



**Peridot Solar**  
GREEN ENERGY SOLUTIONS

Progettazione definitiva finalizzata all'autorizzazione di una centrale di energia rinnovabile e delle relative opere di connessione denominata "Caltagirone 2", costituita da un impianto Agrivoltaico accoppiato ad un sistema di accumulo di energia, di potenza complessiva pari a 127,2164 MW [DC] (di cui 86,400 MW di Agrivoltaico) e potenza in immissione pari a 106,81 MW [AC] (di cui 72,00 MW impianto Agrivoltaico e 34,81 MW sistema di accumulo). La centrale sarà realizzata in c.da Bosco di Mezzo nel comune di Caltagirone (CT) – Sicilia.



**OXY CAPITAL**  
ADVISORS

**Proponente**

**PERIDOT SOLAR YELLOW S.r.l.**  
Via Alberico Albricci, 7 - 20122 Milano

**Investitore agricolo superintensivo**

**OXY CAPITAL ADVISORS S.r.l.**  
Via A. Bertani, 6 - 20154 Milano



Capogruppo Mandataria

**ITALCONSULT**

ITALCONSULT S.p.A.  
Via di Villa Ricotti 20  
00161 Roma

Resp. integrazione tra le prestazioni specialistiche:  
**Ing. Giovanni Mondello**

Project Manager:  
**Ing. Gabriele De Rulli**

Aspetti Autorizzativi:  
**Ing. Alessandro Artuso**



STUDIO ALTIERI S.p.A.  
Via Colleoni 58-58  
36016 Thiene, Italia

Aspetti Ambientali:  
**Ing. Laura Dalla Valle**

Resp. parte impiantistica:  
**Ing. Umberto Lisa**

Archeologo:  
**Dott.sa Elisabetta Tramontana**

Committente: Peridot Solar Italy s.r.l.  
**Dott. Andrea Urzi**

Agronomo:  
**Dott. Salvatore Puleri**

Geologo:  
**Dott. Carlo Cibella**

Acustica:  
**Ing. Alessandro Infantino**



## IMPIANTI ELETTRICI

### CALCOLI PRELIMINARI DI DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

C451	CT2	D	EL	0000	r01
Codice commessa	Sito	Fase	Disciplina	Numero	Revisione

Revisione	Data	Motivo	Redatto	Controllato	Approvato
00	26/02/2024	Emissione	G.C.	U.L.	U.L.
01	21/03/2024	Revisione	G.C.	U.L.	U.L.

## RELAZIONE SUL CALCOLO ESEGUITO

### Calcolo delle correnti di impiego

Il calcolo delle correnti d'impiego viene eseguito in base alla classica espressione:

$$I_b = \frac{P_d}{k_{ca} V_n \cos}$$

nella quale:

$k_{ca} = 1$  sistema monofase o bifase, due conduttori attivi;  
 $k_{ca} = 1.73$  sistema trifase, tre conduttori attivi.

Se la rete è in corrente continua il fattore di potenza  $\cos$  è pari a 1.

Dal valore massimo (modulo) di  $I_b$  vengono calcolate le correnti di fase in notazione vettoriale (parte reale ed immaginaria) con le formule:

$$\begin{aligned} I_1 &= I_b e^{j 0} = I_b \cos \quad j \sin \\ I_2 &= I_b e^{j 2 / 3} = I_b \cos \frac{2}{3} \quad j \sin \frac{2}{3} \\ I_3 &= I_b e^{j 4 / 3} = I_b \cos \frac{4}{3} \quad j \sin \frac{4}{3} \end{aligned}$$

Il vettore della tensione  $V_n$  è supposto allineato con l'asse dei numeri reali:

$$V_n = V_n \quad j0$$

La potenza di dimensionamento  $P_d$  è data dal prodotto:

$$P_d = P_n \text{ coeff}$$

nella quale *coeff* è pari al fattore di utilizzo per utenze terminali oppure al fattore di contemporaneità per utenze di distribuzione.

Per le utenze terminali la potenza  $P_n$  è la potenza nominale del carico, mentre per le utenze di distribuzione  $P_n$  rappresenta la somma vettoriale delle  $P_d$  delle utenze a valle ( $P_d$  a valle).

La potenza reattiva delle utenze viene calcolata invece secondo la:

$$Q_n = P_n \tan$$

per le utenze terminali, mentre per le utenze di distribuzione viene calcolata come somma vettoriale delle potenze reattive nominali a valle ( $Q_d$  a valle).

Il fattore di potenza per le utenze di distribuzione viene valutato, di conseguenza, con la:

$$\cos \phi = \cos \arctan \frac{Q_n}{P_n}$$

## Dimensionamento dei cavi

Il criterio seguito per il dimensionamento dei cavi è tale da poter garantire la protezione dei conduttori alle correnti di sovraccarico.

In base alla norma CEI 64-8/4 (par. 433.2), infatti, il dispositivo di protezione deve essere coordinato con la conduttura in modo da verificare le condizioni:

$$\begin{aligned} a) \quad I_b &= I_n = I_z \\ b) \quad I_f &= 1.45 I_z \end{aligned}$$

Per la condizione a) è necessario dimensionare il cavo in base alla corrente nominale della protezione a monte. Dalla corrente  $I_b$ , pertanto, viene determinata la corrente nominale della protezione (seguendo i valori normalizzati) e con questa si procede alla determinazione della sezione.

Il dimensionamento dei cavi rispetta anche i seguenti casi:

condutture senza protezione derivate da una conduttura principale protetta contro i sovraccarichi con dispositivo idoneo ed in grado di garantire la protezione anche delle condutture derivate;

conduttura che alimenta diverse derivazioni singolarmente protette contro i sovraccarichi, quando la somma delle correnti nominali dei dispositivi di protezione delle derivazioni non supera la portata  $I_z$  della conduttura principale.

L'individuazione della sezione si effettua utilizzando le tabelle di posa assegnate ai cavi. Elenchiamo alcune tabelle, indicate per il mercato italiano:

IEC 60364-5-52 (PVC/EPR);  
IEC 60364-5-52 (Mineral);  
CEI-UNEL 35024/1;  
CEI-UNEL 35024/2;  
CEI-UNEL 35026;  
CEI 20-91 (HEPR).

In media tensione, la gestione del calcolo si divide a seconda delle tabelle scelte:

CEI 11-17;  
CEI UNEL 35027 (1-30kV).  
EC 60502-2 (6-30kV)  
IEC 61892-4 off-shore (fino a 30kV)

Il software gestisce ulteriori tabelle, specifiche per alcuni paesi. L'elenco completo è disponibile nei Riferimenti normativi.

Esse oltre a riportare la corrente ammissibile  $I_z$  in funzione del tipo di isolamento del cavo, del tipo di posa e del numero di conduttori attivi, riportano anche la metodologia di valutazione dei coefficienti di declassamento.

## Relazione di calcolo

La portata minima del cavo viene calcolata come:

$$I_{z\min} = \frac{I_n}{k}$$

dove il coefficiente  $k$  ha lo scopo di declassare il cavo e tiene conto dei seguenti fattori:

- tipo di materiale conduttore;
- tipo di isolamento del cavo;
- numero di conduttori in prossimità compresi eventuali paralleli;
- eventuale declassamento deciso dall'utente.

La sezione viene scelta in modo che la sua portata (moltiplicata per il coefficiente  $k$ ) sia superiore alla  $I_{z\min}$ . Gli eventuali paralleli vengono calcolati nell'ipotesi che abbiano tutti la stessa sezione, lunghezza e tipo di posa (vedi norma 64.8 par. 433.3), considerando la portata minima come risultante della somma delle singole portate (declassate per il numero di paralleli dal coefficiente di declassamento per prossimità).

La condizione b) non necessita di verifica in quanto gli interruttori che rispondono alla norma CEI 23.3 hanno un rapporto tra corrente convenzionale di funzionamento  $I_f$  e corrente nominale  $I_n$  minore di 1.45 ed è costante per tutte le tarature inferiori a 125 A. Per le apparecchiature industriali, invece, le norme CEI 17.5 e IEC 947 stabiliscono che tale rapporto può variare in base alla corrente nominale, ma deve comunque rimanere minore o uguale a 1.45.

Risulta pertanto che, in base a tali normative, la condizione b) sarà sempre verificata.

Le condutture dimensionate con questo criterio sono, pertanto, protette contro le sovracorrenti.

## Integrale di Joule

Dalla sezione dei conduttori del cavo deriva il calcolo dell'integrale di Joule, ossia la massima energia specifica ammessa dagli stessi, tramite la:

$$I^2 t = K^2 S^2$$

La costante  $K$  viene data dalla norma CEI 64-8/4 (par. 434.3), per i conduttori di fase e neutro e, dal paragrafo 64-8/5 (par. 543.1), per i conduttori di protezione in funzione al materiale conduttore e al materiale isolante. Per i cavi ad isolamento minerale le norme attualmente sono allo studio, i paragrafi sopraccitati riportano però nella parte commento dei valori prudenziali.

I valori di  $K$  riportati dalla norma sono per i conduttori di fase (par. 434.3):

Cavo in rame e isolato in PVC:	$K = 115$
Cavo in rame e isolato in gomma G:	$K = 135$
Cavo in rame e isolato in gomma etilenpropilenica G5-G7:	$K = 143$
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	$K = 115$
Cavo in rame serie L nudo:	$K = 200$
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	$K = 115$
Cavo in rame serie H nudo:	$K = 200$
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	$K = 74$
Cavo in alluminio e isolato in G, G5-G7:	$K = 92$

I valori di  $K$  per i conduttori di protezione unipolari (par. 543.1) tab. 54B:

## Relazione di calcolo

Cavo in rame e isolato in PVC:	K = 143
Cavo in rame e isolato in gomma G:	K = 166
Cavo in rame e isolato in gomma G5-G7:	K = 176
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	K = 143
Cavo in rame serie L nudo:	K = 228
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	K = 143
Cavo in rame serie H nudo:	K = 228
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	K = 95
Cavo in alluminio e isolato in gomma G:	K = 110
Cavo in alluminio e isolato in gomma G5-G7:	K = 116

I valori di K per i conduttori di protezione in cavi multipolari (par. 543.1) tab. 54C:

Cavo in rame e isolato in PVC:	K = 115
Cavo in rame e isolato in gomma G:	K = 135
Cavo in rame e isolato in gomma G5-G7:	K = 143
Cavo in rame serie L rivestito in materiale termoplastico:	K = 115
Cavo in rame serie L nudo:	K = 228
Cavo in rame serie H rivestito in materiale termoplastico:	K = 115
Cavo in rame serie H nudo:	K = 228
Cavo in alluminio e isolato in PVC:	K = 76
Cavo in alluminio e isolato in gomma G:	K = 89
Cavo in alluminio e isolato in gomma G5-G7:	K = 94

## Dimensionamento dei conduttori di neutro

La norma CEI 64-8 par. 524.2 e par. 524.3, prevede che la sezione del conduttore di neutro, nel caso di circuiti polifasi, possa avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- il conduttore di fase abbia una sezione maggiore di  $16 \text{ mm}^2$ ;
- la massima corrente che può percorrere il conduttore di neutro non sia superiore alla portata dello stesso
- la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a  $16 \text{ mm}^2$  se il conduttore è in rame e a  $25 \text{ mm}^2$  se il conduttore è in alluminio.

Nel caso in cui si abbiano circuiti monofasi o polifasi e questi ultimi con sezione del conduttore di fase minore di  $16 \text{ mm}^2$  se conduttore in rame e  $25 \text{ mm}^2$  se conduttore in alluminio, il conduttore di neutro deve avere la stessa sezione del conduttore di fase. In base alle esigenze progettuali, sono gestiti fino a tre metodi di dimensionamento del conduttore di neutro, mediante:

- determinazione in relazione alla sezione di fase;
- determinazione tramite rapporto tra le portate dei conduttori;
- determinazione in relazione alla portata del neutro.

Il primo criterio consiste nel determinare la sezione del conduttore in questione secondo i seguenti vincoli dati dalla norma:

## Relazione di calcolo

$$\begin{array}{l} S_f \quad 16\text{mm}^2: \quad S_n \quad S_f \\ 16 \quad S_f \quad 35\text{mm}^2: \quad S_n \quad 16\text{mm}^2 \\ S_f \quad 35\text{mm}^2: \quad S_n \quad S_f/2 \end{array}$$

Il secondo criterio consiste nell'impostare il rapporto tra le portate del conduttore di fase e il conduttore di neutro, e il software determinerà la sezione in base alla portata.

Il terzo criterio consiste nel dimensionare il conduttore tenendo conto della corrente di impiego circolante nel neutro come per un conduttore di fase.

Le sezioni dei neutri possono comunque assumere valori differenti rispetto ai metodi appena citati, comunque sempre calcolati a regola d'arte.

## Dimensionamento dei conduttori di protezione

Le norme CEI 64.8 par. 543.1 prevedono due metodi di dimensionamento dei conduttori di protezione:

determinazione in relazione alla sezione di fase;  
determinazione mediante calcolo.

Il primo criterio consiste nel determinare la sezione del conduttore di protezione seguendo vincoli analoghi a quelli introdotti per il conduttore di neutro:

$$\begin{array}{l} S_f \quad 16\text{mm}^2: \quad S_{PE} \quad S_f \\ 16 \quad S_f \quad 35\text{mm}^2: \quad S_{PE} \quad 16\text{mm}^2 \\ S_f \quad 35\text{mm}^2: \quad S_{PE} \quad S_f/2 \end{array}$$

Il secondo criterio determina tale valore con l'integrale di Joule, ovvero la sezione del conduttore di protezione non deve essere inferiore al valore determinato con la seguente formula:

$$S_p = \frac{\sqrt{I^2 t}}{K}$$

dove:

- $S_p$  è la sezione del conduttore di protezione ( $\text{mm}^2$ );
- $I$  è il valore efficace della corrente di guasto che può percorrere il conduttore di protezione per un guasto di impedenza trascurabile (A);
- $t$  è il tempo di intervento del dispositivo di protezione (s);
- $K$  è un fattore il cui valore dipende dal materiale del conduttore di protezione, dell'isolamento e di altre parti.

Se il risultato della formula non è una sezione unificata, viene presa una unificata immediatamente superiore.

In entrambi i casi si deve tener conto, per quanto riguarda la sezione minima, del paragrafo 543.1.3.

Esso afferma che la sezione di ogni conduttore di protezione che non faccia parte della conduttura di alimentazione non deve essere, in ogni caso, inferiore a:

- 2,5  $\text{mm}^2$  rame o 16  $\text{mm}^2$  alluminio se è prevista una protezione meccanica;
- 4  $\text{mm}^2$  o 16  $\text{mm}^2$  alluminio se non è prevista una protezione meccanica;

## Relazione di calcolo

E' possibile, altresì, determinare la sezione mediante il rapporto tra le portate del conduttore di fase e del conduttore di protezione.

Nei sistemi TT, la sezione dei conduttori di protezione può essere limitata a:

- 25 mm<sup>2</sup>, se in rame;
- 35 mm<sup>2</sup>, se in alluminio;

### Calcolo della temperatura dei cavi

La valutazione della temperatura dei cavi si esegue in base alla corrente di impiego e alla corrente nominale tramite le seguenti espressioni:

$$T_{cavo} I_b = T_{ambiente} + k_{cavo} \frac{I_b^2}{I_z^2}$$

$$T_{cavo} I_n = T_{ambiente} + k_{cavo} \frac{I_n^2}{I_z^2}$$

esprese in °C.

Esse derivano dalla considerazione che la sovratemperatura del cavo a regime è proporzionale alla potenza in esso dissipata.

Il coefficiente  $k_{cavo}$  è vincolato dal tipo di isolamento del cavo e dal tipo di tabella di posa che si sta usando.

### Cadute di tensione

Le cadute di tensione sono calcolate vettorialmente. Per ogni utenza si calcola la caduta di tensione vettoriale lungo ogni fase e lungo il conduttore di neutro (se distribuito). Tra le fasi si considera la caduta di tensione maggiore che viene riportata in percentuale rispetto alla tensione nominale:

$$c.d.t(ib) = \max_{i=1}^k \left| Z_{f_i} I_{f_i} + Z_{n_i} I_{n_i} \right|_{f=R,S,T}$$

con  $f$  che rappresenta le tre fasi R, S, T;

con  $n$  che rappresenta il conduttore di neutro;

con  $i$  che rappresenta le  $k$  utenze coinvolte nel calcolo;

Il calcolo fornisce, quindi, il valore esatto della formula approssimata:

$$c.d.t I_b = k_{cdt} I_b \frac{L_c}{1000} R_{cavo} \cos \phi + X_{cavo} \sin \phi \frac{100}{V_n}$$

con:

$k_{cdt} = 2$  per sistemi monofase;

$k_{cdt} = 1.73$  per sistemi trifase.

I parametri  $R_{cavo}$  e  $X_{cavo}$  sono ricavati dalla tabella UNEL in funzione del tipo di cavo

## Relazione di calcolo

(unipolare/multipolare) ed alla sezione dei conduttori; di tali parametri il primo è riferito a 70° C per i cavi con isolamento PVC, a 90° C per i cavi con isolamento EPR; mentre il secondo è riferito a 50Hz, ferme restando le unità di misura in  $\Omega/\text{km}$ .

Se la frequenza di esercizio è differente dai 50 Hz si imposta

$$X_{cavo} = \frac{f}{50} X_{cavo}$$

La caduta di tensione da monte a valle (totale) di una utenza è determinata come somma delle cadute di tensione vettoriale, riferite ad un solo conduttore, dei rami a monte all'utenza in esame, da cui, viene successivamente determinata la caduta di tensione percentuale riferendola al sistema (trifase o monofase) e alla tensione nominale dell'utenza in esame.

Sono adeguatamente calcolate le cadute di tensione totali nel caso siano presenti trasformatori lungo la linea (per esempio trasformatori MT/BT o BT/BT). In tale circostanza, infatti, il calcolo della caduta di tensione totale tiene conto sia della caduta interna nei trasformatori, sia della presenza di spine di regolazione del rapporto spire dei trasformatori stessi.

Se al termine del calcolo delle cadute di tensione alcune utenze abbiano valori superiori a quelli definiti, si ricorre ad un procedimento di ottimizzazione per far rientrare la caduta di tensione entro limiti prestabiliti (limiti dati da CEI 64-8 par. 525). Le sezioni dei cavi vengono forzate a valori superiori cercando di seguire una crescita uniforme fino a portare tutte le cadute di tensione sotto i limiti.

## Fornitura della rete

La conoscenza della fornitura della rete è necessaria per l'inizializzazione della stessa al fine di eseguire il calcolo dei guasti.

Le tipologie di fornitura possono essere:

- in bassa tensione
- in media tensione
- in alta tensione
- ad impedenza nota
- in corrente continua

I parametri trovati in questa fase servono per inizializzare il calcolo dei guasti, ossia andranno sommati ai corrispondenti parametri di guasto della utenza a valle. Noti i parametri alle sequenze nel punto di fornitura, è possibile inizializzare la rete e calcolare le correnti di cortocircuito secondo le norme CEI EN 60909-0.

Tali correnti saranno utilizzate in fase di scelta delle protezioni per la verifica dei poteri di interruzione delle apparecchiature.

## Media e Alta tensione

Nel caso in cui la fornitura sia in media o alta tensione si considerano i seguenti dati di partenza:

- Tensione di fornitura  $V_{mt}$  (in kV);
- Corrente di corto circuito trifase massima,  $I_{kmax}$  (in kA);
- Corrente di corto circuito monofase a terra massima,  $I_{k1ftmax}$  (in kA);

Se si conoscono si possono aggiungere anche le correnti:

## Relazione di calcolo

Corrente di corto circuito trifase minima,  $I_{kmin}$  (in kA);

Corrente di corto circuito monofase a terra minima,  $I_{k1ftmin}$  (in kA);

Dai dati si ricavano le impedenze equivalenti della rete di fornitura per determinare il generatore equivalente di tensione.

$$Z_{ccmt} = \frac{1,1 V_{mt}}{\sqrt{3} I_{k \max}} \cdot 1000$$

da cui si ricavano le componenti dirette:

$$\cos_{ccmt} = \sqrt{1 - (0,995)^2}$$

$$X_{dl} = 0,995 Z_{ccmt}$$

$$R_{dl} = \cos_{ccmt} Z_{ccmt}$$

e le componenti omopolari:

$$R_0 = \frac{\sqrt{3} \cdot 1,1 V_{mt}}{I_{k1ft \max}} \cdot 1000 \cos_{ccmt} \quad (2 R_{dl})$$

$$X_0 = R_0 \sqrt{\frac{1}{(\cos_{ccmt})^2} - 1}$$

## Trasformatori

Se nella rete sono presenti dei trasformatori a due avvolgimenti, i dati di targa richiesti sono:

potenza nominale  $S_{rT}$  (in kVA);

perdite di cortocircuito  $P_{cc}$  (in W);

tensione di cortocircuito  $u_{kr}$  (in %)

rapporto tra la corrente di inserzione e la corrente nominale  $I_{lr}/I_{rt}$ ;

rapporto tra la impedenza alla sequenza omopolare e quella di corto circuito;

tipo di collegamento;

tensione nominale del primario  $U_{rTHV}$  (in V);

tensione nominale del secondario  $U_{rTLV}$  (in V).

Dai dati di targa si possono ricavare le caratteristiche elettriche dei trasformatori, ovvero:

Impedenza di cortocircuito del trasformatore espressa in m :

## Relazione di calcolo

$$Z_T = \frac{u_{kr}}{100} \cdot \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rT}}$$

Resistenza di cortocircuito del trasformatore espressa in m :

$$R_T = \frac{P_{cc}}{1000} \cdot \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rT}^2}$$

Reattanza di cortocircuito del trasformatore espressa in m :

$$X_T = \sqrt{Z_T^2 - R_T^2}$$

Dai dati di targa, per lo studio alle sequenze, per comodità chiamiamo:

$$Z_{cct} = Z_T; R_{cct} = R_T \text{ e } X_{cct} = X_T.$$

L'impedenza a vuoto omopolare del trasformatore viene ricavata dal rapporto con l'impedenza di cortocircuito dello stesso:

$$Z_{vot} = Z_T \cdot \left( \frac{Z_{vot}}{Z_T} \right)$$

dove il rapporto  $(Z_{vot}/Z_T)$  vale usualmente 10-20.

In uscita al trasformatore si otterranno pertanto i parametri alla sequenza diretta, in m :

$$Z_d \quad |Z_{cct}| \quad \sqrt{R_d^2 + X_d^2}$$

nella quale:

$$\begin{matrix} R_d & R_{cct} \\ X_d & X_{cct} \end{matrix}$$

I parametri alla sequenza omopolare dipendono invece dal tipo di collegamento del trasformatore in quanto, in base ad esso, abbiamo un diverso circuito equivalente.

Pertanto, se il trasformatore è collegato triangolo/stella (Dy), si ha:

$$R_{ot} = R_{cct} \frac{\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}{1 + \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}$$

$$X_{ot} = X_{cct} \frac{\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}{1 + \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}$$

## Relazione di calcolo

$$Z_{ot} = Z_{cct} \frac{\frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}{1 + \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}}$$

Diversamente, se il trasformatore è collegato stella/stella (Yy) avremmo:

$$R_{ot} = R_{cct} \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}$$

$$X_{ot} = X_{cct} \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}$$

$$Z_{ot} = Z_{cct} \frac{Z_{vot}}{Z_{cct}}$$

## Trasformatori a tre avvolgimenti

Se nella rete sono presenti dei trasformatori a tre avvolgimenti, denominati H, M, L, i dati di targa richiesti sono:

Tensioni nominali (in V):  $U_{rTHV}; U_{rTMV}; U_{rTLV}$

Potenze apparenti (in kVA):  $S_{rTHVMV}; S_{rTHVLV}; S_{rTMVLV}$

Tensioni di cortocircuito (in %):  $u_{krHVMV}; u_{krHVLV}; u_{krMVLV}$

Componenti resistive di cortocircuito (in %):  $u_{RrHVMV}; u_{RrHVLV}; u_{RrMVLV}$

Si parte calcolando le tre impedenze di cortocircuito (riportate all'avvolgimento H del trasformatore):

$$Z_{AB} = \left( \frac{u_{RrHVMV}}{100} + j \frac{u_{XrHVMV}}{100} \right) \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rTHVMV}}$$

$$Z_{AC} = \left( \frac{u_{RrHVLV}}{100} + j \frac{u_{XrHVLV}}{100} \right) \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rTHVLV}}$$

$$Z_{BC} = \left( \frac{u_{RrMVLV}}{100} + j \frac{u_{XrMVLV}}{100} \right) \frac{U_{rTHV}^2}{S_{rTMVLV}}$$

A queste si applicano i fattori di correzione al punto 6.3.3 della EN 60909-0:

$$K_{TAB} = 0.95 \frac{c_{max}}{1 + 0.6x_{TAB}}$$

$$K_{TAC} = 0.95 \frac{c_{max}}{1 + 0.6x_{TAC}}$$

$$K_{TBC} = 0.95 \frac{c_{max}}{1 + 0.6x_{TBC}}$$

con  $x_T = \frac{u_{Xr}}{100}$ , ottenendo:

## Relazione di calcolo

$$\begin{aligned}Z'_{AB} &= K_{TAB} Z_{AB} \\Z'_{AC} &= K_{TAC} Z_{AC} \\Z'_{BC} &= K_{TBC} Z_{BC}\end{aligned}$$

Si possono ora calcolare le impedenze alla sequenza diretta dello schema equivalente del trasformatore a tre avvolgimenti, costituito da tre impedenze collegate a stella:

$$\begin{aligned}Z_A &= \frac{1}{2} (Z'_{AB} + Z'_{AC} - Z'_{BC}) \\Z_B &= \frac{1}{2} (Z'_{BC} + Z'_{AB} - Z'_{AC}) \\Z_C &= \frac{1}{2} (Z'_{AC} + Z'_{BC} - Z'_{AB})\end{aligned}$$

Per il calcolo della componente omopolare, si utilizza il rapporto  $X(0)T/X_T$  applicato alla componente reattiva delle tre impedenze dirette appena calcolate.

Le perdite a vuoto sono calcolate per il solo lato H del trasformatore, e trascurate per gli altri avvolgimenti.

La potenza dissipata a carico nel trasformatore a tre avvolgimenti è calcolata secondo:

$$P_H = \frac{1}{2} (P_{krHVMV} + P_{krHVLV} - P_{krMVLV})$$

$$P_M = \frac{1}{2} (P_{krHVMV} + P_{krMVLV} - P_{krHVLV})$$

$$P_L = \frac{1}{2} (P_{krHVLV} + P_{krMVLV} - P_{krHVMV})$$

e infine:

$$P = \left(\frac{I_H}{I_{NH}}\right)^2 P_H + \left(\frac{I_M}{I_{NM}}\right)^2 P_M + \left(\frac{I_L}{I_{NL}}\right)^2 P_L$$

## Fattori di correzione per generatori e trasformatori (EN 60909-0)

La norma EN 60909-0 fornisce una serie di fattori correttivi per il calcolo delle impedenze di alcune macchine presenti nella rete. Quelle utilizzate per il calcolo dei guasti riguardano i generatori e i trasformatori.

### Fattore di correzione per trasformatori (EN 60909-0 par. 6.3.3)

Per i trasformatori a due avvolgimenti, con o senza regolazione delle spire, quando si stanno calcolando le correnti massime di cortocircuito, si deve introdurre un fattore di correzione di impedenza  $K_T$  tale che:

$$Z_{TK} = K_T \cdot Z_T$$

$$K_T = 0.95 \cdot \frac{c_{max}}{1 + 0.6 \cdot x_T}$$

dove

## Relazione di calcolo

$$x_T = \frac{X_T}{U_{rT}^2 / S_{rT}}$$

è la reattanza relativa del trasformatore e  $C_{max}$  è preso dalla tabella 1 ed è relativo alla tensione lato bassa del trasformatore.

Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare.

### Fattore di correzione per generatori sincroni (EN 60909-0 par. 6.6.1)

Nel calcolo delle correnti massime di cortocircuito iniziali nei sistemi alimentati direttamente da generatori senza trasformatori intermedi, si deve introdurre un fattore di correzione  $K_G$  tale che:

$$Z_{GK} = K_G \cdot Z_G$$

con

$$K_G = \frac{V_n}{U_{rG}} \cdot \frac{C_{max}}{1 + x''_d \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

dove

$$x''_d = \frac{X''_d}{U_{rG}^2 / S_{rG}}$$

è la reattanza satura relativa subtransitoria del generatore.

Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare.

Nella formula compaiono a numeratore e denominatore la tensione nominale di sistema e la tensione nominale del generatore ( $U_{rG}$ ).

### Fattore di correzione per gruppi di produzione con regolazione automatica della tensione del trasformatore (EN 60909-0 par. 6.7.1)

Nel calcolo delle correnti massime di cortocircuito iniziali nei gruppi di produzione, si deve introdurre un fattore di correzione di impedenza  $K_S$  da applicare alla impedenza complessiva nel lato alta del trasformatore:

$$Z_{SK} = K_S \cdot (t_r^2 \cdot Z_G + Z_{THV})$$

con

$$K_S = \frac{V_n^2}{U_{rG}^2} \cdot \frac{U_{rTLV}^2}{U_{rTHV}^2} \cdot \frac{C_{max}}{1 + |x''_d - x_T| \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare.

### Fattore di correzione per gruppi di produzione senza regolazione automatica della tensione del trasformatore (EN 60909-0 par. 6.7.2)

Nel calcolo delle correnti massime di cortocircuito iniziali nei gruppi di produzione, si deve introdurre un fattore di correzione di impedenza  $K_{SO}$  da applicare alla impedenza complessiva nel lato alta del trasformatore:

$$Z_{SOK} = K_{SO} \cdot (t_r^2 \cdot Z_G + Z_{THV})$$

con

## Relazione di calcolo

$$K_{SO} = \frac{V_n}{U_{rG} \cdot (1 + p_G)} \cdot \frac{U_{rTLV}}{U_{rTHV}} \cdot (1 \pm p_T) \cdot \frac{c_{max}}{1 + x_d'' \cdot \sqrt{1 - \cos \varphi_{rG}}}$$

Dove:

$p_T$  è la variazione di tensione del trasformatore tramite la presa a spina scelta. Nel software viene impostato il fattore  $(1 - p_T)$ , con  $p_T = (|V_{o2} - V_{n2}|) / V_{n2}$ ;

$U_{Gmax} = U_{rG} (1 + p_G)$ , si considera  $p_G = 0$

Tale fattore deve essere applicato alla impedenza diretta, inversa ed omopolare.

## Generatori sincroni

In media tensione ed in bassa tensione è possibile inserire più generatori.

I dati di targa richiesti per i generatori sono:

- potenza nominale  $S_{rG}$  (in kVA);
- tensione nominale  $U_{rG}$  (V);
- reattanza sincrona percentuale  $x_S$ ;
- reattanza subtransitoria percentuale  $x_d''$ ;
- reattanza subtransitoria in quadratura percentuale  $x_q''$ ;
- reattanza alla sequenza omopolare percentuale  $x_0$

La reattanza subtransitoria si calcola con la formula espressa in m :

$$X_d'' = \frac{x_d''}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

dalla quale si ricavano le componenti alla sequenza diretta da usare nel calcolo dei guasti subtransitori:

$$\begin{aligned} R_d &= 0.05 \cdot X_d'' \\ X_d &= X_d'' \end{aligned}$$

La componente resistiva può essere impostata conoscendo il valore esatto % rispetto alla reattanza subtransitoria, oppure dalla costante di tempo di armatura.

L'impedenza sincrona, da usare nei guasti simmetrici permanenti, si calcola con la formula:

$$X_S = \frac{x_S}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

Per i guasti asimmetrici, sia subtransitorio che permanente, servono le sequenze inverse ed omopolari. Per il calcolo dell'impedenza alla sequenza inversa, con la reattanza subtransitoria in quadratura:

$$X_q'' = \frac{x_q''}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

si applica la formula:

## Relazione di calcolo

$$X_i = \frac{X_d'' + X_q''}{2}$$

Infine, si ricava la reattanza omopolare come:

$$R_0 = R_d$$
$$X_0 = \frac{x_0}{100} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

### Attenuazione della corrente di guasto per guasti simmetrici e vicini

Vedere Motori sincroni.

## Generatori asincroni

[Olivieri e Ravelli, Elettrotecnica II° vol., Edizioni CEDAM]

Come ogni altra macchina elettrica, anche il motore asincrono è reversibile, quindi può diventare un generatore di energia elettrica. Quando la macchina funziona a vuoto, essa assorbe energia per la magnetizzazione del campo rotante e per le perdite. Se si applica al rotore una coppia motrice si passa ad uno scorrimento negativo ed una conseguente produzione di energia.

Il software Ampère simula il funzionamento del generatore asincrono tramite lo studio del diagramma circolare. Impostata la potenza attiva, viene ricavata la potenza reattiva corrispondente assorbita dalla rete, da cui si calcolano le correnti erogate. La potenza attiva sarà quindi erogata dalla macchina, mentre quella reattiva assorbita dalla rete.

La generatrice asincrona può erogare solo correnti sfasate di un certo angolo in anticipo rispetto alla f.e.m. che genera: e questo sfasamento non può essere in alcun modo regolato, ma assume un valore suo proprio per ogni valore della corrente erogata.

I parametri caratteristici da richiedere sono:

- Potenza meccanica
- Rendimento N - nominale
- Rendimento 3/4 N
- Rendimento 2/4 N
- Fattore di potenza N - nominale
- Fattore di potenza 3/4 N
- Fattore di potenza 2/4 N
- P numero di coppie polari

Si individuano così tre punti appartenenti al diagramma circolare della macchina asincrona.

Altrimenti vengono richiesti i seguenti dati, sempre necessari per determinare il diagramma circolare:

- Potenza meccanica
- Rendimento N - nominale
- Fattore di potenza N - nominale
- Potenza assorbita a vuoto
- Fattore di potenza a vuoto
- P numero di coppie polari

## Relazione di calcolo

I generatori asincroni trifasi contribuiscono al guasto transitorio per tutti i punti della rete dai quali sono "visti". Condizione necessaria per il calcolo del contributo al guasto è che il generatore sia alimentato da un'altra fonte, che gli fornisce la potenza reattiva necessaria al suo funzionamento. I calcoli dei guasti seguono le stesse procedure utilizzate per i Motori asincroni.

### Attenuazione della corrente di guasto per guasti simmetrici e vicini

Vedere Motori asincroni.

## Generatori eolici

[CEI EN 60909-0]

Il software permette la creazione di tre tipologie di generatori eolici aventi come modello elettrico le definizioni riportate nella norma CEI EN 60909.

I modelli permettono il calcolo delle correnti di cortocircuito di generatori asincroni, asincroni con alimentazione doubly fed, ed infine generatori full size converter.

Per i generatori doubly fed i valori di corrente si riferiscono ai morsetti a monte del trasformatore, in quanto generatore e trasformatore vengono considerati come una unica unità. Allo stesso modo, per il generatore full size converter, i valori vanno intesi a monte del convertitore.

I generatori doubly fed e full size converter permettono la regolazione della potenza reattiva e il sostegno alle correnti di guasto come spesso richiesto dalle regole di connessione alla rete elettrica.

I fattori di correzione  $K_T$  non sono applicati ai generatori eolici.

### Eolico asincrono

L'impedenza  $Z_G$  del generatore asincrono è calcolata con la formula:

$$Z_G = \frac{1}{I_{LR}/I_{rG}} \cdot \frac{U_{rG}^2}{S_{rG}}$$

dove

$U_{rG}$  è la tensione nominale del generatore;

$S_{rG}$  è la potenza apparente del generatore;

$I_{LR}/I_{rG}$  è il rapporto della corrente a rotore bloccato rispetto la corrente nominale del generatore;

$$Z_G = R_G + jX_G$$

Il software permette di assegnare  $R_G$  in funzione di  $X_G$ , e se tale informazione non è nota si applica  $R_G/X_G = 0,1$ .

### Eolico doubly fed

L'impedenza totale alla sequenza diretta  $Z_{WD}$  di una stazione con generatore eolico asincrono con alimentazione doubly fed è calcolata con la formula:

$$Z_{WD} = \frac{\sqrt{2} \cdot k_{WD} \cdot U_{rTHV}}{\sqrt{3} \cdot i_{WDmax}}$$

dove

$U_{rTHV}$  è la tensione nominale al primario del trasformatore;

$k_{WD}$  è il fattore per il calcolo della corrente di picco, fornito dal costruttore e riferito al lato primario dell'unità;

$i_{WDmax}$  è il massimo valore della corrente di cortocircuito trifase;

Se  $k_{WD}$  non è noto, si può utilizzare il valore  $k_{WD} = 1.7$ .

$$Z_{WD} = R_{WD} + jX_{WD}$$

## Relazione di calcolo

Il software permette di assegnare  $R_{WD}$  in funzione di  $X_{WD}$ , e se tale informazione non è nota si applica  $R_{WD}/X_{WD} = 0,1$ .

### Eolico full size converter

L'impedenza dipende dal tipo di convertitore, e per il software si suppone sia la stessa utilizzata per i sistemi di accumulo. Quindi

$$Z_{PF} = \frac{1}{k_u} \cdot \frac{1}{I_{cc}/I_n} \cdot \frac{U^2}{P_{NINV}}$$

Il sostegno alla corrente di guasto deve essere abilitato tra i parametri del generatore.

## Calcolo dei guasti

Con il calcolo dei guasti vengono determinate le correnti di cortocircuito minime e massime immediatamente a valle della protezione dell'utenza (inizio linea) e a valle dell'utenza (fondo linea).

Le condizioni in cui vengono determinate sono:

- guasto trifase (simmetrico);
- guasto bifase (disimmetrico);
- guasto bifase-neutro (disimmetrico);
- guasto bifase-terra (disimmetrico);
- guasto fase terra (disimmetrico);
- guasto fase neutro (disimmetrico).

I parametri alle sequenze di ogni utenza vengono inizializzati da quelli corrispondenti della utenza a monte che, a loro volta, inizializzano i parametri della linea a valle.

### Calcolo delle correnti massime di cortocircuito

Il calcolo delle correnti di cortocircuito massime viene condotto come descritto nella norma CEI EN 60909-0. Sono previste le seguenti condizioni generali:

- guasti con contributo della fornitura e dei generatori in regime di guasto subtransitorio.
- Eventuale gestione della attenuazione della corrente per il guasto trifase 'vicino' alla sorgente.
- tensione di alimentazione nominale valutata con fattore di tensione  $C_{max}$ ;
- impedenza di guasto minima della rete, calcolata alla temperatura di 20°C.

La resistenza diretta, del conduttore di fase e di quello di protezione, viene riportata a 20 °C, partendo dalla resistenza data dalle tabelle UNEL 35023-2012 che può essere riferita a 70 o 90 °C a seconda dell'isolante, per cui esprimendola in m risulta:

$$R_{dc} = \frac{R_c}{1000} \cdot \frac{L_c}{1000} \cdot \left( \frac{1}{1 + (\alpha \cdot \Delta T)} \right)$$

dove  $T$  è 50 o 70 °C e  $\alpha = 0,004$  a 20 °C.

Nota poi dalle stesse tabelle la reattanza a 50 Hz, se  $f$  è la frequenza d'esercizio, risulta:

$$X_{dc} = \frac{X_c}{1000} \cdot \frac{L_c}{1000} \cdot \frac{f}{50}$$

## Relazione di calcolo

possiamo sommare queste ai parametri diretti della utenza a monte ottenendo così la impedenza di guasto minima a fine utenza.

Per le utenze in condotto in sbarre, le componenti della sequenza diretta sono:

$$R_{db} = \frac{R_b}{1000} \cdot \frac{L_b}{1000}$$

La reattanza è invece:

$$X_{db} = \frac{X_b}{1000} \cdot \frac{L_b}{1000} \cdot \frac{f}{50}$$

Per le utenze con impedenza nota, le componenti della sequenza diretta sono i valori stessi di resistenza e reattanza dell'impedenza.

Per quanto riguarda i parametri alla sequenza omopolare, occorre distinguere tra conduttore di neutro e conduttore di protezione.

Per il conduttore di neutro si ottengono da quelli diretti tramite le:

$$\begin{aligned} R_{0cN} &= R_{dc} + 3 \cdot R_{dcN} \\ X_{0cN} &= 3 \cdot X_{dc} \end{aligned}$$

Per il conduttore di protezione, invece, si ottiene:

$$\begin{aligned} R_{0cPE} &= R_{dc} + 3 \cdot R_{dcPE} \\ X_{0cPE} &= 3 \cdot X_{dc} \end{aligned}$$

dove le resistenze  $R_{dcN}$  e  $R_{dcPE}$  vengono calcolate come la  $R_{dc}$

Per le utenze in condotto in sbarre, le componenti della sequenza omopolare sono distinte tra conduttore di neutro e conduttore di protezione.

Per il conduttore di neutro si ha:

$$\begin{aligned} R_{0bN} &= R_{db} + 3 \cdot R_{dbN} \\ X_{0bN} &= 3 \cdot X_{db} \end{aligned}$$

Per il conduttore di protezione viene utilizzato il parametro di reattanza dell'anello di guasto fornito dai costruttori:

$$\begin{aligned} R_{0bPE} &= R_{db} + 3 \cdot R_{dbPE} \\ X_{0bPE} &= X_{db} + 3 \cdot (X_{b-ring} - X_{db}) \end{aligned}$$

I parametri di ogni utenza vengono sommati con i parametri, alla stessa sequenza, della utenza a monte, espressi in m :

$$\begin{aligned} R_d &= R_{dc} + R_{d-up} \\ X_d &= X_{dc} + X_{d-up} \\ R_{0N} &= R_{0cN} + R_{0N-up} \\ X_{0N} &= X_{0cN} + X_{0N-up} \end{aligned}$$

## Relazione di calcolo

$$R_{0PE} = R_{0cPE} + R_{0PE-up}$$

$$X_{0PE} = X_{0cPE} + X_{0PE-up}$$

Per le utenze in condotto in sbarre basta sostituire *sbarra* a *cavo*.  
 Ai valori totali vengono sommate anche le impedenze della fornitura.

Noti questi parametri vengono calcolate le impedenze (in m ) di guasto trifase:

$$Z_{k \min} = \sqrt{R_d^2 + X_d^2}$$

Fase neutro (se il neutro è distribuito):

$$Z_{k1N \min} = \frac{1}{3} \cdot \sqrt{(2 \cdot R_d + R_{0N})^2 + (2 \cdot X_d + X_{0N})^2}$$

Fase terra:

$$Z_{k1PE \min} = \frac{1}{3} \sqrt{2 R_d R_{0PE}^2 + 2 X_d X_{0PE}^2}$$

Da queste si ricavano le correnti di cortocircuito trifase  $I_{kmax}$ , fase neutro  $I_{k1Nmax}$ , fase terra  $I_{k1PEmax}$  e bifase  $I_{k2max}$  espresse in kA:

$$I_{k \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k \min}}$$

$$I_{k1N \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1N \min}}$$

$$I_{k1PE \max} = \frac{V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1PE \min}}$$

$$I_{k2 \max} = \frac{V_n}{2 \cdot Z_{k \min}}$$

Infine dai valori delle correnti massime di guasto si ricavano i valori di cresta delle correnti:

$$I_p = \sqrt{2} \cdot I_{k \max}$$

$$I_{p1N} = k \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k1N \max}$$

## Relazione di calcolo

dove:

$$1.02 \cdot 0.98 e^{\frac{3 R_d}{X_d}}$$

Calcolo della corrente di cresta per guasto trifase secondo la norma IEC 61363-1: Electrical installations of ships. Se richiesto,  $I_p$  può essere calcolato applicando il metodo semplificato della norma riportato al paragrafo 6.2.5 Neglecting short-circuit current decay. Esso prevede l'utilizzo di un coefficiente  $k = 1.8$  che tiene conto della massima asimmetria della corrente dopo il primo semiperiodo di guasto.

### Calcolo delle correnti minime di cortocircuito

Il calcolo delle correnti di cortocircuito minime viene condotto come descritto nella norma CEI EN 60909-0 par 7.1.2 per quanto riguarda:

guasti con contributo della fornitura e dei generatori. Il contributo dei generatori è in regime permanente per i guasti trifasi 'vicini', mentre per i guasti 'lontani' o asimmetrici si considera il contributo subtransitorio;

la tensione nominale viene moltiplicata per il fattore di tensione  $C_{min}$ , che può essere 0.95 se  $C_{max} = 1.05$ , oppure 0.90 se  $C_{max} = 1.10$  (Tab. 1 della norma CEI EN 60909-0); in media e alta tensione il fattore  $C_{min}$  è pari a 1;

Per la temperatura dei conduttori si può scegliere tra:

la guida UTE C 15-500, per cui vengono determinate le resistenze alla temperatura limite dell'isolante in servizio ordinario del cavo; con protezione di tipo fusibile la temperatura è la media con la temperatura di fine guasto. Vedere Tableau 1 della guida per maggiori dettagli.

la norma CEI EN 60909-0, che indica le temperature alla fine del guasto.

Le temperature sono riportate in relazione al tipo di isolamento del cavo, precisamente:

I solante	Cenelec R064-003 [°C]	CEI EN 60909-0 [°C]
PVC	70	160
G	85	200
G5/G7/G10/EPR	90	250
HEPR	120	250
serie L rivestito	70	160
serie L nudo	105	160
serie H rivestito	70	160
serie H nudo	105	160

Da queste è possibile calcolare le resistenze alla sequenza diretta e omopolare alla temperatura relativa all'isolamento del cavo:

$$R_{d \max} = R_d \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta T)$$

$$R_{0N \max} = R_{0N} \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta T)$$

$$R_{0PE \max} = R_{0PE} \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta T)$$

Queste, sommate alle resistenze a monte, danno le resistenze massime.

Valutate le impedenze mediante le stesse espressioni delle impedenze di guasto massime, si possono

## Relazione di calcolo

calcolare le correnti di cortocircuito trifase  $I_{k1min}$  e fase terra, espresse in kA:

$$I_{k1min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1max}}$$
$$I_{k1Nmin} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1Nmax}}$$
$$I_{k1PEmin} = \frac{0.95 \cdot V_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{k1PEmax}}$$
$$I_{k2min} = \frac{0.95 \cdot V_n}{2 \cdot Z_{kmax}}$$

### Calcolo guasti bifase-neutro e bifase-terra

Riportiamo le formule utilizzate per il calcolo dei guasti. Chiamiamo con  $Z_d$  l'impedenza diretta della rete, con  $Z_i$  l'impedenza inversa, e con  $Z_0$  l'impedenza omopolare.

Nelle formule riportate in seguito,  $Z_0$  corrisponde all'impedenza omopolare fase-neutro o fase-terra.

$$I_{k2} = j V_n \frac{Z_0 Z_i}{Z_d Z_i Z_d Z_0 Z_i Z_0}$$

e la corrente di picco:

$$I_{p2} = k \sqrt{2} I_{k2max}$$

### Guasti monofasi a terra linee MT

Calcolo correnti omopolari a seguito di guasto fase-terra in circuiti di media-alta tensione.

Il calcolo dei guasti a terra in reti di media e alta tensione coinvolge lo studio dell'effetto capacitivo della rete durante il regime di guasto.

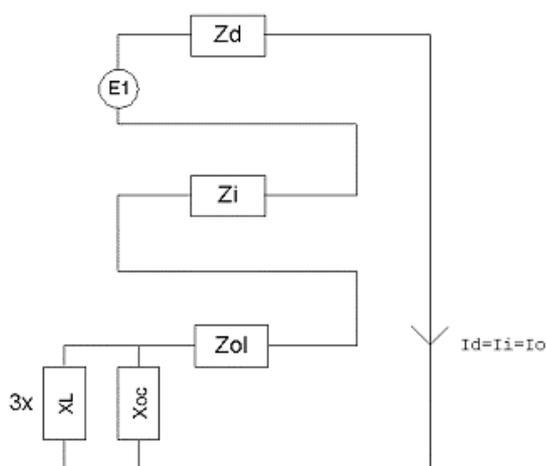
Inoltre, le tecniche di determinazione delle linee guaste tramite relè varmetrici richiedono la conoscenza dei valori di corrente omopolare in funzione dei punti di guasto.

La nuova CEI 0-16 (e precedentemente la Enel DK5600), con l'introduzione del collegamento a terra del centro stella in media, richiede uno strumento per il dimensionamento della bobina di Petersen e il coordinamento delle protezioni degli utenti.

Per rispondere a tutte queste problematiche, Ampère esegue il calcolo del regime di corrente omopolare a seguito di un guasto fase-terra.

Il modello di calcolo delle correnti omopolari, seguendo la teoria delle sequenze dirette, inverse e omopolari, per un guasto fase-terra è il seguente:

## Relazione di calcolo



Con  $Z_d$  e  $Z_i$  si intendono le impedenze alle sequenze diretta ed inversa.

Per il calcolo dell'impedenza omopolare occorre considerare più elementi (vedi figura in basso, esempio con due trasformatori in parallelo):

$Z_{ol}$ : impedenza omopolare del tratto di linea dal punto di guasto fino al trasformatore a monte;

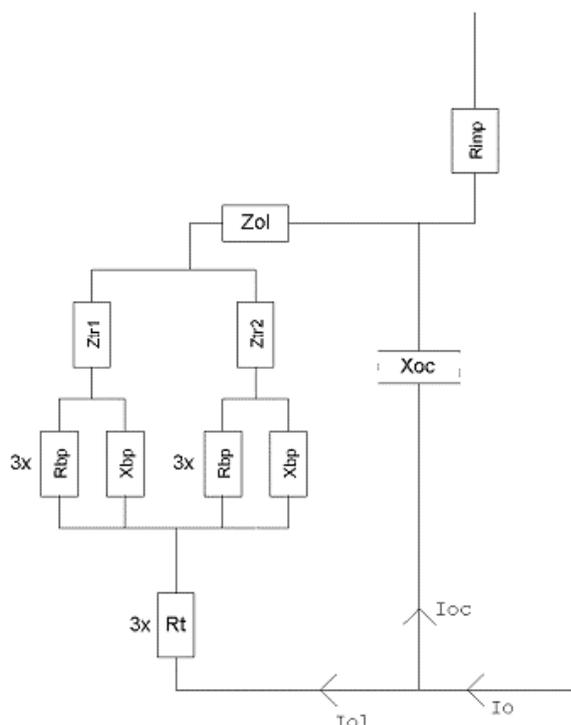
$Z_{tr}$ : impedenza omopolare del trasformatore (vista a secondario);

$Z_{bp\tau}$ :  $(R_{bp} + jX_{bp})$  impedenza bobina di Petersen, costituita da un resistore ed una induttanza in parallelo;

$R_t$ : resistenza di terra punto di collegamento a terra del centro stella del trasformatore;

$R_{imp}$ : resistenza per guasto a terra non franco;

$X_{oc}$ : reattanza capacitiva di tutta la rete appartenente alla stessa zona dell'utenza guasta e a valle dello stesso trasformatore.



Nota: il valore di  $X_{oc}$  è praticamente lo stesso per qualsiasi punto di guasto. Riferimenti: Lezioni di

## Relazione di calcolo

Impianti elettrici di Antonio Paolucci (Dipartimento Energia Elettrica Università di Padova) e CEI 11-37.

Per calcolare con buona approssimazione la  $X_{oc}$ , si utilizzano le due formule:

$$I_g = \frac{3 E}{X_{oc}}$$

$$I_g = 0.003 L1 + 0.2 L2 \frac{V_{kv}}{f}$$

dove  $I_g$  è la corrente di guasto a terra calcolata considerando la sola reattanza capacitiva nella prima formula, mentre nella seconda è riportato il suo valore se si è a conoscenza delle lunghezze (in km) di rete aerea L1 ed in cavo L2 della rete in media.  $V_{kv}$  è il valore di tensione nominale concatenata espressa in kV.

Uguagliando le due formule, ed esplicitando per  $X_{oc}$  si ottiene:

$$X_{oc} = \frac{\sqrt{3} 10^9}{0.003 L1 + 0.2 L2} \frac{f_0}{f}$$

con  $L1$  e  $L2$  espresse in metri,  $X_{oc}$  espressa in mohm,  $f_0 = 50$  Hz e  $f$  la frequenza di lavoro.

Calcolata la corrente di guasto omopolare  $I_o$ , secondo lo schema riportato nella figura precedente, rispetto a tutti i punti di guasto (valle delle utenze), si deve calcolare come essa si ripartisce nella rete e quanta viene vista da ogni protezione omopolare 67N distribuita nella rete.

Per prima cosa la  $I_o$  va ripartita in due correnti:  $I_{oc}$  per la  $X_{oc}$ , l'altra ( $I_{ol}$ ) per il centro stella del trasformatore attraverso la bobina di Petersen.

Poi, la  $I_{ol}$  viene suddivisa tra gli eventuali trasformatori in parallelo, proporzionalmente alla potenza.

La  $I_{oc}$ , essendo la corrente capacitiva che si richiude attraverso le capacità della rete, va suddivisa tra le utenze in cavo o aeree in media proporzionalmente alla capacità di ognuna (condensatori in parallelo).

Per ora non si tiene conto dei fattori di riduzione relativi a funi di guardia delle linee elettriche aeree e degli schermi metallici dei cavi sotterranei.

Tali fattori determinerebbero una riduzione della corrente  $I_{oc}$  e  $I_{ol}$  in quanto esisterebbe una terza componente nella  $I_o$  che si richiude attraverso questi elementi.

## Scelta delle protezioni

La scelta delle protezioni viene effettuata verificando le caratteristiche elettriche nominali delle condutture ed i valori di guasto; in particolare le grandezze che vengono verificate sono:

corrente nominale, secondo cui si è dimensionata la conduttura;

numero poli;

tipo di protezione;

tensione di impiego, pari alla tensione nominale della utenza;

potere di interruzione, il cui valore dovrà essere superiore alla massima corrente di guasto a monte dell'utenza  $I_{km max}$ ;

taratura della corrente di sovracorrente, il cui valore deve provocare l'interruzione automatica del dispositivo di protezione, entro il tempo definito nella Tabella 41A in funzione della tensione nominale  $U_0$  o entro i 5s per garantire la protezione contro i contatti indiretti.

## Relazione di calcolo

### Verifica della protezione a cortocircuito delle condutture

Secondo la norma 64-8 par. 434.3 "Caratteristiche dei dispositivi di protezione contro i cortocircuiti.", le caratteristiche delle apparecchiature di protezione contro i cortocircuiti devono soddisfare a due condizioni:

il potere di interruzione non deve essere inferiore alla corrente di cortocircuito presunta nel punto di installazione (a meno di protezioni adeguate a monte);  
la caratteristica di intervento deve essere tale da impedire che la temperatura del cavo non oltrepassi, in condizioni di guasto in un punto qualsiasi, la massima consentita.

La prima condizione viene considerata in fase di scelta delle protezioni. La seconda invece può essere tradotta nella relazione:

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

ossia in caso di guasto l'energia specifica sopportabile dal cavo deve essere maggiore o uguale a quella lasciata passare dalla protezione.

La norma CEI al par. 533.3 "Scelta dei dispositivi di protezioni contro i cortocircuiti" prevede pertanto un confronto tra le correnti di guasto minima (a fondo linea) e massima (inizio linea) con i punti di intersezione tra le curve. Le condizioni sono pertanto:

- a) Le intersezioni sono due:  
 $I_{ccmin} \leq I_{inters\ min}$  (quest'ultima riportata nella norma come  $I_a$ );  
 $I_{ccmax} \leq I_{inters\ max}$  (quest'ultima riportata nella norma come  $I_b$ ).
- b) L'intersezione è unica o la protezione è costituita da un fusibile:  
 $I_{ccmin} \leq I_{inters\ min}$ .
- c) L'intersezione è unica e la protezione comprende un magnetotermico:  
 $I_{cc\ max} \leq I_{inters\ max}$ .

Sono pertanto verificate le relazioni in corrispondenza del guasto, calcolato, minimo e massimo. Nel caso in cui le correnti di guasto escano dai limiti di esistenza della curva della protezione il controllo non viene eseguito.

#### Note:

La rappresentazione della curva del cavo è una iperbole con asintoti  $K^2 S^2$  e la  $I_z$  dello stesso.

La verifica della protezione a cortocircuito eseguita dal software consiste in una verifica qualitativa, in quanto le curve vengono inserite riprendendo i dati dai grafici di catalogo e non direttamente da dati di prova; la precisione con cui vengono rappresentate è relativa.

### Verifica di selettività

E' verificata la selettività tra protezioni mediante la sovrapposizione delle curve di intervento. I dati forniti dalla sovrapposizione, oltre al grafico sono:

Corrente  $I_a$  di intervento in corrispondenza ai massimi tempi di interruzione previsti dalla CEI 64-8: pertanto viene sempre data la corrente ai 5s (valido per le utenze di distribuzione o terminali fisse) e la corrente ad un tempo determinato tramite la tabella 41A della CEI 64.8 par 413.1.3. Fornendo una fascia di intervento delimitata da una caratteristica limite superiore e

## Relazione di calcolo

una caratteristica limite inferiore, il tempo di intervento viene dato in corrispondenza alla caratteristica limite inferiore. Tali dati sono forniti per la protezione a monte e per quella a valle;

Tempo di intervento in corrispondenza della minima corrente di guasto alla fine dell'utenza a valle: minimo per la protezione a monte (determinato sulla caratteristica limite inferiore) e massimo per la protezione a valle (determinato sulla caratteristica limite superiore);

Rapporto tra le correnti di intervento magnetico: delle protezioni;

Corrente al limite di selettività: ossia il valore della corrente in corrispondenza all'intersezione tra la caratteristica limite superiore della protezione a valle e la caratteristica limite inferiore della protezione a monte (CEI 23.3 par 2.5.14).

Selettività: viene indicato se la caratteristica della protezione a monte si colloca sopra alla caratteristica della protezione a valle (totale) o solo parzialmente (parziale a sovraccarico se l'intersezione tra le curve si ha nel tratto termico).

Selettività cronometrica: con essa viene indicata la differenza tra i tempi di intervento delle protezioni in corrispondenza delle correnti di cortocircuito in cui è verificata.

Nelle valutazioni si deve tenere conto delle tolleranze sulle caratteristiche date dai costruttori.

Quando possibile, alla selettività grafica viene affiancata la selettività tabellare tramite i valori forniti dalle case costruttrici. I valori forniti corrispondono ai limiti di selettività in A relativi ad una coppia di protezioni poste una a monte dell'altra. La corrente di guasto minima a valle deve risultare inferiore a tale parametro per garantire la selettività.

### Protezione contro i contatti indiretti

Secondo la norma 64-8 par. 413, un dispositivo di protezione deve interrompere automaticamente l'alimentazione per proteggere contro i contatti indiretti i circuiti e i componenti elettrici, in modo che, in caso di guasto, non possa persistere una tensione di contatto pericolosa per una persona.

E' definita la tensione di contatto limite convenzionale a 50 V in c.a. e 120 V in c.c. non ondulata, oltre la quale esiste pericolo. Tuttavia, in alcune circostanze, è possibile superare tale valore purché la protezione intervenga entro 5 secondi o tempi definiti dalla norma, a seconda del sistema elettrico adottato.

#### Sistemi TN

Tutte le masse dell'impianto devono essere collegate al punto di messa a terra del sistema di alimentazione con conduttori di protezione che devono essere messi a terra in corrispondenza o in prossimità di ogni trasformatore o generatore di alimentazione.

La norma richiede che deve essere soddisfatta la condizione:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

dove:

$U_0$  è la tensione nominale verso terra;

$Z_s$  è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente, ed in Ampère corrisponde alla variabile  $Zk1(ft) max$ ;

$I_a$  è la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione, entro il tempo definito nella Tab. 41A della norma.

Il software verifica che:

## Relazione di calcolo

$$I_a \leq I_{a.c.i.} = \frac{U_0}{Z_s}$$

Dove  $I_a$  è una variabile di Ampère (Corrente contatti indiretti  $I_a$ ) utilizzata per il confronto con i valori di sgancio delle protezioni.

$I_{a.c.i.}$  normalmente è pari alla corrente di guasto a terra  $I_{k1}(ft)$  min calcolata dal software.

Esso calcola anche la corrente:

$$I_{50V} = \frac{50}{Z_E}$$

dove  $Z_E$  è l'impedenza che collega la massa del dispositivo al punto di messa a terra del sistema.

$I_{a.c.i.}$  assume il valore di  $I_{50V}$  se quest'ultima è maggiore della  $I_{k1}(ft)$  min, in pratica si accettano correnti di sgancio superiori fino al valore che porta le masse alla tensione limite convenzionale, quindi:

$$I_{a.c.i.} = \max\left(\frac{50}{Z_E}, \frac{U_0}{Z_s}\right)$$

Se richiesto dal progetto, è possibile imporre a ciascuna utenza il valore di  $I_{a.c.i.}$  a  $I_{50V}$  o  $I_{25V}$  e assicurare di non superare mai le tensioni di contatto limite.

Per i sistemi TN-C, il software verifica la continuità del PEN e che non vi siano protezioni o sezionatori inseriti nel conduttore.

### Sistemi TT

Tutte le masse protette contro i contatti indiretti dallo stesso dispositivo di protezione devono essere collegate allo stesso impianto di terra.

Il punto neutro di ogni trasformatore o di ogni generatore deve essere collegato a terra, in modo da permettere l'interruzione dell'alimentazione al primo guasto franco su una massa collegata al dispersore di resistenza di terra  $R_E$ .

I dispositivi di protezione devono essere a corrente differenziale e deve essere soddisfatta la condizione:

$$R_E \cdot I_{dn} \leq U_L$$

dove:

$R_E$  è la resistenza del dispersore dell'impianto di terra, al quale il software aggiunge anche l'impedenza dei cavi di protezione che collegano la massa protetta, calcolando la variabile  $Z_E$ ;

$I_{dn}$  è la corrente nominale differenziale;

$U_L$  è la tensione limite convenzionale (normalmente 50 V).

Il software verifica che:

$$I_{dn} \leq I_{a.c.i.} = \frac{U_L}{Z_E}$$

Per completezza, quando il software possiede tutti gli elementi per calcolare la corrente di circolazione di un guasto a terra, ossia la  $I_{k1}(ft)$  min, allora  $I_{a.c.i.}$  è scelta tra la maggiore delle due correnti, similmente al sistema TN:

## Relazione di calcolo

$$I_{a.c.i.} = \max\left(\frac{U_L}{Z_E}, \frac{U_0}{Z_s}\right)$$

Ovviamente, per la normativa italiana, il dispositivo di protezione deve essere solo a corrente differenziale.

### Sistemi IT

Nei sistemi IT le parti attive devono essere isolate da terra oppure essere collegate a terra attraverso un'impedenza di valore sufficientemente elevato.

Le masse devono essere messe a terra, e nel caso di un singolo guasto a terra, deve essere soddisfatta la seguente condizione:

$$R_E \cdot I_d \leq U_L$$

dove:

$R_E$  è la resistenza del dispersore, al quale il software aggiunge anche l'impedenza dei cavi di protezione che collegano la massa protetta, calcolando la variabile  $Z_E$ ;

$I_d$  è la corrente del primo guasto a terra, che per il software sarà pari alla corrente di guasto a terra  $I_{k1(ft) min}$  nelle condizioni complessive di rete definite nel progetto.

Il software verifica che:

$$V_T = Z_E \cdot I_d \leq U_L$$

dove  $V_T$  è la tensione della massa a guasto, una variabile di Ampère che per i sistemi IT è associata al primo guasto a terra.

La norma richiede l'interruzione automatica dell'alimentazione per un secondo guasto su di un conduttore attivo differente, ovviamente appartenente alla stessa area elettrica a valle della fornitura o di un trasformatore.

Viene indicata la formula che deve essere rispettata, che in generale è la seguente:

$$2 \cdot Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

dove:

$U_0$  è la tensione nominale verso terra;

$Z_s$  è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente;

$I_a$  è la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione, entro il tempo definito nella Tab. 41A della norma.

Il coefficiente 2 indica che il secondo guasto può manifestarsi in un circuito differente, ed in più la norma suggerisce di considerare il caso più severo, comprendendo anche i guasti sul neutro.

Il software Ampère assolve a queste indicazioni potendo scegliere tra il metodo proposto dalla norma, oppure risolvendo il seguente algoritmo:

$$I_a \leq I_{a.c.i.} = \min \frac{U_0}{s^2 (Z_{s1} + Z_{s2})}$$

dove:

## Relazione di calcolo

$Z_{s1}$  è l'impedenza dell'anello di guasto della utenza in considerazione;

$Z_{s2}$  è l'impedenza dell'anello di guasto di una seconda utenza;

$I_{a.c.i.}$  è la minima corrente di guasto, calcolata permutando tutte le utenze  $s_2$  appartenenti alla stessa area elettrica di  $s_1$ .

Il valore  $Max(Z_{s1} + Z_{s2})$  è memorizzato nella variabile  $ZIT\ max$  di Ampère.

