



Fascicolo tecnico

Commessa	MeTAL_Jas_EL01_PV
Descrizione	Impianto di distribuzione e fotovoltaico
Cliente	MeTAL Jas
Luogo	Padova
Responsabile	Ferraro Ing. Enrico
Data	15/09/2011

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-ARRIVO MT 1
Denominazione 1:	Cavo MT da consegna MT
Denominazione 2:	CV MT 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	158,876 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	158,876 kW	Pot. trasferita a monte:	162,357 kVA
Potenza reattiva:	33,437 kVAR	Potenza totale:	4156,922 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,731 A	Potenza disponibile:	3994,565 kVA
Fattore di potenza:	0,979		
Tensione nominale:	20000 V		

Cavi

Formazione:	3x(2x120)	Coefficiente totale:	0,86
Tipo posa:	A - Cavi unipolari in aria a parete (trifoglio)	K ² S ² conduttore fase:	1,178E+09 A ² s
Tipo cavo:	RG7H1M1 12/20 kV	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Tipo isolante:	EPR	Caduta di tens. totale a Ib:	0 %
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	Temperatura ambiente:	30 °C
Materiale conduttore:	RAME	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Lunghezza linea:	5 m	Temperatura cavo a In:	31 °C
Corrente ammissibile Iz:	765,4 A	Coordinamento Ib<In<Iz:	4,731 <= 120 <= 765,4 A
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,86 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	13,122 kA	Ip2 (picco):	28,006 kA
Ikv max a valle:	13,131 kA	Ik2 min (bifase):	10,328 kA
I magnetica massima:	10327,7 A	Ik1(ft) max (fase-terra):	0,07 kA
Ik max (trifase):	13,118 kA	Ip1(ft) (picco):	0,172 kA
Ip (picco):	32,339 kA	Ik1(ft) min (fase-terra):	0,064 kA
Ik min (trifase):	11,925 kA	Zk min (trifase):	967,9 mohm
Ik2(ft) max (bifase-terra):	11,361 kA	Zk max (trifase):	967,9 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	28,006 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	181452,9 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	11,361 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	181452,9 mohm
Ik2 max (bifase):	11,361 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE	Taratura differenziale:	12 A
Sigla protezione:	HD4 24-25kA + PR512/P-50-51-50N-51N-DT	Potere di interruzione PdI:	25 kA
Tipo protezione:	50-51-51N	Verifica potere di interruzione:	25 >= 13,122 kA
Corrente nominale protez.:	2000 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	120 A		
Taratura magnetica:	480 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	480 < 10327,7 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-Int Sez 1 MT
Denominazione 1:	Int Sezionatore 1 MT
Denominazione 2:	Int Sez 1 MT
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	38,775 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	38,775 kW	Pot. trasferita a monte:	48,712 kVA
Potenza reattiva:	29,485 kVAR	Potenza totale:	3117,691 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,449 A	Potenza disponibile:	3068,979 kVA
Fattore di potenza:	0,796		
Tensione nominale:	20000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente totale:	0,89
Tipo posa:	A - Cavi unipolari in aria a parete (trifoglio)	K ² S ² conduttore fase:	1,002E+08 A ² s
Tipo cavo:	RG7H1M1 12/20 kV	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Tipo isolante:	EPR	Caduta di tens. totale a Ib:	0 %
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	Temperatura ambiente:	30 °C
Materiale conduttore:	RAME	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Lunghezza linea:	1 m	Temperatura cavo a In:	36 °C
Corrente ammissibile Iz:	281,24 A	Coordinamento Ib<In<Iz:	1,449 <= 90 <= 281,24 A
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,89 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	13,118 kA	Ip2 (picco):	27,981 kA
Ikv max a valle:	13,129 kA	Ik2 min (bifase):	10,326 kA
I magnetica massima:	10326,4 A	Ik1(ft) max (fase-terra):	0,07 kA
Ik max (trifase):	13,117 kA	Ip1(ft) (picco):	0,172 kA
Ip (picco):	32,309 kA	Ik1(ft) min (fase-terra):	0,064 kA
Ik min (trifase):	11,924 kA	Zk min (trifase):	968 mohm
Ik2(ft) max (bifase-terra):	11,359 kA	Zk max (trifase):	968 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	27,98 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	181453 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	11,359 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	181453 mohm
Ik2 max (bifase):	11,359 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE	Taratura differenziale:	9 A
Sigla protezione:	HD4 24-25kA + PR512/P-50-51-50N-51N-DT	Potere di interruzione PdI:	25 kA
Tipo protezione:	50-51-51N	Verifica potere di interruzione:	25 >= 13,118 kA
Corrente nominale protez.:	2000 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	90 A		
Taratura magnetica:	360 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	360 < 10326,4 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-Int Sez 2 MT
Denominazione 1:	Int Sezionatore 2 MT
Denominazione 2:	Int Sez 2 MT
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	2 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	2 kW	Pot. trasferita a monte:	2,978 kVA
Potenza reattiva:	2,206 kVAR	Potenza totale:	3117,691 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,086 A	Potenza disponibile:	3114,714 kVA
Fattore di potenza:	0,672		
Tensione nominale:	20000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente totale:	0,89
Tipo posa:	A - Cavi unipolari in aria a parete (trifoglio)	K ² S ² conduttore fase:	1,002E+08 A ² s
Tipo cavo:	RG7H1M1 12/20 kV	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Tipo isolante:	EPR	Caduta di tens. totale a Ib:	0 %
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	Temperatura ambiente:	30 °C
Materiale conduttore:	RAME	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Lunghezza linea:	1 m	Temperatura cavo a In:	36 °C
Corrente ammissibile Iz:	281,24 A	Coordinamento Ib<In<Iz:	0,086 <= 90 <= 281,24 A
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,89 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	13,131 kA	Ip2 (picco):	27,981 kA
Ikv max a valle:	13,129 kA	Ik2 min (bifase):	10,33 kA
I magnetica massima:	10330,3 A	Ik1(ft) max (fase-terra):	0,07 kA
Ik max (trifase):	13,122 kA	Ip1(ft) (picco):	0,172 kA
Ip (picco):	32,309 kA	Ik1(ft) min (fase-terra):	0,064 kA
Ik min (trifase):	11,928 kA	Zk min (trifase):	968 mohm
Ik2(ft) max (bifase-terra):	11,364 kA	Zk max (trifase):	968 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	27,98 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	181453 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	11,363 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	181453 mohm
Ik2 max (bifase):	11,364 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE	Taratura differenziale:	9 A
Sigla protezione:	HD4 24-25kA + PR512/P-50-51-50N-51N-DT	Potere di interruzione PdI:	25 kA
Tipo protezione:	50-51-51N	Verifica potere di interruzione:	25 >= 13,131 kA
Corrente nominale protez.:	2000 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	90 A		
Taratura magnetica:	360 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	360 < 10330,3 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-Int Sez 3 MT
Denominazione 1:	Int Sezionatore 3 MT
Denominazione 2:	Int Sez 3 MT
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	Media
Potenza nominale:	118,101 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	118,101 kW	Pot. trasferita a monte:	132,794 kVA
Potenza reattiva:	60,716 kVAR	Potenza totale:	1385,641 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,833 A	Potenza disponibile:	1252,846 kVA
Fattore di potenza:	0,889		
Tensione nominale:	20000 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)	Coefficiente totale:	0,89
Tipo posa:	A - Cavi unipolari in aria a parete (trifoglio)	K ² S ² conduttore fase:	1,002E+08 A ² s
Tipo cavo:	RG7H1M1 12/20 kV	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Tipo isolante:	EPR	Caduta di tens. totale a Ib:	0 %
Tabella posa:	CEI 11-17 (Media)	Temperatura ambiente:	30 °C
Materiale conduttore:	RAME	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Lunghezza linea:	1 m	Temperatura cavo a In:	31 °C
Corrente ammissibile Iz:	281,24 A	Coordinamento Ib<In<Iz:	3,833 <= 40 <= 281,24 A
Corrente ammissibile neutro:	n.d.		
Coefficiente di prossimità:	0,89 (Numero circuiti: 1)		
Coefficiente di temperatura:	1		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	13,131 kA	Ip2 (picco):	27,981 kA
Ikv max a valle:	13,129 kA	Ik2 min (bifase):	10,33 kA
I magnetica massima:	10330,3 A	Ik1(ft) max (fase-terra):	0,07 kA
Ik max (trifase):	13,122 kA	Ip1(ft) (picco):	0,172 kA
Ip (picco):	32,309 kA	Ik1(ft) min (fase-terra):	0,064 kA
Ik min (trifase):	11,928 kA	Zk min (trifase):	968 mohm
Ik2(ft) max (bifase-terra):	11,364 kA	Zk max (trifase):	968 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	27,98 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	181453 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	11,363 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	181453 mohm
Ik2 max (bifase):	11,364 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE	Taratura differenziale:	4 A
Sigla protezione:	HD4 24-25kA + PR512/P-50-51-50N-51N-DT	Potere di interruzione PdI:	25 kA
Tipo protezione:	50-51-51N	Verifica potere di interruzione:	25 >= 13,131 kA
Corrente nominale protez.:	2000 A	Norma:	CEI 17-1
Numero poli:	3		
Taratura termica:	40 A		
Taratura magnetica:	400 A		
Sg. magnetico < I mag. massima:	400 < 10330,3 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-TRAFO 1
Denominazione 1:	Trafo MT/BT
Denominazione 2:	20kV / 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	38,775 kW	Tensione nominale:	20000 V
Coefficiente:	1	Sistema distribuzione:	Media
Potenza dimensionamento:	38,775 kW	Collegamento fasi:	3F
Potenza reattiva:	29,485 kVAR	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza di rifasamento:	8 kVAR	Pot. trasferita a monte:	48,712 kVA
Capacità:	0,021 μ F	Potenza totale:	779,423 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,449 A	Potenza disponibile:	730,711 kVA
Fattore di potenza:	0,796		

Condizioni di guasto

Ik _m max a monte:	13,117 kA	Ik ₁ (ft) max (fase-terra):	20,23 kA
Ik _v max a valle:	20,737 kA	Ip ₁ (ft) (picco):	0,172 kA
I magnetica massima:	15340,4 A	Ik ₁ (ft) min (fase-terra):	18,303 kA
Ik max (trifase):	19,578 kA	Ik ₁ (fn) max (fase-neutro):	20,229 kA
Ip (picco):	32,291 kA	Ip ₁ (fn) (picco):	0 kA
Ik min (trifase):	17,714 kA	Ik ₁ (fn) min (fase-neutro):	18,302 kA
Ik ₂ (ft) max (bifase-terra):	19,953 kA	Zk min (trifase):	12,2 mohm
Ip ₂ (ft) (picco bifase-terra):	27,965 kA	Zk max (trifase):	12,2 mohm
Ik ₂ (ft) min (bifase-terra):	19,953 kA	Zk ₁ (ft) min (fase-terra):	11,8 mohm
Ik ₂ max (bifase):	16,955 kA	Zk ₁ (ft) max (fase-terra):	11,9 mohm
Ip ₂ (picco):	27,965 kA	Zk ₁ (fn) min (fase-neutro):	11,8 mohm
Ik ₂ min (bifase):	15,34 kA	Zk ₁ (fn) max (fase-neutro):	11,8 mohm

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasform. Vcc:	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Rapporto spire N1/N2:	50,0
Potenza nominale trasformatore:	800 kVA	Perdite a vuoto trasform. Pv0:	2000 W
Tensione primario:	20000 V	Corrente a vuoto trasform.:	1,3 %
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Rapporto Icc/In:	10
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	9400 W	Tipo isolamento:	In resina

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-TRAFO 2
Denominazione 1:	Trafo 2 MT/BT
Denominazione 2:	20kV / 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	2 kW	Tensione nominale:	20000 V
Coefficiente:	1	Sistema distribuzione:	Media
Potenza dimensionamento:	2 kW	Collegamento fasi:	3F
Potenza reattiva:	2,206 kVAR	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza di rifasamento:	8 kVAR	Pot. trasferita a monte:	2,978 kVA
Capacità:	0,021 μ F	Potenza totale:	692,82 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,086 A	Potenza disponibile:	689,843 kVA
Fattore di potenza:	0,672		

Condizioni di guasto

Ik _m max a monte:	13,129 kA	Ik ₁ (ft) max (fase-terra):	20,224 kA
Ik _v max a valle:	20,224 kA	Ip ₁ (ft) (picco):	0,172 kA
I magnetica massima:	15340,5 A	Ik ₁ (ft) min (fase-terra):	18,298 kA
Ik max (trifase):	19,578 kA	Ik ₁ (fn) max (fase-neutro):	20,224 kA
Ip (picco):	32,291 kA	Ip ₁ (fn) (picco):	0 kA
Ik min (trifase):	17,714 kA	Ik ₁ (fn) min (fase-neutro):	18,298 kA
Ik ₂ (ft) max (bifase-terra):	19,937 kA	Zk min (trifase):	12,4 mohm
Ip ₂ (ft) (picco bifase-terra):	27,965 kA	Zk max (trifase):	12,4 mohm
Ik ₂ (ft) min (bifase-terra):	19,937 kA	Zk ₁ (ft) min (fase-terra):	12 mohm
Ik ₂ max (bifase):	16,955 kA	Zk ₁ (ft) max (fase-terra):	12 mohm
Ip ₂ (picco):	27,965 kA	Zk ₁ (fn) min (fase-neutro):	12 mohm
Ik ₂ min (bifase):	15,341 kA	Zk ₁ (fn) max (fase-neutro):	12 mohm

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasform. Vcc:	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Rapporto spire N1/N2:	50,0
Potenza nominale trasformatore:	800 kVA	Perdite a vuoto trasform. Pv0:	2000 W
Tensione primario:	20000 V	Corrente a vuoto trasform.:	1,3 %
Tensione secondario a vuoto:	400 V	Rapporto Icc/In:	10
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	9400 W	Tipo isolamento:	In resina

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-TRAFO 3
Denominazione 1:	Trafo 3 MT/BT
Denominazione 2:	20kV / 400V
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	118,101 kW	Tensione nominale:	20000 V
Coefficiente:	1	Sistema distribuzione:	Media
Potenza dimensionamento:	118,101 kW	Collegamento fasi:	3F
Potenza reattiva:	60,716 kVAR	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza di rifasamento:	4 kVAR	Pot. trasferita a monte:	132,794 kVA
Capacità:	0,011 μ F	Potenza totale:	177,665 kVA
Corrente di impiego Ib:	3,833 A	Potenza disponibile:	44,871 kVA
Fattore di potenza:	0,889		

