



# Nuovo impianto per la produzione di energia eolica “Bruncu de Lianu” nel comune di Maracalagonis (CA)

SCHEMI UNIFILARI.

Rev. 0.0

Data: ottobre 2021

WIND003.ELB008b

Committente:

**Ecowind 2 S.r.l.**  
via Alessandro Manzoni n. 30  
201210 Milano (MI)  
P. IVA: 12071590967  
PEC: ecowind2srl@legalmail.com

Incaricato:

**Queequeg Renewables, ltd**  
Unit 3.21, 1110 Great West Road  
TW80GP London (UK)  
Company number: 111780524  
email: mail@quenter.co.uk



1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

# SCHEMI UNIFILARI AC

B

B

C

C

D

D

E

E

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

NOTA:

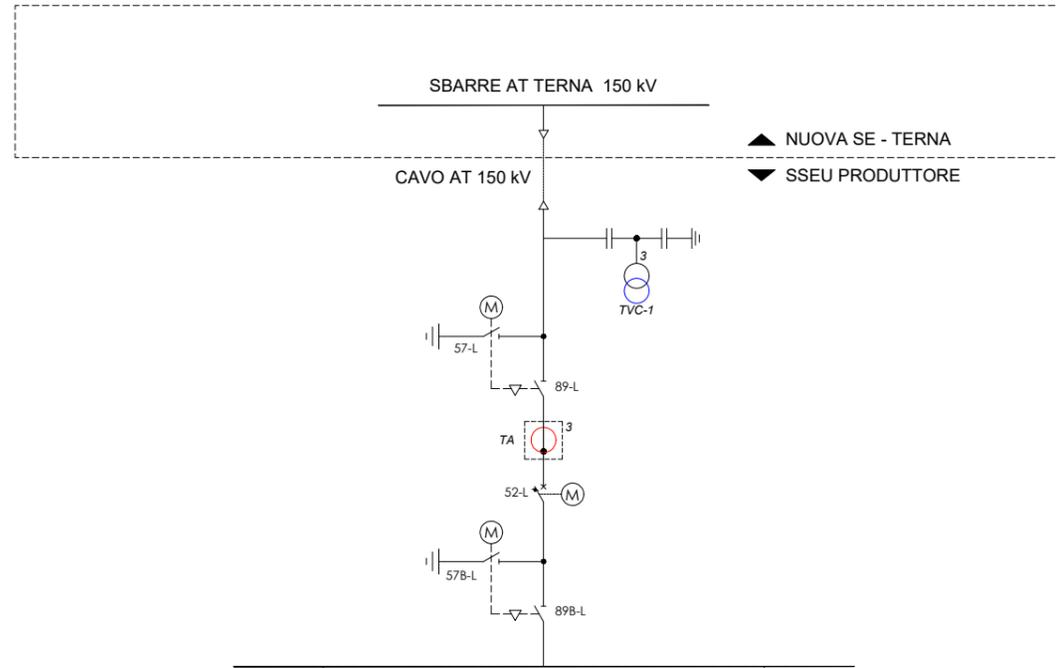
TITOLO		CODICE		COMMITTENTE		FILE		FOGLIO I SEGUE	
				Ecowind 2 S.r.l.		uni000001		1	
				Via Alessandro Manzoni, 30		ELAB.		CONTR.	
				20121 MILANO (MI)		DISEGNO		APPR.	
		PREFIXO				COMMESSA		WIND003	

1 2 3 4 5 6 7 8

F

F

SCHEMA UNIFILARE SEZIONE MT/AT



LEGENDA PROTEZIONI	
SIMBOLO	DESCRIZIONE
F5	MISURE: P, Q
F6	MISURE: I, U, P, Q 50BF MAI, 50 I>>, 51 I>, 51N Iα>, 27 V<, 59 V>, 81 f<, 81 f>, 59Vo V>
F7	87T
F8	CONTROLLO: REGOLATORE AUTOMATICO DI TENSIONE
F9	MISURE: P, Q 50 I>>, 51 I>, 50N Iα>>, 51N Iα>, 67N I> V>, 59Vo V>
F10	TELEMISURE

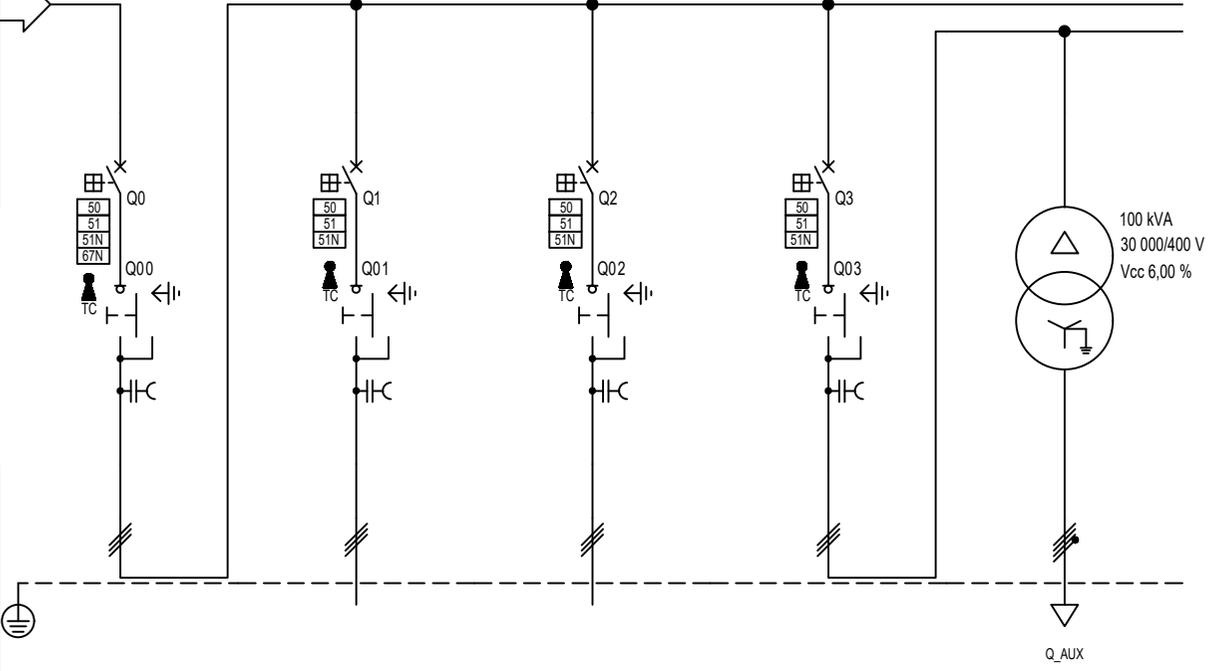
LEGENDA APPARECCHIATURE	
SIMBOLO	DESCRIZIONE
	INTERRUTTORE
	SEZIONATORE VERTICALE
	SEZIONATORE ORIZZONTALE ROTATIVO
	SEZIONATORE DI TERRA
	TRASFORMATORE DI CORRENTE
	TRASFORMATORE DI TENSIONE CAPACITIVO
	TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO
	SCARICATORE
	TRASFORMATORE
	APPARECCHIATURA MOTORIZZATA

DATA:

Da Quadro:	SSEU - TRAF0 AT SEZIONE 1
Partenza:	F C-0
Cavo [mm²]:	3(3x1x500)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 8,33 kA - Id: 300 A

AL FG 3



Prefisso quadro:	QMT_SSEU_S1
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	8,33
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_SSEU_S1

Sigla utenza		QMT_SSEU_S1 C-0	QMT_SSEU_S1 C-1	QMT_SSEU_S1 C-2	QMT_SSEU_S1 C-3		
Descrizione		GENERALE MT SEZIONE 1	PARTENZA MT SOTTOCAMPO 1	PARTENZA MT SOTTOCAMPO 3	AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT	TRAFO AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	46 301	19 827	26 436	38	38	
CORRENTE (Ib)	[A]	891	382	509	0,779	58	
CosFi		1	1	1	0,939	0,939	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	---	
	MODELLO	CEI 016 - 50/51/51N/67N	50/51/50N/51N/46/49 - PR521	50/51/50N/51N/46/49 - PR521	50/51/50N/51N/46/49 - PR521	---	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	
	TIPOLOGIA	50/51/51N	50/51/51N	50/51/51N	50/51/51N	No Protezione	
	In max/min/Reg.	[A] 1 250/10 / 1 000	1 250/10 / 630	1 250/10 / 800	630/10 / 200	---/--- / ---	
	Im max/min/Reg.	[A] 2 000/300/2 000	2 000/300/1 500	2 000/300/1 900	1 000/300/1 000	---/---/---	
	P.d.I. / Curva	[kA] 25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	--- / ---	
Id max/min/Reg./Classe	[A] 300,00/1,00/300,00	20,00/1,00/20,00	20,00/1,00/20,00	20,00/1,00/20,00	---		
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Quadrupolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0	1,46	0,9	0	0,06	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)E -30 kV	ARP1H5(AR)E -30 kV	ARG7H1RX-30 kV	FG16R16	
	LUNGHEZZA	[m] ---	8 740	5 230	10	10	
	POSA	---	92/14U_D5/20/1	92/14U_D5/25/0,846	92/5M_A6/20/1,09	143/4U12_30/0,8	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	1,000	0,846	1,090	0,800	
	Sezione	[mmq] ---	3(1x500)	3(1x630)	1(3x50)	4(1x95)	
Portata (Iz)	[A] ---	503	668	167	262		

NOTA:		CODICE QMT_SSEU_S1		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni001002		FOGLIO/1 SEQUE 2 3	
TITOLO QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 1 Schema Unifilare				PREFISSO QMT_SSEU_S1		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR. APPR.	
						DISEGNO		COMMESSA WIND003	

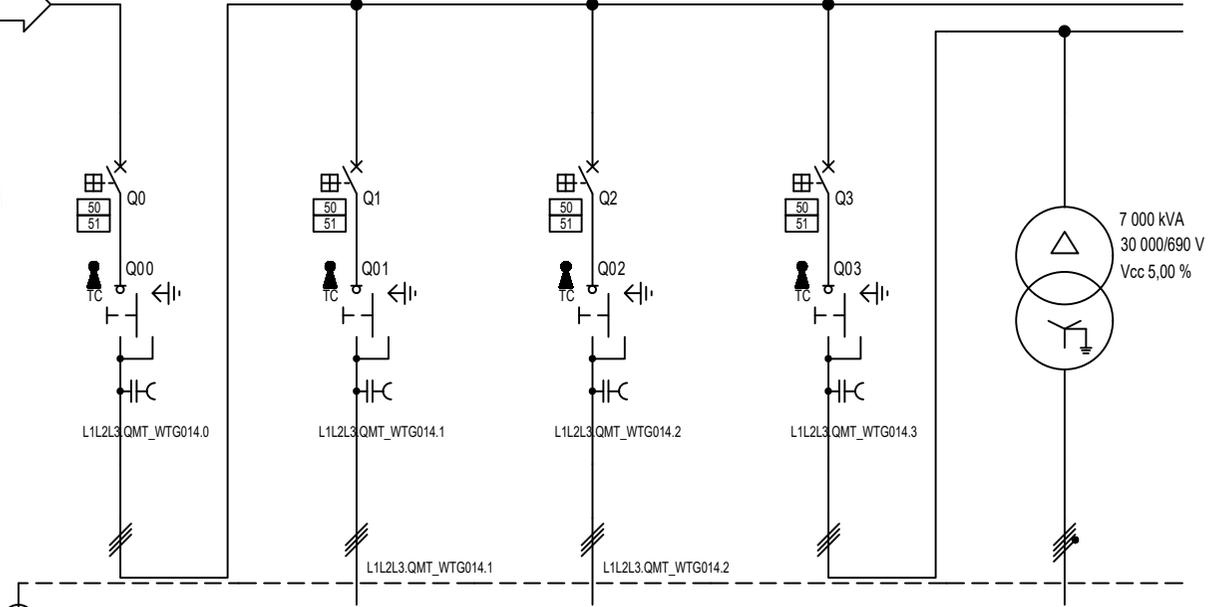
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_SSEU_S1
Partenza:	QMT_SSEU_S1 C-1
Cavo [mm²]:	3(1x500)
Lunghezza [m]:	8 740
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 5,908 kA - Id: 20 A

AL FG 4



Prefisso quadro:	QMT_WTG014
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	5,908
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG014

Sigla utenza		QMT_WTG014 C-0	QMT_WTG014 C-1	QMT_WTG014 C-2	QMT_WTG014 C-3		
Descrizione		GENERALE MT SOTTOCAMPO 1	PARTENZA QUADRO MT WTG002	PARTENZA QUADRO MT WTG010	PARTENZA TRAF0 WTG014	TRAF0 WTG014	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	19 827	6 609	6 609	6 609	6 609	
CORRENTE (Ib)	[A]	382	127	127	127	5 530	
CosFi		1	1	1	1	1	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	---	
	MODELLO	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	---	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	
	TIPOLOGIA	50/51	50/51	50/51	50/51	No Protezione	
	In max/min/Reg.	[A] 1 250/10 / 500	630/10 / 200	630/10 / 200	630/10 / 160	---/--- / ---	
	Im max/min/Reg.	[A] 2 000/300/1 270	1 000/300/600	1 000/300/600	1 000/300/600	---/---/---	
P.d.I. / Curva	[kA] 25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	--- / ---		
Id max/min/Reg./Classe	[A] ---	---	---	---	---		
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Quadrupolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		1,46	1,59	1,67	1,49	0	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARG7H1RX-30 kV	---	
	LUNGHEZZA	[m] ---	1 355	2 175	150	---	
	POSA	---	92/14M_D1/20/1	92/14M_D1/20/1	92/3M_A3/30/0,8	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	1,000	1,000	0,800	---	
	Sezione	[mmq] ---	1(3x240)	1(3x240)	1(3x120)	---	
Portata (Iz)	[A] ---	335	335	211	---		

NOTA:	TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
	QUADRO MT WTG014 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 1 Schema Unifilare	QMT_WTG014	Ecwind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	uni002003	3 4
	PREFISSO	COMMISSIONE	ELAB.	CONTR.	APPR.
	QMT_WTG014	WIND003			

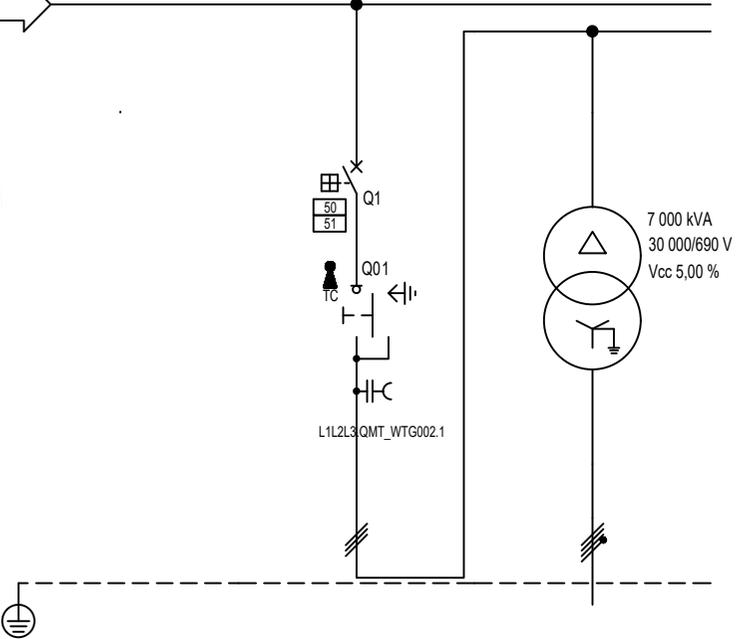
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG014
Partenza:	QMT_WTG014 C-1
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 355
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 5,626 kA - Id: 20 A

AL FG 5



Prefisso quadro:	QMT_WTG002
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	5,626
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG002

Sigla utenza		QMT_WTG002 C-0	QMT_WTG002 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG002	TRAF0 WTG002			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	---/---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			1,62	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG002		COMMITTENTE		FILE uni003004		FOGLIOI SEQUE 4 5	
TITOLO		PREFISSO QMT_WTG002		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.		DISEGNO COMMESSA WIND003	
QUADRO MT WTG002				Via Alessandro Manzoni, 30					
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)					

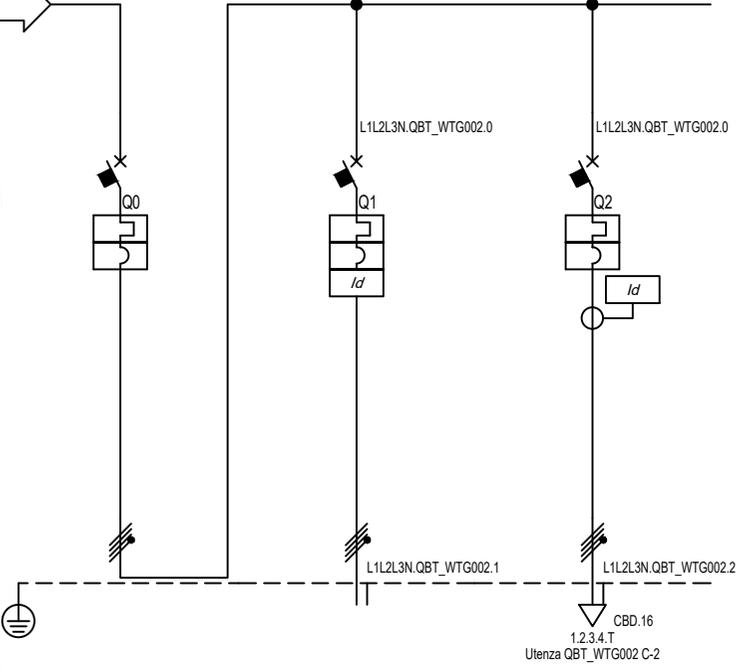
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG002
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 79,053 kA

AL FG 6



Prefisso quadro:	QBT_WTG002
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	79,079
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	80
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG002

Sigla utenza		QBT_WTG002 C-0	QBT_WTG002 C-1	QBT_WTG002 C-2				
Descrizione		GENERALE BT WTG002	GENERATORE WTG002	TRAF0 AUSILIARI WTG002				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	5 530	5 522	8,367				
CosFi		1	1	0,9				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB				
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - L SIG	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,01	0,02	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA	[m]	---	150				
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800				
	Sezione	[mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG002		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni004005		FOGLIOI SEQUE 5	
TITOLO QUADRO BT WTG001 Schema Unifilare		PREFISSO QBT_WTG002		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR.		APPR.	
						DISEGNO		COMMESSA WIND003	