$I_{a.c.i.}$  normalmente è pari alla corrente di guasto a terra  $I_k(IT)\ min$  calcolata dal software.

Esso calcola anche la corrente:

$$I_{50V} = \frac{50}{Z_E}$$

dove  $Z_E$  è l'impedenza che collega la massa del dispositivo al punto di messa a terra del sistema.

$I_{a.c.i.}$  assume il valore di  $I_{50V}$  se quest'ultima è maggiore della  $I_k(IT)\ min$ , in pratica si accettano correnti di sgancio superiori fino al valore che portano le masse alla tensione limite convenzionale, quindi:

$$I_{a.c.i.} = \max\left(\frac{50}{Z_E}, \frac{U_0}{ZIT\ max}\right)$$

**Nota.** Il software permette di applicare il punto 413.1.1.1 della CEI 64-8, e quindi validare a contatti indiretti una utenza che presenta, in caso di guasto, un valore di tensione inferiore alla tensione limite convenzionale. In pratica, a differenza di quanto spiegato finora, le tarature delle protezioni possono essere superiori anche alla corrente  $I_{50V}$ .

## Riferimenti normativi

### Norme di riferimento per la Bassa tensione:

CEI 0-21: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.

CEI 11-20 IVa Ed. 2000-08: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti I e II categoria.

CEI EN 60909-0 IIIa Ed. (IEC 60909-0:2016-12): Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 0: Calcolo delle correnti.

IEC 60909-4 First ed. 2000-7: Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 4: Esempi per il calcolo delle correnti di cortocircuito.

CEI 11-28 1993 Ia Ed. (IEC 781): Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali e bassa tensione.

CEI IEC 61660-1 Ia Ed. 1997-06: Short-circuit currents in d.c. auxiliary installations in power plants and substations. Part 1: Calculation of short-circuit currents.

CEI EN 60947-2 (CEI 17-5) Ed. 2018-04: Apparecchiature a bassa tensione. Parte 2: Interruttori automatici.

CEI 20-91 2010: Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici.

CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1 Ia Ed.) 2004: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari.

CEI EN 60898-2 (CEI 23-3/2) 2007: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari Parte 2: Interruttori per funzionamento in corrente alternata e in corrente continua.

## Relazione di calcolo

CEI 64-8 Ed. 2021: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.

IEC 364-5-523: Wiring system. Current-carrying capacities.

IEC 60364-5-52 IIIa Ed. 2009: Electrical Installations of Buildings - Part 5-52: Selection and Erection of Electrical Equipment - Wiring Systems.

CEI UNEL 35016 2016: Classe di Reazione al fuoco dei cavi in relazione al Regolamento EU "Prodotti da Costruzione" (305/2011).

CEI UNEL 35023 2020: Cavi di energia per tensione nominale U uguale ad 1 kV - Cadute di tensione.

CEI UNEL 35024/1 2020: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.

CEI UNEL 35024/2 1997: Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.

CEI UNEL 35026 2000: Cavi elettrici con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.

CEI UNEL 01433 1973: Portate di corrente per barre piatte lucide di rame elettrolitico a spigoli vivi in aria.

CEI EN 61439 2012: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT).

CEI 17-43 IIa Ed. 2000: Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS).

CEI 23-51 2016: Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.

NF C 15-100 Calcolo di impianti elettrici in bassa tensione e relative tabelle di portata e declassamento dei cavi secondo norme francesi.

FD C 15-500 Janvier 2020: Installations électriques à basse tension - Détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection à l'aide de logiciels de calcul.

UNE 20460 Calcolo di impianti elettrici in bassa tensione e relative tabelle di portata e declassamento (UNE 20460-5-523) dei cavi secondo regolamento spagnolo.

British Standard BS 7671:2008: Requirements for Electrical Installations;

ABNT NBR 5410, Segunda edição 2004: Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT NBR 16612, Segunda edição 2020: Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura Requisitos de desempenho;

### Norme di riferimento per la Media tensione

CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica.

CEI 99-2 (CEI EN 61936-1) 2011: Impianti con tensione superiore a 1 kV in c.a.

CEI 11-17 IIIa Ed. 2006: Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

CEI-UNEL 35027 IIa Ed. 2009: Cavi di energia per tensione nominale U da 1 kV a 30 kV.

CEI 99-4 2014: Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale.

CEI 17-1 VIIa Ed. (CEI EN 62271-100) 2013: Apparecchiatura ad alta tensione Parte 100: Interruttori a corrente alternata.

CEI 17-130 (CEI EN 62271-103) 2012: Apparecchiatura ad alta tensione Parte 103: Interruttori

---

di manovra e interruttori di manovra sezionatori per tensioni nominali superiori a 1 kV fino a 52 kV compreso.

IEC 60502-2 2014: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV up to 30 kV – Part 2.

IEC 61892-4 IIa Ed. 2019-04: Mobile and fixed offshore units – Electrical installations. Part 4: Cables.

IEEE Std 1584-2018: IEEE Guide for Performing Arc-Flash Hazard Calculations.

## Dati completi utenza

Commissa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + STALLO 150kV-Protez. TRAF0  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Alta
Potenza nominale:	125631 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	125631 kW	Pot. trasferita a monte:	131479 kVA
Potenza reattiva:	38775 kVAR	Potenza totale:	163679 kVA
Corrente di impiego Ib:	506,1 A	Potenza disponibile:	32200 kVA
Fattore di potenza:	0,956		
Tensione nominale:	150000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	1,92 kA	I <sub>k2min</sub> :	1,5 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	2 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,038 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	35 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,082 kA
I <sub>k</sub> max:	1,92 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,035 kA
I <sub>p</sub> :	4,2 kA	Z <sub>k</sub> min:	47692 mohm
I <sub>k</sub> min:	1,73 kA	Z <sub>k</sub> max:	48229 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	1,67 kA	Z <sub>k2</sub> min:	55070 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	3,65 kA	Z <sub>k2</sub> max:	55690 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	1,5 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	2443984 mohm
I <sub>k2max</sub> :	1,67 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	2410731 mohm
I <sub>p2</sub> :	3,64 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Sigla protezione:	MO H5 - 170kV + Tmax T6 PR221DS-LS/I	Potere di interruzione Pdl:	40 kA
Tipo protezione:	I (50-51)	Verifica potere di interruzione:	40 >= 1,92 kA
Corrente nominale protez.:	3150 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	630 A		
Taratura magnetica:	3150 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ STALLO 150kV-Trafo 100MVA
Denominazione 1:	Trafo AT/MT
Denominazione 2:	100MVA
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	125631 kW	Sistema distribuzione:	Alta
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	125631 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	38775 kVAR	Pot. trasferita a monte:	131479 kVA
Corrente di impiego Ib:	506,1 A	Potenza totale:	138950 kVA
Fattore di potenza:	0,956	Potenza disponibile:	7472 kVA
Tensione nominale:	150000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	2,86 kA	I <sub>p1ft</sub> :	6,17 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	11,1 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	9,38 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	5906 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	10,4 kA
I <sub>k</sub> max:	7,55 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	9,38 kA
I <sub>p</sub> :	4,2 kA	Z <sub>k</sub> min:	2419 mohm
I <sub>k</sub> min:	6,82 kA	Z <sub>k</sub> max:	2437 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	10,2 kA	Z <sub>k2</sub> min:	2793 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	3,99 kA	Z <sub>k2</sub> max:	2814 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	9,78 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	1779 mohm
I <sub>k2max</sub> :	6,54 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	1790 mohm
I <sub>p2</sub> :	3,64 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	1779 mohm
I <sub>k2min</sub> :	5,91 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	1790 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	10,4 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	31600 W
Potenza nominale trasformatore:	100000 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	1 %
Tensione primario:	150000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	8
Tensione secondario a vuoto:	31000 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	5,0 - 3,226 %	Tensione totale di terra UE:	0V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	420000 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	38 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + STALLO 150kV-Alla CR.01  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	121548 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	121548 kW	Pot. trasferita a monte:	126926 kVA
Potenza reattiva:	36557 kVAR	Potenza totale:	120000 kVA
Corrente di impiego Ib:	2443 A	Potenza disponibile:	-6926 kVA
Fattore di potenza:	0,958		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	7,55 kA	I <sub>k2</sub> min:	5,91 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	7,88 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,295 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	268,9 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,621 kA
I <sub>k</sub> max:	7,55 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,269 kA
I <sub>p</sub> :	16 kA	Z <sub>k</sub> min:	2419 mohm
I <sub>k</sub> min:	6,82 kA	Z <sub>k</sub> max:	2437 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	6,55 kA	Z <sub>k2</sub> min:	2793 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	13,9 kA	Z <sub>k2</sub> max:	2814 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	5,9 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62458 mohm
I <sub>k2</sub> max:	6,54 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62445 mohm
I <sub>p2</sub> :	13,9 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	2800 A
Sigla protezione:	SF2-36-40kA + Sepam 41 DT	Potere di interruzione Pdl:	40 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	40 >= 7,55 kA
Corrente nominale protez.:	3200 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	2800 A		
Taratura magnetica:	28000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ STALLO 150kV-CABINA GENERALE "CG"
Denominazione 1:	Cabina "CG"
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	86527 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	86527 kW	Pot. trasferita a monte:	93928 kVA
Potenza reattiva:	36544 kVAR	Potenza totale:	103923 kVA
Corrente di impiego Ib:	1808 A	Potenza disponibile:	9995 kVA
Fattore di potenza:	0,921		
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(4x800)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Coefficiente di declassamento totale:	0,93
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	8,667* 10 <sup>10</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	4,75 %
Lunghezza linea:	11500 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,41 %
Corrente ammissibile Iz:	2440 A (Archivio)	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	62,9 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	70,3 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	1808 <= 2000 <= 2440 A

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	7,88 kA	Ik2min:	5,13 kA
Ikv max a valle:	6,78 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,3 A	Ip1ft:	0,621 kA
Ik max:	6,78 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	16 kA	Zk min:	2811 mohm
Ik min:	5,93 kA	Zk max:	2923 mohm
Ik2ftmax:	5,9 kA	Zk2 min:	3245 mohm
Ip2ft:	13,9 kA	Zk2 max:	3375 mohm
Ik2ftmin:	5,1 kA	Zk1ftmin:	62244 mohm
Ik2max:	5,87 kA	Zk1ftmax:	62234 mohm
Ip2:	13,9 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	VD4/W 36-31.5kA + REF 545		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N		
Corrente nominale protez.:	2500 A	Taratura differenziale:	2000 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Taratura termica:	2000 A	Verifica potere di interruzione:	31,5 > = 7,88 kA
Taratura magnetica:	40000 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ STALLO 150kV-CABINA ACCUMULO
Denominazione 1:	Cabina"CA"
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	35020 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	35020 kW	Pot. trasferita a monte:	35020 kVA
Corrente di impiego Ib:	674 A	Potenza totale:	36373 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	1353 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(2x630)		
Tipo posa:	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)		
Disposizione posa:			
Designazione cavo	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+ neutro+ PE):	XLPE	Coefficiente di declassamento totale:	0,93
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,344* 10 <sup>10</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,68 %
Lunghezza linea:	11500 m	Caduta di tensione totale a Ib:	-1,66 %
Corrente ammissibile Iz:	1319 A (Archivio)	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	45,7 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	46,9 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	674<=700<=1319 A

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	7,55 kA	Ik2min:	4,66 kA
Ikv max a valle:	6,51 kA	Ik1ftmax:	0,291 kA
Imagmax (magnetica massima):	260,5 A	Ip1ft:	0,621 kA
Ik max:	6,08 kA	Ik1ftmin:	0,261 kA
Ip:	16 kA	Zk min:	2926 mohm
Ik min:	5,38 kA	Zk max:	2940 mohm
Ik2ftmax:	5,28 kA	Zk2 min:	3378 mohm
Ip2ft:	13,9 kA	Zk2 max:	3395 mohm
Ik2ftmin:	4,64 kA	Zk1ftmin:	62222 mohm
Ik2max:	5,26 kA	Zk1ftmax:	62292 mohm
Ip2:	13,9 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B= 1 + IM6P-TF-36kV		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)+IMS		
Corrente nominale protez.:	800 A	Taratura differenziale:	70 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Taratura termica:	700 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 7,55 kA
Taratura magnetica:	2800 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: **+ CG-Arrivo**  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>Media</b>
Potenza nominale:	<b>86527 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>86527 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>93928 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>36544 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>103923 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>1808 A</b>	Potenza disponibile:	<b>9995 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,921</b>		
Tensione nominale:	<b>30000 V</b>		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>6,78 kA</b>	I <sub>k2</sub> min:	<b>5,13 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>6,78 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> max:	<b>0,306 kA</b>
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	<b>278,3 A</b>	I <sub>p1ft</sub> :	<b>0,588 kA</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>6,78 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> min:	<b>0,278 kA</b>
I <sub>p</sub> :	<b>13 kA</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>2811 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>5,93 kA</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>2923 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> max:	<b>5,9 kA</b>	Z <sub>k2</sub> min:	<b>3245 mohm</b>
I <sub>p2ft</sub> :	<b>11,3 kA</b>	Z <sub>k2</sub> max:	<b>3375 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> min:	<b>5,1 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> min:	<b>62244 mohm</b>
I <sub>k2</sub> max:	<b>5,87 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> max:	<b>62234 mohm</b>
I <sub>p2</sub> :	<b>11,3 kA</b>		

### Protezione

Costruttore protezione:	<b>SCHNEIDER ELECTRIC</b>	Taratura differenziale:	<b>2000 A</b>
Sigla protezione:	<b>SF F400-36-40kA + Sepam T87</b>	Potere di interruzione Pdl:	<b>40 kA</b>
Tipo protezione:	<b>I (50-51-51N)-67N</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>40 &gt;= 6,78 kA</b>
Corrente nominale protez.:	<b>2500 A</b>	Norma:	<b>CEI 17-1</b>
Numero poli:	<b>3</b>		
Taratura termica:	<b>2000 A</b>		
Taratura magnetica:	<b>20000 A</b>		
Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>Prot. contatti indiretti</b>		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	29475 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	29475 kW	Pot. trasferita a monte:	30789 kVA
Potenza reattiva:	8899 kVAR	Potenza totale:	36373 kVA
Corrente di impiego Ib:	592,5 A	Potenza disponibile:	5584 kVA
Fattore di potenza:	0,957		
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(4x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,59
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	7,8*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,126 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,54 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	55,8 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	70 °C
Lunghezza linea:	840 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	592,5 <= 700 <= 828,4 A
Corrente ammissibile Iz:	828,4 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,59 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	5,07 kA
Ikv max a valle:	6,72 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,72 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2835 mohm
Ik min:	5,85 kA	Zk max:	2959 mohm
Ik2ftmax:	5,85 kA	Zk2 min:	3273 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3416 mohm
Ik2ftmin:	5,04 kA	Zk1ftmin:	62234 mohm
Ik2max:	5,82 kA	Zk1ftmax:	62223 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam C86	Potere di interruzione Pdi:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	700 A		
Taratura magnetica:	7000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	17156 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	17156 kW	Pot. trasferita a monte:	19064 kVA
Potenza reattiva:	8313 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	366,9 A	Potenza disponibile:	1720 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(4x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,59
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	7,8*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,113 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,53 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	33,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	36,3 °C
Lunghezza linea:	1200 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	366,9 <= 400 <= 828,4 A
Corrente ammissibile Iz:	828,4 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,59 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	5,04 kA
Ikv max a valle:	6,7 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,7 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2845 mohm
Ik min:	5,82 kA	Zk max:	2974 mohm
Ik2ftmax:	5,83 kA	Zk2 min:	3286 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3434 mohm
Ik2ftmin:	5,01 kA	Zk1ftmin:	62229 mohm
Ik2max:	5,8 kA	Zk1ftmax:	62219 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	40 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	1600 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	24140 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	24140 kW	Pot. trasferita a monte:	26824 kVA
Potenza reattiva:	11695 kVAR	Potenza totale:	31177 kVA
Corrente di impiego Ib:	516,2 A	Potenza disponibile:	4353 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(4x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,59
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	7,8*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,007 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,42 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	47,2 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	56,7 °C
Lunghezza linea:	50 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	516,2 <= 600 <= 828,4 A
Corrente ammissibile Iz:	828,4 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,59 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	5,13 kA
Ikv max a valle:	6,78 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,3 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,78 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2812 mohm
Ik min:	5,92 kA	Zk max:	2925 mohm
Ik2ftmax:	5,89 kA	Zk2 min:	3247 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3377 mohm
Ik2ftmin:	5,1 kA	Zk1ftmin:	62244 mohm
Ik2max:	5,87 kA	Zk1ftmax:	62233 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	600 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam C86	Potere di interruzione Pdi:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	600 A		
Taratura magnetica:	6000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	15734 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	15734 kW	Pot. trasferita a monte:	17484 kVA
Potenza reattiva:	7624 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	336,5 A	Potenza disponibile:	3300 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(4x240)	Coefficiente di declassamento totale:	0,59
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	7,8*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,095 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,51 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	31,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	36,3 °C
Lunghezza linea:	1100 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	336,5 <= 400 <= 828,4 A
Corrente ammissibile Iz:	828,4 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,59 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	5,05 kA
Ikv max a valle:	6,7 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,7 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2842 mohm
Ik min:	5,83 kA	Zk max:	2970 mohm
Ik2ftmax:	5,83 kA	Zk2 min:	3282 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3429 mohm
Ik2ftmin:	5,02 kA	Zk1ftmin:	62230 mohm
Ik2max:	5,8 kA	Zk1ftmax:	62220 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	1600 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	8289 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,78 kA	I <sub>k2min</sub> :	5,13 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,78 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,306 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	278,3 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,588 kA
I <sub>k</sub> max:	6,78 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	13 kA	Z <sub>k</sub> min:	2811 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,93 kA	Z <sub>k</sub> max:	2923 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,9 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3245 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3375 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,1 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62244 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,87 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62234 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	16 A
Sigla protezione:	VD4/W 36-31.5kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	2500 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CG-Trafo BT 30/400  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica con trasformatore	
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,78 kA	I <sub>p1ft</sub> :	0 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>p</sub> :	13 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,3 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	2350 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	306,1 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4689 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CG-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4689 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CA-Arrivo  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	35020 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	35020 kW	Pot. trasferita a monte:	35020 kVA
Corrente di impiego Ib:	674 A	Potenza totale:	36373 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	1353 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,08 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,66 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,51 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,291 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	260,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,558 kA
I <sub>k</sub> max:	6,08 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,261 kA
I <sub>p</sub> :	11,9 kA	Z <sub>k</sub> min:	2926 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,38 kA	Z <sub>k</sub> max:	2940 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,28 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3378 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	10,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3395 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,64 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62222 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,26 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62292 mohm
I <sub>p2</sub> :	10,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,08 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	800 A		
Taratura magnetica:	8000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CA-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	35000 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	35000 kW	Pot. trasferita a monte:	35000 kVA
Corrente di impiego Ib:	673,6 A	Potenza totale:	36373 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	1373 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,08 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,66 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,51 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,291 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	260,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,558 kA
I <sub>k</sub> max:	6,08 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,261 kA
I <sub>p</sub> :	11,9 kA	Z <sub>k</sub> min:	2926 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,38 kA	Z <sub>k</sub> max:	2940 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,28 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3378 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	10,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3395 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,64 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62222 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,26 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62292 mohm
I <sub>p2</sub> :	10,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	315 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + PR521 51-50-51N TI VI	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 > = 6,08 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	700 A		
Taratura magnetica:	2100 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CA-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	2078 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	2054 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,51 kA	I <sub>k2min</sub> :	5,1 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,51 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,306 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	278,1 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,558 kA
I <sub>k</sub> max:	6,51 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	11,9 kA	Z <sub>k</sub> min:	2926 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,89 kA	Z <sub>k</sub> max:	2940 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,67 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3378 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	10,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3395 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,07 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62222 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,64 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62292 mohm
I <sub>p2</sub> :	10,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I <sub>o</sub> int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,51 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	40 A		
Taratura magnetica:	80 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	80 < 278,1 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CA-KWh

Denominazione 1:

Denominazione 2:

Informazioni aggiuntive/Note 1:

Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	35000 kW		Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1		Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	35000 kW		Pot. trasferita a monte:	35000 kVA
Corrente di impiego Ib:	673,6 A		Potenza totale:	35000 kVA
Fattore di potenza:	1		Potenza disponibile:	0,243 kVA
Tensione nominale:	30000 V			

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,08 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,66 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,51 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,291 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	260,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,558 kA
I <sub>k</sub> max:	6,08 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,261 kA
I <sub>p</sub> :	11,9 kA	Z <sub>k</sub> min:	2926 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,38 kA	Z <sub>k</sub> max:	2940 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,28 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3378 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	10,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3395 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,64 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62222 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,26 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62292 mohm
I <sub>p2</sub> :	10,3 kA		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CA-Trafo BT 30/400  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	27,5 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	3,12 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,51 kA	I <sub>p1ft</sub> :	0 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,29 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,29 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>p</sub> :	11,9 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	10,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>p2</sub> :	10,3 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,29 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	2350 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	306,2 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CA-B\_3  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Generatore

Tipologia utenza:	<b>Sistema accumulo</b>	Fattore di potenza:	<b>1</b>
Potenza nominale:	<b>35000 kVA</b>	Tensione nominale:	<b>30000 V</b>
Pot. massima carica PCMax:	<b>35000 kW</b>	Corrente massima generatore:	<b>673,6 A</b>
Pot. massima scarica PSMMax:	<b>35000 kW</b>	Sistema distribuzione:	<b>Media</b>
Pot. regolazione PN:	<b>35000 kVA</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Pot. attiva trasf. a monte:	<b>35000 kW</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Pot. reattiva trasf. a monte:	<b>0 kVAR</b>	Resistenza di terra trasform.:	<b>0 ohm</b>
Coefficiente:	<b>1</b>		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>6,08 kA</b>	I <sub>k2</sub> min:	<b>4,66 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>6,62 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> max:	<b>2,25 kA</b>
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	<b>1955 A</b>	I <sub>p1ft</sub> :	<b>6,6 kA</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>6,08 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> min:	<b>1,95 kA</b>
I <sub>p</sub> :	<b>11,9 kA</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>2926 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>5,38 kA</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>2940 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> max:	<b>5,57 kA</b>	Z <sub>k2</sub> min:	<b>3378 mohm</b>
I <sub>p2ft</sub> :	<b>12,1 kA</b>	Z <sub>k2</sub> max:	<b>3395 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> min:	<b>4,41 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> min:	<b>5260 mohm</b>
I <sub>k2</sub> max:	<b>5,26 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> max:	<b>5396 mohm</b>
I <sub>p2</sub> :	<b>10,3 kA</b>		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CA-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	13,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	2,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,29 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,7 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,29 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,29 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,7 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,9 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,29 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	20 A
Sigla protezione:	iC60L-C - 20A	Taratura magnetica neutro:	200 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	25 kA
Corrente nominale protez.:	20 A	Verifica potere di interruzione:	25 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	I <sub>cu</sub> - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	20 A		
Taratura magnetica:	200 A		
Sg. magnetico < I <sub>mag</sub> massima:	200 < 4689 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CA-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	13,9 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	2,75 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,29 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,7 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,29 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,29 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,7 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,9 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,29 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	20 A
Sigla protezione:	iC60L-C - 20A	Taratura magnetica neutro:	200 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	25 kA
Corrente nominale protez.:	20 A	Verifica potere di interruzione:	25 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	I <sub>cu</sub> - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	20 A		
Taratura magnetica:	200 A		
Sg. magnetico < I <sub>mag</sub> massima:	200 < 4689 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CR.01 -Arrivo  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	29475 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	29475 kW	Pot. trasferita a monte:	30789 kVA
Potenza reattiva:	8899 kVAR	Potenza totale:	36373 kVA
Corrente di impiego Ib:	592,5 A	Potenza disponibile:	5584 kVA
Fattore di potenza:	0,957		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,72 kA	I <sub>k2</sub> min:	5,07 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,72 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,4 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,585 kA
I <sub>k</sub> max:	6,72 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	2835 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,85 kA	Z <sub>k</sub> max:	2959 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,85 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3273 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,2 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3416 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	5,04 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62234 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,82 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62223 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	700 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	700 A		
Taratura magnetica:	7000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.01
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2293 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2293 kW	Pot. trasferita a monte:	2302 kVA
Potenza reattiva:	202,3 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	44,3 A	Potenza disponibile:	6012 kVA
Fattore di potenza:	0,996		
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G35		
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)		
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching		
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	1,648*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,118 %
Lunghezza linea:	800 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,66 %
Corrente ammissibile Iz:	176 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	24,4 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	77,9 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	44,3<=160<=176 A
Coefficiente di declassamento:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,46 kA
Ikv max a valle:	6,28 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,28 kA	Ik1ftmin:	0,279 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	3035 mohm
Ik min:	5,16 kA	Zk max:	3360 mohm
Ik2ftmax:	5,47 kA	Zk2 min:	3505 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3879 mohm
Ik2ftmin:	4,43 kA	Zk1ftmin:	62192 mohm
Ik2max:	5,44 kA	Zk1ftmax:	62186 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB		
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1		
Tipo protezione:	I (50-51-51N)		
Corrente nominale protez.:	630 A	Taratura differenziale:	4 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Taratura termica:	160 A	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Taratura magnetica:	640 A	Norma:	CEI 17-1
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.02
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	2034 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	2034 kVA
Potenza dimensionamento:	2034 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	39,1 A	Potenza disponibile:	6280 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	6,593*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,075 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,62 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,4 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	580 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	39,1<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		
Coefficiente di declassamento	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,63 kA
Ikv max a valle:	6,4 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,4 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2977 mohm
Ik min:	5,35 kA	Zk max:	3240 mohm
Ik2ftmax:	5,57 kA	Zk2 min:	3438 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3741 mohm
Ik2ftmin:	4,59 kA	Zk1ftmin:	62203 mohm
Ik2max:	5,54 kA	Zk1ftmax:	62196 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.03
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	2394 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	2394 kVA
Potenza dimensionamento:	2394 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,1 A	Potenza disponibile:	5920 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147* 10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,07 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,61 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	460 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	46,1 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,72 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,47 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2946 mohm
Ik min:	5,45 kA	Zk max:	3177 mohm
Ik2ftmax:	5,63 kA	Zk2 min:	3402 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3669 mohm
Ik2ftmin:	4,69 kA	Zk1ftmin:	62209 mohm
Ik2max:	5,6 kA	Zk1ftmax:	62202 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.04
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	2376 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	2376 kVA
Potenza dimensionamento:	2376 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	45,7 A	Potenza disponibile:	5938 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,038 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,58 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	250 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	45,7 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,88 kA
Ikv max a valle:	6,58 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,58 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2894 mohm
Ik min:	5,64 kA	Zk max:	3073 mohm
Ik2ftmax:	5,73 kA	Zk2 min:	3342 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3548 mohm
Ik2ftmin:	4,85 kA	Zk1ftmin:	62221 mohm
Ik2max:	5,7 kA	Zk1ftmax:	62211 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.05
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	2430 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	2430 kVA
Potenza dimensionamento:	2430 kW	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,8 A	Potenza disponibile:	5884 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		
Sistema distribuzione:	Media		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,015 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,56 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,8 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	100 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	46,8 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,99 kA
Ikv max a valle:	6,67 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,67 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2858 mohm
Ik min:	5,77 kA	Zk max:	3003 mohm
Ik2ftmax:	5,8 kA	Zk2 min:	3300 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3468 mohm
Ik2ftmin:	4,96 kA	Zk1ftmin:	62228 mohm
Ik2max:	5,77 kA	Zk1ftmax:	62218 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.06
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2160 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2160 kW	Pot. trasferita a monte:	2400 kVA
Potenza reattiva:	1046 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,2 A	Potenza disponibile:	5914 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,075 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,62 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	510 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	46,2 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,68 kA
Ikv max a valle:	6,44 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,44 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2959 mohm
Ik min:	5,41 kA	Zk max:	3203 mohm
Ik2ftmax:	5,61 kA	Zk2 min:	3417 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3698 mohm
Ik2ftmin:	4,65 kA	Zk1ftmin:	62207 mohm
Ik2max:	5,58 kA	Zk1ftmax:	62199 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_7
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.07
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2160 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2160 kW	Pot. trasferita a monte:	2400 kVA
Potenza reattiva:	1046 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,2 A	Potenza disponibile:	5914 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,125 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,67 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	850 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	46,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,43 kA
Ikv max a valle:	6,25 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,25 kA	Ik1ftmin:	0,279 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	3049 mohm
Ik min:	5,11 kA	Zk max:	3388 mohm
Ik2ftmax:	5,45 kA	Zk2 min:	3520 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3912 mohm
Ik2ftmin:	4,39 kA	Zk1ftmin:	62189 mohm
Ik2max:	5,41 kA	Zk1ftmax:	62184 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_8
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.08
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2070 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2070 kW	Pot. trasferita a monte:	2300 kVA
Potenza reattiva:	1003 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	44,3 A	Potenza disponibile:	6014 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,035 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,58 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,3 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	250 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	44,3<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,88 kA
Ikv max a valle:	6,58 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,58 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2894 mohm
Ik min:	5,64 kA	Zk max:	3073 mohm
Ik2ftmax:	5,73 kA	Zk2 min:	3342 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3548 mohm
Ik2ftmin:	4,85 kA	Zk1ftmin:	62221 mohm
Ik2max:	5,7 kA	Zk1ftmax:	62211 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_9
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.09
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2160 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2160 kW	Pot. trasferita a monte:	2400 kVA
Potenza reattiva:	1046 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,2 A	Potenza disponibile:	5914 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,097 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,64 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	660 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	46,2 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,57 kA
Ikv max a valle:	6,35 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,35 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2998 mohm
Ik min:	5,28 kA	Zk max:	3283 mohm
Ik2ftmax:	5,54 kA	Zk2 min:	3462 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3790 mohm
Ik2ftmin:	4,53 kA	Zk1ftmin:	62199 mohm
Ik2max:	5,5 kA	Zk1ftmax:	62192 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_10
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.10
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2160 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2160 kW	Pot. trasferita a monte:	2400 kVA
Potenza reattiva:	1046 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	46,2 A	Potenza disponibile:	5914 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,067 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,61 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	460 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	46,2 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,72 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,47 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2946 mohm
Ik min:	5,45 kA	Zk max:	3177 mohm
Ik2ftmax:	5,63 kA	Zk2 min:	3402 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3669 mohm
Ik2ftmin:	4,69 kA	Zk1ftmin:	62209 mohm
Ik2max:	5,6 kA	Zk1ftmax:	62202 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_11
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.11
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1764 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1764 kW	Pot. trasferita a monte:	1960 kVA
Potenza reattiva:	854,3 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	37,7 A	Potenza disponibile:	6354 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,022 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,56 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	180 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	37,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,93 kA
Ikv max a valle:	6,62 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,62 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2877 mohm
Ik min:	5,7 kA	Zk max:	3040 mohm
Ik2ftmax:	5,76 kA	Zk2 min:	3322 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3510 mohm
Ik2ftmin:	4,9 kA	Zk1ftmin:	62224 mohm
Ik2max:	5,73 kA	Zk1ftmax:	62215 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_12
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.36
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2394 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2394 kW	Pot. trasferita a monte:	2660 kVA
Potenza reattiva:	1159 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	51,2 A	Potenza disponibile:	5654 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,041 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,58 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,8 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	250 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	51,2 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,88 kA
Ikv max a valle:	6,58 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,58 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2894 mohm
Ik min:	5,64 kA	Zk max:	3073 mohm
Ik2ftmax:	5,73 kA	Zk2 min:	3342 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3548 mohm
Ik2ftmin:	4,85 kA	Zk1ftmin:	62221 mohm
Ik2max:	5,7 kA	Zk1ftmax:	62211 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_13
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.39
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1944 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1944 kW	Pot. trasferita a monte:	2160 kVA
Potenza reattiva:	941,5 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	41,6 A	Potenza disponibile:	6154 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,071 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,61 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,8 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	540 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	41,6<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,66 kA
Ikv max a valle:	6,42 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,42 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2967 mohm
Ik min:	5,38 kA	Zk max:	3219 mohm
Ik2ftmax:	5,59 kA	Zk2 min:	3426 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3717 mohm
Ik2ftmin:	4,62 kA	Zk1ftmin:	62205 mohm
Ik2max:	5,56 kA	Zk1ftmax:	62198 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_14
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.40
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1116 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1116 kW	Pot. trasferita a monte:	1240 kVA
Potenza reattiva:	540,5 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	23,9 A	Potenza disponibile:	7074 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,013 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,55 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	21,3 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	170 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	23,9<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,72 kA	Ik2min:	4,94 kA
Ikv max a valle:	6,63 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,585 kA
Ik max:	6,63 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2875 mohm
Ik min:	5,71 kA	Zk max:	3035 mohm
Ik2ftmax:	5,77 kA	Zk2 min:	3320 mohm
Ip2ft:	11,2 kA	Zk2 max:	3505 mohm
Ik2ftmin:	4,91 kA	Zk1ftmin:	62225 mohm
Ik2max:	5,74 kA	Zk1ftmax:	62215 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,72 kA	I <sub>k2</sub> min:	5,07 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,72 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,4 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,585 kA
I <sub>k</sub> max:	6,72 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	2835 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,85 kA	Z <sub>k</sub> max:	2959 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,85 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3273 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,2 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3416 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	5,04 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62234 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,82 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62223 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,72 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CR.01 -Trafo BT 30/400  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica con trasformatore	
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,72 kA	I <sub>p1ft</sub> :	0 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	2350 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	306,1 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01 -Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4688 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.01 -Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4688 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CR.02-Arrivo  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	17156 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	17156 kW	Pot. trasferita a monte:	19064 kVA
Potenza reattiva:	8313 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	366,9 A	Potenza disponibile:	1720 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,7 kA	I <sub>k2</sub> min:	5,04 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,7 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,4 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,584 kA
I <sub>k</sub> max:	6,7 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	2845 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,82 kA	Z <sub>k</sub> max:	2974 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,83 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3286 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3434 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	5,01 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62229 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,8 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62219 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N) + IMS-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	800 A		
Taratura magnetica:	8000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.30
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1224 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1224 kW	Pot. trasferita a monte:	1360 kVA
Potenza reattiva:	592,8 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	26,2 A	Potenza disponibile:	6954 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	6,593*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,037 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,57 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	21,5 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	450 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	26,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		
Coefficiente di declassamento	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,7 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,7 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,45 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,306 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	278,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,584 kA
I <sub>k</sub> max:	6,45 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	2955 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,43 kA	Z <sub>k</sub> max:	3189 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,61 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3412 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3683 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,67 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62205 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,58 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62198 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.31
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2214 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2214 kW	Pot. trasferita a monte:	2460 kVA
Potenza reattiva:	1072 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	47,3 A	Potenza disponibile:	5854 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,072 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,6 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	480 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	47,3<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,68 kA
Ikv max a valle:	6,43 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,43 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2962 mohm
Ik min:	5,4 kA	Zk max:	3205 mohm
Ik2ftmax:	5,6 kA	Zk2 min:	3421 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3700 mohm
Ik2ftmin:	4,65 kA	Zk1ftmin:	62204 mohm
Ik2max:	5,57 kA	Zk1ftmax:	62196 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.32
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2358 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2358 kW	Pot. trasferita a monte:	2620 kVA
Potenza reattiva:	1142 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50,4 A	Potenza disponibile:	5694 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,082 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,61 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	510 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	50,4<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,66 kA
Ikv max a valle:	6,41 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,41 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2970 mohm
Ik min:	5,38 kA	Zk max:	3220 mohm
Ik2ftmax:	5,59 kA	Zk2 min:	3430 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3719 mohm
Ik2ftmin:	4,62 kA	Zk1ftmin:	62202 mohm
Ik2max:	5,56 kA	Zk1ftmax:	62195 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.33
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1998 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1998 kW	Pot. trasferita a monte:	2220 kVA
Potenza reattiva:	967,7 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	42,7 A	Potenza disponibile:	6094 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,028 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,56 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	210 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	42,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,89 kA
Ikv max a valle:	6,58 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,58 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2895 mohm
Ik min:	5,64 kA	Zk max:	3070 mohm
Ik2ftmax:	5,73 kA	Zk2 min:	3343 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3545 mohm
Ik2ftmin:	4,85 kA	Zk1ftmin:	62218 mohm
Ik2max:	5,7 kA	Zk1ftmax:	62209 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.34
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2376 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2376 kW	Pot. trasferita a monte:	2640 kVA
Potenza reattiva:	1151 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50,8 A	Potenza disponibile:	5674 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147* 10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,013 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,54 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	80 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	50,8 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,98 kA
Ikv max a valle:	6,65 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,65 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2864 mohm
Ik min:	5,75 kA	Zk max:	3010 mohm
Ik2ftmax:	5,79 kA	Zk2 min:	3307 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3475 mohm
Ik2ftmin:	4,95 kA	Zk1ftmin:	62225 mohm
Ik2max:	5,76 kA	Zk1ftmax:	62215 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.35
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2196 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2196 kW	Pot. trasferita a monte:	2440 kVA
Potenza reattiva:	1064 KVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	47 A	Potenza disponibile:	5874 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,043 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,57 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	290 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	47<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,82 kA
Ikv max a valle:	6,54 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,54 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2915 mohm
Ik min:	5,57 kA	Zk max:	3109 mohm
Ik2ftmax:	5,69 kA	Zk2 min:	3366 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3590 mohm
Ik2ftmin:	4,79 kA	Zk1ftmin:	62214 mohm
Ik2max:	5,66 kA	Zk1ftmax:	62205 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_7
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.37
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2376 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2376 kW	Pot. trasferita a monte:	2640 kVA
Potenza reattiva:	1151 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50,8 A	Potenza disponibile:	5674 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147* 10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,035 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,56 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	220 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	50,8 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,88 kA
Ikv max a valle:	6,58 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,58 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2898 mohm
Ik min:	5,63 kA	Zk max:	3075 mohm
Ik2ftmax:	5,72 kA	Zk2 min:	3346 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3551 mohm
Ik2ftmin:	4,85 kA	Zk1ftmin:	62217 mohm
Ik2max:	5,69 kA	Zk1ftmax:	62208 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_8
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.38
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2394 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2394 kW	Pot. trasferita a monte:	2660 kVA
Potenza reattiva:	1159 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	51,2 A	Potenza disponibile:	5654 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,083 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,61 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,8 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	510 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	51,2 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,66 kA
Ikv max a valle:	6,41 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,41 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2970 mohm
Ik min:	5,38 kA	Zk max:	3220 mohm
Ik2ftmax:	5,59 kA	Zk2 min:	3430 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3719 mohm
Ik2ftmin:	4,62 kA	Zk1ftmin:	62202 mohm
Ik2max:	5,56 kA	Zk1ftmax:	62195 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,7 kA	I <sub>k2</sub> min:	5,04 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,7 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,4 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,584 kA
I <sub>k</sub> max:	6,7 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	2845 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,82 kA	Z <sub>k</sub> max:	2974 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,83 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3286 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3434 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	5,01 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62229 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,8 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62219 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CR.02-Trafo BT 30/400  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica con trasformatore	
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,7 kA	I <sub>p1ft</sub> :	0 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	2350 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	306,2 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	I <sub>cu</sub> - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4688 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.02-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4688 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: **+ CR.03-Arrivo**  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>Media</b>
Potenza nominale:	<b>24140 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>24140 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>26824 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>516,2 A</b>	Potenza totale:	<b>31177 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>	Potenza disponibile:	<b>4353 kVA</b>
Tensione nominale:	<b>30000 V</b>		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>6,78 kA</b>	I <sub>k2</sub> min:	<b>5,13 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>6,78 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> max:	<b>0,306 kA</b>
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	<b>278,3 A</b>	I <sub>p1ft</sub> :	<b>0,588 kA</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>6,78 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> min:	<b>0,278 kA</b>
I <sub>p</sub> :	<b>13 kA</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>2812 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>5,92 kA</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>2925 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> max:	<b>5,89 kA</b>	Z <sub>k2</sub> min:	<b>3247 mohm</b>
I <sub>p2ft</sub> :	<b>11,3 kA</b>	Z <sub>k2</sub> max:	<b>3377 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> min:	<b>5,1 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> min:	<b>62244 mohm</b>
I <sub>k2</sub> max:	<b>5,87 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> max:	<b>62233 mohm</b>
I <sub>p2</sub> :	<b>11,3 kA</b>		

### Protezione

Costruttore protezione:	<b>SCHNEIDER ELECTRIC</b>	Taratura differenziale:	<b>600 A</b>
Sigla protezione:	<b>SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV</b>	Potere di interruzione Pdl:	<b>31,5 kA</b>
Tipo protezione:	<b>I (50-51-51N) + IMS-67N</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>31,5 &gt; = 6,78 kA</b>
Corrente nominale protez.:	<b>1250 A</b>	Norma:	<b>CEI 17-1</b>
Numero poli:	<b>3</b>		
Taratura termica:	<b>600 A</b>		
Taratura magnetica:	<b>6000 A</b>		
Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>Prot. contatti indiretti</b>		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.12
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2268 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2268 kW	Pot. trasferita a monte:	2520 kVA
Potenza reattiva:	1098 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,5 A	Potenza disponibile:	5794 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	6,593*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,209 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,63 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,2 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	1360 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,5<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		
Coefficiente di declassamento	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,78 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,11 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,02 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,306 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	278,6 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,588 kA
I <sub>k</sub> max:	6,02 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,279 kA
I <sub>p</sub> :	13 kA	Z <sub>k</sub> min:	3167 mohm
I <sub>k</sub> min:	4,75 kA	Z <sub>k</sub> max:	3648 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,25 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3657 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	4213 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,07 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62173 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,21 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62172 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.13
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1800 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1800 kW	Pot. trasferita a monte:	2000 kVA
Potenza reattiva:	871,8 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	38,5 A	Potenza disponibile:	6314 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,066 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,49 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,3 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	540 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	38,5 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,72 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,47 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2943 mohm
Ik min:	5,45 kA	Zk max:	3181 mohm
Ik2ftmax:	5,64 kA	Zk2 min:	3398 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3673 mohm
Ik2ftmin:	4,68 kA	Zk1ftmin:	62215 mohm
Ik2max:	5,61 kA	Zk1ftmax:	62208 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.14
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2268 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2268 kW	Pot. trasferita a monte:	2520 kVA
Potenza reattiva:	1098 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,5 A	Potenza disponibile:	5794 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,143 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,56 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,2 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	930 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,5<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,42 kA
Ikv max a valle:	6,26 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,26 kA	Ik1ftmin:	0,279 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	3046 mohm
Ik min:	5,1 kA	Zk max:	3393 mohm
Ik2ftmax:	5,45 kA	Zk2 min:	3517 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3918 mohm
Ik2ftmin:	4,38 kA	Zk1ftmin:	62195 mohm
Ik2max:	5,42 kA	Zk1ftmax:	62190 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.15
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2430 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2430 kW	Pot. trasferita a monte:	2700 kVA
Potenza reattiva:	1177 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	52 A	Potenza disponibile:	5614 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,086 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,51 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	520 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	52<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,73 kA
Ikv max a valle:	6,49 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,49 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2938 mohm
Ik min:	5,46 kA	Zk max:	3170 mohm
Ik2ftmax:	5,65 kA	Zk2 min:	3392 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3661 mohm
Ik2ftmin:	4,7 kA	Zk1ftmin:	62216 mohm
Ik2max:	5,62 kA	Zk1ftmax:	62208 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.16
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1890 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1890 kW	Pot. trasferita a monte:	2100 kVA
Potenza reattiva:	915,4 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	40,4 A	Potenza disponibile:	6214 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,049 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,47 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	23,6 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	380 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	40,4 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,84 kA
Ikv max a valle:	6,56 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,56 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2903 mohm
Ik min:	5,59 kA	Zk max:	3100 mohm
Ik2ftmax:	5,71 kA	Zk2 min:	3352 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3579 mohm
Ik2ftmin:	4,81 kA	Zk1ftmin:	62224 mohm
Ik2max:	5,68 kA	Zk1ftmax:	62215 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.24
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2250 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2250 kW	Pot. trasferita a monte:	2500 kVA
Potenza reattiva:	1090 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,1 A	Potenza disponibile:	5814 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,082 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,5 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,1 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	540 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,1<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,72 kA
Ikv max a valle:	6,47 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,47 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2943 mohm
Ik min:	5,45 kA	Zk max:	3181 mohm
Ik2ftmax:	5,64 kA	Zk2 min:	3398 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3673 mohm
Ik2ftmin:	4,68 kA	Zk1ftmin:	62215 mohm
Ik2max:	5,61 kA	Zk1ftmax:	62208 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_7
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.25
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1980 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1980 kW	Pot. trasferita a monte:	2200 kVA
Potenza reattiva:	959 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	42,3 A	Potenza disponibile:	6114 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,101 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,52 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	24 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	750 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	42,3 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,56 kA
Ikv max a valle:	6,36 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,36 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2997 mohm
Ik min:	5,26 kA	Zk max:	3292 mohm
Ik2ftmax:	5,54 kA	Zk2 min:	3461 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3802 mohm
Ik2ftmin:	4,52 kA	Zk1ftmin:	62204 mohm
Ik2max:	5,5 kA	Zk1ftmax:	62198 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_8
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.26
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2322 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2322 kW	Pot. trasferita a monte:	2580 kVA
Potenza reattiva:	1125 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	49,7 A	Potenza disponibile:	5734 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,107 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,53 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,4 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	680 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	49,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,61 kA
Ikv max a valle:	6,4 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,4 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2979 mohm
Ik min:	5,32 kA	Zk max:	3254 mohm
Ik2ftmax:	5,57 kA	Zk2 min:	3440 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3758 mohm
Ik2ftmin:	4,57 kA	Zk1ftmin:	62208 mohm
Ik2max:	5,54 kA	Zk1ftmax:	62201 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_9
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.27
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2322 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2322 kW	Pot. trasferita a monte:	2580 kVA
Potenza reattiva:	1125 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	49,7 A	Potenza disponibile:	5734 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,071 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,49 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,4 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	450 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	49,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,79 kA
Ikv max a valle:	6,52 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,52 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2920 mohm
Ik min:	5,53 kA	Zk max:	3135 mohm
Ik2ftmax:	5,68 kA	Zk2 min:	3372 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3620 mohm
Ik2ftmin:	4,75 kA	Zk1ftmin:	62220 mohm
Ik2max:	5,65 kA	Zk1ftmax:	62212 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 > = 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_10
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.28
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2322 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2322 kW	Pot. trasferita a monte:	2580 kVA
Potenza reattiva:	1125 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	49,7 A	Potenza disponibile:	5734 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,066 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,49 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,4 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	420 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	49,7<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,81 kA
Ikv max a valle:	6,54 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,54 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2912 mohm
Ik min:	5,55 kA	Zk max:	3120 mohm
Ik2ftmax:	5,69 kA	Zk2 min:	3363 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3602 mohm
Ik2ftmin:	4,77 kA	Zk1ftmin:	62222 mohm
Ik2max:	5,67 kA	Zk1ftmax:	62213 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_11
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.29
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2268 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2268 kW	Pot. trasferita a monte:	2520 kVA
Potenza reattiva:	1098 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,5 A	Potenza disponibile:	5794 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,046 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,47 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,2 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	300 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,5<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,78 kA	Ik2min:	4,9 kA
Ikv max a valle:	6,61 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,588 kA
Ik max:	6,61 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	13 kA	Zk min:	2883 mohm
Ik min:	5,66 kA	Zk max:	3061 mohm
Ik2ftmax:	5,75 kA	Zk2 min:	3329 mohm
Ip2ft:	11,3 kA	Zk2 max:	3534 mohm
Ik2ftmin:	4,87 kA	Zk1ftmin:	62228 mohm
Ik2max:	5,72 kA	Zk1ftmax:	62219 mohm
Ip2:	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,78 kA	I <sub>k2</sub> min:	5,13 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,78 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,3 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,588 kA
I <sub>k</sub> max:	6,78 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	13 kA	Z <sub>k</sub> min:	2812 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,92 kA	Z <sub>k</sub> max:	2925 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,89 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3247 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3377 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	5,1 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62244 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,87 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62233 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,78 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CR.03-Trafo BT 30/400  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica con trasformatore	
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,78 kA	I <sub>p1ft</sub> :	0 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>p</sub> :	13 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,3 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,3 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	2350 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	306,1 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4689 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.03-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4689 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4689 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: **+ CR.04-Arrivo**  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica</b>	Sistema distribuzione:	<b>Media</b>
Potenza nominale:	<b>15734 kW</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza dimensionamento:	<b>15734 kW</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>17484 kVA</b>
Potenza reattiva:	<b>7624 kVAR</b>	Potenza totale:	<b>20785 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>336,5 A</b>	Potenza disponibile:	<b>3300 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,9</b>		
Tensione nominale:	<b>30000 V</b>		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	<b>6,7 kA</b>	I <sub>k2</sub> min:	<b>5,05 kA</b>
I <sub>kv</sub> max a valle:	<b>6,7 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> max:	<b>0,306 kA</b>
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	<b>278,4 A</b>	I <sub>p1ft</sub> :	<b>0,584 kA</b>
I <sub>k</sub> max:	<b>6,7 kA</b>	I <sub>k1ft</sub> min:	<b>0,278 kA</b>
I <sub>p</sub> :	<b>12,8 kA</b>	Z <sub>k</sub> min:	<b>2842 mohm</b>
I <sub>k</sub> min:	<b>5,83 kA</b>	Z <sub>k</sub> max:	<b>2970 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> max:	<b>5,83 kA</b>	Z <sub>k2</sub> min:	<b>3282 mohm</b>
I <sub>p2ft</sub> :	<b>11,1 kA</b>	Z <sub>k2</sub> max:	<b>3429 mohm</b>
I <sub>k2ft</sub> min:	<b>5,02 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> min:	<b>62230 mohm</b>
I <sub>k2</sub> max:	<b>5,8 kA</b>	Z <sub>k1ft</sub> max:	<b>62220 mohm</b>
I <sub>p2</sub> :	<b>11,1 kA</b>		

### Protezione

Costruttore protezione:	<b>SCHNEIDER ELECTRIC</b>	Taratura differenziale:	<b>400 A</b>
Sigla protezione:	<b>SF1-36-12,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV</b>	Potere di interruzione Pdl:	<b>12,5 kA</b>
Tipo protezione:	<b>I (50-51-51N) + IMS-67N</b>	Verifica potere di interruzione:	<b>12,5 &gt;= 6,7 kA</b>
Corrente nominale protez.:	<b>400 A</b>	Norma:	<b>CEI 17-1</b>
Numero poli:	<b>3</b>		
Taratura termica:	<b>400 A</b>		
Taratura magnetica:	<b>4000 A</b>		
Sg. magnetico < I mag. massima:	<b>Prot. contatti indiretti</b>		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_1
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.17
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2394 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2394 kW	Pot. trasferita a monte:	2660 kVA
Potenza reattiva:	1159 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	51,2 A	Potenza disponibile:	5654 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G70	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	6,593*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,119 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,63 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,8 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	730 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	51,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		
Coefficiente di declassamento	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,7 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,5 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,306 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	278,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,584 kA
I <sub>k</sub> max:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,279 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	3025 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,2 kA	Z <sub>k</sub> max:	3334 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3493 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3849 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,46 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62192 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,46 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62186 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA I o int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_2
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.18
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2376 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2376 kW	Pot. trasferita a monte:	2640 kVA
Potenza reattiva:	1151 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	50,8 A	Potenza disponibile:	5674 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147* 10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,118 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,63 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,7 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	730 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	50,8 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,5 kA
Ikv max a valle:	6,3 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,3 kA	Ik1ftmin:	0,279 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	3025 mohm
Ik min:	5,2 kA	Zk max:	3334 mohm
Ik2ftmax:	5,49 kA	Zk2 min:	3493 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3849 mohm
Ik2ftmin:	4,46 kA	Zk1ftmin:	62192 mohm
Ik2max:	5,46 kA	Zk1ftmax:	62186 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_3
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.19
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2412 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2412 kW	Pot. trasferita a monte:	2680 kVA
Potenza reattiva:	1168 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	51,6 A	Potenza disponibile:	5634 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,047 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,56 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,9 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	290 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	51,6 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,83 kA
Ikv max a valle:	6,54 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,54 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2912 mohm
Ik min:	5,58 kA	Zk max:	3104 mohm
Ik2ftmax:	5,7 kA	Zk2 min:	3362 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3585 mohm
Ik2ftmin:	4,8 kA	Zk1ftmin:	62215 mohm
Ik2max:	5,67 kA	Zk1ftmax:	62206 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_4
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.20
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2430 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2430 kW	Pot. trasferita a monte:	2700 kVA
Potenza reattiva:	1177 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	52 A	Potenza disponibile:	5614 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,035 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,54 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	26 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	210 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	52<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,89 kA
Ikv max a valle:	6,59 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,4 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,59 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2892 mohm
Ik min:	5,65 kA	Zk max:	3066 mohm
Ik2ftmax:	5,73 kA	Zk2 min:	3340 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3540 mohm
Ik2ftmin:	4,86 kA	Zk1ftmin:	62219 mohm
Ik2max:	5,71 kA	Zk1ftmax:	62210 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_5
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.21
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	1422 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1422 kW	Pot. trasferita a monte:	1580 kVA
Potenza reattiva:	688,7 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	30,4 A	Potenza disponibile:	6734 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,037 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,55 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	22 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	380 m	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	30,4 <= 160 <= 178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,76 kA
Ikv max a valle:	6,49 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,49 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2934 mohm
Ik min:	5,5 kA	Zk max:	3149 mohm
Ik2ftmax:	5,65 kA	Zk2 min:	3388 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3636 mohm
Ik2ftmin:	4,73 kA	Zk1ftmin:	62210 mohm
Ik2max:	5,62 kA	Zk1ftmax:	62202 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B= 1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_6
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.22
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2394 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2394 kW	Pot. trasferita a monte:	2660 kVA
Potenza reattiva:	1159 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	51,2 A	Potenza disponibile:	5654 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,078 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,59 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,8 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	480 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	51,2<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,69 kA
Ikv max a valle:	6,44 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,44 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2959 mohm
Ik min:	5,41 kA	Zk max:	3200 mohm
Ik2ftmax:	5,61 kA	Zk2 min:	3417 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3695 mohm
Ik2ftmin:	4,65 kA	Zk1ftmin:	62205 mohm
Ik2max:	5,58 kA	Zk1ftmax:	62197 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_7
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	Cabina C.23
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2286 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2286 kW	Pot. trasferita a monte:	2540 kVA
Potenza reattiva:	1107 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	48,9 A	Potenza disponibile:	5774 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	30000 V		

### Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente di declassamento totale:	1
Tipo posa:	Single-core cables in buried earthenware ducts	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	4,147*10 <sup>7</sup> A <sup>2</sup> s
Disposizione posa:	Three-phase circuits of single-core cables in single way ducts in the ground, touching	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,064 %
Designazione cavo:	ARE4H5E 18/30 kV	Caduta di tensione totale a Ib:	1,57 %
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	Temperatura ambiente:	20 °C
Tabella posa:	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Temperatura cavo a Ib:	25,3 °C
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Temperatura cavo a In:	76,6 °C
Lunghezza linea:	410 m	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	48,9<=160<=178 A
Corrente ammissibile Iz:	178 A		
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	6,7 kA	Ik2min:	4,74 kA
Ikv max a valle:	6,48 kA	Ik1ftmax:	0,306 kA
Imagmax (magnetica massima):	278,5 A	Ip1ft:	0,584 kA
Ik max:	6,48 kA	Ik1ftmin:	0,278 kA
Ip:	12,8 kA	Zk min:	2942 mohm
Ik min:	5,47 kA	Zk max:	3164 mohm
Ik2ftmax:	5,64 kA	Zk2 min:	3397 mohm
Ip2ft:	11,1 kA	Zk2 max:	3654 mohm
Ik2ftmin:	4,71 kA	Zk1ftmin:	62209 mohm
Ik2max:	5,61 kA	Zk1ftmax:	62201 mohm
Ip2:	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI /IEEE (VI)B=1	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	630 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	160 A		
Taratura magnetica:	640 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	20785 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	20760 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,7 kA	I <sub>k2</sub> min:	5,05 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,7 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,4 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,584 kA
I <sub>k</sub> max:	6,7 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,278 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	2842 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,83 kA	Z <sub>k</sub> max:	2970 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,83 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3282 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3429 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	5,02 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62230 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,8 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62220 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdi:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,7 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + CR.04-Trafo BT 30/400  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica con trasformatore	
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,7 kA	I <sub>p1ft</sub> :	0 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>p</sub> :	12,8 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>p2</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	2350 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	306,2 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4688 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ CR.04-Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,3 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,8 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,3 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4688 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,3 kA
I <sub>k</sub> max:	6,13 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,8 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,56 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,22 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,49 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,8 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,31 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,91 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,69 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,3 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,3 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4688 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-GEN  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2293 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2293 kW	Pot. trasferita a monte:	2302 kVA
Potenza reattiva:	202,3 kVAR	Potenza totale:	3148 kVA
Corrente di impiego Ib:	44,3 A	Potenza disponibile:	846,5 kVA
Fattore di potenza:	0,996		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,28 kA	I <sub>k2</sub> min:	4,46 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,28 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,542 kA
I <sub>k</sub> max:	6,28 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,279 kA
I <sub>p</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k</sub> min:	3035 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,16 kA	Z <sub>k</sub> max:	3360 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,47 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3505 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	9,67 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3879 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	4,43 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62192 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,44 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62186 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,61 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SAREL	Potere di interruzione Pdl:	n.d.
Sigla protezione:	IM6P-TF-36kV	Norma:	CEI 17-1
Corrente nominale protez.:	400 A		
Numero poli:	3		
Corrente sovraccarico I <sub>ns</sub> :	60,6 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-Trafo 30-0.8/08  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2273 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2273 kW	Pot. trasferita a monte:	2280 kVA
Potenza reattiva:	188,9 kVAR	Potenza totale:	5196 kVA
Corrente di impiego Ib:	43,9 A	Potenza disponibile:	2916 kVA
Fattore di potenza:	0,997		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,28 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,46 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,28 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	0,306 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	278,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,542 kA
I <sub>k</sub> max:	6,28 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	0,279 kA
I <sub>p</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k</sub> min:	3035 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,16 kA	Z <sub>k</sub> max:	3360 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	5,47 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3505 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	9,67 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3879 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,43 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	62192 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,44 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	62186 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,61 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura differenziale:	100 A
Sigla protezione:	SF F400-40-31,5kA + Sepam 43 DT	Potere di interruzione Pdl:	31,5 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	31,5 >= 6,28 kA
Corrente nominale protez.:	1250 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	100 A		
Taratura magnetica:	1000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-MT_5 - AUX
Denominazione 1:	Scomparto MT
Denominazione 2:	AUX 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	20,5 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Potenza totale:	8314 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza disponibile:	8289 kVA
Fattore di potenza:	0,838		
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,28 kA	I <sub>k2</sub> min:	4,46 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,28 kA	I <sub>k1ft</sub> max:	0,306 kA
I <sub>mag</sub> max (magnetica massima):	278,5 A	I <sub>p1ft</sub> :	0,542 kA
I <sub>k</sub> max:	6,28 kA	I <sub>k1ft</sub> min:	0,279 kA
I <sub>p</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k</sub> min:	3035 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,16 kA	Z <sub>k</sub> max:	3360 mohm
I <sub>k2ft</sub> max:	5,47 kA	Z <sub>k2</sub> min:	3505 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	9,67 kA	Z <sub>k2</sub> max:	3879 mohm
I <sub>k2ft</sub> min:	4,43 kA	Z <sub>k1ft</sub> min:	62192 mohm
I <sub>k2</sub> max:	5,44 kA	Z <sub>k1ft</sub> max:	62186 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,61 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	ABB	Taratura differenziale:	20 A
Sigla protezione:	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	Potere di interruzione Pdl:	16 kA
Tipo protezione:	I (50-51-51N)-67N	Verifica potere di interruzione:	16 >= 6,28 kA
Corrente nominale protez.:	800 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	400 A		
Taratura magnetica:	4000 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	<b>+ C. 1 -Trafo</b>
Denominazione 1:	lato media
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	<b>Distribuzione generica con trasformatore</b>		
Potenza nominale:	<b>2273 kW</b>	Sistema distribuzione:	<b>Media</b>
Coefficiente:	<b>1</b>	Collegamento fasi:	<b>3F</b>
Potenza dimensionamento:	<b>2273 kW</b>	Frequenza ingresso:	<b>50 Hz</b>
Potenza reattiva:	<b>188,9 kVAR</b>	Pot. trasferita a monte:	<b>2280 kVA</b>
Corrente di impiego Ib:	<b>43,9 A</b>	Potenza totale:	<b>3104 kVA</b>
Fattore di potenza:	<b>0,997</b>	Potenza disponibile:	<b>823,3 kVA</b>
Tensione nominale:	<b>30000 V</b>		

### Trasformatore tre avvolgimenti

Potenza apparente (SrTHV):	<b>31500 kVA</b>	Tensione lato alta (UrTHV):	<b>30000 V</b>
Potenza apparente (SrTMV):	<b>3150 kVA</b>	Tensione lato media (UrTMV):	<b>800 V</b>
Potenza apparente (SrTLV):	<b>31500 kVA</b>	Tensione lato bassa (UrTLV):	<b>800 V</b>
Collegamento lato alta:	<b>Dd</b>	Rapporto spire H/M:	<b>37,5</b>
Collegamento lato media:	<b>Dyn11</b>	Rapporto spire H/L:	<b>37,5</b>
Collegamento lato bassa:	<b>Dy11</b>	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	<b>8</b>
Potenza apparente (SrTHVM):	<b>3150 kVA</b>	Rapporto X(O)T/XT:	<b>1</b>
Vcc% (ukrHVM):	<b>6,55 %</b>	Tipo isolamento:	<b>I n resina</b>
Perdite di cortocircuito (PkrHVM):	<b>0 W</b>	Potenza apparente (SrTMLV):	<b>3000 kVA</b>
Potenza apparente (SrTHVLV):	<b>3150 kVA</b>	Vcc% (ukrMLV):	<b>6 %</b>
Vcc% (ukrHVLV):	<b>6,5 %</b>	Perdite di cortocircuito (PkrMLV):	<b>125 W</b>
Perdite di cortocircuito (PkrHVLV):	<b>0 W</b>		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-Trafo BT 30/400  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:		Distribuzione generica con trasformatore	
Potenza nominale:	20,5 kW	Sistema distribuzione:	Media
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F
Potenza dimensionamento:	20,5 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	13,3 kVAR	Pot. trasferita a monte:	24,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,47 A	Potenza totale:	44,2 kVA
Fattore di potenza:	0,838	Potenza disponibile:	19,7 kVA
Tensione nominale:	30000 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,28 kA	I <sub>p1ft</sub> :	0 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,29 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,55 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4682 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,29 kA
I <sub>k</sub> max:	6,12 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,55 kA
I <sub>p</sub> :	11,1 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,6 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,21 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	9,61 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,9 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,48 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,3 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,61 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,68 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,29 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasformatore V <sub>cc</sub> :	4 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Perdite a vuoto trasformatore P <sub>v0</sub> :	460 W
Potenza nominale trasformatore:	160 kVA	Corrente a vuoto trasformatore I <sub>v0</sub> :	2,3 %
Tensione primario:	30000 V	Rapporto I <sub>cc</sub> /I <sub>n</sub> :	12
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Tipo isolamento:	In olio
Rapporto spire N1/N2:	75,0	Tensione totale di terra UE:	0 V
Perdite di ctocto trasform. P <sub>cc</sub> :	2350 W	Corrente di guasto a terra I <sub>E</sub> :	306,4 A

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1 - Circuito 1
Denominazione 1:	C.1 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,29 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,7 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,29 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,55 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4682 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,29 kA
I <sub>k</sub> max:	6,12 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,7 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,55 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,21 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,6 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,48 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,9 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,3 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,89 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,68 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,29 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4682 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1 - Circuito 2
Denominazione 1:	C.2 400V
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	10 kW	Collegamento fasi:	3F+ N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	10 kW	Pot. trasferita a monte:	11,1 kVA
Potenza reattiva:	4,84 kVAR	Potenza totale:	22,2 kVA
Corrente di impiego Ib:	16 A	Potenza disponibile:	11,1 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	6,29 kA	I <sub>p1ft</sub> :	11,7 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	6,29 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	5,55 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	4682 A	I <sub>k1fnmax</sub> :	6,29 kA
I <sub>k</sub> max:	6,12 kA	I <sub>p1fn</sub> :	11,7 kA
I <sub>p</sub> :	11,4 kA	I <sub>k1fnmin</sub> :	5,55 kA
I <sub>k</sub> min:	5,41 kA	Z <sub>k</sub> min:	37,7 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	6,21 kA	Z <sub>k</sub> max:	40,6 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	11,6 kA	Z <sub>k2</sub> min:	43,5 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	5,48 kA	Z <sub>k2</sub> max:	46,9 mohm
I <sub>k2max</sub> :	5,3 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>p2</sub> :	9,89 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	39,5 mohm
I <sub>k2min</sub> :	4,68 kA	Z <sub>k1fnmin</sub> :	36,7 mohm
I <sub>k1ftmax</sub> :	6,29 kA	Z <sub>k1fnmx</sub> :	39,5 mohm