Condizioni di guasto

Ik _m max a monte:	13,129 kA	Ik ₁ (ft) max (fase-terra):	5,139 kA
Ik _v max a valle:	5,139 kA	Ip ₁ (ft) (picco):	0,172 kA
I magnetica massima:	3927,1 A	Ik ₁ (ft) min (fase-terra):	4,649 kA
Ik max (trifase):	5,012 kA	Ik ₁ (fn) max (fase-neutro):	5,139 kA
Ip (picco):	32,291 kA	Ip ₁ (fn) (picco):	0 kA
Ik min (trifase):	4,535 kA	Ik ₁ (fn) min (fase-neutro):	4,649 kA
Ik ₂ (ft) max (bifase-terra):	5,08 kA	Zk min (trifase):	48,4 mohm
Ip ₂ (ft) (picco bifase-terra):	27,965 kA	Zk max (trifase):	48,4 mohm
Ik ₂ (ft) min (bifase-terra):	5,08 kA	Zk ₁ (ft) min (fase-terra):	47,2 mohm
Ik ₂ max (bifase):	4,34 kA	Zk ₁ (ft) max (fase-terra):	47,2 mohm
Ip ₂ (picco):	27,965 kA	Zk ₁ (fn) min (fase-neutro):	47,2 mohm
Ik ₂ min (bifase):	3,927 kA	Zk ₁ (fn) max (fase-neutro):	47,2 mohm

Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale	Tensione di ctocto trasform. Vcc:	6 %
Gruppo vettoriale:	Dyn11	Rapporto spire N1/N2:	50,0 - 2,51 %
Potenza nominale trasformatore:	200 kVA	Perdite a vuoto trasform. Pv0:	88 W
Tensione primario:	20000 V	Corrente a vuoto trasform.:	2,2 %
Tensione secondario a vuoto:	410,3 V	Rapporto Icc/In:	10,5
Perdite di ctocto trasform. Pcc:	3200 W	Tipo isolamento:	In resina

Identificazione

Sigla utenza:	+CABINA MT.QCS_MT_BT-CV SEC TRAF0 1
Denominazione 1:	Cavo BT da secondario trafo
Denominazione 2:	CV SEC TRAF0 1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	36,775 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	36,775 kW	Pot. trasferita a monte:	48,546 kVA
Potenza reattiva:	31,691 kVAR	Potenza totale:	779,423 kVA
Corrente di impiego Ib:	71,903 A	Potenza disponibile:	730,877 kVA
Fattore di potenza:	0,758		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(3x240)+3G120		
Tipo posa:	21 - cavi unipolari con guaina in cavità di strutture		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV+FG7R 0.6/1 kV+FG7R 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR+EPR+EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,06E+10 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,06E+10 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	4,014E+09 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,004 %
Corrente ammissibile Iz:	1274,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,246 %
Corrente ammissibile neutro:	1274,7 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,7 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	77 °C
Coefficiente totale:	0,7	Coordinamento Ib<In<Iz:	71,903 <= 1125 <= 1274,7 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	20,238 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	19,447 kA
Ikv max a valle:	19,962 kA	Ip1(ft) (picco):	42,588 kA
I magnetica massima:	14942,7 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	17,571 kA
Ik max (trifase):	19,096 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	19,447 kA
Ip (picco):	41,676 kA	Ip1(fn) (picco):	42,588 kA
Ik min (trifase):	17,254 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	17,571 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,258 kA	Zk min (trifase):	12,5 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	41,293 kA	Zk max (trifase):	12,5 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,234 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	12,3 mohm
Ik2 max (bifase):	16,538 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	12,3 mohm
Ip2 (picco):	36,093 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	12,3 mohm
Ik2 min (bifase):	14,943 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	12,3 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-CV SEC TRAF0 2
Denominazione 1:	Cavo BT da secondario trafo
Denominazione 2:	CV SEC TRAF0 2
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	692,82 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	692,82 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(3x240)+2x240+2G240		
Tipo posa:	21 - cavi unipolari con guaina in cavità di strutture		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,06E+10 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	4,711E+09 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	7,137E+09 A ² s
Lunghezza linea:	3 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	1274,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,059 %
Corrente ammissibile neutro:	971,2 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,7 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	67 °C
Coefficiente totale:	0,7	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 1000 <= 1274,7 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	20,224 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	19,94 kA
Ikv max a valle:	19,94 kA	Ip1(ft) (picco):	44,711 kA
I magnetica massima:	15219,9 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	18,022 kA
Ik max (trifase):	19,432 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	19,94 kA
Ip (picco):	43,285 kA	Ip1(fn) (picco):	44,711 kA
Ik min (trifase):	17,574 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	18,022 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,887 kA	Zk min (trifase):	12,5 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	44,078 kA	Zk max (trifase):	12,5 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,924 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	12,2 mohm
Ik2 max (bifase):	16,828 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	12,2 mohm
Ip2 (picco):	37,486 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	12,2 mohm
Ik2 min (bifase):	15,22 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	12,2 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-Int. Sez. 3 BT
Denominazione 1:	Cavo BT da secondario trafo
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	115,063 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	115,063 kW	Pot. trasferita a monte:	129,266 kVA
Potenza reattiva:	58,909 kVAR	Potenza totale:	173,205 kVA
Corrente di impiego Ib:	186,58 A	Potenza disponibile:	43,939 kVA
Fattore di potenza:	0,89		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	5,139 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	5,139 kA
Ikv max a valle:	5,139 kA	Ip1(ft) (picco):	10,531 kA
I magnetica massima:	3927,1 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	4,649 kA
Ik max (trifase):	5,012 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	5,139 kA
Ip (picco):	10,272 kA	Ip1(fn) (picco):	10,531 kA
Ik min (trifase):	4,535 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	4,649 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	5,08 kA	Zk min (trifase):	48,4 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	10,411 kA	Zk max (trifase):	48,4 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	5,08 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	47,2 mohm
Ik2 max (bifase):	4,34 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	47,2 mohm
Ip2 (picco):	8,895 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	47,2 mohm
Ik2 min (bifase):	3,927 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	47,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Tmax T4 N PR222MP		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	250 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	2250 < 3927,1 A
Numero poli:	3	Potere di interruzione PdI:	36 kA
Taratura termica:	250 A	Verifica potere di interruzione:	36 >= 5,139 kA
Taratura magnetica:	2250 A	Norma:	Ics-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-Int. Sez. 1 BT
Denominazione 1:	Int. Sezionatore BT
Denominazione 2:	Cella sez .BT
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	36,775 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	36,775 kW	Pot. trasferita a monte:	48,546 kVA
Potenza reattiva:	31,691 kVAR	Potenza totale:	779,423 kVA
Corrente di impiego Ib:	71,903 A	Potenza disponibile:	730,877 kVA
Fattore di potenza:	0,758		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,452 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	19,447 kA
Ikv max a valle:	19,962 kA	Ip1(ft) (picco):	40,25 kA
I magnetica massima:	14942,7 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	17,571 kA
Ik max (trifase):	19,096 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	19,447 kA
Ip (picco):	40,002 kA	Ip1(fn) (picco):	40,25 kA
Ik min (trifase):	17,254 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	17,571 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,258 kA	Zk min (trifase):	12,5 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,205 kA	Zk max (trifase):	12,5 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,234 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	12,3 mohm
Ik2 max (bifase):	16,538 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	12,3 mohm
Ip2 (picco):	34,643 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	12,3 mohm
Ik2 min (bifase):	14,943 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	12,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Tmax T7 PR232/P LSI M		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	1250 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	5000 < 14942,7 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	50 kA
Taratura termica:	1125 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 19,452 kA
Taratura magnetica:	5000 A	Norma:	Ics-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-Int. Sez. 2 BT
Denominazione 1:	Int. Sezionatore BT
Denominazione 2:	Cella sez .BT
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Potenza reattiva:	0 kVAR	Potenza totale:	692,82 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza disponibile:	692,82 kVA
Fattore di potenza:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,94 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	19,94 kA
Ikv max a valle:	19,94 kA	Ip1(ft) (picco):	43,821 kA
I magnetica massima:	15219,9 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	18,022 kA
Ik max (trifase):	19,432 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	19,94 kA
Ip (picco):	42,705 kA	Ip1(fn) (picco):	43,821 kA
Ik min (trifase):	17,574 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	18,022 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,887 kA	Zk min (trifase):	12,5 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	43,705 kA	Zk max (trifase):	12,5 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,924 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	12,2 mohm
Ik2 max (bifase):	16,828 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	12,2 mohm
Ip2 (picco):	36,983 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	12,2 mohm
Ik2 min (bifase):	15,22 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	12,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Tmax T6 N + Tmax T6 PR222DS/P-LSI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	1000 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	5000 < 15219,9 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	36 kA
Taratura termica:	1000 A	Verifica potere di interruzione:	36 >= 19,94 kA
Taratura magnetica:	5000 A	Norma:	Icu-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-QCL Frese
Denominazione 1:	Int. Centro Lavoro Forno 1
Denominazione 2:	CLF1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	115,063 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	115,063 kW	Pot. trasferita a monte:	132,256 kVA
Potenza reattiva:	65,209 kVAR	Potenza totale:	138,564 kVA
Corrente di impiego Ib:	190,895 A	Potenza disponibile:	6,308 kVA
Fattore di potenza:	0,87		
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(1x185)+1G185		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV+FG7R 0.6/1 kV+FG7R 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR+EPR+EPR	K ² S ² conduttore fase:	6,999E+08 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	6,999E+08 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,06E+09 A ² s
Lunghezza linea:	138 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	1,839 %
Corrente ammissibile Iz:	294,382 A	Caduta di tens. totale a Ib:	1,868 %
Corrente ammissibile neutro:	294,382 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	55 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	58 °C
Coefficiente totale:	0,911	Coordinamento Ib<In<Iz:	190,895 <= 200 <= 294,382 A

Condizioni di guasto

I _{km} max a monte:	5,139 kA	I _{k1} (ft) max (fase-terra):	3,483 kA
I _{kv} max a valle:	3,783 kA	I _{p1} (ft) (picco):	10,531 kA
I magnetica massima:	2876,8 A	I _{k1} (ft) min (fase-terra):	3,073 kA
I _k max (trifase):	3,783 kA	I _{k1} (fn) max (fase-neutro):	3,483 kA
I _p (picco):	10,272 kA	I _{p1} (fn) (picco):	10,531 kA
I _k min (trifase):	3,322 kA	I _{k1} (fn) min (fase-neutro):	3,073 kA
I _{k2} (ft) max (bifase-terra):	3,535 kA	Z _k min (trifase):	64,1 mohm
I _{p2} (ft) (picco bifase-terra):	10,411 kA	Z _k max (trifase):	66 mohm
I _{k2} (ft) min (bifase-terra):	3,427 kA	Z _{k1} (ft) min (fase-terra):	69,6 mohm
I _{k2} max (bifase):	3,276 kA	Z _{k1} (ft) max (fase-terra):	71,4 mohm
I _{p2} (picco):	8,895 kA	Z _{k1} (fn) min (fase-neutro):	69,6 mohm
I _{k2} min (bifase):	2,877 kA	Z _{k1} (fn) max (fase-neutro):	71,4 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Emax E1 B 08 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	250 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	2000 < 2876,8 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	40 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	40 >= 5,139 kA
Taratura termica:	200 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	2000 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-RIFASAMENTO CL Frese
Denominazione 1:	Rif. Centro Lavoro Forno 1
Denominazione 2:	RIFASAMENTO CLF1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale capacitiva	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	6,3 kVA
Potenza reattiva:	6,3 kVAR	Potenza totale:	11,085 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,093 A	Potenza disponibile:	4,785 kVA
Fattore di potenza:	0	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	5G2.5		
Tipo posa:	22A - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,278E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,278E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,278E+05 A ² s
Lunghezza linea:	4 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	-0,002 %
Corrente ammissibile Iz:	26 A	Caduta di tens. totale a Ib:	0,027 %
Corrente ammissibile neutro:	26 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	37 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	53 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	9,093 <= 16 <= 26 A