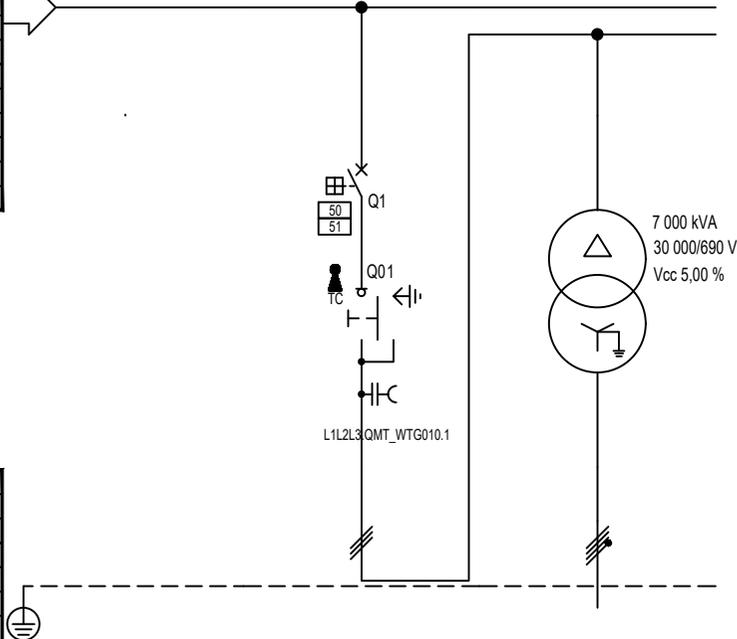
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG014
Partenza:	QMT_WTG014 C-2
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	2 175
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 5,463 kA - Id: 20 A

AL FG 7



Prefisso quadro:	QMT_WTG010
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	5,463
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG010

Sigla utenza		QMT_WTG010 C-0	QMT_WTG010 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG010	TRAF0 WTG010			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE							
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			1,7	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:

TITOLO	CODICE	QMT_WTG010	COMMITTENTE	Ecowind 2 S.r.l.	FILE	uni005006	FOGLIOI SEQUE	6	7
QUADRO MT WTG010	PREFISSO	QMT_WTG010	Via Alessandro Manzoni, 30	ELAB.	CONTR.	APPR.			
Schema Unifilare			20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA	WIND003			

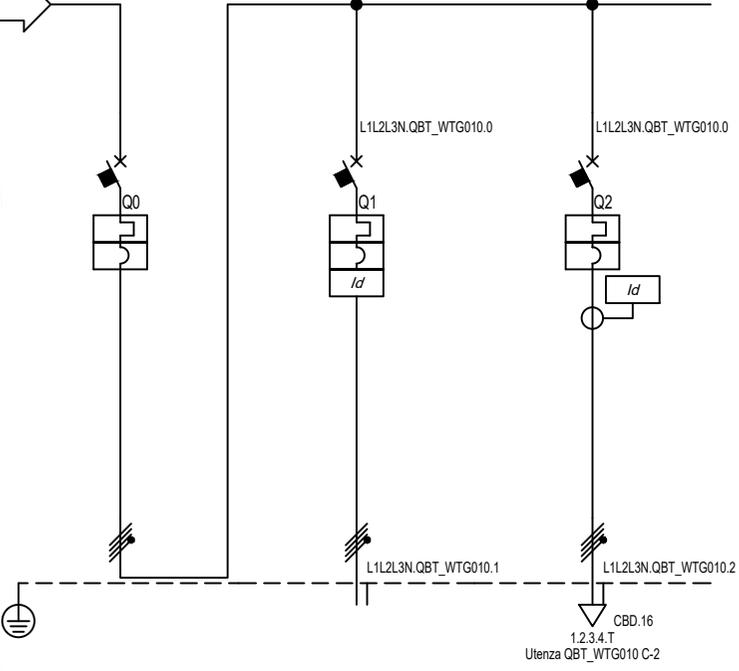
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG010
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 78,332 kA

AL FG 8



Prefisso quadro:	QBT_WTG010
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	78,359
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	80
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG010

Sigla utenza		QBT_WTG010 C-0	QBT_WTG010 C-1	QBT_WTG010 C-2				
Descrizione		GENERALE BT WTG010	GENERATORE WTG010	TRAF0 AUSILIARI WTG010				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	5 530	5 522	8,367				
CosFi		1	1	0,9				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB				
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - L SIG	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,01	0,02	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA	[m]	---	150				
	POSA	---	---	143/4M12_30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800				
	Sezione	[mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG010		COMMITTENTE		FILE uni006007		FOGLIOI SEQUE 7 8	
TITOLO		PREFISSO QBT_WTG010		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.		COMMESSA WIND003	
QUADRO BT WTG010				Via Alessandro Manzoni, 30					
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)					

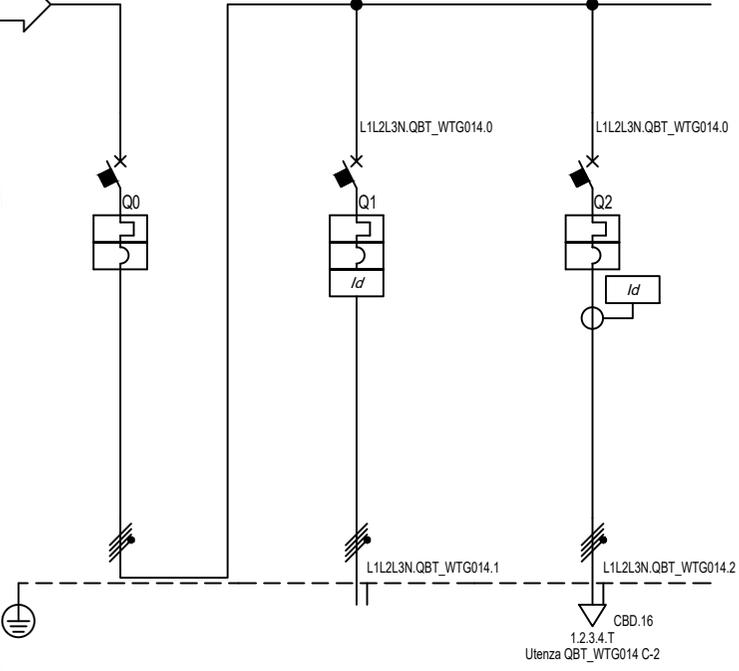
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG014
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - Icc = 80,259 kA

AL FG 9



Prefisso quadro:	QBT_WTG014
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	80,285
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG014

Sigla utenza		QBT_WTG014 C-0	QBT_WTG014 C-1	QBT_WTG014 C-2			
Descrizione		GENERALE BT WTG014	GENERATORE WTG014	TRAF0 AUSILIARI WTG014			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		6 609	6 600	9			
CORRENTE (Ib) [A]		5 530	5 522	8,367			
CosFi		1	1	0,9			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - L SIG	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale			
	In max/min/Reg. [A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	Im max/min/Reg. [A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,01	0,02	0,59			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	150			
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (Iz) [A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG014		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni007008		FOGLIOI SEQUE 8	
TITOLO QUADRO BT WTG014 Schema Unifilare		PREFISSO QBT_WTG014		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR.		APPR.	
						DISEGNO		COMMESSA WIND003	

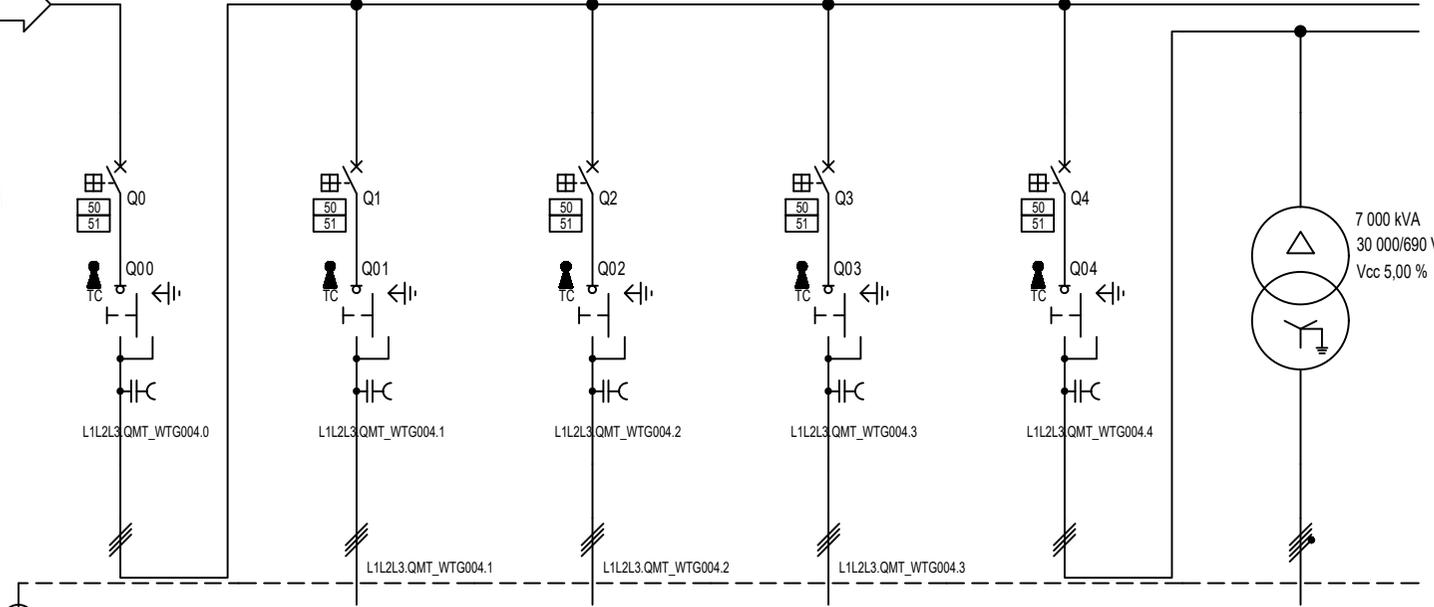
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_SSEU_S1
Partenza:	QMT_SSEU_S1 C-2
Cavo [mm²]:	3(2x1x300)
Lunghezza [m]:	5 230
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 7,369 kA - Id: 20 A

AL FG 10



Prefisso quadro:	QMT_WTG004
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	7,369
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG004

Sigla utenza		QMT_WTG004 C-0	QMT_WTG004 C-1	QMT_WTG004 C-2	QMT_WTG004 C-3	QMT_WTG004 C-4		
Descrizione		GENERALE MT SOTTOCAMPO 3	PARTENZA QUADRO MT WTG003	PARTENZA QUADRO MT WTG013	PARTENZA QUADRO MT WTG012	PARTENZA TRAFO WTG004	TRAFO WTG004	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	26 436	6 609	6 609	6 609	6 609	6 609	
CORRENTE (Ib)	[A]	509	127	127	127	127	5 530	
CosFi		1	1	1	1	1	1	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	---	
	MODELLO	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	---	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	
	TIPOLOGIA	50/51	50/51	50/51	50/51	50/51	No Protezione	
	In max/min/Reg.	[A]	1 250/10 / 630	630/10 / 200	630/10 / 200	630/10 / 200	630/10 / 160	---/---/---
	Im max/min/Reg.	[A]	2 000/300/1 700	1 000/300/600	1 000/300/600	1 000/300/600	1 000/300/600	---/---/---
P.d.I. / Curva	[kA]	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	--- / ---	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	---	---	---	
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Quadrupolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,9	1,13	1,07	1,15	0,94	0	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARG7H1RX-30 kV	---	
	LUNGHEZZA	[m]	---	2 355	1 765	2 505	150	
	POSA	---	92/14M_D1/20/1	92/14M_D1/20/1	92/14M_D1/20/1	92/14M_D1/30/0,704	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	1,000	1,000	1,000	0,704	---	
	Sezione	[mmq]	---	1(3x240)	1(3x240)	1(3x240)	1(3x120)	---
Portata (Iz)	[A]	---	335	335	335	163	---	

NOTA:		CODICE QMT_WTG004		COMMITTENTE		FILE uni008009		FOGLIO/ SEGUE 9 10	
TITOLO		QMT_WTG004		Ecwind 2 S.r.l.		ELAB.		CONTR.	
QUADRO MT WTG004 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 3		PREFISSO QMT_WTG004		Via Alessandro Manzoni, 30		DISEGNO		APPR.	
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)		COMMESSA		WIND003	

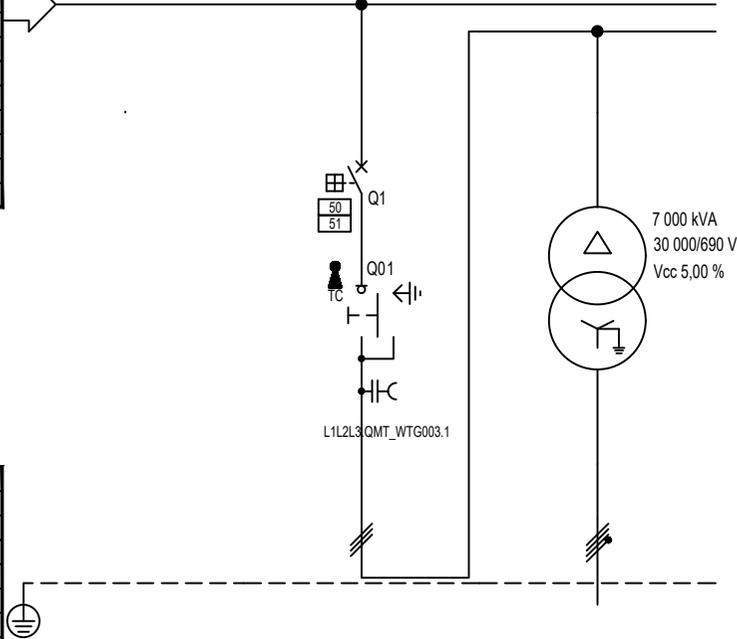
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG004
Partenza:	QMT_WTG004 C-1
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	2 355
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 6,671 kA - Id: 20 A

AL FG 11



Prefisso quadro:	QMT_WTG003
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	6,671
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG003

Sigla utenza		QMT_WTG003 C-0	QMT_WTG003 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG003	TRAF0 WTG003			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	---/---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			1,16	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG003		COMMITTENTE		FILE uni009010		FOGLIOI SEQUE 10 11	
TITOLO		PREFISSO QMT_WTG003		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.		DISEGNO COMMESSA WIND003	
QUADRO MT WTG003				Via Alessandro Manzoni, 30					
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)					

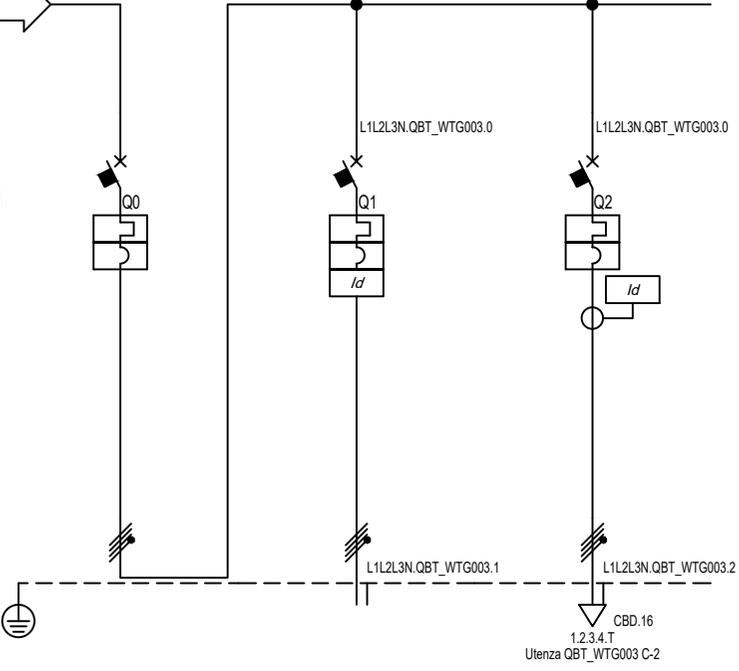
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG003
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 83,252 kA

AL FG 12



Prefisso quadro:	QBT_WTG003
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	83,281
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG003

Sigla utenza		QBT_WTG003 C-0	QBT_WTG003 C-1	QBT_WTG003 C-2			
Descrizione		GENERALE BT WTG003	GENERATORE WTG003	TRAF0 AUSILIARI WTG003			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		6 609	6 600	9			
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]		5 530	5 522	8,367			
CosFi		1	1	0,9			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale			
	In max/min/Reg. [A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	Im max/min/Reg. [A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,01	0,02	0,59			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	150			
	POSA	---	---	143/4M12_30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG003		COMMITTENTE		FILE uni010011		FOGLIO/ SEGUE 11 / 12	
TITOLO				Ecowind 2 S.r.l.				ELAB. CONTR. APPR.	
QUADRO BT WTG003 Schema Unifilare				Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)				DISEGNO COMMESSA WIND003	
PREFISSO QBT_WTG003									

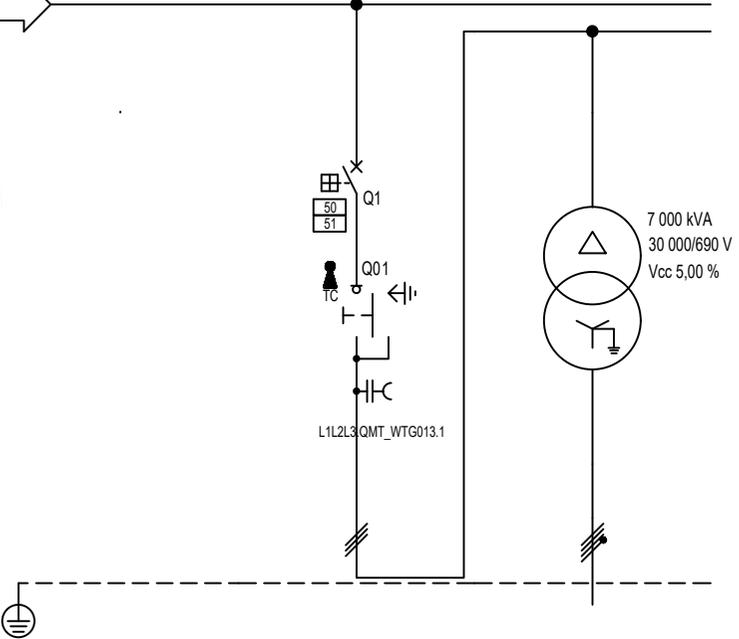
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG004
Partenza:	QMT_WTG004 C-2
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 765
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 6,839 kA - Id: 20 A