### Protezione

Costruttore protezione:	SCHNEIDER ELECTRIC	Taratura termica neutro:	32 A
Sigla protezione:	NG125L-C	Taratura magnetica neutro:	320 A
Tipo protezione:	MT	Potere di interruzione P <sub>d</sub> :	50 kA
Corrente nominale protez.:	32 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 6,29 kA
Numero poli:	4	Norma:	Icu - EN 60947
Curva di sgancio:	C		
Taratura termica:	32 A		
Taratura magnetica:	320 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	320 < 4682 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-I NV  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	360 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	360 kVA
Potenza dimensionamento:	360 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	259,8 A	Potenza disponibile:	83,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

### Cavi

Formazione:	3x(2x240)+ 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	7,751*10 <sup>8</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,71 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,71 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	38,7 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	259,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	34,3 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,58 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	8,6 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	3,7 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	1964 A	I <sub>p1ft</sub> :	88,4 kA
I <sub>k</sub> max:	8,6 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	1,96 kA
I <sub>p</sub> :	84,2 kA	Z <sub>k</sub> min:	53,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,29 kA	Z <sub>k</sub> max:	82,9 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	8 kA	Z <sub>k2</sub> min:	62 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	88,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	95,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,44 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	124,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	7,45 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	223,4 mohm
I <sub>p2</sub> :	72,9 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1964 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,3 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-I-NV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	378 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	378 kVA
Potenza dimensionamento:	378 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	272,8 A	Potenza disponibile:	65,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

### Cavi

Formazione:	3x(2x240)+ 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	7,751*10 <sup>8</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,84 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,84 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	40,6 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	272,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	34,3 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,58 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	8,6 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	3,7 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	1964 A	I <sub>p1ft</sub> :	88,4 kA
I <sub>k</sub> max:	8,6 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	1,96 kA
I <sub>p</sub> :	84,2 kA	Z <sub>k</sub> min:	53,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,29 kA	Z <sub>k</sub> max:	82,9 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	8 kA	Z <sub>k2</sub> min:	62 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	88,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	95,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,44 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	124,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	7,45 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	223,4 mohm
I <sub>p2</sub> :	72,9 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1964 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,3 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza:	+ C.1-I-NV
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	216 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	216 kVA
Potenza dimensionamento:	216 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	155,9 A	Potenza disponibile:	227,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

### Cavi

Formazione:	3x(2x240)+ 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo:	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	7,751*10 <sup>8</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,62 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,62 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	26,7 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	155,9 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	34,3 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,58 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	8,6 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	3,7 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	1964 A	I <sub>p1ft</sub> :	88,4 kA
I <sub>k</sub> max:	8,6 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	1,96 kA
I <sub>p</sub> :	84,2 kA	Z <sub>k</sub> min:	53,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,29 kA	Z <sub>k</sub> max:	82,9 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	8 kA	Z <sub>k2</sub> min:	62 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	88,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	95,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,44 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	124,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	7,45 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	223,4 mohm
I <sub>p2</sub> :	72,9 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1964 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,3 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-I-NV  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	360 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	360 kVA
Potenza dimensionamento:	360 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	259,8 A	Potenza disponibile:	83,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

### Cavi

Formazione:	3x(2x240)+ 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	7,751*10 <sup>8</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,71 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,71 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	38,7 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	259,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	34,3 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,58 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	8,6 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	3,7 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	1964 A	I <sub>p1ft</sub> :	88,4 kA
I <sub>k</sub> max:	8,6 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	1,96 kA
I <sub>p</sub> :	84,2 kA	Z <sub>k</sub> min:	53,7 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,29 kA	Z <sub>k</sub> max:	82,9 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	8 kA	Z <sub>k2</sub> min:	62 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	88,1 kA	Z <sub>k2</sub> max:	95,8 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,44 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	124,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	7,45 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	223,4 mohm
I <sub>p2</sub> :	72,9 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1964 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,3 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-I-NV  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	360 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	360 kVA
Potenza dimensionamento:	360 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	259,8 A	Potenza disponibile:	83,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

### Cavi

Formazione:	3x(2x240)+ 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	7,751*10 <sup>8</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,71 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,71 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	38,7 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	259,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	34,5 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,58 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	8,61 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	3,71 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	1964 A	I <sub>p1ft</sub> :	88,9 kA
I <sub>k</sub> max:	8,61 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	1,96 kA
I <sub>p</sub> :	84,7 kA	Z <sub>k</sub> min:	53,6 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,29 kA	Z <sub>k</sub> max:	82,9 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	8,01 kA	Z <sub>k2</sub> min:	61,9 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	88,6 kA	Z <sub>k2</sub> max:	95,7 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,45 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	124,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	7,46 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	223,4 mohm
I <sub>p2</sub> :	73,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1964 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,5 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-I-NV  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	360 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	360 kVA
Potenza dimensionamento:	360 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	259,8 A	Potenza disponibile:	83,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

### Cavi

Formazione:	3x(2x240)+ 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	7,751*10 <sup>8</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,71 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	2,71 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	38,7 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	259,8 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	34,5 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,58 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	8,61 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	3,71 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	1964 A	I <sub>p1ft</sub> :	88,9 kA
I <sub>k</sub> max:	8,61 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	1,96 kA
I <sub>p</sub> :	84,7 kA	Z <sub>k</sub> min:	53,6 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,29 kA	Z <sub>k</sub> max:	82,9 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	8,01 kA	Z <sub>k2</sub> min:	61,9 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	88,6 kA	Z <sub>k2</sub> max:	95,7 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,45 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	124,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	7,46 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	223,4 mohm
I <sub>p2</sub> :	73,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1964 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,5 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

## Dati completi utenza

### Identificazione

Sigla utenza: + C.1-I-NV  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:  
 Informazioni aggiuntive/Note 1:  
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

### Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Collegamento fasi:	3F
Potenza nominale:	234 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Pot. trasferita a monte:	234 kVA
Potenza dimensionamento:	234 kW	Potenza totale:	443,4 kVA
Corrente di impiego Ib:	168,9 A	Potenza disponibile:	209,4 kVA
Fattore di potenza:	1	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	800 V		
Sistema distribuzione:	TN-S		

### Cavi

Formazione:	3x(2x240)+ 1G240		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Disposizione posa:	In tubi interrati a distanza nulla		
Designazione cavo	ARE4R 0.6/1 kV		
Isolante (fase+neutro+PE):	XLPE	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase:	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
Tabella posa:	CEI -UNEL 35026	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE:	7,751*10 <sup>8</sup> A <sup>2</sup> s
Materiale conduttore:	ALLUMINIO	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,76 %
Lunghezza linea:	600 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,76 %
Corrente ammissibile Iz:	502,6 A	Temperatura ambiente:	20 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	27,9 °C
Coefficiente di prossimità:	0,85 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	48,4 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib <= In <= Iz:	168,9 <= 320 <= 502,6 A
Coefficiente di declassamento	0,663		

### Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

I <sub>km</sub> max a monte:	34,5 kA	I <sub>k2min</sub> :	4,58 kA
I <sub>kv</sub> max a valle:	8,61 kA	I <sub>k1ftmax</sub> :	3,71 kA
I <sub>magmax</sub> (magnetica massima):	1964 A	I <sub>p1ft</sub> :	88,9 kA
I <sub>k</sub> max:	8,61 kA	I <sub>k1ftmin</sub> :	1,96 kA
I <sub>p</sub> :	84,7 kA	Z <sub>k</sub> min:	53,6 mohm
I <sub>k</sub> min:	5,29 kA	Z <sub>k</sub> max:	82,9 mohm
I <sub>k2ftmax</sub> :	8,01 kA	Z <sub>k2</sub> min:	61,9 mohm
I <sub>p2ft</sub> :	88,6 kA	Z <sub>k2</sub> max:	95,7 mohm
I <sub>k2ftmin</sub> :	4,45 kA	Z <sub>k1ftmin</sub> :	124,7 mohm
I <sub>k2max</sub> :	7,46 kA	Z <sub>k1ftmax</sub> :	223,4 mohm
I <sub>p2</sub> :	73,3 kA		

### Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS		
Sigla protezione:	3WL12 08 H ETU76B 1000V		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	1000 < 1964 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione P <sub>dI</sub> :	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 34,5 kA
Taratura termica:	320 A	Norma:	Ics - EN 60947
Taratura magnetica:	1000 A		

## Fornitura

Commissa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Fornitura

---

Tipo di fornitura:	Alta tensione
Nome fornitura:	SSE Chiaramonte Gulf

---

Tensione di fornitura:	150 kV
Corrente di cortocircuito trifase massima:	1,92 kA
Corrente di cortocircuito monofase a terra massima:	0,038 kA

---

### Parametri elettrici

---

Potenza totale assorbita:	125631 kW
Fattore di potenza:	0,956
Corrente totale di impiego:	506,1 A
Potenza carichi collegati [kW]:	86540 kW

---

### Parametri di guasto lato fornitura

---

Rd a 20° C:	4924 mohm
Xd:	49242 mohm
RO a 20° C:	738494 mohm
XO:	-7384940 mohm

---

---

Contributo alla corrente di cortocircuito di rete:	0,287 kA
--	----------

---

## Verifiche

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	$I_{b<} = I_{n<} = I_z$	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag<} I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I <sub>b</sub> )
<b>STALLO 150kV</b>						
Protez. TRAF0	506,1< = 630 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	40 > = 1,92 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato 0< = 4 %
Trafo 100MVA	506,1< = 534,8 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )				Verificato	3,06< = 4 %
Alla CR.01	Non verificato	40 > = 7,55 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato -3,33< = 4 %
CABINA GENERALE "CG"	1808< = 2000< = 2440 A	31,5 > = 7,88 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato 1,41< = 4 %
CABINA ACCUMJLO	674< = 700< = 1319 A	16 > = 7,55 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato -1,66< = 4 %
<b>CG</b>						
Arrivo	1808< = 2000 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	40 > = 6,78 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato 1,41< = 4 %
MT_1	592,5< = 700< = 828,4 A	31,5 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato 1,54< = 4 %
MT_2	366,9< = 400< = 828,4 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato 1,53< = 4 %
MT_3	516,2< = 600< = 828,4 A	31,5 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato 1,42< = 4 %
MT_4	336,5< = 400< = 828,4 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato 1,51< = 4 %
MT_5 - AUX	0,47< = 160 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	31,5 > = 6,78 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato 1,41< = 4 %
Trafo BT 30/400	0,47< = 0,85 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )				Verificato	1,83< = 4 %
Circuito 1	16< = 32 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	50 > = 6,3 kA			320 < 4689 A	Verificato 1,83< = 4 %
Circuito 2	16< = 32 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	50 > = 6,3 kA			320 < 4689 A	Verificato 1,83< = 4 %
<b>CA</b>						
Arrivo	674< = 700 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	31,5 > = 6,08 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato -1,66< = 4 %
MT_2	673,6< = 700 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	16 > = 6,08 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato -1,66< = 4 %
MT_5 - AUX	0,47< = 40 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	16 > = 6,51 kA			80 < 278,1 A	Verificato -1,66< = 4 %
KWh	673,6< = 673,6 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )				Verificato	-1,66< = 4 %
Trafo BT 30/400	0,47< = 0,53 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )				Verificato	-1,24< = 4 %
B_3	673,6< = 673,6 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )				Verificato	-1,66< = 4 %
Circuito 1	16< = 20 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	25 > = 6,29 kA			200 < 4689 A	Verificato -1,24< = 4 %
Circuito 2	16< = 20 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	25 > = 6,29 kA			200 < 4689 A	Verificato -1,24< = 4 %
<b>CR.01</b>						
Arrivo	592,5< = 700 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	31,5 > = 6,72 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato 1,54< = 4 %

## Verifiche

Utenza	$I_b <= I_n <= I_z$	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdtT (I <sub>b</sub> )
MT_1	44,3 <= 160 <= 176 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,66 <= 4 %
MT_2	39,1 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,62 <= 4 %
MT_3	46,1 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,61 <= 4 %
MT_4	45,7 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,58 <= 4 %
MT_5	46,8 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,56 <= 4 %
MT_6	46,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,62 <= 4 %
MT_7	46,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,67 <= 4 %
MT_8	44,3 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,58 <= 4 %
MT_9	46,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,64 <= 4 %
MT_10	46,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,61 <= 4 %
MT_11	37,7 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,56 <= 4 %
MT_12	51,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,58 <= 4 %
MT_13	41,6 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,61 <= 4 %
MT_14	23,9 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,72 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,55 <= 4 %
MT_5 - AUX	0,47 <= 400 A (I <sub>b</sub> = I <sub>n</sub> )	16 >= 6,72 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,54 <= 4 %
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,85 A (I <sub>b</sub> = I <sub>n</sub> )				Verificato	1,96 <= 4 %
Circuito 1	16 <= 32 A (I <sub>b</sub> = I <sub>n</sub> )	50 >= 6,3 kA		320 < 4688 A	Verificato	1,96 <= 4 %
Circuito 2	16 <= 32 A (I <sub>b</sub> = I <sub>n</sub> )	50 >= 6,3 kA		320 < 4688 A	Verificato	1,96 <= 4 %

## CR.02

Arrivo	366,9 <= 400 A (I <sub>b</sub> = I <sub>n</sub> )	31,5 >= 6,7 kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,53 <= 4 %
MT_1	26,2 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,7 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,57 <= 4 %
MT_2	47,3 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,7 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,6 <= 4 %
MT_3	50,4 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,7 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,61 <= 4 %
MT_4	42,7 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,7 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,56 <= 4 %
MT_5	50,8 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,7 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,54 <= 4 %
MT_6	47 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,7 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,57 <= 4 %
MT_7	50,8 <= 160 <= 178 A	16 >= 6,7 kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	1,56 <= 4 %

# Verifiche

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	$I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag<} I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdT (I <sub>b</sub> )	
MT_8	51,2< = 160< = 178 A	16 > = 6,7 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,61< = 4 %
MT_5 - AUX	0,47< = 400 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	16 > = 6,7 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,53< = 4 %
Trafo BT 30/400	0,47< = 0,85 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )					Verificato	1,94< = 4 %
Circuito 1	16< = 32 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	50 > = 6,3 kA			320 < 4688 A	Verificato	1,94< = 4 %
Circuito 2	16< = 32 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	50 > = 6,3 kA			320 < 4688 A	Verificato	1,94< = 4 %

## CR.03

Arrivo	516,2< = 600 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	31,5 > = 6,78 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,42< = 4 %
MT_1	48,5< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,63< = 4 %
MT_2	38,5< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,49< = 4 %
MT_3	48,5< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,56< = 4 %
MT_4	52< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,51< = 4 %
MT_5	40,4< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,47< = 4 %
MT_6	48,1< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,5< = 4 %
MT_7	42,3< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,52< = 4 %
MT_8	49,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,53< = 4 %
MT_9	49,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,49< = 4 %
MT_10	49,7< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,49< = 4 %
MT_11	48,5< = 160< = 178 A	16 > = 6,78 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,47< = 4 %
MT_5 - AUX	0,47< = 400 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	16 > = 6,78 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,42< = 4 %
Trafo BT 30/400	0,47< = 0,85 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )					Verificato	1,84< = 4 %
Circuito 1	16< = 32 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	50 > = 6,3 kA			320 < 4689 A	Verificato	1,84< = 4 %
Circuito 2	16< = 32 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	50 > = 6,3 kA			320 < 4689 A	Verificato	1,84< = 4 %

## CR.04

Arrivo	336,5< = 400 A (I <sub>b&lt;</sub> = I <sub>n</sub> )	12,5 > = 6,7 kA			Prot. contatti indiretti	Verificato	1,51< = 4 %
MT_1	51,2< = 160< = 178 A	16 > = 6,7 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,63< = 4 %
MT_2	50,8< = 160< = 178 A	16 > = 6,7 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,63< = 4 %
MT_3	51,6< = 160< = 178 A	16 > = 6,7 kA	Verificato		Prot. contatti indiretti	Verificato	1,56< = 4 %

## Verifiche

Utenza	$I_b <= I_n <= I_z$	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2t</sup>	$I_{mag} < I_{magmax}$	Contatti indiretti	CdtT (I <sub>b</sub> )
MT_4	$52 <= 160 <= 178$ A	$16 >= 6,7$ kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	$1,54 <= 4$ %
MT_5	$30,4 <= 160 <= 178$ A	$16 >= 6,7$ kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	$1,55 <= 4$ %
MT_6	$51,2 <= 160 <= 178$ A	$16 >= 6,7$ kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	$1,59 <= 4$ %
MT_7	$48,9 <= 160 <= 178$ A	$16 >= 6,7$ kA	Verificato	Prot. contatti indiretti	Verificato	$1,57 <= 4$ %
MT_5 - AUX	$0,47 <= 400$ A ( $I_b <= I_n$ )	$16 >= 6,7$ kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	$1,51 <= 4$ %
Trafo BT 30/400	$0,47 <= 0,85$ A ( $I_b <= I_n$ )				Verificato	$1,93 <= 4$ %
Circuito 1	$16 <= 32$ A ( $I_b <= I_n$ )	$50 >= 6,3$ kA		$320 < 4688$ A	Verificato	$1,93 <= 4$ %
Circuito 2	$16 <= 32$ A ( $I_b <= I_n$ )	$50 >= 6,3$ kA		$320 < 4688$ A	Verificato	$1,93 <= 4$ %

## C.1

GEN	$44,3 <= 60,6$ A ( $I_b <= I_n$ )				Verificato	$1,66 <= 4$ %
Trafo 30-0.8/08	$43,9 <= 100$ A ( $I_b <= I_n$ )	$31,5 >= 6,28$ kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	$1,66 <= 4$ %
MT_5 - AUX	$0,47 <= 160$ A ( $I_b <= I_n$ )	$16 >= 6,28$ kA		Prot. contatti indiretti	Verificato	$1,66 <= 4$ %
Trafo	$43,9 <= 59,7$ A ( $I_b <= I_n$ )				Verificato	$1,73 <= 4$ %
Trafo BT 30/400	$0,47 <= 0,85$ A ( $I_b <= I_n$ )				Verificato	$2,07 <= 4$ %
Circuito 1	$16 <= 32$ A ( $I_b <= I_n$ )	$50 >= 6,29$ kA		$320 < 4682$ A	Verificato	$2,07 <= 4$ %
Circuito 2	$16 <= 32$ A ( $I_b <= I_n$ )	$50 >= 6,29$ kA		$320 < 4682$ A	Verificato	$2,07 <= 4$ %
INV	$259,8 <= 320 <= 502,6$ A	$100 >= 34,3$ kA	Verificato	$1000 < 1964$ A	Verificato	$2,71 <= 4$ %
INV	$272,8 <= 320 <= 502,6$ A	$100 >= 34,3$ kA	Verificato	$1000 < 1964$ A	Verificato	$2,84 <= 4$ %
INV	$155,9 <= 320 <= 502,6$ A	$100 >= 34,3$ kA	Verificato	$1000 < 1964$ A	Verificato	$1,62 <= 4$ %
INV	$259,8 <= 320 <= 502,6$ A	$100 >= 34,3$ kA	Verificato	$1000 < 1964$ A	Verificato	$2,71 <= 4$ %
INV	$259,8 <= 320 <= 502,6$ A	$100 >= 34,5$ kA	Verificato	$1000 < 1964$ A	Verificato	$2,71 <= 4$ %
INV	$259,8 <= 320 <= 502,6$ A	$100 >= 34,5$ kA	Verificato	$1000 < 1964$ A	Verificato	$2,71 <= 4$ %
INV	$168,9 <= 320 <= 502,6$ A	$100 >= 34,5$ kA	Verificato	$1000 < 1964$ A	Verificato	$1,76 <= 4$ %

## Dati quadro (Tabellare)

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I <sub>ccmax</sub> [kA]	I <sub>pkmax</sub> [kA]
		Sistema	I <sub>nA</sub> [A]	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>km max</sub> [kA]	I <sub>p</sub> [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdT (I <sub>b</sub> ) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]
<b>STALLO 150kV</b>						
		3F	150000	125631	0	0
		Alta	0	506,1	1,92	4,2
		0	50	0	EN 61439-1	0
<b>CG</b>						
		3F	30000	86527	0	0
		Media	0	1808	6,78	13
		0	50	1,41	EN 61439-1	0
<b>CA</b>						
		3F	30000	35020	0	0
		Media	0	674	6,08	11,9
		0	50	-1,66	EN 61439-1	0
<b>CR.01</b>						
		3F	30000	29475	0	0
		Media	0	592,5	6,72	12,8
		0	50	1,54	EN 61439-1	0
<b>CR.02</b>						
		3F	30000	17156	0	0
		Media	0	366,9	6,7	12,8
		0	50	1,53	EN 61439-1	0
<b>CR.03</b>						
		3F	30000	24140	0	0
		Media	0	516,2	6,78	13
		0	50	1,42	EN 61439-1	0

## Dati quadro (Tabellare)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Desc. quadro		Circuito	Vn [V]	Pd [kW]	I <sub>ccmax</sub> [kA]	I <sub>pkmax</sub> [kA]
		Sistema	I <sub>nA</sub> [A]	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>km max</sub> [kA]	I <sub>p</sub> [kA]
Matricola	Tipo involucro	Temperatura [°C]	Frq. ing. [Hz]	CdtT (I <sub>b</sub> ) [%]	Norma	Pot. diss. P [W]
<b>CR.04</b>						
Cabina di raccolta "CR.04"		3F	30000	15734	0	0
		Media	0	336,5	6,7	12,8
		0	50	1,51	EN 61439-1	0
<b>C.1</b>						
Cabina C.1		3F	30000	2293	0	0
		Media	0	44,3	6,28	11,1
		0	50	1,66	EN 61439-1	0

## Potenze impianto

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Potenze impianto

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
<b>STALLO 150kV</b>													
Protez. TRAF0	Alta	3F	150000	125631	1	125631	0,956	38775	0	1	131479	163679	32200
Trafo 100MVA	Alta	3F	150000	125631	1	125631	0,956	38775	0	1	131479	138950	7472
Alla CR.01	Media	3F	30000	121548	1	121548	0,958	36557	0	1	126926	120000	-6926
CABINA GENERALE "CG"	Media	3F	30000	86527	1	86527	0,921	36544	0	1	93928	103923	9995
CABINA ACCUMJLO	Media	3F	30000	35020	1	35020	1	13,3	0	1	35020	36373	1353
<b>CG</b>													
Arrivo	Media	3F	30000	86527	1	86527	0,921	36544	0	1	93928	103923	9995
MT_1	Media	3F	30000	29475	1	29475	0,957	8899	0	1	30789	36373	5584
MT_2	Media	3F	30000	17156	1	17156	0,9	8313	0	1	19064	20785	1720
MT_3	Media	3F	30000	24140	1	24140	0,9	11695	0	1	26824	31177	4353
MT_4	Media	3F	30000	15734	1	15734	0,9	7624	0	1	17484	20785	3300
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	8314	8289
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
<b>CA</b>													
Arrivo	Media	3F	30000	35020	1	35020	1	13,3	0	1	35020	36373	1353
MT_2	Media	3F	30000	35000	1	35000	1	0	0	1	35000	36373	1373
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	2078	2054
KWh	Media	3F	30000	35000	1	35000	1	0	0	1	35000	35000	0,243
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	27,5	3,12
B_3	Media	3F	30000	35000	1		1	0	0	1	35000	35000	0,243
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	13,9	2,75
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	13,9	2,75
<b>CR.01</b>													
Arrivo	Media	3F	30000	29475	1	29475	0,957	8899	0	1	30789	36373	5584

## Potenze impianto

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
MT_1	Media	3F	30000	2293	1	2293	0,996	202,3	0	1	2302	8314	6012
MT_2	Media	3F	30000	2034	1	2034	1	0	0	1	2034	8314	6280
MT_3	Media	3F	30000	2394	1	2394	1	0	0	1	2394	8314	5920
MT_4	Media	3F	30000	2376	1	2376	1	0	0	1	2376	8314	5938
MT_5	Media	3F	30000	2430	1	2430	1	0	0	1	2430	8314	5884
MT_6	Media	3F	30000	2160	1	2160	0,9	1046	0	1	2400	8314	5914
MT_7	Media	3F	30000	2160	1	2160	0,9	1046	0	1	2400	8314	5914
MT_8	Media	3F	30000	2070	1	2070	0,9	1003	0	1	2300	8314	6014
MT_9	Media	3F	30000	2160	1	2160	0,9	1046	0	1	2400	8314	5914
MT_10	Media	3F	30000	2160	1	2160	0,9	1046	0	1	2400	8314	5914
MT_11	Media	3F	30000	1764	1	1764	0,9	854,3	0	1	1960	8314	6354
MT_12	Media	3F	30000	2394	1	2394	0,9	1159	0	1	2660	8314	5654
MT_13	Media	3F	30000	1944	1	1944	0,9	941,5	0	1	2160	8314	6154
MT_14	Media	3F	30000	1116	1	1116	0,9	540,5	0	1	1240	8314	7074
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+ N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+ N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

### CR.02

Arrivo	Media	3F	30000	17156	1	17156	0,9	8313	0	1	19064	20785	1720
MT_1	Media	3F	30000	1224	1	1224	0,9	592,8	0	1	1360	8314	6954
MT_2	Media	3F	30000	2214	1	2214	0,9	1072	0	1	2460	8314	5854
MT_3	Media	3F	30000	2358	1	2358	0,9	1142	0	1	2620	8314	5694
MT_4	Media	3F	30000	1998	1	1998	0,9	967,7	0	1	2220	8314	6094
MT_5	Media	3F	30000	2376	1	2376	0,9	1151	0	1	2640	8314	5674
MT_6	Media	3F	30000	2196	1	2196	0,9	1064	0	1	2440	8314	5874
MT_7	Media	3F	30000	2376	1	2376	0,9	1151	0	1	2640	8314	5674

## Potenze impianto

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
MT_8	Media	3F	30000	2394	1	2394	0,9	1159	0	1	2660	8314	5654
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

### CR.03

Arrivo	Media	3F	30000	24140	1	24140	0,9	11695	0	1	26824	31177	4353
MT_1	Media	3F	30000	2268	1	2268	0,9	1098	0	1	2520	8314	5794
MT_2	Media	3F	30000	1800	1	1800	0,9	871,8	0	1	2000	8314	6314
MT_3	Media	3F	30000	2268	1	2268	0,9	1098	0	1	2520	8314	5794
MT_4	Media	3F	30000	2430	1	2430	0,9	1177	0	1	2700	8314	5614
MT_5	Media	3F	30000	1890	1	1890	0,9	915,4	0	1	2100	8314	6214
MT_6	Media	3F	30000	2250	1	2250	0,9	1090	0	1	2500	8314	5814
MT_7	Media	3F	30000	1980	1	1980	0,9	959	0	1	2200	8314	6114
MT_8	Media	3F	30000	2322	1	2322	0,9	1125	0	1	2580	8314	5734
MT_9	Media	3F	30000	2322	1	2322	0,9	1125	0	1	2580	8314	5734
MT_10	Media	3F	30000	2322	1	2322	0,9	1125	0	1	2580	8314	5734
MT_11	Media	3F	30000	2268	1	2268	0,9	1098	0	1	2520	8314	5794
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

### CR.04

Arrivo	Media	3F	30000	15734	1	15734	0,9	7624	0	1	17484	20785	3300
MT_1	Media	3F	30000	2394	1	2394	0,9	1159	0	1	2660	8314	5654
MT_2	Media	3F	30000	2376	1	2376	0,9	1151	0	1	2640	8314	5674
MT_3	Media	3F	30000	2412	1	2412	0,9	1168	0	1	2680	8314	5634

## Potenze impianto

Utenza	Sistema	Circuito	Vn [V]	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	Qn [kVAR]	Qrif [kVAR]	k trasf.	Pot. tr. [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
MT_4	Media	3F	30000	2430	1	2430	0,9	1177	0	1	2700	8314	5614
MT_5	Media	3F	30000	1422	1	1422	0,9	688,7	0	1	1580	8314	6734
MT_6	Media	3F	30000	2394	1	2394	0,9	1159	0	1	2660	8314	5654
MT_7	Media	3F	30000	2286	1	2286	0,9	1107	0	1	2540	8314	5774
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	20785	20760
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1

### C.1

GEN	Media	3F	30000	2293	1	2293	0,996	202,3	0	1	2302	3148	846,5
Trafo 30-0.8/08	Media	3F	30000	2273	1	2273	0,997	188,9	0	1	2280	5196	2916
MT_5 - AUX	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	8314	8289
Trafo	Media	3F	30000	2273	1	2273	0,997	188,9	0	1	2280	3104	823,3
Trafo BT 30/400	Media	3F	30000	20,5	1	20,5	0,838	13,3	0	1	24,4	44,2	19,7
Circuito 1	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
Circuito 2	TN-S	3F+N	400	10	1	10	0,9	4,84	0	1	11,1	22,2	11,1
INV	TN-S	3F	800	360	1	360	1	0	0	1	360	443,4	83,4
INV	TN-S	3F	800	378	1	378	1	0	0	1	378	443,4	65,4
INV	TN-S	3F	800	216	1	216	1	0	0	1	216	443,4	227,4
INV	TN-S	3F	800	360	1	360	1	0	0	1	360	443,4	83,4
INV	TN-S	3F	800	360	1	360	1	0	0	1	360	443,4	83,4
INV	TN-S	3F	800	360	1	360	1	0	0	1	360	443,4	83,4
INV	TN-S	3F	800	234	1	234	1	0	0	1	234	443,4	209,4

## Dati salienti utenza

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	l km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
<b>STALLO 150kV</b>												
Protez. TRAF0	Alta	3F	125631	1	125631	0,956	1,92		0	150000	0	506,1 <= 630 A (Ib <= In)
Trafo 100MVA	Alta	3F	125631	1	125631	0,956	2,86		0	150000	3,06	506,1 <= 534,8 A (Ib <= In)
Alla CR.01	Media	3F	121548	1	121548	0,958	7,55		0	30000	-3,33	Non verificato
CABINA GENERALE "CG"	Media	3F	86527	1	86527	0,921	7,88	3x(4x800)	11500	30000	1,41	1808 <= 2000 <= 2440 A
CABINA ACCUMJLO	Media	3F	35020	1	35020	1	7,55	3x(2x630)	11500	30000	-1,66	674 <= 700 <= 1319 A
<b>CG</b>												
Arrivo	Media	3F	86527	1	86527	0,921	6,78		0	30000	1,41	1808 <= 2000 A (Ib <= In)
MT_1	Media	3F	29475	1	29475	0,957	6,78	3x(4x240)	840	30000	1,54	592,5 <= 700 <= 828,4 A
MT_2	Media	3F	17156	1	17156	0,9	6,78	3x(4x240)	1200	30000	1,53	366,9 <= 400 <= 828,4 A
MT_3	Media	3F	24140	1	24140	0,9	6,78	3x(4x240)	50	30000	1,42	516,2 <= 600 <= 828,4 A
MT_4	Media	3F	15734	1	15734	0,9	6,78	3x(4x240)	1100	30000	1,51	336,5 <= 400 <= 828,4 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,78		0	30000	1,41	0,47 <= 160 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,78		0	30000	1,83	0,47 <= 0,85 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,83	16 <= 32 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,83	16 <= 32 A (Ib <= In)
<b>CA</b>												
Arrivo	Media	3F	35020	1	35020	1	6,08		0	30000	-1,66	674 <= 700 A (Ib <= In)
MT_2	Media	3F	35000	1	35000	1	6,08		0	30000	-1,66	673,6 <= 700 A (Ib <= In)
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,51		0	30000	-1,66	0,47 <= 40 A (Ib <= In)
KWh	Media	3F	35000	1	35000	1	6,08		0	30000	-1,66	673,6 <= 673,6 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,51		0	30000	-1,24	0,47 <= 0,53 A (Ib <= In)
B_3	Media	3F	35000	1		1	6,08		0	30000	-1,66	673,6 <= 673,6 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	-1,24	16 <= 20 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	-1,24	16 <= 20 A (Ib <= In)
<b>CR.01</b>												
Arrivo	Media	3F	29475	1	29475	0,957	6,72		0	30000	1,54	592,5 <= 700 A (Ib <= In)

## Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	l km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
MT_1	Media	3F	2293	1	2293	0,996	6,72	3x(1x70)+1G35	800	30000	1,66	44,3<=160<=176 A
MT_2	Media	3F	2034	1	2034	1	6,72	3x(1x70)+1G70	580	30000	1,62	39,1<=160<=178 A
MT_3	Media	3F	2394	1	2394	1	6,72	3x(1x70)	460	30000	1,61	46,1<=160<=178 A
MT_4	Media	3F	2376	1	2376	1	6,72	3x(1x70)	250	30000	1,58	45,7<=160<=178 A
MT_5	Media	3F	2430	1	2430	1	6,72	3x(1x70)	100	30000	1,56	46,8<=160<=178 A
MT_6	Media	3F	2160	1	2160	0,9	6,72	3x(1x70)	510	30000	1,62	46,2<=160<=178 A
MT_7	Media	3F	2160	1	2160	0,9	6,72	3x(1x70)	850	30000	1,67	46,2<=160<=178 A
MT_8	Media	3F	2070	1	2070	0,9	6,72	3x(1x70)	250	30000	1,58	44,3<=160<=178 A
MT_9	Media	3F	2160	1	2160	0,9	6,72	3x(1x70)	660	30000	1,64	46,2<=160<=178 A
MT_10	Media	3F	2160	1	2160	0,9	6,72	3x(1x70)	460	30000	1,61	46,2<=160<=178 A
MT_11	Media	3F	1764	1	1764	0,9	6,72	3x(1x70)	180	30000	1,56	37,7<=160<=178 A
MT_12	Media	3F	2394	1	2394	0,9	6,72	3x(1x70)	250	30000	1,58	51,2<=160<=178 A
MT_13	Media	3F	1944	1	1944	0,9	6,72	3x(1x70)	540	30000	1,61	41,6<=160<=178 A
MT_14	Media	3F	1116	1	1116	0,9	6,72	3x(1x70)	170	30000	1,55	23,9<=160<=178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,72		0	30000	1,54	0,47<=400 A (Ib<=In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,72		0	30000	1,96	0,47<=0,85 A (Ib<=In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,96	16<=32 A (Ib<=In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,96	16<=32 A (Ib<=In)

## CR.02

Arrivo	Media	3F	17156	1	17156	0,9	6,7		0	30000	1,53	366,9<=400 A (Ib<=In)
MT_1	Media	3F	1224	1	1224	0,9	6,7	3x(1x70)+1G70	450	30000	1,57	26,2<=160<=178 A
MT_2	Media	3F	2214	1	2214	0,9	6,7	3x(1x70)	480	30000	1,6	47,3<=160<=178 A
MT_3	Media	3F	2358	1	2358	0,9	6,7	3x(1x70)	510	30000	1,61	50,4<=160<=178 A
MT_4	Media	3F	1998	1	1998	0,9	6,7	3x(1x70)	210	30000	1,56	42,7<=160<=178 A
MT_5	Media	3F	2376	1	2376	0,9	6,7	3x(1x70)	80	30000	1,54	50,8<=160<=178 A
MT_6	Media	3F	2196	1	2196	0,9	6,7	3x(1x70)	290	30000	1,57	47<=160<=178 A
MT_7	Media	3F	2376	1	2376	0,9	6,7	3x(1x70)	220	30000	1,56	50,8<=160<=178 A

## Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	l km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
MT_8	Media	3F	2394	1	2394	0,9	6,7	3x(1x70)	510	30000	1,61	51,2 <= 160 <= 178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,7		0	30000	1,53	0,47 <= 400 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,7		0	30000	1,94	0,47 <= 0,85 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,94	16 <= 32 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,94	16 <= 32 A (Ib <= In)

## CR.03

Arrivo	Media	3F	24140	1	24140	0,9	6,78		0	30000	1,42	516,2 <= 600 A (Ib <= In)
MT_1	Media	3F	2268	1	2268	0,9	6,78	3x(1x70)+1G70	1360	30000	1,63	48,5 <= 160 <= 178 A
MT_2	Media	3F	1800	1	1800	0,9	6,78	3x(1x70)	540	30000	1,49	38,5 <= 160 <= 178 A
MT_3	Media	3F	2268	1	2268	0,9	6,78	3x(1x70)	930	30000	1,56	48,5 <= 160 <= 178 A
MT_4	Media	3F	2430	1	2430	0,9	6,78	3x(1x70)	520	30000	1,51	52 <= 160 <= 178 A
MT_5	Media	3F	1890	1	1890	0,9	6,78	3x(1x70)	380	30000	1,47	40,4 <= 160 <= 178 A
MT_6	Media	3F	2250	1	2250	0,9	6,78	3x(1x70)	540	30000	1,5	48,1 <= 160 <= 178 A
MT_7	Media	3F	1980	1	1980	0,9	6,78	3x(1x70)	750	30000	1,52	42,3 <= 160 <= 178 A
MT_8	Media	3F	2322	1	2322	0,9	6,78	3x(1x70)	680	30000	1,53	49,7 <= 160 <= 178 A
MT_9	Media	3F	2322	1	2322	0,9	6,78	3x(1x70)	450	30000	1,49	49,7 <= 160 <= 178 A
MT_10	Media	3F	2322	1	2322	0,9	6,78	3x(1x70)	420	30000	1,49	49,7 <= 160 <= 178 A
MT_11	Media	3F	2268	1	2268	0,9	6,78	3x(1x70)	300	30000	1,47	48,5 <= 160 <= 178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,78		0	30000	1,42	0,47 <= 400 A (Ib <= In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,78		0	30000	1,84	0,47 <= 0,85 A (Ib <= In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,84	16 <= 32 A (Ib <= In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,84	16 <= 32 A (Ib <= In)

## CR.04

Arrivo	Media	3F	15734	1	15734	0,9	6,7		0	30000	1,51	336,5 <= 400 A (Ib <= In)
MT_1	Media	3F	2394	1	2394	0,9	6,7	3x(1x70)+1G70	730	30000	1,63	51,2 <= 160 <= 178 A
MT_2	Media	3F	2376	1	2376	0,9	6,7	3x(1x70)	730	30000	1,63	50,8 <= 160 <= 178 A
MT_3	Media	3F	2412	1	2412	0,9	6,7	3x(1x70)	290	30000	1,56	51,6 <= 160 <= 178 A

## Dati salienti utenza

Utenza	Sistema	Circuito	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Cosfi	l km max [kA]	Formazione	Lc [m]	Vn [V]	CdtT (Ib) [%]	Ib <= In <= Iz
MT_4	Media	3F	2430	1	2430	0,9	6,7	3x(1x70)	210	30000	1,54	52<=160<=178 A
MT_5	Media	3F	1422	1	1422	0,9	6,7	3x(1x70)	380	30000	1,55	30,4<=160<=178 A
MT_6	Media	3F	2394	1	2394	0,9	6,7	3x(1x70)	480	30000	1,59	51,2<=160<=178 A
MT_7	Media	3F	2286	1	2286	0,9	6,7	3x(1x70)	410	30000	1,57	48,9<=160<=178 A
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,7		0	30000	1,51	0,47<=400 A (Ib<=In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,7		0	30000	1,93	0,47<=0,85 A (Ib<=In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,93	16<=32 A (Ib<=In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,3		0	400	1,93	16<=32 A (Ib<=In)

## C.1

GEN	Media	3F	2293	1	2293	0,996	6,28		0	30000	1,66	44,3<=60,6 A (Ib<=In)
Trafo 30-0.8/08	Media	3F	2273	1	2273	0,997	6,28		0	30000	1,66	43,9<=100 A (Ib<=In)
MT_5 - AUX	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,28		0	30000	1,66	0,47<=160 A (Ib<=In)
Trafo	Media	3F	2273	1	2273	0,997	6,28		0	30000	1,73	43,9<=59,7 A (Ib<=In)
Trafo BT 30/400	Media	3F	20,5	1	20,5	0,838	6,28		0	30000	2,07	0,47<=0,85 A (Ib<=In)
Circuito 1	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	2,07	16<=32 A (Ib<=In)
Circuito 2	TN-S	3F+N	10	1	10	0,9	6,29		0	400	2,07	16<=32 A (Ib<=In)
INV	TN-S	3F	360	1	360	1	34,3	3x(2x240)+1G240	600	800	2,71	259,8<=320<=502,6 A
INV	TN-S	3F	378	1	378	1	34,3	3x(2x240)+1G240	600	800	2,84	272,8<=320<=502,6 A
INV	TN-S	3F	216	1	216	1	34,3	3x(2x240)+1G240	600	800	1,62	155,9<=320<=502,6 A
INV	TN-S	3F	360	1	360	1	34,3	3x(2x240)+1G240	600	800	2,71	259,8<=320<=502,6 A
INV	TN-S	3F	360	1	360	1	34,5	3x(2x240)+1G240	600	800	2,71	259,8<=320<=502,6 A
INV	TN-S	3F	360	1	360	1	34,5	3x(2x240)+1G240	600	800	2,71	259,8<=320<=502,6 A
INV	TN-S	3F	234	1	234	1	34,5	3x(2x240)+1G240	600	800	1,76	168,9<=320<=502,6 A

## Cavetteria

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Cavetteria

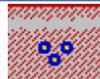
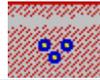
Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						

## STALLO 150kV

CABINA GENERALE "CG"	3x(4x800)	ALLUMINIO	11500	2440	62,9	30	1,41	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,93	70,3	8,667*10 <sup>10</sup>	1,92	
	CEI 11-17 (Media)	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)						
CABINA ACCUMULO	3x(2x630)	ALLUMINIO	11500	1319	45,7	30	-1,66	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,93	46,9	1,344*10 <sup>10</sup>	-1,59	
	CEI 11-17 (Media)	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)						

## CG

MT_1	3x(4x240)	ALLUMINIO	840	828,4	55,8	20	1,54	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,59	70	7,8*10 <sup>9</sup>	2,07	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)						
MT_2	3x(4x240)	ALLUMINIO	1200	828,4	33,7	20	1,53	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,59	36,3	7,8*10 <sup>9</sup>	2,05	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)						
MT_3	3x(4x240)	ALLUMINIO	50	828,4	47,2	20	1,42	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,59	56,7	7,8*10 <sup>9</sup>	1,93	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)						
MT_4	3x(4x240)	ALLUMINIO	1100	828,4	31,6	20	1,51	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	0,59	36,3	7,8*10 <sup>9</sup>	2,04	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)						

## CR.01

MT_1	3x(1x70)+ 1G35	ALLUMINIO	800	176	24,4	20	1,66	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	77,9	4,147*10 <sup>7</sup>	2,5	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)						

# Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_2	3x(1x70)+1G70	ALLUMINIO	580	178	23,4	20	1,62	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,38	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3	3x(1x70)	ALLUMINIO	460	178	24,7	20	1,61	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,31	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_4	3x(1x70)	ALLUMINIO	250	178	24,6	20	1,58	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,2	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5	3x(1x70)	ALLUMINIO	100	178	24,8	20	1,56	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,12	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6	3x(1x70)	ALLUMINIO	510	178	24,7	20	1,62	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,33	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_7	3x(1x70)	ALLUMINIO	850	178	24,7	20	1,67	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,5	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_8	3x(1x70)	ALLUMINIO	250	178	24,3	20	1,58	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,2	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_9	3x(1x70)	ALLUMINIO	660	178	24,7	20	1,64	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,41	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

# Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_10	3x(1x70)	ALLUMINIO	460	178	24,7	20	1,61	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,3	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_11	3x(1x70)	ALLUMINIO	180	178	23,1	20	1,56	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,16	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_12	3x(1x70)	ALLUMINIO	250	178	25,8	20	1,58	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,2	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_13	3x(1x70)	ALLUMINIO	540	178	23,8	20	1,61	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,35	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_14	3x(1x70)	ALLUMINIO	170	178	21,3	20	1,55	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,16	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

## CR.02

MT_1	3x(1x70)+1G70	ALLUMINIO	450	178	21,5	20	1,57	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,27	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_2	3x(1x70)	ALLUMINIO	480	178	25	20	1,6	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,29	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3	3x(1x70)	ALLUMINIO	510	178	25,6	20	1,61	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,3	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

# Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_4	3x(1x70)	ALLUMINIO	210	178	24	20	1,56	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,15	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5	3x(1x70)	ALLUMINIO	80	178	25,7	20	1,54	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,09	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6	3x(1x70)	ALLUMINIO	290	178	24,9	20	1,57	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,19	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_7	3x(1x70)	ALLUMINIO	220	178	25,7	20	1,56	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,16	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_8	3x(1x70)	ALLUMINIO	510	178	25,8	20	1,61	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,3	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

## CR.03

MT_1	3x(1x70)+1G70	ALLUMINIO	1360	178	25,2	20	1,63	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,62	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_2	3x(1x70)	ALLUMINIO	540	178	23,3	20	1,49	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,2	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3	3x(1x70)	ALLUMINIO	930	178	25,2	20	1,56	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,4	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

## Cavetteria

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
MT_4	3x(1x70)	ALLUMINIO	520	178	26	20	1,51	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,19	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5	3x(1x70)	ALLUMINIO	380	178	23,6	20	1,47	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,12	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6	3x(1x70)	ALLUMINIO	540	178	25,1	20	1,5	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,2	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_7	3x(1x70)	ALLUMINIO	750	178	24	20	1,52	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,31	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_8	3x(1x70)	ALLUMINIO	680	178	25,4	20	1,53	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,28	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_9	3x(1x70)	ALLUMINIO	450	178	25,4	20	1,49	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,16	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_10	3x(1x70)	ALLUMINIO	420	178	25,4	20	1,49	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,14	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_11	3x(1x70)	ALLUMINIO	300	178	25,2	20	1,47	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,08	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

# Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						

## CR.04

MT_1	3x(1x70)+1G70	ALLUMINIO	730	178	25,8	20	1,63	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,41	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_2	3x(1x70)	ALLUMINIO	730	178	25,7	20	1,63	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,41	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_3	3x(1x70)	ALLUMINIO	290	178	25,9	20	1,56	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,18	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_4	3x(1x70)	ALLUMINIO	210	178	26	20	1,54	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,14	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_5	3x(1x70)	ALLUMINIO	380	178	22	20	1,55	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,23	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_6	3x(1x70)	ALLUMINIO	480	178	25,8	20	1,59	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,28	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						
MT_7	3x(1x70)	ALLUMINIO	410	178	25,3	20	1,57	
	ARE4H5E 18/30 kV	XLPE	1	1	76,6	4,147*10 <sup>7</sup>	2,24	
	IEC 60502-2 (6-30 kV)	Single-core cables in buried earthenware ducts						

## C.1

INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	38,7	20	2,71	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 <sup>9</sup>	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						

# Cavetteria

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Formazione	Materiale	Lc [m]	Iz [A]	T (Ib) [°C]	Tamb [°C]	CdtT (Ib) [%]	Posa cavo
	Designazione	Isolante	Pross.	k decl.	T (In) [°C]	K²S² F [A²s]	CdtT (In) [%]	
	Tab. posa	Tipo posa						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	40,6	20	2,84	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 <sup>9</sup>	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	26,7	20	1,62	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 <sup>9</sup>	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	38,7	20	2,71	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 <sup>9</sup>	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	38,7	20	2,71	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 <sup>9</sup>	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	38,7	20	2,71	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 <sup>9</sup>	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						
INV	3x(2x240)+1G240	ALLUMINIO	600	502,6	27,9	20	1,76	
	ARE4R 0.6/1 kV	XLPE	1	0,663	48,4	1,95*10 <sup>9</sup>	3,34	
	CEI-UNEL 35026	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati						

## Protezioni

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Protezioni

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I <sub>th</sub> [A]	I <sub>mag</sub> [A]	I <sub>dn</sub> [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
<b>STALLO 150kV</b>										
Protez. TRAFO	MT	3150	3		630	3150			40	CEI 17-1
Alla CR.01	MTD	3200	3		2800	28000	2800	Selettivo	40	CEI 17-1
CABINA GENERALE "CG"	MTD	2500	3		2000	40000	2000	Selettivo	31,5	CEI 17-1
CABINA ACCUMJLO	MTD	800	3		700	2800	70	Selettivo	16	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
<b>CG</b>										
Arrivo	MTD	2500	3		2000	20000	2000	Selettivo	40	CEI 17-1
MT_1	MTD	1250	3		700	7000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
MT_2	MTD	800	3		400	1600	40	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	1250	3		600	6000	600	Selettivo	31,5	CEI 17-1
MT_4	MTD	800	3		400	1600	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	2500	3		160	640	16	Selettivo	31,5	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
<b>CA</b>										
Arrivo	MTD	1250	3		800	8000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_2	MTD	800	3		700	2100	315	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	630	3		40	80	4	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	20	4	C	20	200			25	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	20	4	C	20	200			25	Icu - EN 60947
<b>CR.01</b>										
Arrivo	MTD	1250	3		700	7000	700	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1

## Protezioni

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I <sub>th</sub> [A]	I <sub>mag</sub> [A]	I <sub>dn</sub> [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_12	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_13	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_14	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

### CR.02

Arrivo	MTD	1250	3		800	8000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

# Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I <sub>th</sub> [A]	I <sub>mag</sub> [A]	I <sub>dn</sub> [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

## CR.03

Arrivo	MTD	1250	3		600	6000	600	Selettivo	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

## CR.04

Arrivo	MTD	400	3		400	4000	400	Selettivo	12,5	CEI 17-1
	IMS	400	3							
MT_1	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1

# Protezioni

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Ciente: Peridot

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I <sub>th</sub> [A]	I <sub>mag</sub> [A]	I <sub>dn</sub> [A]	Tipo dif.	PdI [kA]	Norma
MT_7	MTD	630	3		160	640	4	Selettivo	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947

## C.1

GEN	IMS	400	3							CEI 17-1
Trafo 30-0.8/08	MTD	1250	3		100	1000	100	Selettivo	31,5	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3		400	4000	20	Selettivo	16	CEI 17-1
Circuito 1	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
Circuito 2	MT	32	4	C	32	320			50	Icu - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947
INV	MT	800	3	E	320	1000			100	Ics - EN 60947

## Protezioni e cavi

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

### STALLO 150kV

Desc. quadro		I ccmax	O kA	Vn	150000 V	Norma
Matricola		I pkmax	O kA	InA	O A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz	
Protez. TRAF0	ABB	I(50-51)		40	630	
	MO H5 - 170kV + Tmax T6 PR221DS-LS/I	3		CEI 17-1	3150	
	630 A			40 >= 1,92 kA		
Alla CR.01	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)-67N		40	2800	
	SF2-36-40kA + Sepam 41 DT	3		CEI 17-1	28000	
	2800 A			40 >= 7,55 kA	2800	
CABINA GENERALE "CG"	ABB	I(50-51-51N)-67N		31,5	2000	
	VD4/W 36-31.5kA + REF 545	3		CEI 17-1	40000	
	2000 A			31,5 >= 7,88 kA	2000	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x800)	11500	XLPE	2440	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)
CABINA ACCUMULO	ABB	I(50-51-51N)+IMS		16	700	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	2800	
	700 A			16 >= 7,55 kA	70	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(2x630)	11500	XLPE	1319	L - Cavi unipolari direttamente interrati (trifoglio)

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

CG

Desc. quadro	Cabina generale "CG"	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	0 kA	InA	0 A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz	
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)-67N		40	2000	
	SF F400-36-40kA + Sepam T87	3		CEI 17-1	20000	
	2000 A			40 >= 6,78 kA	2000	
MT_1	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)		31,5	700	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam C86	3		CEI 17-1	7000	
	700 A			31,5 >= 6,78 kA	100	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x240)	840	XLPE	828,4	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	1600	
	400 A			16 >= 6,78 kA	40	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x240)	1200	XLPE	828,4	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)
MT_3	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)		31,5	600	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam C86	3		CEI 17-1	6000	
	600 A			31,5 >= 6,78 kA	600	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x240)	50	XLPE	828,4	Single-core cables in buried earthenware ducts (trefoil)

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo	
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]		
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa	
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa	
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	400		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	1600		
	400 A			16 >= 6,78 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(4x240)		1100	XLPE		828,4
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)		31,5	160		
	VD4/W 36-31.5kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			31,5 >= 6,78 kA	16		
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32		
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320		
	32 A			50 >= 6,3 kA			
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32		
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320		
	32 A			50 >= 6,3 kA			

### CA

Desc. quadro		I ccmax	O kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	O kA	I nA	O A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz	
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		31,5	800	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	8000	
	800 A			31,5 >= 6,08 kA	100	
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	700	
	HD4/R 36-16kA + PR521 51-50-51N TI VI	3		CEI 17-1	2100	
	700 A			16 >= 6,08 kA	315	

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)		16	40	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	80	
	40 A			16 >= 6,51 kA	4	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	25	20	
	iC60L-C - 20A	4		Icu - EN 60947	200	
	20 A			25 >= 6,29 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	25	20	
	iC60L-C - 20A	4		Icu - EN 60947	200	
	20 A			25 >= 6,29 kA		

### CR.01

Desc. quadro	Cabina Raccolta "CR.01"	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma	
Matricola		I pkmax	0 kA	InA	0 A	EN 61439-1	
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz		
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		31,5	700		
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	7000		
	700 A			31,5 >= 6,72 kA	700		
MT_1	ABB	I(50-51-51N)		16	160		
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640		
	160 A			16 >= 6,72 kA	4		IEC 60502-2 (6-30 kV)
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G35		800	XLPE		176

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	580	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_3	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	460	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	250	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	100	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I <sub>th</sub> [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I <sub>mag</sub> [A]	
	I <sub>th</sub> [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I <sub>dn</sub> [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I <sub>solante</sub>	I <sub>z</sub> [A]	Tipo posa
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	510	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_7	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	850	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_8	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	250	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_9	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	660	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
MT_10	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	460	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_11	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	180	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_12	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	250	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_13	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	540	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_14	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,72 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	170	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,72 kA	20	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		

### CR.02

Desc. quadro	Cabina Raccolta "CR.02"	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	0 kA	I nA	0 A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz	
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		31,5	800	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	8000	
	800 A			31,5 >= 6,7 kA	100	

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
MT_1	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	450	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	480	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_3	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	510	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	210	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I <sub>th</sub> [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I <sub>mag</sub> [A]	
	I <sub>th</sub> [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I <sub>dn</sub> [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I <sub>solante</sub>	I <sub>z</sub> [A]	Tipo posa
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	80	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	290	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_7	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	220	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_8	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	510	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,7 kA	20	

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 > = 6,3 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 > = 6,3 kA		

### CR.03

Desc. quadro	Cabina di raccolta "CR.03"	I ccmax	O kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	O kA	I nA	O A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz	
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		31,5	600	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	6000	
	600 A			31,5 > = 6,78 kA	600	
MT_1	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 > = 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	1360	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 > = 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	540	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
MT_3	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	930	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	520	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	380	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	540	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
MT_7	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	750	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_8	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	680	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_9	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	450	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_10	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	420	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_11	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,78 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	300	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,78 kA	20	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		

### CR.04

Desc. quadro	Cabina di raccolta "CR.04"	I ccmax	O kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	O kA	I nA	O A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	O W	Frq. ing.	50 Hz	
Arrivo	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)+IMS-67N		12,5	400	
	SF1-36-12,5kA + Sepam T87 + IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			12,5 >= 6,7 kA	400	

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa
MT_1	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)+1G70	730	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_2	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	730	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_3	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	290	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_4	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	210	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I isolante	I z [A]	Tipo posa
MT_5	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	380	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_6	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	480	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_7	ABB	I(50-51-51N)		16	160	
	HD4/R 36-16kA + REF 601 TA Io int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1	3		CEI 17-1	640	
	160 A			16 >= 6,7 kA	4	
	ARE4H5E 18/30 kV	3x(1x70)	410	XLPE	178	Single-core cables in buried earthenware ducts
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,7 kA	20	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,3 kA		

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	Pdl [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego		Verif. Pdl	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I z [A]	Tipo posa

## C.1

Desc. quadro	Cabina C.1	I ccmax	0 kA	Vn	30000 V	Norma
Matricola		I pkmax	0 kA	InA	0 A	EN 61439-1
Tipo involucro		Pot. diss. P	0 W	Frq. ing.	50 Hz	
GEN	SAREL	IMS				
	IM6P-TF-36kV	3		CEI 17-1		
Trafo 30-0.8/08	SCHNEIDER ELECTRIC	I(50-51-51N)-67N		31,5	100	
	SF F400-40-31,5kA + Sepam 43 DT	3		CEI 17-1	1000	
	100 A			31,5 >= 6,28 kA	100	
MT_5 - AUX	ABB	I(50-51-51N)-67N		16	400	
	HD4/R 36-16kA + REF542 plus	3		CEI 17-1	4000	
	400 A			16 >= 6,28 kA	20	
Circuito 1	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,29 kA		
Circuito 2	SCHNEIDER ELECTRIC	MT	C	50	32	
	NG125L-C	4		Icu - EN 60947	320	
	32 A			50 >= 6,29 kA		
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,3 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I th [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I mag [A]	
	I th [A]	Cl. impiego	Lc [m]	Verif. PdI	I dn [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione		I solante	I z [A]	Tipo posa
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,3 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,3 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,3 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,5 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		Ics - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,5 kA		
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+ 1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati

## Protezioni e cavi

Utenza	Costruttore	Tipo	Curva	PdI [kA]	I <sub>th</sub> [A]	Posa cavo
	Sigla	Poli		Norma	I <sub>mag</sub> [A]	
	I <sub>th</sub> [A]	Cl. impiego		Verif. PdI	I <sub>dn</sub> [A]	Tab. posa
	Designazione	Formazione	Lc [m]	I solante	I <sub>z</sub> [A]	Tipo posa
INV	SIEMENS	MT	E	100	320	
	3WL12 08 H ETU76B 1000V	3		I <sub>cs</sub> - EN 60947	1000	
	320 A			100 >= 34,5 kA		CEI-UNEL 35026
	ARE4R 0.6/1 kV	3x(2x240)+1G240	600	XLPE	502,6	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati

## Protezioni AT/MT

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Protezioni AT/MT

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	PdI [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	
<b>STALLO 150kV</b>										
Protez. TRAFO	MT	3150	3	630	3150	6300			40	CEI 17-1
Alla CR.01	MTD	3200	3	2800	28000	28000	2800	[OFF]	40	CEI 17-1
CABINA GENERALE "CG"	MTD	2500	3	2000		40000	2000	[OFF]	31,5	CEI 17-1
CABINA ACCUMJLO	MTD	800	3	700	2800	7000	70	2800	16	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
<b>CG</b>										
Arrivo	MTD	2500	3	2000	20000	20000	2000	[OFF]	40	CEI 17-1
MT_1	MTD	1250	3	700	7000	7000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
MT_2	MTD	800	3	400	1600	4000	40	1600	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	1250	3	600	6000	6000	600	[OFF]	31,5	CEI 17-1
MT_4	MTD	800	3	400	1600	4000	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	2500	3	160	640	1600	16	640	31,5	CEI 17-1
<b>CA</b>										
Arrivo	MTD	1250	3	800	8000	8000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_2	MTD	800	3	700	2100	11900	315	[OFF]	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	630	3	40	160	80	4	160	16	CEI 17-1
<b>CR.01</b>										
Arrivo	MTD	1250	3	700	7000	7000	700	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1

## Protezioni AT/MT

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	PdI [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	
MT_7	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_12	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_13	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_14	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1

### CR.02

Arrivo	MTD	1250	3	800	8000	8000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1

### CR.03

Arrivo	MTD	1250	3	600	6000	6000	600	[OFF]	31,5	CEI 17-1
	IMS	1000	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1

## Protezioni AT/MT

Utenza	Tipo	In [A]	Poli	51 [A]	50.1 [A]	50.2 [A]	50N.1 [A]	50N.2 [A]	PdI [kA]	Norma
Trasformatori di protezione e misura		Tipo		Rapporto			Classe		Prestazione	
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_8	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_9	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_10	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_11	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1
<b>CR.04</b>										
Arrivo	MTD	400	3	400	4000	4000	400	[OFF]	12,5	CEI 17-1
	IMS	400	3							
MT_1	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_2	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_3	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_4	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_6	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_7	MTD	630	3	160	640	1600	4	160	16	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1
<b>C.1</b>										
GEN	IMS	400	3							CEI 17-1
Trafo 30-0.8/08	MTD	1250	3	100	1000	1000	100	[OFF]	31,5	CEI 17-1
MT_5 - AUX	MTD	800	3	400	4000	8000	20	[OFF]	16	CEI 17-1

## Correnti di guasto sistemi trifase

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	Deltal km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
<b>STALLO 150kV</b>											
Protez. TRAF0	1,92	0,1	Trifase	0	2	0,038	0,082	0,035	1,67	3,65	1,5
	35	0,195	1,92	4,2	1,73				1,67	3,64	1,5
Trafo 100MVA	2,86	0,328	Fase-PE	0	11,1	10,4	6,17	9,38	10,2	3,99	9,78
	5906	0,579	7,55	4,2	6,82	10,4		9,38	6,54	3,64	5,91
Alla CR.01	7,55	0,093	Trifase	0	7,88	0,295	0,621	0,269	6,55	13,9	5,9
	268,9	0,125	7,55	16	6,82				6,54	13,9	5,91
CABINA GENERALE "CG"	7,88	0,272	Trifase	0	6,78	0,306	0,621	0,278	5,9	13,9	5,1
	278,3	0,013	6,78	16	5,93				5,87	13,9	5,13
CABINA ACCUMULO	7,55	0,093	Trifase	0	6,51	0,291	0,621	0,261	5,28	13,9	4,64
	260,5	0,158	6,08	16	5,38				5,26	13,9	4,66
<b>CG</b>											
Arrivo	6,78	0,334	Trifase	0	6,78	0,306	0,588	0,278	5,9	11,3	5,1
	278,3	0,013	6,78	13	5,93				5,87	11,3	5,13
MT_1	6,78	0,334	Trifase	0	6,72	0,306	0,588	0,278	5,85	11,3	5,04
	278,4	0,013	6,72	13	5,85				5,82	11,3	5,07
MT_2	6,78	0,334	Trifase	0	6,7	0,306	0,588	0,278	5,83	11,3	5,01
	278,4	0,014	6,7	13	5,82				5,8	11,3	5,04
MT_3	6,78	0,334	Trifase	0	6,78	0,306	0,588	0,278	5,89	11,3	5,1
	278,3	0,013	6,78	13	5,92				5,87	11,3	5,13
MT_4	6,78	0,334	Trifase	0	6,7	0,306	0,588	0,278	5,83	11,3	5,02
	278,4	0,013	6,7	13	5,83				5,8	11,3	5,05
MT_5 - AUX	6,78	0,334	Trifase	0	6,78	0,306	0,588	0,278	5,9	11,3	5,1
	278,3	0,013	6,78	13	5,93				5,87	11,3	5,13
Trafo BT 30/400	6,78	0,334	Trifase	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	11,3	5,49
	4689	0,783	6,13	13	5,41	6,3		5,56	5,31	11,3	4,69

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I <sub>km max</sub> [kA]	/_I <sub>km max</sub>	I <sub>km max by</sub>	DeltaI <sub>km max</sub> [kA]	I <sub>kv max</sub> [kA]	I <sub>k1ftmax</sub> [kA]	I <sub>p1ft</sub> [kA]	I <sub>k1ftmin</sub> [kA]	I <sub>k2ftmax</sub> [kA]	I <sub>p2ft</sub> [kA]	I <sub>k2ftmin</sub> [kA]
	I <sub>magmax</sub> [A]	/_I <sub>magmax</sub>	I <sub>k max</sub> [kA]	I <sub>p</sub> [kA]	I <sub>k min</sub> [kA]	I <sub>k1fnmax</sub> [kA]	I <sub>p1fn</sub> [kA]	I <sub>k1fnmin</sub> [kA]	I <sub>k2max</sub> [kA]	I <sub>p2</sub> [kA]	I <sub>k2min</sub> [kA]
Circuito 1	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

## CA

Arrivo	6,08	0,181	Trifase	0	6,51	0,291	0,558	0,261	5,28	10,3	4,64
	260,5	0,158	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
MT_2	6,08	0,181	Trifase	0	6,51	0,291	0,558	0,261	5,28	10,3	4,64
	260,5	0,158	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
MT_5 - AUX	6,51	0,396	Trifase	0	6,51	0,306	0,558	0,278	5,67	10,3	5,07
	278,1	0,015	6,51	11,9	5,89				5,64	10,3	5,1
KWh	6,08	0,181	Trifase	0	6,51	0,291	0,558	0,261	5,28	10,3	4,64
	260,5	0,158	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
Trafo BT 30/400	6,51	0,396	Trifase	0	6,29	6,29	0	5,56	6,22	10,3	5,49
	4689	0,784	6,13	11,9	5,41	6,29		5,56	5,31	10,3	4,69
B_3	6,08	0,181	Trifase	0	6,62	2,25	6,6	1,95	5,57	12,1	4,41
	1955	0,882	6,08	11,9	5,38				5,26	10,3	4,66
Circuito 1	6,29	0,367	Fase-PE	0	6,29	6,29	11,7	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,7	5,56	5,31	9,9	4,69
Circuito 2	6,29	0,367	Fase-PE	0	6,29	6,29	11,7	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,784	6,13	11,4	5,41	6,29	11,7	5,56	5,31	9,9	4,69