Condizioni di guasto

I _{km} max a monte:	5,139 kA	I _{k1} (ft) max (fase-terra):	2,725 kA
I _{kv} max a valle:	3,779 kA	I _{p1} (ft) (picco):	10,531 kA
I magnetica massima:	2097,1 A	I _{k1} (ft) min (fase-terra):	2,097 kA
I _k max (trifase):	3,741 kA	I _{k1} (fn) max (fase-neutro):	2,725 kA
I _p (picco):	10,272 kA	I _{p1} (fn) (picco):	10,531 kA
I _k min (trifase):	3,08 kA	I _{k1} (fn) min (fase-neutro):	2,097 kA
I _{k2} (ft) max (bifase-terra):	3,779 kA	Z _k min (trifase):	64,8 mohm
I _{p2} (ft) (picco bifase-terra):	10,411 kA	Z _k max (trifase):	71,2 mohm
I _{k2} (ft) min (bifase-terra):	3,372 kA	Z _{k1} (ft) min (fase-terra):	89 mohm
I _{k2} max (bifase):	3,24 kA	Z _{k1} (ft) max (fase-terra):	104,6 mohm
I _{p2} (picco):	8,895 kA	Z _{k1} (fn) min (fase-neutro):	89 mohm
I _{k2} min (bifase):	2,667 kA	Z _{k1} (fn) max (fase-neutro):	104,6 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB Elettrocondutture		
Sigla protezione:	S 204-C		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	16 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	160 < 2097,1 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	10 kA
Curva di sgancio:	C	Verifica potere di interruzione:	10 >= 5,139 kA
Taratura termica:	16 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	160 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-LINEA GEN_600
Denominazione 1:	Generatore Emergenza
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione genericaPreferenziale		
Potenza nominale:	0 kW	Sistema distribuzione:	TN-S
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F+N
Potenza dimensionamento:	0 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	0 kVAR	Pot. trasferita a monte:	0 kVA
Corrente di impiego Ib:	0 A	Potenza totale:	443,405 kVA
Fattore di potenza:	0,9	Potenza disponibile:	443,405 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(3x240)+1x240+1G240		
Tipo posa:	22 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,06E+10 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	1,178E+09 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,784E+09 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0 %
Corrente ammissibile Iz:	1029 A	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,246 %
Corrente ammissibile neutro:	490 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,7 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	30 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	53 °C
Coefficiente totale:	0,7	Coordinamento Ib<In<Iz:	0 <= 640 <= 1029 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,97 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	18,563 kA
Ikv max a valle:	19,647 kA	Ip1(ft) (picco):	40,25 kA
I magnetica massima:	14800 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	16,63 kA
Ik max (trifase):	18,943 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	18,567 kA
Ip (picco):	40,002 kA	Ip1(fn) (picco):	40,267 kA
Ik min (trifase):	17,09 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	16,633 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,306 kA	Zk min (trifase):	12,8 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,205 kA	Zk max (trifase):	12,8 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,422 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	13,1 mohm
Ik2 max (bifase):	16,405 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	13,2 mohm
Ip2 (picco):	34,643 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	13,1 mohm
Ik2 min (bifase):	14,8 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	13,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Isomax S6 L 800 + PR212 LSI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	800 < 14800 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	100 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	100 >= 19,97 kA
Taratura termica:	640 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	800 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-GR. RIFASATORE
Denominazione 1:	Rifasamento Impianto
Denominazione 2:	RIFASAMENTO IMP
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale capacitiva	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0 kW	Pot. trasferita a monte:	300 kVA
Potenza reattiva:	300 kVAR	Potenza totale:	554,256 kVA
Corrente di impiego Ib:	433,013 A	Potenza disponibile:	254,256 kVA
Fattore di potenza:	0	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(2x185)+1x185+1G50		
Tipo posa:	21 - cavi unipolari con guaina in cavità di strutture		
Tipo cavo:	FG10M1 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	2,799E+09 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	6,999E+08 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	7,744E+07 A ² s
Lunghezza linea:	1 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	-0,008 %
Corrente ammissibile Iz:	816 A	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,254 %
Corrente ammissibile neutro:	510 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	47 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	88 °C
Coefficiente totale:	0,8	Coordinamento Ib<In<Iz:	433,013 <= 800 <= 816 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,97 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	19,406 kA
Ikv max a valle:	19,794 kA	Ip1(ft) (picco):	40,25 kA
I magnetica massima:	15152,2 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	17,485 kA
Ik max (trifase):	19,363 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	19,532 kA
Ip (picco):	40,002 kA	Ip1(fn) (picco):	40,267 kA
Ik min (trifase):	17,496 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	17,634 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,462 kA	Zk min (trifase):	12,5 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,205 kA	Zk max (trifase):	12,5 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,544 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	12,5 mohm
Ik2 max (bifase):	16,769 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	12,5 mohm
Ip2 (picco):	34,643 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	12,4 mohm
Ik2 min (bifase):	15,152 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	12,4 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Tmax T6 N + Tmax T6 PR221DS-LS/I		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	4000 < 15152,2 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	36 kA
Taratura termica:	800 A	Verifica potere di interruzione:	36 >= 19,97 kA
Taratura magnetica:	4000 A	Norma:	Icu-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-SCARICATORE
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

SPD

Tipologia utenza:	Terminale SPD	Tensione di protezione Up a Iimp:	1,5 kV
Costruttore SPD:	DEHN	Tensione nominale:	400 V
Sigla SPD:	DV M TNS 255	Sistema distribuzione:	TN-S
Classe di prova SPD:	I	Collegamento fasi:	3F+N
Numero poli SPD:	3N	Frequenza ingresso:	50 Hz
Codice materiale SPD:	DEH951 400	Numero carichi utenza:	1
Corrente ad impulso Iimp:	100 kA		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,97 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	19,694 kA
Ikv max a valle:	19,97 kA	Ip1(ft) (picco):	40,25 kA
I magnetica massima:	15223,1 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	17,799 kA
Ik max (trifase):	19,446 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	19,703 kA
Ip (picco):	40,002 kA	Ip1(fn) (picco):	40,267 kA
Ik min (trifase):	17,578 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	17,807 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,138 kA	Zk min (trifase):	12,5 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,205 kA	Zk max (trifase):	12,5 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,122 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	12,3 mohm
Ik2 max (bifase):	16,841 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	12,3 mohm
Ip2 (picco):	34,643 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	12,3 mohm
Ik2 min (bifase):	15,223 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	12,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ITALWEBER SPA	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	CH 10 gG 6A	Verifica potere di interruzione:	120 >= 19,97 kA
Corrente nominale protez.:	6 A	Norma:	Icn-EN60898
Numero poli:	3x1		
Curva di sgancio:	gL		
Taratura termica:	6 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+ CABINA MT.QCS_MT_BT-DG**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Preferenziale	
Potenza nominale:	36,775 kW	Sistema distribuzione:	TN-S
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F+N
Potenza dimensionamento:	36,775 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza reattiva:	268,309 kVAR	Pot. trasferita a monte:	270,817 kVA
Corrente di impiego Ib:	393,31 A	Potenza totale:	692,82 kVA
Fattore di potenza:	0,136	Potenza disponibile:	422,003 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,452 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	19,447 kA
Ikv max a valle:	19,962 kA	Ip1(ft) (picco):	40,25 kA
I magnetica massima:	14942,7 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	17,571 kA
Ik max (trifase):	19,096 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	19,447 kA
Ip (picco):	40,002 kA	Ip1(fn) (picco):	40,25 kA
Ik min (trifase):	17,254 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	17,571 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,258 kA	Zk min (trifase):	12,5 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,205 kA	Zk max (trifase):	12,5 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,234 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	12,3 mohm
Ik2 max (bifase):	16,538 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	12,3 mohm
Ip2 (picco):	34,643 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	12,3 mohm
Ik2 min (bifase):	14,943 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	12,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Tmax T7 PR232/P LSI M		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	1250 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	4500 < 14942,7 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	50 kA
Taratura termica:	1000 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 19,452 kA
Taratura magnetica:	4500 A	Norma:	Icu-EN60947

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QCS_MT_BT-QCL Frese 1
Denominazione 1:	Int. Centro Lavoro Frese 1
Denominazione 2:	CLF1
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Terminale generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	115,063 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	115,063 kW	Pot. trasferita a monte:	132,256 kVA
Potenza reattiva:	65,209 kVAR	Potenza totale:	138,564 kVA
Corrente di impiego Ib:	190,895 A	Potenza disponibile:	6,308 kVA
Fattore di potenza:	0,87	Numero carichi utenza:	1
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	4x(1x185)+1G185		
Tipo posa:	61 cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati		
Tipo cavo:	FG7R 0.6/1 kV+FG7R 0.6/1 kV+FG7R 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR+EPR+EPR	K ² S ² conduttore fase:	6,999E+08 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35026	K ² S ² neutro:	6,999E+08 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,06E+09 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	0,133 %
Corrente ammissibile Iz:	294,382 A	Caduta di tens. totale a Ib:	2,001 %
Corrente ammissibile neutro:	294,382 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	55 °C
Coefficiente di temperatura:	0,93	Temperatura cavo a In:	58 °C
Coefficiente totale:	0,911	Coordinamento Ib<In<Iz:	190,895 <= 200 <= 294,382 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	3,783 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	3,402 kA
Ikv max a valle:	3,714 kA	Ip1(ft) (picco):	6,154 kA
I magnetica massima:	2817,7 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	2,997 kA
Ik max (trifase):	3,714 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	3,402 kA
Ip (picco):	6,684 kA	Ip1(fn) (picco):	6,154 kA
Ik min (trifase):	3,254 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	2,997 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	3,457 kA	Zk min (trifase):	65,3 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	6,246 kA	Zk max (trifase):	67,4 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	3,343 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	71,3 mohm
Ik2 max (bifase):	3,216 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	73,2 mohm
Ip2 (picco):	5,789 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	71,3 mohm
Ik2 min (bifase):	2,818 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	73,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Emax E1 B 08 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	250 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	2000 < 2817,7 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	40 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	40 >= 3,783 kA
Taratura termica:	200 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	2000 A		

Identificazione

Sigla utenza:	+ CABINA MT.QG_G200-GE 600
Denominazione 1:	Gruppo elettrogeno diesel
Denominazione 2:	GE
Informazioni aggiuntive/Note 1:	Sistema TN-S
Informazioni aggiuntive/Note 2:	Terra separata da impianto

Generatore

Tipologia utenza:	Generatore sincrono Preferenziale		
Potenza nominale:	600 kVA	Tensione nominale:	400 V
Reattanza sincrona Xs:	265 %	Corrente massima generatore:	866,025 A
Reattanza subtransitoria X'':	12 %	Sistema distribuzione:	TN-S
Pot. attiva trasf. a monte:	0 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Pot. reattiva trasf. a monte:	0 kVAR	Frequenza ingresso:	50 Hz
Coefficiente:	1	Resistenza di terra impianto:	0 ohm
Fattore di potenza:	0,9		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,647 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	18,563 kA
Ikv max a valle:	19,647 kA	Ip1(ft) (picco):	37,351 kA
I magnetica massima:	14800 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	16,63 kA
Ik max (trifase):	18,943 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	18,567 kA
Ip (picco):	38,377 kA	Ip1(fn) (picco):	37,359 kA
Ik min (trifase):	17,09 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	16,633 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,306 kA	Zk min (trifase):	12,8 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	38,962 kA	Zk max (trifase):	12,8 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,422 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	13,1 mohm
Ik2 max (bifase):	16,405 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	13,2 mohm
Ip2 (picco):	33,235 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	13,1 mohm
Ik2 min (bifase):	14,8 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	13,2 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Emax E3 S 12 + PR111 LI		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	9600 < 14800 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	75 kA
Curva di sgancio:	E	Verifica potere di interruzione:	75 >= 19,647 kA
Taratura termica:	800 A	Norma:	Icu-EN60947
Taratura magnetica:	9600 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+ Impianto PV.Q.G.-C1**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	495,182 kW	Sistema distribuzione:	TN-S
Coefficiente:	1	Collegamento fasi:	3F+N
Potenza dimensionamento:	495,182 kW	Frequenza ingresso:	50 Hz
Corrente di impiego Ib:	714,733 A	Pot. trasferita a monte:	495,182 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza totale:	526,543 kVA
Tensione nominale:	400 V	Potenza disponibile:	31,362 kVA

Cavi

Formazione:	3x(3x185)+1x185+1G185		
Tipo posa:	12 - cavi unipolari con guaina, con o senza armatura su passerelle non perforate		
Tipo cavo:	FG10M1 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR	K ² S ² conduttore fase:	6,299E+09 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² neutro:	6,999E+08 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	K ² S ² PE:	1,06E+09 A ² s
Lunghezza linea:	10 m	Caduta di tens. parziale a Ib:	-0,144 %
Corrente ammissibile Iz:	1208,7 A	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,391 %
Corrente ammissibile neutro:	510 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,79 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	51 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	54 °C
Coefficiente totale:	0,79	Coordinamento Ib<In<Iz:	714,733 <= 760 <= 1208,7 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,713 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	18,189 kA
Ikv max a valle:	19,788 kA	Ip1(ft) (picco):	40,25 kA
I magnetica massima:	14522,9 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	16,246 kA
Ik max (trifase):	18,597 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	18,198 kA
Ip (picco):	40,002 kA	Ip1(fn) (picco):	0,957 kA
Ik min (trifase):	16,77 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	16,256 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,513 kA	Zk min (trifase):	12,8 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,205 kA	Zk max (trifase):	12,8 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,619 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	13,1 mohm
Ik2 max (bifase):	16,106 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	13,3 mohm
Ip2 (picco):	34,643 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	13,1 mohm
Ik2 min (bifase):	14,523 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	13,3 mohm

Identificazione

Sigla utenza: **+ Impianto PV.Q.G.-Q1**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	495,182 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	495,182 kW	Pot. trasferita a monte:	495,182 kVA
Corrente di impiego Ib:	714,733 A	Potenza totale:	572,149 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	76,967 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,81 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	18,189 kA
Ikv max a valle:	19,788 kA	Ip1(ft) (picco):	36,817 kA
I magnetica massima:	14522,9 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	16,246 kA
Ik max (trifase):	18,597 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	18,198 kA
Ip (picco):	38,142 kA	Ip1(fn) (picco):	0,937 kA
Ik min (trifase):	16,77 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	16,256 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,513 kA	Zk min (trifase):	12,8 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,008 kA	Zk max (trifase):	12,8 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,619 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	13,1 mohm
Ik2 max (bifase):	16,106 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	13,3 mohm
Ip2 (picco):	33,032 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	13,1 mohm
Ik2 min (bifase):	14,523 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	13,3 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Tmax T6 N + Tmax T6 PR221DS-LS/I		
Tipo protezione:	MT		
Corrente nominale protez.:	800 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	4000 < 14522,9 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	36 kA
Taratura termica:	760 A	Verifica potere di interruzione:	36 >= 19,81 kA
Taratura magnetica:	4000 A	Norma:	Icu-EN60947

Identificazione

Sigla utenza: **+ Impianto PV.Q.G.-KWh1**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	321,765 kW	Collegamento fasi:	3F+N
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	321,765 kW	Pot. trasferita a monte:	321,765 kVA
Corrente di impiego Ib:	464,428 A	Potenza totale:	372,57 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	50,805 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,848 kA	Ik1(ft) max (fase-terra):	18,291 kA
Ikv max a valle:	19,845 kA	Ip1(ft) (picco):	36,817 kA
I magnetica massima:	14643,3 A	Ik1(ft) min (fase-terra):	16,341 kA
Ik max (trifase):	18,743 kA	Ik1(fn) max (fase-neutro):	18,322 kA
Ip (picco):	38,142 kA	Ip1(fn) (picco):	36,881 kA
Ik min (trifase):	16,909 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	16,376 kA
Ik2(ft) max (bifase-terra):	19,491 kA	Zk min (trifase):	12,8 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,008 kA	Zk max (trifase):	12,8 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	19,611 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	13,1 mohm
Ik2 max (bifase):	16,232 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	13,3 mohm
Ip2 (picco):	33,032 kA	Zk1(fn) min (fase-neutro):	13,1 mohm
Ik2 min (bifase):	14,643 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	13,3 mohm

Identificazione

Sigla utenza: **+ Impianto PV.Q.G.-Q3**
 Denominazione 1: Cavo inverter I.1-q.
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	107,255 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	107,255 kW	Pot. trasferita a monte:	107,255 kVA
Corrente di impiego Ib:	154,809 A	Potenza totale:	124,19 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	16,935 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Cavi

