

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J84C19000370009

U.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA A.V./A.C. MILANO-VERONA

NODO DI BRESCIA

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DELLO SCALO DI BRESCIA

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE E F.M.

Analisi carichi elettrici anello MT e relazione di calcolo linee MT

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I N 1 M 1 1 D 1 8 C L L F 0 0 0 0 0 0 4 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	L. Giorgini <i>L. Giorgini</i>	Novembre 2021	C. Vacca <i>C. Vacca</i>	Novembre 2021	L. Barchi <i>L. Barchi</i>	Novembre 2021	G. Guidi Buffarini Novembre 2021 

File: IN1M11D18CLLF0000004A

n. Elab.:

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

GENERALE

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: ARRIVO LINEA 15kV

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro

IT (Neutro compensato)

Tensione di esercizio nominale a vuoto

15000

[V]

Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta

12,28

[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

4

[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla

GENERALE

Sezione

—

[mm²]

Lunghezza

—

[m]

Modalità di posa

—

Dati relativi alla protezione

Marca

SCHNEIDER

Tipo

CEI 016 - 50/51/51N

Numero di poli

3 x 630

Taglia

630

[A]

Potere di interruzione

25

[kA]

Corrente differenziale

20

[A]

I di intervento protezione

—

[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea

12.283

[A]

I_{gt} fase - protezione fondo linea

—

[A]

I²t max inizio linea / K²S² fase

—

/

—

[A²S]

I²t max inizio linea / K²S² neutro

—

/

—

[A²S]

I²t max inizio linea / K²S² protezione

—

/

—

[A²S]

Corrente di impiego I_b

90

[A]

Corrente regolata I_r

100

[A]

Portata del cavo I_z

—

[A]

Corrente di funzionamento I_f

105

[A]

Valore di 1,45 I_z

—

[A]

Caduta di tensione

0

[%]

Lunghezza max protetta

—

[m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.I.

SI

Verifica caduta di tensione

SI

Verifica Contatti indiretti

SI

Verifica I intervento <= I_k

SI

Verifica I_n <= Taglia

SI

Verifica sovraccarico

SI

Verifica Temperatura cavo

SI

Verifica I²t <= K²S²

SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

ARRIVO LINEA 15kV

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: ARRIVO LINEA 15kV

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	12,28	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ARRIVO LINEA 15kV	
Sezione	3(1x95)	[mm ²]
Lunghezza	20	[m]
Modalità di posa	143/3U_A7/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		12.243	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	36.211.423	/	184.552.225 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		90	[A]
Corrente regolata I _r		100	[A]
Portata del cavo I _z		339	[A]
Corrente di funzionamento I _f		105	[A]
Valore di 1,45 I _z		492	[A]
Caduta di tensione		0,01	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

ANELLO ARRIVO

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA C2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	12,24	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ANELLO ARRIVO		
Sezione	___	[mm ²]	
Lunghezza	___	[m]	
Modalità di posa	___		

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER		
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630	[A]	
Potere di interruzione	25	[kA]	
Corrente differenziale	20	[A]	
I di intervento protezione	___	[A]	

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	12.243	[A]	
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]	
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]	/
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]	/
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]	/
Corrente di impiego I _b	90	[A]	
Corrente regolata I _r	100	[A]	
Portata del cavo I _z	___	[A]	
Corrente di funzionamento I _f	105	[A]	
Valore di 1,45 I _z	___	[A]	
Caduta di tensione	0,01	[%]	
Lunghezza max protetta	___	[m]	

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA C2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	12,24	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1402-4B	
Numero di poli	3 x 10	
Taglia	10	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		11.662	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	160	/	51.122.500 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8,913	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		194	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		281	[A]
Caduta di tensione		0,02	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,93	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	3.282	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.844	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			5.122	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	2.493.659	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	2.493.659	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	2.493.659	/	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			334	[A]
Corrente regolata Ir			400	[A]
Portata del cavo Iz			499	[A]
Corrente di funzionamento If			480	[A]
Valore di 1,45 Iz			724	[A]
Caduta di tensione			0,15	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA C2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	12,24	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1402-4B	
Numero di poli	3 x 10	
Taglia	10	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			11.662	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	160	/	51.122.500	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			0	[A]
Corrente regolata Ir			10	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			13	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,01	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,93	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	---	
Tipo	---	
Numero di poli	---	
Taglia	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	---	[A]
I di intervento protezione	3.282	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		5.844	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		5.122	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2.493.659 /	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	2.493.659 /	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2.493.659 /	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		400	[A]
Portata del cavo I _z		499	[A]
Corrente di funzionamento I _f		480	[A]
Valore di 1,45 I _z		724	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA EST