AL FG 13



Prefisso quadro:	QMT_WTG013
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	6,839
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG013

Sigla utenza		QMT_WTG013 C-0	QMT_WTG013 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG013	TRAF0 WTG013			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	---/---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			1,11	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG013		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni011012		FOGLIOI SEGUE 12 13	
TITOLO QUADRO MT WTG013 Schema Unifilare		PREFISSO QMT_WTG013		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR. APPR.		COMMESSA WIND003	

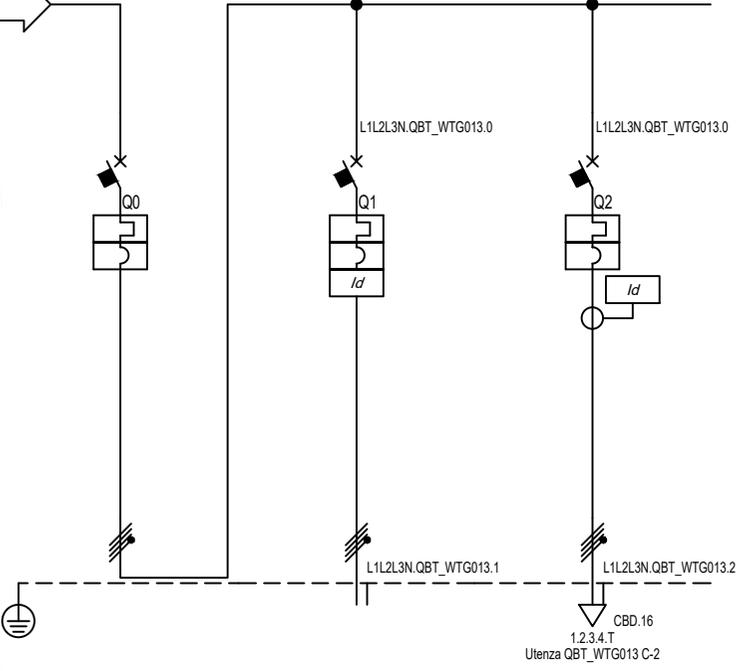
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG013
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 83,828 kA

AL FG 14



Prefisso quadro:	QBT_WTG013
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	83,857
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG013

Sigla utenza		QBT_WTG013 C-0	QBT_WTG013 C-1	QBT_WTG013 C-2			
Descrizione		GENERALE BT WTG013	GENERATORE WTG013	TRAF0 AUSILIARI WTG013			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		6 609	6 600	9			
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]		5 530	5 522	8,367			
CosFi		1	1	0,9			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale			
	In max/min/Reg. [A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	Im max/min/Reg. [A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,01	0,02	0,59			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	150			
	POSA	---	---	143/4M12_30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG013		COMMITTENTE		FILE uni012013		FOGLIOI SEGUE 13 14	
TITOLO		PREFISSO QBT_WTG013		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.		COMMESSA WIND003	
QUADRO BT WTG013 Schema Unifilare				Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)					

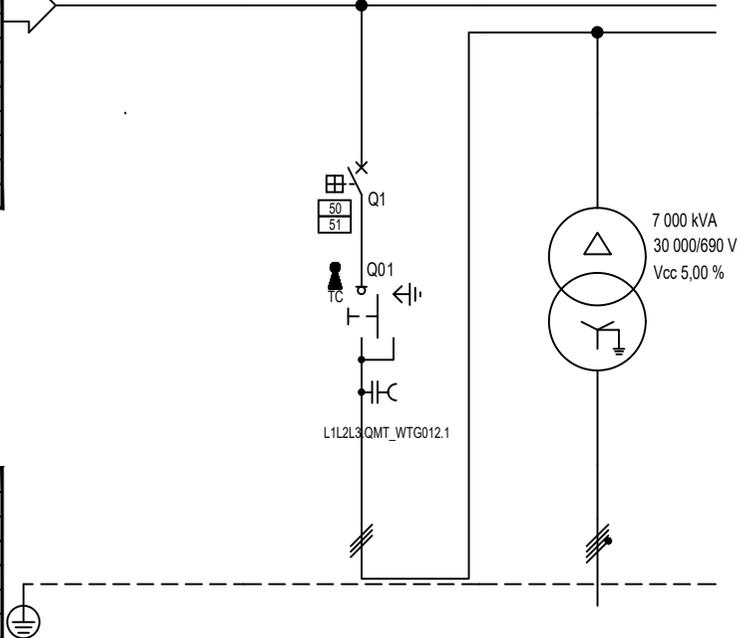
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG004
Partenza:	QMT_WTG004 C-3
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	2 505
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 6,629 kA - Id: 20 A

AL FG 15



Prefisso quadro:	QMT_WTG012
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	6,629
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG012

Sigla utenza		QMT_WTG012 C-0	QMT_WTG012 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG012	TRAF0 WTG012			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	---/---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE							
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			1,18	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG012		COMMITTENTE		FILE uni013014		FOGLIOI SEGUE 14 15	
TITOLO		PREFISSO QMT_WTG012		Ecowind 2 S.r.l.		CONTR.		APPR.	
QUADRO MT WTG012				Via Alessandro Manzoni, 30		DISEGNO		COMMESSA	
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)				WIND003	

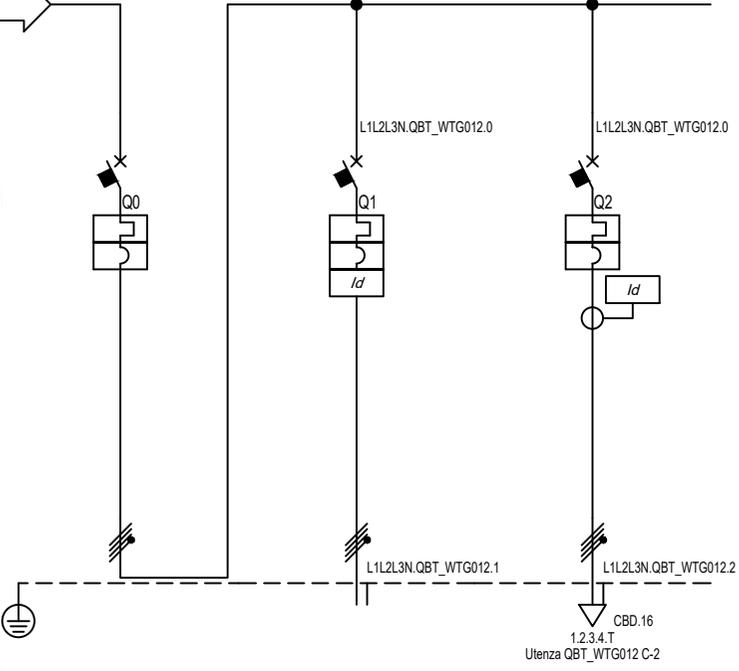
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG012
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 83,106 kA

AL FG 16



Prefisso quadro:	QBT_WTG012
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	83,135
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG012

Sigla utenza		QBT_WTG012 C-0	QBT_WTG012 C-1	QBT_WTG012 C-2				
Descrizione		GENERALE BT WTG012	GENERATORE WTG012	TRAF0 AUSILIARI WTG012				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	5 530	5 522	8,367				
CosFi		1	1	0,9				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB				
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.			
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,01	0,02	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA	[m]	---	150				
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800				
	Sezione	[mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	57				

NOTA:

TITOLO	CODICE	QBT_WTG012	COMMITTENTE	FILE	uni014015	FOGLIOI SEGUE	15	16
QUADRO BT WTG012 Schema Unifilare	PREFISSO	QBT_WTG012	Ecwind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	ELAB.	CONTR.	APPR.		
				DISSEGNO	COMMESSA			WIND003

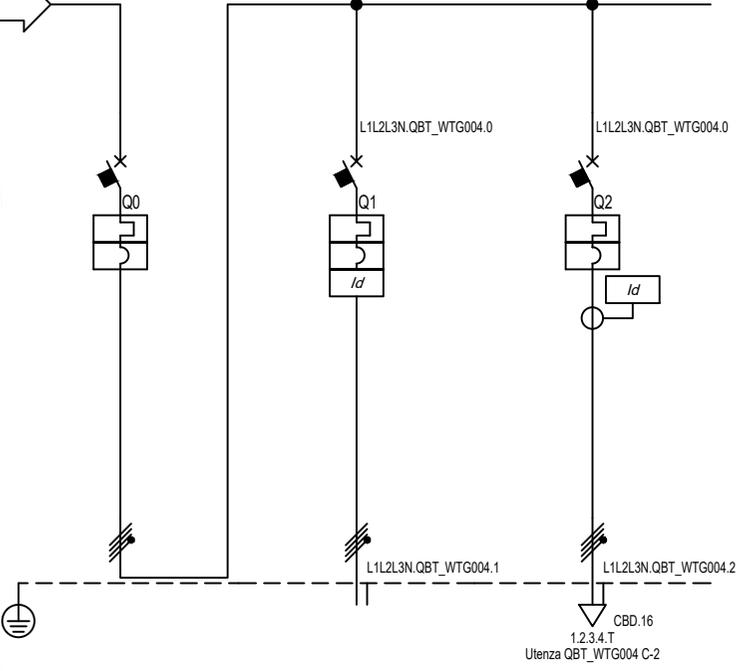
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG004
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 85,577 kA

AL FG 17



Prefisso quadro:	QBT_WTG004
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	85,605
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG004

Sigla utenza		QBT_WTG004 C-0	QBT_WTG004 C-1	QBT_WTG004 C-2			
Descrizione		GENERALE BT WTG004	GENERATORE WTG004	TRAF0 AUSILIARI WTG004			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		6 609	6 600	9			
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]		5 530	5 522	8,367			
CosFi		1	1	0,9			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - L SIG	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale			
	I <sub>n</sub> max/min/Reg. [A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg. [A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
	P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.			
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,01	0,02	0,59			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	150			
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]		---	---	57			

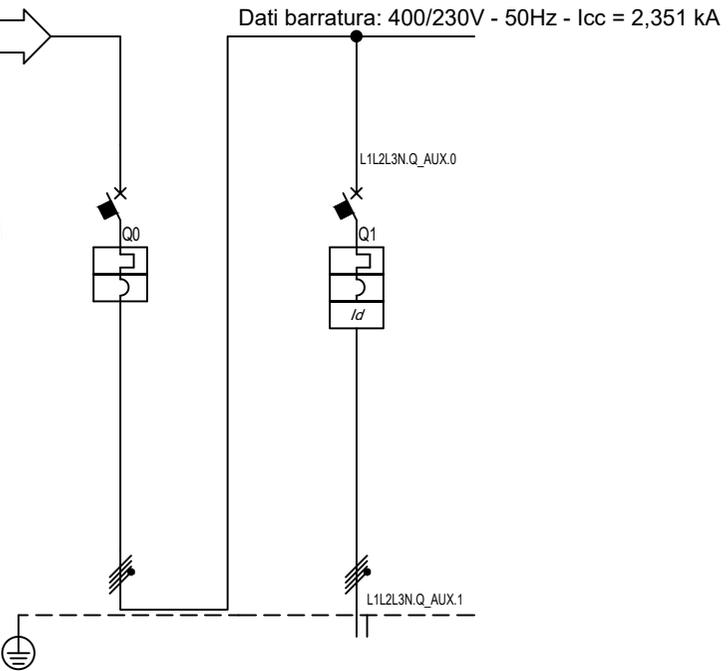
NOTA:

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEQUE
QUADRO BT WTG004 Schema Unifilare	QBT_WTG004	Ecwind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	uni015016	16 17
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
QBT_WTG004			DISEGNO	APPR.
			COMMESSA	WIND003

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR AUX
Partenza:	
Cavo [mm²]:	4(1x95)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



AL FG 18

Prefisso quadro:	Q_AUX
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	2,357
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	Q_AUX

Sigla utenza		Q_AUX C-0	Q_AUX C-1				
Descrizione		GENERALE	PARTENZA GE				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		38	38				
CORRENTE (Ib) [A]		58	58				
CosFi		0,939	0,939				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB				
	MODELLO	T2B 160 TMD160	T2B 160 TMD160 N/2+RC222				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg. [A]	160/112 / 144	160/112 / 128				
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/1 600	---/---/1 600				
P.d.I. / Curva [kA]	16 / N.C.	16 / N.C.					
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	10,00/0,03/1 - Cl. A					
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,07	0,23				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	FG16R16				
	LUNGHEZZA [m]	---	20				
	POSA	---	143/8U61_/20/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800				
	Sezione [mmq]	---	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)				
Portata (Iz) [A]	---	158					

NOTA:

TITOLO	CODICE	Q_AUX	COMMITTENTE	FILE	uni016017	FOGLIOI SEGUE	17	18
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare	PREFISSO	Q_AUX	Ecowind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	ELAB.	CONTR.	APPR.		
				DISEGNO	COMMESSA			WIND003

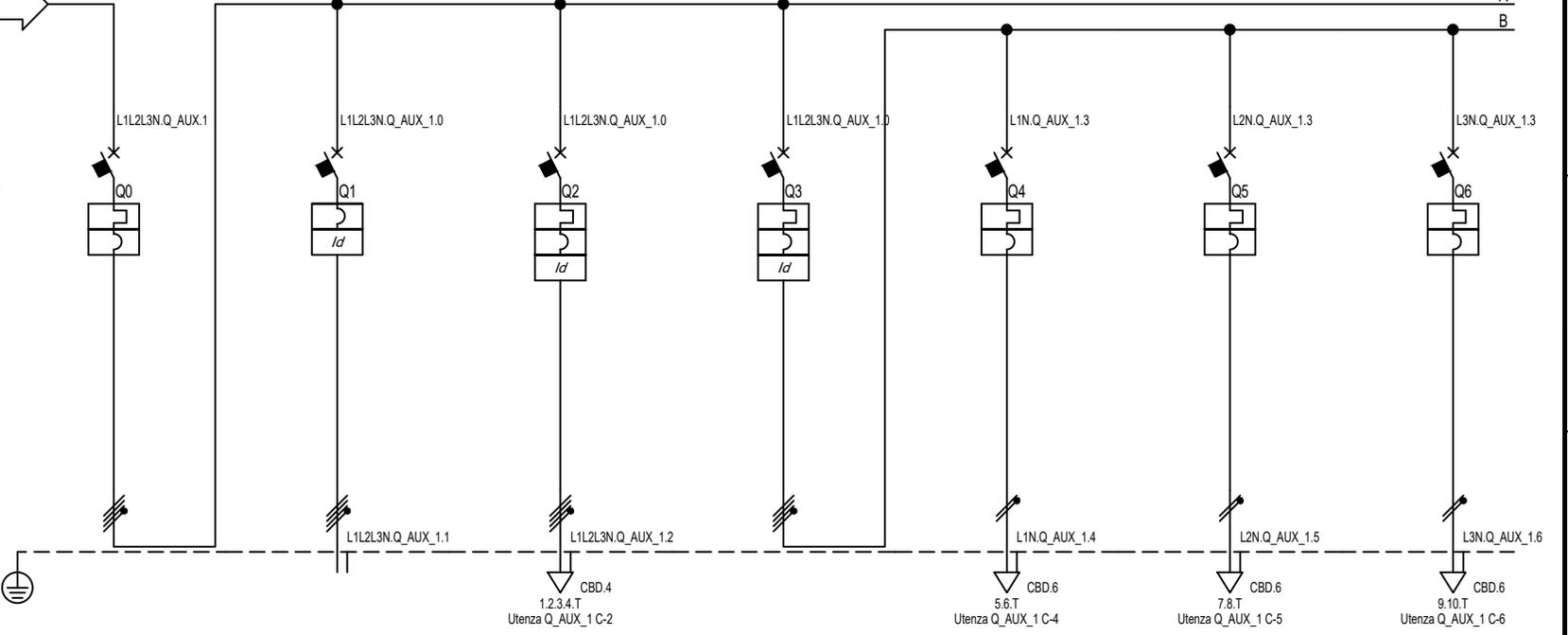
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	Q_AUX
Partenza:	Q_AUX C-1
Cavo [mm²]:	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 2,247 kA - Id: 1 A

AL FG 19



Prefisso quadro:	Q_AUX_1
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	2,253
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	Q_AUX_1