Formazione:	3x(1x70)+1G50		
Tipo posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	FG10M1 0.6/1 kV+FG10M1 0.6/1 kV+FG10M1 0.6/1 kV		
Tipo isolante:	EPR+EPR+EPR	K ² S ² conduttore fase:	1,002E+08 A ² s
Tabella posa:	CEI-UNEL 35024/1	K ² S ² PE:	7,744E+07 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tens. parziale a Ib:	-0,126 %
Lunghezza linea:	4,18 m	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,516 %
Corrente ammissibile Iz:	222 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Corrente ammissibile neutro:	n.d.	Temperatura cavo a Ib:	59 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a In:	69 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	154,809 <= 179,253 <= 222 A
Coefficiente totale:	1		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	19,786 kA	Ip2 (picco):	33,032 kA
Ikv max a valle:	18,907 kA	Ik2 min (bifase):	13,7 kA
I magnetica massima:	13700,2 A	Ik1(ft) max (fase-terra):	16,114 kA
Ik max (trifase):	17,759 kA	Ip1(ft) (picco):	36,817 kA
Ip (picco):	38,142 kA	Ik1(ft) min (fase-terra):	13,914 kA
Ik min (trifase):	15,82 kA	Zk min (trifase):	13,6 mohm
Ik2(ft) max (bifase-terra):	18,605 kA	Zk max (trifase):	13,8 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	39,008 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	15 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	18,353 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	15,7 mohm
Ik2 max (bifase):	15,38 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	ABB SACE		
Sigla protezione:	Tmax T3 S R200 + RC221		
Tipo protezione:	MTD		
Corrente nominale protez.:	200 A	Taratura differenziale:	0,03 A
Numero poli:	4	Potere di interruzione PdI:	50 kA
Taratura termica:	200 A	Verifica potere di interruzione:	50 >= 19,786 kA
Taratura magnetica:	2000 A	Norma:	Icu-EN60947
Sg. magnetico < I mag. massima:	2000 < 13700,2 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+ Impianto PV.Q.G.-QT1**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	107,255 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	107,255 kW	Pot. trasferita a monte:	107,255 kVA
Corrente di impiego Ib:	154,809 A	Potenza totale:	124,19 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	16,935 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	18,867 kA	Ip2 (picco):	28,688 kA
Ikv max a valle:	18,907 kA	Ik2 min (bifase):	13,7 kA
I magnetica massima:	13700,2 A	Ik1(ft) max (fase-terra):	16,114 kA
Ik max (trifase):	17,759 kA	Ip1(ft) (picco):	29,774 kA
Ip (picco):	33,126 kA	Ik1(ft) min (fase-terra):	13,914 kA
Ik min (trifase):	15,82 kA	Zk min (trifase):	13,6 mohm
Ik2(ft) max (bifase-terra):	18,605 kA	Zk max (trifase):	13,8 mohm
Ip2(ft) (picco bifase-terra):	34,439 kA	Zk1(ft) min (fase-terra):	15 mohm
Ik2(ft) min (bifase-terra):	18,353 kA	Zk1(ft) max (fase-terra):	15,7 mohm
Ik2 max (bifase):	15,38 kA		

Identificazione

Sigla utenza: **+ Impianto PV.Q.G.-T1**
Denominazione 1:
Denominazione 2:
Informazioni aggiuntive/Note 1:
Informazioni aggiuntive/Note 2:

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	TN-S
Potenza nominale:	107,255 kW	Collegamento fasi:	3F
Coefficiente:	1	Frequenza ingresso:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	107,255 kW	Pot. trasferita a monte:	107,255 kVA
Corrente di impiego Ib:	154,809 A	Potenza totale:	124,19 kVA
Fattore di potenza:	1	Potenza disponibile:	16,935 kVA
Tensione nominale:	400 V		

Condizioni di guasto

I _{km} max a monte:	18,867 kA	I _{p1(fn)} (picco):	0 kA
I _{kv} max a valle:	0,215 kA	I _{k1(fn)} min (fase-neutro):	0 kA
I magnetica massima:	0 A	Z _{k1(ft)} min (fase-terra):	0 mohm
I _{k1(ft)} max (fase-terra):	0 kA	Z _{k1(ft)} max (fase-terra):	0 mohm
I _{p1(ft)} (picco):	29,774 kA	Z _{k1(fn)} min (fase-neutro):	2895,5 mohm
I _{k1(ft)} min (fase-terra):	0 kA	Z _{k1(fn)} max (fase-neutro):	2901,1 mohm
I _{k1(fn)} max (fase-neutro):	0 kA		

Convertitore

Tipo convertitore:	Inverter grid-connected	Rendimento al 100%:	0
Costruttore:	ELETTRONICA SANTERNO	Rapporto I _{cc} /I _n :	2
Sigla:	SUNWAY TG 120 800V	Tensione min di MPPT:	430 V
Potenza apparente:	112,9 kW	Tensione max di MPPT:	760 V
Potenza attiva:	91,4 kW	Corrente max DC:	204 A
Tensione ingresso:	592 V	Numero inseguitori MPPT:	1
Tensione uscita:	400 V	Numero ingressi per inseguitore MPPT:	1
Frequenza uscita:	50 Hz		
Rendimento:	0,95		

Identificazione

Sigla utenza:	+ Impianto PV.Q.G.-CG2
Denominazione 1:	Cavo q. giunz.-inver
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	115,2 kW	Pot. trasferita a monte:	115,2 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	133,783 kVA
Potenza dimensionamento:	115,2 kW	Potenza disponibile:	18,583 kW
Corrente di impiego Ib:	194,594 A		
Tensione nominale:	592 V		

Cavi

Formazione:	2x(2x120)		
Tipo posa:	D - cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari o non circolari interrati		
Tipo cavo:	FG21M21PV3 (1500Vcc)+FG21M21PV3 (1500Vcc)		
Tipo isolante:	HEPR+G21	K ² S ² conduttore fase:	1,178E+09 A ² s
Tabella posa:	CEI 20-91 (HEPR)	K ² S ² neutro:	1,178E+09 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tens. parziale a Ib:	-0,255 %
Lunghezza linea:	73,76 m	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,255 %
Corrente ammissibile Iz:	586,56 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	0,8 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	40 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	43 °C
Coefficiente totale:	0,8	Coordinamento Ib<In<Iz:	194,594 <= 225,984 <= 586,56 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	0,215 kA	Ip1(fn) (picco):	0,215 kA
Ikv max a valle:	0,215 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	0 kA
I magnetica massima:	0 A	Zk1(fn) min (fase-neutro):	2889,5 mohm
Ik1(fn) max (fase-neutro):	0 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	2892,6 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SOCOMEK	Corrente sovraccarico Ins:	225,984 A
Sigla protezione:	26DC 315A 800V 2PSERIE	Norma:	Icn-EN60898
Corrente nominale protez.:	250 A		
Numero poli:	2		

Identificazione

Sigla utenza:	+ Impianto PV.Q.G.1-Q3
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	115,2 kW	Pot. trasferita a monte:	115,2 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	133,783 kVA
Potenza dimensionamento:	115,2 kW	Potenza disponibile:	18,583 kW
Corrente di impiego Ib:	194,594 A		
Tensione nominale:	592 V		

Condizioni di guasto

Ik _m max a monte:	0,215 kA	Ip1(fn) (picco):	0,215 kA
Ik _v max a valle:	0,215 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	0 kA
I magnetica massima:	0 A	Zk1(fn) min (fase-neutro):	2889,5 mohm
Ik1(fn) max (fase-neutro):	0 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	2892,6 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ Impianto PV.Q.G.1-C3
Denominazione 1:	Cavo Q.1-G.1
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	38,4 kW	Pot. trasferita a monte:	38,4 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	44,594 kVA
Potenza dimensionamento:	38,4 kW	Potenza disponibile:	6,194 kW
Corrente di impiego Ib:	64,865 A		
Tensione nominale:	592 V		

Cavi

Formazione:	2x(1x70)		
Tipo posa:	D - cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari o non circolari interrati		
Tipo cavo:	FG21M21PV3 (1500Vcc)+FG21M21PV3 (1500Vcc)		
Tipo isolante:	HEPR+G21	K ² S ² conduttore fase:	1,002E+08 A ² s
Tabella posa:	CEI 20-91 (HEPR)	K ² S ² neutro:	1,002E+08 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tens. parziale a Ib:	-0,204 %
Lunghezza linea:	53,15 m	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,458 %
Corrente ammissibile Iz:	274,8 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	35 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	37 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	64,865 <= 75,328 <= 274,8 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	0,143 kA	Ip1(fn) (picco):	0,215 kA
Ikv max a valle:	0,215 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	0,129 kA
I magnetica massima:	129,1 A	Zk1(fn) min (fase-neutro):	2894,3 mohm
Ik1(fn) max (fase-neutro):	0,143 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	2899,4 mohm

Identificazione

Sigla utenza:	+ Impianto PV.Q.C.1-Q4
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	Distribuzione generica	Sistema distribuzione:	IT
Potenza nominale:	38,4 kW	Pot. trasferita a monte:	38,4 kVA
Coefficiente:	1	Potenza totale:	44,594 kVA
Potenza dimensionamento:	38,4 kW	Potenza disponibile:	6,194 kW
Corrente di impiego Ib:	64,865 A		
Tensione nominale:	592 V		

Condizioni di guasto

I _{km} max a monte:	0,143 kA	I _{p1(fn)} (picco):	0,215 kA
I _{kv} max a valle:	0,215 kA	I _{k1(fn)} min (fase-neutro):	0,129 kA
I magnetica massima:	129,1 A	Z _{k1(fn)} min (fase-neutro):	2894,3 mohm
I _{k1(fn)} max (fase-neutro):	0,143 kA	Z _{k1(fn)} max (fase-neutro):	2899,4 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS SPA	Corrente sovraccarico Ins:	75,328 A
Sigla protezione:	5TE1	Norma:	
Corrente nominale protez.:	100 A		
Numero poli:	2		

Identificazione

Sigla utenza:	+ Impianto PV.Q.C.1-SPD1
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

SPD

Tipologia utenza:	Terminale SPD	Corrente ad impulso Iimp:	0 kA
Costruttore SPD:	AEG	Tensione di protezione Up a Iimp:	2 kV
Sigla SPD:	NUA1000	Tensione nominale:	592 V
Classe di prova SPD:	II	Sistema distribuzione:	IT
Numero poli SPD:	2	Numero carichi utenza:	1
Codice materiale SPD:	NUA1000		

Condizioni di guasto

I _{km} max a monte:	0,215 kA	I _{p1(fn)} (picco):	0,215 kA
I _{kv} max a valle:	0,215 kA	I _{k1(fn)} min (fase-neutro):	0,194 kA
I magnetica massima:	194 A	Z _{k1(ft)} min (fase-terra):	0 mohm
I _{k1(ft)} max (fase-terra):	0 kA	Z _{k1(ft)} max (fase-terra):	0 mohm
I _{p1(ft)} (picco):	0 kA	Z _{k1(fn)} min (fase-neutro):	2894,3 mohm
I _{k1(ft)} min (fase-terra):	0 kA	Z _{k1(fn)} max (fase-neutro):	2899,4 mohm
I _{k1(fn)} max (fase-neutro):	0,215 kA		

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS SPA	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Sigla protezione:	3NC1-4 aR 1A	Verifica potere di interruzione:	120 >= 0,215 kA
Corrente nominale protez.:	1 A	Norma:	Icn-EN60898
Numero poli:	2x1		
Curva di sgancio:	gL		
Taratura termica:	0,5 A		

Identificazione

Sigla utenza: **+ Impianto PV.Q.C.1-G1**
 Denominazione 1:
 Denominazione 2:
 Informazioni aggiuntive/Note 1:
 Informazioni aggiuntive/Note 2:

Fotovoltaico

Tipologia utenza:	Fotovoltaico	Pot. attiva trasf. a monte:	38,4 kW
Costruttore pannello:	SOLON PHOTOVOLTAIK GMBH	Coefficiente:	1
Sigla pannello:	Solon Black 230/240 (2010)	Tensione nominale:	592 V
Potenza di picco:	0,24 kWp	Corrente massima generatore:	8,108 A
N° moduli per stringa:	20	Sistema distribuzione:	IT
N° stringhe in parallelo:	8		
Potenza nominale:	4,8 kWp		

Cavi

Formazione:	2x(1x6)		
Tipo posa:	D - cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari o non circolari interrati		
Tipo cavo:	FG21M21PV3 (1500Vcc)+FG21M21PV3 (1500Vcc)		
Tipo isolante:	HEPR+G21	K ² S ² conduttore fase:	7,362E+05 A ² s
Tabella posa:	CEI 20-91 (HEPR)	K ² S ² neutro:	7,362E+05 A ² s
Materiale conduttore:	RAME	Caduta di tens. parziale a Ib:	-0,185 %
Lunghezza linea:	32,14 m	Caduta di tens. totale a Ib:	-0,644 %
Corrente ammissibile Iz:	67,6 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Coefficiente di prossimità:	1 (Numero circuiti: 1)	Temperatura cavo a Ib:	31 °C
Coefficiente di temperatura:	1	Temperatura cavo a In:	32 °C
Coefficiente totale:	1	Coordinamento Ib<In<Iz:	8,108 <= 9,416 <= 67,6 A

Condizioni di guasto

Ikm max a monte:	0,143 kA	Ip1(fn) (picco):	0,215 kA
Ikv max a valle:	0,214 kA	Ik1(fn) min (fase-neutro):	0,129 kA
I magnetica massima:	128,5 A	Zk1(fn) min (fase-neutro):	2898,7 mohm
Ik1(fn) max (fase-neutro):	0,142 kA	Zk1(fn) max (fase-neutro):	2905,5 mohm

Protezione

Costruttore protezione:	SIEMENS SPA		
Sigla protezione:	3NC1 038-2 + 3NC1-4 aR 10A		
Corrente nominale protez.:	10 A	Potere di interruzione PdI:	120 kA
Numero poli:	2	Verifica potere di interruzione:	120 >= 0,143 kA
Curva di sgancio:	gL	Norma:	
In fusibile:	10 A		