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA C2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	12,24	[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla CABINA EST
Sezione 3(1x95) [mm²]
Lunghezza 800 [m]
Modalità di posa 143/2U_A7/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM
Numero di poli 3 x 630
Taglia 630 [A]
Potere di interruzione 25 [kA]
Corrente differenziale 20 [A]
I di intervento protezione — [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 10.635 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea — [A]
I^{2t} max inizio linea / K²S² fase 35.971.383 / 184.552.225 [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² neutro — / — [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² protezione — / — [A²S]
Corrente di impiego I_b 81 [A]
Corrente regolata I_r 90 [A]
Portata del cavo I_z 379 [A]
Corrente di funzionamento I_f 94 [A]
Valore di 1,45 I_z 550 [A]
Caduta di tensione 0,17 [%]
Lunghezza max protetta — [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I^{2t} <= K²S² SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA EST

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	10,64	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT	
Sezione	___	[mm ²]
Lunghezza	___	[m]
Modalità di posa	___	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	___	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	10.635	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	81	[A]
Corrente regolata I _r	90	[A]
Portata del cavo I _z	___	[A]
Corrente di funzionamento I _f	94	[A]
Valore di 1,45 I _z	___	[A]
Caduta di tensione	0,17	[%]
Lunghezza max protetta	___	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA EST

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	10,64	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1402-4B	
Numero di poli	3 x 10	
Taglia	10	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		9.916	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	160	/	51.122.500 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8,913	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		194	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		281	[A]
Caduta di tensione		0,19	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,92	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	3.282	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.832	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			5.108	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	2.509.309	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	2.509.309	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	2.509.309	/	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			334	[A]
Corrente regolata Ir			400	[A]
Portata del cavo Iz			499	[A]
Corrente di funzionamento If			480	[A]
Valore di 1,45 Iz			724	[A]
Caduta di tensione			0,15	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA EST

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000 [V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	10,64 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2
Sezione	1(3x50) [mm ²]
Lunghezza	10 [m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER
Tipo	3GD1402-4B
Numero di poli	3 x 10
Taglia	10 [A]
Potere di interruzione	40 [kA]
Corrente differenziale	— [A]
I di intervento protezione	— [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			9.916	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	160	/	51.122.500	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			0	[A]
Corrente regolata Ir			10	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			13	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,17	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,92	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	---	
Tipo	---	
Numero di poli	---	
Taglia	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	---	[A]
I di intervento protezione	3.282	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		5.832	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		5.108	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2.509.309 /	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	2.509.309 /	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2.509.309 /	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		400	[A]
Portata del cavo I _z		499	[A]
Corrente di funzionamento I _f		480	[A]
Valore di 1,45 I _z		724	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA GA4

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA EST

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	10,64	[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla CABINA GA4
Sezione 3(1x95) [mm²]
Lunghezza 430 [m]
Modalità di posa 143/2U_A7/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM
Numero di poli 3 x 630
Taglia 630 [A]
Potere di interruzione 25 [kA]
Corrente differenziale 20 [A]
I di intervento protezione — [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 9.839 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea — [A]
I^{2t} max inizio linea / K²S² fase 27.146.356 / 184.552.225 [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² neutro — / — [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² protezione — / — [A²S]
Corrente di impiego I_b 72 [A]
Corrente regolata I_r 90 [A]
Portata del cavo I_z 379 [A]
Corrente di funzionamento I_f 94 [A]
Valore di 1,45 I_z 550 [A]
Caduta di tensione 0,25 [%]
Lunghezza max protetta — [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I^{2t} <= K²S² SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA4

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,84	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT	
Sezione	___	[mm ²]
Lunghezza	___	[m]
Modalità di posa	___	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	___	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.839	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	72	[A]
Corrente regolata I _r	90	[A]
Portata del cavo I _z	___	[A]
Corrente di funzionamento I _f	94	[A]
Valore di 1,45 I _z	___	[A]
Caduta di tensione	0,25	[%]
Lunghezza max protetta	___	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ^{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA4