## CR.01

Arrivo	6,72	0,34	Trifase	0	6,72	0,306	0,585	0,278	5,85	11,2	5,04
	278,4	0,013	6,72	12,8	5,85				5,82	11,1	5,07
MT_1	6,72	0,34	Trifase	0	6,28	0,306	0,585	0,279	5,47	11,2	4,43
	278,5	0,021	6,28	12,8	5,16				5,44	11,1	4,46

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I <sub>km</sub> max [kA]	/_I <sub>km</sub> max	I <sub>km</sub> max by	DeltaI <sub>km</sub> max [kA]	I <sub>kv</sub> max [kA]	I <sub>k1ft</sub> max [kA]	I <sub>p1ft</sub> [kA]	I <sub>k1ft</sub> min [kA]	I <sub>k2ft</sub> max [kA]	I <sub>p2ft</sub> [kA]	I <sub>k2ft</sub> min [kA]
	I <sub>mag</sub> max [A]	/_I <sub>mag</sub> max	I <sub>k</sub> max [kA]	I <sub>p</sub> [kA]	I <sub>k</sub> min [kA]	I <sub>k1fn</sub> max [kA]	I <sub>p1fn</sub> [kA]	I <sub>k1fn</sub> min [kA]	I <sub>k2max</sub> [kA]	I <sub>p2</sub> [kA]	I <sub>k2min</sub> [kA]
MT_2	6,72	0,34	Trifase	0	6,4	0,306	0,585	0,278	5,57	11,2	4,59
	278,5	0,019	6,4	12,8	5,35				5,54	11,1	4,63
MT_3	6,72	0,34	Trifase	0	6,47	0,306	0,585	0,278	5,63	11,2	4,69
	278,5	0,018	6,47	12,8	5,45				5,6	11,1	4,72
MT_4	6,72	0,34	Trifase	0	6,58	0,306	0,585	0,278	5,73	11,2	4,85
	278,4	0,016	6,58	12,8	5,64				5,7	11,1	4,88
MT_5	6,72	0,34	Trifase	0	6,67	0,306	0,585	0,278	5,8	11,2	4,96
	278,4	0,014	6,67	12,8	5,77				5,77	11,1	4,99
MT_6	6,72	0,34	Trifase	0	6,44	0,306	0,585	0,278	5,61	11,2	4,65
	278,5	0,018	6,44	12,8	5,41				5,58	11,1	4,68
MT_7	6,72	0,34	Trifase	0	6,25	0,306	0,585	0,279	5,45	11,2	4,39
	278,5	0,021	6,25	12,8	5,11				5,41	11,1	4,43
MT_8	6,72	0,34	Trifase	0	6,58	0,306	0,585	0,278	5,73	11,2	4,85
	278,4	0,016	6,58	12,8	5,64				5,7	11,1	4,88
MT_9	6,72	0,34	Trifase	0	6,35	0,306	0,585	0,278	5,54	11,2	4,53
	278,5	0,019	6,35	12,8	5,28				5,5	11,1	4,57
MT_10	6,72	0,34	Trifase	0	6,47	0,306	0,585	0,278	5,63	11,2	4,69
	278,5	0,018	6,47	12,8	5,45				5,6	11,1	4,72
MT_11	6,72	0,34	Trifase	0	6,62	0,306	0,585	0,278	5,76	11,2	4,9
	278,4	0,015	6,62	12,8	5,7				5,73	11,1	4,93
MT_12	6,72	0,34	Trifase	0	6,58	0,306	0,585	0,278	5,73	11,2	4,85
	278,4	0,016	6,58	12,8	5,64				5,7	11,1	4,88
MT_13	6,72	0,34	Trifase	0	6,42	0,306	0,585	0,278	5,59	11,2	4,62
	278,5	0,018	6,42	12,8	5,38				5,56	11,1	4,66
MT_14	6,72	0,34	Trifase	0	6,63	0,306	0,585	0,278	5,77	11,2	4,91
	278,4	0,015	6,63	12,8	5,71				5,74	11,1	4,94

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I <sub>km max</sub> [kA]	/_I <sub>km max</sub>	I <sub>km max by</sub>	DeltaI <sub>km max</sub> [kA]	I <sub>kv max</sub> [kA]	I <sub>k1ftmax</sub> [kA]	I <sub>p1ft</sub> [kA]	I <sub>k1ftmin</sub> [kA]	I <sub>k2ftmax</sub> [kA]	I <sub>p2ft</sub> [kA]	I <sub>k2ftmin</sub> [kA]
	I <sub>magmax</sub> [A]	/_I <sub>magmax</sub>	I <sub>k max</sub> [kA]	I <sub>p</sub> [kA]	I <sub>k min</sub> [kA]	I <sub>k1fnmax</sub> [kA]	I <sub>p1fn</sub> [kA]	I <sub>k1fnmin</sub> [kA]	I <sub>k2max</sub> [kA]	I <sub>p2</sub> [kA]	I <sub>k2min</sub> [kA]
MT_5 - AUX	6,72	0,34	Trifase	0	6,72	0,306	0,585	0,278	5,85	11,2	5,04
	278,4	0,013	6,72	12,8	5,85				5,82	11,1	5,07
Trafo BT 30/400	6,72	0,34	Trifase	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	11,1	5,49
	4688	0,784	6,13	12,8	5,41	6,3		5,56	5,31	11,1	4,69
Circuito 1	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4688	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4688	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

## CR.02

Arrivo	6,7	0,343	Trifase	0	6,7	0,306	0,584	0,278	5,83	11,1	5,01
	278,4	0,014	6,7	12,8	5,82				5,8	11,1	5,04
MT_1	6,7	0,343	Trifase	0	6,45	0,306	0,584	0,278	5,61	11,1	4,67
	278,5	0,018	6,45	12,8	5,43				5,58	11,1	4,7
MT_2	6,7	0,343	Trifase	0	6,43	0,306	0,584	0,278	5,6	11,1	4,65
	278,5	0,018	6,43	12,8	5,4				5,57	11,1	4,68
MT_3	6,7	0,343	Trifase	0	6,41	0,306	0,584	0,278	5,59	11,1	4,62
	278,5	0,018	6,41	12,8	5,38				5,56	11,1	4,66
MT_4	6,7	0,343	Trifase	0	6,58	0,306	0,584	0,278	5,73	11,1	4,85
	278,4	0,015	6,58	12,8	5,64				5,7	11,1	4,89
MT_5	6,7	0,343	Trifase	0	6,65	0,306	0,584	0,278	5,79	11,1	4,95
	278,4	0,014	6,65	12,8	5,75				5,76	11,1	4,98
MT_6	6,7	0,343	Trifase	0	6,54	0,306	0,584	0,278	5,69	11,1	4,79
	278,4	0,016	6,54	12,8	5,57				5,66	11,1	4,82
MT_7	6,7	0,343	Trifase	0	6,58	0,306	0,584	0,278	5,72	11,1	4,85
	278,4	0,016	6,58	12,8	5,63				5,69	11,1	4,88

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
MT_8	6,7	0,343	Trifase	0	6,41	0,306	0,584	0,278	5,59	11,1	4,62
	278,5	0,018	6,41	12,8	5,38				5,56	11,1	4,66
MT_5 - AUX	6,7	0,343	Trifase	0	6,7	0,306	0,584	0,278	5,83	11,1	5,01
	278,4	0,014	6,7	12,8	5,82				5,8	11,1	5,04
Trafo BT 30/400	6,7	0,343	Trifase	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	11,1	5,49
	4688	0,784	6,13	12,8	5,41	6,3		5,56	5,31	11,1	4,69
Circuito 1	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4688	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4688	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

## CR.03

Arrivo	6,78	0,334	Trifase	0	6,78	0,306	0,588	0,278	5,89	11,3	5,1
	278,3	0,013	6,78	13	5,92				5,87	11,3	5,13
MT_1	6,78	0,334	Trifase	0	6,02	0,306	0,588	0,279	5,25	11,3	4,07
	278,6	0,025	6,02	13	4,75				5,21	11,3	4,11
MT_2	6,78	0,334	Trifase	0	6,47	0,306	0,588	0,278	5,64	11,3	4,68
	278,4	0,018	6,47	13	5,45				5,61	11,3	4,72
MT_3	6,78	0,334	Trifase	0	6,26	0,306	0,588	0,279	5,45	11,3	4,38
	278,5	0,021	6,26	13	5,1				5,42	11,3	4,42
MT_4	6,78	0,334	Trifase	0	6,49	0,306	0,588	0,278	5,65	11,3	4,7
	278,4	0,018	6,49	13	5,46				5,62	11,3	4,73
MT_5	6,78	0,334	Trifase	0	6,56	0,306	0,588	0,278	5,71	11,3	4,81
	278,4	0,016	6,56	13	5,59				5,68	11,3	4,84
MT_6	6,78	0,334	Trifase	0	6,47	0,306	0,588	0,278	5,64	11,3	4,68
	278,4	0,018	6,47	13	5,45				5,61	11,3	4,72

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	DeltaI km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
MT_7	6,78	0,334	Trifase	0	6,36	0,306	0,588	0,278	5,54	11,3	4,52
	278,5	0,02	6,36	13	5,26				5,5	11,3	4,56
MT_8	6,78	0,334	Trifase	0	6,4	0,306	0,588	0,278	5,57	11,3	4,57
	278,5	0,019	6,4	13	5,32				5,54	11,3	4,61
MT_9	6,78	0,334	Trifase	0	6,52	0,306	0,588	0,278	5,68	11,3	4,75
	278,4	0,017	6,52	13	5,53				5,65	11,3	4,79
MT_10	6,78	0,334	Trifase	0	6,54	0,306	0,588	0,278	5,69	11,3	4,77
	278,4	0,017	6,54	13	5,55				5,67	11,3	4,81
MT_11	6,78	0,334	Trifase	0	6,61	0,306	0,588	0,278	5,75	11,3	4,87
	278,4	0,016	6,61	13	5,66				5,72	11,3	4,9
MT_5 - AUX	6,78	0,334	Trifase	0	6,78	0,306	0,588	0,278	5,89	11,3	5,1
	278,3	0,013	6,78	13	5,92				5,87	11,3	5,13
Trafo BT 30/400	6,78	0,334	Trifase	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	11,3	5,49
	4689	0,783	6,13	13	5,41	6,3		5,56	5,31	11,3	4,69
Circuito 1	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4689	0,783	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

## CR.04

Arrivo	6,7	0,342	Trifase	0	6,7	0,306	0,584	0,278	5,83	11,1	5,02
	278,4	0,013	6,7	12,8	5,83				5,8	11,1	5,05
MT_1	6,7	0,342	Trifase	0	6,3	0,306	0,584	0,279	5,49	11,1	4,46
	278,5	0,02	6,3	12,8	5,2				5,46	11,1	4,5
MT_2	6,7	0,342	Trifase	0	6,3	0,306	0,584	0,279	5,49	11,1	4,46
	278,5	0,02	6,3	12,8	5,2				5,46	11,1	4,5

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I km max [kA]	/_I km max	I km max by	Deltal km max [kA]	I kv max [kA]	I k1ftmax [kA]	I p1ft [kA]	I k1ftmin [kA]	I k2ftmax [kA]	I p2ft [kA]	I k2ftmin [kA]
	I magmax [A]	/_I magmax	I k max [kA]	I p [kA]	I k min [kA]	I k1fnmax [kA]	I p1fn [kA]	I k1fnmin [kA]	I k2max [kA]	I p2 [kA]	I k2min [kA]
MT_3	6,7	0,342	Trifase	0	6,54	0,306	0,584	0,278	5,7	11,1	4,8
	278,4	0,016	6,54	12,8	5,58				5,67	11,1	4,83
MT_4	6,7	0,342	Trifase	0	6,59	0,306	0,584	0,278	5,73	11,1	4,86
	278,4	0,015	6,59	12,8	5,65				5,71	11,1	4,89
MT_5	6,7	0,342	Trifase	0	6,49	0,306	0,584	0,278	5,65	11,1	4,73
	278,5	0,017	6,49	12,8	5,5				5,62	11,1	4,76
MT_6	6,7	0,342	Trifase	0	6,44	0,306	0,584	0,278	5,61	11,1	4,65
	278,5	0,018	6,44	12,8	5,41				5,58	11,1	4,69
MT_7	6,7	0,342	Trifase	0	6,48	0,306	0,584	0,278	5,64	11,1	4,71
	278,5	0,017	6,48	12,8	5,47				5,61	11,1	4,74
MT_5 - AUX	6,7	0,342	Trifase	0	6,7	0,306	0,584	0,278	5,83	11,1	5,02
	278,4	0,013	6,7	12,8	5,83				5,8	11,1	5,05
Trafo BT 30/400	6,7	0,342	Trifase	0	6,3	6,3	0	5,56	6,22	11,1	5,49
	4688	0,784	6,13	12,8	5,41	6,3		5,56	5,31	11,1	4,69
Circuito 1	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4688	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69
Circuito 2	6,3	0,367	Fase-PE	0	6,3	6,3	11,8	5,56	6,22	11,6	5,49
	4688	0,784	6,13	11,4	5,41	6,3	11,8	5,56	5,31	9,91	4,69

## C.1

GEN	6,28	0,435	Trifase	0	6,28	0,306	0,542	0,279	5,47	9,67	4,43
	278,5	0,021	6,28	11,1	5,16				5,44	9,61	4,46
Trafo 30-0.8/08	6,28	0,435	Trifase	0	6,28	0,306	0,542	0,279	5,47	9,67	4,43
	278,5	0,021	6,28	11,1	5,16				5,44	9,61	4,46
MT_5 - AUX	6,28	0,435	Trifase	0	6,28	0,306	0,542	0,279	5,47	9,67	4,43
	278,5	0,021	6,28	11,1	5,16				5,44	9,61	4,46

## Correnti di guasto sistemi trifase

Utenza	I <sub>km</sub> max [kA]	/_I <sub>km</sub> max	I <sub>km</sub> max by	Delta I <sub>km</sub> max [kA]	I <sub>kv</sub> max [kA]	I <sub>k1ft</sub> max [kA]	I <sub>p1ft</sub> [kA]	I <sub>k1ft</sub> min [kA]	I <sub>k2ft</sub> max [kA]	I <sub>p2ft</sub> [kA]	I <sub>k2ft</sub> min [kA]
	I <sub>mag</sub> max [A]	/_I <sub>mag</sub> max	I <sub>k</sub> max [kA]	I <sub>p</sub> [kA]	I <sub>k</sub> min [kA]	I <sub>k1fn</sub> max [kA]	I <sub>p1fn</sub> [kA]	I <sub>k1fn</sub> min [kA]	I <sub>k2max</sub> [kA]	I <sub>p2</sub> [kA]	I <sub>k2min</sub> [kA]
Trafo	6,28	0,435	Trifase	0	1,79	1,79	0	1,5	1,78	9,61	1,38
	1196	0,627	1,64	11,1	1,38				1,42	9,61	1,2
Trafo BT 30/400	6,28	0,435	Trifase	0	6,29	6,29	0	5,55	6,21	9,61	5,48
	4682	0,785	6,12	11,1	5,41	6,29		5,55	5,3	9,61	4,68
Circuito 1	6,29	0,368	Fase-PE	0	6,29	6,29	11,7	5,55	6,21	11,6	5,48
	4682	0,785	6,12	11,4	5,41	6,29	11,7	5,55	5,3	9,89	4,68
Circuito 2	6,29	0,368	Fase-PE	0	6,29	6,29	11,7	5,55	6,21	11,6	5,48
	4682	0,785	6,12	11,4	5,41	6,29	11,7	5,55	5,3	9,89	4,68
INV	34,3	0,046	Fase-PE	0	8,6	3,7	88,4	1,96	8	88,1	4,44
	1964	0,971	8,6	84,2	5,29				7,45	72,9	4,58
INV	34,3	0,046	Fase-PE	0	8,6	3,7	88,4	1,96	8	88,1	4,44
	1964	0,971	8,6	84,2	5,29				7,45	72,9	4,58
INV	34,3	0,046	Fase-PE	0	8,6	3,7	88,4	1,96	8	88,1	4,44
	1964	0,971	8,6	84,2	5,29				7,45	72,9	4,58
INV	34,3	0,046	Fase-PE	0	8,6	3,7	88,4	1,96	8	88,1	4,44
	1964	0,971	8,6	84,2	5,29				7,45	72,9	4,58
INV	34,5	0,047	Fase-PE	0	8,61	3,71	88,9	1,96	8,01	88,6	4,45
	1964	0,971	8,61	84,7	5,29				7,46	73,3	4,58
INV	34,5	0,047	Fase-PE	0	8,61	3,71	88,9	1,96	8,01	88,6	4,45
	1964	0,971	8,61	84,7	5,29				7,46	73,3	4,58
INV	34,5	0,047	Fase-PE	0	8,61	3,71	88,9	1,96	8,01	88,6	4,45
	1964	0,971	8,61	84,7	5,29				7,46	73,3	4,58

# Stato utenze (Configurazione)

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	STALLO 150kV	
Protez. TRAF0	$I_b <= I_n <= I_z$	506,1 <= 630 A ( $I_b <= I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$40 \geq 1,92 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	150000 V
	CdtT (Ib)	$0 <= 4 \%$
	CdtT (In)	0 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
Trafo 100MVA	$I_b <= I_n <= I_z$	506,1 <= 534,8 A ( $I_b <= I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	150000 V
	CdtT (Ib)	3,06 <= 4 %
	CdtT (In)	3,31 %
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
Alla CR.01	$I_b \leq I_n \leq I_z$	Non verificato
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$40 \geq 7,55 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-3,33 <= 4 %
	CdtT (In)	-3,33 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	STALLO 150kV	
CABINA GENERALE "CG"	$I_b <= I_n <= I_z$	1808 < = 2000 < = 2440 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	31,5 > = 7,88 kA
	Delta km max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	8,667*10 <sup>10</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE 4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x800)
	Lc	11500 m
	T (I <sub>b</sub> )	62,9 °C
	T (I <sub>n</sub> )	70,3 °C
Cdt max	V <sub>n</sub>	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	1,41 < = 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	1,92 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	STALLO 150kV	
CABINA ACCUMULO	$I_b <= I_n <= I_z$	$674 <= 700 <= 1319$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 7,55$ kA
	Delta km max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2 S^2 F$	$1,344 \cdot 10^{10}$ A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE 4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(2x630)
	Lc	11500 m
	T (Ib)	45,7 °C
	T (In)	46,9 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
Arrivo	$I_b \leq I_n \leq I_z$	1808 < = 2000 A ( $I_b \leq I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	40 > = 6,78 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,41 < = 4 %
	CdtT (In)	1,92 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
MT_1	$I_b <= I_n <= I_z$	$592,5 <= 700 <= 828,4 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 >= 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$7,8 * 10^9 \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x240)
	Lc	840 m
	T (Ib)	55,8 °C
	T (In)	70 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,54 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,07 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the I-t characteristic curve on a log-log scale. The x-axis represents current I (A) from 10<sup>1</sup> to 10<sup>4</sup>, and the y-axis represents time t (s) from 10<sup>-1</sup> to 10<sup>3</sup>. Two vertical lines indicate the minimum and maximum short-circuit currents: I<sub>cc min</sub> = 278.4 A and I<sub>cc max</sub> = 6778.7 A. The curve shows a sharp increase in current at low times, followed by a decay towards a steady-state value.</p>

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
MT_2	$I_b <= I_n <= I_z$	366,9 < = 400 < = 828,4 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 > = 6,78 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	7,8* 10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE 4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x240)
	Lc	1200 m
	T (I <sub>b</sub> )	33,7 °C
	T (I <sub>n</sub> )	36,3 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	1,53 < = 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,05 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
MT_3	$I_b < I_n < I_z$	$516,2 < 600 < 828,4$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 \geq 6,78$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$7,8 \cdot 10^9$ A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x240)
	Lc	50 m
	T (I <sub>b</sub> )	47,2 °C
	T (I <sub>n</sub> )	56,7 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,42 < 4$ %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	1,93 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
MT_4	$I_b <= I_n <= I_z$	$336,5 <= 400 <= 828,4 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$7,8 * 10^9 \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(4x240)
	Lc	1100 m
	T (Ib)	31,6 °C
	T (In)	36,3 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,51 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,04 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
MT_5 - AUX	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$0,47 \leq 160 \text{ A } (I_b \leq I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 \geq 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,41 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	1,92 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
Trafo BT 30/400	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 0,85 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,83 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,82 \%$
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CG	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,83 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,82 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CG	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,83 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,82 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	$674 <= 700 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 \geq 6,08 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
MT_2	$I_b <= I_n <= I_z$	673,6 <= 700 A ( $I_b <= I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 >= 6,08 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (I <sub>b</sub> )	
	T (I <sub>n</sub> )	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	-1,66 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	-1,59 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CA	
MT_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 40 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$80 < 278,1 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,51 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
	Cdt max	Vn
CdtT (Ib)		$-1,66 <= 4 \%$
CdtT (In)		$-1,59 \%$
CdtT mot.		
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
KWh	$I_b <= I_n <= I_z$	$673,6 <= 673,6 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Delta km max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
Trafo BT 30/400	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 0,53 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,24 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,03 %
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
B_3	$I_b <= I_n <= I_z$	673,6 <= 673,6 A ( $I_b <= I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	-1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,59 %
	CdtT mot.	

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CA	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 20 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$200 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$25 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	-1,24 <= 4 %
	CdtT (In)	-1,03 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CA	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 20 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$200 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$25 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (I <sub>b</sub> )	
	T (I <sub>n</sub> )	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	-1,24 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	-1,03 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
Arrivo	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$592,5 \leq 700 \text{ A } (I_b \leq I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 \geq 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,54 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,07 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_1	$I_b <= I_n <= I_z$	$44,3 <= 160 <= 176 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G35
	Lc	800 m
	T (Ib)	24,4 °C
	T (In)	77,9 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,66 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,5 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_2	$I_b <= I_n <= I_z$	$39,1 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G70
	Lc	580 m
	T (Ib)	23,4 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,62 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,38 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_3	$I_b <= I_n <= I_z$	$46,1 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	460 m
	T (I <sub>b</sub> )	24,7 °C
	T (I <sub>n</sub> )	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,61 <= 4 \%$
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,31 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_4	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$45,7 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	250 m
	T (Ib)	24,6 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,58 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,2 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_5	$I_b <= I_n <= I_z$	46,8 <= 160 <= 178 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 >= 6,72 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	4,147*10 <sup>-7</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	100 m
	T (Ib)	24,8 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,56 <= 4 %
	CdtT (In)	2,12 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_6	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$46,2 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	510 m
	T (Ib)	24,7 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,62 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,33 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_7	$I_b <= I_n <= I_z$	$46,2 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	850 m
	T (Ib)	24,7 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,67 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,5 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_8	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$44,3 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	250 m
	T (Ib)	24,3 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,58 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,2 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_9	$I_b <= I_n <= I_z$	$46,2 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	660 m
	T (Ib)	24,7 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,64 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,41 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_10	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$46,2 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	460 m
	T (Ib)	24,7 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,61 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,3 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_11	$I_b <= I_n <= I_z$	$37,7 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	180 m
	T (Ib)	23,1 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,56 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,16 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_12	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$51,2 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	250 m
	T (Ib)	25,8 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,58 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,2 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_13	$I_b <= I_n <= I_z$	$41,6 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	540 m
	T (Ib)	23,8 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,61 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,35 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.01	
MT_14	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$23,9 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	170 m
	T (Ib)	21,3 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,55 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,16 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
MT_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,72 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,54 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,07 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
Trafo BT 30/400	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 0,85 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,96 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,97 \%$
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.01	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4688 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,96 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,97 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

		<b>Progetto base</b>
	CR.01	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4688 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (I <sub>b</sub> )	
	T (I <sub>n</sub> )	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,96 <= 4 \%$
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,97 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	$366,9 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 >= 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,53 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,05 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_1	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$26,2 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G70
	Lc	450 m
	T (Ib)	21,5 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,57 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,27 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_2	$I_b <= I_n <= I_z$	$47,3 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	480 m
	T (Ib)	25 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,6 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,29 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_3	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$50,4 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	510 m
	T (Ib)	25,6 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,61 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,3 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_4	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$42,7 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	210 m
	T (Ib)	24 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,56 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,15 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_5	$I_b \leq I_n \leq I_z$	50,8 <= 160 <= 178 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 >= 6,7 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	4,147*10 <sup>-7</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	80 m
	T (Ib)	25,7 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,54 <= 4 %
	CdtT (In)	2,09 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_6	$I_b <= I_n <= I_z$	$47 <= 160 <= 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,7$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	290 m
	T (I <sub>b</sub> )	24,9 °C
	T (I <sub>n</sub> )	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,57 <= 4$ %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,19 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_7	$I_b \leq I_n \leq I_z$	50,8 <= 160 <= 178 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 >= 6,7 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	4,147*10 <sup>-7</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	220 m
	T (Ib)	25,7 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,56 <= 4 %
	CdtT (In)	2,16 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
MT_8	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$51,2 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	510 m
	T (Ib)	25,8 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,61 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,3 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
MT_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,53 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,05 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.02	
Trafo BT 30/400	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 0,85 A (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Delta km max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2 S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,94 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,95 \%$
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.02	
Circuito 1	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$16 \leq 32 \text{ A } (I_b \leq I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4688 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 \geq 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,94 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,95 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

		<b>Progetto base</b>
	CR.02	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4688 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (I <sub>b</sub> )	
	T (I <sub>n</sub> )	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,94 <= 4 \%$
	CdtT (I <sub>n</sub> )	$2,95 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.03	
Arrivo	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$516,2 \leq 600 \text{ A } (I_b \leq I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$31,5 \geq 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,42 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	1,93 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_1	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$48,5 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G70
	Lc	1360 m
	T (Ib)	25,2 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,63 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,62 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_2	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$38,5 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	540 m
	T (Ib)	23,3 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,49 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,2 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_3	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$48,5 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	930 m
	T (Ib)	25,2 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,56 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,4 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_4	$I_b <= I_n <= I_z$	$52 <= 160 <= 178$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,78$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	$4,147 \cdot 10^{-7}$ A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	520 m
	T (I <sub>b</sub> )	26 °C
	T (I <sub>n</sub> )	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,51 <= 4$ %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,19 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_5	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$40,4 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	380 m
	T (Ib)	23,6 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,47 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,12 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_6	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$48,1 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	540 m
	T (Ib)	25,1 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,5 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,2 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_7	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$42,3 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	750 m
	T (Ib)	24 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,52 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,31 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_8	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$49,7 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	680 m
	T (I <sub>b</sub> )	25,4 °C
	T (I <sub>n</sub> )	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,53 \leq 4 \%$
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,28 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_9	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$49,7 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	450 m
	T (Ib)	25,4 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,49 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,16 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_10	$I_b <= I_n <= I_z$	$49,7 <= 160 <= 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	420 m
	T (I <sub>b</sub> )	25,4 °C
	T (I <sub>n</sub> )	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$1,49 <= 4 \%$
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,14 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.03	
MT_11	$I_b \leq I_n \leq I_z$	48,5 <= 160 <= 178 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 >= 6,78 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	4,147*10 <sup>-7</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	300 m
	T (I <sub>b</sub> )	25,2 °C
	T (I <sub>n</sub> )	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	1,47 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,08 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

		<b>Progetto base</b>
	CR.03	
MT_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,78 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,42 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$1,93 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.03	
Trafo BT 30/400	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 0,85 A (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Delta km max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2 S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,84 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,83 \%$
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.03	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,84 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,83 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.03	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4689 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,84 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,83 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph shows the immunity curve for the circuit. The vertical axis represents time <math>t_s</math> in seconds on a logarithmic scale from <math>10^{-2}</math> to <math>10^2</math>. The horizontal axis represents current <math>I</math> in Amperes on a logarithmic scale from <math>10^1</math> to <math>10^4</math>. Two curves are shown: a solid blue line for <math>I_{cc \text{ min}} = 4689 \text{ A}</math> and a dashed blue line for <math>I_{cc \text{ max}} = 6296,5 \text{ A}</math>. The curves show that for currents above approximately 100 A, the time to trip is constant at 0.4 s. For currents below 100 A, the tripping time increases significantly as the current decreases.</p>

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
Arrivo	$I_b <= I_n <= I_z$	$336,5 <= 400 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$12,5 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,51 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,04 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MT_1	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$51,2 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)+1G70
	Lc	730 m
	T (Ib)	25,8 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,63 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,41 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MT_2	$I_b \leq I_n \leq I_z$	50,8 <= 160 <= 178 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 >= 6,7 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	4,147*10 <sup>-7</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	730 m
	T (Ib)	25,7 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,63 <= 4 %
	CdtT (In)	2,41 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MT_3	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$51,6 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	290 m
	T (Ib)	25,9 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,56 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,18 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MT_4	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$52 \leq I_n \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	210 m
	T (Ib)	26 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,54 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,14 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MT_5	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$30,4 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	380 m
	T (Ib)	22 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,55 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,23 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MT_6	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$51,2 \leq 160 \leq 178 \text{ A}$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 > = 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$4,147 \cdot 10^{-7} \text{ A}^2\text{s}$
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	480 m
	T (Ib)	25,8 °C
	T (In)	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,59 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,28 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	CR.04	
MT_7	$I_b \leq I_n \leq I_z$	48,9 <= 160 <= 178 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	16 >= 6,7 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	4,147*10 <sup>-7</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
	Formazione	3x(1x70)
	Lc	410 m
	T (I <sub>b</sub> )	25,3 °C
	T (I <sub>n</sub> )	76,6 °C
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	1,57 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	2,24 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
MT_5 - AUX	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$0,47 \leq 400 \text{ A } (I_b \leq I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 \geq 6,7 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,51 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	2,04 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
Trafo BT 30/400	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 0,85 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,93 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,94 \%$
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
Circuito 1	$I_b \leq I_n \leq I_z$	$16 \leq 32 \text{ A } (I_b \leq I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4688 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 \geq 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,93 \leq 4 \%$
	CdtT (In)	$2,94 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	CR.04	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4688 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,3 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$1,93 <= 4 \%$
	CdtT (In)	$2,94 \%$
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
GEN	$I_b <= I_n <= I_z$	44,3 <= 60,6 A ( $I_b <= I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	$\Delta I_{km} \max$	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2 S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	2,5 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	C.1	
Trafo 30-0.8/08	$I_b <= I_n <= I_z$	43,9 <= 100 A ( $I_b <= I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	31,5 >= 6,28 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,66 <= 4 %
	CdtT (In)	2,5 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

# Stato utenze (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

		Progetto base
	C.1	
MT_5 - AUX	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 160 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	Prot. contatti indiretti
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$16 >= 6,28 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$1,66 <= 4 \%$
	CdtT (In)	2,5 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
Trafo	$I_b <= I_n <= I_z$	43,9 <= 59,7 A ( $I_b <= I_n$ )
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Delta km max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2 S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	1,73 <= 4 %
	CdtT (In)	2,82 %
	CdtT mot.	

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
Trafo BT 30/400	$I_b <= I_n <= I_z$	$0,47 <= 0,85 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	
Protezione e cavo	Verif. Pdl	
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	30000 V
	CdtT (Ib)	$2,07 <= 4 \%$
	CdtT (In)	3,4 %
	CdtT mot.	

# Stato utenze (Configurazione)

		<b>Progetto base</b>
	C.1	
Circuito 1	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4682 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (I <sub>b</sub> )	
	T (I <sub>n</sub> )	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	$2,07 <= 4 \%$
	CdtT (I <sub>n</sub> )	3,4 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
Circuito 2	$I_b <= I_n <= I_z$	$16 <= 32 \text{ A } (I_b <= I_n)$
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	n.a. A
	T interruz.	0,4 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$320 < 4682 \text{ A}$
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$50 >= 6,29 \text{ kA}$
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	
	$K^2S^2 F$	
	Designazione	
	Formazione	
	Lc	0 m
	T (Ib)	
	T (In)	
Cdt max	Vn	400 V
	CdtT (Ib)	$2,07 <= 4 \%$
	CdtT (In)	3,4 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b <= I_n <= I_z$	259,8 <= 320 <= 502,6 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I <sub>a</sub> c.i.	1964 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	1000 < 1964 A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	100 >= 34,3 kA
	Delta km max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+1G240
	Lc	600 m
	T (I <sub>b</sub> )	38,7 °C
	T (I <sub>n</sub> )	48,4 °C
Cdt max	V <sub>n</sub>	800 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	2,71 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	$272,8 < 320 < 502,6$ A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	1964 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	$1000 < 1964$ A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	$100 \geq 34,3$ kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. $I^2t$	Verificato
	$K^2S^2 F$	$1,95 \cdot 10^9$ A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+1G240
	Lc	600 m
	T (Ib)	40,6 °C
	T (In)	48,4 °C
Cdt max	Vn	800 V
	CdtT (Ib)	$2,84 < 4$ %
	CdtT (In)	$3,34$ %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b <= I_n <= I_z$	155,9 <= 320 <= 502,6 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	1964 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	1000 < 1964 A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	100 >= 34,3 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+1G240
	Lc	600 m
	T (I <sub>b</sub> )	26,7 °C
	T (I <sub>n</sub> )	48,4 °C
Cdt max	Vn	800 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	1,62 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b <= I_n <= I_z$	259,8 <= 320 <= 502,6 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	Ia c.i.	1964 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	1000 < 1964 A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	100 >= 34,3 kA
	Deltakm max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+1G240
	Lc	600 m
	T (I <sub>b</sub> )	38,7 °C
	T (I <sub>n</sub> )	48,4 °C
Cdt max	Vn	800 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	2,71 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	259,8 < 320 < 502,6 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I <sub>a</sub> c.i.	1964 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	1000 < 1964 A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	100 >= 34,5 kA
	Delta km max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+1G240
	Lc	600 m
	T (I <sub>b</sub> )	38,7 °C
	T (I <sub>n</sub> )	48,4 °C
Cdt max	V <sub>n</sub>	800 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	2,71 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph displays the protection curve on a log-log scale. The vertical axis represents time <math>t</math> in seconds, ranging from <math>10^{-2}</math> to <math>10^2</math>. The horizontal axis represents current <math>I</math> in Amperes, ranging from <math>10^2</math> to <math>10^5</math>. The curve starts at a high current value (around <math>10^2</math> A) and decreases as time increases, showing a characteristic step-like behavior. Key points on the curve are labeled: <math>I_{cc, min} = 1964 \text{ A}</math> and <math>I_{cc, max} = 34505,9 \text{ A}</math>. The time axis has markers for 0.1 s and 50 s.</p>

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	259,8 < 320 < 502,6 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I <sub>a</sub> c.i.	1964 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	1000 < 1964 A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	100 >= 34,5 kA
	Delta km max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+1G240
	Lc	600 m
	T (I <sub>b</sub> )	38,7 °C
	T (I <sub>n</sub> )	48,4 °C
Cdt max	V <sub>n</sub>	800 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	2,71 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph displays the protection curve on a log-log scale. The vertical axis represents time (t) in seconds, ranging from 10<sup>-2</sup> to 10<sup>2</sup>. The horizontal axis represents current (I) in Amperes, ranging from 10<sup>2</sup> to 10<sup>5</sup>. The curve starts at a high current and short time, decreasing as current decreases and time increases. Two vertical lines indicate the minimum and maximum currents: I<sub>cc,min</sub> = 1964 A and I<sub>cc,max</sub> = 34505,9 A. Horizontal lines are drawn at 0.1 s and 50 s to show the corresponding current values on the curve.</p>

## Stato utenze (Configurazione)

		Progetto base
	C.1	
INV	$I_b < I_n < I_z$	168,9 < 320 < 502,6 A
Contatti indiretti	Contatti indiretti	Verificato
	I <sub>a</sub> c.i.	1964 A
	T interruz.	5 s
	$I_{mag} < I_{magmax}$	1000 < 1964 A
Protezione e cavo	Verif. Pdl	100 >= 34,5 kA
	Delta km max	0 kA
	Ver. I <sup>2</sup> t	Verificato
	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F	1,95*10 <sup>9</sup> A <sup>2</sup> s
	Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
	Formazione	3x(2x240)+1G240
	Lc	600 m
	T (I <sub>b</sub> )	27,9 °C
	T (I <sub>n</sub> )	48,4 °C
Cdt max	V <sub>n</sub>	800 V
	CdtT (I <sub>b</sub> )	1,76 <= 4 %
	CdtT (I <sub>n</sub> )	3,34 %
	CdtT mot.	
Imm. curva		<p>The graph displays the protection curve on a log-log scale. The vertical axis represents time (t) in seconds, ranging from 0.1 s to 50 s. The horizontal axis represents current (I) in Amperes, ranging from 10<sup>2</sup> A to 10<sup>5</sup> A. The curve starts at a high current value (around 10<sup>2.5</sup> A) and decreases as time increases, showing a characteristic step-like behavior. Two vertical lines indicate the minimum and maximum currents: I<sub>cc,min</sub> = 1964 A and I<sub>cc,max</sub> = 34505,9 A.</p>

## Verifiche (Configurazione)

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Verifiche (Configurazione)

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
<b>STALLO 150kV</b>		
Protez. TRAF0	506,1 < = 630 A (Ib < = In)	0 < = 4 %
	40 > = 1,92 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo 100MVA	506,1 < = 534,8 A (Ib < = In)	3,06 < = 4 %
	Verificato	
Alla CR.01	Non verificato	-3,33 < = 4 %
	40 > = 7,55 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
CABINA GENERALE "CG"	1808 < = 2000 < = 2440 A	1,41 < = 4 %
	31,5 > = 7,88 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
CABINA ACCUMJLO	674 < = 700 < = 1319 A	-1,66 < = 4 %
	16 > = 7,55 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
<b>CG</b>		
Arrivo	1808 < = 2000 A (Ib < = In)	1,41 < = 4 %
	40 > = 6,78 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_1	592,5 < = 700 < = 828,4 A	1,54 < = 4 %
	31,5 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_2	366,9 <= 400 <= 828,4 A	1,53 <= 4 %
	16 >= 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	516,2 <= 600 <= 828,4 A	1,42 <= 4 %
	31,5 >= 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	336,5 <= 400 <= 828,4 A	1,51 <= 4 %
	16 >= 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 <= 160 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	1,41 <= 4 %
	31,5 >= 6,78 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,85 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	1,83 <= 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 <= 32 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	1,83 <= 4 %
	50 >= 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A
Circuito 2	16 <= 32 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	1,83 <= 4 %
	50 >= 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A
<b>CA</b>		
Arrivo	674 <= 700 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	-1,66 <= 4 %
	31,5 >= 6,08 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	$I_{mag} < I_{magmax}$
MT_2	673,6 <= 700 A ( $I_b <= I_n$ )	-1,66 <= 4 %
	16 >= 6,08 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 <= 40 A ( $I_b <= I_n$ )	-1,66 <= 4 %
	16 >= 6,51 kA	
	Verificato	80 < 278,1 A
KWh	673,6 <= 673,6 A ( $I_b <= I_n$ )	-1,66 <= 4 %
	Verificato	
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,53 A ( $I_b <= I_n$ )	-1,24 <= 4 %
	Verificato	
B_3	673,6 <= 673,6 A ( $I_b <= I_n$ )	-1,66 <= 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 <= 20 A ( $I_b <= I_n$ )	-1,24 <= 4 %
	25 >= 6,29 kA	
	Verificato	200 < 4689 A
Circuito 2	16 <= 20 A ( $I_b <= I_n$ )	-1,24 <= 4 %
	25 >= 6,29 kA	
	Verificato	200 < 4689 A
<b>CR.01</b>		
Arrivo	592,5 <= 700 A ( $I_b <= I_n$ )	1,54 <= 4 %
	31,5 >= 6,72 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_1	44,3 < = 160 < = 176 A	1,66 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	39,1 < = 160 < = 178 A	1,62 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	46,1 < = 160 < = 178 A	1,61 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	45,7 < = 160 < = 178 A	1,58 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	46,8 < = 160 < = 178 A	1,56 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_6	46,2 < = 160 < = 178 A	1,62 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_7	46,2 < = 160 < = 178 A	1,67 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_8	44,3 < = 160 < = 178 A	1,58 < = 4 %
	16 > = 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	$I_{mag} < I_{magmax}$
MT_9	46,2 <= 160 <= 178 A	1,64 <= 4 %
	16 >= 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_10	46,2 <= 160 <= 178 A	1,61 <= 4 %
	16 >= 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_11	37,7 <= 160 <= 178 A	1,56 <= 4 %
	16 >= 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_12	51,2 <= 160 <= 178 A	1,58 <= 4 %
	16 >= 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_13	41,6 <= 160 <= 178 A	1,61 <= 4 %
	16 >= 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_14	23,9 <= 160 <= 178 A	1,55 <= 4 %
	16 >= 6,72 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 <= 400 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	1,54 <= 4 %
	16 >= 6,72 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,85 A (I <sub>b</sub> <= I <sub>n</sub> )	1,96 <= 4 %
	Verificato	

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_{b<} = I_{n<} = I_{z}$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	$I_{mag<} < I_{magmax}$
Circuito 1	$16< = 32 \text{ A } (I_{b<} = I_{n<})$	$1,96< = 4 \%$
	$50 > = 6,3 \text{ kA}$	
	Verificato	$320 < 4688 \text{ A}$
Circuito 2	$16< = 32 \text{ A } (I_{b<} = I_{n<})$	$1,96< = 4 \%$
	$50 > = 6,3 \text{ kA}$	
	Verificato	$320 < 4688 \text{ A}$

## CR.02

Arrivo	$366,9< = 400 \text{ A } (I_{b<} = I_{n<})$	$1,53< = 4 \%$
	$31,5 > = 6,7 \text{ kA}$	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_1	$26,2< = 160< = 178 \text{ A}$	$1,57< = 4 \%$
	$16 > = 6,7 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	$47,3< = 160< = 178 \text{ A}$	$1,6< = 4 \%$
	$16 > = 6,7 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	$50,4< = 160< = 178 \text{ A}$	$1,61< = 4 \%$
	$16 > = 6,7 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	$42,7< = 160< = 178 \text{ A}$	$1,56< = 4 \%$
	$16 > = 6,7 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	$50,8< = 160< = 178 \text{ A}$	$1,54< = 4 \%$
	$16 > = 6,7 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	$I_{mag} < I_{magmax}$
MT_6	47 < = 160 < = 178 A	1,57 < = 4 %
	16 > = 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_7	50,8 < = 160 < = 178 A	1,56 < = 4 %
	16 > = 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_8	51,2 < = 160 < = 178 A	1,61 < = 4 %
	16 > = 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 < = 400 A ( $I_b < = I_n$ )	1,53 < = 4 %
	16 > = 6,7 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,85 A ( $I_b < = I_n$ )	1,94 < = 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 < = 32 A ( $I_b < = I_n$ )	1,94 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4688 A
Circuito 2	16 < = 32 A ( $I_b < = I_n$ )	1,94 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4688 A
<b>CR.03</b>		
Arrivo	516,2 < = 600 A ( $I_b < = I_n$ )	1,42 < = 4 %
	31,5 > = 6,78 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_1	48,5 < = 160 < = 178 A	1,63 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	38,5 < = 160 < = 178 A	1,49 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	48,5 < = 160 < = 178 A	1,56 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	52 < = 160 < = 178 A	1,51 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	40,4 < = 160 < = 178 A	1,47 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_6	48,1 < = 160 < = 178 A	1,5 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_7	42,3 < = 160 < = 178 A	1,52 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_8	49,7 < = 160 < = 178 A	1,53 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
MT_9	49,7 < = 160 < = 178 A	1,49 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_10	49,7 < = 160 < = 178 A	1,49 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_11	48,5 < = 160 < = 178 A	1,47 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 < = 400 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )	1,42 < = 4 %
	16 > = 6,78 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo BT 30/400	0,47 < = 0,85 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )	1,84 < = 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 < = 32 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )	1,84 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A
Circuito 2	16 < = 32 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )	1,84 < = 4 %
	50 > = 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4689 A
<b>CR.04</b>		
Arrivo	336,5 < = 400 A (I <sub>b</sub> < = I <sub>n</sub> )	1,51 < = 4 %
	12,5 > = 6,7 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	$I_{mag} < I_{magmax}$
MT_1	51,2 <= 160 <= 178 A	1,63 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_2	50,8 <= 160 <= 178 A	1,63 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_3	51,6 <= 160 <= 178 A	1,56 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_4	52 <= 160 <= 178 A	1,54 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5	30,4 <= 160 <= 178 A	1,55 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_6	51,2 <= 160 <= 178 A	1,59 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_7	48,9 <= 160 <= 178 A	1,57 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	Verificato
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 <= 400 A ( $I_b <= I_n$ )	1,51 <= 4 %
	16 >= 6,7 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b <= I_n <= I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,85 A (I b <= I n)	1,93 <= 4 %
	Verificato	
Circuito 1	16 <= 32 A (I b <= I n)	1,93 <= 4 %
	50 >= 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4688 A
Circuito 2	16 <= 32 A (I b <= I n)	1,93 <= 4 %
	50 >= 6,3 kA	
	Verificato	320 < 4688 A

## C.1

GEN	44,3 <= 60,6 A (I b <= I n)	1,66 <= 4 %
	Verificato	
Trafo 30-0.8/08	43,9 <= 100 A (I b <= I n)	1,66 <= 4 %
	31,5 >= 6,28 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
MT_5 - AUX	0,47 <= 160 A (I b <= I n)	1,66 <= 4 %
	16 >= 6,28 kA	
	Verificato	Prot. contatti indiretti
Trafo	43,9 <= 59,7 A (I b <= I n)	1,73 <= 4 %
	Verificato	
Trafo BT 30/400	0,47 <= 0,85 A (I b <= I n)	2,07 <= 4 %
	Verificato	

## Verifiche (Configurazione)

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	$I_{mag} < I_{magmax}$
Circuito 1	$16 < = 32 \text{ A } (I_b < = I_n)$	$2,07 < = 4 \%$
	$50 > = 6,29 \text{ kA}$	
	Verificato	$320 < 4682 \text{ A}$
Circuito 2	$16 < = 32 \text{ A } (I_b < = I_n)$	$2,07 < = 4 \%$
	$50 > = 6,29 \text{ kA}$	
	Verificato	$320 < 4682 \text{ A}$
INV	$259,8 < = 320 < = 502,6 \text{ A}$	$2,71 < = 4 \%$
	$100 > = 34,3 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	$1000 < 1964 \text{ A}$
INV	$272,8 < = 320 < = 502,6 \text{ A}$	$2,84 < = 4 \%$
	$100 > = 34,3 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	$1000 < 1964 \text{ A}$
INV	$155,9 < = 320 < = 502,6 \text{ A}$	$1,62 < = 4 \%$
	$100 > = 34,3 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	$1000 < 1964 \text{ A}$
INV	$259,8 < = 320 < = 502,6 \text{ A}$	$2,71 < = 4 \%$
	$100 > = 34,3 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	$1000 < 1964 \text{ A}$
INV	$259,8 < = 320 < = 502,6 \text{ A}$	$2,71 < = 4 \%$
	$100 > = 34,5 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	$1000 < 1964 \text{ A}$
INV	$259,8 < = 320 < = 502,6 \text{ A}$	$2,71 < = 4 \%$
	$100 > = 34,5 \text{ kA}$	Verificato
	Verificato	$1000 < 1964 \text{ A}$

## Verifiche (Configurazione)

Data: 22/02/2024  
 Responsabile:  
 Cliente: Peridot

Utenza	Progetto base	
	$I_b < I_n < I_z$	CdtT (I b)
	Verif. Pdl	Ver. I <sup>2</sup> t
	Contatti indiretti	I mag < I magmax
INV	168,9 < 320 < 502,6 A	1,76 < 4 %
	100 >= 34,5 kA	Verificato
	Verificato	1000 < 1964 A

## Alta tensione (Agrivoltaico)

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Alta tensione (Agrivoltaico)

Data: 22/02/2024  
Responsabile:  
Cliente: Peridot

## Riepilogo cavi

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

## Riepilogo cavi

Designazione	Formazione	Materiale	Isolante	Lc [m]
<b>- C.1</b>				
ARE4R 0.6/1 kV	 1x240 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	8400
	 1x240 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	8400
	 1x240 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	8400
	 1x240 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	4200
<b>- CG</b>				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x240 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	12760
	 1x240 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	12760
	 1x240 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	12760
<b>- CR.01</b>				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x35 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	800
	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	6060
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	6060
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	6060
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	580
<b>- CR.02</b>				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	2750
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	2750
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	2750
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	450
<b>- CR.03</b>				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	6870
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	6870
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	6870
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	1360
<b>- CR.04</b>				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x70 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	3230
	 1x70 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	3230
	 1x70 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	3230
	 1x70 (PE)	ALLUMINIO	XLPE	730
<b>- STALLO 150kV</b>				
ARE4H5E 18/30 kV	 1x630 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	23000
	 1x630 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	23000
	 1x630 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	23000
	 1x800 (L1)	ALLUMINIO	XLPE	46000
	 1x800 (L2)	ALLUMINIO	XLPE	46000
	 1x800 (L3)	ALLUMINIO	XLPE	46000

## Stato utenze

Commessa: FTV Caltagirone\_2

Descrizione:

Cliente: Peridot

Responsabile:

Data: 22/02/2024

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore:

Note:

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+STALLO 150kV-Protez. TRAF0**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +STALLO 150kV-Protez. TRAF0: Ins = 630 [A] (sgancio protezione termica)  
 Fase 506,062 630

**Verifica contatti indiretti**  
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Potere di interruzione [kA]**  
 A transitorio inizio linea Verificato  
 Pdl >= Ikm max /\_Ikm max [°]  
 40 1,925 84,289

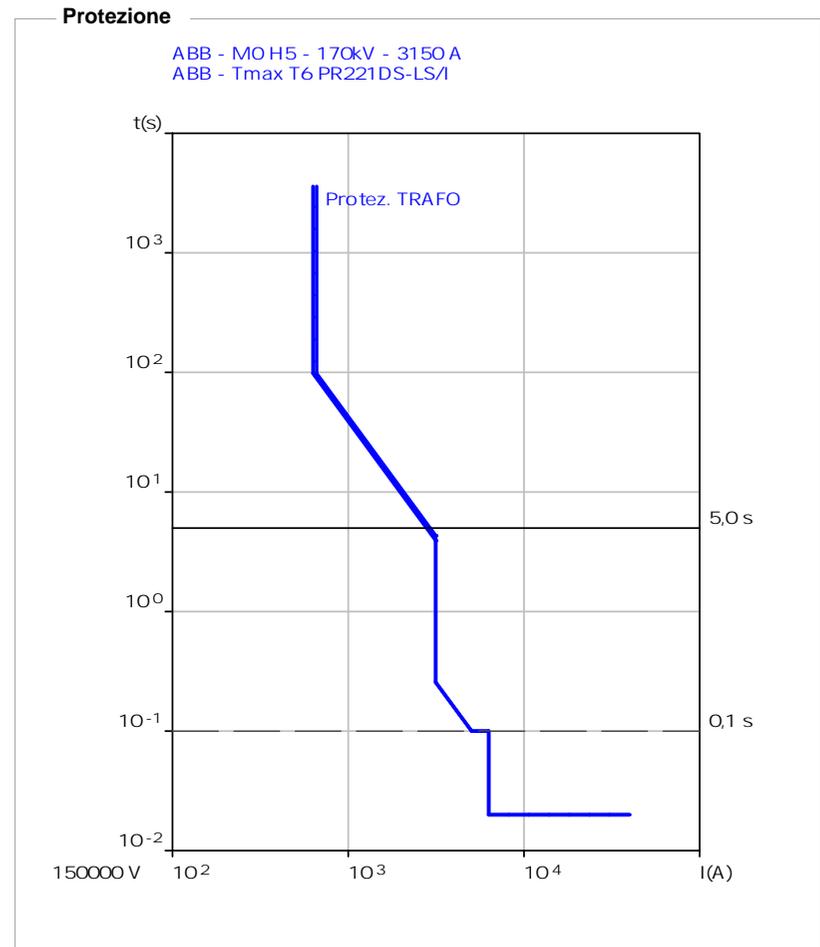
**Sg. mag.<Imagmax [A]**  
 Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )  
 Sg. mag. < Imagmax  
 3150 34,998

**Caduta di tensione [%]**  
 Tensione nominale [V] 150000  
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max  
 0 0 4  
 Cdt (In) CdtT (In)  
 0 0

**Correnti di guasto [kA]**  
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea  

	Max	Min	Picco
Trifase	1,925	1,732	4,204
Bifase	1,667	1,5	3,641
Bifase-PE	1,669	1,498	3,647
Fase-PE	0,038	0,035	0,082

 A transitorio fondo linea  
 Ikv max /\_Ikv max [°]  
 1,997 76,166



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

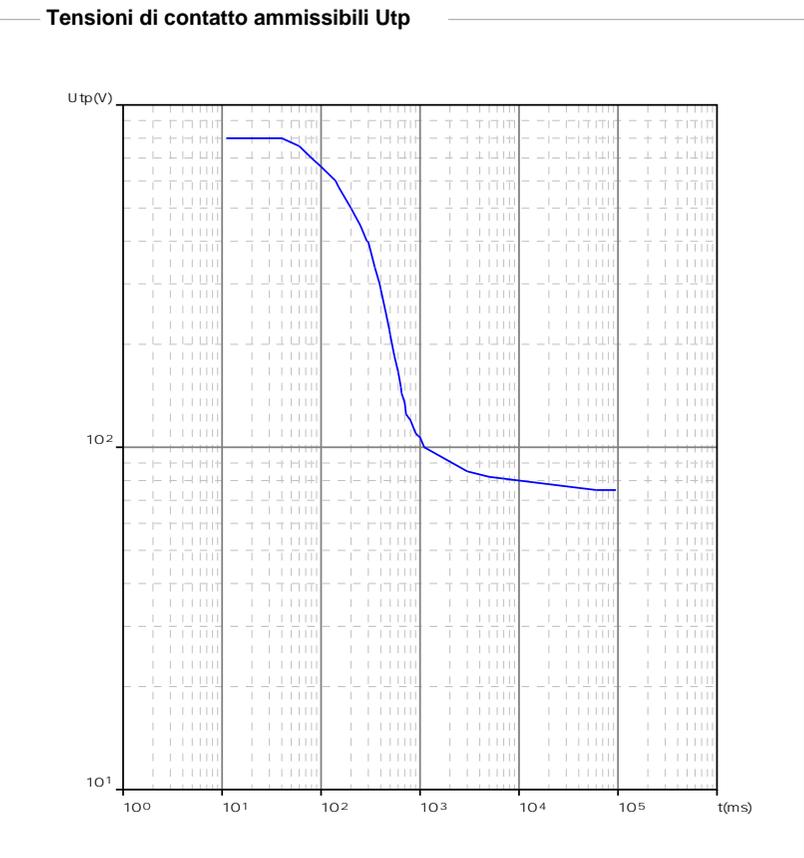
<b>Utenza</b>	
<b>+STALLO 150kV-Trafo 100MVA</b>	<b>Trafo AT/MT   100MVA</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +STALLO 150kV-CABINA GENERALE "CG": Ins = 534,82 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. transf. = 0,2)
Fase	Nota: Protezione da valle
506,062	534,82

<b>Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
----- Guasto in media tensione -----	
Tensione totale di terra	Verificato
Tens. ammis. Utp [V]	75

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	150000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
3,06	3,06	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,313	3,313	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	7,548	6,819	4,204
Bifase	6,537	5,906	3,641
Bifase-N	10,168	9,787	
Bifase-PE	10,163	9,782	3,991
Fase-N	10,374	9,383	
Fase-PE	10,371	9,381	6,175
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	11,101	55,504	



# Stato utenze

## Utenza

**+STALLO 150kV-Alla CR.01**

### Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Fase      Ib      <=      Ins      <=      Iz      1) Utenza +STALLO 150kV-Trafo 100MVA: Ins = 2309,4 [A] (sovraccarico del trasformatore) ( Rapp. trasf. = 5)

2442,697      2309,4

### Verifica contatti indiretti

Verificato

Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

### Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea      Verificato

PdI      >=      Ikm max      /\_Ikm max [°]

40      7,548      84,656

### Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.      <      Imagmax      Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )

28000      268,904

### Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]      30000

Cdt (Ib)      CdtT (Ib)      Cdt max

0      -3,333      4

Cdt (In)      CdtT (In)

0      -3,333

### Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

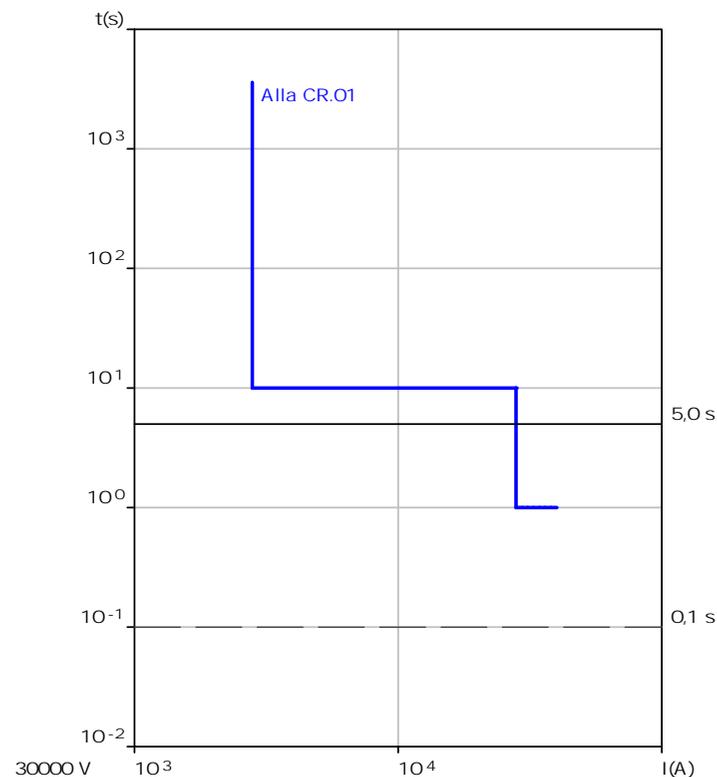
	Max	Min	Picco
Trifase	7,548	6,819	16,03
Bifase	6,537	5,906	13,882
Bifase-PE	6,549	5,896	13,925
Fase-PE	0,295	0,269	0,621

A transitorio fondo linea

	Ikv max	/_Ikv max [°]
	7,876	74,195

### Protezione

SCHNEIDER ELECTRIC - SF2-36-40kA - 3200 A  
SCHNEIDER ELECTRIC - Sepam 41 DT



# Stato utenze

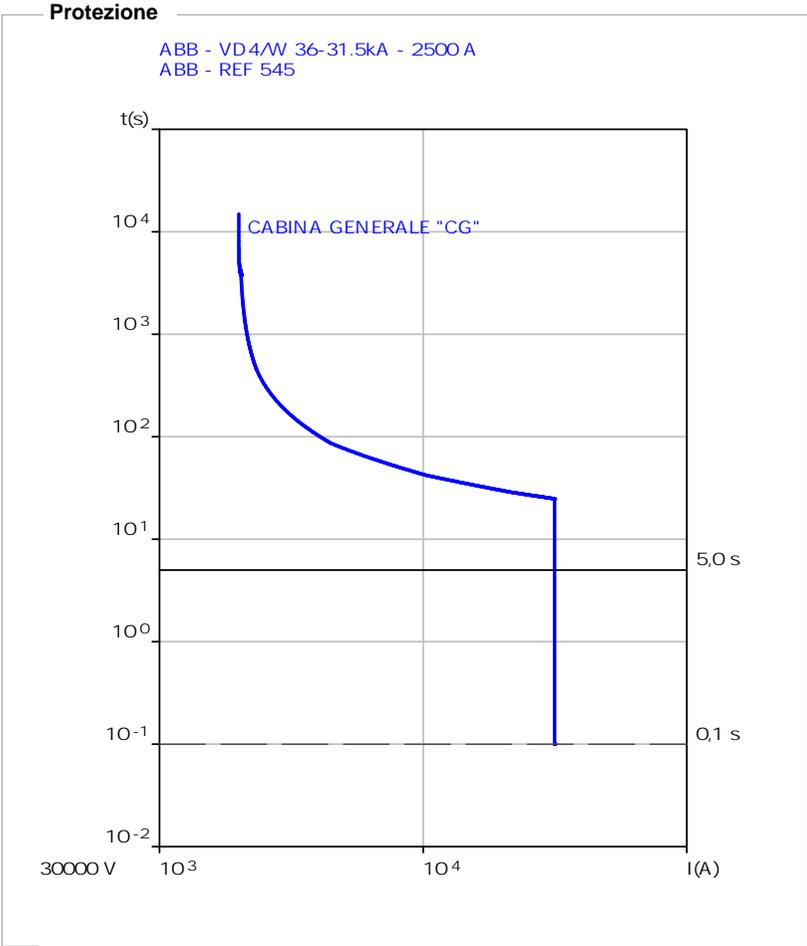
<b>Utenza</b>	
<b>+STALLO 150kV-CABINA GENERALE "CG"</b>	Cabina "CG"

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +STALLO 150kV-CABINA GENERALE "CG": Ins = 2000 [A] (sgancio protezione termica)	
Ib	<=	Ins	<=		Iz
Fase	1807,64	2000	2440		

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
31,5	7,876 74,195

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag. <	Imagmax
40000	278,314



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(4x800)
Lunghezza linea [m]	11500
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 63 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 70 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	8,667*10¹⁰

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
4,748	1,415	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
5,255	1,922	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,779	5,926	16,03
Bifase	5,871	5,132	13,882
Bifase-PE	5,896	5,104	13,925
Fase-PE	0,306	0,278	0,621
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,779	70,518	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+STALLO 150kV-CABINA ACCUMULO</b>	<b>Cabina"CA"</b>

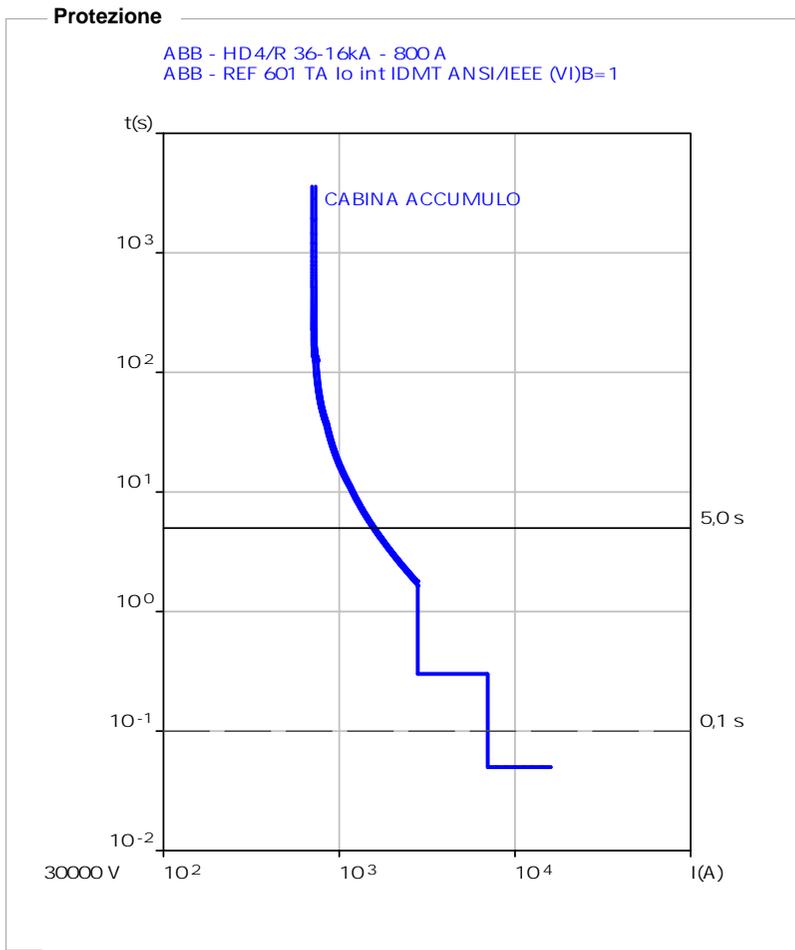
<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	673,969		700		1318,74

1) Utenza +STALLO 150kV-CABINA ACCUMULO: Ins = 700 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione - Icw [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
Pdl >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	7,548	84,656
Icw: corrente ammissibile di breve durata		
Icw	Tcw	<b>Verificato</b>
16	1	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
<b>Verificato (K²S²&gt;I²t)</b>		
Sg. mag.	<	Imagmax
2800		260,524