Potenze impianto

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Tipo	Coll. fasi	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Coef.Trasf.	Carichi	Ptrasf [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
+CABINA MT.OCS_MT_BT										
ARRIVO MT 1	Trif.-Distr.		158,876	1	158,876	1	1	162,357	4156,922	3994,565
Int Sez 1 MT	Trif.-Distr.		38,775	1	38,775	1	1	48,712	3117,691	3068,979
Int Sez 2 MT	Trif.-Distr.		2	1	2	1	1	2,978	3117,691	3114,714
Int Sez 3 MT	Trif.-Distr.		118,101	1	118,101	1	1	132,794	1385,641	1252,846
TRAF0 1	Trif.-Distr.		38,775	1	38,775	1	1	53,932	779,423	725,491
TRAF0 2	Trif.-Distr.		2	1	2	1	1	6,13	692,82	686,691
TRAF0 3	Trif.-Distr.		118,101	1	118,101	1	1	131,014	177,667	46,653
CV SEC TRAF0 1	Trif.-Distr.		36,775	1	36,775	1	1	48,546	779,423	730,877
CV SEC TRAF0 2	Trif.-Distr.		0	1	0	1	1	0	692,82	692,82
Int. Sez. 3 BT	Trif.-Distr.		115,063	1	115,063	1	1	129,266	173,205	43,939
Int. Sez. 1 BT	Trif.-Distr.		36,775	1	36,775	1	1	48,546	779,423	730,877
Int. Sez. 2 BT	Trif.-Distr.		0	1	0	1	1	0	692,82	692,82
QCL Frese	Trif.-Distr.		115,063	1	115,063	1	1	132,256	138,564	6,308
RIFASAMENTO CL Frese	Trif.-Term.		0	1	0	1	1	6,3	11,085	4,785
LINEA GEN_600	Trif.-Distr.		0	1	0	1	1	0	443,405	443,405
GR. RIFASATORE	Trif.-Term.		0	1	0	1	1	300	554,256	254,256
DG	Trif.-Distr.		36,775	1	36,775	1	1	270,817	692,82	422,003
QCL Frese 1	Trif.-Term.		115,063	1	115,063	1	1	132,256	138,564	6,308
+OFF MECC PT.OEDZ5										
BL7	Monof.-Term.	L3-N	0,696	1	0,696	1	1	0,773	1,386	0,613
BL3	Monof.-Term.	L3-N	0,812	1	0,812	1	1	0,902	1,386	0,484
BL4	Monof.-Term.	L1-N	0,696	1	0,696	1	1	0,773	1,386	0,613
BL5	Monof.-Term.	L2-N	0,696	1	0,696	1	1	0,773	1,386	0,613
BL6	Monof.-Term.	L3-N	0,696	1	0,696	1	1	0,773	1,386	0,613

Potenze impianto

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Tipo	Coll. fasi	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Coef.Trasf.	Carichi	Ptrasf [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
BF2	Trif.-Distr.		75,511	0,9	67,96	1	1	78,599	96,995	18,396
BF3	Trif.-Distr.		75,025	0,9	67,523	1	1	75,479	96,995	21,516
+OFF MECC PT.QP6										
P6	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P6	Monof.-Term.	L3-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105
+OFF MECC PT.QP10										
P10	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P10	Monof.-Term.	L1-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105
+OFF MECC PT.QEDZ5										
PIE1	Trif.-Term.		23,913	1	23,913	1	1	28,811	34,641	5,83
QP7	Trif.-Distr.		12,199	1	12,199	1	1	13,555	43,648	30,093
QP8	Trif.-Distr.		12,2	1	12,2	1	1	13,555	43,648	30,093
CARPONTE OM2	Trif.-Term.		15	1	15	1	1	18,072	22,17	4,098
QP9	Trif.-Distr.		12,199	1	12,199	1	1	13,555	43,648	30,093
+OFF MECC PT.QP7										
P7	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P7	Monof.-Term.	L2-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105
+OFF MECC PT.QP8										
P8	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P8	Monof.-Term.	L3-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105
+OFF MECC PT.QP9										
P9	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P9	Monof.-Term.	L1-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105
+OFF MECC PT.QEDZ5										
QP11	Trif.-Distr.		12,199	1	12,199	1	1	13,555	43,648	30,093

Potenze impianto

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Tipo	Coll. fasi	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Coef.Trasf.	Carichi	Ptrasf [kVA]	Ptot [kVA]	Pdisp [kVA]
QP12	Trif.-Distr.		12,2	1	12,2	1	1	13,555	43,648	30,093
QP13	Trif.-Distr.		12,199	1	12,199	1	1	13,555	43,648	30,093
CE1	Trif.-Term.		8,427	1	8,427	1	1	9,914	11,085	1,171
TL1	Trif.-Term.		30	1	30	1	1	33,333	43,648	10,314
+OFF MECC PT.OP11										
P11	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P11	Monof.-Term.	L2-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105
+OFF MECC PT.OP12										
P12	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P12	Monof.-Term.	L3-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105
+OFF MECC PT.OP13										
P13	Trif.-Term.		10	1	10	1	1	11,111	15,29	4,179
P13	Monof.-Term.	L1-N	2,2	1	2,2	1	1	2,444	2,549	0,105

Legenda

Pn: potenza nominale dei carichi a valle dell'utenza.

Pd: potenza di dimensionamento dell'utenza.

Ptrasf: potenza trasferita a monte.

Ptot: potenza massima utilizzabile.

Pdisp: potenza disponibile.

Sigla utenza	Formazione	Designazione	Isol.	Mat.	Lc	Prx.	T	k	Iz [A]	IzN [A]	K ² S ² (F) [A ² s]	Cdt %	CdtIn%
+CABINA MT.OCS_MT_BT													
ARRIVO MT 1	3x(2x120)	RG7H1M1 12/20 kV	EPR	RAME	5	1	30	0,86	765	0	1,178E+09	0	0,00
Int Sez 1 MT	3x(1x70)	RG7H1M1 12/20 kV	EPR	RAME	1	1	30	0,89	281	0	1,002E+08	0	0,00
Int Sez 2 MT	3x(1x70)	RG7H1M1 12/20 kV	EPR	RAME	1	1	30	0,89	281	0	1,002E+08	0	0,00
Int Sez 3 MT	3x(1x70)	RG7H1M1 12/20 kV	EPR	RAME	1	1	30	0,89	281	0	1,002E+08	0	0,00
CV SEC TRAFIO 1	4x(3x240)+3G120	FG7R 0.6/1 kV	EPR	RAME	10	1	30	0,7	1275		1,060E+10	-0,246	4,7
	Neutro:	FG7R 0.6/1 kVEPR							1275				
	PE:	FG7R 0.6/1 kVEPR							804				
CV SEC TRAFIO 2	3x(3x240)+2x240+2G240	FG7R 0.6/1 kV	EPR	RAME	3	1	30	0,7	1275	971	1,060E+10	-0,059	4,55
QCL Frese	4x(1x185)+1G185	FG7R 0.6/1 kV	EPR	RAME	138	1	30	0,91	294		6,999E+08	1,87	3,05
	Neutro:	FG7R 0.6/1 kVEPR							294				
	PE:	FG7R 0.6/1 kVEPR							294				
RIFASAMENTO CL Frese	5G2.5	FG7OR 0.6/1 kV	EPR	RAME	4	1	30	1	26	26	1,278E+05	0,03	1,13
LINEA GEN_600	3x(3x240)+1x240+1G240	FG7R 0.6/1 kV	EPR	RAME	10	1	30	0,7	1029	490	1,060E+10	-0,246	4,82
GR. RIFASATORE	3x(2x185)+1x185+1G50	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	RAME	1	1	30	0,8	816	510	2,799E+09	-0,254	4,71
QCL Frese 1	4x(1x185)+1G185	FG7R 0.6/1 kV	EPR	RAME	10	1	30	0,91	294		6,999E+08	2	3,19
	Neutro:	FG7R 0.6/1 kVEPR							294				
	PE:	FG7R 0.6/1 kVEPR							294				
+ Impianto PV.Q.G.													
C1	3x(3x185)+1x185+1G185	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	RAME	10	1	30	0,79	1209	510	6,299E+09	-0,391	4,54
Q3	3x(1x70)+1G50	FG10M1 0.6/1 kV	EPR	RAME	4,2	1	30	1	222		1,002E+08	-0,516	4,4
	Neutro:	FG10M1 0.6/1 kVEPR							222				
	PE:	FG10M1 0.6/1 kVEPR							175				
CG2	2x(2x120)	FG21M21PV3 (1500Vcc)	HEPR	RAME	73,8	1	30	0,8	587		1,178E+09	-0,255	-0,591
	Neutro:	FG21M21PV3 (1500Vcc)	GZ1						587				

Sigla utenza	Formazione	Designazione	Isol.	Mat.	Lc	Prx.	T	k	Iz [A]	IzN [A]	K ² S ² (F) [A ² s]	Cdt %	CdtIn%
+ Impianto PV.Q.G.1													
C3	2x(1x70)	FG21M21PV3 (1500Vcc)	HEPR	RAME	53,2	1	30	1	275		1,002E+08	-0,458	-1,065
	Neutro:	FG21M21PV3 (1500Vcc)	GZ1						275				
+ Impianto PV.Q.C.1													
G1	2x(1x6)	FG21M21PV3 (1500Vcc)	HEPR	RAME	32,1	1	30	1	68		7,362E+05	-0,644	-1,495
	Neutro:	FG21M21PV3 (1500Vcc)	GZ1						68				

Legenda

- Lc: lunghezza cavo [m]
- Prx.: numero circuiti in prossimità
- T: temperatura ambiente [°C]
- Cdt %: caduta di tensione alla corrente Ib
- CdtIn %: caduta di tensione alla corrente In
- [C]: il Conduttore dell'utenza è comune ad altre utenze
- [C]: il Conduttore dell'utenza è comune ad altre utenze (neutri separati)
- Cl: utilizza il Conduttore di un'altra utenza
- [PE]: il PE dell'utenza è comune ad altre utenze
- PEI: utilizza il PE di un'altra utenza

Sigla utenza	Costruttore	Sigla	Formazione	Mat.	Sez. [mm ²]	Lc	k	Iz [A]	Icw [kA]	K ² S ² (F) [A ² s]	CdtT %
+OFF MECC PT.OEDZ5											
BL1	TELEMECANIQUE	KLE-20	L+N+PE	RAME	2,5	30	1	20	2,9	1,950E+05	2,46
+OFF MECC PT.OEDZ5											
BL7	TELEMECANIQUE	KLE-20	L+N+PE	RAME	2,5	30	1	20	2,9	1,950E+05	1,81
+OFF MECC PT.OEDZ5											
BL2	TELEMECANIQUE	KLE-20	L+N+PE	RAME	2,5	30	1	20	2,9	1,950E+05	2,26
+OFF MECC PT.OEDZ5											
BL3	TELEMECANIQUE	KLE-20	L+N+PE	RAME	2,5	30	1	20	2,9	1,950E+05	2,2
BL4	TELEMECANIQUE	KLE-20	L+N+PE	RAME	2,5	30	1	20	2,9	1,950E+05	2,01
BL5	TELEMECANIQUE	KLE-20	L+N+PE	RAME	2,5	30	1	20	2,9	1,950E+05	1,82
BL6	TELEMECANIQUE	KLE-20	L+N+PE	RAME	2,5	30	1	20	2,9	1,950E+05	1,78
+OFF MECC PT.OEDZ5											
BF1	TELEMECANIQUE	KSA-25	3L+N+PE	RAME	0	30	1	250	14	1,000E+08	1,85
+OFF MECC PT.OEDZ5											
BF2	TELEMECANIQUE	KSA-31	3L+N+PE	RAME	0	30	1	315	20,8	2,630E+08	1,44
BF3	TELEMECANIQUE	KSA-31	3L+N+PE	RAME	0	30	1	315	20,8	2,630E+08	1,31

Legenda

- Lc: lunghezza condotto in sbarra [m]
- Icw: corrente ammissibile di breve durata
- CdtT %: caduta di tensione totale alla corrente Ib
- [C]: il Conduttore dell'utenza è comune ad altre utenze
- |C|: il Conduttore dell'utenza è comune ad altre utenze (neutri separati)
- Cl: utilizza il Conduttore di un'altra utenza
- [PE]: il PE dell'utenza è comune ad altre utenze
- PEI: utilizza il PE di un'altra utenza

Condizioni di guasto (trifase e fase-terra) [kA]

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	I mag. [A]	Ikm max	IkV max	Ik max	Ip	Ik min	Ik1(ft)max	Ip1(ft)	Ik1(ft)min	IkIT max	IkIT min
+CABINA MT.OCS_MT_BT											
ARRIVO MT 1	10.328	13,12	13,13	13,12	32,34	11,93	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Int Sez 1 MT	10.326	13,12	13,13	13,12	32,31	11,92	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Int Sez 2 MT	10.330	13,13	13,13	13,12	32,31	11,93	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Int Sez 3 MT	10.330	13,13	13,13	13,12	32,31	11,93	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TRAF0 1	15.340	13,12	20,74	19,58	32,29	17,71	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TRAF0 2	15.341	13,13	20,22	19,58	32,29	17,71	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TRAF0 3	3.927	13,13	5,14	5,01	32,29	4,53	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CV SEC TRAF0 1	14.943	20,24	19,96	19,1	41,68	17,25	19,45	42,59	17,57	n.d.	n.d.
CV SEC TRAF0 2	15.220	20,22	19,94	19,43	43,28	17,57	19,94	44,71	18,02	n.d.	n.d.
Int. Sez. 3 BT	3.927	5,14	5,14	5,01	10,27	4,53	5,14	10,53	4,65	n.d.	n.d.
Int. Sez. 1 BT	14.943	19,45	19,96	19,1	40	17,25	19,45	40,25	17,57	n.d.	n.d.
Int. Sez. 2 BT	15.220	19,94	19,94	19,43	42,7	17,57	19,94	43,82	18,02	n.d.	n.d.
QCL Frese	2.877	5,14	3,78	3,78	10,27	3,32	3,48	10,53	3,07	n.d.	n.d.
RIFASAMENTO CL Frese	2.097	5,14	3,78	3,74	10,27	3,08	2,73	10,53	2,1	n.d.	n.d.
LINEA GEN_600	14.800	19,97	19,65	18,94	40	17,09	18,56	40,25	16,63	n.d.	n.d.
GR. RIFASATORE	15.152	19,97	19,79	19,36	40	17,5	19,41	40,25	17,48	n.d.	n.d.
SCARICATORE	15.223	19,97	19,97	19,45	40	17,58	19,69	40,25	17,8	n.d.	n.d.
DG	14.943	19,45	19,96	19,1	40	17,25	19,45	40,25	17,57	n.d.	n.d.
QCL Frese 1	2.818	3,78	3,71	3,71	6,68	3,25	3,4	6,15	3	n.d.	n.d.
+CABINA MT.OG_G200											
GE 600	14.800	19,65	19,65	18,94	38,38	17,09	18,56	37,35	16,63	n.d.	n.d.
+SALA QUADRI 3 PT.OEDZ4											
QG	13.763	18,67	18,67	17,74	14,69	15,89	18,24	14,85	16,34	n.d.	n.d.
QB1	14.237	18,47	18,47	n.d.	n.d.	n.d.	18,24	35,16	16,34	n.d.	n.d.