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,84	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1403-4B	
Numero di poli	3 x 16	
Taglia	16	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		9.412	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	490	/	51.122.500 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8,913	[A]
Corrente regolata I _r		11	[A]
Portata del cavo I _z		194	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		281	[A]
Caduta di tensione		0,26	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,92	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	4.786	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.827	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			5.103	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	42.968.225	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	42.968.225	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	42.968.225	/	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			334	[A]
Corrente regolata Ir			400	[A]
Portata del cavo Iz			499	[A]
Corrente di funzionamento If			480	[A]
Valore di 1,45 Iz			724	[A]
Caduta di tensione			0,15	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA4

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000 [V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,84 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2
Sezione	1(3x50) [mm ²]
Lunghezza	10 [m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER
Tipo	3GD1403-4B
Numero di poli	3 x 16
Taglia	16 [A]
Potere di interruzione	40 [kA]
Corrente differenziale	— [A]
I di intervento protezione	— [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			9.412	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	490	/	51.122.500	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			0	[A]
Corrente regolata Ir			11	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			13	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,25	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,92	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	---	
Tipo	---	
Numero di poli	---	
Taglia	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	---	[A]
I di intervento protezione	4.786	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		5.827	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		5.103	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	42.968.225 /	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	42.968.225 /	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	42.968.225 /	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		400	[A]
Portata del cavo I _z		499	[A]
Corrente di funzionamento I _f		480	[A]
Valore di 1,45 I _z		724	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA GA3

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA4

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,84	[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla CABINA GA3
Sezione 3(1x95) [mm²]
Lunghezza 80 [m]
Modalità di posa 143/2U_A7/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM
Numero di poli 3 x 630
Taglia 630 [A]
Potere di interruzione 25 [kA]
Corrente differenziale 20 [A]
I di intervento protezione — [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 9.699 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea — [A]
I²t max inizio linea / K²S² fase 23.234.932 / 184.552.225 [A²S]
I²t max inizio linea / K²S² neutro — / — [A²S]
I²t max inizio linea / K²S² protezione — / — [A²S]
Corrente di impiego I_b 63 [A]
Corrente regolata I_r 70 [A]
Portata del cavo I_z 379 [A]
Corrente di funzionamento I_f 74 [A]
Valore di 1,45 I_z 550 [A]
Caduta di tensione 0,27 [%]
Lunghezza max protetta — [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I²t <= K²S² SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA3

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,7	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT	
Sezione	___	[mm ²]
Lunghezza	___	[m]
Modalità di posa	___	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	___	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.699	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	63	[A]
Corrente regolata I _r	70	[A]
Portata del cavo I _z	___	[A]
Corrente di funzionamento I _f	74	[A]
Valore di 1,45 I _z	___	[A]
Caduta di tensione	0,27	[%]
Lunghezza max protetta	___	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA C1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA3

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,7	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CABINA C1	
Sezione	3(1x95)	[mm ²]
Lunghezza	80	[m]
Modalità di posa	143/2U_A7/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	20	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		9.560	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	22.575.361	/	184.552.225 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		80	[A]
Portata del cavo I _z		379	[A]
Corrente di funzionamento I _f		84	[A]
Valore di 1,45 I _z		550	[A]
Caduta di tensione		0,27	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA3

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,7	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1405-4B	
Numero di poli	3 x 25	
Taglia	25	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			9.465	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	1.210	/	51.122.500	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			14	[A]
Corrente regolata Ir			17	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			20	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,27	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,37	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	7.384	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			9.198	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			8.115	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	59.703.175	/	1.177.862.400	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	59.703.175	/	1.177.862.400	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	59.703.175	/	1.177.862.400	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			532	[A]
Corrente regolata Ir			630	[A]
Portata del cavo Iz			810	[A]
Corrente di funzionamento If			756	[A]
Valore di 1,45 Iz			1.175	[A]
Caduta di tensione			0,14	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ^{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA3

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,7	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1405-4B	
Numero di poli	3 x 25	
Taglia	25	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		9.465	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	1.210	/	51.122.500 [A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		17	[A]
Portata del cavo I _z		194	[A]
Corrente di funzionamento I _f		20	[A]
Valore di 1,45 I _z		281	[A]
Caduta di tensione		0,27	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ^{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,37	[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla
Sezione 3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240) [mm²]
Lunghezza 10 [m]
Modalità di posa 143/B134_/30/0,9