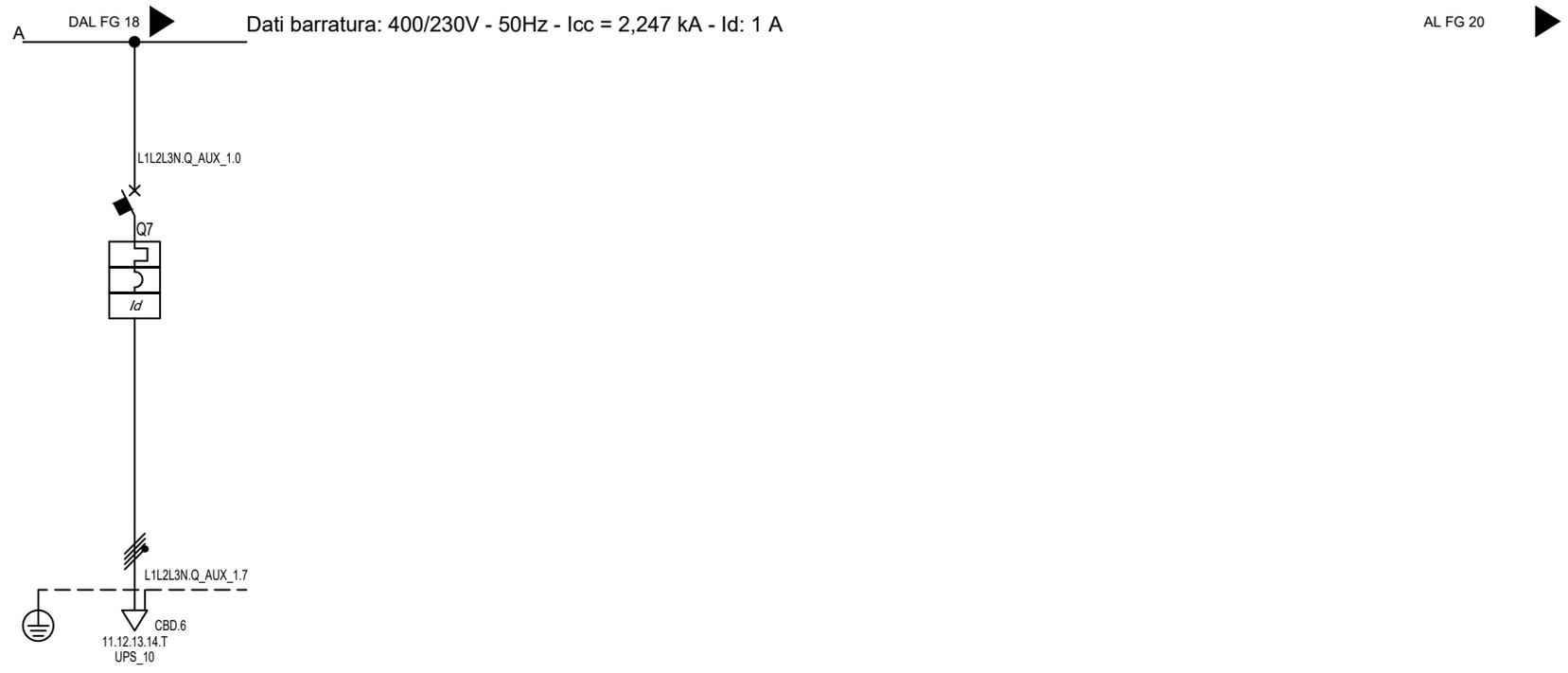
Sigla utenza		Q_AUX_1 C-0	Q_AUX_1 C-1	Q_AUX_1 C-2	Q_AUX_1 C-3	Q_AUX_1 C-4	Q_AUX_1 C-5	Q_AUX_1 C-6	
Descrizione		ARRIVO GE	POMPA ANTINCENDIO	GENERALE PRESE FM TRIFASE	GENERALE PRESE FM MONOFASE	PRESE MONOFASE LINEA 1	PRESE MONOFASE LINEA 1	PRESE MONOFASE LINEA 1	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	38	11	9	9	3	3	3	
CORRENTE (Ib)	[A]	58	17	14	14	14	14	14	
CosFi		0,939	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	
	MODELLO	T2B 160 TMD160	T2N 160 PR221DS-I N/2+RC221	S204 L+DDA204 A	S204 L+DDA204 A	SN201 L	SN201 L	SN201 L	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagneticoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	
	In max/min/Reg.	[A]	160/112 / 112	---/--- / 160	---/--- / 16	---/--- / 20	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/1 600	1 600/160/1 600	---/---/160	---/---/200	---/---/160	---/---/160	---/---/160
P.d.I. / Curva	[kA]	16 / N.C.	36 / N.C.	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	3,00/0,03/0,5 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	---	---	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,25	0,38	2,8	0,29	3,39	3,39	3,39	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	
	LUNGHEZZA	[m]	---	30	50	---	50	50	
	POSA	---	143/4M12_/30/0,8	143/4M12_/30/0,8	---	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800	0,800	0,800	---	0,800	0,800	
	Sezione	[mmq]	---	1(5G35)	1(5G2,5)	---	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)
Portata (Iz)	[A]	---	118	24	---	32	32	32	

NOTA:		CODICE Q_AUX_1		COMMITTENTE		FILE uni017018		FOGLIO SEGUE 18 19	
TITOLO		PREFISSO Q_AUX_1		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.		DISEGNO COMMESSA	
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT				Via Alessandro Manzoni, 30				WIND003	
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)					

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		Q_AUX_1 C-7					
Descrizione		GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA					
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		9					
CORRENTE (Ib) [A]		14					
CosFi		0,9					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB					
	MODELLO	S204 L+DDA204 A S					
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.					
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16					
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160					
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C					
DISTRIBUZIONE		Quadripolare					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,44					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FG16OR16					
	LUNGHEZZA [m]	5					
	POSA	143/2M_3A/30/0,8					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800					
	Sezione [mmq]	1(5G4)					
	Portata (Iz) [A]	28					

NOTA:

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare	Q_AUX_1	Ecowind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	uni017019	19 / 20
PREFISSO	CONTR.	APPR.	DISEGNO	COMMESSA
Q_AUX_1				WIND003

DATA:

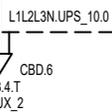
Da Quadro:	Q_AUX_1
Partenza:	Q_AUX_1 C-7
Cavo [mm²]:	1(5G4)
Lunghezza [m]:	5
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.6
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 1,895 kA - I<sub>d</sub>: 0,3 A

AL FG 21



0



Prefisso quadro:	UPS_10
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	1,895
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	UPS_10

Sigla utenza		UPS_10 C-0	UPS_10 C-0				
Descrizione		INGRESSO UPS	UPS 10 kVA				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			8,05				
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]			13				
CosFi			0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		---				
	MODELLO		---				
	ESECUZIONE		---				
	TIPOLOGIA		No Protezione				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg. [A]		---/---/---				
	I <sub>m</sub> max/min/Reg. [A]		---/---/---				
DISTRIBUZIONE			Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,58				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		FG160R16				
	LUNGHEZZA [m]		5				
	POSA		143/2M_3A/30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800				
	Sezione [mmq]		1(5G4)				
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]			28				

NOTA:		TITOLO		CODICE		COMMITTENTE		FILE		FOGLIOI SEGUE	
		UPS 10 kVA		UPS_10		Ecowind 2 S.r.l.		uni018020		20 21	
		UPS 10 kVA				Via Alessandro Manzoni, 30		CONTR.		APPR.	
		Schema Unifilare		PREFISSO UPS_10		20121 MILANO (MI)		DISEGNO		COMMESSA	
										WIND003	

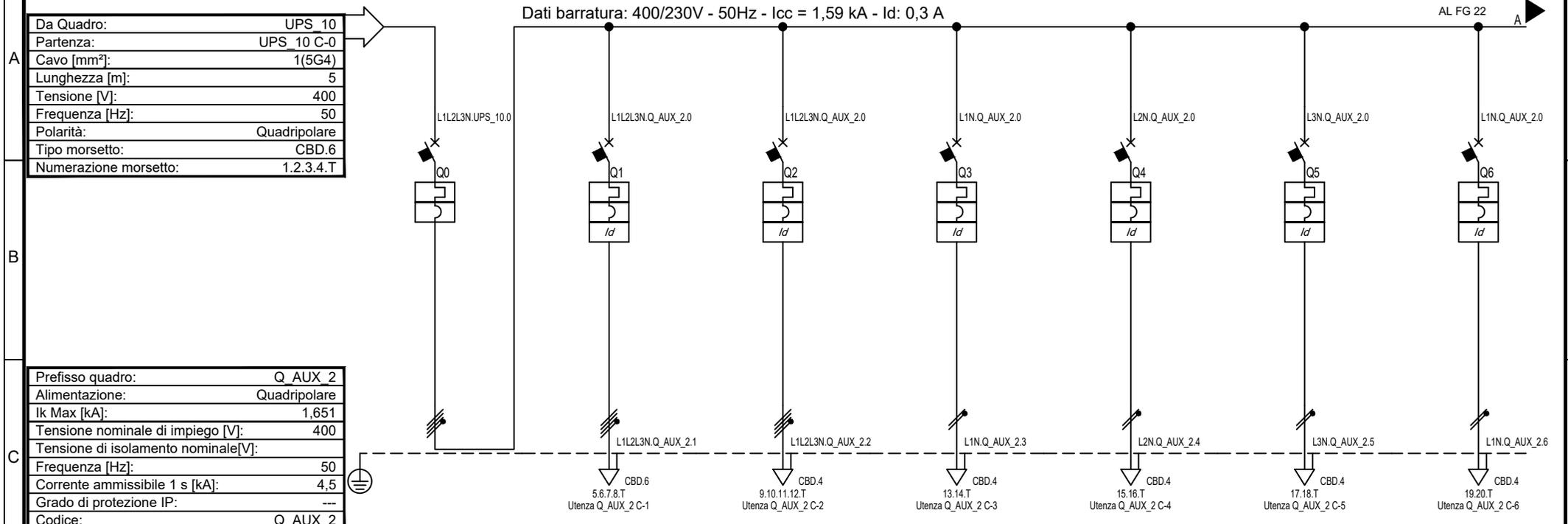
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	UPS 10
Partenza:	UPS 10 C-0
Cavo [mm²]:	1(5G4)
Lunghezza [m]:	5
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.6
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - lcc = 1,59 kA - Id: 0,3 A

AL FG 22



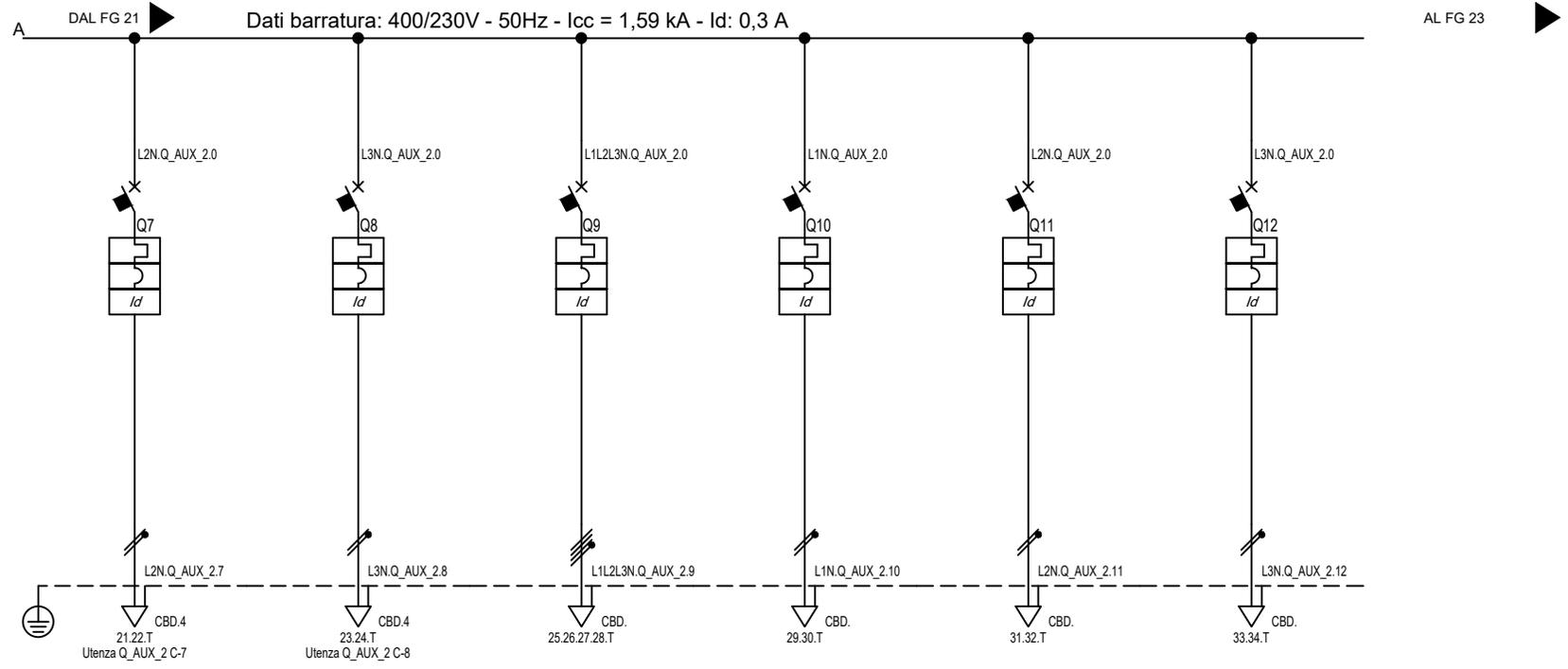
Prefisso quadro:	Q_AUX_2
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	1,651
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	Q_AUX_2

Sigla utenza		Q_AUX_2 C-0	Q_AUX_2 C-1	Q_AUX_2 C-2	Q_AUX_2 C-3	Q_AUX_2 C-4	Q_AUX_2 C-5	Q_AUX_2 C-6
Descrizione		GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA	RADDRIZZATORE	CLIMATIZZAZIONE CABINA MT	AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI	AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI	TVCC	TELECONTROLLO
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		ARRIVO UPS	SOCCORRITORE 110 VDC		STEP-UP	CELLE MT	STEP-UP	
CORRENTE (Ib) [A]		8,05	2,85	3	0,2	0,2	0,5	0,5
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
	MODELLO	S204 L	S204 L+DDA204 A	S204 L+DDA204 A	DS201 L C10 A30	DS201 L C10 A30	DS201 L C10 A30	DS201 L C10 A30
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100
P.d.I. / Curva [kA]	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,62	0,74	0,87	0,81	0,81	0,8	0,8
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	---	10	15	30	30	10	10
	POSA	---	143/4M12_/30/0,8	143/8M61_/20/0,8	143/8M61_/20/0,8	143/8M61_/20/0,8	143/8M61_/20/0,8	143/8M61_/20/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	---	1(5G4)	1(5G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)
Portata (Iz) [A]	---	32	20	24	24	24	24	

NOTA:		CODICE Q_AUX_2		COMMITTENTE		FILE uni019021		FOGLIO SEGUE 21	
TITOLO		PREFISSO Q_AUX_2		Ecowind 2 S.r.l.		CONTR.		APPR.	
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT				Via Alessandro Manzoni, 30		DISEGNO		COMMESSA	
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)		COMMESSA		WIND003	

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:



Sigla utenza		Q_AUX_2 C-7	Q_AUX_2 C-8	Q_AUX_2 C-9	Q_AUX_2 C-10	Q_AUX_2 C-11	Q_AUX_2 C-12
Descrizione		RIVELAZIONE FUMI ALLARME INCENDIO	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	RISERVA TRIFASE	RISERVA MONOFASE	RISERVA MONOFASE	RISERVA MONOFASE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,5	0,3	0	0	0	0
CORRENTE (Ib)	[A]	2,279	1,367	0	0	0	0
CosFi		0,95	0,95	---	---	---	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
	MODELLO	DS201 L C10 A30	DS201 L C10 A30	S204 L+DDA204 A	S201 Na L+DDA202 A	S201 Na L+DDA202 A	S201 Na L+DDA202 A
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg.	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16
	Im max/min/Reg.	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/160	---/---/160
	P.d.I. / Curva	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N	Quadrifase	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,8	0,91	0,62	0,62	0,62	0,62
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	---	---	---	---
	LUNGHEZZA	10	30	---	---	---	---
	POSA	143/8M61_/20/0,8	143/8M61_/20/0,8	---	---	---	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	---	---	---	---
	Sezione	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	---	---	---
Portata (Iz)	24	24	---	---	---	---	

NOTA:

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare	Q_AUX_2	Ecwind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	uni019022	22 23
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
Q_AUX_2			DISEGNO	APPR.
			COMMESSA	WIND003

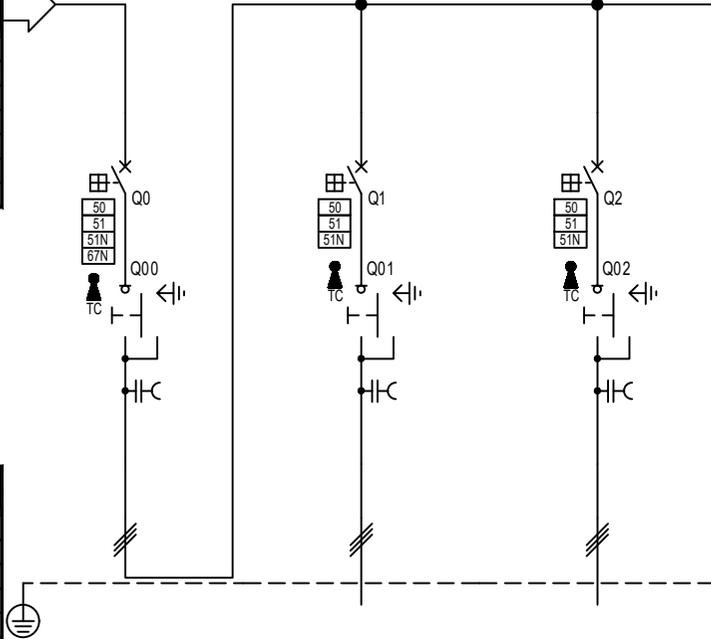
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	SSEU - TRAF0 AT SEZIONE 2
Partenza:	F C-0
Cavo [mm²]:	3(3x1x500)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 8,33 kA - Id: 300 A

AL FG 24



Prefisso quadro:	QMT_SSEU_S2
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	8,33
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_SSEU_S2

Sigla utenza		QMT_SSEU_S2 C-0	QMT_SSEU_S2 C-1	QMT_SSEU_S2 C-2			
Descrizione		GENERALE MT SEZIONE 2	PARTENZA MT SOTOCAMPO 2	PARTENZA MT SOTOCAMPO 4			
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	46 263	19 827	26 436			
CORRENTE (Ib)	[A]	890	382	509			
CosFi		1	1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	CEI 016 - 50/51/51N/67N	50/51/50N/51N/46/49 - PR521	50/51/50N/51N/46/49 - PR521			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	50/51/51N	50/51/51N	50/51/51N			
	In max/min/Reg.	[A] 1 250/10 / 1 000	1 250/10 / 630	1 250/10 / 800			
	Im max/min/Reg.	[A] 2 000/300/2 000	2 000/300/1 500	2 000/300/1 900			
	P.d.I. / Curva	[kA] 25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.			
ld max/min/Reg./Classe	[A] 300,00/1,00/300,00	20,00/1,00/20,00	20,00/1,00/20,00				
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0	0,33	0,26			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)E -30 kV	ARP1H5(AR)E -30 kV			
	LUNGHEZZA	[m] ---	1 960	1 470			
	POSA	---	92/14U_D5/20/1	92/14U_D5/25/0,846			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	1,000	0,846			
	Sezione	[mmq] ---	3(1x500)	3(1x630)			
	Portata (Iz)	[A] ---	503	668			

NOTA:		CODICE QMT_SSEU_S2		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni020023		FOGLIOI SEGUE 23 24	
TITOLO QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 2 Schema Unifilare				PREFISSO QMT_SSEU_S2		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		ELAB. CONTR. APPR.	
						DISEGNO		COMMESSA WIND003	