Condizioni di guasto (trifase e fase-terra) [kA]

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	I mag. [A]	Ikm max	Ikv max	Ik max	Ip	Ik min	Ik1(ft)max	Ip1(ft)	Ik1(ft)min	IkIT max	IkIT min
QB2	14.237	18,47	18,47	n.d.	n.d.	n.d.	18,24	35,16	16,34	n.d.	n.d.
QC1	14.237	18,47	18,47	n.d.	n.d.	n.d.	18,24	35,16	16,34	n.d.	n.d.
QC2	14.237	18,47	18,47	n.d.	n.d.	n.d.	18,24	35,16	16,34	n.d.	n.d.
QC01	14.237	18,47	18,47	n.d.	n.d.	n.d.	18,24	35,16	16,34	n.d.	n.d.
QDLE	1.728	8,91	4,57	4,56	5,04	3,32	2,47	4,08	1,77	n.d.	n.d.
UPS LE-Prot.	3.759	18,67	8,91	8,86	9,05	6,76	5,43	9,14	3,97	n.d.	n.d.
UPS LE	3.759	8,91	8,91	8,86	5,04	6,76	5,43	4,08	3,97	n.d.	n.d.

Legenda

I mag: corrente magnetica massima pari alla corrente di guasto minima

Ikm max: corrente di guasto massima a monte dell'utenza, serve per dimensionare il potere d'interruzione della protezione

Ikv max: corrente di guasto massima a valle dell'utenza, utile per dimensionare le barre interne di un quadro

Sigla utenza	I mag. [A]	Ikm max	Ik2(ft)max	Ip2 (ft)	Ik2(ft)min	Ik2 max	Ip2	Ik2 min	Ik1 (fn)max	Ip1 (fn)	Ik1 (fn)min	
+CABINA MT.OCS_MT_BT												
ARRIVO MT 1	10.328	13,12	n.d.	n.d.	n.d.	11,36	28,01	10,33	n.d.	n.d.	n.d.	
Int Sez 1 MT	10.326	13,12	n.d.	n.d.	n.d.	11,36	27,98	10,33	n.d.	n.d.	n.d.	
Int Sez 2 MT	10.330	13,13	n.d.	n.d.	n.d.	11,36	27,98	10,33	n.d.	n.d.	n.d.	
Int Sez 3 MT	10.330	13,13	n.d.	n.d.	n.d.	11,36	27,98	10,33	n.d.	n.d.	n.d.	
TRAFO 1	15.340	13,12	n.d.	n.d.	n.d.	16,96	27,96	15,34	n.d.	n.d.	n.d.	
TRAFO 2	15.341	13,13	n.d.	n.d.	n.d.	16,96	27,96	15,34	n.d.	n.d.	n.d.	
TRAFO 3	3.927	13,13	n.d.	n.d.	n.d.	4,34	27,96	3,93	n.d.	n.d.	n.d.	
CV SEC TRAFO 1	14.943	20,24	19,26	41,29	19,23	16,54	36,09	14,94	19,45	42,59	17,57	
CV SEC TRAFO 2	15.220	20,22	19,89	44,08	19,92	16,83	37,49	15,22	19,94	44,71	18,02	
Int. Sez. 3 BT	3.927	5,14	5,08	10,41	5,08	4,34	8,9	3,93	5,14	10,53	4,65	
Int. Sez. 1 BT	14.943	19,45	19,26	39,21	19,23	16,54	34,64	14,94	19,45	40,25	17,57	
Int. Sez. 2 BT	15.220	19,94	19,89	43,7	19,92	16,83	36,98	15,22	19,94	43,82	18,02	
QCL Frese	2.877	5,14	3,54	10,41	3,43	3,28	8,9	2,88	3,48	10,53	3,07	
RIFASAMENTO CL Frese	2.097	5,14	3,78	10,41	3,37	3,24	8,9	2,67	2,73	10,53	2,1	
LINEA GEN_600	14.800	19,97	19,31	39,21	19,42	16,41	34,64	14,8	18,57	40,27	16,63	
GR. RIFASATORE	15.152	19,97	19,46	39,21	19,54	16,77	34,64	15,15	19,53	40,27	17,63	
SCARICATORE	15.223	19,97	19,14	39,21	19,12	16,84	34,64	15,22	19,7	40,27	17,81	
DG	14.943	19,45	19,26	39,21	19,23	16,54	34,64	14,94	19,45	40,25	17,57	
QCL Frese 1	2.818	3,78	3,46	6,25	3,34	3,22	5,79	2,82	3,4	6,15	3	
+CABINA MT.OG_G200												
GE 600	14.800	19,65	19,31	38,96	19,42	16,41	33,24	14,8	18,57	37,36	16,63	
+SALA QUADRI 3 PT.OEDZ4												
QG	13.763	18,67	17,73	14,66	17,57	15,36	13,76	13,76	16,26	14,06	14,24	
UPS LE-Prot.	3.759	18,67	8,44	9,02	7,01	7,67	8,23	5,85	5,15	8,49	3,76	

Sigla utenza	I mag. [A]	Ik _m max	Ik ₂ (ft)max	Ip ₂ (ft)	Ik ₂ (ft)min	Ik ₂ max	Ip ₂	Ik ₂ min	Ik ₁ (fn)max	Ip ₁ (fn)	Ik ₁ (fn)min
QB1	14.237	18,47	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	16,25	31,27	14,24
QB2	14.237	18,47	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	16,25	31,27	14,24
QC1	14.237	18,47	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	16,25	31,27	14,24
QC2	14.237	18,47	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	16,25	31,27	14,24
QC01	14.237	18,47	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	16,25	31,27	14,24
UPS LE	3.759	8,91	8,44	4,86	7,01	7,67	4,55	5,85	5,15	3,94	3,76
QDLE	1.728	8,91	4,17	4,86	3,34	3,95	4,55	2,88	2,41	3,94	1,73

Legenda

I mag: corrente magnetica massima pari alla corrente di guasto minima

Ik_m max: corrente di guasto massima a monte dell'utenza, serve per dimensionare il potere d'interruzione della protezione

Condizioni di guasto (impedenze) [mohm]

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Zk min	Zk max	Zk1(ft) min	Zk1(ft) max	Zk1(fn) min	Zk1(fn) max	ZIT min	ZIT max
+CABINA MT.OCS_MT_BT								
ARRIVO MT 1	967,9	967,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Int Sez 1 MT	968	968	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Int Sez 2 MT	968	968	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Int Sez 3 MT	968	968	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TRAFO 1	12,2	12,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TRAFO 2	12,4	12,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
TRAFO 3	48,4	48,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CV SEC TRAFO 1	12,5	12,5	12,3	12,3	12,3	12,3	n.d.	n.d.
CV SEC TRAFO 2	12,5	12,5	12,2	12,2	12,2	12,2	n.d.	n.d.
Int. Sez. 3 BT	48,4	48,4	47,2	47,2	47,2	47,2	n.d.	n.d.
Int. Sez. 1 BT	12,5	12,5	12,3	12,3	12,3	12,3	n.d.	n.d.
Int. Sez. 2 BT	12,5	12,5	12,2	12,2	12,2	12,2	n.d.	n.d.
QCL Frese	64,1	66	69,6	71,4	69,6	71,4	n.d.	n.d.
RIFASAMENTO CL Frese	64,8	71,2	89	104,6	89	104,6	n.d.	n.d.
LINEA GEN_600	12,8	12,8	13,1	13,2	13,1	13,2	n.d.	n.d.
GR. RIFASATORE	12,5	12,5	12,5	12,5	12,4	12,4	n.d.	n.d.
SCARICATORE	12,5	12,5	12,3	12,3	12,3	12,3	n.d.	n.d.
DG	12,5	12,5	12,3	12,3	12,3	12,3	n.d.	n.d.
QCL Frese 1	65,3	67,4	71,3	73,2	71,3	73,2	n.d.	n.d.
+CABINA MT.OG_G200								
GE 600	12,8	12,8	13,1	13,2	13,1	13,2	n.d.	n.d.
+SALA QUADRI 3 PT.OEDZ4								
QG	13,7	13,8	13,3	13,4	14,9	15,4	n.d.	n.d.
QB1	n.d.	n.d.	13,3	13,4	14,9	15,4	n.d.	n.d.

Condizioni di guasto (impedenze) [mohm]

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Zk min	Zk max	Zk1(ft) min	Zk1(ft) max	Zk1(fn) min	Zk1(fn) max	ZIT min	ZIT max
QB2	n.d.	n.d.	13,3	13,4	14,9	15,4	n.d.	n.d.
QC1	n.d.	n.d.	13,3	13,4	14,9	15,4	n.d.	n.d.
QC2	n.d.	n.d.	13,3	13,4	14,9	15,4	n.d.	n.d.
QCO1	n.d.	n.d.	13,3	13,4	14,9	15,4	n.d.	n.d.
QDLE	53,2	66	98,1	123,9	100,5	126,9	n.d.	n.d.
UPS LE-Prot.	27,4	32,5	44,7	55,3	47,1	58,4	n.d.	n.d.
UPS LE	27,4	32,5	44,7	55,3	47,1	58,4	n.d.	n.d.

Dati di carico

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Carichi	On [kVAR]	Orif [kVAR]	Cos Fi	Vn [V]	Sistema	Cond. att.	Ib [A]	In [A]	Iz [A]
+CABINA MT.OCS_MT_BT													
ARRIVO MT 1	158,876	1	158,876	1	33,437	n.d.	0,979	20000	Media	3	4,7	120	765,4
Int Sez 1 MT	38,775	1	38,775	1	-29,485	n.d.	0,796	20000	Media	3	1,4	90	281,2
Int Sez 2 MT	2	1	2	1	2,206	n.d.	0,672	20000	Media	3	0,1	90	281,2
Int Sez 3 MT	118,101	1	118,101	1	60,716	n.d.	0,889	20000	Media	3	3,8	40	281,2
TRAFO 1	38,775	1	38,775	1	-29,485	n.d.	0,796	20000	Media	3	1,4	22,5	n.d.
TRAFO 2	2	1	2	1	2,206	n.d.	0,672	20000	Media	3	0,1	20	n.d.
TRAFO 3	118,101	1	118,101	1	60,716	n.d.	0,889	20000	Media	3	3,8	5,1	n.d.
CV SEC TRAFO 1	36,775	1	36,775	1	-31,691	n.d.	0,758	400	TN-S	3	71,9	1125	1274,7
CV SEC TRAFO 2	0	1	0	1	0	n.d.	0,9	400	TN-S	3	0	1000	1274,7
Int. Sez. 3 BT	115,063	1	115,063	1	58,909	n.d.	0,89	400	TN-S	3	186,6	250	1274,7
Int. Sez. 1 BT	36,775	1	36,775	1	-31,691	n.d.	0,758	400	TN-S	3	71,9	1125	1578,2
Int. Sez. 2 BT	0	1	0	1	0	n.d.	0,9	400	TN-S	3	0	1000	1578,2
QCL Frese	115,063	1	115,063	1	65,209	n.d.	0,87	400	TN-S	3	190,9	200	294,4
RIFASAMENTO CL Frese	0	1	0	1	-6,3	n.d.	0	400	TN-S	3	9,1	16	26
LINEA GEN_600	0	1	0	1	0	n.d.	0,9	400	TN-S	3	0	640	1029
GR. RIFASATORE	0	1	0	1	-300	n.d.	0	400	TN-S	3	433	800	816
DG	36,775	1	36,775	1	268,309	n.d.	0,136	400	TN-S	3	393,3	1000	n.d.
QCL Frese 1	115,063	1	115,063	1	65,209	n.d.	0,87	400	TN-S	3	190,9	200	294,4
+SALA QUADRI 3 PT.OEDZ4													
QG	49,594	1	49,594	1	12,022	n.d.	0,972	400	TN-S	3	74,4	125	n.d.
QB1	2,5	1	2,5	1	1,211	n.d.	0,9	231	TN-S	2 (L2-N)	12	16	n.d.
QB2	2,5	1	2,5	1	1,211	n.d.	0,9	231	TN-S	2 (L2-N)	12	16	n.d.
QC1	2,5	1	2,5	1	1,211	n.d.	0,9	231	TN-S	2 (L3-N)	12	16	n.d.
QC2	2,5	1	2,5	1	1,211	n.d.	0,9	231	TN-S	2 (L3-N)	12	16	n.d.

Dati di carico

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Pn [kW]	Coef.	Pd [kW]	Carichi	Qn [kVAR]	Orif [kVAR]	Cos Fi	Vn [V]	Sistema	Cond. att.	Ib [A]	In [A]	Iz [A]
QCO1	4,5	1	4,5	1	2,179	n.d.	0,9	231	TN-S	2 (L1-N)	21,6	25	n.d.
QDLE	32,992	1	32,992	1	15,978	n.d.	0,9	400	TT	3	52,9	63	127
UPS LE-Prot.	35,097	1	35,097	1	5,001	n.d.	0,99	400	TN-S	3	51,2	63	75
UPS LE	35,097	1	35,097	1	5,001	n.d.	0,99	400	TT	3	51,2	386,2	n.d.

Legenda

Pn: potenza nominale dei carichi a valle dell'utenza.

Pd: potenza di dimensionamento dell'utenza.

Qn: potenza rettiva dei carichi a valle dell'utenza

Qrif: potenza rettiva nominale di rifasamento locale di un'utenza terminale

Sigla utenza	Pn [kW]	Rend.	Pm [kW]	Coef.	Carichi	Orif [kVAR]	Cos Fi	Vn [V]	Cond. att.	Ib [A]	Ilr [A]	CdtM %	X" [%]
+OFF MECC PT.OEDZ5													
CF1	24	1	24	1	1	n.d.	0,86	400	3	40,3	201,4	3,53	n.d.
TR1	10,119	0,84	8,5	1	1	n.d.	0,7	400	3	20,9	106,4	2,91	n.d.
TR2	10,119	0,84	8,5	1	1	n.d.	0,7	400	3	20,9	106,4	2,88	n.d.
+OFF MECC PT.OEDZ5													
PIE1	23,913	0,92	22	1	1	n.d.	0,83	400	3	41,6	291,1	3,65	n.d.
CARROPONTE OM2	15	1	15	1	1	n.d.	0,83	400	3	26,1	130,4	2,31	n.d.
CE1	8,427	0,89	7,5	1	1	n.d.	0,85	400	3	14,3	93	1,9	n.d.