Dati relativi alla protezione

Marca _____
Tipo _____
Numero di poli _____
Taglia _____ [A]
Potere di interruzione _____ [kA]
Corrente differenziale _____ [A]
I di intervento protezione 7.384 [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 9.198 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea 8.115 [A]
I²_t max inizio linea / K²S² fase 59.703.175 / 1.177.862.400 [A²S]
I²_t max inizio linea / K²S² neutro 59.703.175 / 1.177.862.400 [A²S]
I²_t max inizio linea / K²S² protezione 59.703.175 / 1.177.862.400 [A²S]
Corrente di impiego I_b 0 [A]
Corrente regolata I_r 630 [A]
Portata del cavo I_z 810 [A]
Corrente di funzionamento I_f 756 [A]
Valore di 1,45 I_z 1.175 [A]
Caduta di tensione 0 [%]
Lunghezza max protetta 0 [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I²_t <= K²S² SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: CABINA GA1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA3

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro IT (Neutro compensato)
Tensione di esercizio nominale a vuoto 15000 [V]
Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta 9,7 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla CABINA GA1
Sezione 3(1x95) [mm²]
Lunghezza 2.600 [m]
Modalità di posa 143/2U_A7/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM
Numero di poli 3 x 630
Taglia 630 [A]
Potere di interruzione 25 [kA]
Corrente differenziale 20 [A]
I di intervento protezione _____ [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			6.364	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	22.575.361	/	184.552.225	[A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			49	[A]
Corrente regolata Ir			50	[A]
Portata del cavo Iz			379	[A]
Corrente di funzionamento If			52	[A]
Valore di 1,45 Iz			550	[A]
Caduta di tensione			0,59	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ^{2t} <= K ² S ²	SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA C1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,56	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT		
Sezione	___	[mm ²]	
Lunghezza	___	[m]	
Modalità di posa	___		

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER		
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630	[A]	
Potere di interruzione	25	[kA]	
Corrente differenziale	1	[A]	
I di intervento protezione	___	[A]	

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	9.560	[A]	
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]	
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]	/
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]	/
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]	/
Corrente di impiego I _b	0	[A]	
Corrente regolata I _r	80	[A]	
Portata del cavo I _z	___	[A]	
Corrente di funzionamento I _f	84	[A]	
Valore di 1,45 I _z	___	[A]	
Caduta di tensione	0,27	[%]	
Lunghezza max protetta	___	[m]	

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ^{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

ARRIVO LINEA 15kV

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA C1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,56	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	ARRIVO LINEA 15kV	
Sezione	___	[mm ²]
Lunghezza	0	[m]
Modalità di posa	143/3M_A3/30/0	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	20	[A]
I di intervento protezione	___	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		9.560	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		___	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	/	___ [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	/	___ [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	/	___ [A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		630	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		662	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0,27	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,36	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT	
Sezione	___	[mm ²]
Lunghezza	___	[m]
Modalità di posa	___	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	1	[A]
I di intervento protezione	___	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	6.364	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	49	[A]
Corrente regolata I _r	50	[A]
Portata del cavo I _z	___	[A]
Corrente di funzionamento I _f	52	[A]
Valore di 1,45 I _z	___	[A]
Caduta di tensione	0,59	[%]
Lunghezza max protetta	___	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,36	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1405-4B	
Numero di poli	3 x 25	
Taglia	25	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		6.209	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	1.210	/	51.122.500 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		14	[A]
Corrente regolata I _r		17	[A]
Portata del cavo I _z		194	[A]
Corrente di funzionamento I _f		20	[A]
Valore di 1,45 I _z		281	[A]
Caduta di tensione		0,6	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,28	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	7.384	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			9.105	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			8.009	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	63.142.026	/	1.177.862.400	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	63.142.026	/	1.177.862.400	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	63.142.026	/	1.177.862.400	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			532	[A]
Corrente regolata Ir			630	[A]
Portata del cavo Iz			810	[A]
Corrente di funzionamento If			756	[A]
Valore di 1,45 Iz			1.175	[A]
Caduta di tensione			0,14	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000 [V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,36 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2
Sezione	1(3x50) [mm ²]
Lunghezza	10 [m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER
Tipo	3GD1405-4B
Numero di poli	3 x 25
Taglia	25 [A]
Potere di interruzione	40 [kA]
Corrente differenziale	— [A]
I di intervento protezione	— [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			6.209	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	1.210	/	51.122.500	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			0	[A]
Corrente regolata Ir			17	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			20	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,59	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,28	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9	