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(2x630)
Lunghezza linea [m]	11500
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 46 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 47 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
K²S² conduttore fase	1,344*10¹⁰

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,679	-1,655	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,745	-1,589	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,079	5,381	16,03
Bifase	5,265	4,66	13,882
Bifase-PE	5,284	4,638	13,925
Fase-PE	0,291	0,261	0,621
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,513	66,644	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

## Utenza

### +CG-Arrivo

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]			
	$I_b$	$I_{ns}$	$I_z$
Fase	1807,64	2000	

1) Utenza +CG-Arrivo:  $I_{ns} = 2000$  [A] (sgancio protezione termica)

**Verifica contatti indiretti**  
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato
$P_{dl} \geq I_{km\ max}$	$I_{km\ max} / I_{km\ max} [^\circ]$
40	6,779 / 70,518

**Sg. mag. <math>I\_{magmax}</math> [A]**

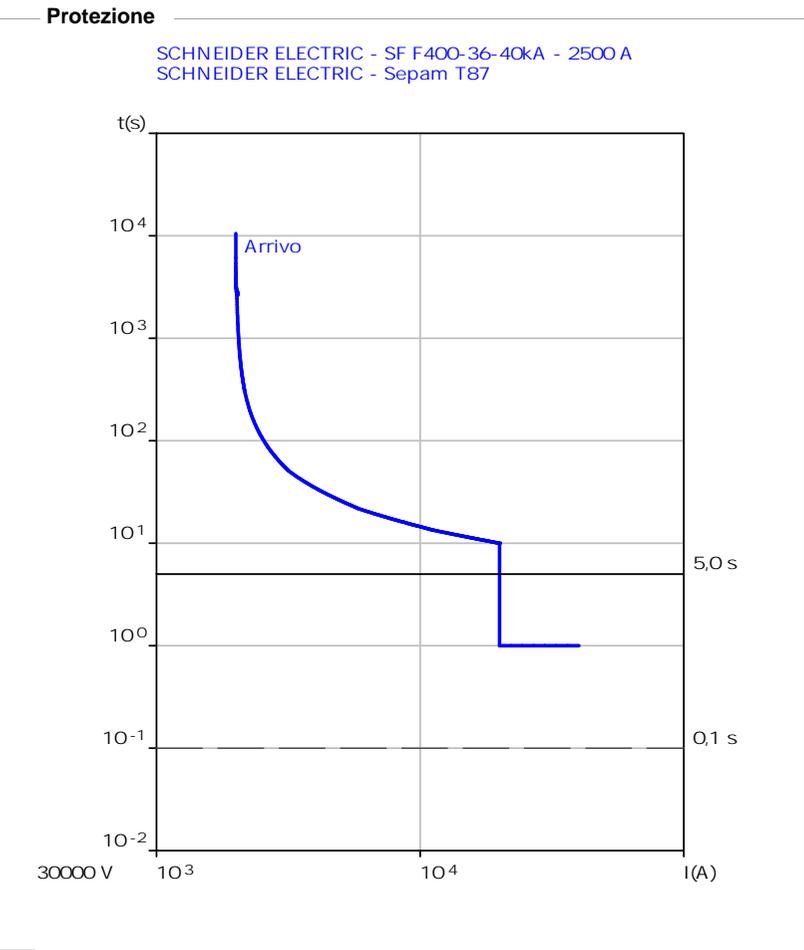
Sg. mag.	<	Verificato ( $K^2 S^2 > I^2 t$ )
20000		$I_{magmax}$
		278,314

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,415	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	1,922	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,779	5,926	13,029
Bifase	5,871	5,132	11,283
Bifase-PE	5,896	5,104	11,332
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	$I_{kv\ max}$	$I_{kv\ max} [^\circ]$	
	6,779	70,518	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CG-MT_1</b>	<b>Scomparto MT</b>

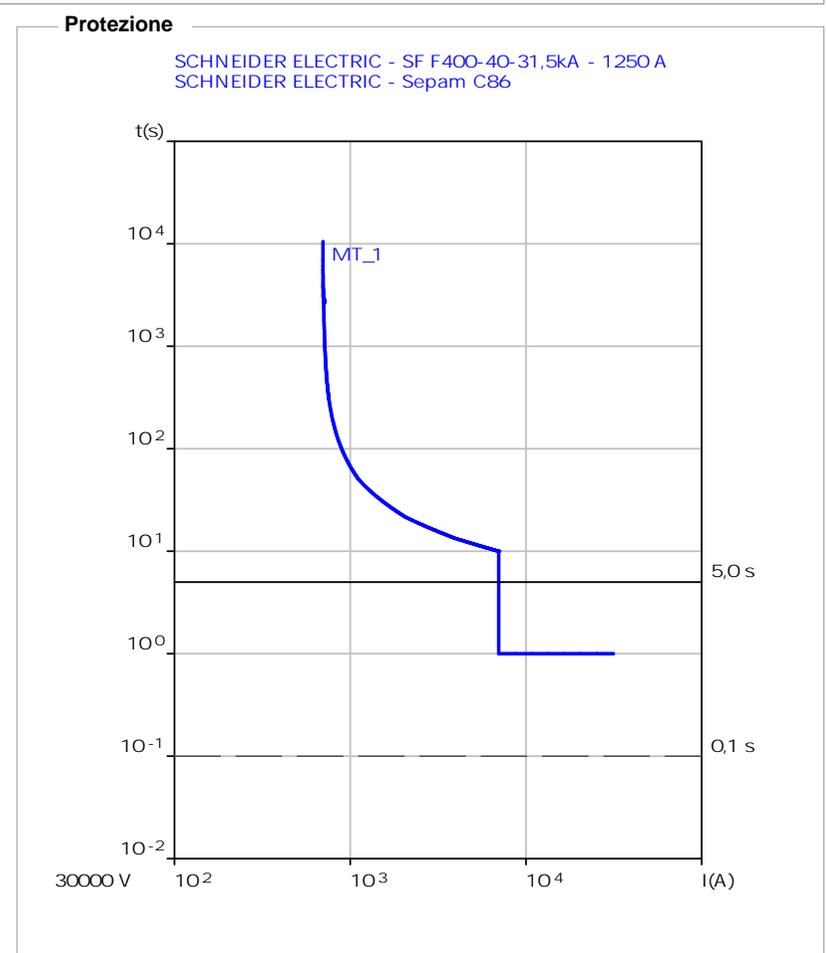
<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	592,542		700		828,36

1) Utenza +CG-MT\_1: Ins = 700 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
31,5	6,779 70,518

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
Sg. mag. <	Imagmax
7000	278,361



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(4x240)
Lunghezza linea [m]	840
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 56 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 70 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	Verificato
K²S² conduttore fase	7,8*10 <sup>9</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,126	1,541	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,149	2,071	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,721	5,854	13,029
Bifase	5,82	5,07	11,283
Bifase-PE	5,846	5,041	11,332
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,721	70,128	

# Stato utenze

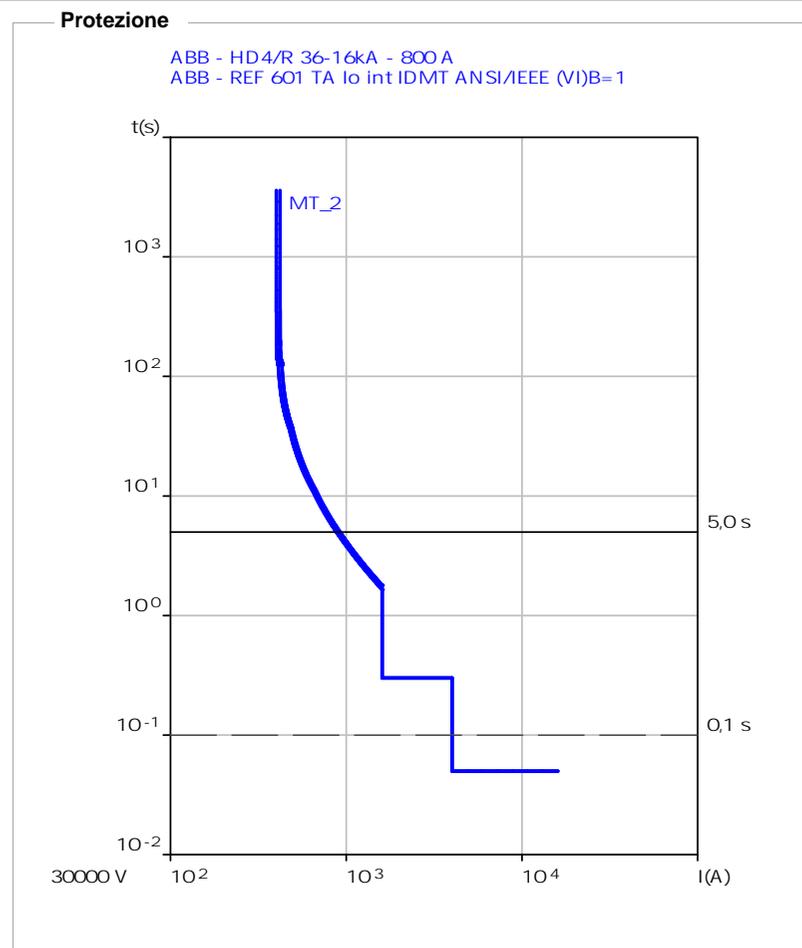
<b>Utenza</b>	
<b>+CG-MT_2</b>	<b>Scomparto MT</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CG-MT_2: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	366,891	400	828,36	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,779	70,518

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )		
Sg. mag. <	Imagmax	
1600	278,381	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(4x240)
Lunghezza linea [m]	1200
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 34 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 36 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	7,8*10 <sup>9</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,113	1,528	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,123	2,045	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,696	5,824	13,029
Bifase	5,799	5,044	11,283
Bifase-PE	5,825	5,015	11,332
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,696	69,963	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CG-MT_3</b>	<b>Scomparto MT</b>

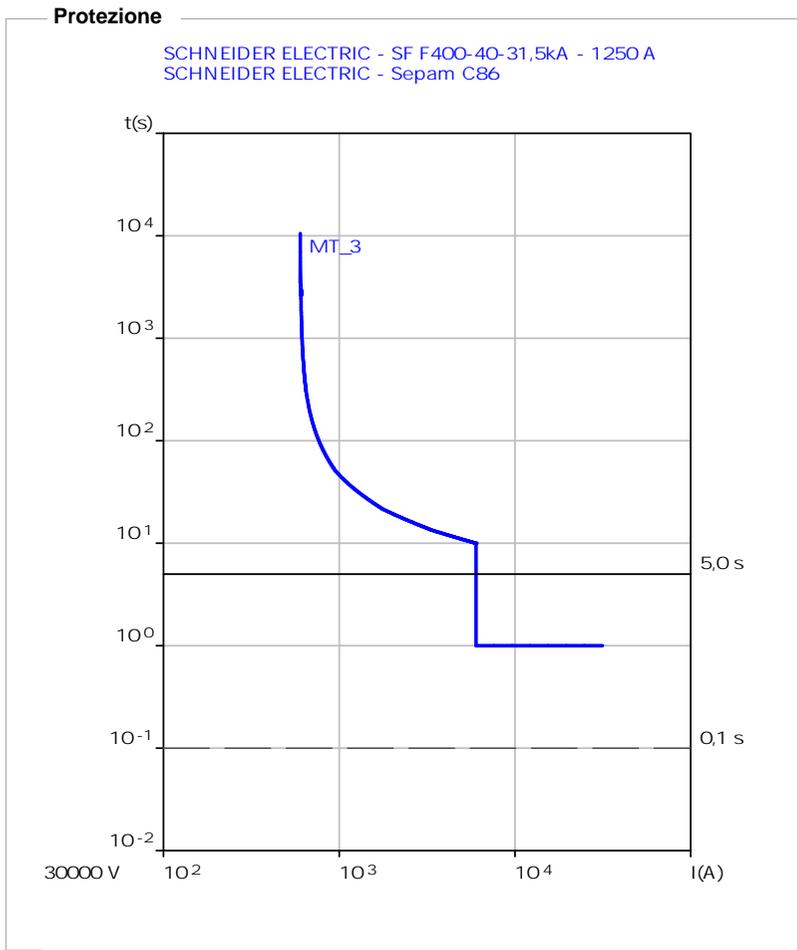
<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	516,233		600		828,36

1) Utenza +CG-MT\_3: Ins = 600 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
31,5	6,779	70,518

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
<b>Verificato (K²S²&gt;I²t)</b>		
Sg. mag. <	Imagmax	
6000	278,317	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(4x240)
Lunghezza linea [m]	50
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 47 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 57 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
K²S² conduttore fase	7,8*10 <sup>9</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,007	1,421	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,008	1,93	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,775	5,922	13,029
Bifase	5,867	5,128	11,283
Bifase-PE	5,893	5,101	11,332
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,775	70,494	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CG-MT_4</b>	<b>Scomparto MT</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	336,484		400		828,36

1) Utenza +CG-MT\_4: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,779	70,518

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
<b>Verificato (<math>K^2S^2 &gt; I^2t</math>)</b>		
Sg. mag.	<	
1600	Imagmax	
	278,375	

**Protezione**

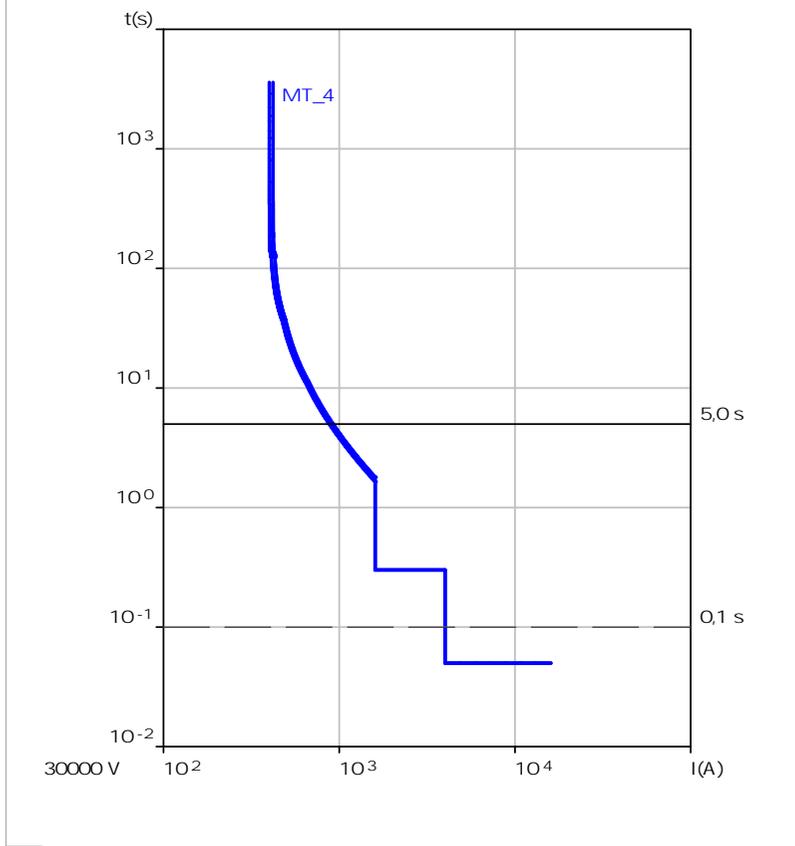
ABB - HD4/R 36-16kA - 800 A  
 ABB - REF 601 TA lo int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1

<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(4x240)
Lunghezza linea [m]	1100
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 32 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 36 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
K²S² conduttore fase	7,8*10 <sup>9</sup>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,095	1,51	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,113	2,035	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,703	5,832	13,029
Bifase	5,805	5,051	11,283
Bifase-PE	5,831	5,022	11,332
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,703	70,009	



# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CG-MT_5 - AUX</b>	Scomparto MT   AUX 400V

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CG-MT_5 - AUX: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,47      160

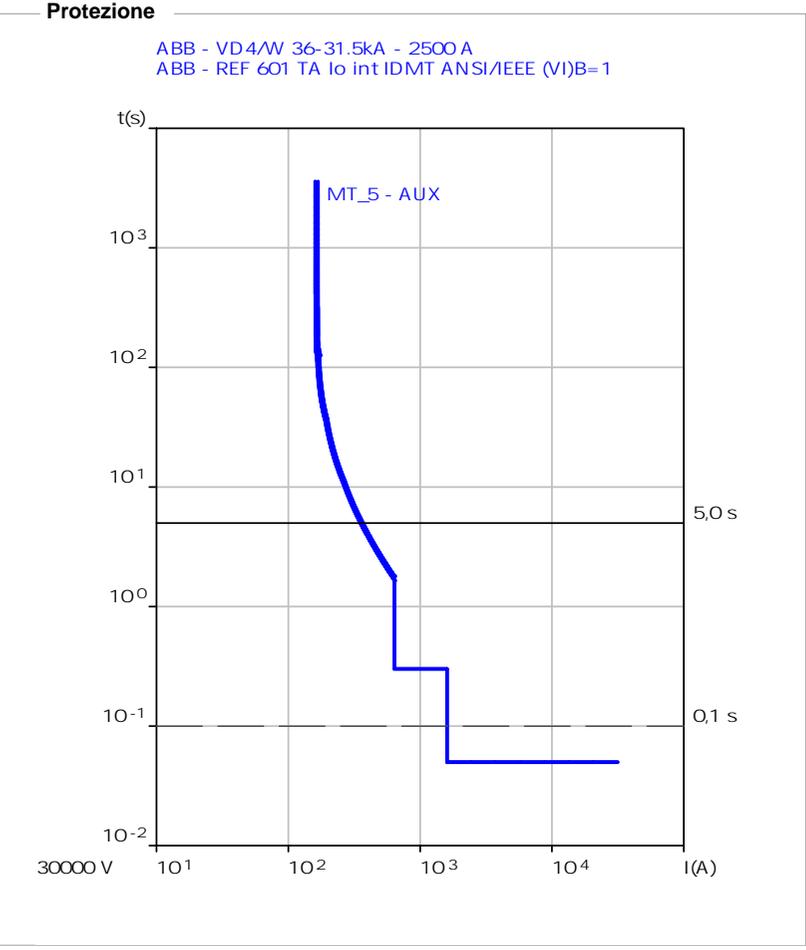
<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
31,5	6,779      70,518

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag. < Imagmax	
640	278,314

<b>Caduta di tensione [%]</b>	
Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)      CdtT (Ib)      Cdt max	
0              1,415              4	
Cdt (In)      CdtT (In)	
0              1,922	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,779	5,926	13,029
Bifase	5,871	5,132	11,283
Bifase-PE	5,896	5,104	11,332
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,779	70,518	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+CG-Trafo BT 30/400**

**Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CG-Circuito 1: Ins = 0,85 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. transf. = 0,01)  
 Fase 0,47 0,85 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione**  
 Verificato Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.  
 ----- Guasto in media tensione -----  
 Tensione totale di terra Verificato  
 Tens. ammis. Utp [V] 75

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0,41	1,83
Cdt (In)	CdtT (In)
0,903	2,825
Cdt max	4

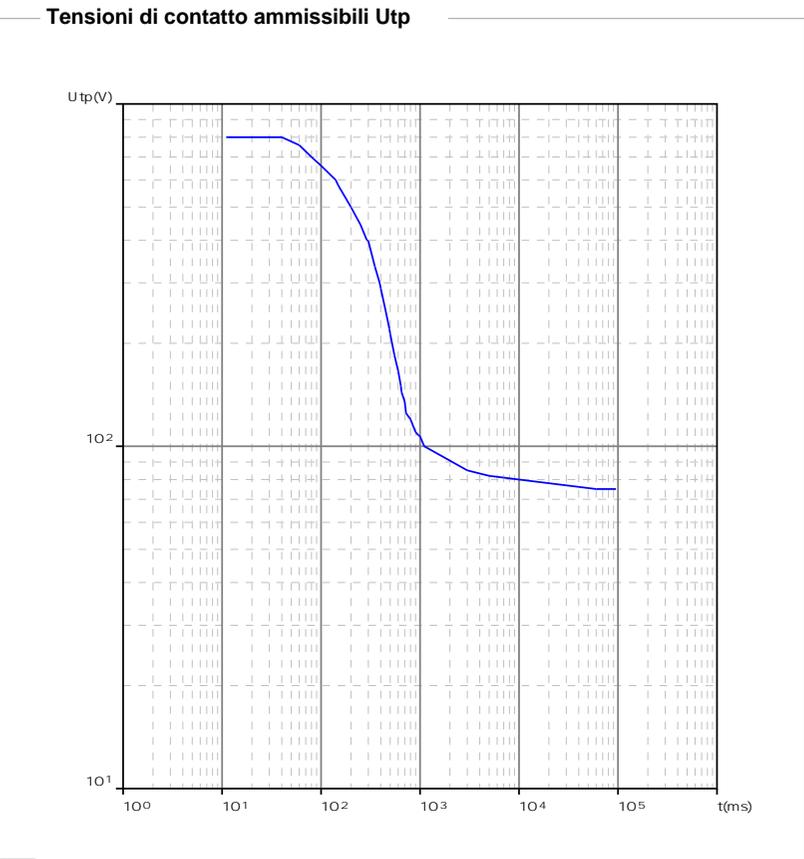
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,131	5,415	13,029
Bifase	5,309	4,689	11,283
Bifase-N	6,219	5,49	
Bifase-PE	6,219	5,49	11,283
Fase-N	6,297	5,56	
Fase-PE	6,297	5,56	0

A transitorio fondo linea

	IkV max	/_IkV max [°]
	6,297	68,476



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CG-Circuito 1</b>	<b>C.1 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		
	Ib	<= Ins <= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32
1) Utenza +CG-Circuito 1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)		

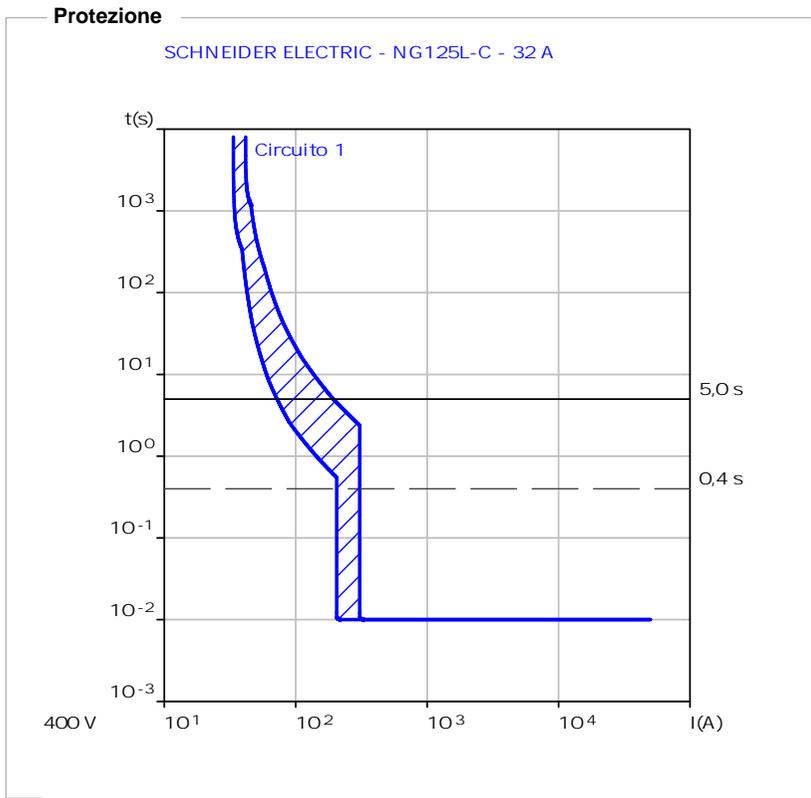
<b>Verifica contatti indiretti</b>		
	<b>Verificato</b>	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	n.a.	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	50	
VT a Iccft [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,297 68,476

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	<b>Verificato</b>
Sg. mag. <	Imagmax
320	4689,14

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,83	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,825	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,131	5,415	11,447
Bifase	5,309	4,689	9,914
Bifase-N	6,219	5,49	11,612
Bifase-PE	6,219	5,49	11,612
Fase-N	6,297	5,56	11,757
Fase-PE	6,297	5,56	11,757
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,297	68,476	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CG-Circuito 2</b>	<b>C.2 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		
	Ib	<= Ins <= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32
1) Utenza +CG-Circuito 2: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)		

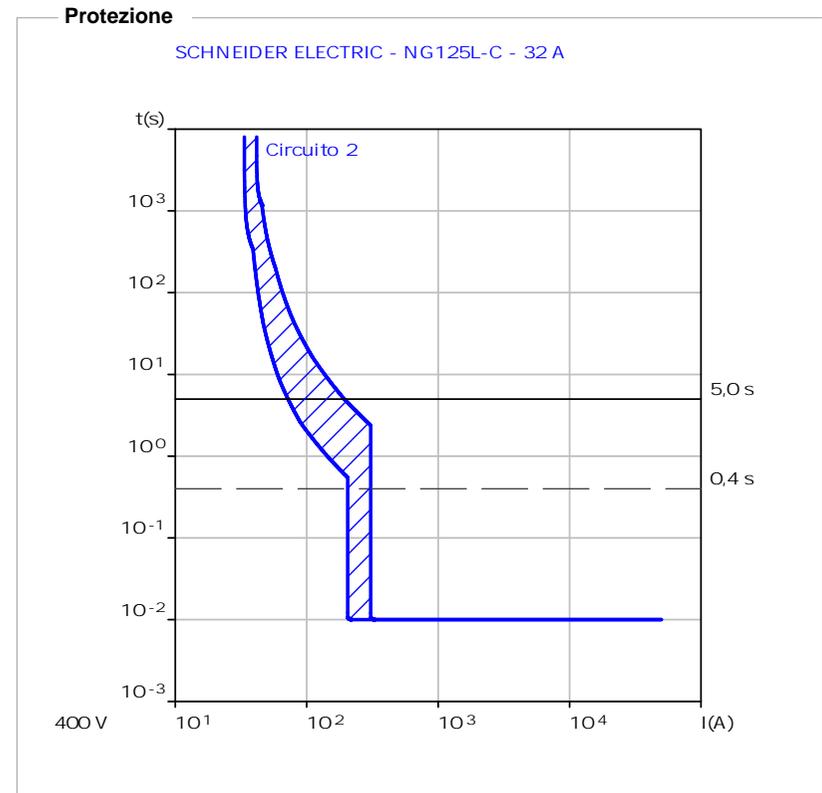
<b>Verifica contatti indiretti</b>		
	<b>Verificato</b>	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	n.a.	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	50	
VT a Iccft [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
50	6,297	68,476

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
	<b>Verificato</b>	
Sg. mag. <	Imagmax	
320	4689,14	

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,83	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,825	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,131	5,415	11,447
Bifase	5,309	4,689	9,914
Bifase-N	6,219	5,49	11,612
Bifase-PE	6,219	5,49	11,612
Fase-N	6,297	5,56	11,757
Fase-PE	6,297	5,56	11,757
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,297	68,476	



# Stato utenze

**Utenza**  
**+CA-Arrivo**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +STALLO 150kV-CABINA ACCUMULO: Ins = 700 [A] (sgancio protezione termica)  
673,969 700

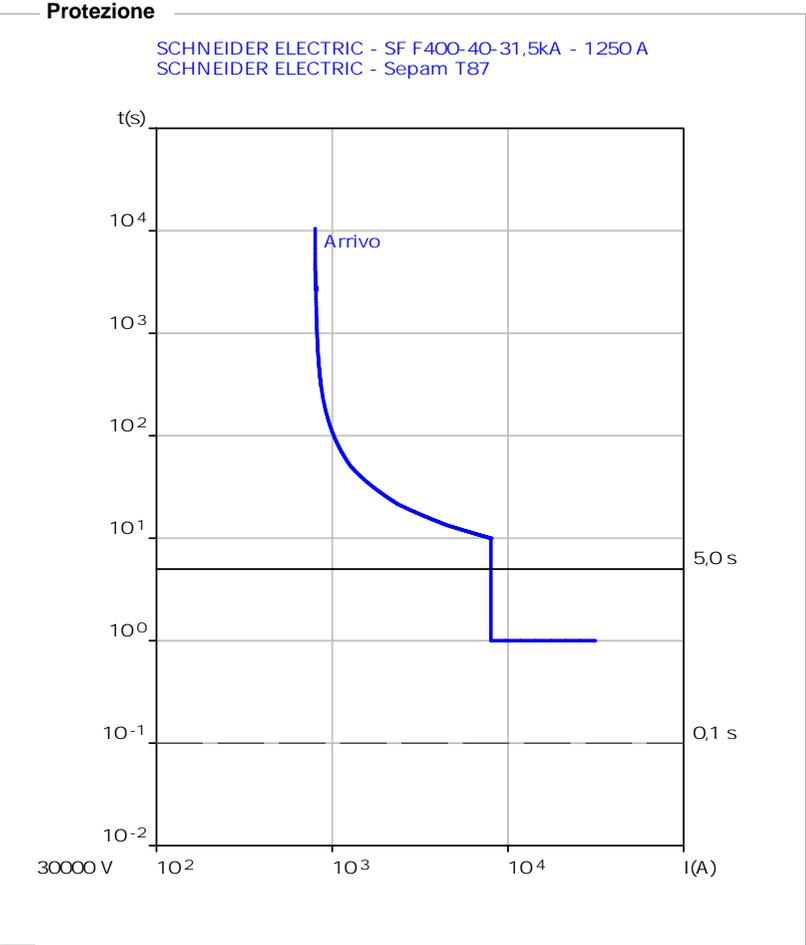
**Verifica contatti indiretti**  
Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Potere di interruzione - Icw [kA]**  
A transitorio inizio linea Verificato  
PdI >= Ikm max /\_Ikm max [°]  
31,5 6,079 79,576  
Icw: corrente ammissibile di breve durata  
Icw Tcw Verificato  
16 1

**Sg. mag.<Imagmax [A]**  
Verificato ( $K^2S^2>I^2t$ )  
Sg. mag. < Imagmax  
8000 260,524

**Caduta di tensione [%]**  
Tensione nominale [V] 30000  
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max  
0 -1,655 4  
Cdt (In) CdtT (In)  
0 -1,589

**Correnti di guasto [kA]**  
A regime fondo linea, Picco a inizio linea  
Max Min Picco  
Trifase 6,079 5,381 11,865  
Bifase 5,265 4,66 10,276  
Bifase-PE 5,284 4,638 10,331  
Fase-PE 0,291 0,261 0,558  
A transitorio fondo linea  
Ikv max /\_Ikv max [°]  
6,513 66,644



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

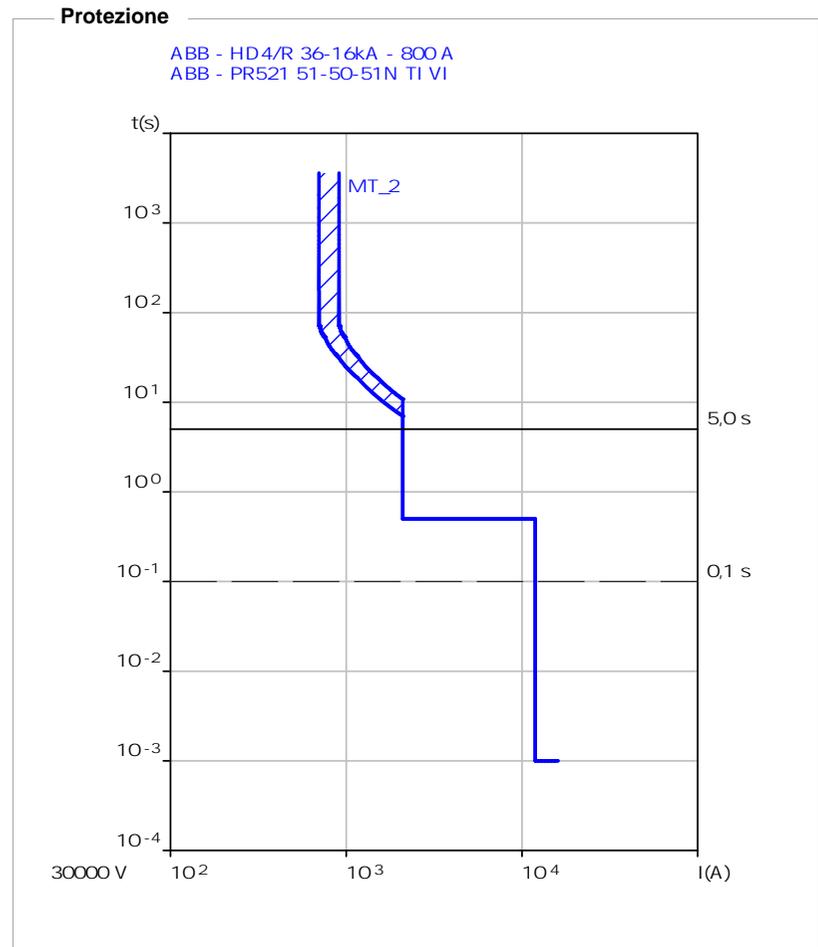
<b>Utenza</b>	
<b>+CA-MT_2</b>	Scomparto MT

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CA-MT_2: Ins = 700 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	673,575 700

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,079 79,576

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
2100	260,524



<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	-1,655	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-1,589	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,079	5,381	11,865
Bifase	5,265	4,66	10,276
Bifase-PE	5,284	4,638	10,331
Fase-PE	0,291	0,261	0,558
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,513	66,644	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CA-MT_5 - AUX</b>	Scomparto MT   AUX 400V

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CA-MT_5 - AUX: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,47      40

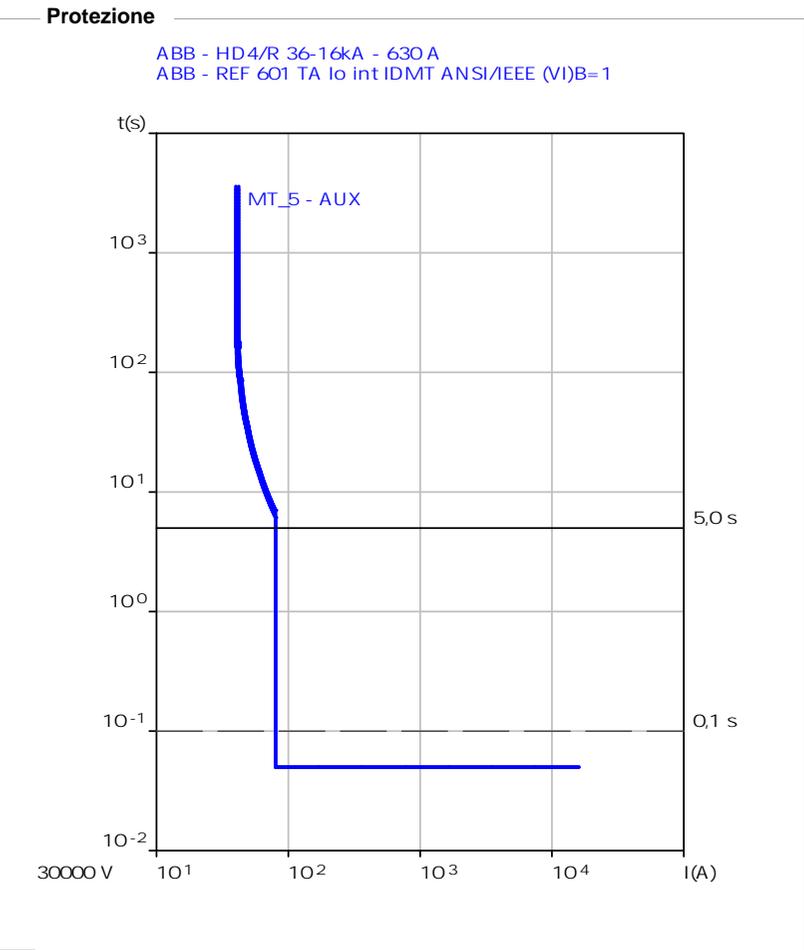
<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,513      66,644

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
80	278,055

<b>Caduta di tensione [%]</b>	
Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0	-1,655      4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	-1,589

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,513	5,891	11,865
Bifase	5,64	5,102	10,276
Bifase-PE	5,67	5,069	10,331
Fase-PE	0,306	0,278	0,558
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,513	66,644	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b> <b>+CA-KWh</b>
---------------------------------

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>						
Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +CA-B_3: Ins = 673,58 [A] Nota: Protezione da valle
	673,575		673,58			

<b>Verifica contatti indiretti</b>	<a href="#">Verificato</a>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	----------------------------	---

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	-1,655	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-1,589	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,079	5,381	11,865
Bifase	5,265	4,66	10,276
Bifase-PE	5,284	4,638	10,331
Fase-PE	0,291	0,261	0,558
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	6,513	66,644	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+CA-Trafo BT 30/400**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CA-Circuito 1: Ins = 0,53 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. transf. = 0,01)  
 Fase 0,47 0,53 Nota: Protezione da valle

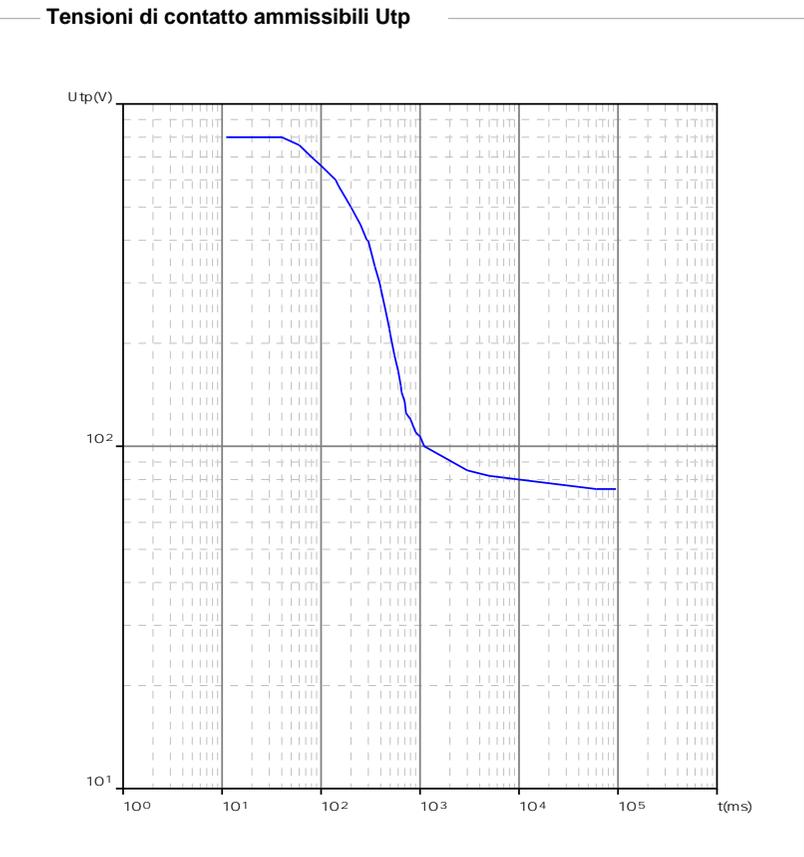
**Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione**  
 Verificato Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.  
 ----- Guasto in media tensione -----  
 Tensione totale di terra Verificato  
 Tens. ammis. Utp [V] 75

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,41	-1,238	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,562	-1,026	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,127	5,415	11,865
Bifase	5,306	4,689	10,276
Bifase-N	6,216	5,489	
Bifase-PE	6,216	5,489	10,276
Fase-N	6,294	5,56	
Fase-PE	6,294	5,56	0
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	6,294	68,441	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+CA-B\_3**

**Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]**  
1) Utenza +CA-B\_3: Ins = 673,58 [A]  
Fase      Ib      <=      Ins      <=      Iz  
            673,575      673,58

**Verifica contatti indiretti**  
[Verificato](#)      Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Caduta di tensione [%]**  
Tensione nominale [V]      30000  
Cdt (Ib)      CdtT (Ib)      Cdt max  
98,667      -1,655      4  
Cdt (In)      CdtT (In)  
0      -1,589

**Correnti di guasto [kA]**  
A regime fondo linea, Picco a inizio linea  
            Max      Min      Picco  
Trifase      6,079      5,381      11,865  
Bifase      5,265      4,66      10,276  
Bifase-PE      5,566      4,41      12,061  
Fase-PE      2,254      1,955      6,6  
A transitorio fondo linea  
            Ikv max      /\_IkV max [°]  
            6,62      40,615

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CA-Circuito 1</b>	<b>C.1 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		
	Ib	<= Ins <= Iz
Fase	16,038	20
Neutro	0	20
1) Utenza +CA-Circuito 1: Ins = 20 [A] (sgancio protezione termica)		

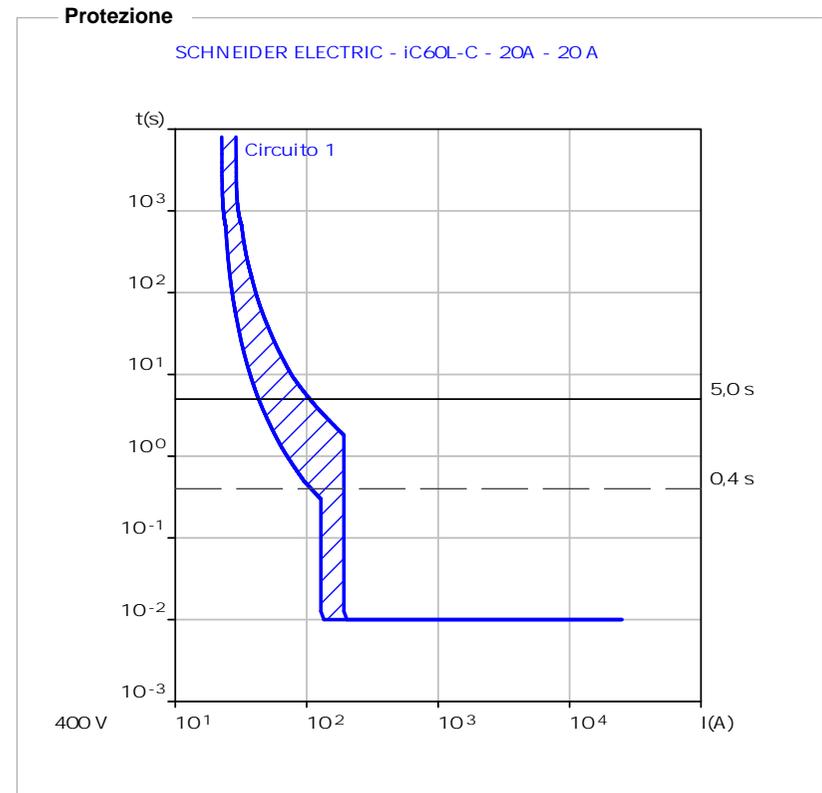
<b>Verifica contatti indiretti</b>		
	<b>Verificato</b>	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	n.a.	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	50	
VT a Iccft [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
25	6,294	68,441

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
	<b>Verificato</b>	
Sg. mag. <	Imagmax	
200	4689,162	

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	-1,238	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-1,026	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,127	5,415	11,433
Bifase	5,306	4,689	9,901
Bifase-N	6,216	5,489	11,598
Bifase-PE	6,216	5,489	11,598
Fase-N	6,294	5,56	11,744
Fase-PE	6,294	5,56	11,744
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,294	68,44	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CA-Circuito 2</b>	<b>C.2 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
	1) Utenza +CA-Circuito 2: Ins = 20 [A] (sgancio protezione termica)
Ib <= Ins <= Iz	
Fase	16,038      20
Neutro	0              20

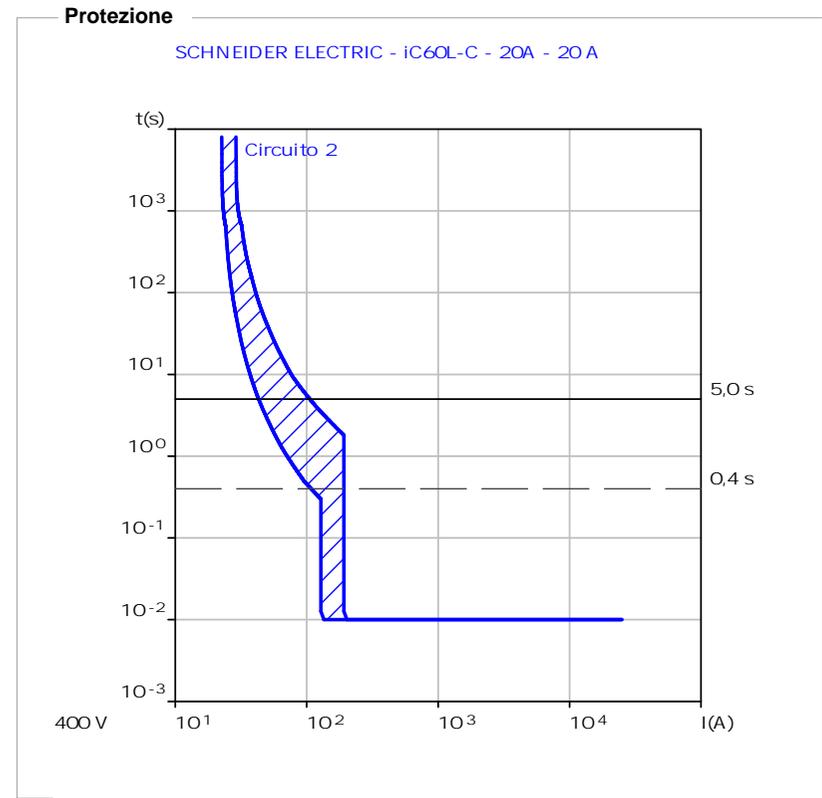
<b>Verifica contatti indiretti</b>	
	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4
VT a la c.i. [V]	50
VT a lcctf [V]	0,001

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
25	6,294      68,441

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	Verificato
Sg. mag. < Imagmax	
200	4689,162

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	-1,238	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	-1,026	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,127	5,415	11,433
Bifase	5,306	4,689	9,901
Bifase-N	6,216	5,489	11,598
Bifase-PE	6,216	5,489	11,598
Fase-N	6,294	5,56	11,744
Fase-PE	6,294	5,56	11,744
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,294	68,44	



# Stato utenze

**Utenza**  
**+CR.01-Arrivo**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CR.01-Arrivo: Ins = 700 [A] (sgancio protezione termica)  
592,542 700

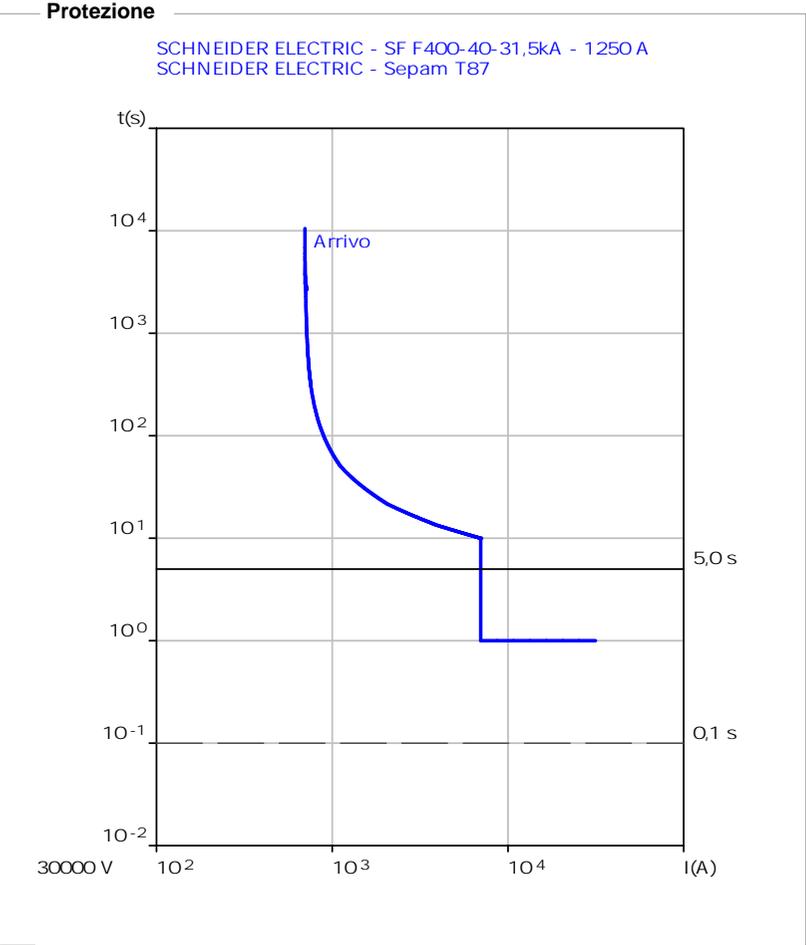
**Verifica contatti indiretti**  
Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Potere di interruzione - Icw [kA]**  
A transitorio inizio linea Verificato  
PdI >= Ikm max /\_Ikm max [°]  
31,5 6,721 70,128  
Icw: corrente ammissibile di breve durata  
Icw Tcw Verificato  
16 1

**Sg. mag.<Imagmax [A]**  
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )  
Sg. mag. < Imagmax  
7000 278,361

**Caduta di tensione [%]**  
Tensione nominale [V] 30000  
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max  
0 1,541 4  
Cdt (In) CdtT (In)  
0 2,071

**Correnti di guasto [kA]**  
A regime fondo linea, Picco a inizio linea  
Max Min Picco  
Trifase 6,721 5,854 12,844  
Bifase 5,82 5,07 11,123  
Bifase-PE 5,846 5,041 11,173  
Fase-PE 0,306 0,278 0,585  
A transitorio fondo linea  
Ikv max /\_Ikv max [°]  
6,721 70,128



# Stato utenze

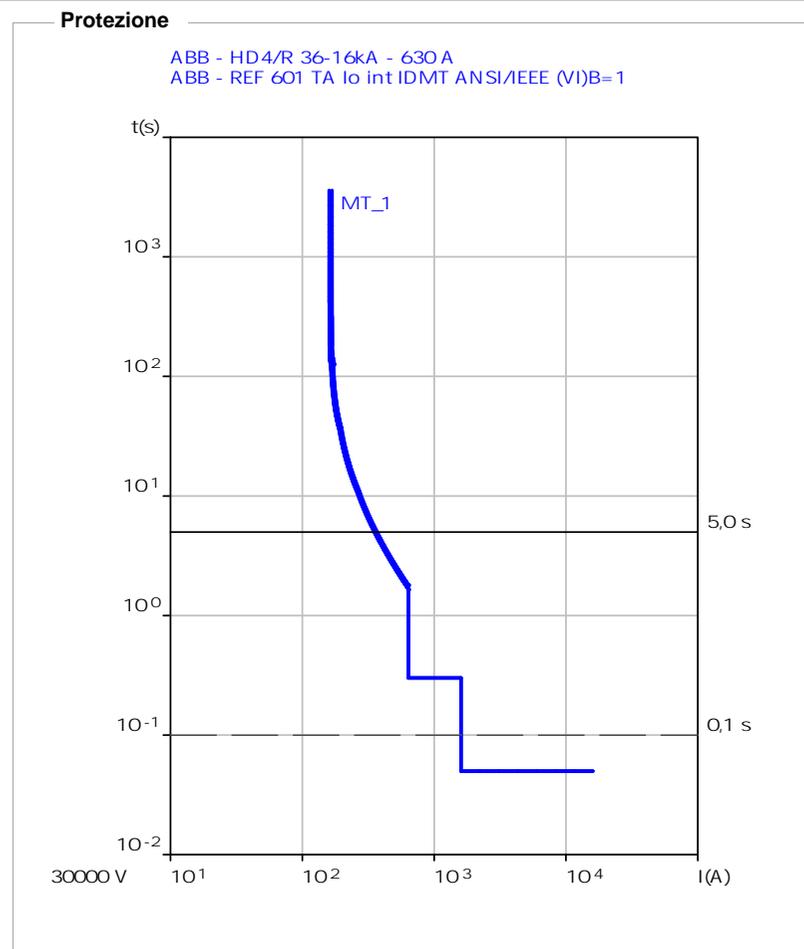
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_1</b>	Scomparto MT   Cabina C.01

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_1: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	<= Ins	<= Iz	
	44,3	160	176	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721 70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,527



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)+1G35
Lunghezza linea [m]	800
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 78 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107
K²S² PE	1,648*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,118	1,659	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,425	2,496	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,277	5,156	12,844
Bifase	5,436	4,465	11,123
Bifase-PE	5,469	4,426	11,173
Fase-PE	0,306	0,279	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,277	64,224	

# Stato utenze

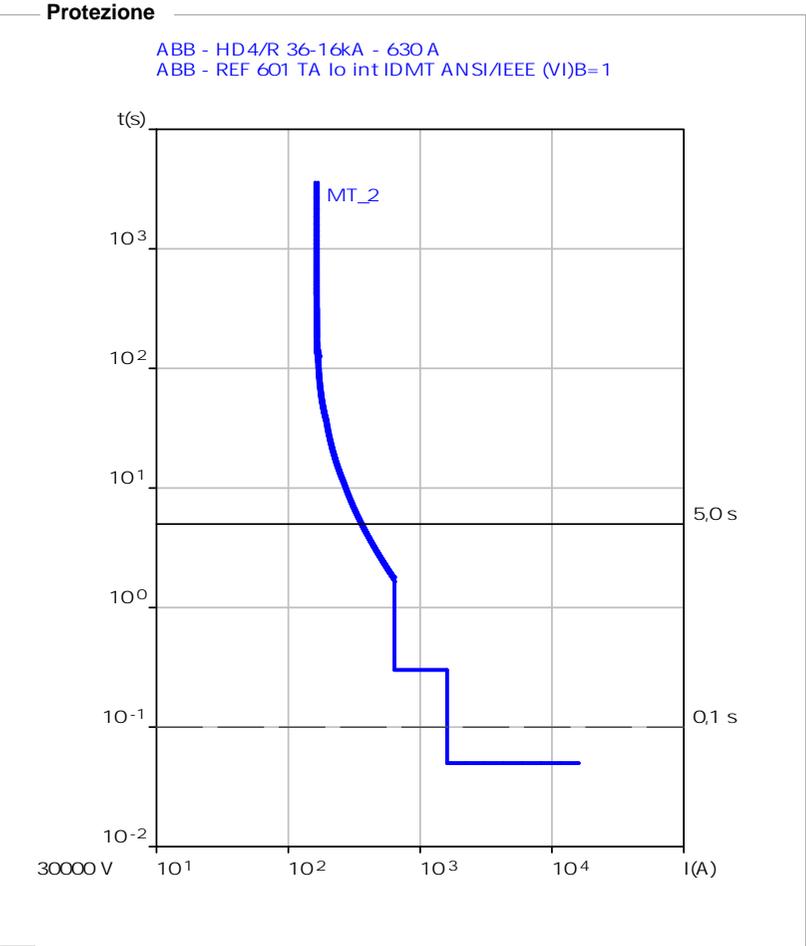
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_2</b>	Scomparto MT   Cabina C.02

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_2: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	39,144	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,721	70,128	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
		Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,482	



<b>Cavo</b>			
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV		
Formazione	3x(1x70)+1G70		
Lunghezza linea [m]	580		
Temperatura cavo a Ib [°C]	20	<=	23 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20	<=	77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>			
		Verificato	
K²S² conduttore fase		4,147*107	
K²S² PE		6,593*107	

<b>Caduta di tensione [%]</b>			
Tensione nominale [V]	30000		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	
0,075	1,616	4	
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,305	2,377		

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,4	5,346	12,844
Bifase	5,542	4,63	11,123
Bifase-PE	5,574	4,594	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,4	65,768	

# Stato utenze

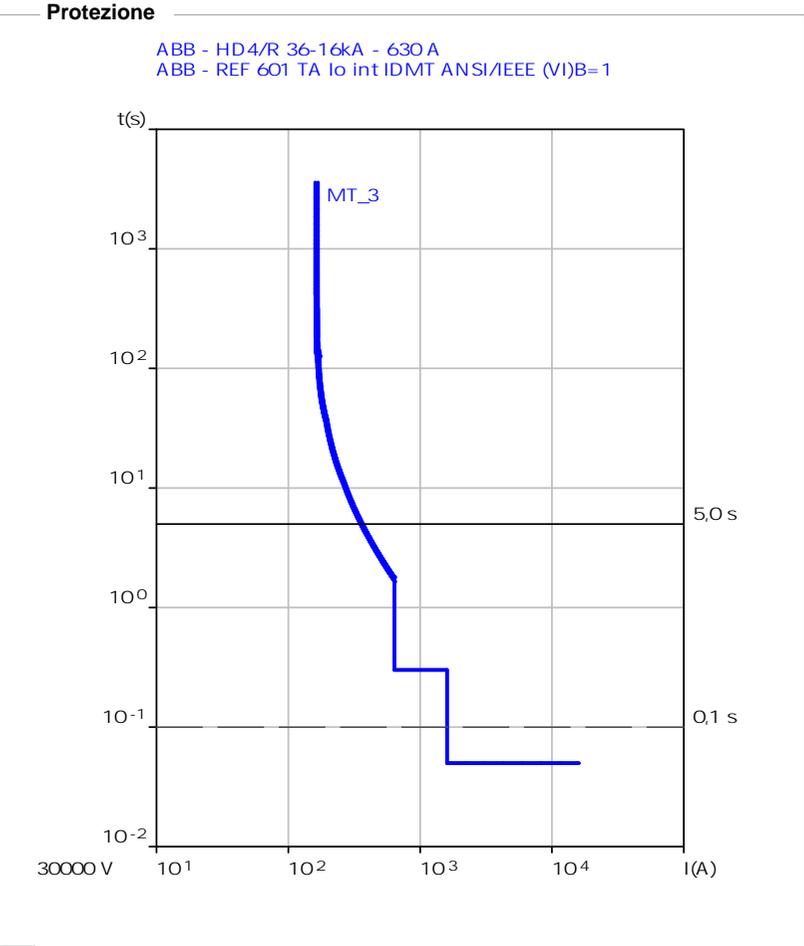
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_3</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.03</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_3: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)	
Ib	<=	Ins	<=		Iz
Fase	46,073	160			178

<b>Verifica contatti indiretti</b>	<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	-------------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,721	70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
<b>Verificato (<math>K^2S^2 &gt; I^2t</math>)</b>		
Sg. mag.	<	Imagmax
640		278,458



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	460
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,07	1,611	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,242	2,313	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,466	5,452	12,844
Bifase	5,6	4,721	11,123
Bifase-PE	5,63	4,686	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,466	66,635	

# Stato utenze

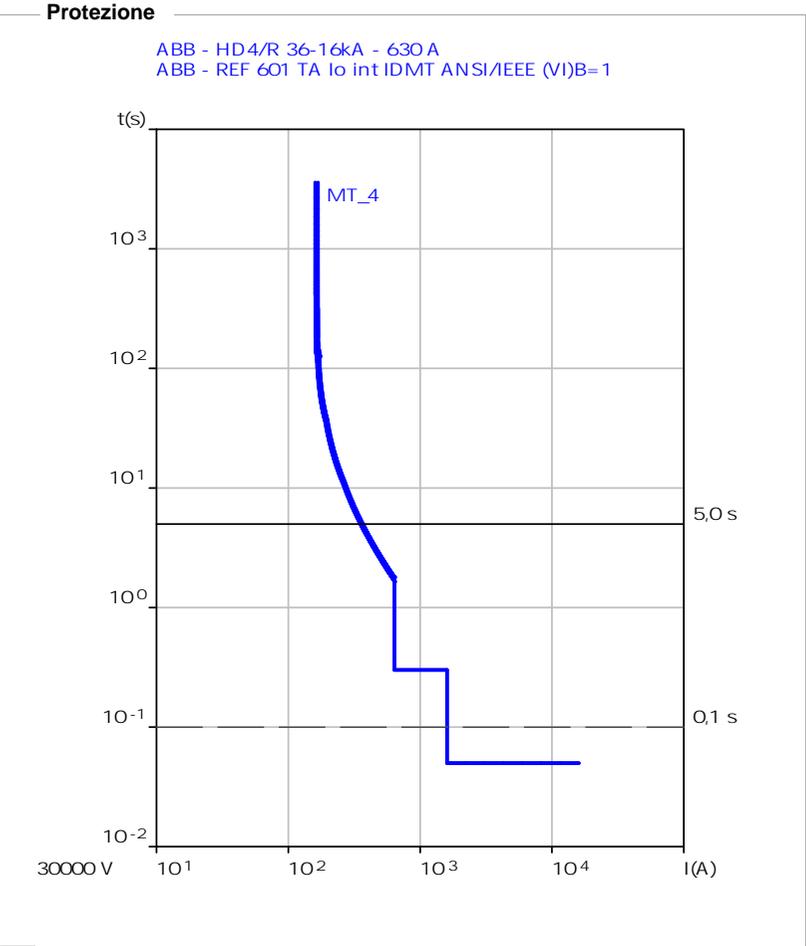
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_4</b>	Scomparto MT   Cabina C.04

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_4: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)	
Ib	<=	Ins	<=		Iz
Fase	45,726	160			178

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,721	70,128	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,414	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	250
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,038	1,579	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,132	2,203	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,583	5,636	12,844
Bifase	5,701	4,881	11,123
Bifase-PE	5,73	4,849	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,583	68,196	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

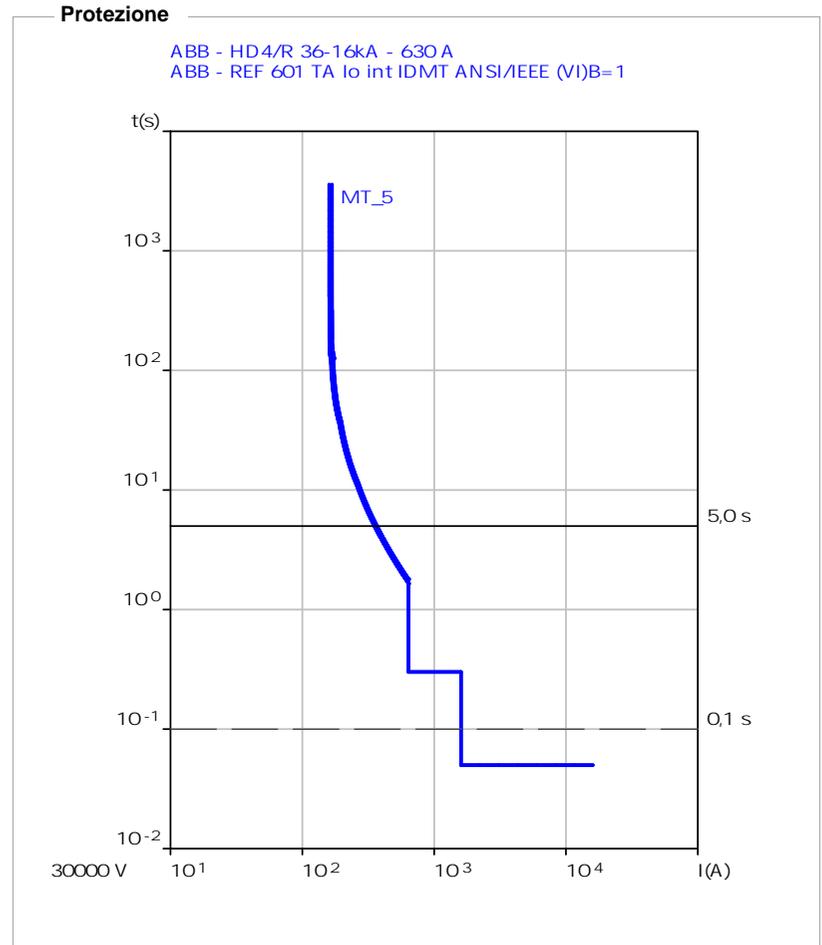
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_5</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.05</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_5: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)	
Ib	<=	Ins	<=		Iz
Fase	46,765	160			178

<b>Verifica contatti indiretti</b>	<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	-------------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721 70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
<b>Verificato (K²S²&gt;I²t)</b>		
Sg. mag.	<	Imagmax
640		278,382



<b>Cavo</b>	
Designazione	<b>ARE4H5E 18/30 kV</b>
Formazione	<b>3x(1x70)</b>
Lunghezza linea [m]	<b>100</b>
Temperatura cavo a Ib [°C]	<b>20 &lt;= 25 &lt;= 90</b>
Temperatura cavo a In [°C]	<b>20 &lt;= 77 &lt;= 90</b>

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
K²S² conduttore fase	<b>4,147*107</b>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	<b>30000</b>	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,015	1,557	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,053	2,124	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,666	5,768	12,844
Bifase	5,773	4,995	11,123
Bifase-PE	5,8	4,965	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,666	69,346	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_6</b>	Scomparto MT   Cabina C.06