Legenda

Pn: potenza nominale dei carichi a valle dell'utenza.

Pm: potenza meccanica

Qrif: potenza rettiva nominale di rifasamento locale di un'utenza terminale

Ilr: corrente assorbita dal motore allo spunto

CdtM: caduta di tensione del motore allo spunto

X": reattanza subtransitoria motore sincro



Generatori

Data: 15/09/2011

Responsabile: Ferraro Ing. Enrico

Sigla utenza	Pn [kVA]	Xs [%]	X" [%]	In [A]	Coef.	Ptrasf [kW]	Cos Fi	R Imp. [ohm]	R Forn. [ohm]
+CABINA MT. OG_ G200									
GE 600	600	265	12	866,025	1	0	0,9	0	3,761

Legenda

- Pn: Potenza nominale generatore.
- Xs: Reattanza sincrona generatore.
- X": Reattanza subtransitoria generatore.
- In: Corrente generatore.
- Ptrasf: Potenza attiva trasferita alla rete.
- R Imp: Resistenza impianto.
- R Forn: Resistenza fornitura.
- X Forn: Reattanza fornitura.

Sigla utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	I _c [kA]	Norma
+CABINA MT.OCS_MT_BT									
ARRIVO MT 1	MTD	2000	3		120	480 A	12	25	Icn-ENG0898
Int Sez 1 MT	MTD	2000	3		90	360 A	9	25	Icn-ENG0898
Int Sez 2 MT	MTD	2000	3		90	360 A	9	25	Icn-ENG0898
Int Sez 3 MT	MTD	2000	3		40	400 A	4	25	Icn-ENG0898
Int. Sez. 3 BT	MT	250	3		250	2250 A		36	Ics-ENG0947
Int. Sez. 1 BT	MT	1250	4		1125	5000 A		50	Ics-ENG0947
Int. Sez. 2 BT	MT	1000	4		1000	5000 A		36	Icu-ENG0947
QCL Frese	MT	250	4	E	200	2000 A		40	Icu-ENG0947
RIFASAMENTO CL Frese	MT	16	4	C	16	160 A		10	Icu-ENG0947
LINEA GEN_600	MT	800	4	E	640	800 A		100	Icu-ENG0947
GR. RIFASATORE	MT	800	4		800	4000 A		36	Icu-ENG0947
SCARICATORE	F	6	3x1					120	
DG	MT	1250	4		1000	4500 A		50	Icu-ENG0947
QCL Frese 1	MT	250	4	E	200	2000 A		40	Icu-ENG0947
+CABINA MT.OG_G200									
GE 600	MT	800	4	E	800	9600 A		75	Icu-ENG0947
+SALA QUADRI GEN PT.OEDG									
QG	MT	1000	4		940	2500 A		36	Icu-ENG0947
PTQ1	MT	125	4		125	1250 A		25	Icu-ENG0947
PTQ2	MT	250	4		100	500 A		36	Icu-ENG0947
PTQ3	MT	100	4		100	1000 A		25	Icu-ENG0947
PTQ4	MT	800	4	E	480	2400 A		35	Icu-ENG0947
PTQ5	MT	800	4	E	640	2400 A		35	Icu-ENG0947
PT GR COND	MT	100	4		100	1000 A		25	Icu-ENG0947

Sigla utenza	Tipo	In [A]	Poli	Curva	I _{th} [A]	I _{mag} [A]	I _{dn} [A]	I _c [kA]	Norma
+SALA QUADRI 3 PT. QEDZ4									
QG	MT	125	4	E	125	1250 A		27	Ics-EN60947
UPS LE-Prot.	MT	63	4	C	63	630 A		50	Icu-EN60947
QB1	MTD	16	2	C	16	160 A	0,03	6	Icn-EN60898
QB2	MTD	16	2	C	16	160 A	0,03	6	Icn-EN60898
QC1	MTD	16	2	C	16	160 A	0,03	6	Icn-EN60898
QC2	MTD	16	2	C	16	160 A	0,03	6	Icn-EN60898
QC01	MTD	25	2	C	25	250 A	0,03	6	Icn-EN60898
UPS LE	F	350	3x4						
QDLE	MT	63	4	C	63	630 A		10	Icu-EN60947

Legenda

- In: corrente nominale
- I_{th}: corrente di taratura della termica
- I_{mag}: corrente di taratura dello sgancio magnetico
- I_{dn}: corrente di sgancio differenziale
- I_c: potere di interruzione o di cortocircuito della protezione
- Norma: norma alla quale si riferisce il potere di interruzione o di cortocircuito

Sigla	Pn [kVA]	V1 [V]	V2 [V]	Pcc [W]	Vcc [%]	Pv0 [W]	Iv0 [%]	Gr. Vett.	Isol.	Icw [kA]	Codice
+CABINA MT.OCS_MT_BT											
TRAFO 1	800	20000	400	9400	6	2000	1,3	Dyn11	In resina	0,303	
TRAFO 2	800	20000	400	9400	6	2000	1,3	Dyn11	In resina	0,303	
TRAFO 3	200	20000	410,3	3200	6	88	2,2	Dyn11	In resina	0,058	

Legenda

- Pn: Potenza nominale
- V1: Tensione primario
- V2: Tensione secondario a vuoto
- Pcc: Perdita di cortocircuito
- Vcc: Tensione di cortocircuito
- Pv0: Perdita a vuoto
- Iv0: Corrente a vuoto
- Icw: corrente ammissibile di breve durata

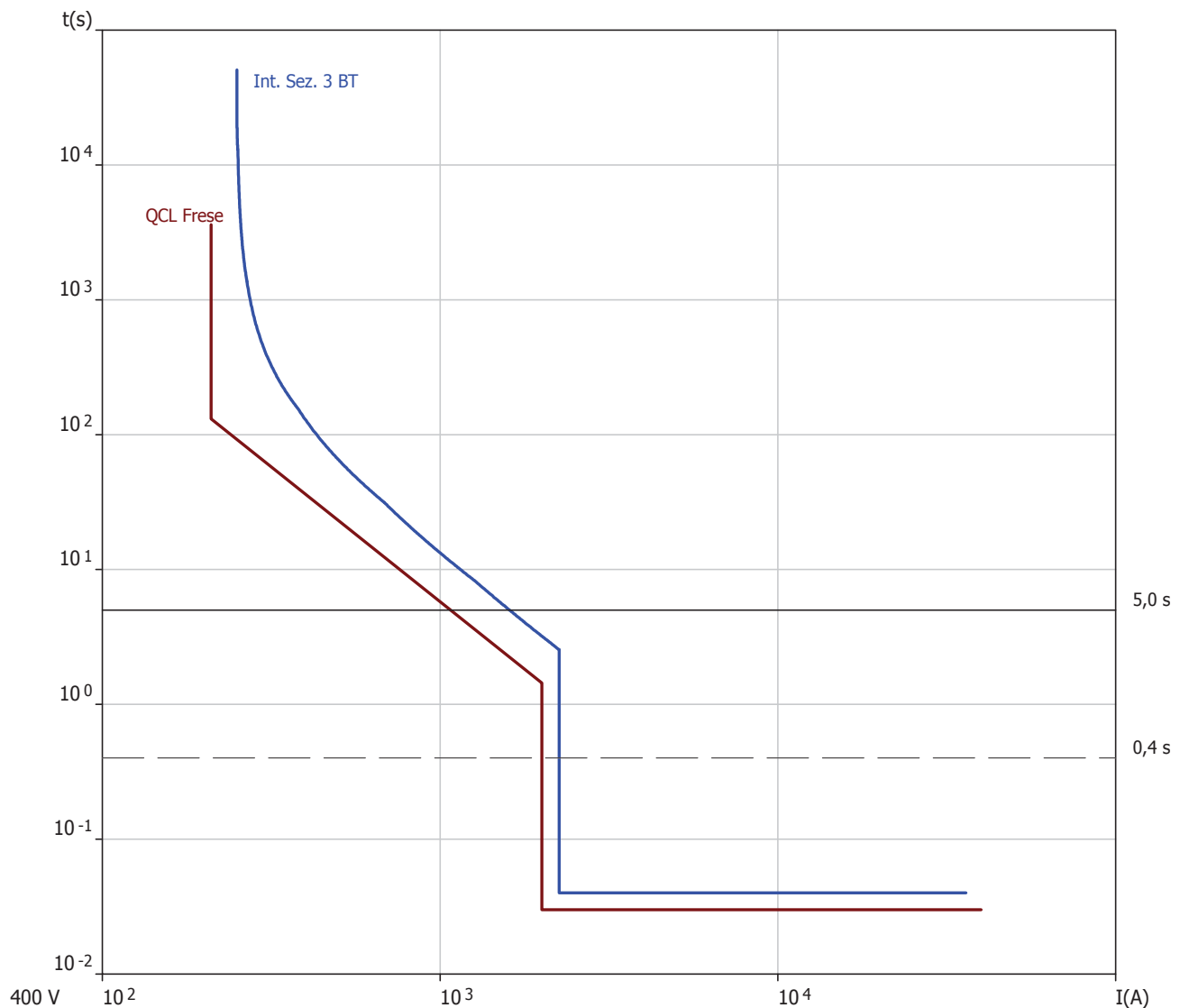
Sigla utenza	Coord. Ib< In< Iz	Pdi	K ² S ² >I ² t	Sg. mag.<I magmax	Contatti ind.
+CABINA MT.OCS_MT_BT					
ARRIVO MT 1	4,7<=120<=765,4 A		Verificato	480<10.328 A	Verificato
Int Sez 1 MT	1,4<=90<=281,2 A		Verificato	360<10.326 A	Verificato
Int Sez 2 MT	0,1<=90<=281,2 A		Verificato	360<10.330 A	Verificato
Int Sez 3 MT	3,8<=40<=281,2 A		Verificato	400<10.330 A	Verificato
TRAFO 1	1,4<=22,5 A (Ib < In)		Verificato		Verificato
TRAFO 2	0,1<=20 A (Ib < In)		Verificato		Verificato
TRAFO 3	3,8<=5,1 A (Ib < In)		Verificato		Verificato
CV SEC TRAFO 1	71,9<=1125<=1274,7 A		Verificato		Verificato
CV SEC TRAFO 2	0<=1000<=1274,7 A		Verificato		Verificato
Int. Sez. 3 BT	186,6<=250 A (Ib < In)		Verificato	2.250<3.927 A	Verificato
Int. Sez. 1 BT	71,9<=1125 A (Ib < In)		Verificato	5.000<14.943 A	Verificato
Int. Sez. 2 BT	0<=1000 A (Ib < In)		Verificato	5.000<15.220 A	Verificato
QCL Frese	190,9<=200<=294,4 A		Verificato	2.000<2.877 A	Verificato
RIFASAMENTO CL Frese	9,1<=16<=26 A		Verificato	160<2.097 A	Verificato
LINEA GEN_600	0<=640<=1029 A		Verificato	800<14.800 A	Verificato
GR. RIFASATORE	433<=800<=816 A		Verificato	4.000<15.152 A	Verificato
DG	393,3<=1000 A (Ib < In)		Verificato	4.500<14.943 A	Verificato
QCL Frese 1	190,9<=200<=294,4 A		Verificato	2.000<2.818 A	Verificato
+CABINA MT.OG_G200					
GE 600	0<=800 A (Ib < In)		Verificato	9.600<14.800 A	Verificato
+SALA QUADRI GEN PT.QEDG					
CV QEDG	864,3<=940<=1274,7 A		Verificato		Verificato
QG	864,3<=940 A (Ib < In)		Verificato	2.500<15.094 A	Verificato
NODO	864,3<=940 A (Ib < In)		Verificato		Verificato

Sigla utenza	Coord. Ib < In < Iz	Pdi	$K^2S^2 > I^2t$	Sg. mag. < I magmax	Contatti ind.
PTQ1	96,2 <= 125 <= 127 A	25 >= 19,69 kA	Verificato	1.250 < 3.239 A	Verificato
PTQ2	80,2 <= 100 <= 100 A	36 >= 19,69 kA	Verificato	500 < 2.567 A	Verificato
PTQ3	64,2 <= 100 <= 127 A	25 >= 19,69 kA	Verificato	1.000 < 1.308 A	Verificato
PTQ4	74,4 <= 480 <= 533 A	35 >= 19,69 kA	Verificato	2.400 < 13.763 A	Non verificato
PTQ5	474 <= 640 <= 938,1 A	35 >= 19,36 kA	Verificato	2.400 < 8.867 A	Verificato
PT GR COND	80,2 <= 100 <= 119 A	25 >= 19,69 kA	Verificato	1.000 < 6.067 A	Verificato
+ SALA QUADRI 3 PT.OEDZ4					
QG	74,4 <= 125 A (Ib < In)	27 >= 18,67 kA	Verificato	1.250 < 13.763 A	Verificato
UPS LE-Prot.	51,2 <= 63 <= 75 A	50 >= 18,67 kA	Verificato	630 < 3.759 A	Verificato
QB1	12 <= 16 A (Ib < In)	20 >= 18,47 kA	Verificato	160 < 14.237 A	Verificato
QB2	12 <= 16 A (Ib < In)	20 >= 18,47 kA	Verificato	160 < 14.237 A	Verificato
QC1	12 <= 16 A (Ib < In)	20 >= 18,47 kA	Verificato	160 < 14.237 A	Verificato
QC2	12 <= 16 A (Ib < In)	20 >= 18,47 kA	Verificato	160 < 14.237 A	Verificato
QC01	21,6 <= 25 A (Ib < In)	20 >= 18,47 kA	Verificato	250 < 14.237 A	Verificato
UPS LE	51,2 <= 386,2 A (Ib < In)		Verificato		Verificato
QDLE	52,9 <= 63 <= 127 A	10 >= 8,91 kA	Verificato	630 < 1.728 A	Verificato