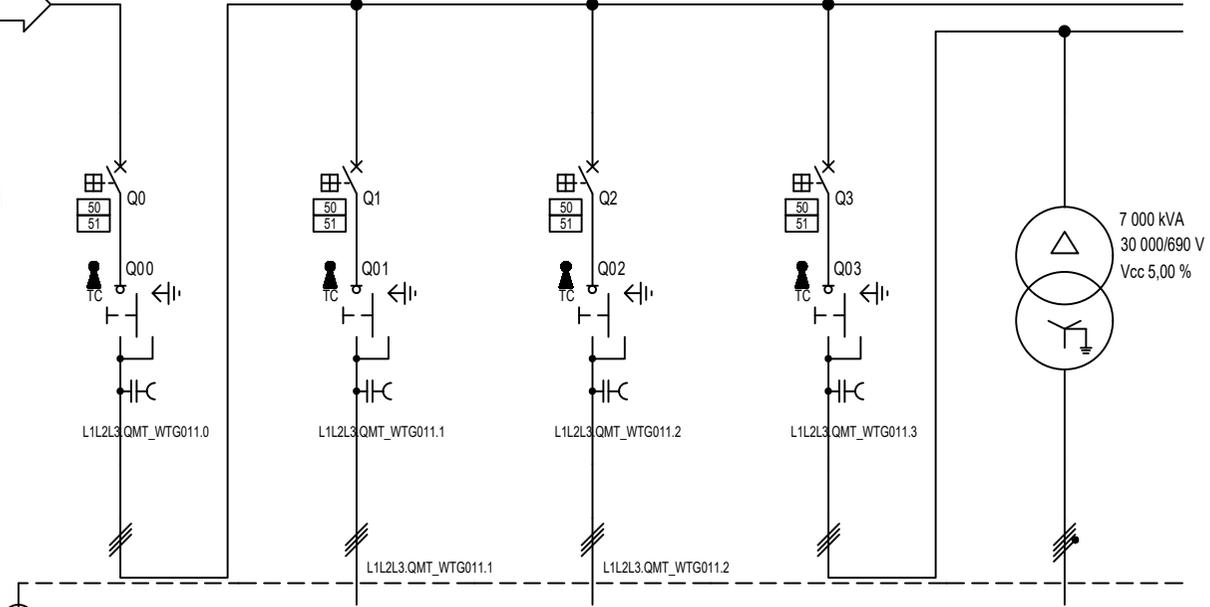
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_SSEU_S2
Partenza:	QMT_SSEU_S2 C-1
Cavo [mm²]:	3(1x500)
Lunghezza [m]:	1 960
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 7,651 kA - Id: 20 A

AL FG 25



Prefisso quadro:	QMT_WTG011
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	7,651
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG011

Sigla utenza		QMT_WTG011 C-0	QMT_WTG011 C-1	QMT_WTG011 C-2	QMT_WTG011 C-3			
Descrizione		GENERALE MT SOTTOCAMPO 2	PARTENZA QUADRO MT WTG001	PARTENZA QUADRO MT WTG009	PARTENZA TRAF0 WTG011	TRAF0 WTG011		
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	19 827	6 609	6 609	6 609	6 609		
CORRENTE (Ib)	[A]	382	127	127	127	5 530		
CosFi		1	1	1	1	1		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	---		
	MODELLO	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	---		
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---		
	TIPOLOGIA	50/51	50/51	50/51	50/51	No Protezione		
	In max/min/Reg.	[A]	1 250/10 / 500	630/10 / 200	630/10 / 200	630/10 / 160	---/--- / ---	
	Im max/min/Reg.	[A]	2 000/300/1 270	1 000/300/600	1 000/300/600	1 000/300/600	---/---/---	
	P.d.I. / Curva	[kA]	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	--- / ---	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	---	---		
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Quadrupolare		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,33	0,46	0,48	0,36	0		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARG7H1RX-30 kV	---		
	LUNGHEZZA	[m]	---	1 340	1 575	150	---	
	POSA		---	92/14M_D1/20/1	92/14M_D1/20/1	92/3M_A3/30/0,8	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	1,000	1,000	0,800	---	
	Sezione	[mmq]	---	1(3x240)	1(3x240)	1(3x120)	---	
Portata (Iz)	[A]	---	335	335	211	---		

NOTA:		CODICE QMT_WTG011		COMMITTENTE		FILE uni021024		FOGLIOI SEGUE 24 25	
TITOLO		QMT_WTG011		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.			
QUADRO MT WTG011 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 2 Schema Unifilare		PREFISSO QMT_WTG011		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		DISEGNO		COMMESSA WIND003	

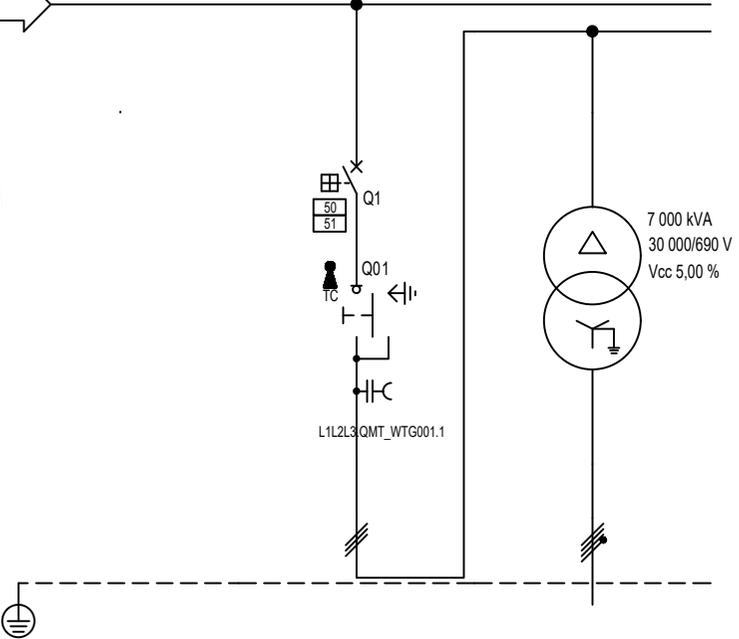
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG011
Partenza:	QMT_WTG011 C-1
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 340
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 7,236 kA - Id: 20 A

AL FG 26



Prefisso quadro:	QMT_WTG001
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	7,236
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG001

Sigla utenza		QMT_WTG001 C-0	QMT_WTG001 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG001	TRAF0 WTG001			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,49	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG001		COMMITTENTE		FILE uni022025		FOGLIOI SEGUE 25 26	
TITOLO		PREFISSO QMT_WTG001		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.		DISEGNO COMMESSA	
QUADRO MT WTG001				Via Alessandro Manzoni, 30				WIND003	
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)					

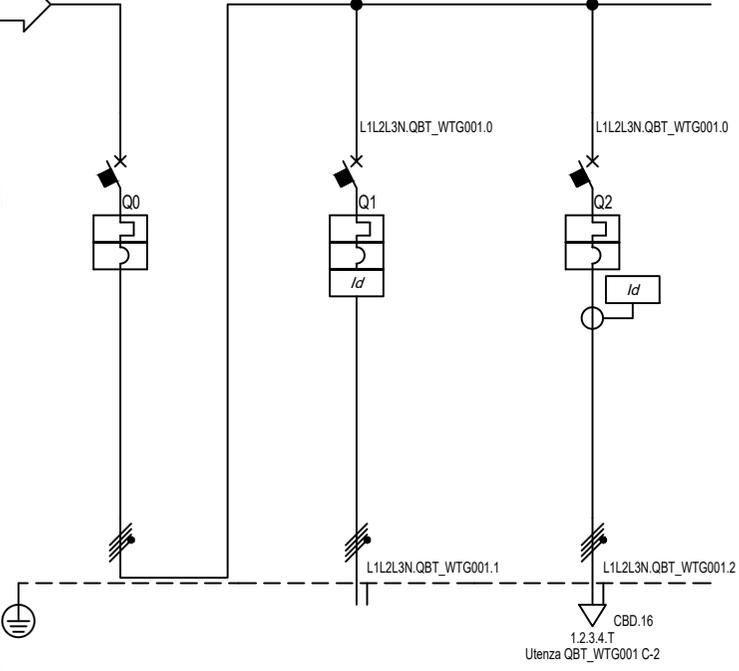
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG001
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 85,149 kA

AL FG 27



Prefisso quadro:	QBT_WTG001
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	85,177
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG001

Sigla utenza		QBT_WTG001 C-0	QBT_WTG001 C-1	QBT_WTG001 C-2				
Descrizione		GENERALE BT WTG001	GENERATORE WTG001	TRAFI AUSILIARI WTG001				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	5 530	5 522	8,367				
CosFi		1	1	0,9				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB				
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,01	0,02	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA	[m]	---	150				
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800				
	Sezione	[mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	57				

NOTA:

TITOLO	CODICE	QBT_WTG001	COMMITTENTE	FILE	uni023026	FOGLIOI SEQUE	26	27
QUADRO BT WTG001 Schema Unifilare	PREFISSO	QBT_WTG001	Ecowind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	ELAB.	CONTR.	APPR.		
				DISSEGNO	COMMESSA	WIND003		

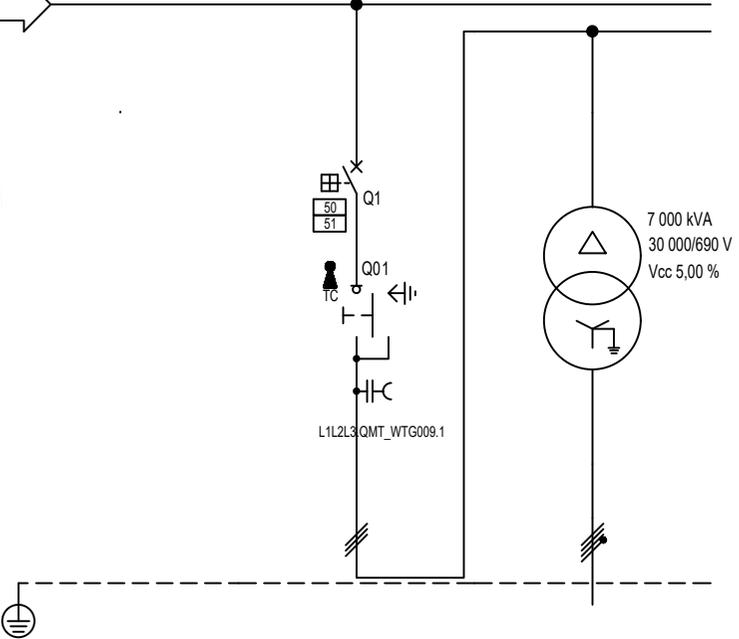
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG011
Partenza:	QMT_WTG011 C-2
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 575
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 7,165 kA - Id: 20 A

AL FG 28



Prefisso quadro:	QMT_WTG009
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	7,165
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG009

Sigla utenza		QMT_WTG009 C-0	QMT_WTG009 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG009	TRAF0 WTG009			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	---/---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrifolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,51	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG009		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni024027		FOGLIOI SEGUE 27 28	
TITOLO QUADRO MT WTG009 Schema Unifilare		PREFISSO QMT_WTG009		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR. APPR.		COMMESSA WIND003	

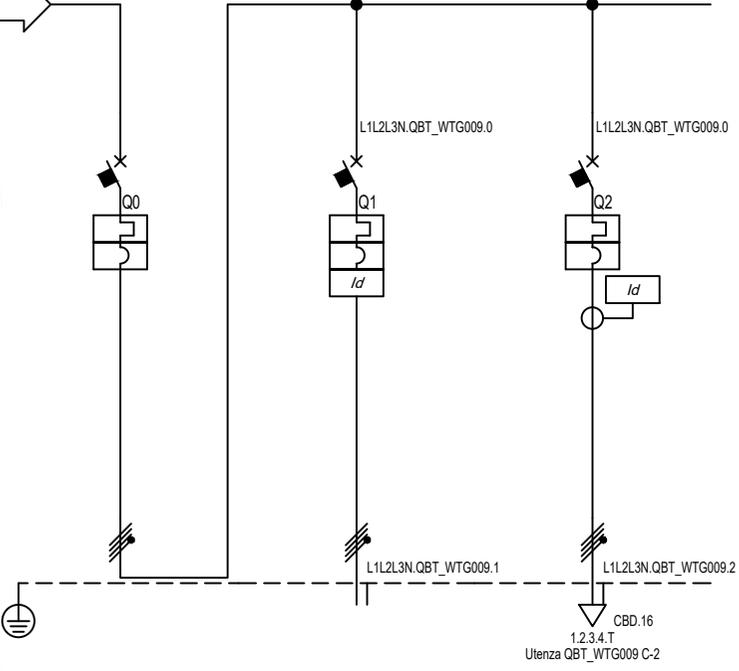
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG009
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 84,916 kA

AL FG 29



Prefisso quadro:	QBT_WTG009
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	84,944
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG009

Sigla utenza		QBT_WTG009 C-0	QBT_WTG009 C-1	QBT_WTG009 C-2				
Descrizione		GENERALE BT WTG009	GENERATORE WTG009	TRAF0 AUSILIARI WTG009				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	5 530	5 522	8,367				
CosFi		1	1	0,9				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB				
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,01	0,02	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA	[m]	---	150				
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800				
	Sezione	[mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	57				

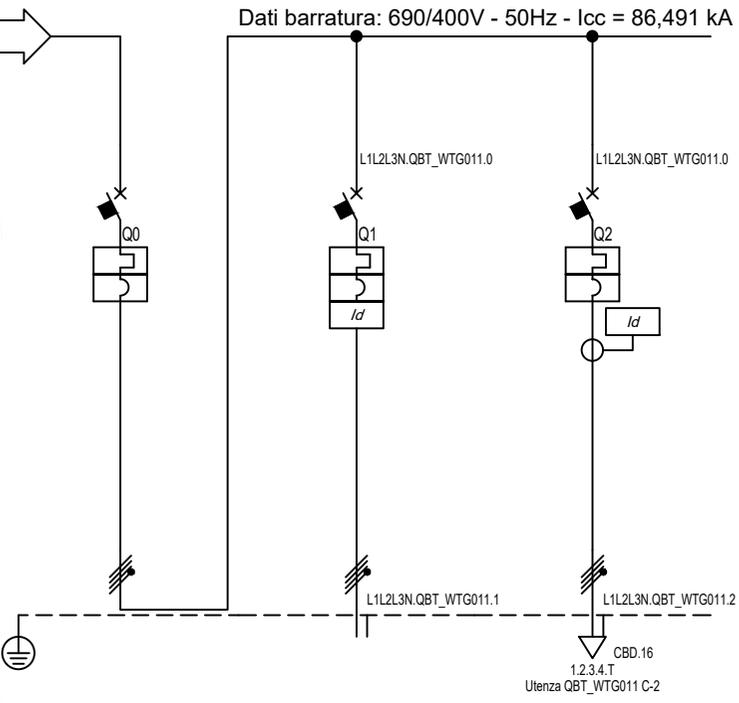
NOTA:

TITOLO	CODICE	QBT_WTG009	COMMITTENTE	Ecowind 2 S.r.l.	FILE	uni025028	FOGLIOI SEGUE	28 / 29
QUADRO BT WTG009 Schema Unifilare	PREFISSO	QBT_WTG009	Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	ELAB.	CONTR.	APPR.		
				DISEGNO	COMMESSA		WIND003	

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG011
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



AL FG 30

Prefisso quadro:	QBT_WTG011
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	86,518
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG011

Sigla utenza		QBT_WTG011 C-0	QBT_WTG011 C-1	QBT_WTG011 C-2				
Descrizione		GENERALE BT WTG011	GENERATORE WTG011	TRAF0 AUSILIARI WTG011				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	5 530	5 522	8,367				
CosFi		1	1	0,9				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB				
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - L SIG	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,01	0,02	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA	[m]	---	150				
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800				
	Sezione	[mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	57				

NOTA:

TITOLO	CODICE	QBT_WTG011	COMMITTENTE	Ecowind 2 S.r.l.	FILE	uni026029	FOGLIOI SEGUE	29	30
QUADRO BT WTG011 Schema Unifilare	PREFISSO	QBT_WTG011	Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	ELAB.	CONTR.	APPR.			
				DISEGNO	COMMESSA	WIND003			

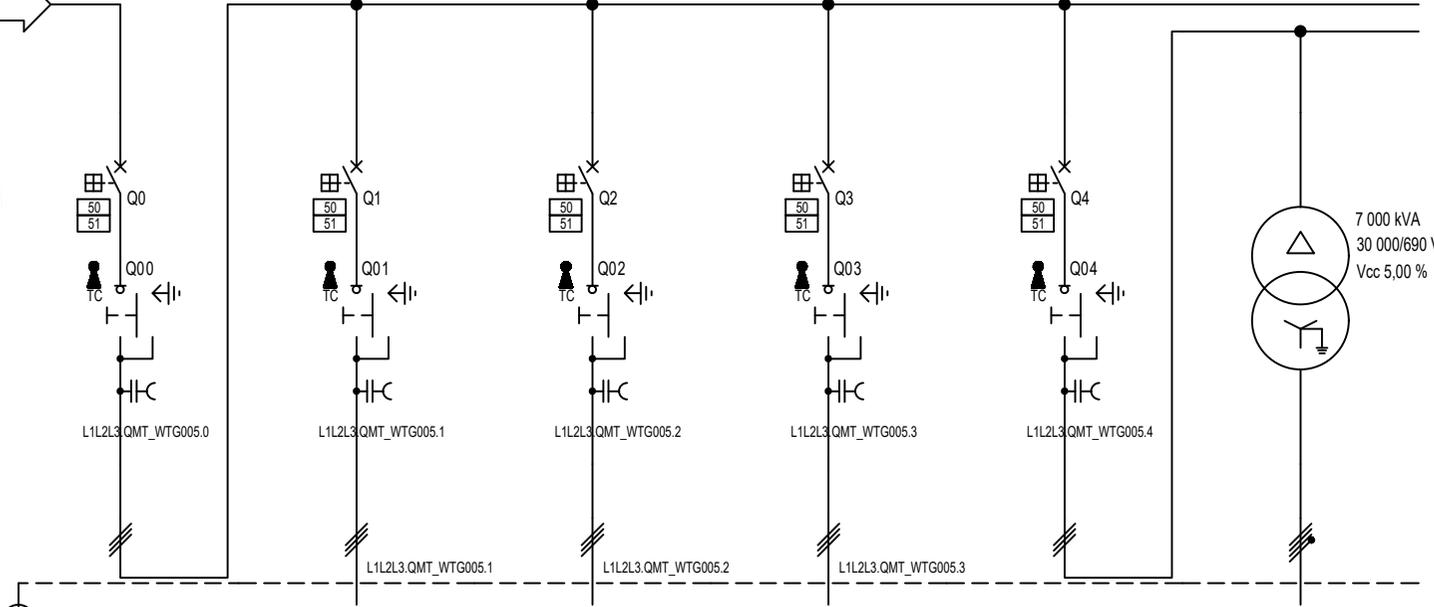
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_SSEU_S2
Partenza:	QMT_SSEU_S2 C-2
Cavo [mm²]:	3(2x1x300)
Lunghezza [m]:	1 470
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 8,044 kA - Id: 20 A