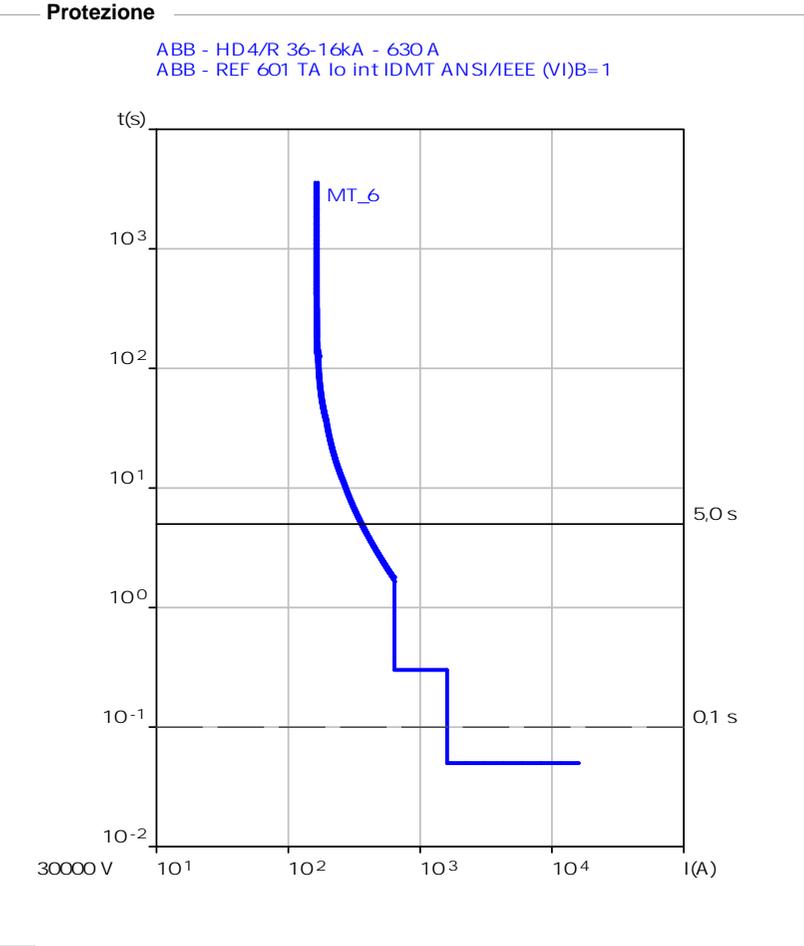
<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	46,188		160		178

1) Utenza +CR.01-MT\_6: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,721	70,128	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,468	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	510
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,075	1,616	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,259	2,33	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,439	5,408	12,844
Bifase	5,576	4,683	11,123
Bifase-PE	5,607	4,648	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,439	66,271	

# Stato utenze

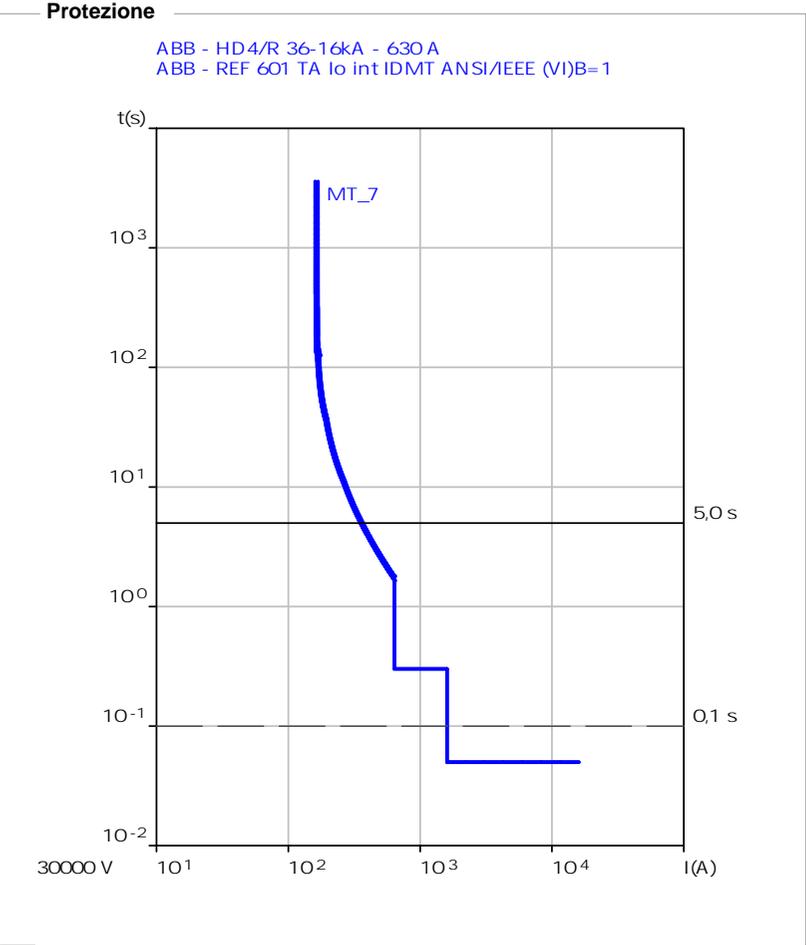
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_7</b>	Scomparto MT   Cabina C.07

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_7: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	46,188	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721 70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
640	278,536



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	850
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,125	1,665	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,432	2,503	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,249	5,113	12,844
Bifase	5,412	4,428	11,123
Bifase-PE	5,446	4,388	11,173
Fase-PE	0,306	0,279	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,249	63,882	

# Stato utenze

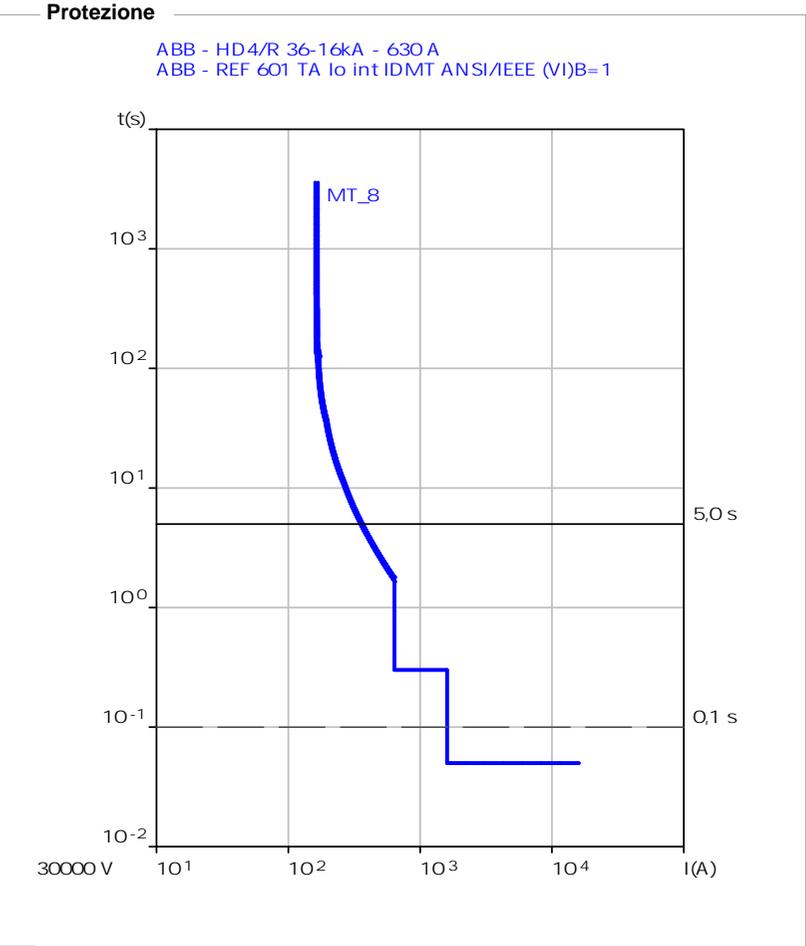
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_8</b>	Scomparto MT   Cabina C.08

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_8: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	44,264	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721 70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
640	278,414



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	250
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,035	1,576	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,127	2,198	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,583	5,636	12,844
Bifase	5,701	4,881	11,123
Bifase-PE	5,73	4,849	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,583	68,196	

# Stato utenze

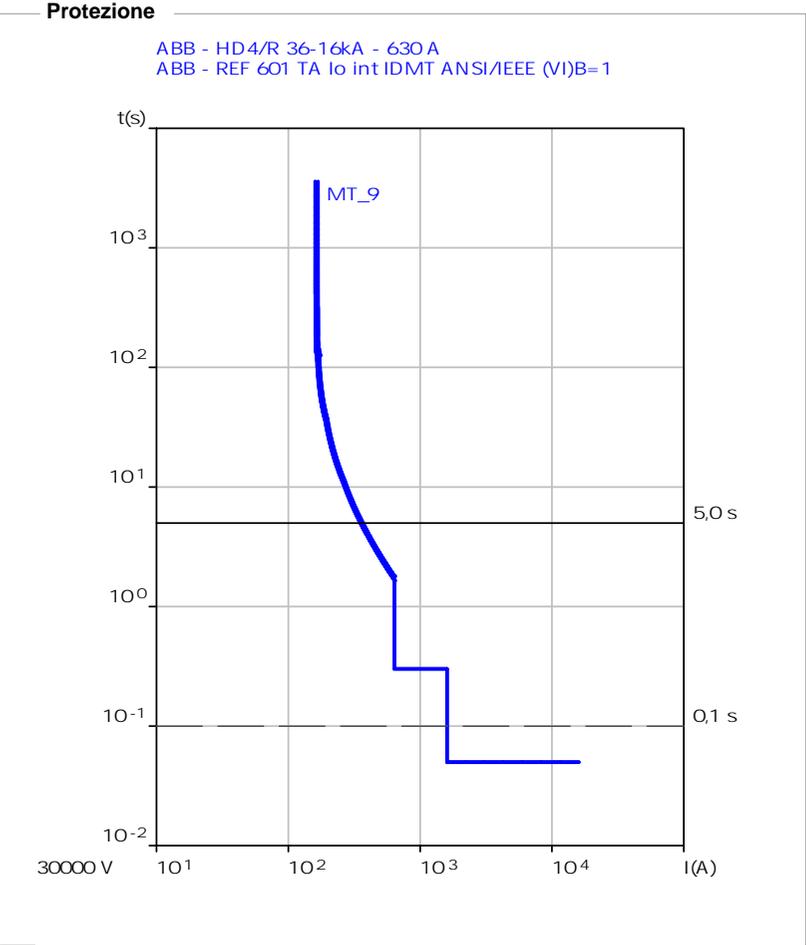
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_9</b>	Scomparto MT   Cabina C.09

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_9: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	46,188	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721 70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
640	278,499



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	660
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,097	1,638	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,335	2,406	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,355	5,277	12,844
Bifase	5,504	4,57	11,123
Bifase-PE	5,536	4,532	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,355	65,2	

# Stato utenze

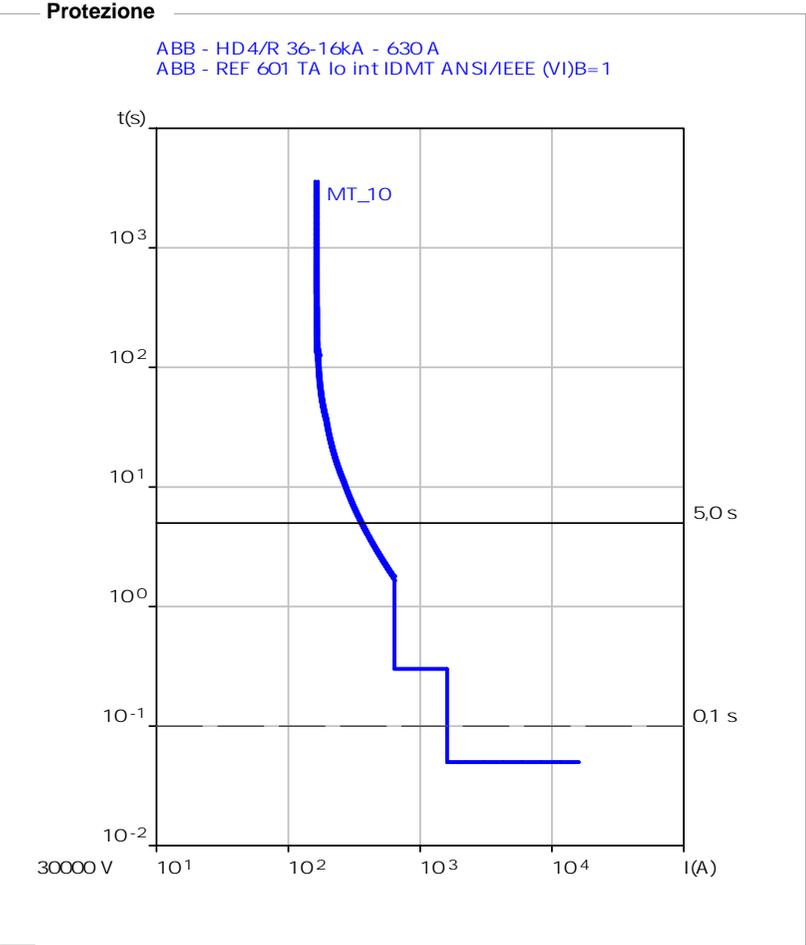
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_10</b>	Scomparto MT   Cabina C.10

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_10: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	<= Ins	<= Iz	
	46,188	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,721	70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )		
Sg. mag. <	Imagmax	
640	278,458	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	460
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,067	1,608	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,234	2,305	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,466	5,452	12,844
Bifase	5,6	4,721	11,123
Bifase-PE	5,63	4,686	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,466	66,635	

# Stato utenze

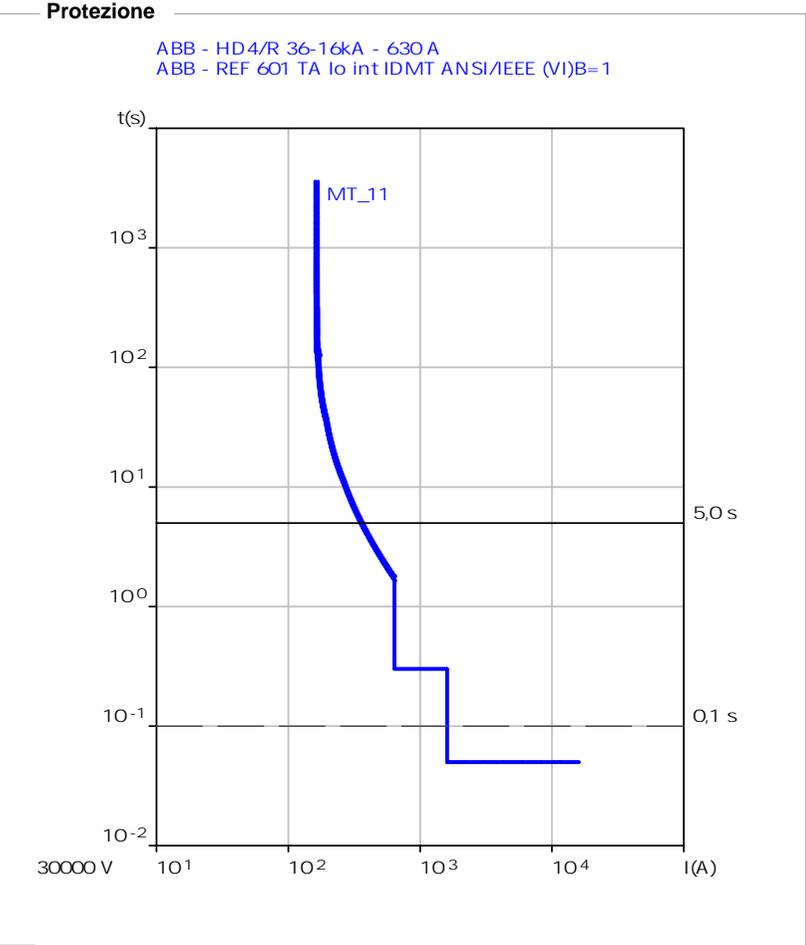
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_11</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.11</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CR.01-MT_11: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase 37,72 160 178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max /_Ikm max [°]	
16 6,721 70,128	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
640 278,399	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	180
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 23 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
4,147*107	

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,022	1,563	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,091	2,163	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,622	5,698	12,844
Bifase	5,735	4,934	11,123
Bifase-PE	5,762	4,903	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,622	68,729	

# Stato utenze

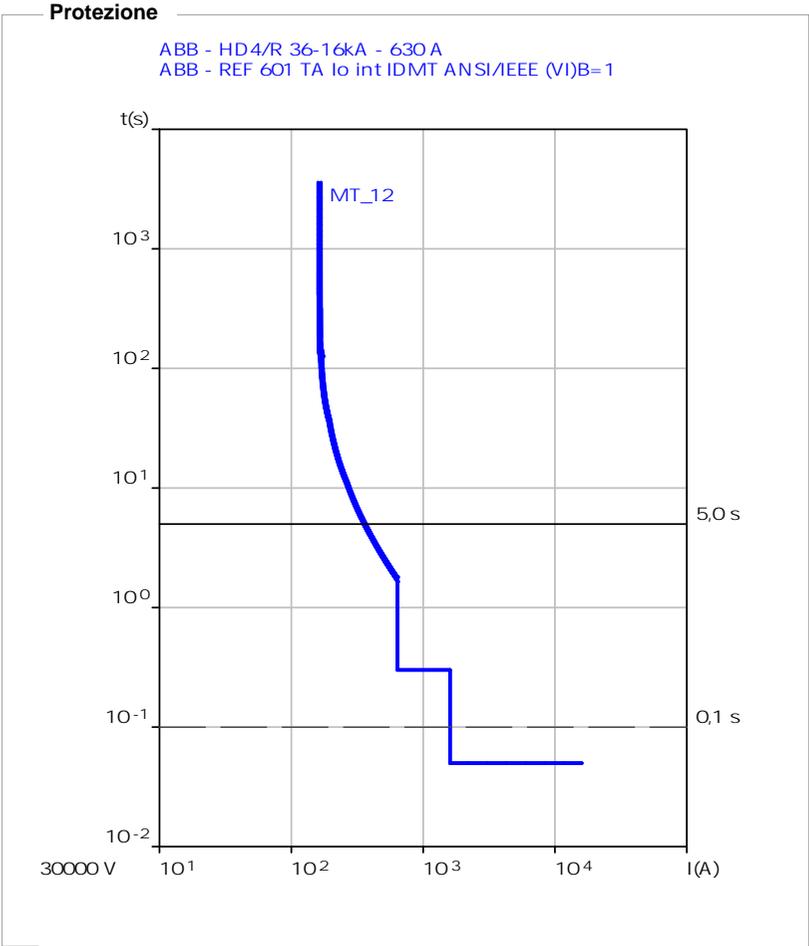
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_12</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.36</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_12: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	51,192	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	-------------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721 70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
<b>Verificato (K²S²&gt;I²t)</b>	
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,414



<b>Cavo</b>	
Designazione	<b>ARE4H5E 18/30 kV</b>
Formazione	<b>3x(1x70)</b>
Lunghezza linea [m]	<b>250</b>
Temperatura cavo a Ib [°C]	<b>20 &lt;= 26 &lt;= 90</b>
Temperatura cavo a In [°C]	<b>20 &lt;= 77 &lt;= 90</b>

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
K²S² conduttore fase	<b>4,147*107</b>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	<b>30000</b>	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,041	1,582	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,127	2,198	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,583	5,636	12,844
Bifase	5,701	4,881	11,123
Bifase-PE	5,73	4,849	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,583	68,196	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_13</b>	Scomparto MT   Cabina C.39

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.01-MT_13: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	41,569	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,721	70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )		
Sg. mag.	< Imagmax	
640	278,474	

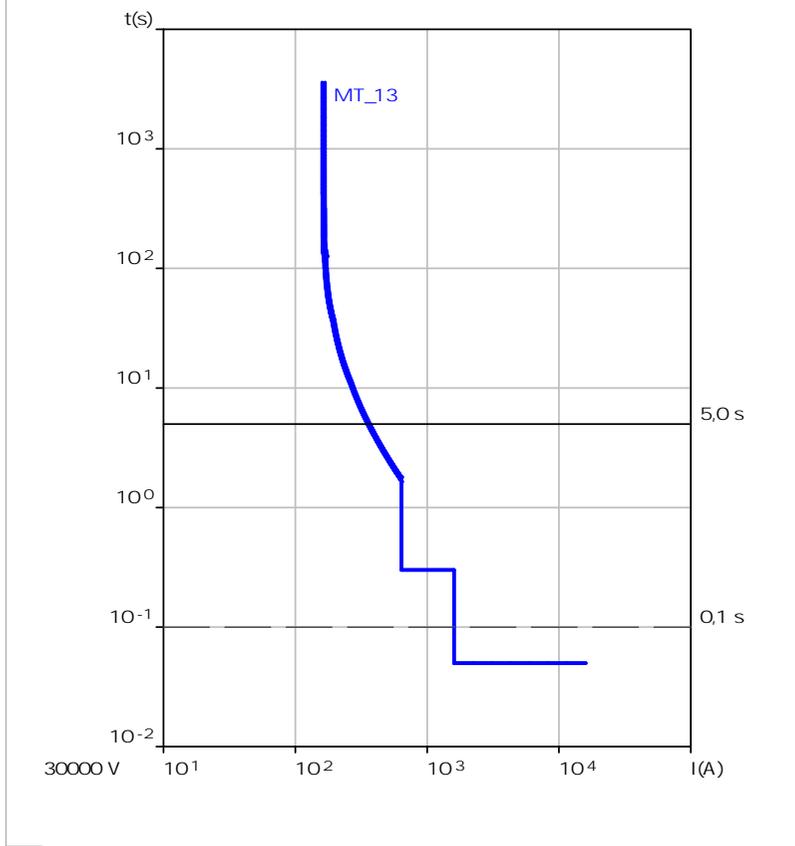
**Protezione**  
 ABB - HD4/R 36-16kA - 630 A  
 ABB - REF 601 TA lo int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1

<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	540
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,071	1,612	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,274	2,345	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,422	5,381	12,844
Bifase	5,562	4,66	11,123
Bifase-PE	5,593	4,624	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,422	66,055	



# Stato utenze

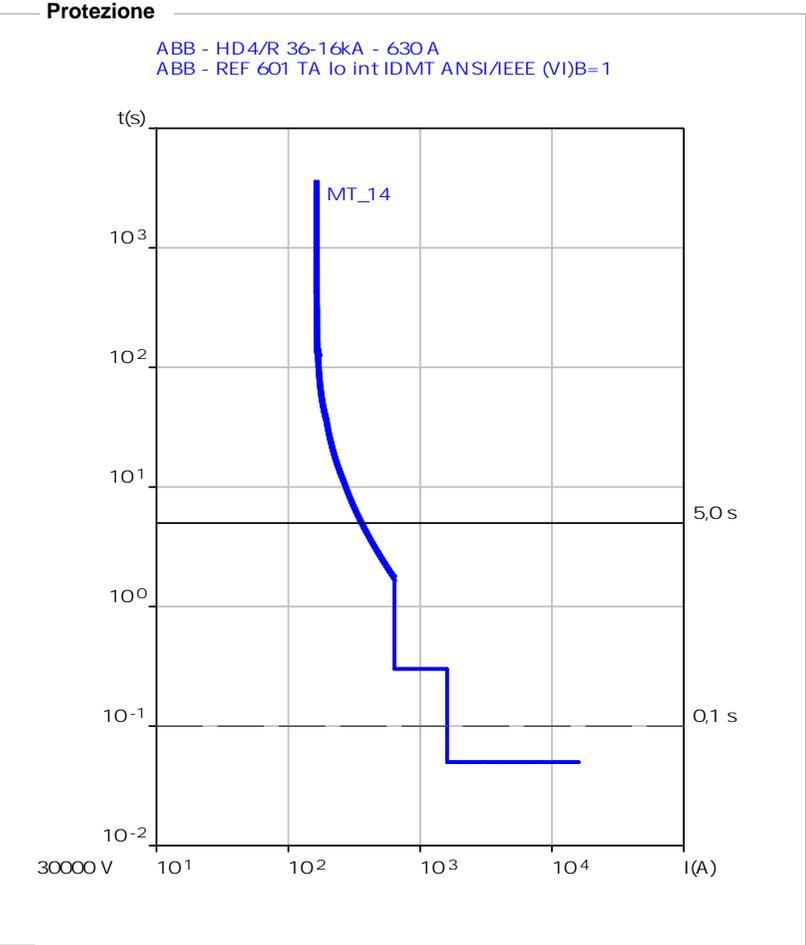
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_14</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.40</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	23,864		160		178
1) Utenza +CR.01-MT_14: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721 70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	<b>Verificato (K²S²&gt;I²t)</b>
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,397



<b>Cavo</b>	
Designazione	<b>ARE4H5E 18/30 kV</b>
Formazione	<b>3x(1x70)</b>
Lunghezza linea [m]	<b>170</b>
Temperatura cavo a Ib [°C]	<b>20 &lt;= 21 &lt;= 90</b>
Temperatura cavo a In [°C]	<b>20 &lt;= 77 &lt;= 90</b>

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	<b>Verificato</b>
K²S² conduttore fase	<b>4,147*107</b>

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	<b>30000</b>	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,013	1,554	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,086	2,158	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,627	5,706	12,844
Bifase	5,739	4,942	11,123
Bifase-PE	5,767	4,911	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,627	68,806	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-MT_5 - AUX</b>	Scomparto MT   AUX 400V

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CR.01-MT_5 - AUX: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,47      400

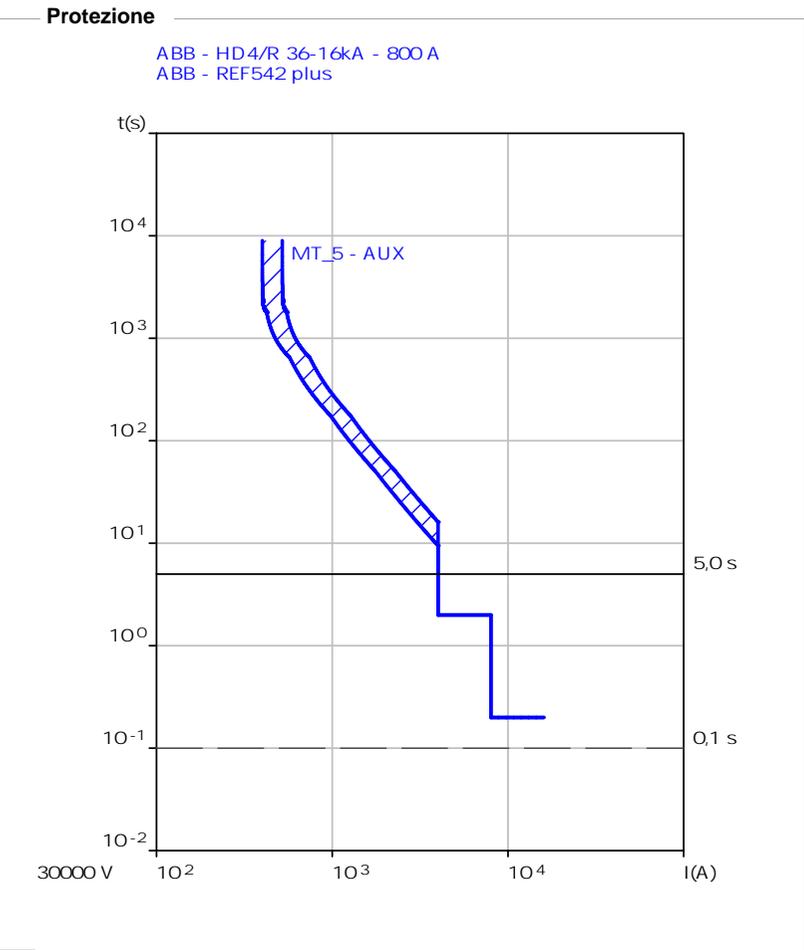
<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,721      70,128

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
4000	278,361

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,541	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,071	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,721	5,854	12,844
Bifase	5,82	5,07	11,123
Bifase-PE	5,846	5,041	11,173
Fase-PE	0,306	0,278	0,585
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,721	70,128	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+CR.01-Trafo BT 30/400**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CR.01-Circuito 1: Ins = 0,85 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. trasf. = 0,01)  
 Fase 0,47 0,85 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione**  
 Verificato Verificato  
 ----- Guasto in media tensione -----  
 Tensione totale di terra Verificato  
 Tens. ammis. Utp [V] 75

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0,41	1,957
Cdt (In)	CdtT (In)
0,903	2,974
Cdt max	4

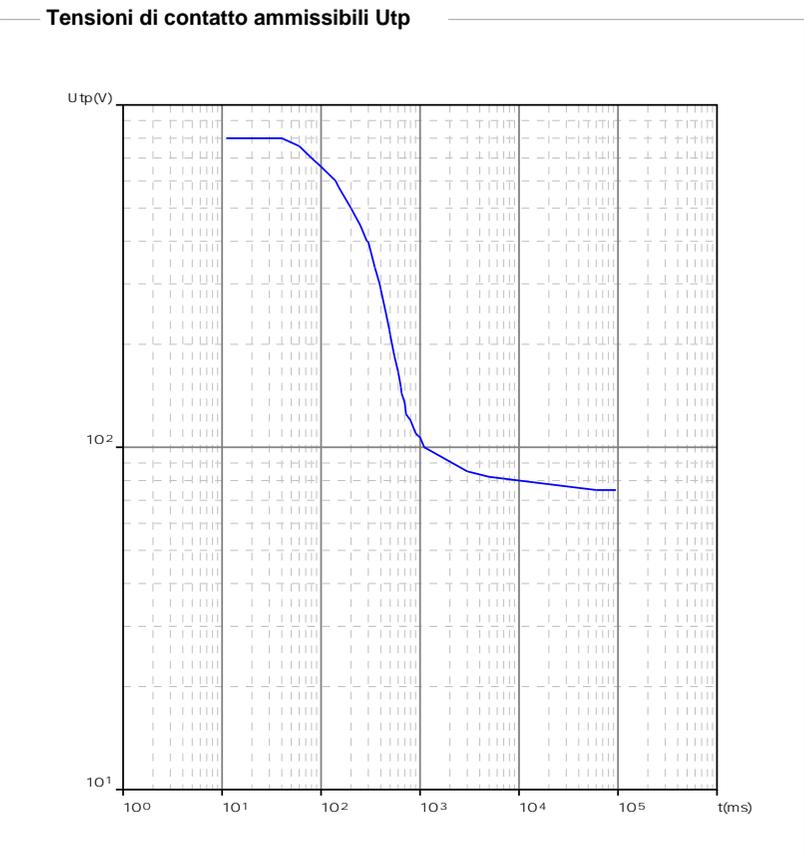
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,414	12,844
Bifase	5,309	4,688	11,123
Bifase-N	6,218	5,489	11,123
Bifase-PE	6,218	5,489	11,123
Fase-N	6,296	5,56	11,123
Fase-PE	6,296	5,56	0

A transitorio fondo linea

	IkV max	/_IkV max [°]
	6,296	68,473



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-Circuito 1</b>	<b>C.1 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
	Ib <= Ins <= Iz
1) Utenza +CR.01-Circuito 1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)	
Fase	16,038 32
Neutro	0 32

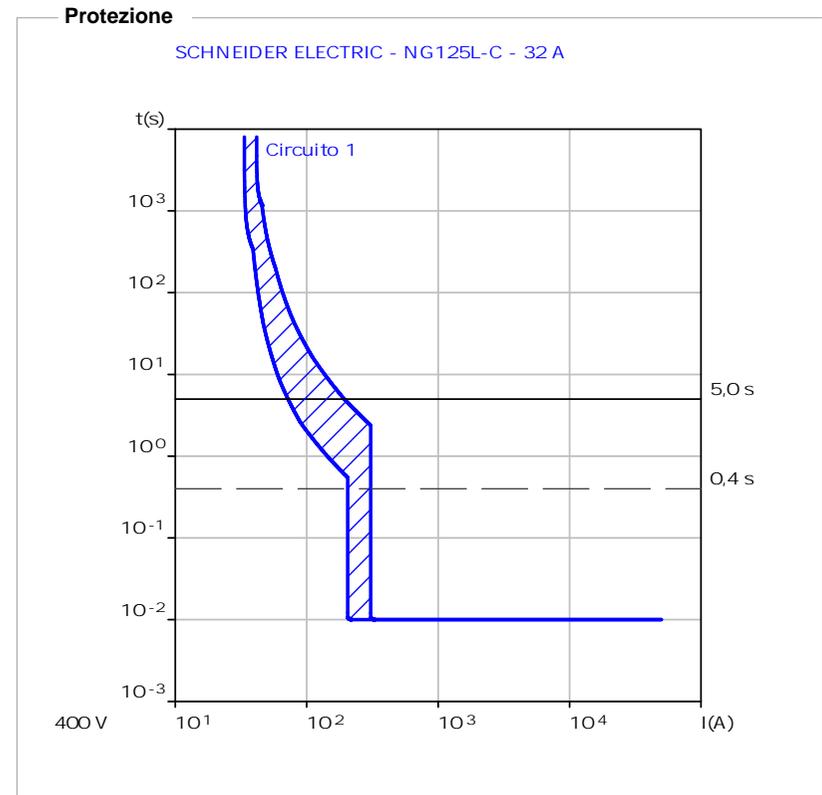
<b>Verifica contatti indiretti</b>	
	Verificato
Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).	
Ia c.i. [A]	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4
VT a Ia c.i. [V]	50
VT a Iccft [V]	0,001

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,296 68,473

<b>Sg. mag.-Imagmax [A]</b>	
	Verificato
Sg. mag. <	Imagmax
320	4688,445

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,957	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,974	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,414	11,445
Bifase	5,309	4,688	9,912
Bifase-N	6,218	5,489	11,609
Bifase-PE	6,218	5,489	11,609
Fase-N	6,296	5,56	11,755
Fase-PE	6,296	5,56	11,755
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,296	68,473	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.01-Circuito 2</b>	<b>C.2 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		1) Utenza +CR.01-Circuito 2: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32

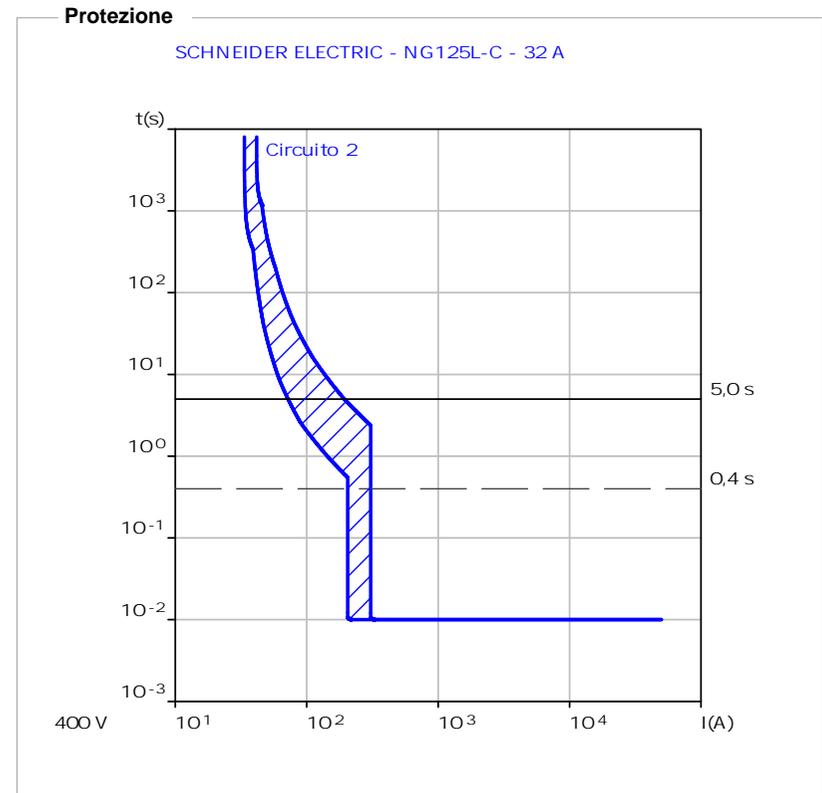
<b>Verifica contatti indiretti</b>		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	
VT a lcct [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,296 68,473

<b>Sg. mag.-Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
320	4688,445

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,957	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,974	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,414	11,445
Bifase	5,309	4,688	9,912
Bifase-N	6,218	5,489	11,609
Bifase-PE	6,218	5,489	11,609
Fase-N	6,296	5,56	11,755
Fase-PE	6,296	5,56	11,755
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,296	68,473	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

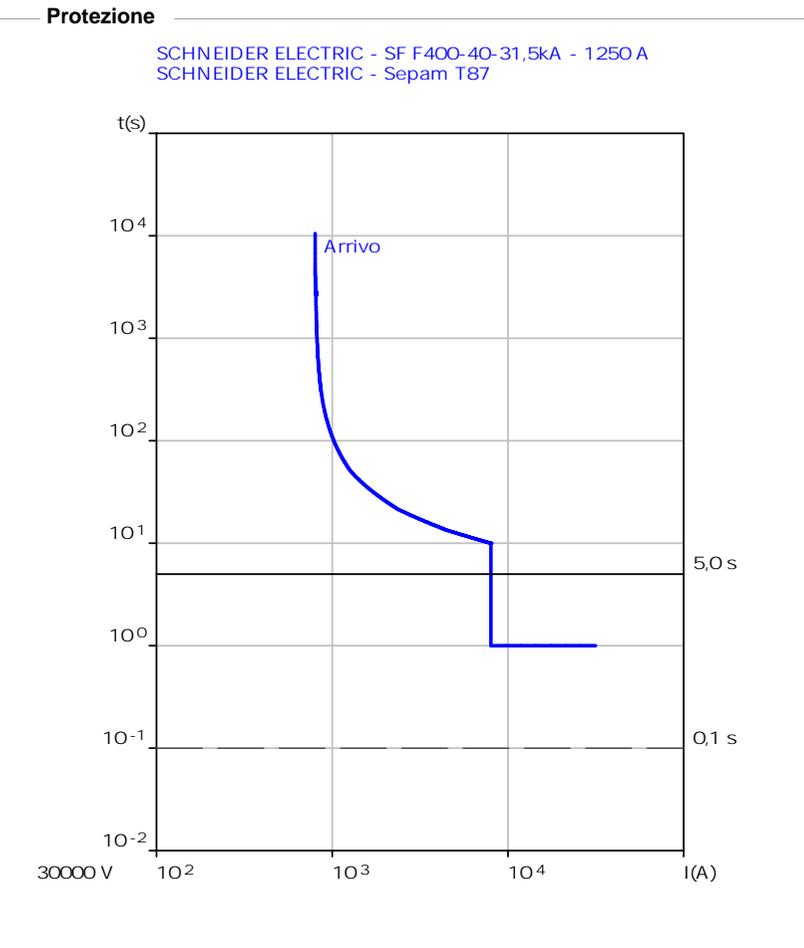
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-Arrivo</b>	

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib	<= Ins <= Iz
Fase	366,891 400
1) Utenza +CG-MT_2: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione - Icw [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
31,5	6,696	69,963
Icw: corrente ammissibile di breve durata		
Icw	Tcw	Verificato
16	1	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )		
Sg. mag.	<	Imagmax
8000		278,381



<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,528	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,045	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,696	5,824	12,766
Bifase	5,799	5,044	11,056
Bifase-PE	5,825	5,015	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,696	69,963	

# Stato utenze

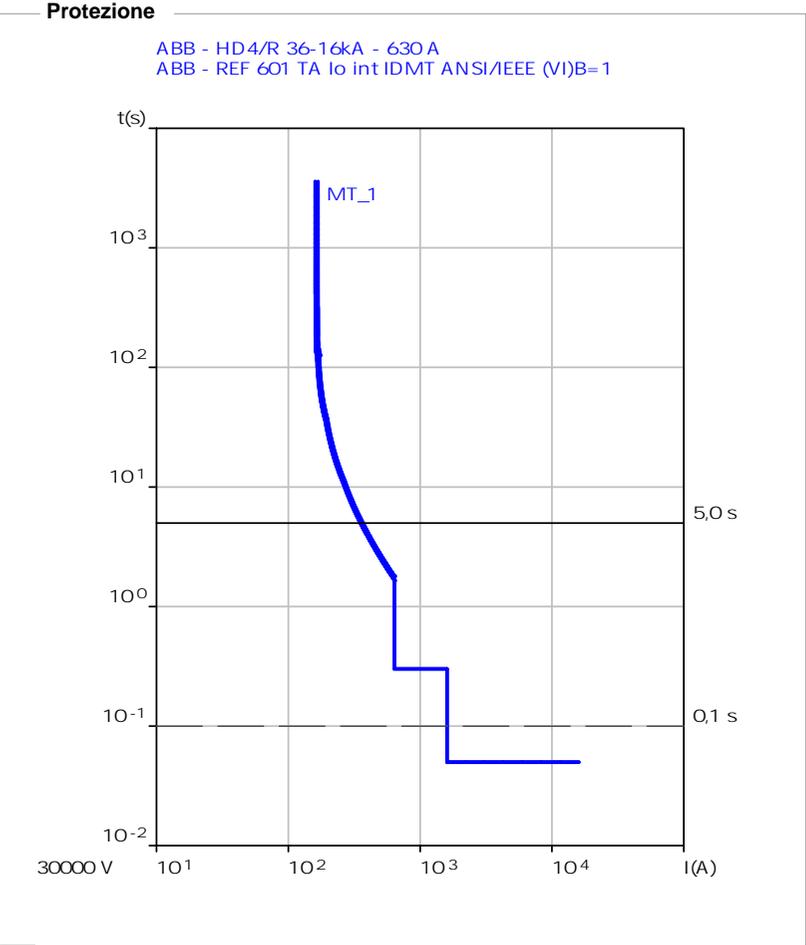
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_1</b>	Scomparto MT   Cabina C.30

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.02-MT_1: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	<= Ins	<= Iz	
	26,173	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,696	69,963	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,476	



<b>Cavo</b>			
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV		
Formazione	3x(1x70)+1G70		
Lunghezza linea [m]	450		
Temperatura cavo a Ib [°C]	20	<= 22	<= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20	<= 77	<= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>			
Verificato			
K²S² conduttore fase	4,147*107		
K²S² PE	6,593*107		

<b>Caduta di tensione [%]</b>			
Tensione nominale [V]	30000		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	
0,037	1,565	4	
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,228	2,274		

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,448	5,431	12,766
Bifase	5,584	4,703	11,056
Bifase-PE	5,615	4,668	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,448	66,562	

# Stato utenze

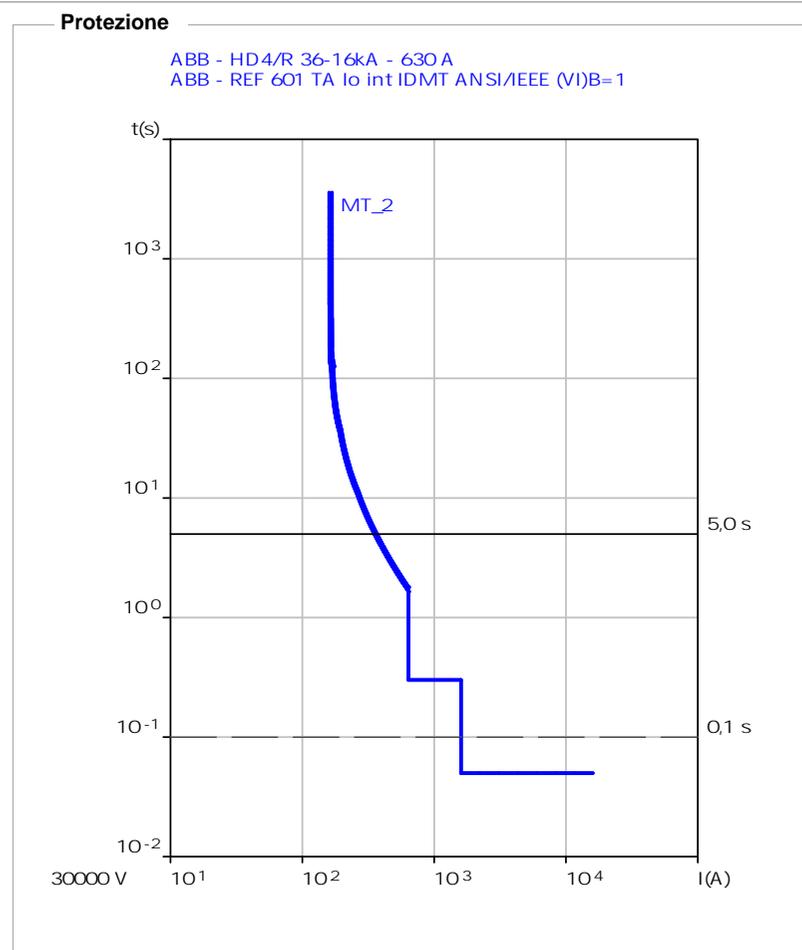
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_2</b>	Scomparto MT   Cabina C.31

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	47,343		160		178
1) Utenza +CR.02-MT_2: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,696 69,963

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,482



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	480
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	Verificato
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,072	1,6	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,244	2,289	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,431	5,405	12,766
Bifase	5,57	4,681	11,056
Bifase-PE	5,601	4,645	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,431	66,344	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

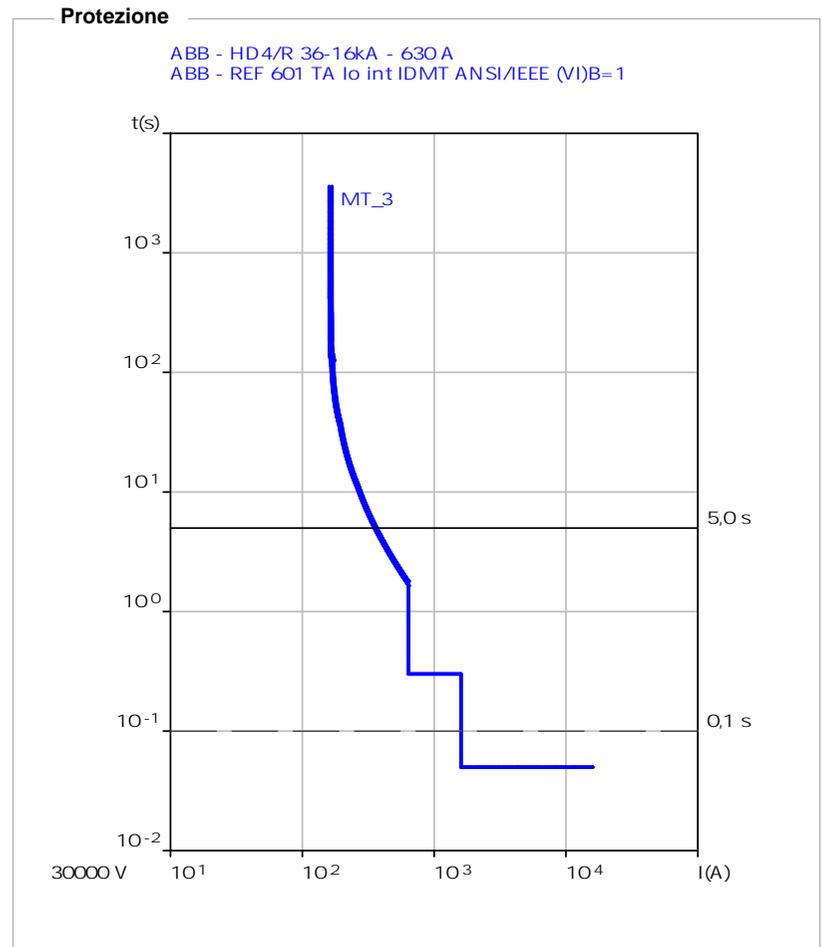
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_3</b>	<a href="#">Scomparto MT   Cabina C.32</a>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.02-MT_3: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	50,422	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	<a href="#">Verificato</a>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	----------------------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	<a href="#">Verificato</a>
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,696 69,963

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
<a href="#">Verificato (K²S²&gt;I²t)</a>	
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,488



<b>Cavo</b>	
Designazione	<a href="#">ARE4H5E 18/30 kV</a>
Formazione	<a href="#">3x(1x70)</a>
Lunghezza linea [m]	510
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<a href="#">Verificato</a>	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	<a href="#">30000</a>	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,082	1,609	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,259	2,304	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,415	5,379	12,766
Bifase	5,555	4,658	11,056
Bifase-PE	5,586	4,622	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,415	66,127	

# Stato utenze

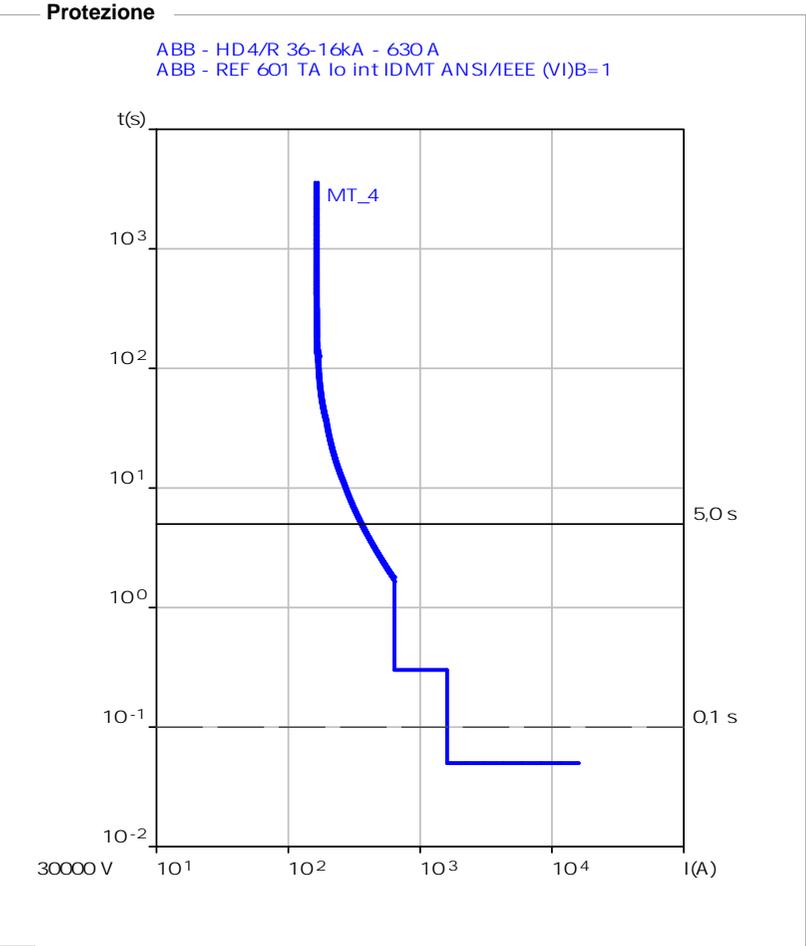
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_4</b>	Scomparto MT   Cabina C.33

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.02-MT_4: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	<= Ins	<= Iz	
	42,724	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,696	69,963

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )		
Sg. mag. <	Imagmax	
640	278,426	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	210
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,028	1,556	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,107	2,152	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,581	5,641	12,766
Bifase	5,699	4,885	11,056
Bifase-PE	5,727	4,854	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,581	68,344	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

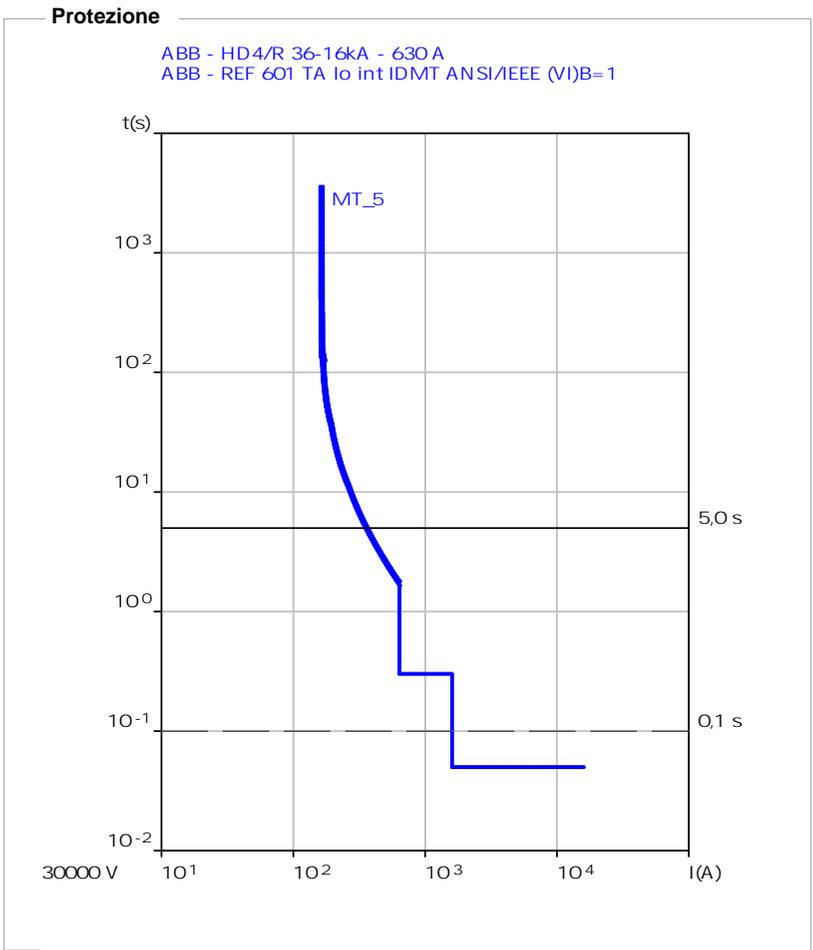
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_5</b>	Scomparto MT   Cabina C.34

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.02-MT_5: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	<= Ins	<= Iz	
	50,807	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,696	69,963	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,398	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	80
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,013	1,541	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,041	2,086	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,652	5,755	12,766
Bifase	5,761	4,984	11,056
Bifase-PE	5,788	4,954	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,652	69,339	

# Stato utenze

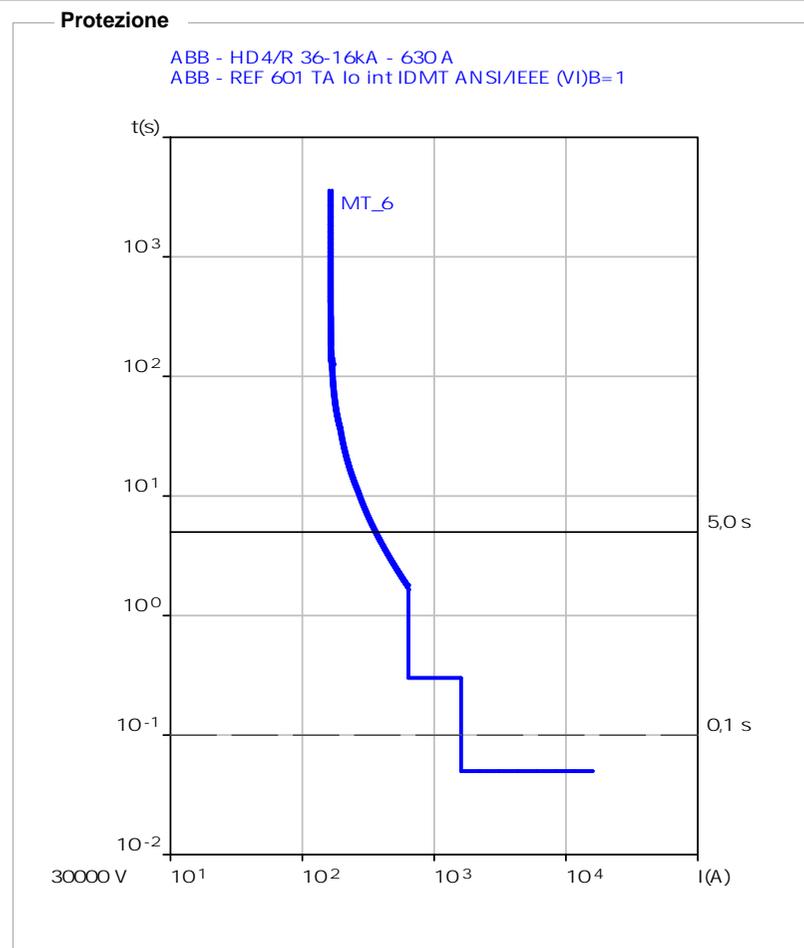
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_6</b>	Scomparto MT   Cabina C.35

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.02-MT_6: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	46,958	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,696 69,963

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,442



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	290
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,043	1,571	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,147	2,193	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,537	5,571	12,766
Bifase	5,661	4,825	11,056
Bifase-PE	5,69	4,792	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,537	67,742	

# Stato utenze

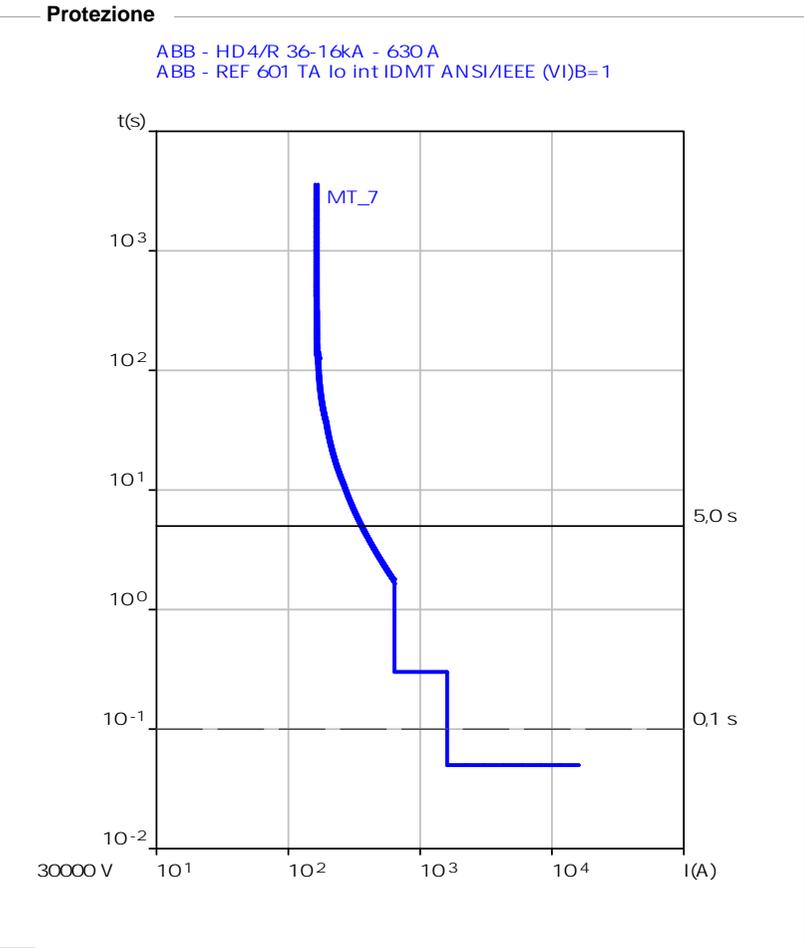
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_7</b>	Scomparto MT   Cabina C.37

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	50,807		160		178
1) Utenza +CR.02-MT_7: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,696 69,963

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,428



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	220
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	Verificato
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,035	1,563	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,112	2,157	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,575	5,633	12,766
Bifase	5,694	4,878	11,056
Bifase-PE	5,723	4,846	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,575	68,268	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>		<b>+CR.02-MT_8</b>		Scomparto MT   Cabina C.38		
<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>						
Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
	51,192		160		178	
1) Utenza +CR.02-MT_8: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)						
<b>Verifica contatti indiretti</b>						
Verificato		Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.				
<b>Potere di interruzione [kA]</b>			<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		Sg. mag.	< Imagmax		
16	6,696		640	278,488		
<b>Cavo</b>			<b><math>K^2S^2 &gt; I^2t</math> [A²s]</b>			
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV		Verificato			
Formazione	3x(1x70)		$K^2S^2$ conduttore fase			
Lunghezza linea [m]	510		4,147*107			
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90					
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90					
<b>Caduta di tensione [%]</b>			<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
Tensione nominale [V]	30000		A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	Max	Min	Picco	
0,083	1,61	4	Trifase	6,415	5,379	12,766
Cdt (In)	CdtT (In)		Bifase	5,555	4,658	11,056
0,259	2,304		Bifase-PE	5,586	4,622	11,106
			Fase-PE	0,306	0,278	0,584
			A transitorio fondo linea			
			Ikv max	/_Ikv max [°]		
			6,415	66,127		

**Protezione**

ABB - HD4/R 36-16kA - 630 A  
ABB - REF 601 TA lo int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-MT_5 - AUX</b>	Scomparto MT   AUX 400V

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CR.02-MT_5 - AUX: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,47      400

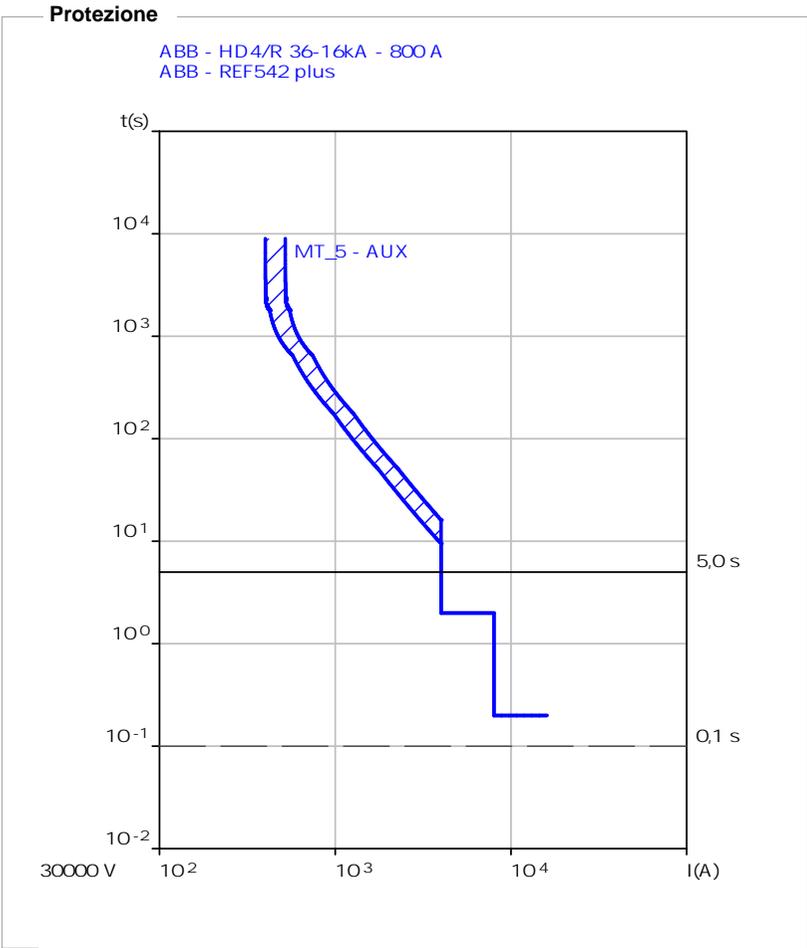
<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,696      69,963

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
4000	278,381

<b>Caduta di tensione [%]</b>	
Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)      Cdt max
0	1,528      4
Cdt (In)	CdtT (In)
0	2,045

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,696	5,824	12,766
Bifase	5,799	5,044	11,056
Bifase-PE	5,825	5,015	11,106
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,696	69,963	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+CR.02-Trafo BT 30/400**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CR.02-Circuito 1: Ins = 0,85 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. trasf. = 0,01)  
 Fase 0,47 0,85 Nota: Protezione da valle

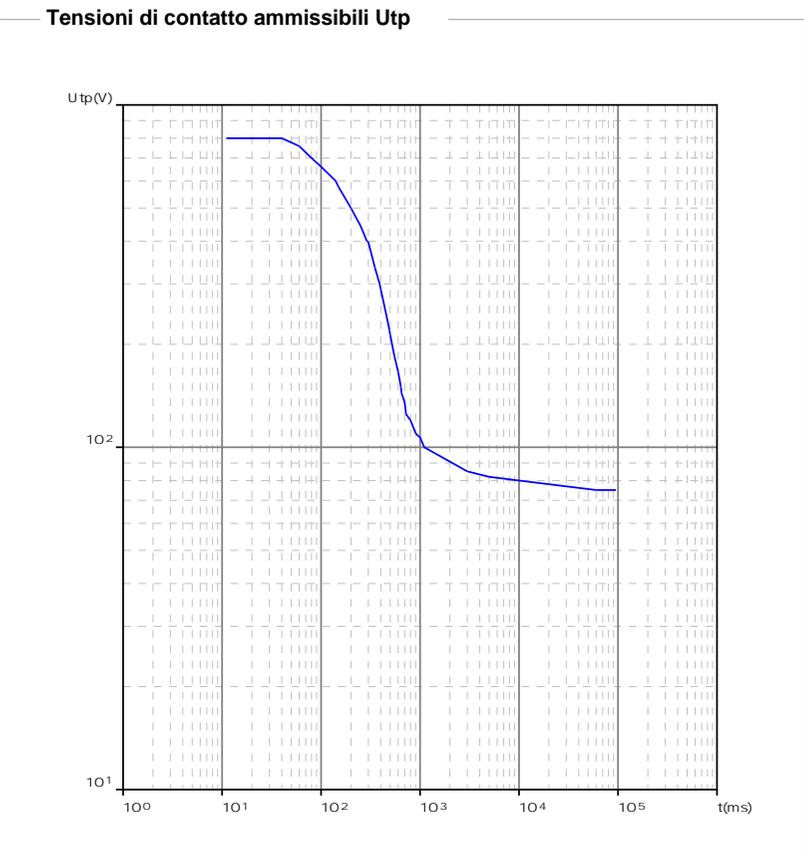
**Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione**  
 Verificato Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.  
 ----- Guasto in media tensione -----  
 Tensione totale di terra Verificato  
 Tens. ammis. Utp [V] 75