Dati relativi alla protezione

Marca	---	
Tipo	---	
Numero di poli	---	
Taglia	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	---	[A]
I di intervento protezione	7.384	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		9.105	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		8.009	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	63.142.026 /	1.177.862.400	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	63.142.026 /	1.177.862.400	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	63.142.026 /	1.177.862.400	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		630	[A]
Portata del cavo I _z		810	[A]
Corrente di funzionamento I _f		756	[A]
Valore di 1,45 I _z		1.175	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA GA5

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	6,36	[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla CABINA GA5
Sezione 3(1x95) [mm²]
Lunghezza 150 [m]
Modalità di posa 143/2U_A7/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM
Numero di poli 3 x 630
Taglia 630 [A]
Potere di interruzione 25 [kA]
Corrente differenziale 20 [A]
I di intervento protezione — [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 6.232 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea — [A]
I^{2t} max inizio linea / K²S² fase 9.721.646 / 184.552.225 [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² neutro — / — [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² protezione — / — [A²S]
Corrente di impiego I_b 35 [A]
Corrente regolata I_r 40 [A]
Portata del cavo I_z 379 [A]
Corrente di funzionamento I_f 42 [A]
Valore di 1,45 I_z 550 [A]
Caduta di tensione 0,6 [%]
Lunghezza max protetta — [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I^{2t} <= K²S² SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA5

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,23	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT		
Sezione	___	[mm ²]	
Lunghezza	___	[m]	
Modalità di posa	___		

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER		
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630	[A]	
Potere di interruzione	25	[kA]	
Corrente differenziale	1	[A]	
I di intervento protezione	___	[A]	

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	6.232	[A]	
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]	
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]	/
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]	/
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]	/
Corrente di impiego I _b	35	[A]	
Corrente regolata I _r	40	[A]	
Portata del cavo I _z	___	[A]	
Corrente di funzionamento I _f	42	[A]	
Valore di 1,45 I _z	___	[A]	
Caduta di tensione	0,6	[%]	
Lunghezza max protetta	___	[m]	

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA5

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,23	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1405-4B	
Numero di poli	3 x 25	
Taglia	25	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		6.081	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	1.210	/	51.122.500 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		13	[A]
Corrente regolata I _r		17	[A]
Portata del cavo I _z		194	[A]
Corrente di funzionamento I _f		20	[A]
Valore di 1,45 I _z		281	[A]
Caduta di tensione		0,61	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,27	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	7.384	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			9.100	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			8.003	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	63.368.679	/	1.177.862.400	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	63.368.679	/	1.177.862.400	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	63.368.679	/	1.177.862.400	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			486	[A]
Corrente regolata Ir			630	[A]
Portata del cavo Iz			810	[A]
Corrente di funzionamento If			756	[A]
Valore di 1,45 Iz			1.175	[A]
Caduta di tensione			0,12	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA5

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000 [V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,23 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2
Sezione	1(3x50) [mm ²]
Lunghezza	10 [m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER
Tipo	3GD1405-4B
Numero di poli	3 x 25
Taglia	25 [A]
Potere di interruzione	40 [kA]
Corrente differenziale	— [A]
I di intervento protezione	— [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			6.081	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	1.210	/	51.122.500	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			0	[A]
Corrente regolata Ir			17	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			20	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,6	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,27	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9	

Dati relativi alla protezione

Marca	---	
Tipo	---	
Numero di poli	---	
Taglia	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	---	[A]
I di intervento protezione	7.384	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		9.100	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		8.003	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	63.368.679 /	1.177.862.400	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	63.368.679 /	1.177.862.400	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	63.368.679 /	1.177.862.400	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		0	[A]
Corrente regolata Ir		630	[A]
Portata del cavo Iz		810	[A]
Corrente di funzionamento If		756	[A]
Valore di 1,45 Iz		1.175	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA GA6