AL FG 31



Prefisso quadro:	QMT_WTG005
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	8,044
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG005

Sigla utenza		QMT_WTG005 C-0	QMT_WTG005 C-1	QMT_WTG005 C-2	QMT_WTG005 C-3	QMT_WTG005 C-4		
Descrizione		GENERALE MT SOTTOCAMPO 4	PARTENZA QUADRO MT WTG006	PARTENZA QUADRO MT WTG007	PARTENZA QUADRO MT WTG008	PARTENZA TRAF0 WTG005	TRAF0 WTG005	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	26 436	6 609	6 609	6 609	6 609	6 609	
CORRENTE (Ib)	[A]	509	127	127	127	127	5 530	
CosFi		1	1	1	1	1	1	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	---	
	MODELLO	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	50/51 - PR521	---	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	
	TIPOLOGIA	50/51	50/51	50/51	50/51	50/51	No Protezione	
	In max/min/Reg.	[A]	1 250/10 / 630	630/10 / 200	630/10 / 200	630/10 / 200	630/10 / 160	---/---/---
	Im max/min/Reg.	[A]	2 000/300/1 700	1 000/300/600	1 000/300/600	1 000/300/600	1 000/300/600	---/---/---
P.d.I. / Curva	[kA]	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	25 / N.C.	--- / ---	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	---	---	---	
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Quadrupolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,26	0,48	0,59	0,56	0,29	0	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARP1H5(AR)EX -30 kV	ARG7H1RX-30 kV	---	
	LUNGHEZZA	[m]	---	2 315	3 435	3 165	150	
	POSA		---	92/14M_D1/20/1	92/14M_D1/20/1	92/14M_D1/20/1	92/3M_A3/30/0,8	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	1,000	1,000	1,000	0,800	
	Sezione	[mmq]	---	1(3x240)	1(3x240)	1(3x240)	1(3x120)	
Portata (Iz)	[A]	---	335	335	335	211		

NOTA:	TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
	QUADRO MT WTG005 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 4 Schema Unifilare	QMT_WTG005	Ecwind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	uni027030	30 31
	PREFISSO	COMMISSIONE	ELAB.	CONTR.	APPR.
	QMT_WTG005	WIND003			

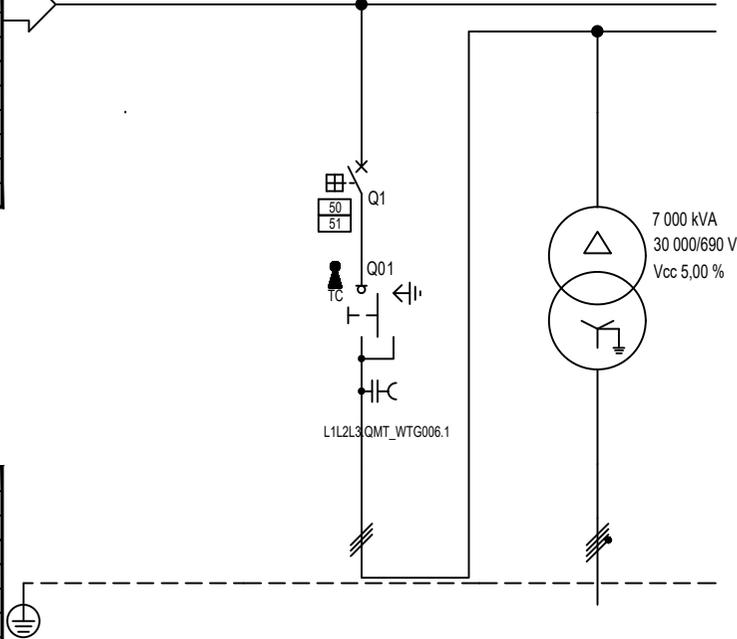
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG005
Partenza:	QMT_WTG005 C-1
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	2 315
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 7,279 kA - Id: 20 A

AL FG 32



Prefisso quadro:	QMT_WTG006
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	7,279
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG006

Sigla utenza		QMT_WTG006 C-0	QMT_WTG006 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG006	TRAF0 WTG006			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrifolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,51	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG006		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni028031		FOGLIOI SEQUE 31 32	
TITOLO QUADRO MT WTG006 Schema Unifilare		PREFISSO QMT_WTG006		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR.		APPR.	
						DISEGNO		COMMESSA WIND003	

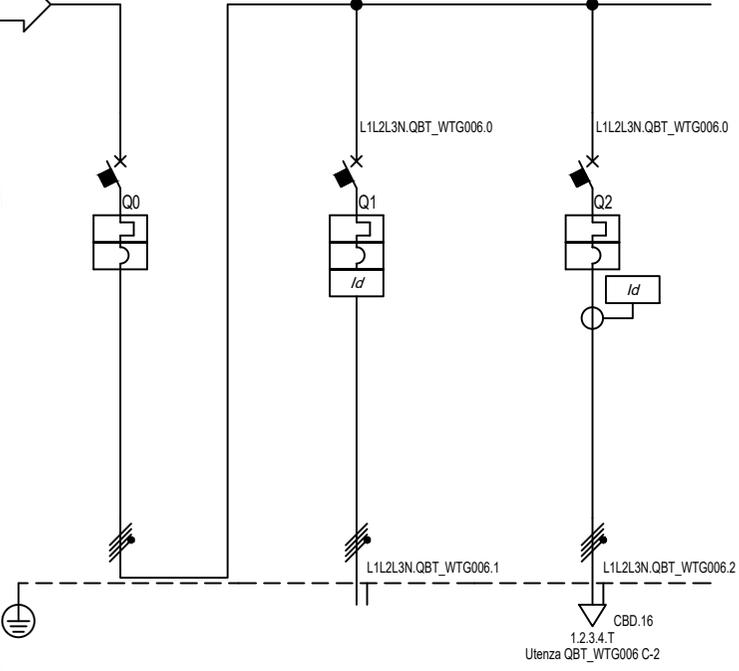
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG006
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 85,276 kA

AL FG 33



Prefisso quadro:	QBT_WTG006
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	85,304
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG006

Sigla utenza		QBT_WTG006 C-0	QBT_WTG006 C-1	QBT_WTG006 C-2				
Descrizione		GENERALE BT WTG006	GENERATORE WTG006	TRAF0 AUSILIARI WTG006				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	5 530	5 522	8,367				
CosFi		1	1	0,9				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB				
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale				
	I <sub>n</sub> max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,01	0,02	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA	[m]	---	150				
	POSA	---	---	143/4M12_30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800				
	Sezione	[mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG006		COMMITTENTE		FILE uni029032		FOGLIO/ SEQUE 32 / 33	
TITOLO		PREFISSO QBT_WTG006		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB.		CONTR.	
QUADRO BT WTG006				Via Alessandro Manzoni, 30		DISEGNO		APPR.	
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)		COMMESSA		WIND003	

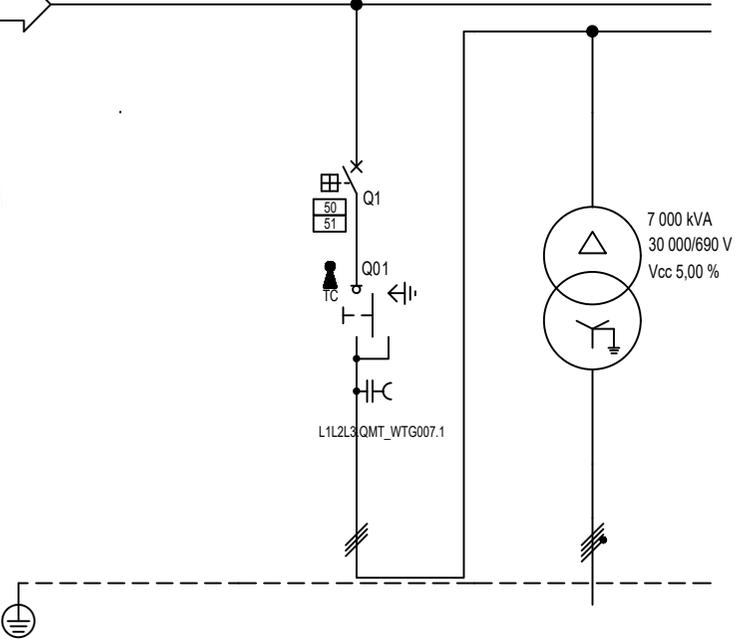
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG005
Partenza:	QMT_WTG005 C-2
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	3 435
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 6,933 kA - Id: 20 A

AL FG 34



Prefisso quadro:	QMT_WTG007
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	6,933
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG007

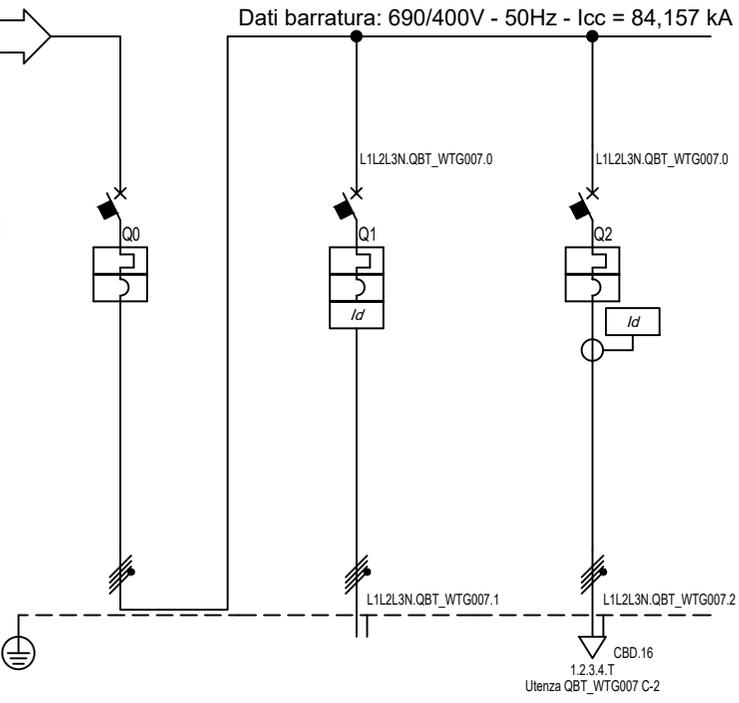
Sigla utenza		QMT_WTG007 C-0	QMT_WTG007 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG007	TRAF0 WTG007			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,62	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:		CODICE QMT_WTG007		COMMITTENTE		FILE uni030033		FOGLIOI SEGUE 33 34	
TITOLO		PREFISSO QMT_WTG007		Ecowind 2 S.r.l.		ELAB. CONTR. APPR.		DISEGNO COMMESSA WIND003	
QUADRO MT WTG007				Via Alessandro Manzoni, 30					
Schema Unifilare				20121 MILANO (MI)					

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG007
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



AL FG 35

Prefisso quadro:	QBT_WTG007
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	84,186
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG007

Sigla utenza		QBT_WTG007 C-0	QBT_WTG007 C-1	QBT_WTG007 C-2			
Descrizione		GENERALE BT WTG007	GENERATORE WTG007	TRAF0 AUSILIARI WTG007			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		6 609	6 600	9			
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]		5 530	5 522	8,367			
CosFi		1	1	0,9			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - L SIG	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale			
	In max/min/Reg. [A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	Im max/min/Reg. [A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,01	0,02	0,59			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	150			
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	---	---	57				

NOTA:

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT WTG007 Schema Unifilare	QBT_WTG007	Ecowind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	uni031034	34 35
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
QBT_WTG007			DISEGNO	APPR.
			COMMESSA	WIND003

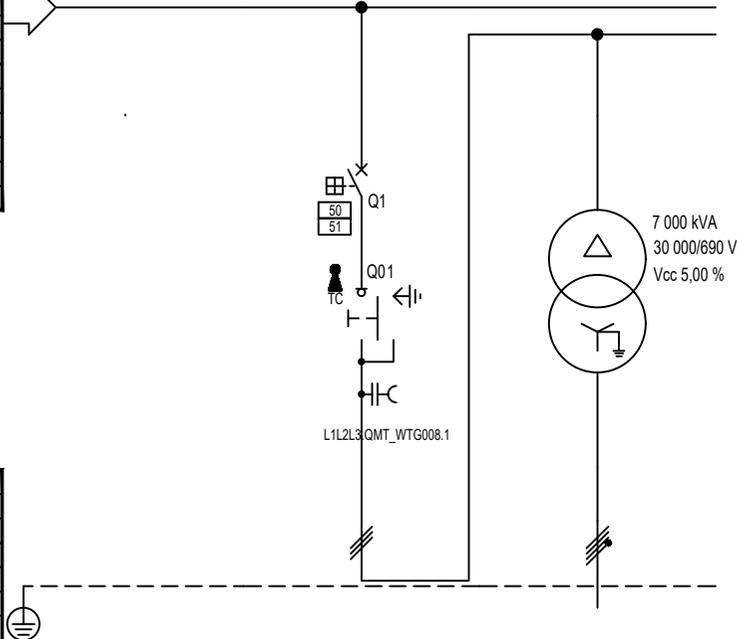
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	QMT_WTG005
Partenza:	QMT_WTG005 C-3
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	3 165
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 7,014 kA - Id: 20 A

AL FG 36



Prefisso quadro:	QMT_WTG008
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	7,014
Tensione nominale di impiego [V]:	30000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QMT_WTG008

Sigla utenza		QMT_WTG008 C-0	QMT_WTG008 C-1				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG008	TRAF0 WTG008			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (Ib) [A]			127	5 530			
CosFi			1	1			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		ABB	---			
	MODELLO		50/51 - PR521	---			
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	---			
	TIPOLOGIA		50/51	No Protezione			
	In max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	Im max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,59	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARG7H1RX-30 kV	---			
	LUNGHEZZA [m]		150	---			
	POSA		92/3M_A3/30/0,8	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---			
	Sezione [mmq]		1(3x120)	---			
Portata (Iz) [A]		211	---				

NOTA:	TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
	QUADRO MT WTG013 Schema Unifilare	QMT_WTG008	Ecwind 2 S.r.l. Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)	uni032035	35 36
	PREFISSO	COMMISSIONE	ELAB.	CONTR.	APPR.
	QMT_WTG008	WIND003			

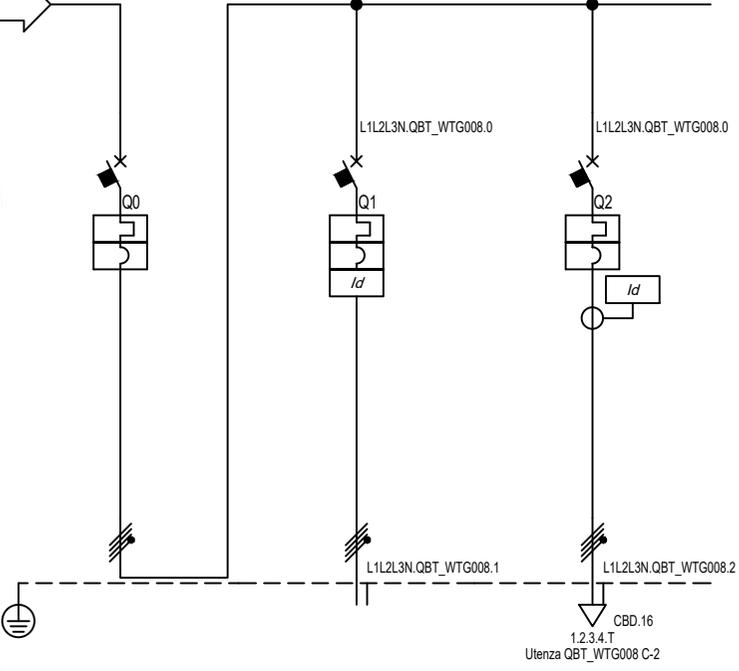
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG008
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 84,425 kA

AL FG 37



Prefisso quadro:	QBT_WTG008
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	84,454
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG008

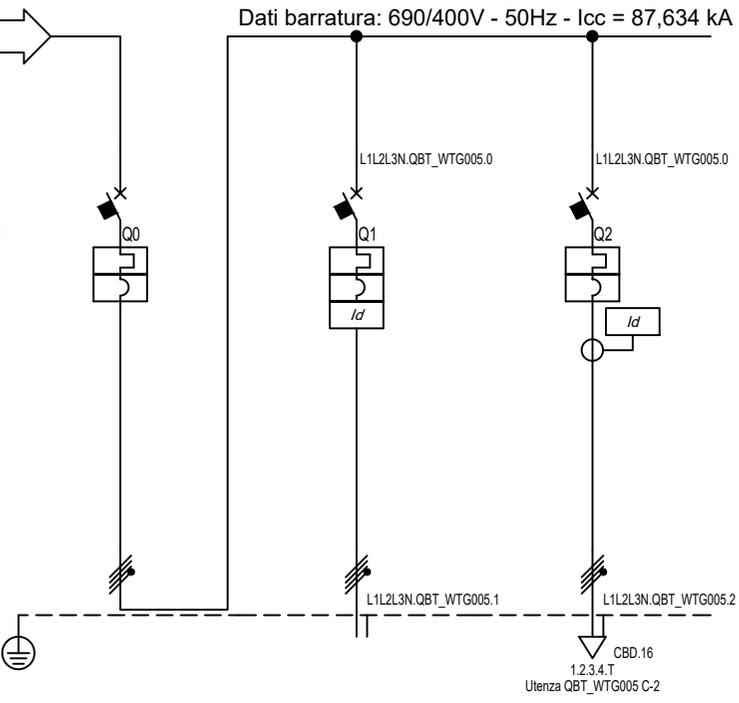
Sigla utenza		QBT_WTG008 C-0	QBT_WTG008 C-1	QBT_WTG008 C-2			
Descrizione		GENERALE BT WTG008	GENERATORE WTG008	TRAFI AUSILIARI WTG008			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		6 609	6 600	9			
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]		5 530	5 522	8,367			
CosFi		1	1	0,9			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale			
	I <sub>n</sub> max/min/Reg. [A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	I <sub>m</sub> max/min/Reg. [A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
I <sub>d</sub> max/min/Reg./Classe [A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,01	0,02	0,59			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	150			
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG008		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni033036		FOGLIOI SEQUE 36 37	
TITOLO QUADRO BT WTG008 Schema Unifilare		PREFISSO QBT_WTG008		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR. APPR.		COMMESSA WIND003	