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,41	1,943	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,903	2,948	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,413	12,766
Bifase	5,308	4,688	11,056
Bifase-N	6,217	5,489	
Bifase-PE	6,217	5,489	11,056
Fase-N	6,296	5,559	
Fase-PE	6,296	5,559	0
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	6,296	68,472	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-Circuito 1</b>	<b>C.1 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		1) Utenza +CR.02-Circuito 1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32

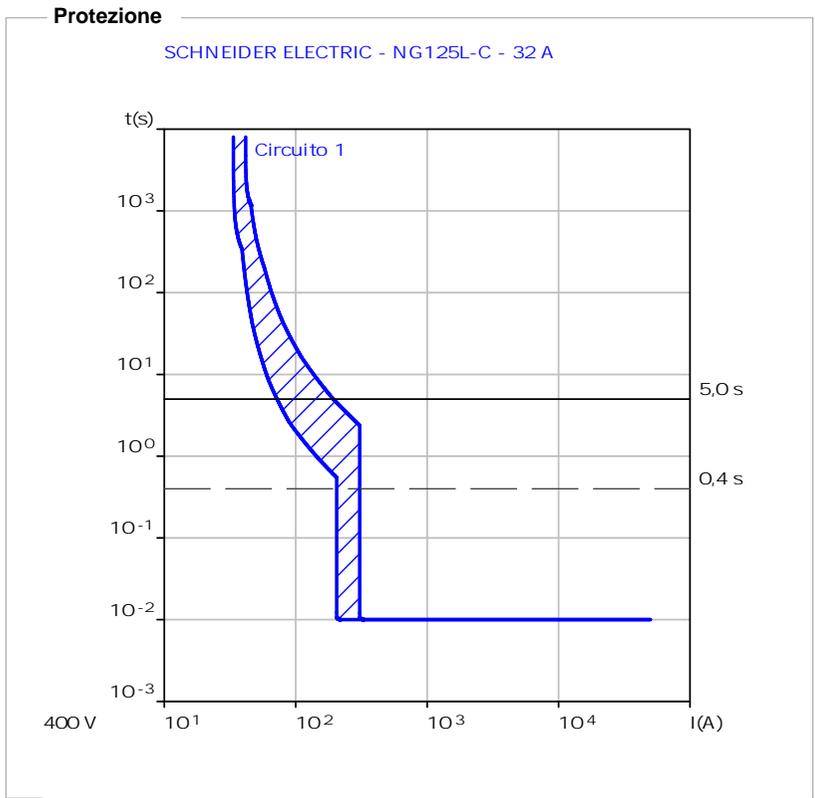
<b>Verifica contatti indiretti</b>		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	
VT a lcctf [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,296 68,472

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
320	4688,148

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,943	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,948	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,413	11,444
Bifase	5,308	4,688	9,911
Bifase-N	6,217	5,489	11,608
Bifase-PE	6,217	5,489	11,608
Fase-N	6,296	5,559	11,755
Fase-PE	6,296	5,559	11,755
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,296	68,471	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.02-Circuito 2</b>	<b>C.2 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>		1) Utenza +CR.02-Circuito 2: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins
Fase	16,038	32
Neutro	0	32

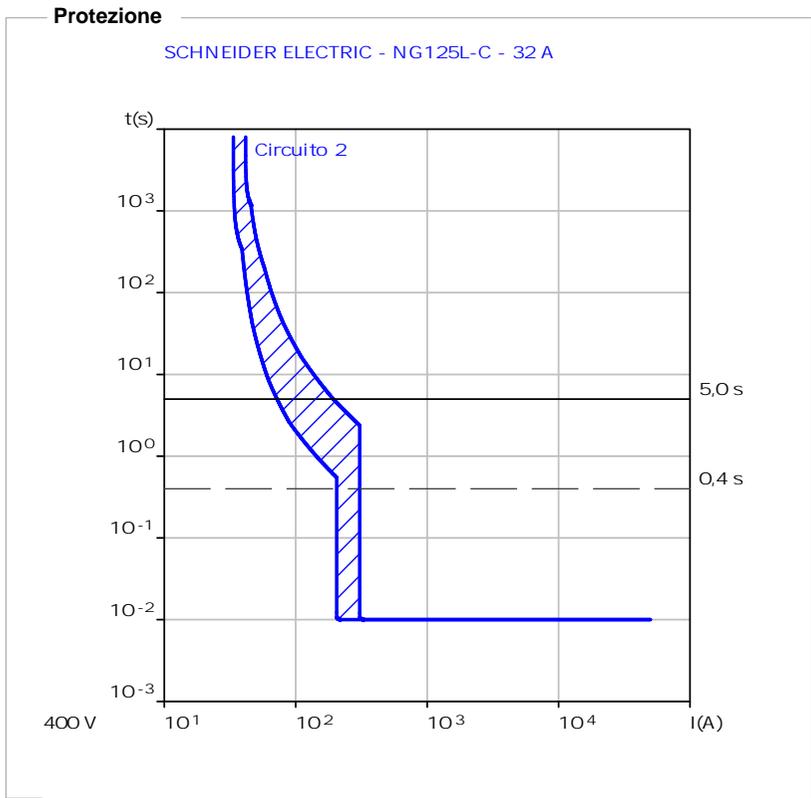
<b>Verifica contatti indiretti</b>		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	
VT a lcctf [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,296 68,472

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Sg. mag.	<	Imagmax
320		4688,148

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,943	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,948	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,413	11,444
Bifase	5,308	4,688	9,911
Bifase-N	6,217	5,489	11,608
Bifase-PE	6,217	5,489	11,608
Fase-N	6,296	5,559	11,755
Fase-PE	6,296	5,559	11,755
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,296	68,471	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

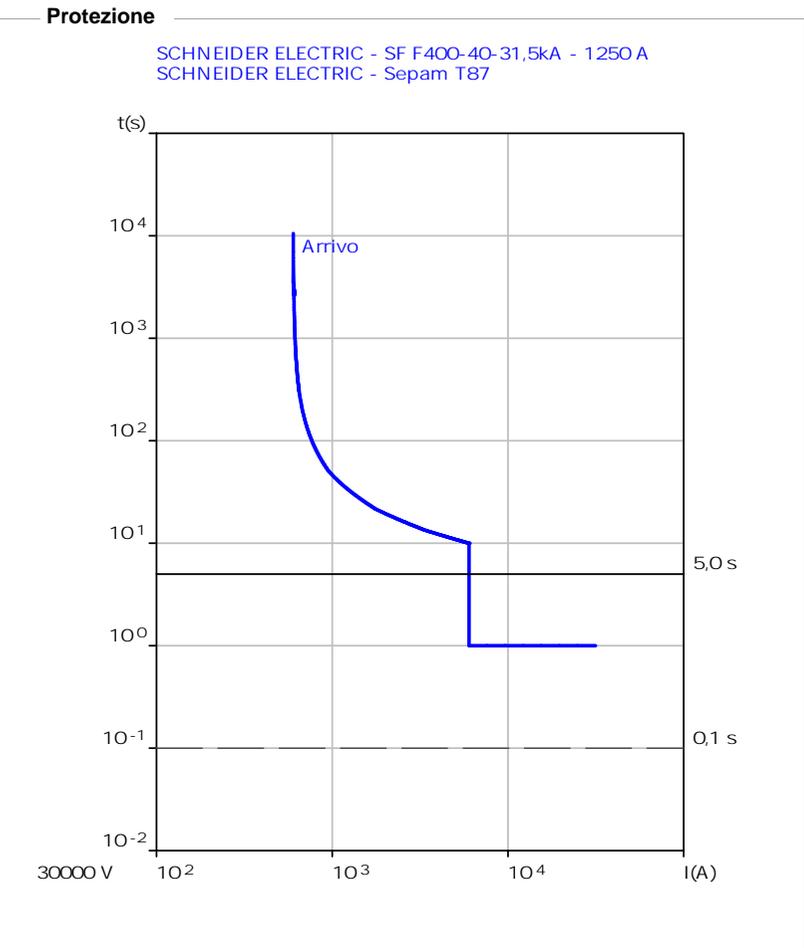
**Utenza**  
**+CR.03-Arrivo**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CR.03-Arrivo: Ins = 600 [A] (sgancio protezione termica)  
 516,233 600

**Verifica contatti indiretti**  
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Potere di interruzione - Icw [kA]**  
 A transitorio inizio linea Verificato  
 Pdl >= Ikm max /\_Ikm max [°]  
 31,5 6,775 70,494  
 Icw: corrente ammissibile di breve durata  
 Icw Tcw Verificato  
 16 1

**Sg. mag. < Iimagmax [A]**  
 Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )  
 Sg. mag. < Iimagmax  
 6000 278,317



**Caduta di tensione [%]**  
 Tensione nominale [V] 30000  
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max  
 0 1,421 4  
 Cdt (In) CdtT (In)  
 0 1,93

**Correnti di guasto [kA]**  
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea  

	Max	Min	Picco
Trifase	6,775	5,922	13,018
Bifase	5,867	5,128	11,274
Bifase-PE	5,893	5,101	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588

 A transitorio fondo linea  
 Ikv max /\_Ikv max [°]  
 6,775 70,494

# Stato utenze

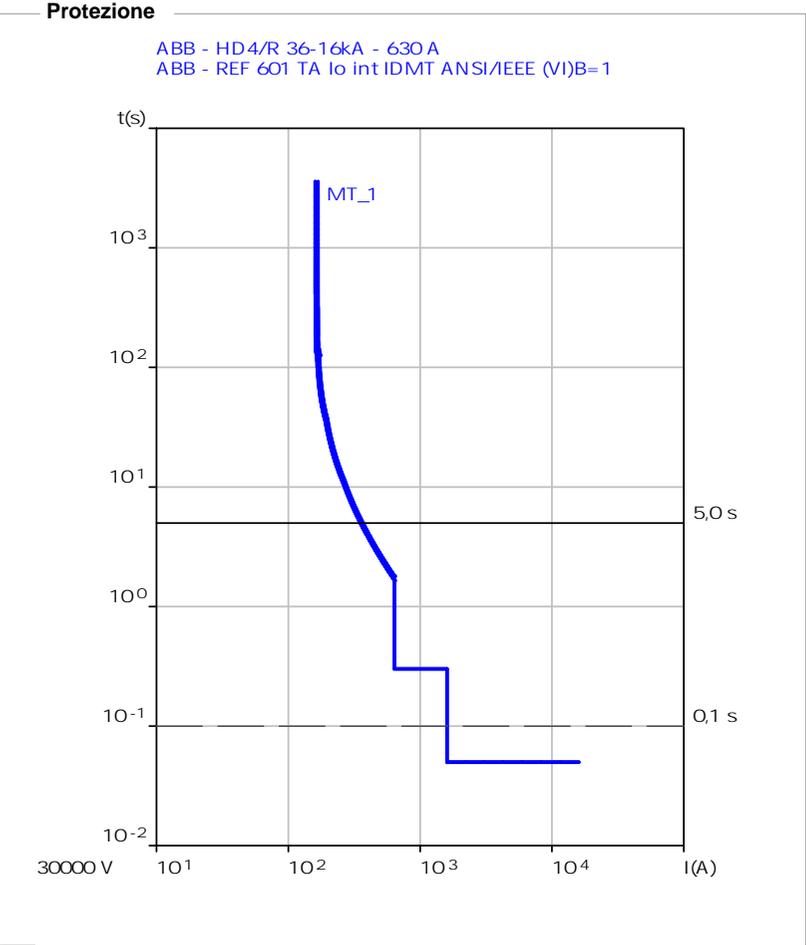
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_1</b>	Scomparto MT   Cabina C.12

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.03-MT_1: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	48,497	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,775	70,494	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
		Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,591	



<b>Cavo</b>			
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV		
Formazione	3x(1x70)+1G70		
Lunghezza linea [m]	1360		
Temperatura cavo a Ib [°C]	20	<=	25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20	<=	77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>			
		Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107		
K²S² PE	6,593*107		

<b>Caduta di tensione [%]</b>			
Tensione nominale [V]	30000		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	
0,209	1,63	4	
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,691	2,62		

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,016	4,748	13,018
Bifase	5,21	4,112	11,274
Bifase-PE	5,247	4,067	11,323
Fase-PE	0,306	0,279	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,016	60,811	

# Stato utenze

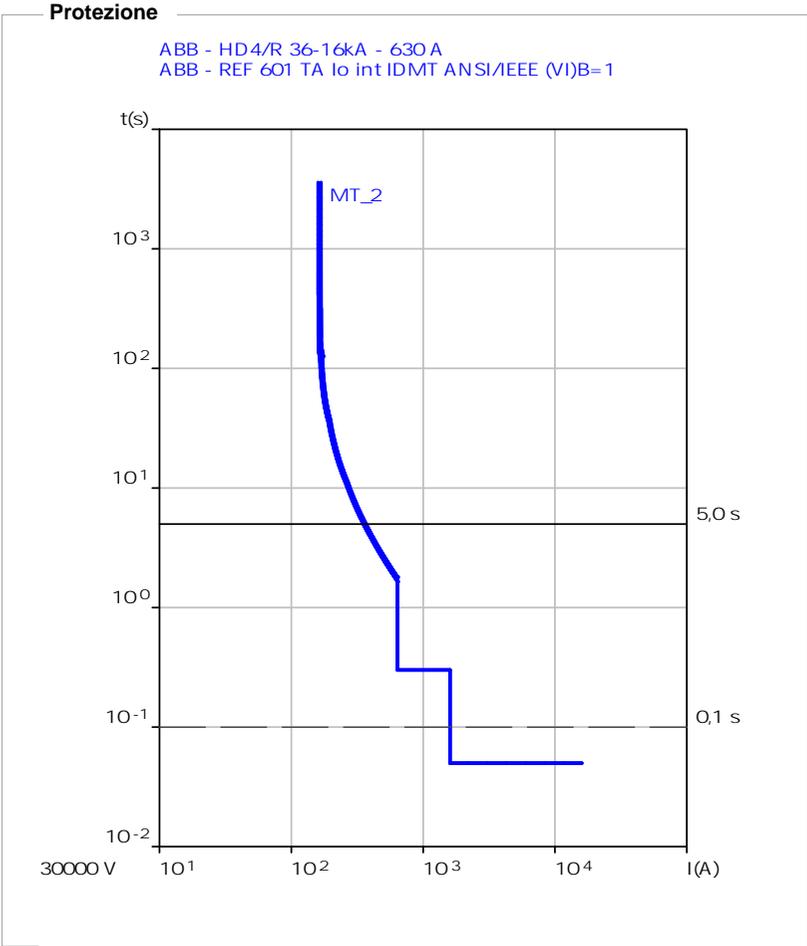
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_2</b>	Scomparto MT   Cabina C.13

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	38,49		160		178
1) Utenza +CR.03-MT_2: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,775 70,494

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,431



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	540
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 23 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
	Verificato
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,066	1,487	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,274	2,204	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,474	5,446	13,018
Bifase	5,607	4,716	11,274
Bifase-PE	5,638	4,681	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,474	66,372	

# Stato utenze

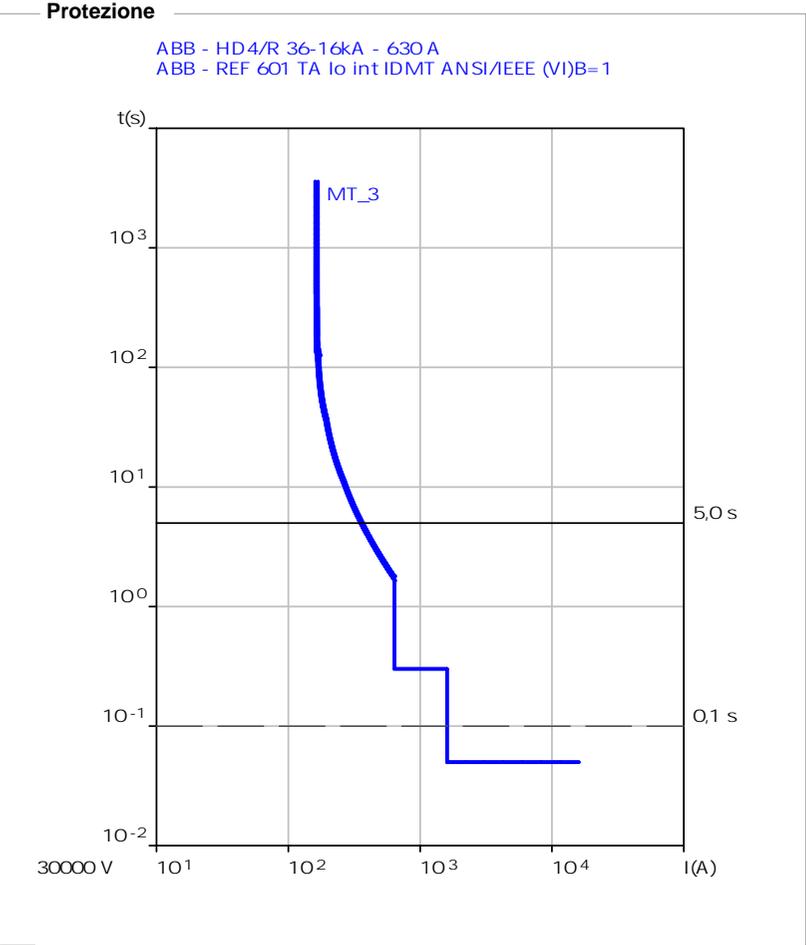
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_3</b>	Scomparto MT   Cabina C.14

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.03-MT_3: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	48,497	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,775 70,494

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
640	278,509



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	930
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,143	1,564	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,472	2,402	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,255	5,105	13,018
Bifase	5,417	4,421	11,274
Bifase-PE	5,451	4,381	11,323
Fase-PE	0,306	0,279	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,255	63,625	

# Stato utenze

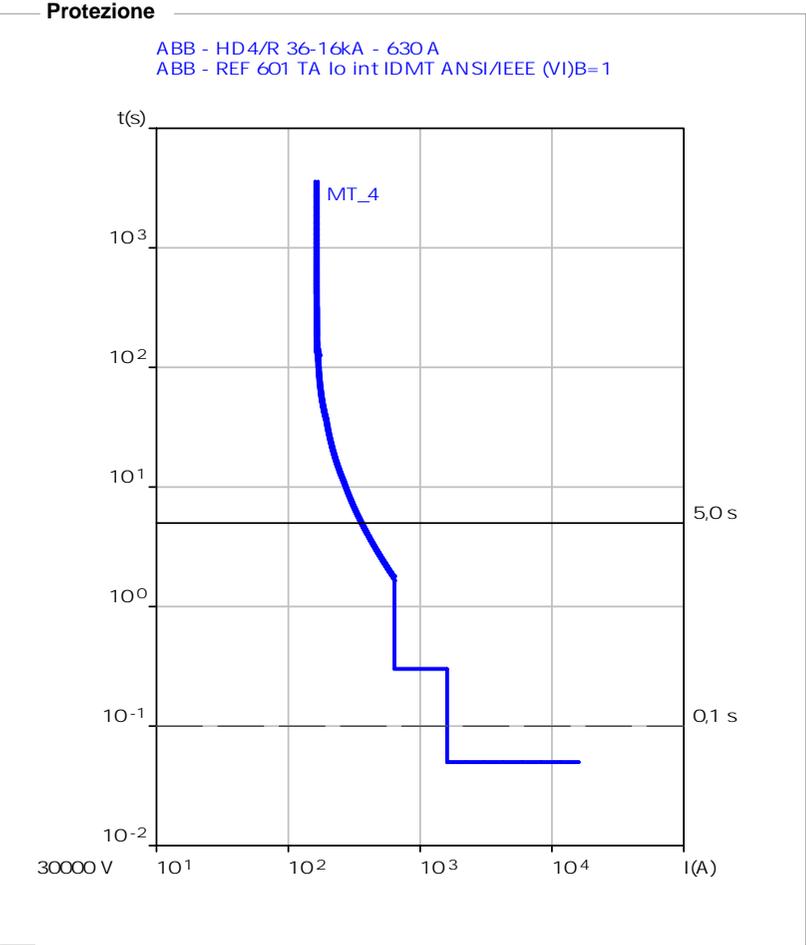
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_4</b>	Scomparto MT   Cabina C.15

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.03-MT_4: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	51,962	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,775 70,494

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,427



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	520
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,086	1,507	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,264	2,194	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,486	5,463	13,018
Bifase	5,617	4,731	11,274
Bifase-PE	5,647	4,696	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,486	66,518	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_5</b>	Scomparto MT   Cabina C.16

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.03-MT_5: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	40,415	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,775	70,494	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,398	

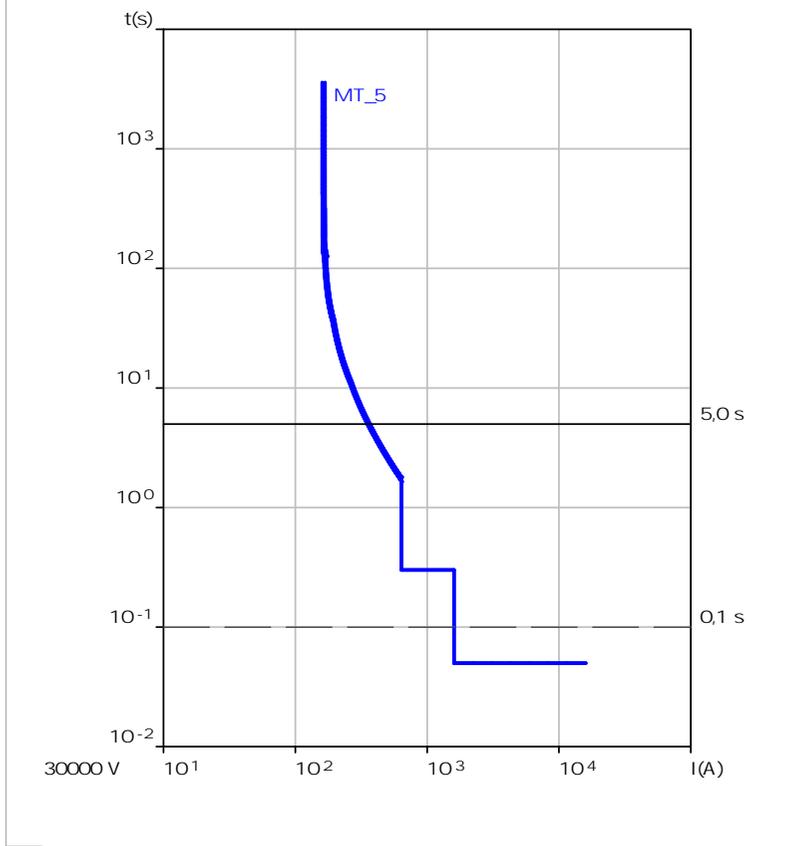
**Protezione**  
 ABB - HD4/R 36-16kA - 630 A  
 ABB - REF 601 TA lo int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1

<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	380
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,049	1,47	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,193	2,123	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,564	5,588	13,018
Bifase	5,685	4,839	11,274
Bifase-PE	5,714	4,806	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,564	67,555	



# Stato utenze

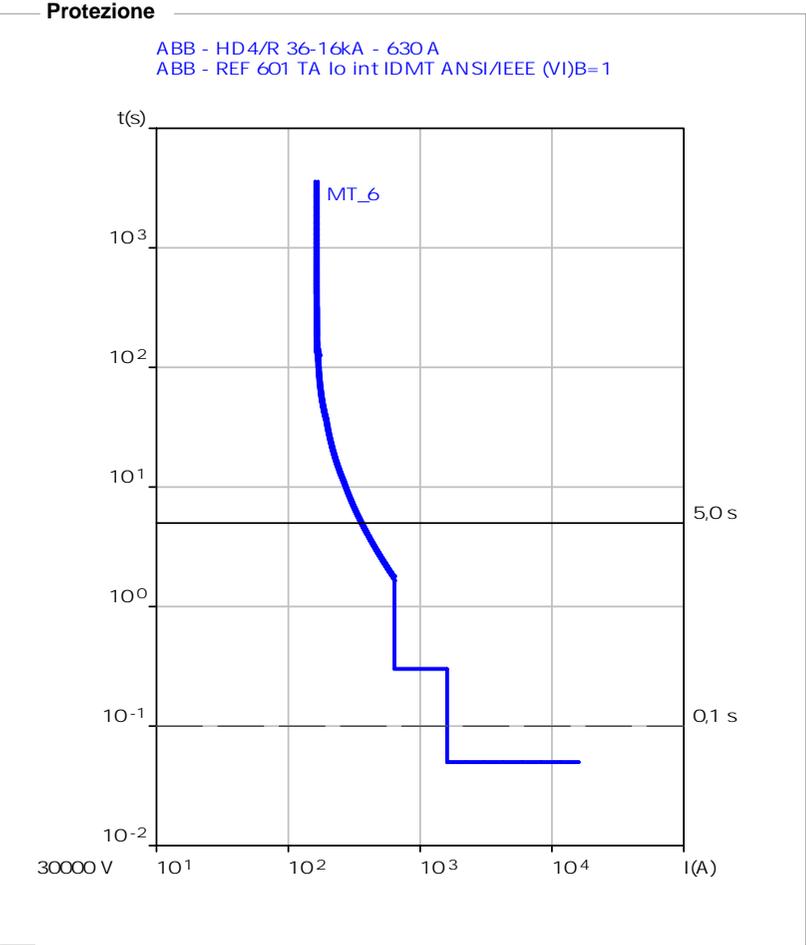
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_6</b>	Scomparto MT   Cabina C.24

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	48,113		160		178
1) Utenza +CR.03-MT_6: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,775	70,494	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,431	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	540
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,082	1,503	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,274	2,204	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,474	5,446	13,018
Bifase	5,607	4,716	11,274
Bifase-PE	5,638	4,681	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,474	66,372	

# Stato utenze

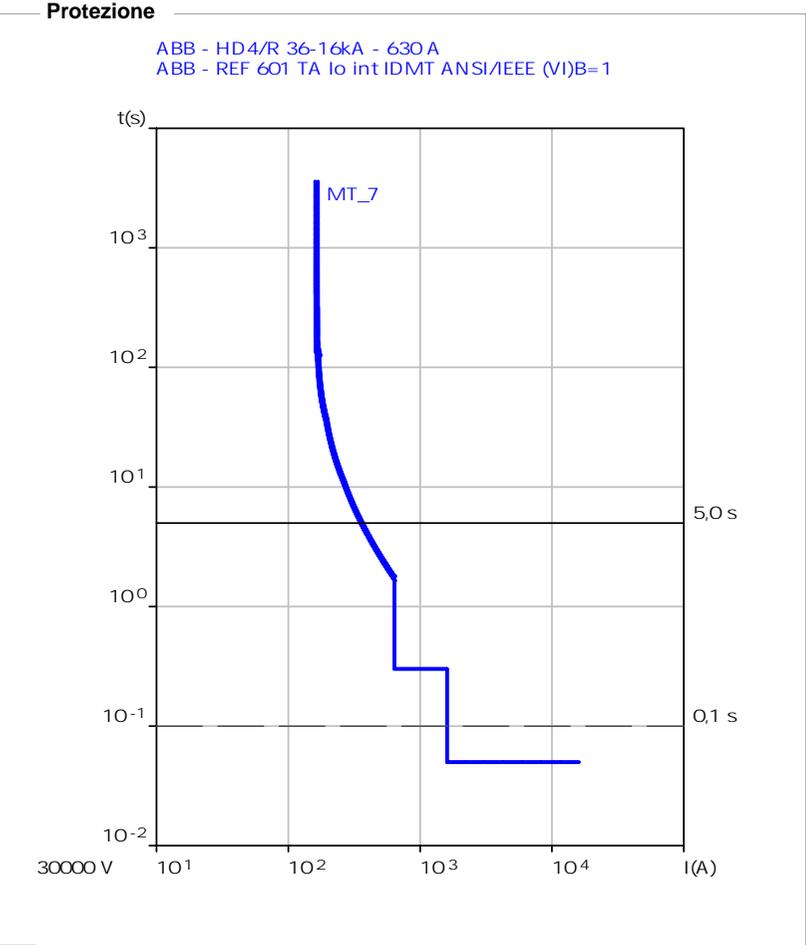
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_7</b>	Scomparto MT   Cabina C.25

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.03-MT_7: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins	<=	
Fase	42,339	160		178

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,775	70,494

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )		
Sg. mag.	<	Imagmax
640		278,473



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	750
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,101	1,522	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,381	2,311	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,356	5,261	13,018
Bifase	5,505	4,556	11,274
Bifase-PE	5,537	4,518	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,356	64,87	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_8</b>	Scomparto MT   Cabina C.26

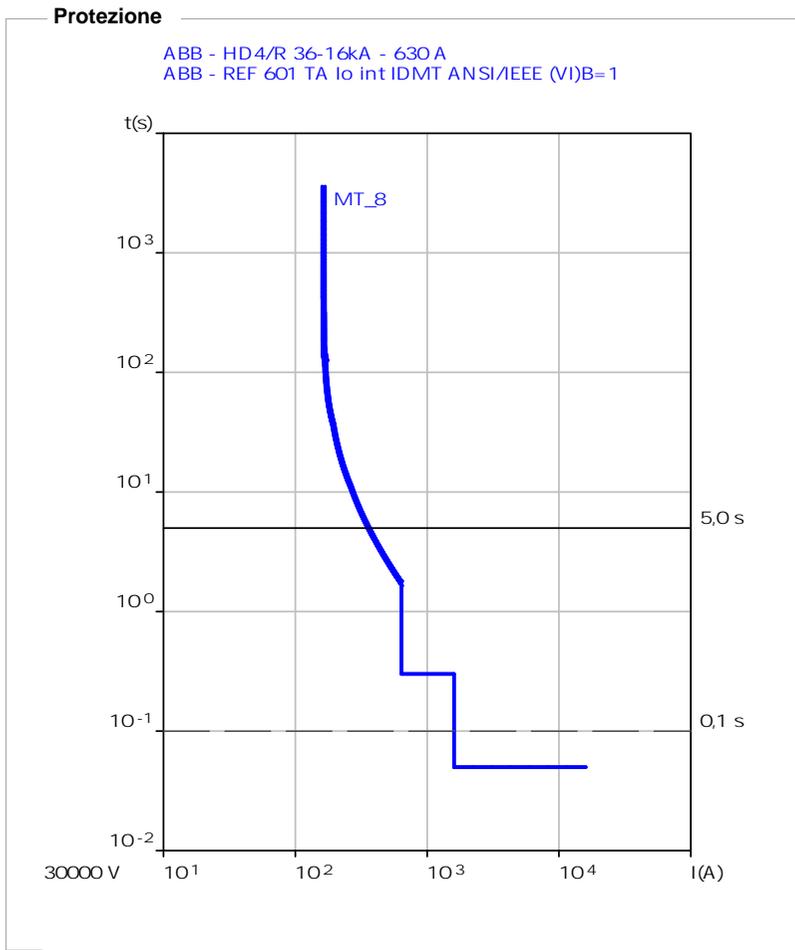
<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	49,652		160		178

1) Utenza +CR.03-MT\_8: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,775	70,494	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,459	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	680
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,107	1,528	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,345	2,275	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,396	5,322	13,018
Bifase	5,539	4,609	11,274
Bifase-PE	5,571	4,572	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	6,396	65,364	

# Stato utenze

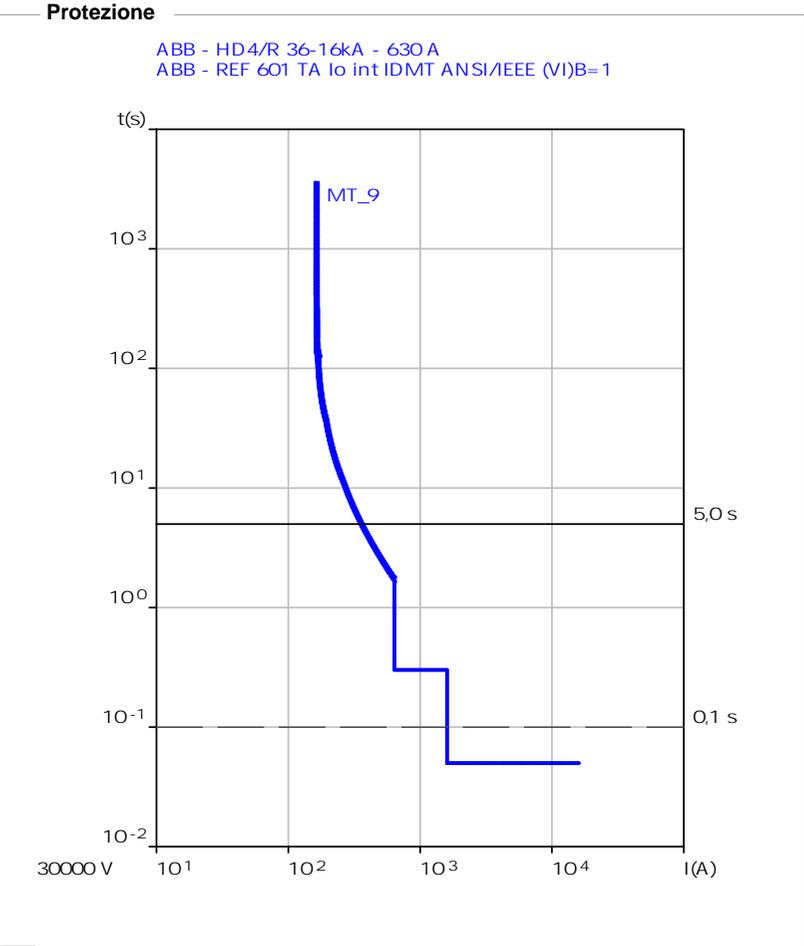
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_9</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.27</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	49,652		160		178
1) Utenza +CR.03-MT_9: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,775	70,494	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
<b>Verificato (<math>K^2S^2 &gt; I^2t</math>)</b>			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,412	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	450
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,071	1,492	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,228	2,158	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,525	5,525	13,018
Bifase	5,651	4,785	11,274
Bifase-PE	5,681	4,751	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,525	67,033	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

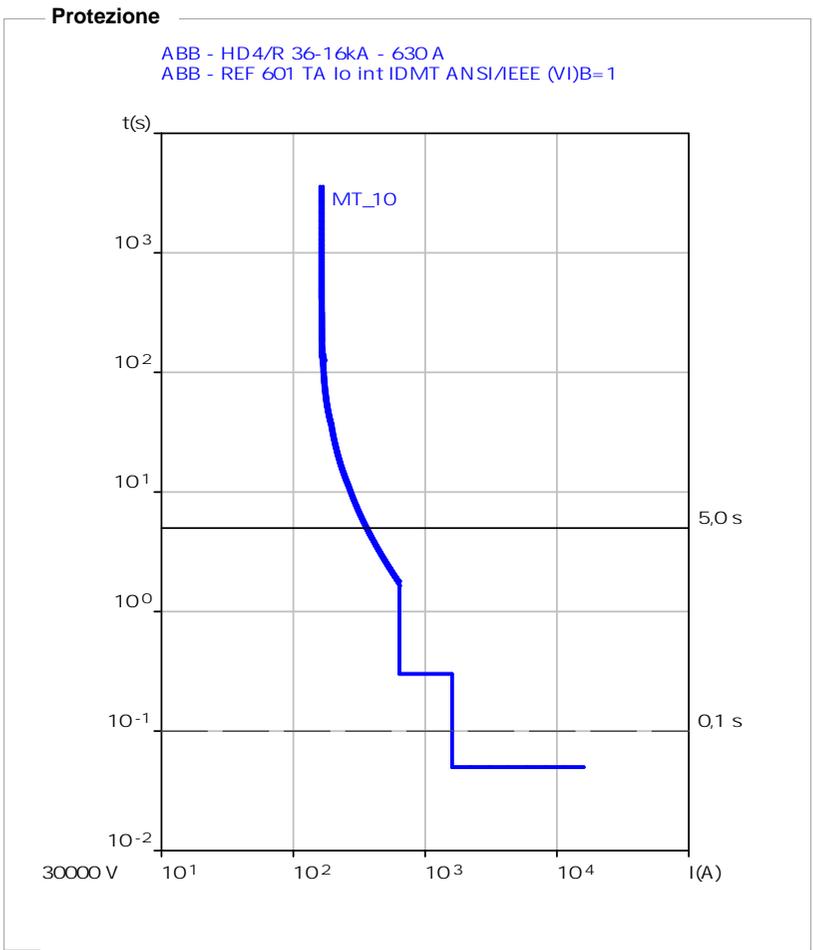
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_10</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.28</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.03-MT_10: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<=	Ins	<=	
Fase	49,652	160		178

<b>Verifica contatti indiretti</b>	<b>Verificato</b>	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	-------------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,775	70,494

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
<b>Verificato (<math>K^2S^2 &gt; I^2t</math>)</b>		
Sg. mag. <	Imagmax	
640	278,406	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	420
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b><math>K^2S^2 &gt; I^2t</math> [A²s]</b>	
<b>Verificato</b>	
$K^2S^2$ conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,066	1,487	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,213	2,143	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,542	5,552	13,018
Bifase	5,665	4,808	11,274
Bifase-PE	5,695	4,774	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,542	67,256	

# Stato utenze

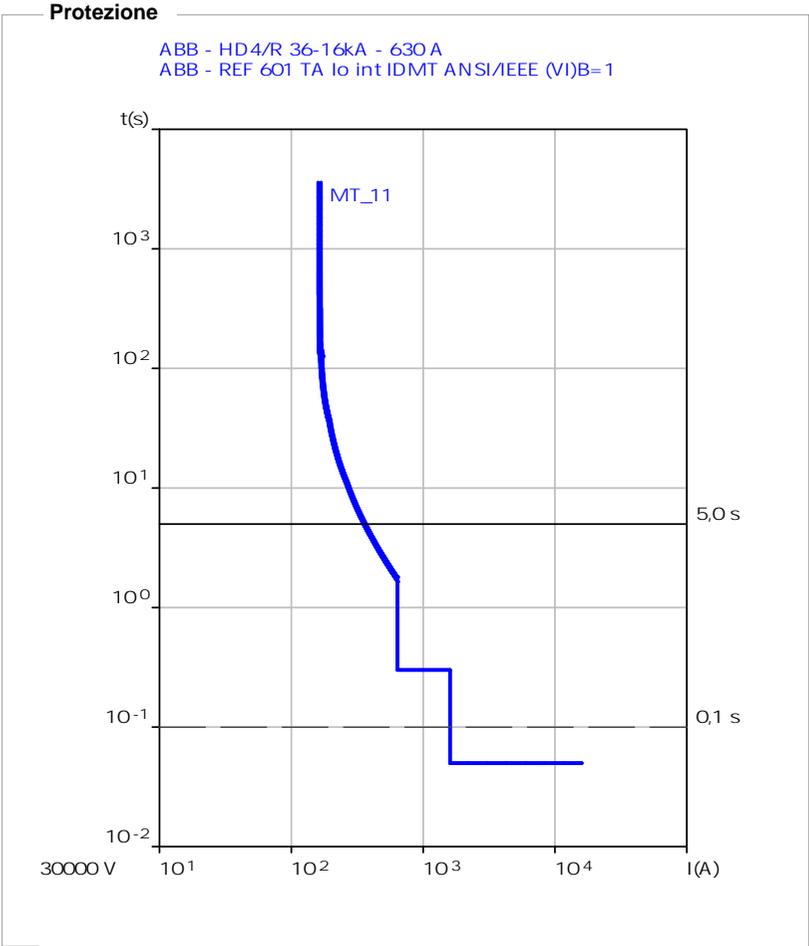
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_11</b>	<b>Scomparto MT   Cabina C.29</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.03-MT_11: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	48,497	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,775 70,494

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,381



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	300
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,046	1,467	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,152	2,082	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,609	5,659	13,018
Bifase	5,723	4,9	11,274
Bifase-PE	5,752	4,868	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,609	68,158	

# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-MT_5 - AUX</b>	Scomparto MT   AUX 400V

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CR.03-MT_5 - AUX: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,47      400

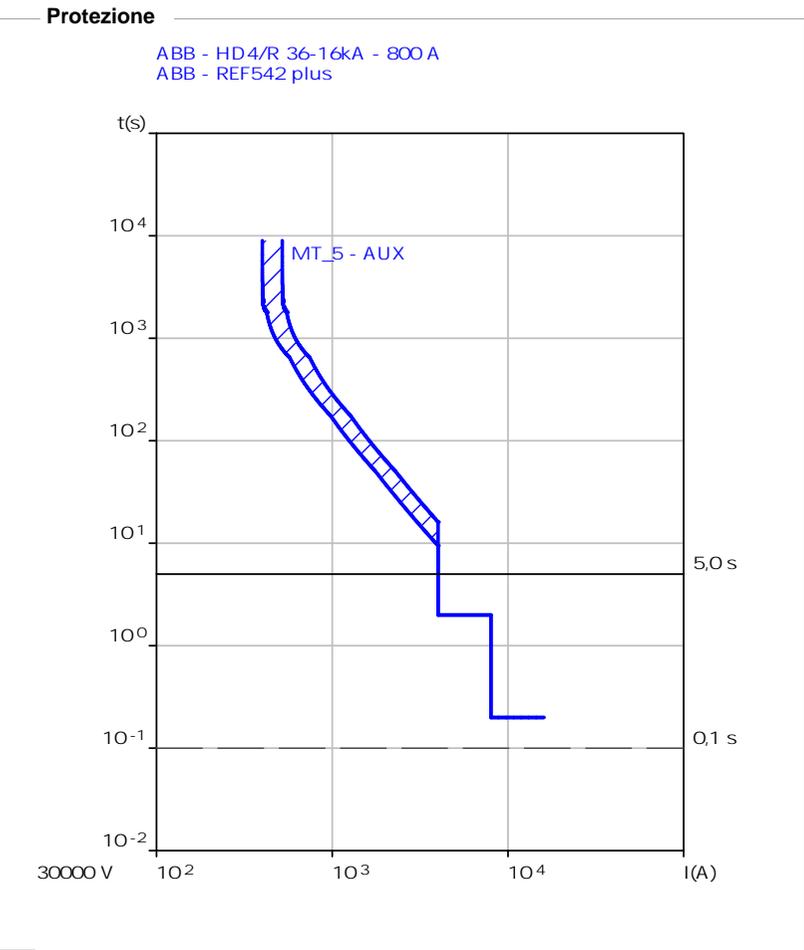
<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,775      70,494

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag. < Imagmax	
4000	278,317

<b>Caduta di tensione [%]</b>	
Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)      CdtT (Ib)      Cdt max	
0              1,421              4	
Cdt (In)      CdtT (In)	
0              1,93	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,775	5,922	13,018
Bifase	5,867	5,128	11,274
Bifase-PE	5,893	5,101	11,323
Fase-PE	0,306	0,278	0,588
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,775	70,494	



# Stato utenze

**Utenza**  
**+CR.03-Trafo BT 30/400**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CR.03-Circuito 1: Ins = 0,85 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. trasf. = 0,01)  
Fase 0,47 0,85 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione**  
Verificato Verificato  
----- Guasto in media tensione -----  
Tensione totale di terra Verificato  
Tens. ammis. Utp [V] 75

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,41	1,837	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,903	2,832	

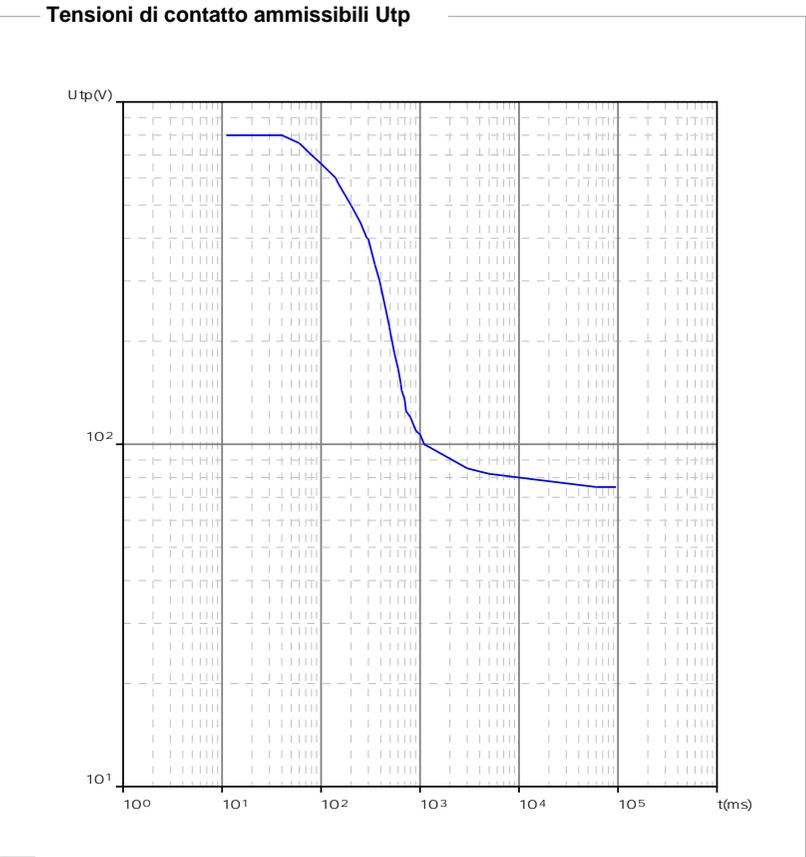
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,131	5,415	13,018
Bifase	5,309	4,689	11,274
Bifase-N	6,218	5,49	
Bifase-PE	6,218	5,49	11,274
Fase-N	6,297	5,56	
Fase-PE	6,297	5,56	0

A transitorio fondo linea

	IkV max	/_IkV max [°]
	6,297	68,476



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-Circuito 1</b>	<b>C.1 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
	Ib <= Ins <= Iz      1) Utenza +CR.03-Circuito 1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	16,038      32
Neutro	0      32

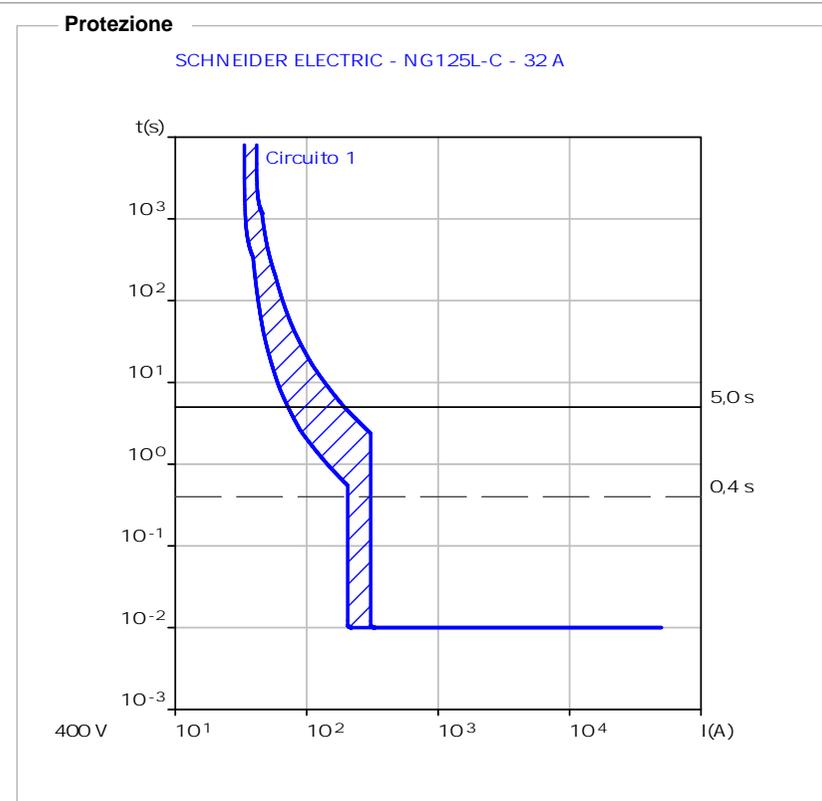
<b>Verifica contatti indiretti</b>	
	Verificato      Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4
VT a Ia c.i. [V]	50
VT a Iccft [V]	0,001

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,297      68,476

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
	Verificato
Sg. mag. <	Imagmax
320	4689,099

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,837	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,832	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,131	5,415	11,447
Bifase	5,309	4,689	9,914
Bifase-N	6,218	5,49	11,611
Bifase-PE	6,218	5,49	11,611
Fase-N	6,297	5,56	11,757
Fase-PE	6,297	5,56	11,757
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,297	68,476	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.03-Circuito 2</b>	<b>C.2 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		1) Utenza +CR.03-Circuito 2: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32

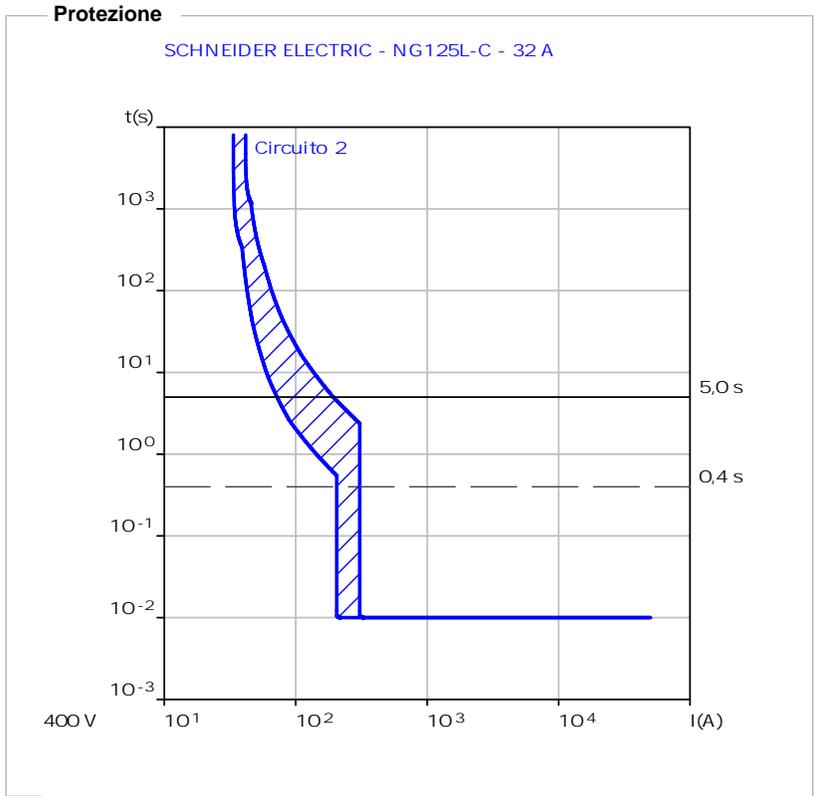
<b>Verifica contatti indiretti</b>		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	
VT a lcctf [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,297 68,476

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
320	4689,099

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,837	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,832	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,131	5,415	11,447
Bifase	5,309	4,689	9,914
Bifase-N	6,218	5,49	11,611
Bifase-PE	6,218	5,49	11,611
Fase-N	6,297	5,56	11,757
Fase-PE	6,297	5,56	11,757
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,297	68,476	



# Stato utenze

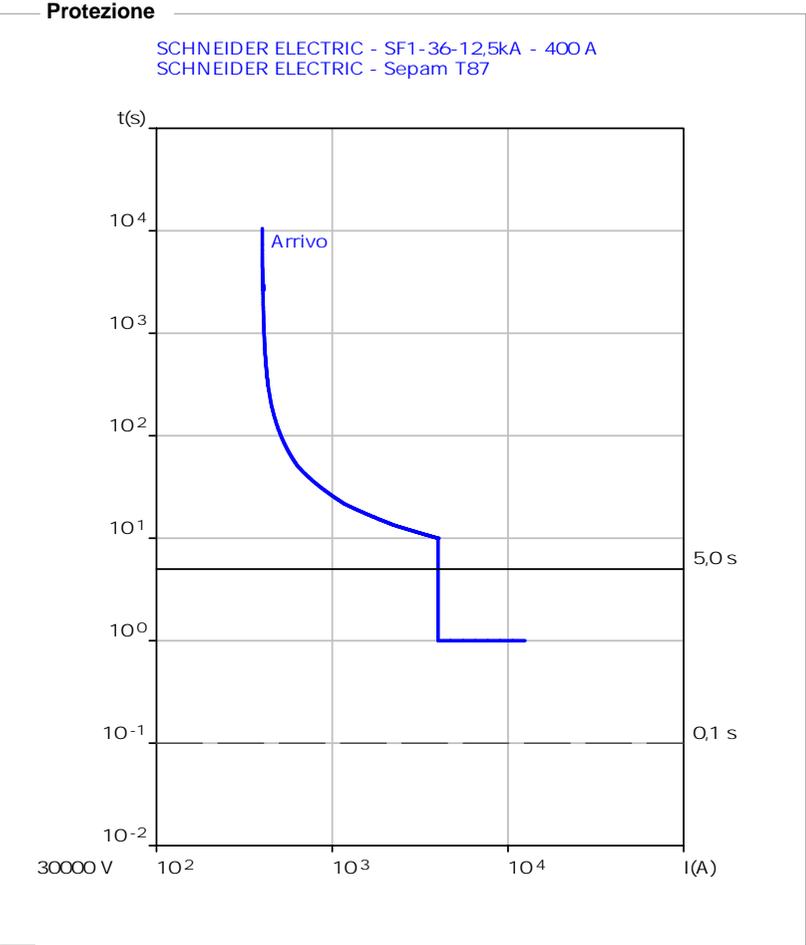
**Utenza**  
**+CR.04-Arrivo**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CR.04-Arrivo: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)  
336,484 400

**Verifica contatti indiretti**  
Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Potere di interruzione - Icw [kA]**  
A transitorio inizio linea Verificato  
PdI >= Ikm max /\_Ikm max [°]  
12,5 6,703 70,009  
Icw: corrente ammissibile di breve durata  
Icw Tcw Verificato  
16 1

**Sg. mag.<Imagmax [A]**  
Verificato ( $K^2S^2>I^2t$ )  
Sg. mag. < Imagmax  
4000 278,375



**Caduta di tensione [%]**  
Tensione nominale [V] 30000  
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max  
0 1,51 4  
Cdt (In) CdtT (In)  
0 2,035

**Correnti di guasto [kA]**  
A regime fondo linea, Picco a inizio linea  
Max Min Picco  
Trifase 6,703 5,832 12,788  
Bifase 5,805 5,051 11,075  
Bifase-PE 5,831 5,022 11,125  
Fase-PE 0,306 0,278 0,584  
A transitorio fondo linea  
Ikv max /\_Ikv max [°]  
6,703 70,009

# Stato utenze

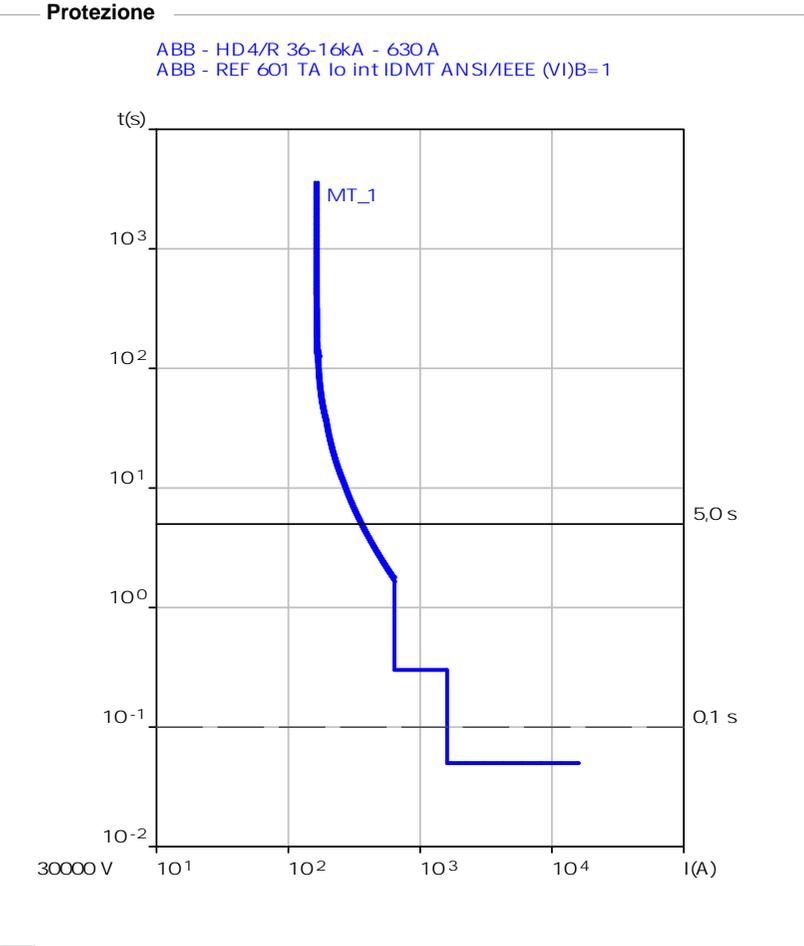
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_1</b>	Scomparto MT   Cabina C.17

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.04-MT_1: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	51,192	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,703	70,009	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
		Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )	
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,527	



<b>Cavo</b>			
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV		
Formazione	3x(1x70)+1G70		
Lunghezza linea [m]	730		
Temperatura cavo a Ib [°C]	20	<=	26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20	<=	77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>			
		Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107		
K²S² PE	6,593*107		

<b>Caduta di tensione [%]</b>			
Tensione nominale [V]	30000		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	
0,119	1,628	4	
Cdt (In)	CdtT (In)		
0,371	2,406		

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,299	5,196	12,788
Bifase	5,455	4,5	11,075
Bifase-PE	5,488	4,461	11,125
Fase-PE	0,306	0,279	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,299	64,611	

# Stato utenze

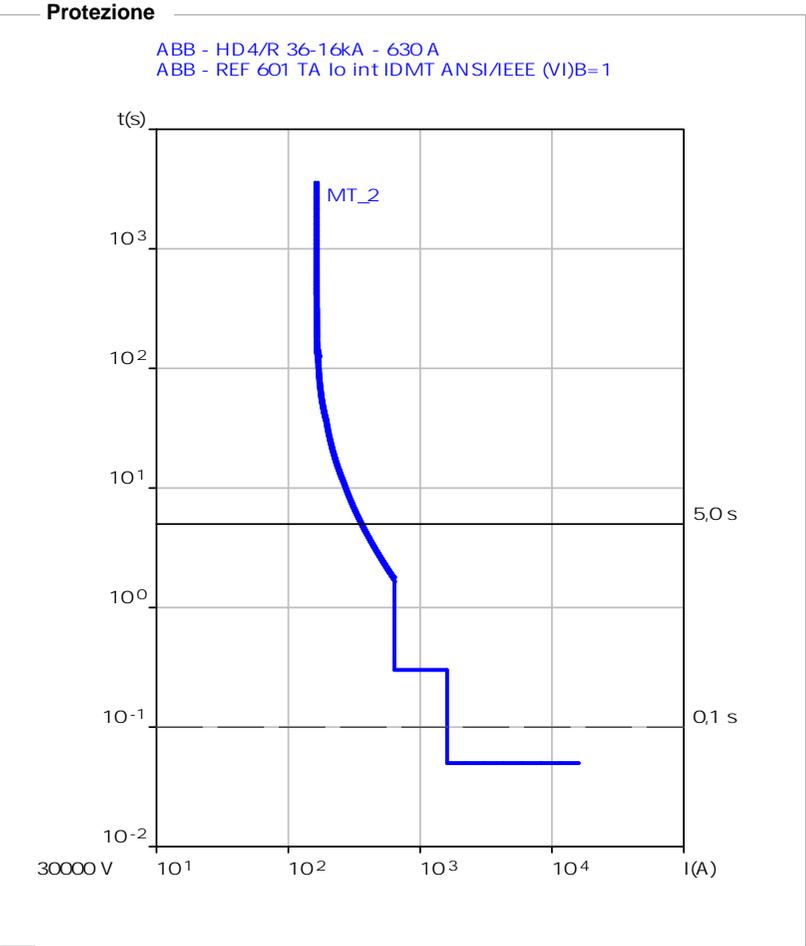
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_2</b>	Scomparto MT   Cabina C.18

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.04-MT_2: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	<= Ins	<= Iz	
	50,807	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,703 70,009

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. <	Imagmax
640	278,527



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	730
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
K²S² conduttore fase	Verificato
	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,118	1,627	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,371	2,406	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,299	5,196	12,788
Bifase	5,455	4,5	11,075
Bifase-PE	5,488	4,461	11,125
Fase-PE	0,306	0,279	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,299	64,611	

# Stato utenze

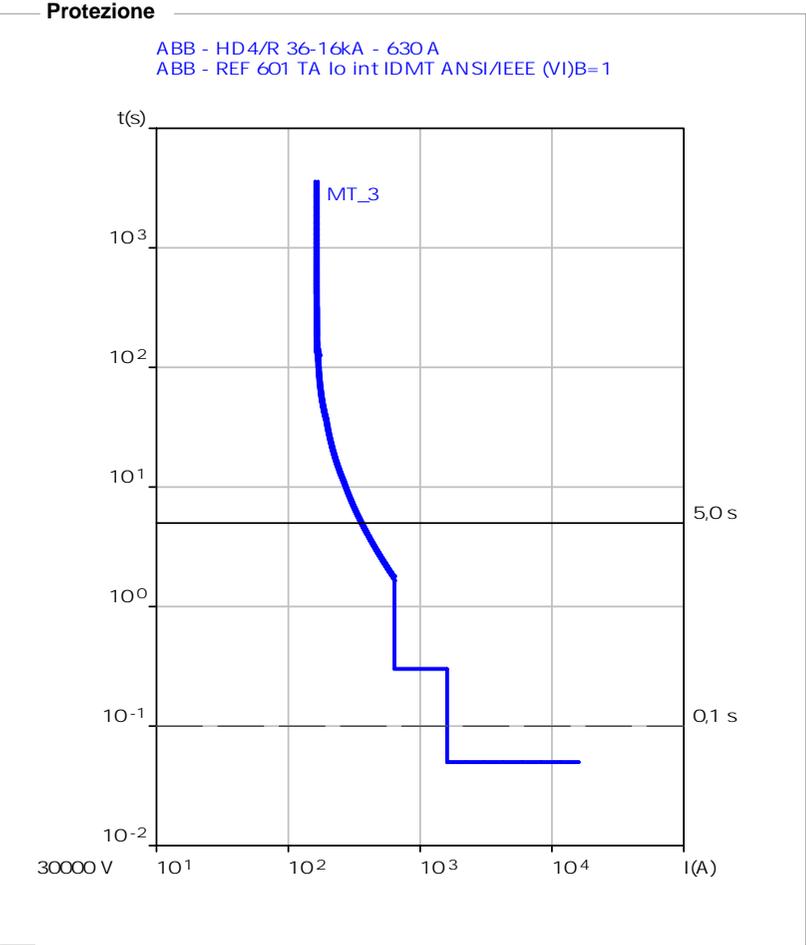
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_3</b>	Scomparto MT   Cabina C.19

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.04-MT_3: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	51,577	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,703	70,009

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
Sg. mag.	<	Imagmax
640		278,437



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	290
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>		Verificato
K²S² conduttore fase	4,147*107	

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,047	1,557	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,147	2,182	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,543	5,579	12,788
Bifase	5,667	4,832	11,075
Bifase-PE	5,696	4,799	11,125
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,543	67,784	