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA5

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	6,23	[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla CABINA GA6
Sezione 3(1x95) [mm²]
Lunghezza 350 [m]
Modalità di posa 143/2U_A7/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM
Numero di poli 3 x 630
Taglia 630 [A]
Potere di interruzione 25 [kA]
Corrente differenziale 20 [A]
I di intervento protezione — [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 5.941 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea — [A]
I^{2t} max inizio linea / K²S² fase 9.320.509 / 184.552.225 [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² neutro — / — [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² protezione — / — [A²S]
Corrente di impiego I_b 22 [A]
Corrente regolata I_r 30 [A]
Portata del cavo I_z 379 [A]
Corrente di funzionamento I_f 31 [A]
Valore di 1,45 I_z 550 [A]
Caduta di tensione 0,62 [%]
Lunghezza max protetta — [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I^{2t} <= K²S² SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA6

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,94	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT		
Sezione	___	[mm ²]	
Lunghezza	___	[m]	
Modalità di posa	___		

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER		
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630	[A]	
Potere di interruzione	25	[kA]	
Corrente differenziale	1	[A]	
I di intervento protezione	___	[A]	

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.941	[A]	
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]	
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]	/
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]	/
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]	/
Corrente di impiego I _b	22	[A]	
Corrente regolata I _r	30	[A]	
Portata del cavo I _z	___	[A]	
Corrente di funzionamento I _f	31	[A]	
Valore di 1,45 I _z	___	[A]	
Caduta di tensione	0,62	[%]	
Lunghezza max protetta	___	[m]	

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA GA2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA6

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,94	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CABINA GA2	
Sezione	3(1x95)	[mm ²]
Lunghezza	250	[m]
Modalità di posa	143/2U_A7/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	20	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		5.747	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8.469.974	/	184.552.225 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8,913	[A]
Corrente regolata I _r		20	[A]
Portata del cavo I _z		379	[A]
Corrente di funzionamento I _f		21	[A]
Valore di 1,45 I _z		550	[A]
Caduta di tensione		0,63	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,75	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT	
Sezione	—	[mm ²]
Lunghezza	—	[m]
Modalità di posa	—	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	20	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.747	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			8,913	[A]
Corrente regolata Ir			112	[A]
Portata del cavo Iz			—	[A]
Corrente di funzionamento If			196	[A]
Valore di 1,45 Iz			—	[A]
Caduta di tensione			0,63	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: CABINA C2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,75	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CABINA C2	
Sezione	3(1x95)	[mm ²]
Lunghezza	1.600	[m]
Modalità di posa	143/2U_A7/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	20	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			4.741	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	7.927.660	/	184.552.225	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			0	[A]
Corrente regolata Ir			80	[A]
Portata del cavo Iz			379	[A]
Corrente di funzionamento If			84	[A]
Valore di 1,45 Iz			550	[A]
Caduta di tensione			0,63	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]	
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,75	[kA]	
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]	

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2		
Sezione	1(3x50)	[mm ²]	
Lunghezza	10	[m]	
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1		

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER		
Tipo	3GD1403-4B		
Numero di poli	3 x 16		
Taglia	16	[A]	
Potere di interruzione	40	[kA]	
Corrente differenziale	—	[A]	
I di intervento protezione	—	[A]	

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		5.509	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	490	/	51.122.500 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		0	[A]
Corrente regolata Ir		11	[A]
Portata del cavo Iz		194	[A]
Corrente di funzionamento If		13	[A]
Valore di 1,45 Iz		281	[A]
Caduta di tensione		0,63	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]	
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,25	[kA]	

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla
Sezione 3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240) [mm²]
Lunghezza 10 [m]
Modalità di posa 143/B134_/30/0,9