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA:

Da Quadro:	TR_WTG005
Partenza:	
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG005
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	87,661
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	100
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT_WTG005

Sigla utenza		QBT_WTG005 C-0	QBT_WTG005 C-1	QBT_WTG005 C-2			
Descrizione		GENERALE BT WTG005	GENERATORE WTG005	TRAFI AUSILIARI WTG005			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		6 609	6 600	9			
CORRENTE (Ib) [A]		5 530	5 522	8,367			
CosFi		1	1	0,9			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB			
	MODELLO	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	E6H 63 PR111 - LSI G	X T4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Differenziale			
	In max/min/Reg. [A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	100/40 / 40			
	Im max/min/Reg. [A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	1 000/60/1 000			
P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	2,00/0,03/2 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,01	0,02	0,59			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16/FS17 PE			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	150			
	POSA	---	---	143/4M12 /30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(4x10)+(1PE10)			
Portata (Iz) [A]	---	---	57				

NOTA:		CODICE QBT_WTG005		COMMITTENTE Ecowind 2 S.r.l.		FILE uni034037		FOGLIOI SEGUE 37	
TITOLO QUADRO BT WTG005 Schema Unifilare		PREFISSO QBT_WTG005		Via Alessandro Manzoni, 30 20121 MILANO (MI)		CONTR.		APPR.	
						DISEGNO		COMMESSA WIND003	

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

# **PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).**

## **Calcoli e verifiche elettriche**

Cliente	Ecwind 2 S.r.l.
Indirizzo	Via Alessandro Manzoni, 30
Città	20121 MILANO (MI)
Commessa	WIND003

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_SSEU\_S1 C-0

Circuito: GENERALE MT SEZIONE 1

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	8,33	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_SSEU_S1 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N/67N	
Numero di poli	3 x 1 250	
Taglia	1 250	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	300	[ A ]
I di intervento protezione	—	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea	8 330	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	891	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	1 000	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	1 050	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_SSEU\_S1 C-1

Circuito: PARTENZA MT SOTTOCAMPO 1

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,33		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_SSEU_S1 C-1		
Sezione	3(1x500)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	8 740		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - PR521		
Numero di poli	3 x 1 250		
Taglia	1 250		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	20		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			5 908	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	16 651 776	/	2 116 000 000	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			382	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			500	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			503	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			525	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			729	[ A ]
Caduta di tensione			1,46	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_SSEU\_S1 C-2

Circuito: PARTENZA MT SOTOCAMPO 3

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,33		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_SSEU_S1 C-2		
Sezione	3(2x1x300)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5 230		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - PR521		
Numero di poli	3 x 1 250		
Taglia	1 250		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	20		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 369	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	16 651 776	/	761 760 000	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			509	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			630	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			668	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			662	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			968	[ A ]
Caduta di tensione			0,9	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_SSEU\_S1 C-3

Circuito: GENERALE MT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,33		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_SSEU_S1 C-3		
Sezione	1(3x50)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	10		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	2		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			8 324	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	16 651 776	/	21 160 000	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			0,779	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			2	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			167	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			2	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			242	[ A ]
Caduta di tensione			0	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 AUSILARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,4	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	4(1x95)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	10	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16R16	

### Dati relativi alla protezione

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

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		2 357	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	0 /	184 552 225	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	0 /	184 552 225	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	0 /	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		58	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		144	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		262	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		187	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		380	[ A ]
Caduta di tensione		0,06	[ % ]
Lunghezza max protetta		0	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:** QMT\_WTG014 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 1

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,91	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG014 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	50/51 - PR521	
Numero di poli	3 x 1 250	
Taglia	1 250	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	—	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea	5 908	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	382	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	500	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	525	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	1,46	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG014 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG002

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	5,91	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG014 C-1	
Sezione	1(3x240)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	1 355	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	50/51 - PR521	
Numero di poli	3 x 630	
Taglia	630	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	—	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		5 626	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	8 376 362	/	487 526 400 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	— [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	— [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		485	[ A ]
Caduta di tensione		1,59	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG014 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG010

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	5,91		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG014 C-2		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	2 175		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		5 463	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	8 376 362	/	487 526 400 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	— [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	— [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		485	[ A ]
Caduta di tensione		1,67	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG014 C-3

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG014

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	5,91		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG014 C-3		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			5 866	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	8 376 362	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			1,49	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG014

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	80,28	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		80 285	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		73 414	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG002 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,63	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG002 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	___	

#### Dati relativi alla protezione

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

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		5 626	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		___	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Caduta di tensione		1,59	[ % ]
Lunghezza max protetta		___	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG002 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG002

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	5,63		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG002 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			5 585	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	7 595 397	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			1,62	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG002

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	79,08	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		79 079	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		72 004	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecwind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG002 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG002

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	79,08	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG002 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	79 053	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	71 953	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG002 C-1

Circuito: GENERATORE WTG002

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	79,05	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG002 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		79 030	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		71 911	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG002 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG002

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	79,05	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG002 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 382	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 220 753	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 217 351	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 220 753	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG010 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	5,46	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG010 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

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

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	5 463	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	1,67	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG010 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG010

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	5,46		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG010 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			5 423	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	7 161 967	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			1,7	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG010

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	78,36	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea			78 359	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			71 163	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Caduta di tensione			0	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG010 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG010

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	78,36	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG010 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	78 332	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	71 112	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG010 C-1

Circuito: GENERATORE WTG010

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	78,33	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG010 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		78 309	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		71 069	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG010 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG010

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	78,33	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG010 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 382	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 219 691	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 216 265	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 219 691	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG014 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG014

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	80,28	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG014 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	80 259	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	73 364	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG014 C-1

Circuito: GENERATORE WTG014

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	80,26	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG014 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		80 237	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		73 322	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG014 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG014

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	80,26	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG014 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 222 517	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 219 160	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 222 517	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:** QMT\_WTG004 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	7,37	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG004 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	50/51 - PR521	
Numero di poli	3 x 1 250	
Taglia	1 250	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	—	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea	7 369	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	— /	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	— /	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	— /	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	509	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	630	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	662	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,9	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG004 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG003

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,37		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG004 C-1		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	2 355		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 671	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	13 032 978	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			1,13	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG004 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG013

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,37		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG004 C-2		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	1 765		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 839	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	13 032 978	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG004 C-3

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG012

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,37		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG004 C-3		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	2 505		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 629	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	13 032 978	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			1,15	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	<b>SI</b>
Verifica caduta di tensione	<b>SI</b>
Verifica Contatti indiretti	<b>SI</b>
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	<b>SI</b>
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	<b>SI</b>
Verifica sovraccarico	<b>SI</b>
Verifica Temperatura cavo	<b>SI</b>
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	<b>SI</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG004 C-4

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG004

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,37		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG004 C-4		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 311	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	13 032 978	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			163	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			236	[ A ]
Caduta di tensione			0,94	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG004

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,6	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		85 605	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		78 686	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG003 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,67	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG003 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	___	

**Dati relativi alla protezione**

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

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea	6 671	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	___	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___ /	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___ /	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___ /	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	___	[ A ]
Caduta di tensione	1,13	[ % ]
Lunghezza max protetta	___	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	<b>SI</b>
Verifica caduta di tensione	<b>SI</b>
Verifica Contatti indiretti	<b>SI</b>
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	<b>SI</b>
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	<b>SI</b>
Verifica sovraccarico	<b>SI</b>
Verifica Temperatura cavo	<b>SI</b>
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	<b>SI</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG003 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG003

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	6,67		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG003 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 615	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	10 679 417	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			1,16	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG003

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,28	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		83 281	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		75 965	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG003 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG003

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	83,28	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG003 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	83 252	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	75 910	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG003 C-1

Circuito: GENERATORE WTG003

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,25	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG003 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		83 227	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		75 864	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG003 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG003

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,25	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG003 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 226 405	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 222 811	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 226 405	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:** QMT\_WTG013 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,84	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG013 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

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

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea	6 839	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	1,07	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG013 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG013

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	6,84		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG013 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 782	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	11 225 031	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			1,11	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG013

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,86	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		83 857	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		76 639	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecwind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG013 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG013

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	83,86	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG013 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	83 828	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	76 585	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG013 C-1

Circuito: GENERATORE WTG013

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,83	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG013 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		83 804	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		76 538	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG013 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG013

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,83	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG013 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 227 214	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 223 641	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 227 214	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:** QMT\_WTG012 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,63	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG012 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	___	

**Dati relativi alla protezione**

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

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		6 629	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		___	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Caduta di tensione		1,15	[ % ]
Lunghezza max protetta		___	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	<b>SI</b>
Verifica caduta di tensione	<b>SI</b>
Verifica Contatti indiretti	<b>SI</b>
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	<b>SI</b>
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	<b>SI</b>
Verifica sovraccarico	<b>SI</b>
Verifica Temperatura cavo	<b>SI</b>
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	<b>SI</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG012 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG012

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	6,63		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG012 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 573	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	10 545 328	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			1,18	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG012

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,13	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		83 135	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		75 794	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG012 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG012

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,13	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG012 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	83 106	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	75 739	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG012 C-1

Circuito: GENERATORE WTG012

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,11	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG012 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		83 081	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		75 693	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG012 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG012

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	83,11	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG012 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 226 199	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 222 600	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 226 199	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecwind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG004 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG004

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	85,6	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG004 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	85 577	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	78 632	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG004 C-1

Circuito: GENERATORE WTG004

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,58	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG004 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		85 554	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		78 587	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG004 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG004

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,58	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG004 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 384	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 229 648	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 226 146	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 229 648	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q\_AUX C-0

Circuito: GENERALE

#### Dati generali relativi al Quadro:

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	2,36	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	Q_AUX C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	T2B 160 TMD160	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	1 152	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	2 351	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	2 007	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	58	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	144	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	187	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,07	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX C-1

Circuito: PARTENZA GE

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,35	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX C-1	
Sezione	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	20	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16R16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	T2B 160 TMD160 N/2+RC222	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	1 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	1	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			2 253	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			1 705	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	100 782	/	100 200 100	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	98 188	/	25 050 025	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	100 782	/	37 945 600	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			58	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			128	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			158	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			166	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			230	[ A ]
Caduta di tensione			0,23	[ % ]
Lunghezza max protetta			524	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q\_AUX\_1 C-0

Circuito: ARRIVO GE

#### Dati generali relativi al Quadro:

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	2,25	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	Q_AUX_1 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	T2B 160 TMD160	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	16	[ kA ]
Corrente differenziale	1	[ A ]
I di intervento protezione	1	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea	2 247	[ A ]
Igt fase - protezione fondo linea	1 697	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego Ib	58	[ A ]
Corrente regolata Ir	112	[ A ]
Portata del cavo Iz	—	[ A ]
Corrente di funzionamento If	146	[ A ]
Valore di 1,45 Iz	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,25	[ % ]
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 <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_1 C-1

Circuito: POMPA ANTINCENDIO

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,25	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_1 C-1	
Sezione	1(5G35)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	30	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	T2N 160 PR221DS-I N/2+RC221	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	36	[ kA ]
Corrente differenziale	0,5 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	1	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		2 028	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		1 280	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	23 521 /	25 050 025	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	20 175 /	25 050 025	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	21 106 /	25 050 025	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		17	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		112	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		118	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		146	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		171	[ A ]
Caduta di tensione		0,38	[ % ]
Lunghezza max protetta		940	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_1 C-2

Circuito: GENERALE PRESE FM TRIFASE

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,25	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_1 C-2	
Sezione	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	50	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S204 L+DDA204 A	
Numero di poli	4 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		497	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		169	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	6 542	/	127 806 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	5 533	/	127 806 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	6 042	/	127 806 [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		14	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		35	[ A ]
Caduta di tensione		2,8	[ % ]
Lunghezza max protetta		74	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_1 C-3

Circuito: GENERALE PRESE FM MONOFASE

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,25	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_1 C-3	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S204 L+DDA204 A	
Numero di poli	4 x 20	
Taglia	20	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		2 167	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		1 597	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		14	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		20	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		26	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,29	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_1 C-4

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,02	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_1 C-4	
Sezione	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	50	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	SN201 L	
Numero di poli	2 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		400	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		256	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	5 795	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	5 072	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	5 795	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		14	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		32	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		46	[ A ]
Caduta di tensione		3,39	[ % ]
Lunghezza max protetta		60	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	<b>SI</b>
Verifica caduta di tensione	<b>SI</b>
Verifica Contatti indiretti	<b>SI</b>
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	<b>SI</b>
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	<b>SI</b>
Verifica sovraccarico	<b>SI</b>
Verifica Temperatura cavo	<b>SI</b>
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	<b>SI</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_1 C-5

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,02	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_1 C-5	
Sezione	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	50	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	SN201 L	
Numero di poli	2 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		400	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		256	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	5 795	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	5 072	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	5 795	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		14	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		32	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		46	[ A ]
Caduta di tensione		3,39	[ % ]
Lunghezza max protetta		60	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_1 C-6

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	2,02	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_1 C-6	
Sezione	1(3G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	50	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	SN201 L	
Numero di poli	2 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		400	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		256	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	5 795	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	5 072	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	5 795	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		14	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		32	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		46	[ A ]
Caduta di tensione		3,39	[ % ]
Lunghezza max protetta		60	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:** Q\_AUX\_1 C-7

Circuito: GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA PARTENZA UPS

**Dati generali relativi al Quadro:**

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	2,25	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_1 C-7	
Sezione	1(5G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S204 L+DDA204 A S	
Numero di poli	4 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A S	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		1 895	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		1 102	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	6 570 /	327 184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	5 590 /	327 184	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	6 069 /	327 184	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		14	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		28	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		41	[ A ]
Caduta di tensione		0,44	[ % ]
Lunghezza max protetta		121	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: UPS\_10 C-0

Circuito: INGRESSO UPS

**Dati generali relativi al Quadro:** UPS 10 kVA

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	1,89	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	UPS_10 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	0	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea	1 895	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	1 102	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	13	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,44	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

UPS\_10 C-0

Circuito: UPS 10 kVA

**Dati generali relativi al Quadro: UPS 10 kVA**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,89	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	UPS_10 C-0	
Sezione	1(5G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	5	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	0	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		1 651	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		822	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	5 596	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	3 968	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	4 294	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		13	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		28	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		41	[ A ]
Caduta di tensione		0,58	[ % ]
Lunghezza max protetta		128	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q\_AUX\_2 C-0

Circuito: GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA ARRIVO UPS

#### Dati generali relativi al Quadro:

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	1,65	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	Q_AUX_2 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	S204 L	
Numero di poli	4 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea	1 590	[ A ]
Igt fase - protezione fondo linea	792	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego Ib	13	[ A ]
Corrente regolata Ir	16	[ A ]
Portata del cavo Iz	—	[ A ]
Corrente di funzionamento If	21	[ A ]
Valore di 1,45 Iz	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,62	[ % ]
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 <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-1

Circuito: RADDRIZZATORE SOCCORRITORE 110 VDC

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,59	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-1	
Sezione	1(5G4)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	10	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S204 L+DDA204 A	
Numero di poli	4 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		1 158	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		498	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	3 116	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 793	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 143	/	327 184 [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		4,33	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		32	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		46	[ A ]
Caduta di tensione		0,74	[ % ]
Lunghezza max protetta		366	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-2

Circuito: CLIMATIZZAZIONE CABINA MT

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,59	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-2	
Sezione	1(5G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	15	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S204 L+DDA204 A	
Numero di poli	4 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		876	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		339	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	3 116	/	127 806 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 793	/	127 806 [ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 143	/	127 806 [ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		4,558	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		20	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		29	[ A ]
Caduta di tensione		0,87	[ % ]
Lunghezza max protetta		222	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-3

Circuito: AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI STEP-UP

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-3	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	30	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	DS201 L C10 A30	
Numero di poli	2 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		342	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		218	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 904 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		0,912	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		35	[ A ]
Caduta di tensione		0,81	[ % ]
Lunghezza max protetta		565	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-4

Circuito: AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI CELLE MT

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-4	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	30	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	DS201 L C10 A30	
Numero di poli	2 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		342	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		218	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 904 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		0,912	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		35	[ A ]
Caduta di tensione		0,81	[ % ]
Lunghezza max protetta		565	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-5

Circuito: TVCC STEP-UP

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-5	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	10	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	DS201 L C10 A30	
Numero di poli	2 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		636	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		411	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 904 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		2,279	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		35	[ A ]
Caduta di tensione		0,8	[ % ]
Lunghezza max protetta		224	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-6

Circuito: TELECONTROLLO

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-6	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	10	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	DS201 L C10 A30	
Numero di poli	2 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		636	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		411	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 904 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		2,279	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		35	[ A ]
Caduta di tensione		0,8	[ % ]
Lunghezza max protetta		224	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-7

Circuito: RIVELAZIONE FUMI ALLARME INCENDIO

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-7	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	10	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	DS201 L C10 A30	
Numero di poli	2 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		636	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		411	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 904 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 121 /	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		2,279	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		35	[ A ]
Caduta di tensione		0,8	[ % ]
Lunghezza max protetta		224	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-8

Circuito: ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-8	
Sezione	1(3G2,5)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	30	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	DS201 L C10 A30	
Numero di poli	2 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,03 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			342	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			218	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	2 121	/	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 904	/	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	2 121	/	127 806	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			1,367	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			24	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			35	[ A ]
Caduta di tensione			0,91	[ % ]
Lunghezza max protetta			376	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-9

Circuito: RISERVA TRIFASE

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,59	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-9	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S204 L+DDA204 A	
Numero di poli	4 x 10	
Taglia	10	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		1 472	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		738	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		10	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		13	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,62	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-10

Circuito: RISERVA MONOFASE

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-10	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S201 Na L+DDA202 A	
Numero di poli	2 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		1 127	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		759	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,62	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-11

Circuito: RISERVA MONOFASE

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-11	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S201 Na L+DDA202 A	
Numero di poli	2 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		1 127	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		759	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,62	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

Q\_AUX\_2 C-12

Circuito: RISERVA MONOFASE

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	1,17	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	Q_AUX_2 C-12	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	S201 Na L+DDA202 A	
Numero di poli	2 x 16	
Taglia	16	[ A ]
Potere di interruzione	6	[ kA ]
Corrente differenziale	0,3 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	0	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		1 127	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		759	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		0	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		16	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		21	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,62	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_SSEU\_S2 C-0