# Stato utenze

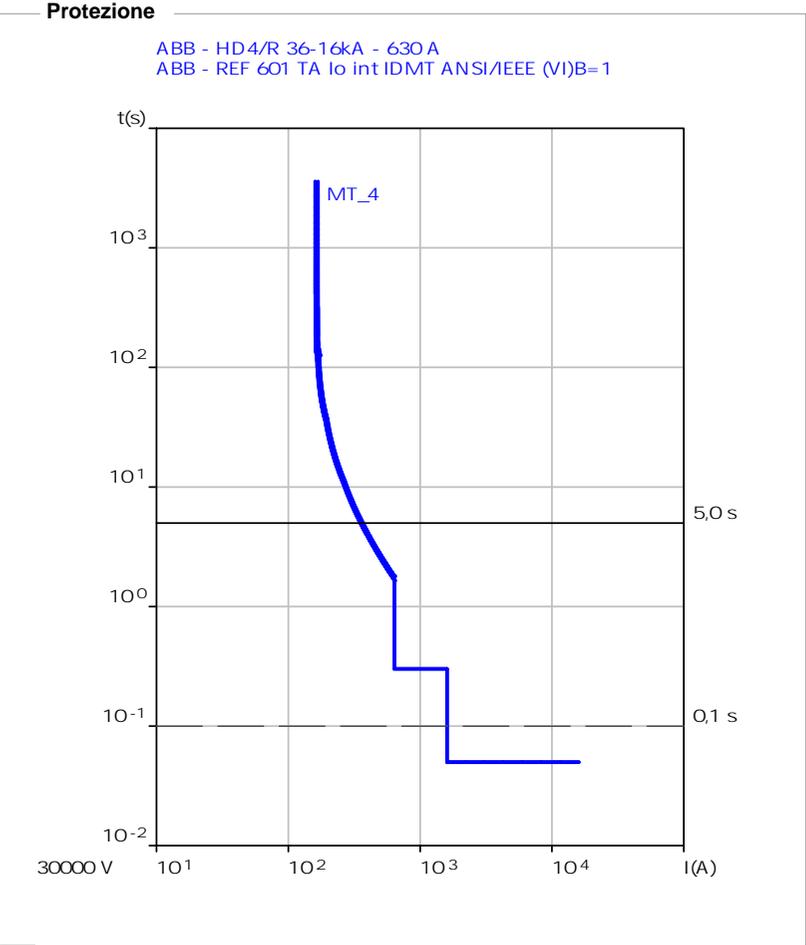
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_4</b>	Scomparto MT   Cabina C.20

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.04-MT_4: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	51,962	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
16	6,703	70,009

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )		
Sg. mag. <	Imagmax	
640	278,42	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	210
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,035	1,544	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,107	2,142	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,588	5,65	12,788
Bifase	5,705	4,893	11,075
Bifase-PE	5,733	4,861	11,125
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,588	68,387	

# Stato utenze

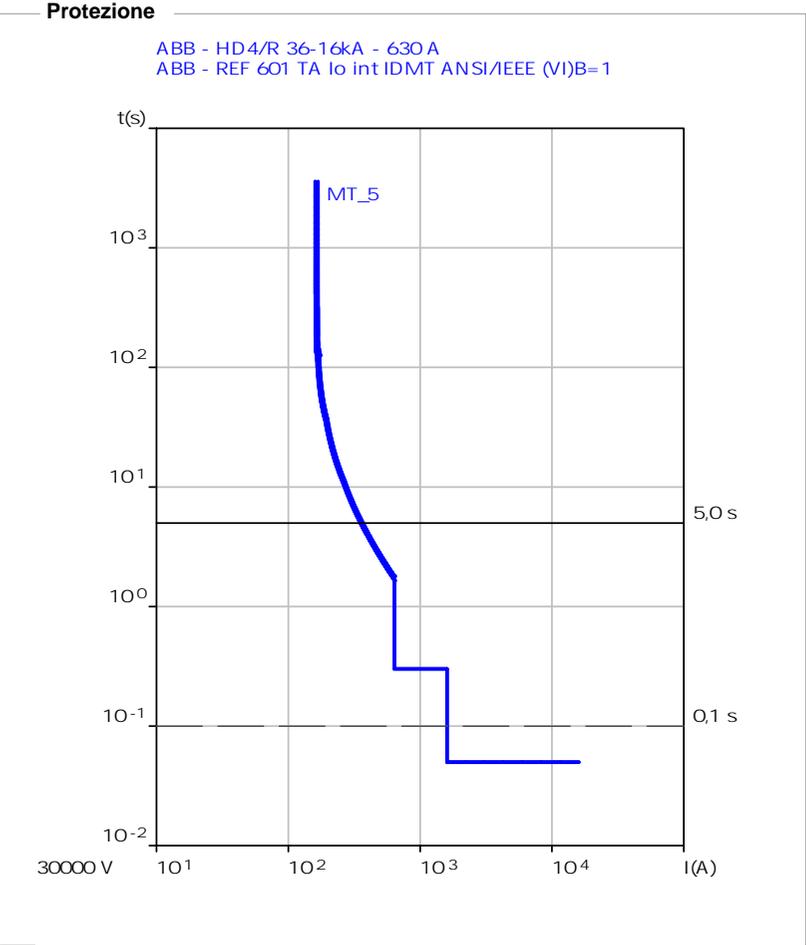
<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_5</b>	Scomparto MT   Cabina C.21

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	30,407		160		178
1) Utenza +CR.04-MT_5: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)					

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,703	70,009	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,456	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	380
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 22 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,037	1,546	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,193	2,228	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,494	5,5	12,788
Bifase	5,624	4,764	11,075
Bifase-PE	5,653	4,729	11,125
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,494	67,115	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_6</b>	Scomparto MT   Cabina C.22

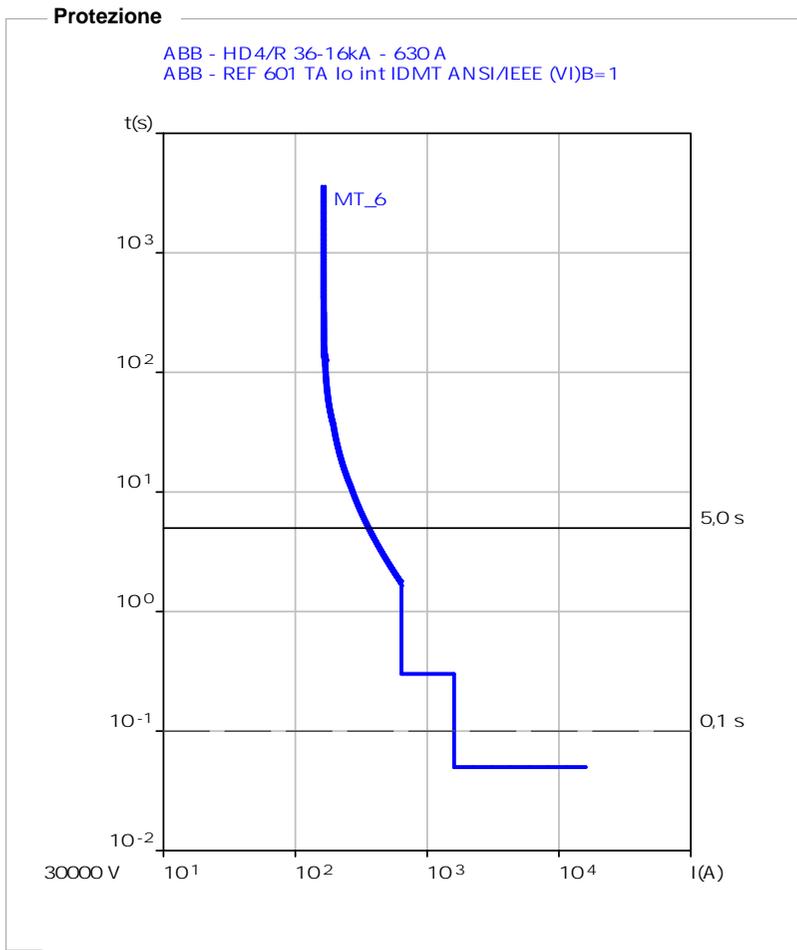
<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>					
	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	51,192		160		178

1) Utenza +CR.04-MT\_6: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)

<b>Verifica contatti indiretti</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,703	70,009	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,476	



<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	480
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 26 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,078	1,587	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,244	2,279	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,438	5,413	12,788
Bifase	5,576	4,688	11,075
Bifase-PE	5,606	4,652	11,125
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,438	66,384	

# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_7</b>	Scomparto MT   Cabina C.23

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>				1) Utenza +CR.04-MT_7: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib	Ins	Iz	
	48,882	160	178	

<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>			
A transitorio inizio linea	Verificato		
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]		
16	6,703	70,009	

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>			
Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )			
Sg. mag.	<	Imagmax	
640		278,462	

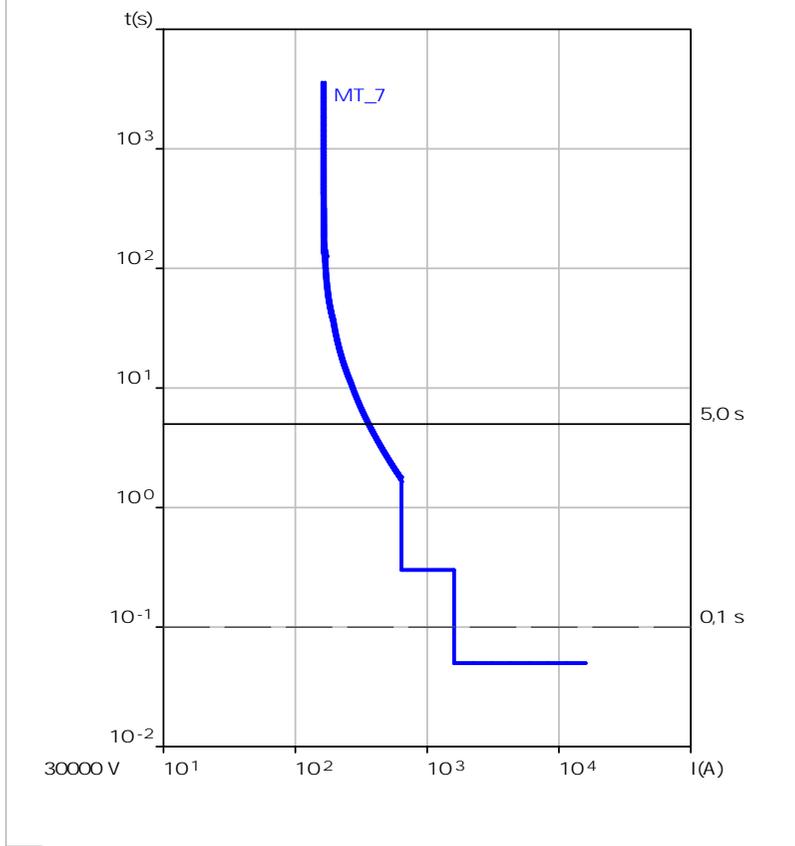
**Protezione**  
 ABB - HD4/R 36-16kA - 630 A  
 ABB - REF 601 TA lo int IDMT ANSI/IEEE (VI)B=1

<b>Cavo</b>	
Designazione	ARE4H5E 18/30 kV
Formazione	3x(1x70)
Lunghezza linea [m]	410
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 25 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 77 <= 90

<b>K²S²&gt;I²t [A²s]</b>	
Verificato	
K²S² conduttore fase	4,147*107

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,064	1,573	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,208	2,243	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,477	5,474	12,788
Bifase	5,609	4,741	11,075
Bifase-PE	5,639	4,706	11,125
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,477	66,895	



# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-MT_5 - AUX</b>	Scomparto MT   AUX 400V

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CR.04-MT_5 - AUX: Ins = 400 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,47      400

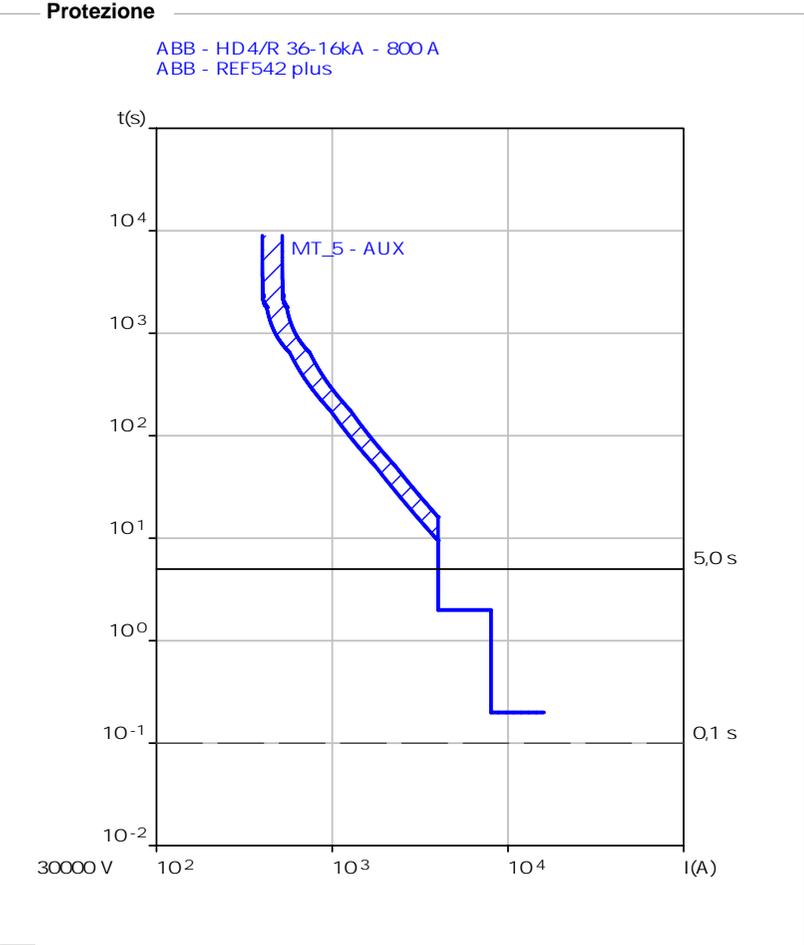
<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,703      70,009

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
4000	278,375

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,51	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,035	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,703	5,832	12,788
Bifase	5,805	5,051	11,075
Bifase-PE	5,831	5,022	11,125
Fase-PE	0,306	0,278	0,584
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,703	70,009	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+CR.04-Trafo BT 30/400**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +CR.04-Circuito 1: Ins = 0,85 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. trasf. = 0,01)  
 Fase 0,47 0,85 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione**  
 Verificato Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.  
 ----- Guasto in media tensione -----  
 Tensione totale di terra Verificato  
 Tens. ammis. Utp [V] 75

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	30000	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,41	1,925	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,903	2,938	

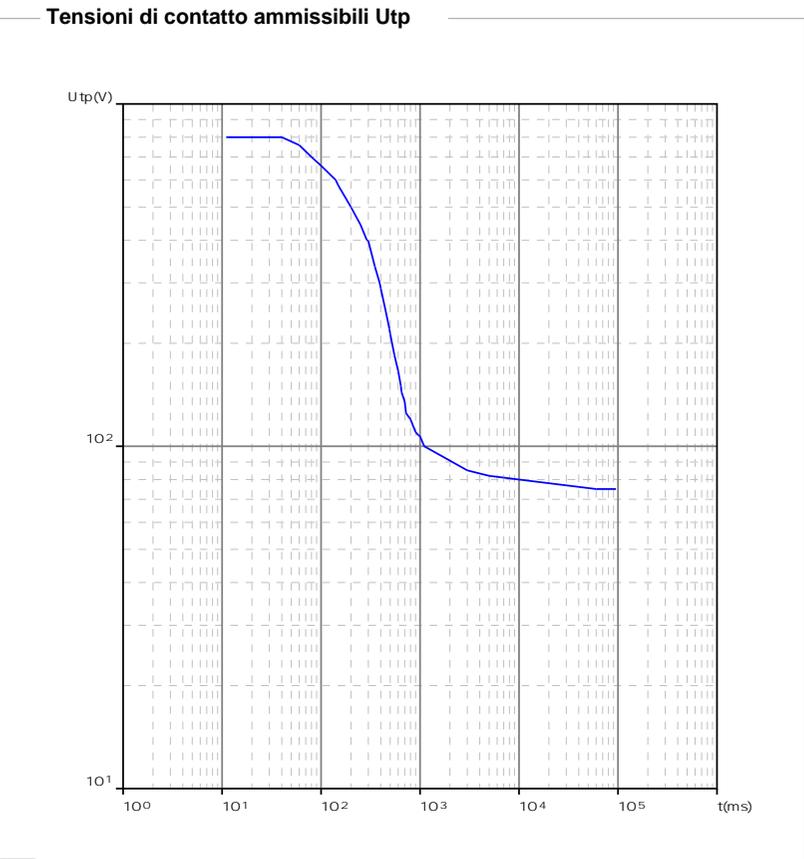
**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,414	12,788
Bifase	5,309	4,688	11,075
Bifase-N	6,218	5,489	
Bifase-PE	6,218	5,489	11,075
Fase-N	6,296	5,56	
Fase-PE	6,296	5,56	0

A transitorio fondo linea

	IkV max	/_IkV max [°]
	6,296	68,472



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-Circuito 1</b>	<b>C.1 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>		1) Utenza +CR.04-Circuito 1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	Ib <= Ins	Iz
Neutro	Ib <= Ins	Iz
	16,038	32
	0	32

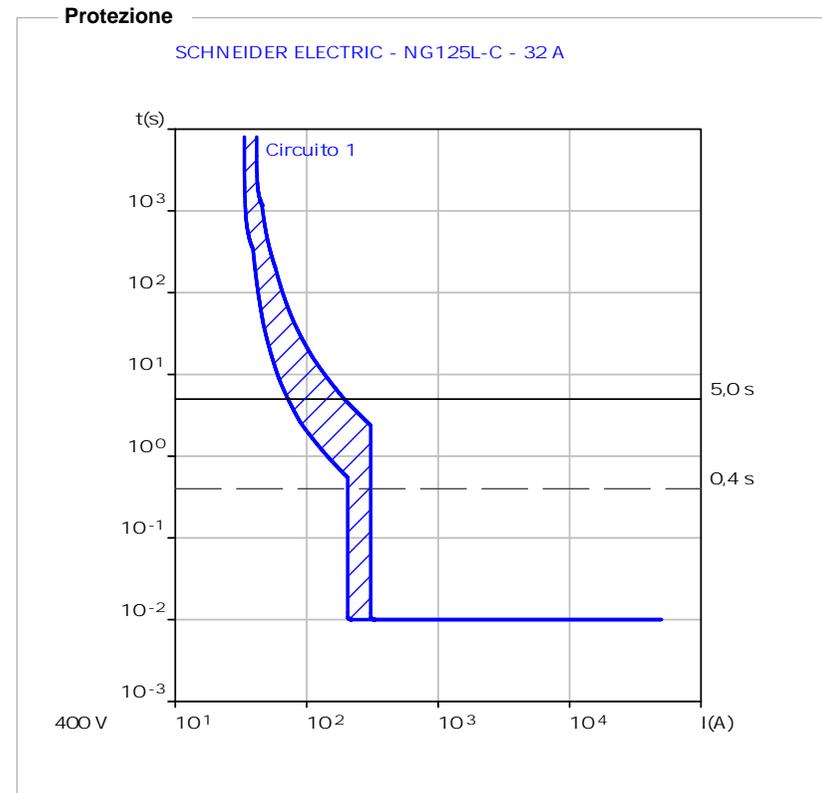
<b>Verifica contatti indiretti</b>		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	
VT a lcctf [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,296 68,472

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
320	4688,23

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,925	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,938	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,414	11,445
Bifase	5,309	4,688	9,911
Bifase-N	6,218	5,489	11,609
Bifase-PE	6,218	5,489	11,609
Fase-N	6,296	5,56	11,755
Fase-PE	6,296	5,56	11,755
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,296	68,472	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+CR.04-Circuito 2</b>	<b>C.2 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		1) Utenza +CR.04-Circuito 2: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Ib	<= Ins	<= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32

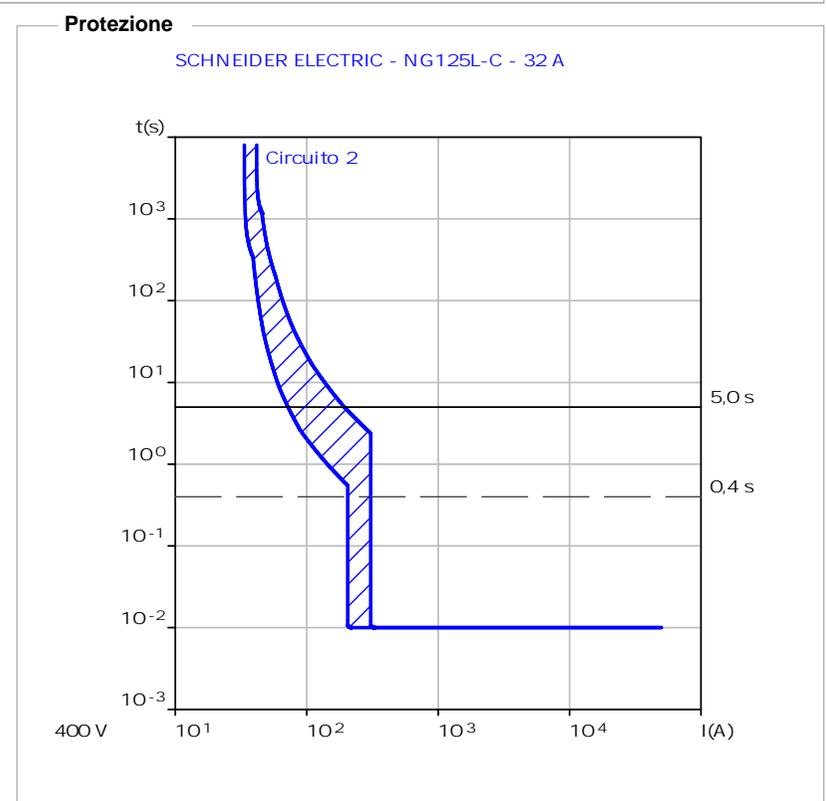
<b>Verifica contatti indiretti</b>		Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
la c.i. [A]	Verificato	n.a.
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a la c.i. [V]	50	
VT a lcct [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
50	6,296 68,472

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag.	< Imagmax
320	4688,23

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,925	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,938	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,13	5,414	11,445
Bifase	5,309	4,688	9,911
Bifase-N	6,218	5,489	11,609
Bifase-PE	6,218	5,489	11,609
Fase-N	6,296	5,56	11,755
Fase-PE	6,296	5,56	11,755
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,296	68,472	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+C.1-GEN**

**Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +C.1-Circuito 1: Ins = 60,59 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. trasf. = 0,01)  
 Fase 44,3 60,59 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti**  
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Icw [kA]**  
 Icw: corrente ammissibile di breve durata  
 Icw Tcw Verificato  
 16 1

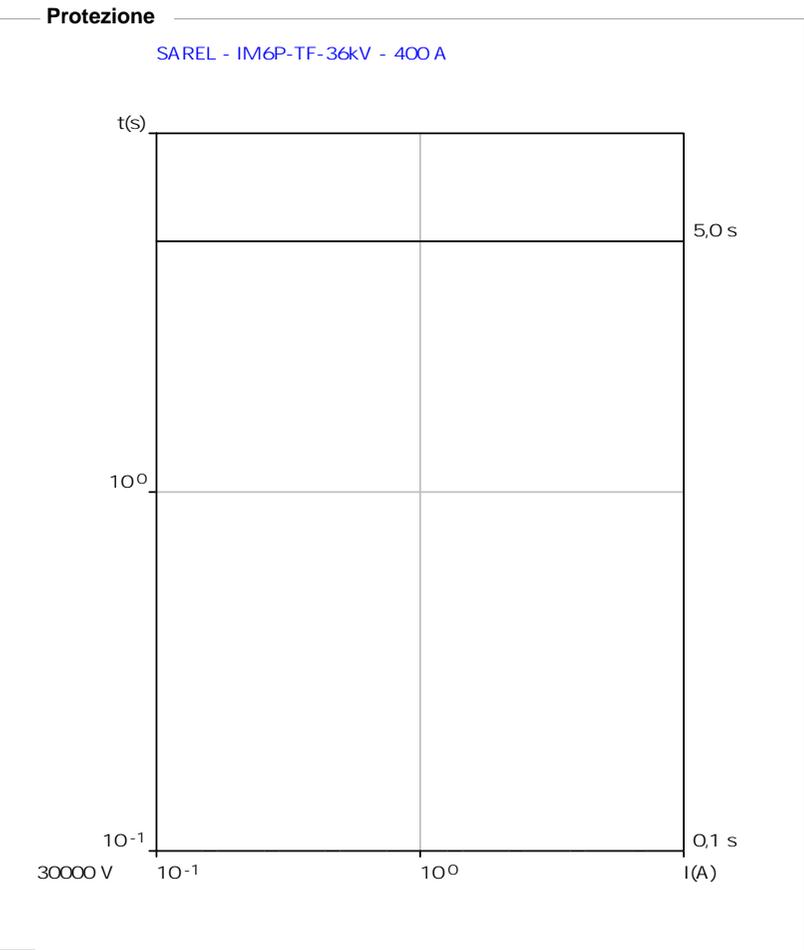
**Caduta di tensione [%]**  
 Tensione nominale [V] 30000  
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max  
 0 1,659 4  
 Cdt (In) CdtT (In)  
 0 2,496

**Correnti di guasto [kA]**  
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea  

	Max	Min	Picco
Trifase	6,277	5,156	11,098
Bifase	5,436	4,465	9,611
Bifase-PE	5,469	4,426	9,67
Fase-PE	0,306	0,279	0,542

 A transitorio fondo linea  

Ikv max	/_Ikv max [°]
6,277	64,224



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+C.1-Trafo 30-0.8/08**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +C.1-Trafo 30-0.8/08: Ins = 100 [A] (sgancio protezione termica)  
 43,886 100

**Verifica contatti indiretti**  
 Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.

**Potere di interruzione [kA]**  
 A transitorio inizio linea Verificato  
 Pdl >= Ikm max /\_Ikm max [°]  
 31,5 6,277 64,224

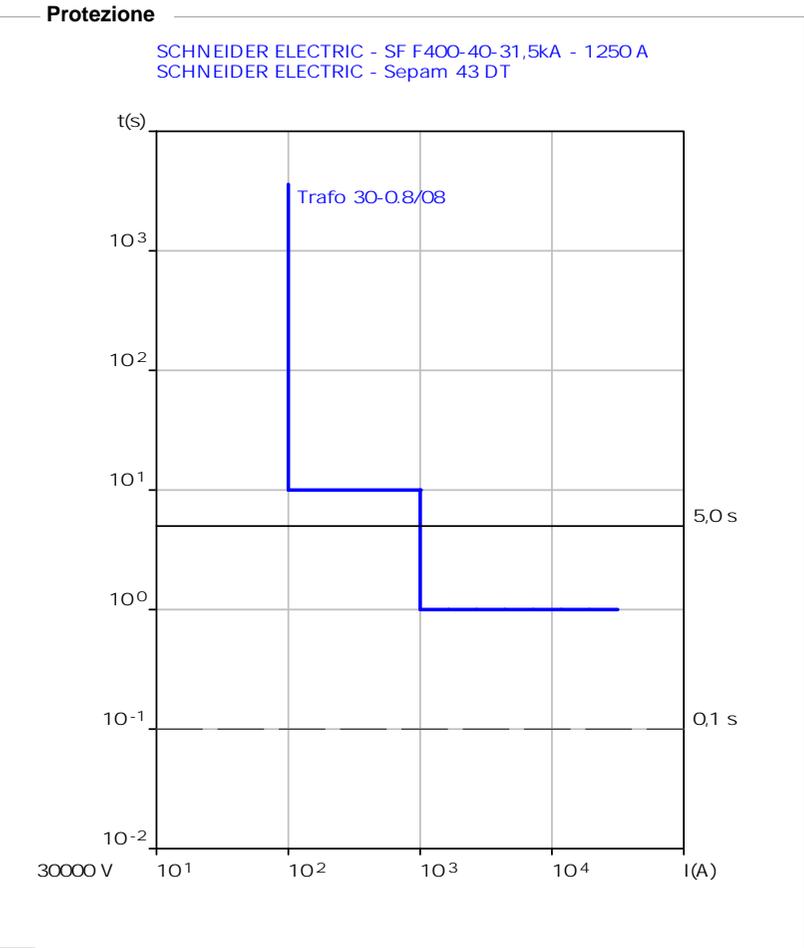
**Sg. mag.<Imagmax [A]**  
 Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )  
 Sg. mag. < Imagmax  
 1000 278,527

**Caduta di tensione [%]**  
 Tensione nominale [V] 30000  
 Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max  
 0 1,659 4  
 Cdt (In) CdtT (In)  
 0 2,496

**Correnti di guasto [kA]**  
 A regime fondo linea, Picco a inizio linea  

	Max	Min	Picco
Trifase	6,277	5,156	11,098
Bifase	5,436	4,465	9,611
Bifase-PE	5,469	4,426	9,67
Fase-PE	0,306	0,279	0,542

 A transitorio fondo linea  
 Ikv max /\_Ikv max [°]  
 6,277 64,224



# Stato utenze

<b>Utenza</b>	
<b>+C.1-MT_5 - AUX</b>	Scomparto MT   AUX 400V

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +CR.01-MT_1: Ins = 160 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,47      160

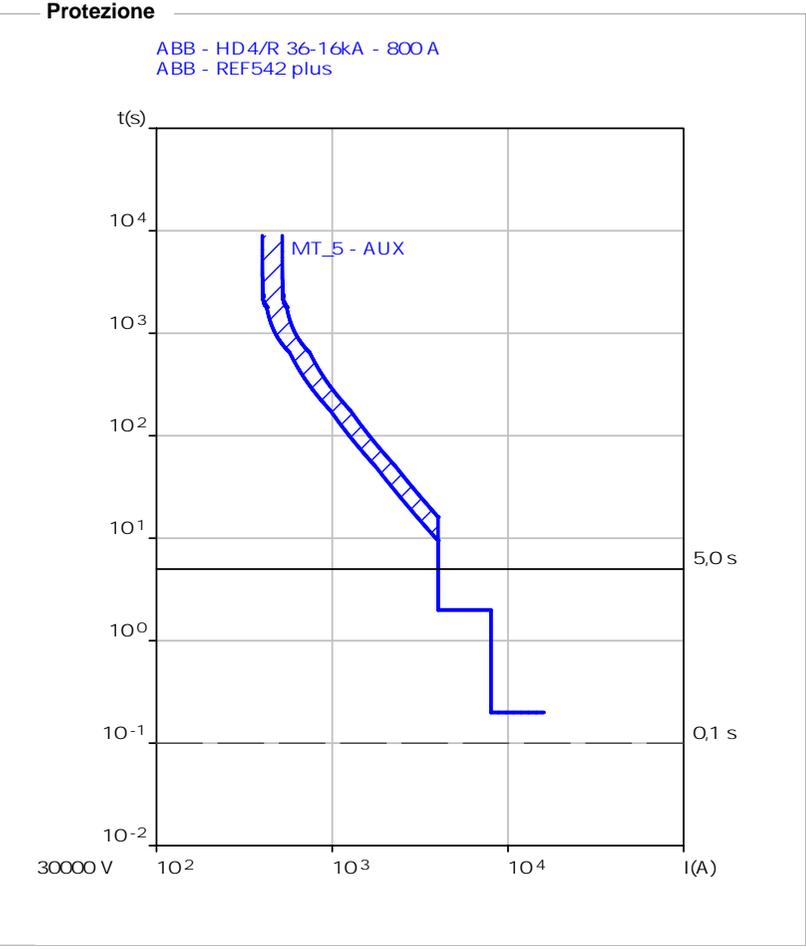
<b>Verifica contatti indiretti</b>	Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
------------------------------------	------------	---

<b>Potere di interruzione [kA]</b>	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
16	6,277      64,224

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato ( $K^2S^2 > I^2t$ )
4000	278,527

<b>Caduta di tensione [%]</b>	
Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)      CdtT (Ib)      Cdt max	
0              1,659              4	
Cdt (In)      CdtT (In)	
0              2,496	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,277	5,156	11,098
Bifase	5,436	4,465	9,611
Bifase-PE	5,469	4,426	9,67
Fase-PE	0,306	0,279	0,542
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,277	64,224	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

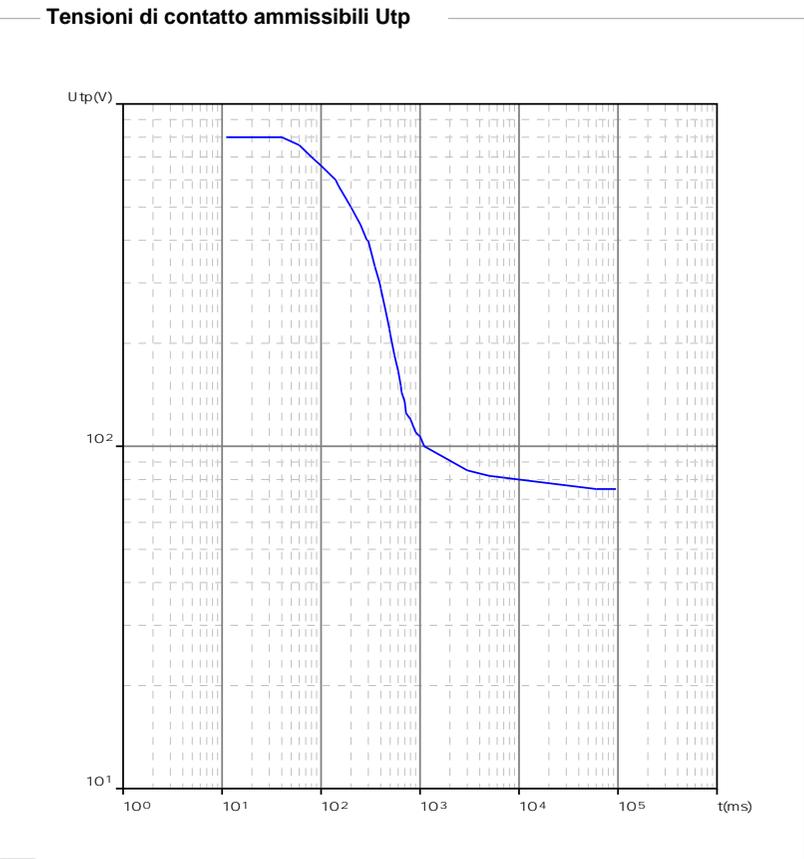
<b>Utenza</b>	
<b>+C.1-Trafo</b>	lato media

<b>Coord. Ib &lt;= Ins &lt;= Iz [A]</b>	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +C.1-INV: Ins = 59,73 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. transf. = 0,03)
Fase	Nota: Protezione da valle
43,886	59,73

<b>Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione</b>	
Verificato	Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.
----- Guasto in media tensione -----	
Tensione totale di terra	Verificato
Tens. ammis. Utp [V]	75

<b>Caduta di tensione [%]</b>	
Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0,028	1,726
Cdt (In)	CdtT (In)
0,328	2,825

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,643	1,381	11,098
Bifase	1,423	1,196	9,611
Bifase-PE	1,783	1,385	9,611
Fase-PE	1,789	1,5	0
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	1,789	85,291	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

**Utenza**  
**+C.1-Trafo BT 30/400**

**Coord. Ib < Ins < Iz [A]**  
 Fase Ib <= Ins <= Iz 1) Utenza +C.1-Circuito 1: Ins = 0,85 [A] (sgancio protezione termica) ( Rapp. trasf. = 0,01)  
 Fase 0,47 0,85 Nota: Protezione da valle

**Verifica contatti indiretti Guasto in media tensione**  
 Verificato Verificato Verifica ai contatti indiretti non abilitata in media tensione per la normativa scelta.  
 ----- Guasto in media tensione -----  
 Tensione totale di terra Verificato  
 Tens. ammis. Utp [V] 75

**Caduta di tensione [%]**

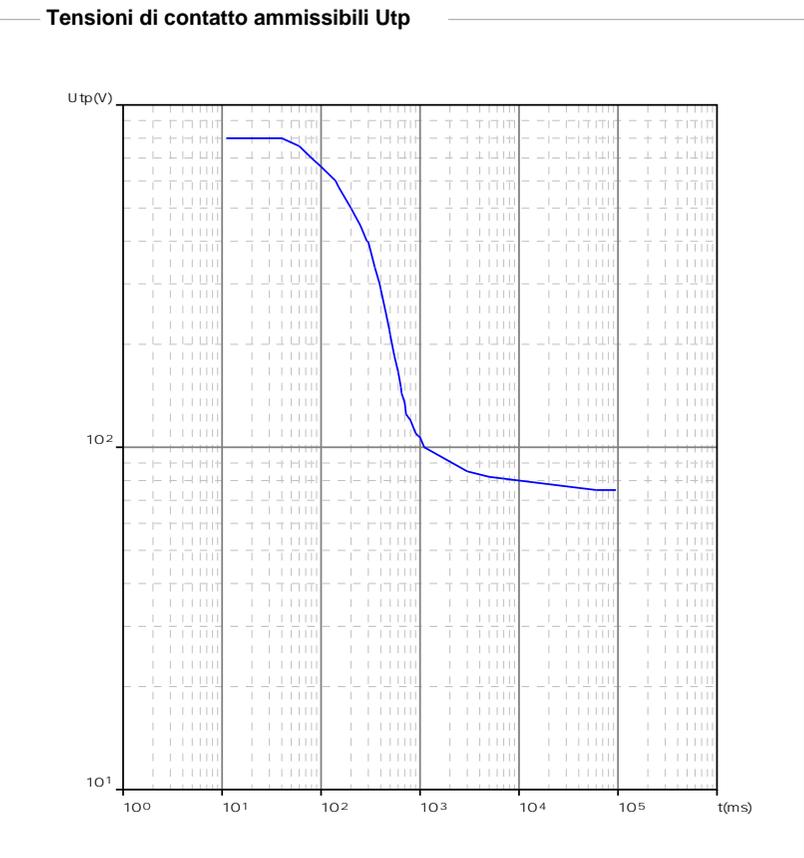
Tensione nominale [V]	30000
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)
0,41	2,075
Cdt (In)	CdtT (In)
0,903	3,399

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,124	5,406	11,098
Bifase	5,304	4,682	9,611
Bifase-N	6,214	5,479	
Bifase-PE	6,214	5,479	9,611
Fase-N	6,292	5,554	
Fase-PE	6,292	5,554	0

A transitorio fondo linea	
IkV max	/_IkV max [°]
6,292	68,416



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+C.1-Circuito 1</b>	<b>C.1 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		
	Ib	<= Ins <= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32
1) Utenza +C.1-Circuito 1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)		

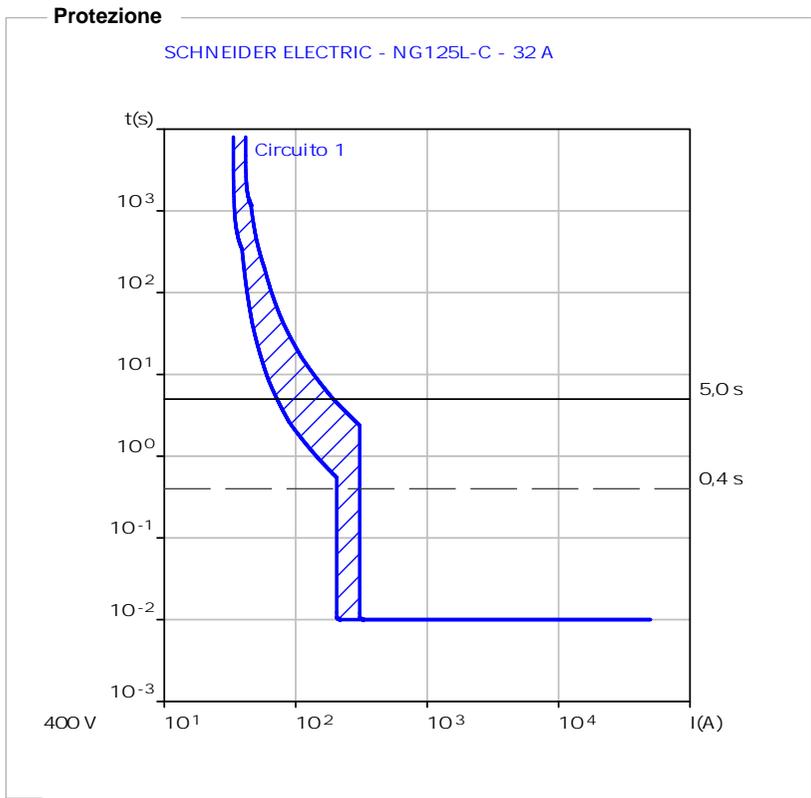
<b>Verifica contatti indiretti</b>		
	<b>Verificato</b>	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	n.a.	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	50	
VT a Iccft [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
50	6,292	68,416

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
	<b>Verificato</b>	
Sg. mag. <	Imagmax	
320	4681,977	

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,075	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	3,399	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,124	5,406	11,422
Bifase	5,304	4,682	9,892
Bifase-N	6,214	5,479	11,59
Bifase-PE	6,214	5,479	11,59
Fase-N	6,292	5,554	11,735
Fase-PE	6,292	5,554	11,735
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,292	68,416	



# Stato utenze

Data: 22/02/2024

Responsabile:

Cliente: Peridot

<b>Utenza</b>	
<b>+C.1-Circuito 2</b>	<b>C.2 400V</b>

<b>Coord. Ib &lt; Ins &lt; Iz [A]</b>		
	Ib	<= Ins <= Iz
Fase	16,038	32
Neutro	0	32
1) Utenza +C.1-Circuito 2: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)		

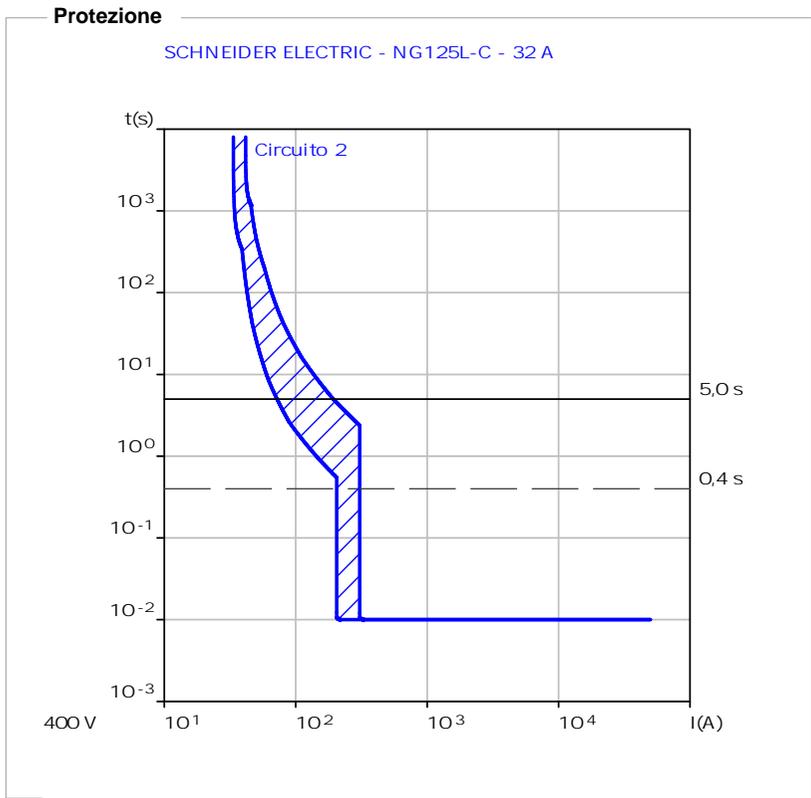
<b>Verifica contatti indiretti</b>		
	<b>Verificato</b>	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	n.a.	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	50	
VT a Iccft [V]	0,001	

<b>Potere di interruzione [kA]</b>		
A transitorio inizio linea	<b>Verificato</b>	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
50	6,292	68,416

<b>Sg. mag.&lt;Imagmax [A]</b>		
	<b>Verificato</b>	
Sg. mag. <	Imagmax	
320	4681,977	

<b>Caduta di tensione [%]</b>		
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,075	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	3,399	

<b>Correnti di guasto [kA]</b>			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	6,124	5,406	11,422
Bifase	5,304	4,682	9,892
Bifase-N	6,214	5,479	11,59
Bifase-PE	6,214	5,479	11,59
Fase-N	6,292	5,554	11,735
Fase-PE	6,292	5,554	11,735
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	6,292	68,416	



# Stato utenze

## Utenza

### +C.1-INV

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib	Ins	Iz
	259,808	320	502,554

1) Utenza +C.1-INV: Ins = 320 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TN-S
Ia c.i. [A]	Verificato 1963,771	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	5	La protezione dell'utenza +C.1-INV
VT a Ia c.i. [V]	286,492	interviene tramite curva tempo-corrente (parte CR-IST, T = 5 s); I prot. = 1357,645 <= Ia c.i. = 1963,771
VT a Iccft [V]	286,492	Positiva.

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
100	34,277 87,338

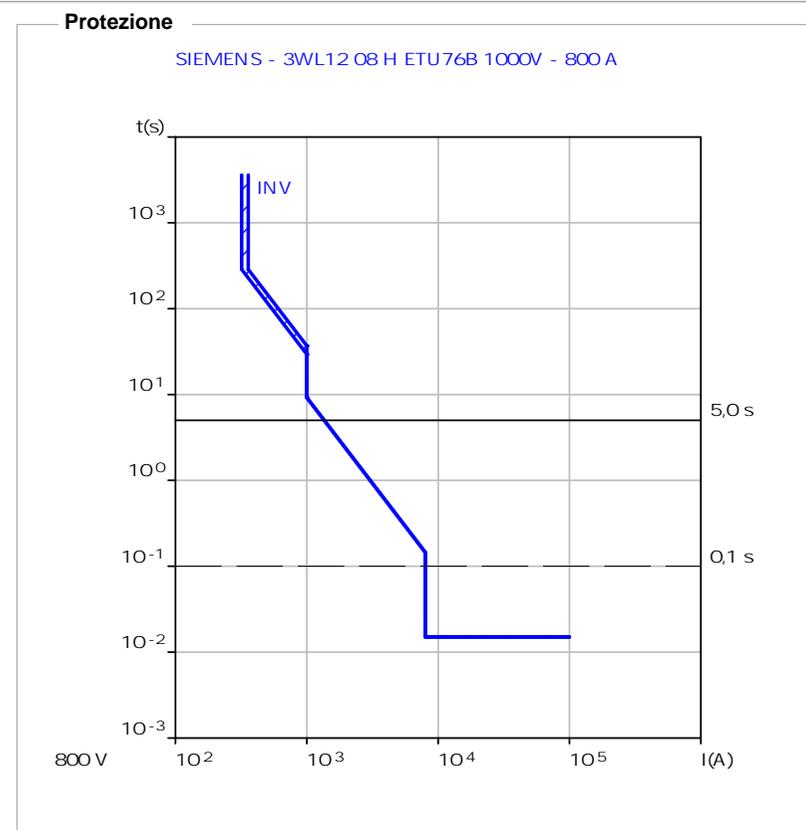
Sg. mag.<I <sub>magmax</sub> [A]	
Sg. mag. <	I <sub>magmax</sub>
1000	1963,771

Cavo	
Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	3x(2x240)+1G240
Lunghezza linea [m]	600
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 39 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 48 <= 90

K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase	Verificato 1,95*10 <sup>9</sup>
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE	7,751*10 <sup>8</sup>

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	800	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
2,709	2,709	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,339	3,339	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	8,6	5,291	84,203
Bifase	7,448	4,582	72,922
Bifase-PE	7,998	4,444	88,088
Fase-PE	3,704	1,964	88,356
A transitorio fondo linea			
	I <sub>kv max</sub>	/_I <sub>kv max</sub> [°]	
	8,6	44,298	



# Stato utenze

## Utenza

### +C.1-INV

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib	Ins	Iz
	272,798	320	502,554

1) Utenza +C.1-INV: Ins = 320 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TN-S
Ia c.i. [A]	Verificato 1963,771	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	5	La protezione dell'utenza +C.1-INV
VT a Ia c.i. [V]	286,492	interviene tramite curva tempo-corrente (parte CR-IST, T = 5 s); I prot. = 1357,645 <= Ia c.i. = 1963,771
VT a Iccft [V]	286,492	Positiva.

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
100	34,277 87,338

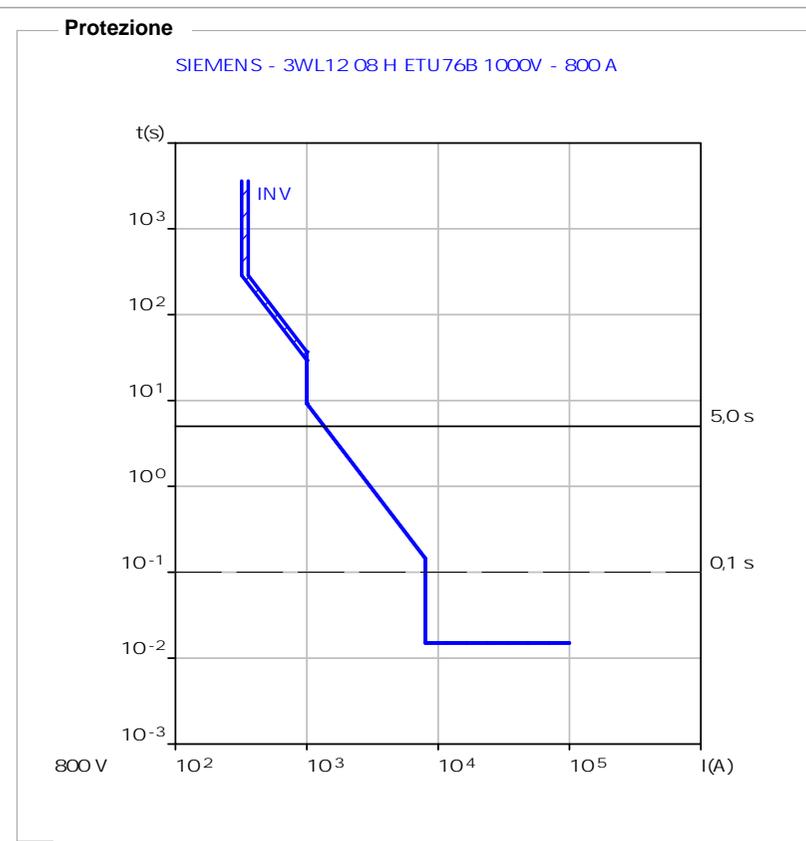
Sg. mag.<I <sub>magmax</sub> [A]	
Sg. mag. <	I <sub>magmax</sub>
1000	1963,771

Cavo	
Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	3x(2x240)+1G240
Lunghezza linea [m]	600
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 41 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 48 <= 90

K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> >I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore fase	Verificato 1,95*10 <sup>9</sup>
K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> PE	7,751*10 <sup>8</sup>

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	800	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
2,845	2,845	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,339	3,339	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	8,6	5,291	84,203
Bifase	7,448	4,582	72,922
Bifase-PE	7,998	4,444	88,088
Fase-PE	3,704	1,964	88,356
A transitorio fondo linea			
	I <sub>kv max</sub>	/_I <sub>kv max</sub> [°]	
	8,6	44,298	



# Stato utenze

## Utenza

### +C.1-INV

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib	Ins	Iz
	155,885	320	502,554

1) Utenza +C.1-INV: Ins = 320 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TN-S
Ia c.i. [A]	Verificato 1963,771	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	5	La protezione dell'utenza +C.1-INV
VT a Ia c.i. [V]	286,492	interviene tramite curva tempo-corrente (parte CR-IST, T = 5 s); I prot. = 1357,645 <= Ia c.i. = 1963,771
VT a Iccft [V]	286,492	Positiva.

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
100	34,277 87,338

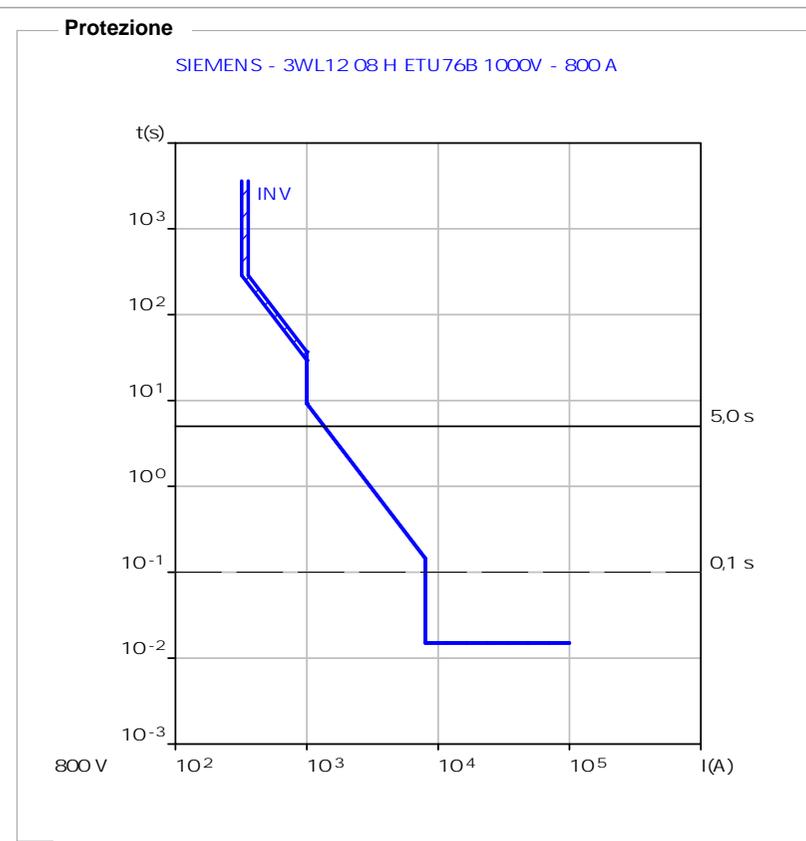
Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag.	< Imagmax
1000	1963,771

Cavo	
Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	3x(2x240)+1G240
Lunghezza linea [m]	600
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 27 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 48 <= 90

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 <sup>9</sup>
K²S² PE	7,751*10 <sup>8</sup>

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	800	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,623	1,623	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,339	3,339	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	8,6	5,291	84,203
Bifase	7,448	4,582	72,922
Bifase-PE	7,998	4,444	88,088
Fase-PE	3,704	1,964	88,356
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	8,6	44,298	



# Stato utenze

## Utenza

### +C.1-INV

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib	Ins	Iz
	259,808	320	502,554

1) Utenza +C.1-INV: Ins = 320 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TN-S	
Ia c.i. [A]	Verificato	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)	
Tempo di interruzione [s]	5	La protezione dell'utenza +C.1-INV	
VT a Ia c.i. [V]	286,492	interviene tramite curva tempo-corrente (parte CR-IST, T = 5 s); I prot. = 1357,645 <= Ia c.i. = 1963,771	
VT a Iccft [V]	286,492	Positiva.	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
100	34,277 87,338

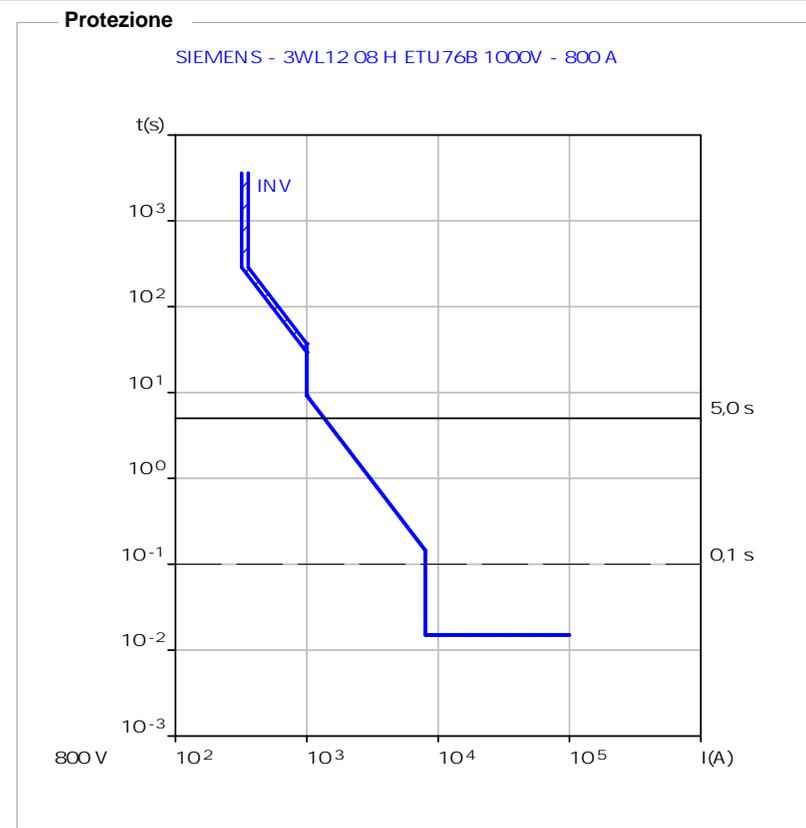
Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag.	< Imagmax
1000	1963,771

Cavo	
Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	3x(2x240)+1G240
Lunghezza linea [m]	600
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 39 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 48 <= 90

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² PE	1,95*10 <sup>9</sup> 7,751*10 <sup>8</sup>

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	800	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
2,709	2,709	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,339	3,339	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	8,6	5,291	84,203
Bifase	7,448	4,582	72,922
Bifase-PE	7,998	4,444	88,088
Fase-PE	3,704	1,964	88,356
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	8,6	44,298	



# Stato utenze

## Utenza

### +C.1-INV

**Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]**

Fase	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +C.1-INV: Ins = 320 [A] (sgancio protezione termica)
	259,808		320		502,554	

**Verifica contatti indiretti**

Ia c.i. [A]	Verificato	1963,985	Sistema distribuzione: TN-S
Tempo di interruzione [s]	5		(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
VT a Ia c.i. [V]	286,524		La protezione dell'utenza +C.1-INV
VT a Iccft [V]	286,524		interviene tramite curva tempo-corrente (parte CR-IST, T = 5 s); I prot. = 1357,645 <= Ia c.i. = 1963,985
			Positiva.

**Potere di interruzione [kA]**

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
100	34,506	87,321

**Sg. mag. <= Imagmax [A]**

Sg. mag.	<	Imagmax
1000		1963,985

**Cavo**

Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	3x(2x240)+1G240
Lunghezza linea [m]	600
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 39 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 48 <= 90

**K²S²>I²t [A²s]**

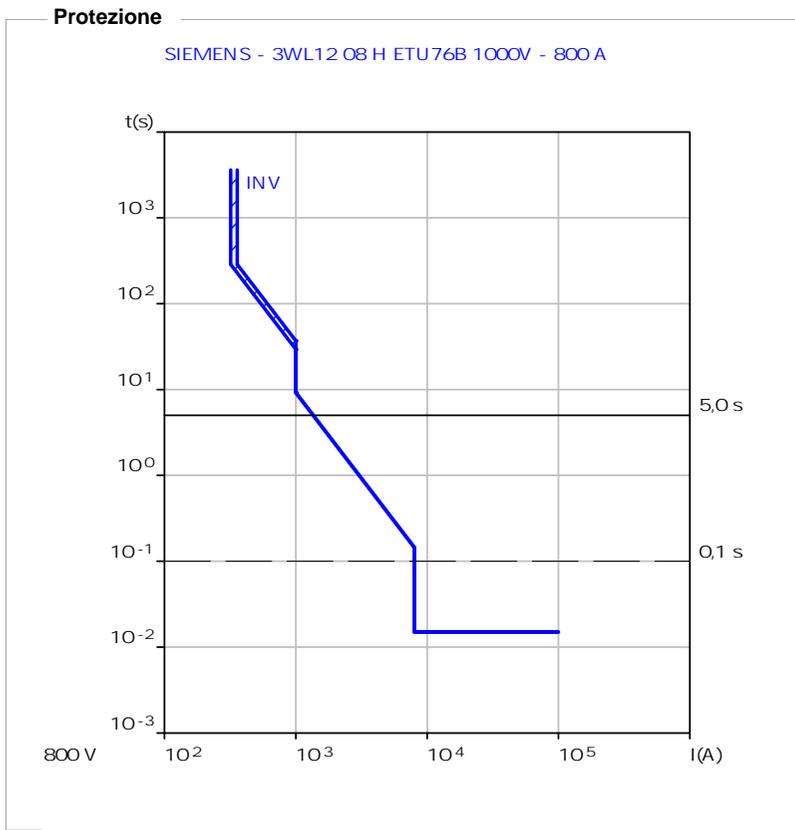
K²S² conduttore fase	Verificato	1,95*10 <sup>9</sup>
K²S² PE		7,751*10 <sup>8</sup>

**Caduta di tensione [%]**

Tensione nominale [V]	800	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
2,709	2,709	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,339	3,339	

**Correnti di guasto [kA]**

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	8,61	5,294	84,69
Bifase	7,457	4,585	73,344
Bifase-PE	8,006	4,447	88,625
Fase-PE	3,705	1,964	88,895
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	8,61	44,23	



# Stato utenze

## Utenza

### +C.1-INV

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib	Ins	Iz
	259,808	320	502,554

1) Utenza +C.1-INV: Ins = 320 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TN-S
Ia c.i. [A]	Verificato	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	5	La protezione dell'utenza +C.1-INV
VT a Ia c.i. [V]	286,524	interviene tramite curva tempo-corrente (parte CR-IST, T = 5 s); I prot. = 1357,645 <= Ia c.i. = 1963,985
VT a Iccft [V]	286,524	Positiva.

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
100	34,506 87,321

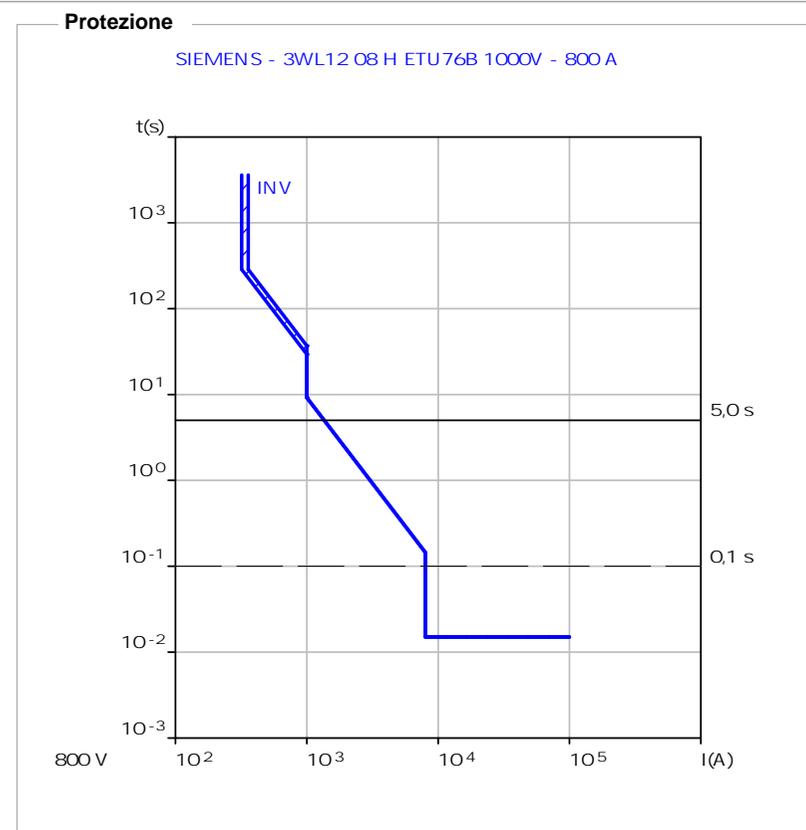
Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag.	< Imagmax
1000	1963,985

Cavo	
Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	3x(2x240)+1G240
Lunghezza linea [m]	600
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 39 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 48 <= 90

K²S² >= I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato
K²S² PE	1,95*10 <sup>9</sup> 7,751*10 <sup>8</sup>

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	800	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
2,709	2,709	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,339	3,339	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	8,61	5,294	84,69
Bifase	7,457	4,585	73,344
Bifase-PE	8,006	4,447	88,625
Fase-PE	3,705	1,964	88,895
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	8,61	44,23	



# Stato utenze

## Utenza

### +C.1-INV

Coord. Ib <= Ins <= Iz [A]			
Fase	Ib	Ins	Iz
	168,875	320	502,554

1) Utenza +C.1-INV: Ins = 320 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti		Sistema distribuzione: TN-S
Ia c.i. [A]	Verificato 1963,985	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	5	La protezione dell'utenza +C.1-INV
VT a Ia c.i. [V]	286,524	interviene tramite curva tempo-corrente (parte CR-IST, T = 5 s); I prot. = 1357,645 <= Ia c.i. = 1963,985
VT a Iccft [V]	286,524	Positiva.

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
100	34,506 87,321

Sg. mag. <= Imagmax [A]	
Sg. mag.	< Imagmax
1000	1963,985

Cavo	
Designazione	ARE4R 0.6/1 kV
Formazione	3x(2x240)+1G240
Lunghezza linea [m]	600
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 28 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 48 <= 90

K²S²>I²t [A²s]	
K²S² conduttore fase	Verificato 1,95*10 <sup>9</sup>
K²S² PE	7,751*10 <sup>8</sup>

Caduta di tensione [%]		
Tensione nominale [V]	800	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,759	1,759	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,339	3,339	

Correnti di guasto [kA]			
A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	8,61	5,294	84,69
Bifase	7,457	4,585	73,344
Bifase-PE	8,006	4,447	88,625
Fase-PE	3,705	1,964	88,895
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	8,61	44,23	