Dati relativi alla protezione

Marca _____
Tipo _____
Numero di poli _____
Taglia _____ [A]
Potere di interruzione _____ [kA]
Corrente differenziale _____ [A]
I di intervento protezione 4.786 [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 9.076 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea 7.973 [A]
I²_t max inizio linea / K²S² fase 9.825.708 / 1.177.862.400 [A²S]
I²_t max inizio linea / K²S² neutro 9.825.708 / 1.177.862.400 [A²S]
I²_t max inizio linea / K²S² protezione 9.825.708 / 1.177.862.400 [A²S]
Corrente di impiego I_b 0 [A]
Corrente regolata I_r 400 [A]
Portata del cavo I_z 810 [A]
Corrente di funzionamento I_f 480 [A]
Valore di 1,45 I_z 1.175 [A]
Caduta di tensione 0 [%]
Lunghezza max protetta 0 [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I²_t <= K²S² SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro IT (Neutro compensato)
Tensione di esercizio nominale a vuoto 15000 [V]
Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta 5,75 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla TR1
Sezione 1(3x50) [mm²]
Lunghezza 10 [m]
Modalità di posa 143/10M_B1/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 3GD1403-4B
Numero di poli 3 x 16
Taglia 16 [A]
Potere di interruzione 40 [kA]
Corrente differenziale _____ [A]
I di intervento protezione _____ [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.509	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	490	/	51.122.500	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			8,913	[A]
Corrente regolata Ir			11	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			13	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,64	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,86	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	4.786	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.776	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			5.043	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	45.312.587	/	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	45.312.587	/	294.465.600	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	45.312.587	/	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			334	[A]
Corrente regolata Ir			400	[A]
Portata del cavo Iz			499	[A]
Corrente di funzionamento If			480	[A]
Valore di 1,45 Iz			724	[A]
Caduta di tensione			0,15	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica $I_k \leq P.d.I.$	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento $\leq I_k$	SI
Verifica $I_n \leq$ Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica $I^2t \leq K^2S^2$	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA6

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta	5,94	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1405-4B	
Numero di poli	3 x 25	
Taglia	25	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea		5.800	[A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 fase	1.210	/	51.122.500 [A ² S]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 neutro	—	/	— [A ² S]
I^2t max inizio linea / K^2S^2 protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I_b		0	[A]
Corrente regolata I_r		17	[A]
Portata del cavo I_z		194	[A]
Corrente di funzionamento I_f		20	[A]
Valore di 1,45 I_z		281	[A]
Caduta di tensione		0,62	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica $I_k \leq P.d.I.$	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento $\leq I_k$	SI
Verifica $I_n \leq$ Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica $I^2t \leq K^2S^2$	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S
---	------

Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,26	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	7.384	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		9.088	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		7.989	[A]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	63.838.236	/	1.177.862.400 [A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	63.838.236	/	1.177.862.400 [A ² S]
I ^{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	63.838.236	/	1.177.862.400 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		0	[A]
Corrente regolata Ir		630	[A]
Portata del cavo Iz		810	[A]
Corrente di funzionamento If		756	[A]
Valore di 1,45 Iz		1.175	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ^{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA6

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,94	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1405-4B	
Numero di poli	3 x 25	
Taglia	25	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]

Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		5.800	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I _{Δt} max inizio linea / K ² S ² fase	1.210	/	51.122.500 [A ² S]
I _{Δt} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I _{Δt} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		13	[A]
Corrente regolata Ir		17	[A]
Portata del cavo Iz		194	[A]
Corrente di funzionamento If		20	[A]
Valore di 1,45 Iz		281	[A]
Caduta di tensione		0,63	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{Δt} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400 [V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	9,26 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240) [mm ²]
Lunghezza	10 [m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9

Dati relativi alla protezione

Marca	—
Tipo	—
Numero di poli	—
Taglia	— [A]
Potere di interruzione	— [kA]
Corrente differenziale	— [A]
I di intervento protezione	7.384 [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		9.088	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		7.989	[A]
I _{Δt} max inizio linea / K ² S ² fase	63.838.236	/	1.177.862.400 [A ² S]
I _{Δt} max inizio linea / K ² S ² neutro	63.838.236	/	1.177.862.400 [A ² S]
I _{Δt} max inizio linea / K ² S ² protezione	63.838.236	/	1.177.862.400 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		486	[A]
Corrente regolata Ir		630	[A]
Portata del cavo Iz		810	[A]
Corrente di funzionamento If		756	[A]
Valore di 1,45 Iz		1.175	[A]
Caduta di tensione		0,12	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica $I_k \leq P.d.I.$	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento $\leq I_k$	SI
Verifica $I_n \leq$ Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica $I^2t \leq K^2S^2$	SI

Committente:

Indirizzo:

Città:

EXEL S.r.l.