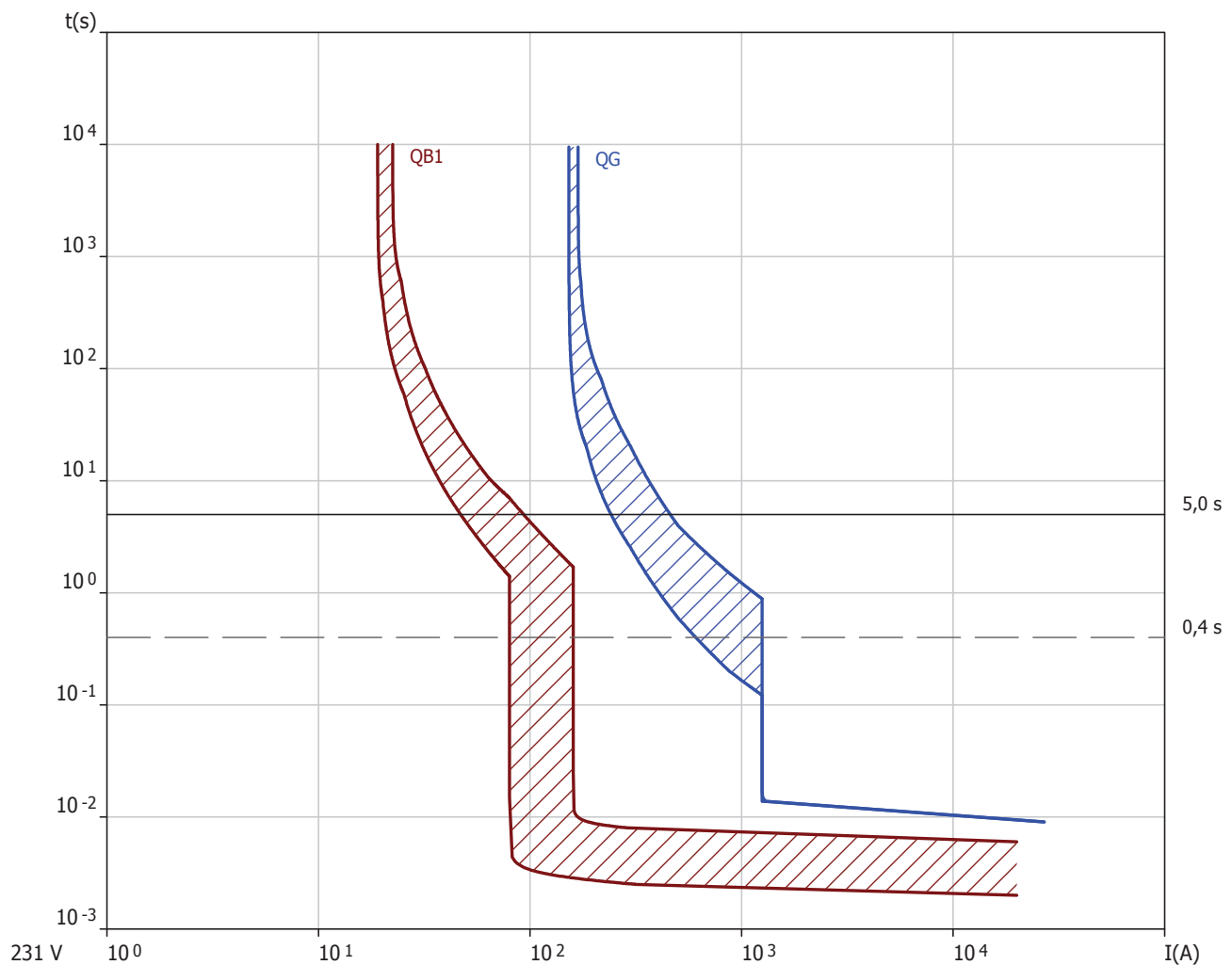
Legenda

- Pdi: potere di interruzione o di cortocircuito della protezione
- I magmax: corrente magnetica massima pari alla corrente di guasto minima
- $K^2S^2 > I^2t$: verifica a cortocircuito della linea

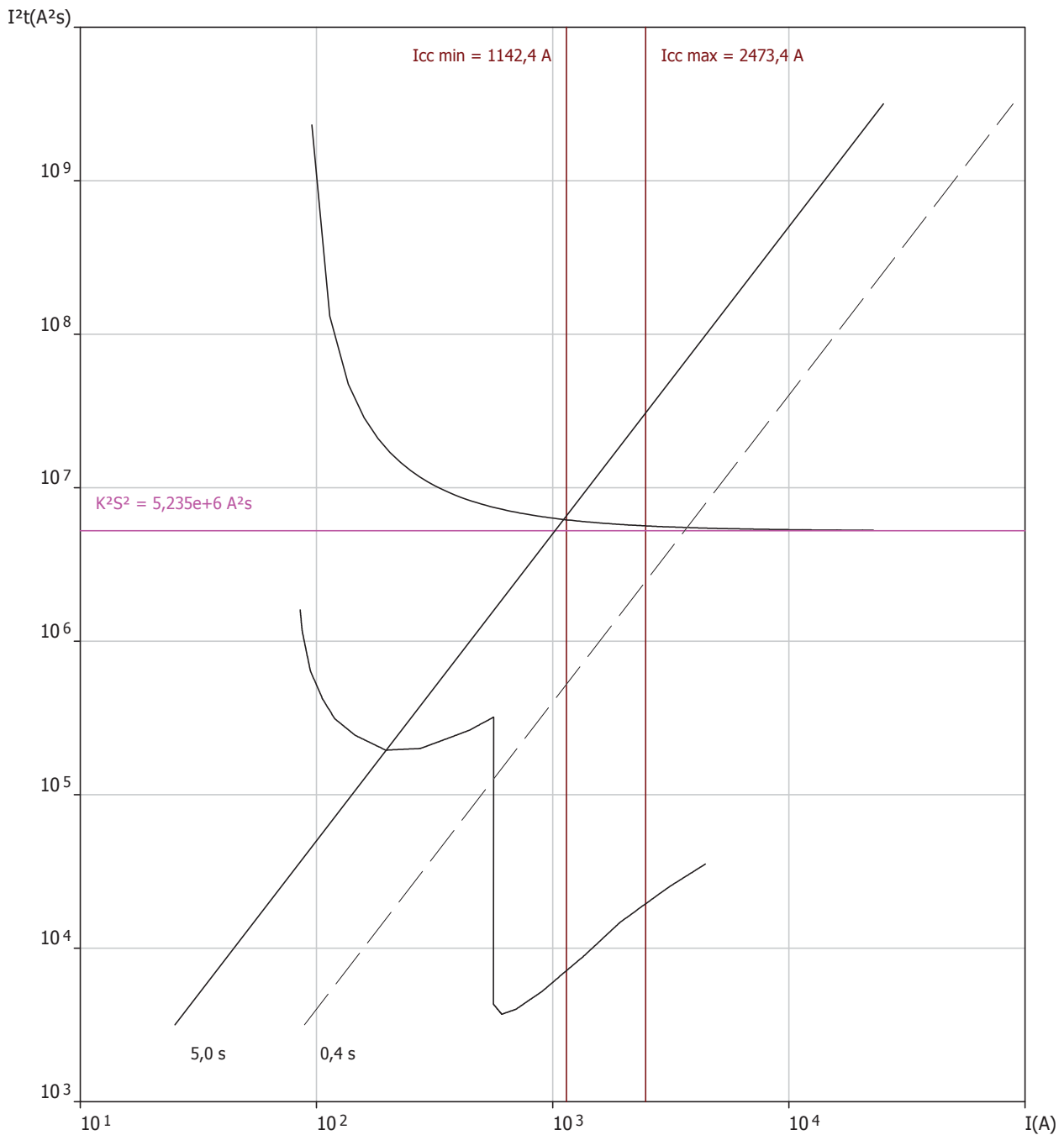
	Monte	Valle
Utenza:	Int. Sez. 3 BT	QCL Frese
Zona:	CABINA MT	CABINA MT
Quadro:	QCS_MT_BT	QCS_MT_BT
Tensione nominale utenza:	400 V	400 V
Sigla protezione:	Tmax T4 N PR222MP	Emax E1 B 08 + PR111 LI
Tipo protezione:	MT	MT Curva E
Corrente nominale:	250 A	250 A
Sgancio magnetico:	2250 A	2000 A
Sgancio a: 5 s / 0,4 s:	1605,6 A / 2250 A	1073,3 A / 2000 A
Icc minima:	3927,1 A	2876,8 A
Tempo di intervento:	0,04 s	0,03 s
Rapporto tra magnetiche:	1,125 A	
Selettività:	Totale	
Selettività amperometrica:	n.d.	
Selettività cronometrica:	0,01 s	



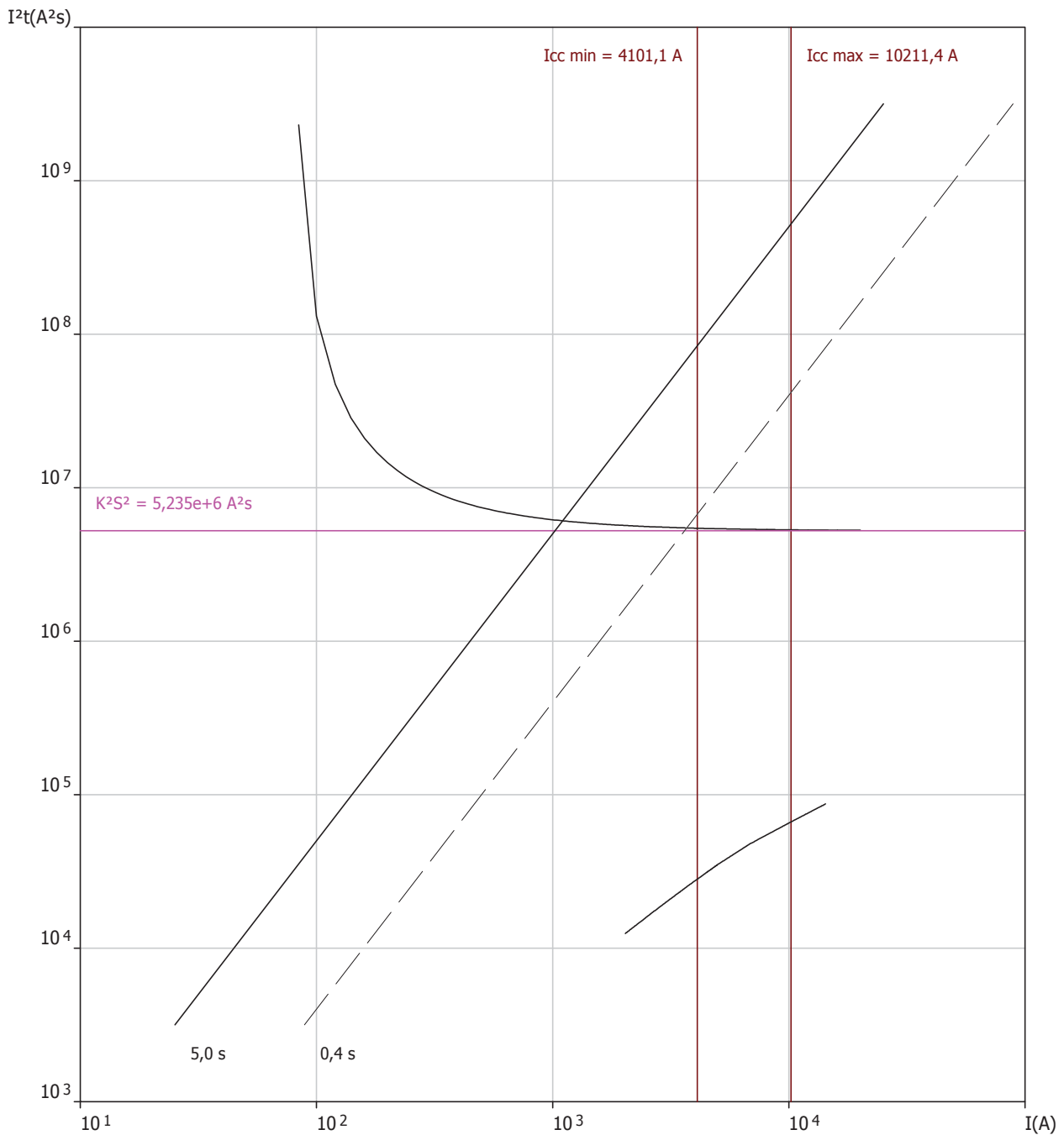
	Monte	Valle
Utenza:	QG	QB1
Zona:	SALA QUADRI 3 PT	SALA QUADRI 3 PT
Quadro:	QEDZ4	QEDZ4
Tensione nominale utenza:	400 V	231 V
Sigla protezione:	MEGATIKER ME125N	BTDIN 60 0.03
Tipo protezione:	MT Curva E	MTD Curva C
Corrente nominale:	125 A	16 A
Sgancio magnetico:	1250 A	160 A
Sgancio a: 5 s / 0,4 s:	460,1 A / 1250 A	93,2 A / 160 A
Icc minima:	13762,7 A	14237,2 A
Tempo di intervento:	0,009 s	0,006 s
Rapporto tra magnetiche:	7,81 A	
Selettività:	Totale	
Selettività amperometrica:	n.d.	
Selettività cronometrica:	0,003 s	
Selettività tabellare:	Parziale	
Limite di selettività in tabella:	6 kA	
< di Icc max valle:	18,5 kA	



Utenza:	QFM1
Zona:	LAB ELETTRONICO
Quadro:	QDLE
Tensione nominale utenza:	231 V
Sigla protezione:	BTDIN 45-C
Tipo protezione:	MT
Corrente nominale:	63 A
Formazione del cavo:	3G16
K ² S ² conduttori F:	K ² S ² = 0e+ -9 A ² s



Utenza:	QP9
Zona:	OFF MECC PT
Quadro:	QEDZ5
Tensione nominale utenza:	400 V
Sigla protezione:	C60N-C
Tipo protezione:	MT
Corrente nominale:	63 A
Formazione del cavo:	5G16
K ² S ² conduttori F:	K ² S ² = 0e+ -9 A ² s



Tipo di fornitura:	Media tensione
Tensione di fornitura:	20 kV
Corrente di cortocircuito trifase massima:	13,122 kA
Corrente di cortocircuito monofase a terra massima:	0,07 kA

Parametri elettrici

Potenza totale assorbita:	158,876 kW
Fattore di potenza:	0,9786
Corrente totale di impiego:	4,731 A

Parametri di guasto lato fornitura

Rd a 20°C:	96,32 mohm
Xd:	963,196 mohm
R0 a 20°C:	53973,088 mohm
X0:	539730,884 mohm

Contributo alla corrente di cortocircuito di rete:	0,033 kA
----------------------------------------------------	-----------------