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CELLA MT

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,75	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	CELLA MT	
Sezione	___	[mm ²]
Lunghezza	___	[m]
Modalità di posa	___	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[A]
Potere di interruzione	25	[kA]
Corrente differenziale	20	[A]
I di intervento protezione	___	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea	5.747	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	___	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	8,913	[A]
Corrente regolata I _r	112	[A]
Portata del cavo I _z	___	[A]
Corrente di funzionamento I _f	196	[A]
Valore di 1,45 I _z	___	[A]
Caduta di tensione	0,63	[%]
Lunghezza max protetta	___	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

TR1

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,75	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR1	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1	

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER	
Tipo	3GD1403-4B	
Numero di poli	3 x 16	
Taglia	16	[A]
Potere di interruzione	40	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	—	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		5.509	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	490	/	51.122.500 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8,913	[A]
Corrente regolata I _r		11	[A]
Portata del cavo I _z		194	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		281	[A]
Caduta di tensione		0,64	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

Verifica I _k <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I _k	SI
Verifica I _n <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,86	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,8	

Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[A]
Potere di interruzione	—	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	4.786	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.776	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			5.043	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	45.312.587	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	45.312.587	/	294.465.600	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	45.312.587	/	294.465.600	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			334	[A]
Corrente regolata Ir			400	[A]
Portata del cavo Iz			499	[A]
Corrente di funzionamento If			480	[A]
Valore di 1,45 Iz			724	[A]
Caduta di tensione			0,15	[%]
Lunghezza max protetta			0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I _{2t} <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: TR2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000 [V]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,75 [kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	TR2
Sezione	1(3x50) [mm ²]
Lunghezza	10 [m]
Modalità di posa	143/10M_B1/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca	SCHNEIDER
Tipo	3GD1403-4B
Numero di poli	3 x 16
Taglia	16 [A]
Potere di interruzione	40 [kA]
Corrente differenziale	— [A]
I di intervento protezione	— [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea			5.509	[A]
Igt fase - protezione fondo linea			—	[A]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² fase	490	/	51.122.500	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	—	[A ² S]
I _{2t} max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib			0	[A]
Corrente regolata Ir			11	[A]
Portata del cavo Iz			194	[A]
Corrente di funzionamento If			13	[A]
Valore di 1,45 Iz			281	[A]
Caduta di tensione			0,63	[%]
Lunghezza max protetta			—	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.l.	SI
-----------------------	----

Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: TR2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	9,25	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Modalità di posa	143/B134_/30/0,9	

Dati relativi alla protezione

Marca	---	
Tipo	---	
Numero di poli	---	
Taglia	---	[A]
Potere di interruzione	---	[kA]
Corrente differenziale	---	[A]
I di intervento protezione	4.786	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		9.076	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		7.973	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	9.825.708	/	1.177.862.400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	9.825.708	/	1.177.862.400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	9.825.708	/	1.177.862.400 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		0	[A]
Corrente regolata I _r		400	[A]
Portata del cavo I _z		810	[A]
Corrente di funzionamento I _f		480	[A]
Valore di 1,45 I _z		1.175	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

Verifica Ik <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

CABINA C2

Circuito:

Dati generali relativi al Quadro: CABINA GA2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	15000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,75	[kA]

Caduta di tensione percentuale massima ammissibile 4 [%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla CABINA C2
Sezione 3(1x95) [mm²]
Lunghezza 1.600 [m]
Modalità di posa 143/2U_A7/30/1

Dati relativi alla protezione

Marca SCHNEIDER
Tipo 50/51/50N/51N/46/49 - SEPAM
Numero di poli 3 x 630
Taglia 630 [A]
Potere di interruzione 25 [kA]
Corrente differenziale 20 [A]
I di intervento protezione — [A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I_k max fondo linea 4.741 [A]
I_{gt} fase - protezione fondo linea — [A]
I^{2t} max inizio linea / K²S² fase 7.927.660 / 184.552.225 [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² neutro — / — [A²S]
I^{2t} max inizio linea / K²S² protezione — / — [A²S]
Corrente di impiego I_b 0 [A]
Corrente regolata I_r 80 [A]
Portata del cavo I_z 379 [A]
Corrente di funzionamento I_f 84 [A]
Valore di 1,45 I_z 550 [A]
Caduta di tensione 0,63 [%]
Lunghezza max protetta — [m]

Considerazioni finali

Verifica I_k <= P.d.l. SI
Verifica caduta di tensione SI
Verifica Contatti indiretti SI
Verifica I intervento <= I_k SI
Verifica I_n <= Taglia SI
Verifica sovraccarico SI
Verifica Temperatura cavo SI
Verifica I^{2t} <= K²S² SI