Circuito: GENERALE MT SEZIONE 2

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	8,33	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_SSEU_S2 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	CEI 016 - 50/51/51N/67N	
Numero di poli	3 x 1 250	
Taglia	1 250	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	300	[ A ]
I di intervento protezione	—	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	8 330	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	890	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	1 000	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	1 050	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_SSEU\_S2 C-1

Circuito: PARTENZA MT SOTOCAMPO 2

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,33		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_SSEU_S2 C-1		
Sezione	3(1x500)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	1 960		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - PR521		
Numero di poli	3 x 1 250		
Taglia	1 250		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	20		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 651	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	16 651 776	/	2 116 000 000	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			382	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			500	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			503	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			525	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			729	[ A ]
Caduta di tensione			0,33	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_SSEU\_S2 C-2

Circuito: PARTENZA MT SOTOCAMPO 4

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,33		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_SSEU_S2 C-2		
Sezione	3(2x1x300)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	1 470		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51/50N/51N/46/49 - PR521		
Numero di poli	3 x 1 250		
Taglia	1 250		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	20		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			8 044	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	16 651 776	/	761 760 000	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			509	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			630	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			668	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			662	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			968	[ A ]
Caduta di tensione			0,26	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:** QMT\_WTG011 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 2

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,65	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG011 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	50/51 - PR521	
Numero di poli	3 x 1 250	
Taglia	1 250	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	—	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea	7 651	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	382	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	500	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	525	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,33	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG011 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG001

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,65		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG011 C-1		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	1 340		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 236	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	14 047 566	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			0,46	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG011 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG009

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,65		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG011 C-2		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	1 575		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 165	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	14 047 566	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			0,48	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG011 C-3

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG011

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,65		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG011 C-3		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 594	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	14 047 566	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			0,36	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG011

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	86,52	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		86 518	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		79 799	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG001 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,24	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG001 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

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

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	7 236	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,46	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG001 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG001

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,24		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG001 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 179	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	12 565 181	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			0,49	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG001

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,18	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea			85 177	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			78 229	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Caduta di tensione			0	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecwind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG001 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG001

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	85,18	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG001 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	85 149	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	78 176	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG001 C-1

Circuito: GENERATORE WTG001

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,15	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG001 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		85 126	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		78 131	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG001 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG001

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,15	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG001 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 384	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 229 075	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 225 572	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 229 075	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG009 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	7,16	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG009 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	___	

**Dati relativi alla protezione**

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

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		7 165	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		___	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Caduta di tensione		0,48	[ % ]
Lunghezza max protetta		___	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	<b>SI</b>
Verifica caduta di tensione	<b>SI</b>
Verifica Contatti indiretti	<b>SI</b>
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	<b>SI</b>
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	<b>SI</b>
Verifica sovraccarico	<b>SI</b>
Verifica Temperatura cavo	<b>SI</b>
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	<b>SI</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG009 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG009

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,16		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG009 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 108	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	12 319 868	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			0,51	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG009

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,94	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea			84 944	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			77 956	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Caduta di tensione			0	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG009 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG009

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	84,94	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG009 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	84 916	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	77 903	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG009 C-1

Circuito: GENERATORE WTG009

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,92	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG009 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		84 893	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		77 857	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG009 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG009

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,92	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG009 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 228 751	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 225 238	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 228 751	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG011 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG011

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	86,52	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG011 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	86 491	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	79 747	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG011 C-1

Circuito: GENERATORE WTG011

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	86,49	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG011 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		86 469	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		79 702	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG011 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG011

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	86,49	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG011 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 384	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 230 929	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 227 487	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 230 929	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG005 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 4

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	8,04	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG005 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	50/51 - PR521	
Numero di poli	3 x 1 250	
Taglia	1 250	[ A ]
Potere di interruzione	25	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	—	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	8 044	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	509	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	630	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	662	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,26	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG005 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG006

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,04		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG005 C-1		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	2 315		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 279	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	15 529 231	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			0,48	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG005 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG007

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,04		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG005 C-2		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	3 435		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 933	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	15 529 231	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG005 C-3

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG008

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,04		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG005 C-3		
Sezione	1(3x240)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	3 165		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)EX -30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 014	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	15 529 231	/	487 526 400	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			335	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			485	[ A ]
Caduta di tensione			0,56	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG005 C-4

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG005

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	8,04		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG005 C-4		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 984	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	15 529 231	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			0,29	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG005

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	87,66	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea			87 661	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			80 924	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Caduta di tensione			0	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG006 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	7,28	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG006 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	___	

**Dati relativi alla protezione**

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

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		7 279	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		___	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		___	[ A ]
Caduta di tensione		0,48	[ % ]
Lunghezza max protetta		___	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	<b>SI</b>
Verifica caduta di tensione	<b>SI</b>
Verifica Contatti indiretti	<b>SI</b>
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	<b>SI</b>
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	<b>SI</b>
Verifica sovraccarico	<b>SI</b>
Verifica Temperatura cavo	<b>SI</b>
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	<b>SI</b>

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG006 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG006

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,28		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG006 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			7 218	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	12 716 261	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			0,51	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG006

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,3	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea		85 304	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		78 165	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG006 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG006

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	85,3	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG006 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	85 276	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	78 110	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG006 C-1

Circuito: GENERATORE WTG006

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,28	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG006 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		85 251	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		78 064	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG006 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG006

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	85,28	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG006 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 229 157	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 225 578	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 229 157	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG007 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	6,93	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG007 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

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

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	6 933	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	160	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG007 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG007

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	6,93		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG007 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 873	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	11 534 693	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			0,62	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG007

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,19	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea			84 186	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			76 857	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Caduta di tensione			0	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG007 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG007

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	84,19	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG007 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	84 157	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	76 801	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG007 C-1

Circuito: GENERATORE WTG007

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,16	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG007 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		84 132	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		76 754	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG007 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG007

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,16	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG007 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 227 604	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 223 982	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 227 604	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecowind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT\_WTG008 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	7,01	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG008 C-0	
Sezione	___	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	___	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	___	

#### Dati relativi alla protezione

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

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		7 014	[ A ]
Igt fase - protezione fondo linea		___	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	___	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego Ib		127	[ A ]
Corrente regolata Ir		160	[ A ]
Portata del cavo Iz		___	[ A ]
Corrente di funzionamento If		168	[ A ]
Valore di 1,45 Iz		___	[ A ]
Caduta di tensione		0,56	[ % ]
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 <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QMT\_WTG008 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG008

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)		
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000		[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	7,01		[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4		[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QMT_WTG008 C-1		
Sezione	1(3x120)		[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150		[ m ]
Sigla cavo armonizzata	ARG7H1RX-30 kV		

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB		
Tipo	50/51 - PR521		
Numero di poli	3 x 630		
Taglia	630		[ A ]
Potere di interruzione	25		[ kA ]
Corrente differenziale	—		[ A ]
I di intervento protezione	—		[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			6 954	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			—	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	11 808 636	/	121 881 600	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			127	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			145	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			211	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			168	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			306	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

## Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG008

### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,45	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

### Dati relativi alla protezione

Marca	—	
Tipo	—	
Numero di poli	—	
Taglia	—	[ A ]
Potere di interruzione	—	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	13 317	[ A ]

### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea			84 454	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			77 170	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			7 304	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			—	[ A ]
Caduta di tensione			0	[ % ]
Lunghezza max protetta			—	[ m ]

### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecwind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG008 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG008

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	84,45	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG008 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	84 425	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	77 115	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG008 C-1

Circuito: GENERATORE WTG008

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG008 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		84 400	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		77 068	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG008 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG008

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	84,43	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG008 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 383	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 227 977	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 224 365	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 227 977	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

Committente:	<b>Ecwind 2 S.r.l.</b>
Indirizzo:	<b>Via Alessandro Manzoni, 30</b>
Città:	<b>20121 MILANO (MI)</b>
	<b>CALCOLI E VERIFICHE</b>

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT\_WTG005 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG005

#### Dati generali relativi al Quadro:

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito Icc massima presunta	87,66	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[ % ]

#### Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG005 C-0	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

#### Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	E6.2H 6300 Ekip Dip LSI 4p FHR	
Numero di poli	4 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	—	[ A ]
I di intervento protezione	69 300	[ A ]

#### Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I <sub>k</sub> max fondo linea	87 634	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea	80 871	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>	5 530	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>	6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>	7 560	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>	—	[ A ]
Caduta di tensione	0,01	[ % ]
Lunghezza max protetta	—	[ m ]

#### Considerazioni finali

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG005 C-1

Circuito: GENERATORE WTG005

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	87,63	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG005 C-1	
Sezione	—	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	—	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	—	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	E6H 63 PR111 - LSIG	
Numero di poli	3 x 6 300	
Taglia	6 300	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	6 300	[ A ]
I di intervento protezione	6 300	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea		87 611	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea		80 827	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	—	/	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>		5 522	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>		6 300	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>		8 190	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>		—	[ A ]
Caduta di tensione		0,02	[ % ]
Lunghezza max protetta		—	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

**Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:**

QBT\_WTG005 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG005

**Dati generali relativi al Quadro:**

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[ V ]
Corrente di cortocircuito I <sub>cc</sub> massima presunta	87,63	[ kA ]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[ % ]

**Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza**

Sigla	QBT_WTG005 C-2	
Sezione	1(4x10)+(1PE10)	[ mm <sup>2</sup> ]
Lunghezza	150	[ m ]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

**Dati relativi alla protezione**

Marca	ABB	
Tipo	XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm	
Numero di poli	4 x 160	
Taglia	160	[ A ]
Potere di interruzione	100	[ kA ]
Corrente differenziale	2 - Cl. A	[ A ]
I di intervento protezione	2	[ A ]

**Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione**

I <sub>k</sub> max fondo linea			1 384	[ A ]
I <sub>gt</sub> fase - protezione fondo linea			440	[ A ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> fase	1 232 393	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> neutro	1 228 919	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
I <sup>2</sup> t max inizio linea / K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> protezione	1 232 393	/	2 044 900	[ A <sup>2</sup> S ]
Corrente di impiego I <sub>b</sub>			8	[ A ]
Corrente regolata I <sub>r</sub>			40	[ A ]
Portata del cavo I <sub>z</sub>			57	[ A ]
Corrente di funzionamento I <sub>f</sub>			48	[ A ]
Valore di 1,45 I <sub>z</sub>			82	[ A ]
Caduta di tensione			0,59	[ % ]
Lunghezza max protetta			794	[ m ]

**Considerazioni finali**

Verifica I <sub>k</sub> <= P.d.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= I <sub>k</sub>	SI
Verifica I <sub>n</sub> <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I <sup>2</sup> t <= K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	SI

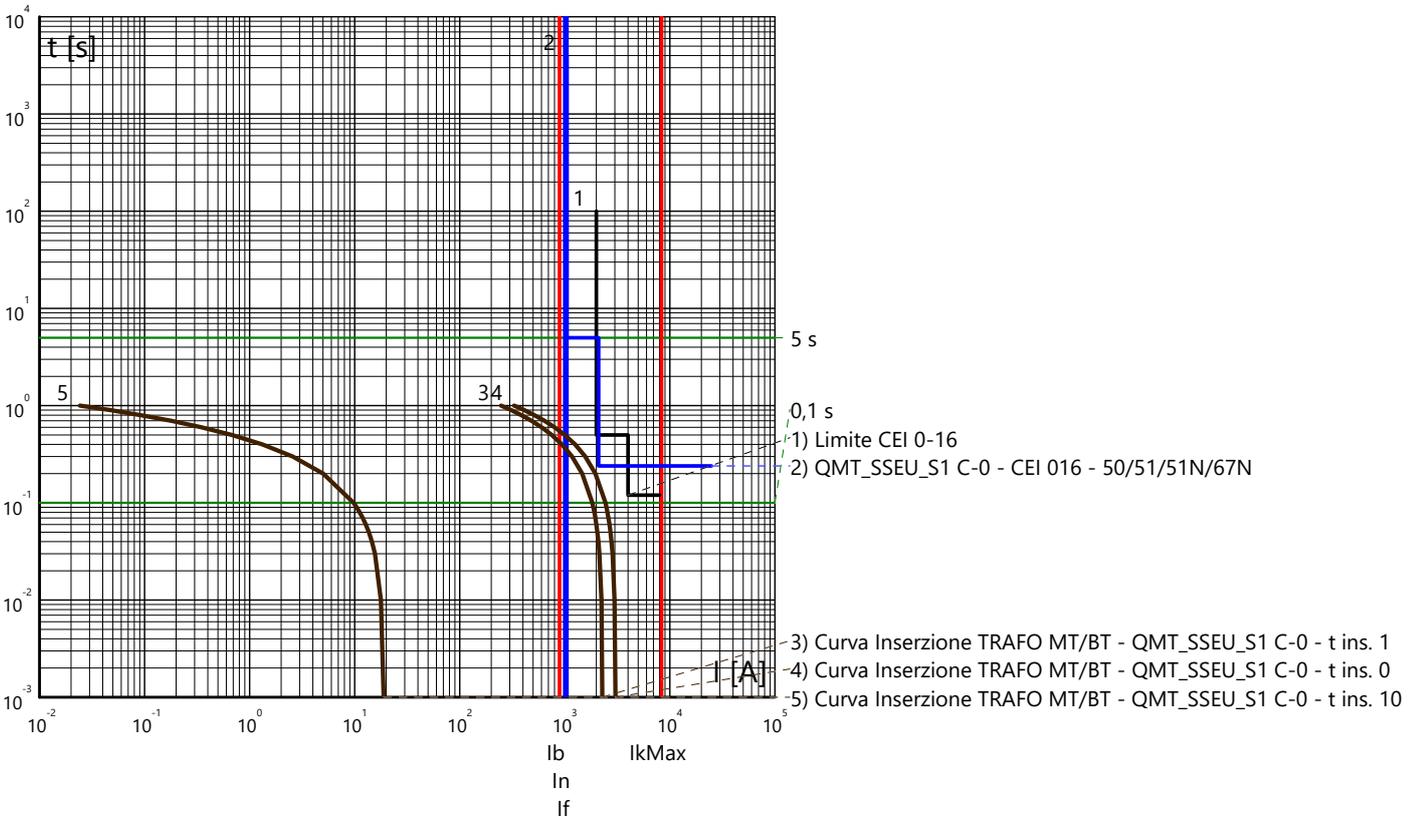
# **PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).**

## **Curve tempo corrente**

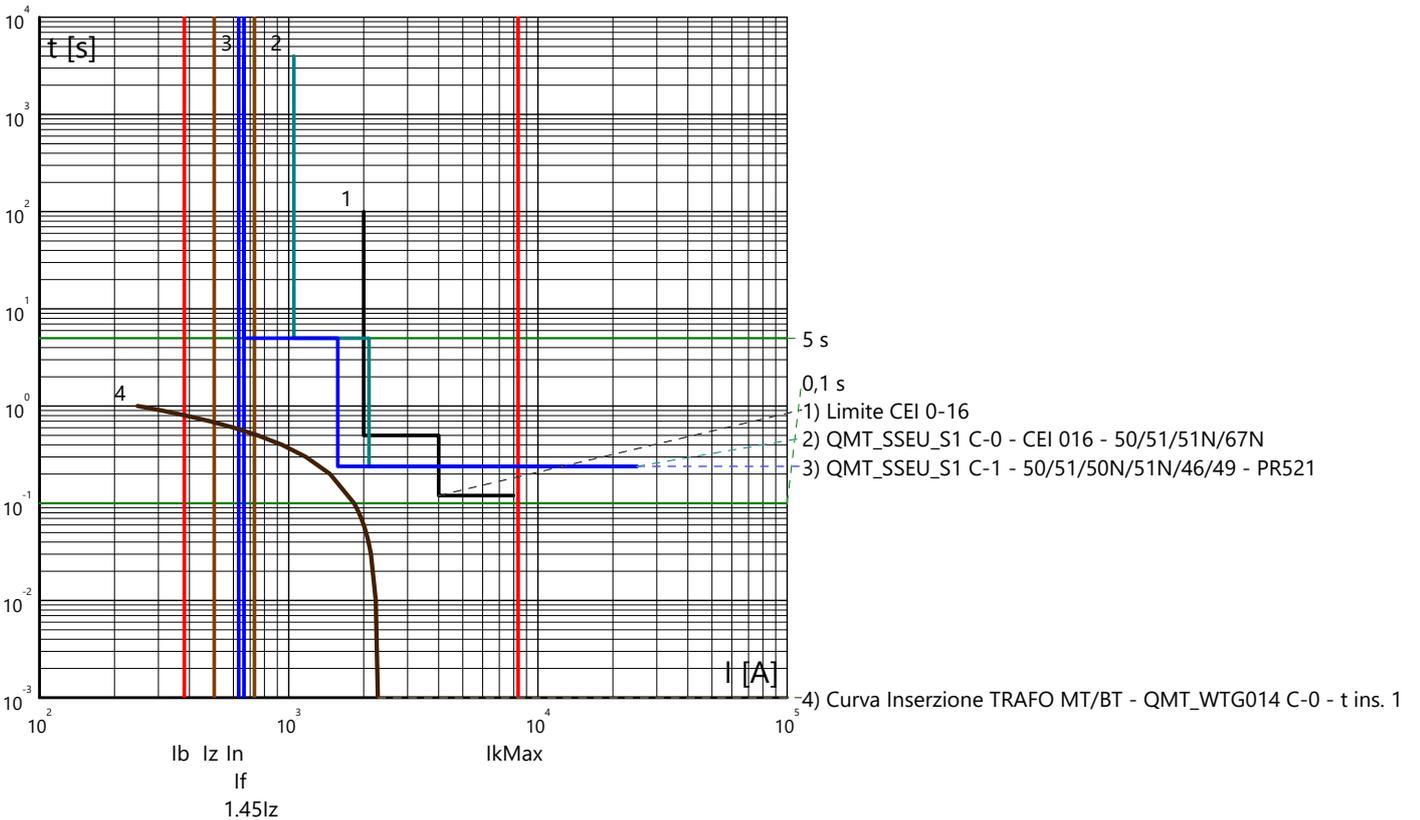
<b>Cliente</b>	Ecwind 2 S.r.l.
<b>Indirizzo</b>	Via Alessandro Manzoni, 30
<b>Città</b>	20121 MILANO (MI)
<b>Commessa</b>	WIND003

Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QMT\_SSEU\_S1 C-0

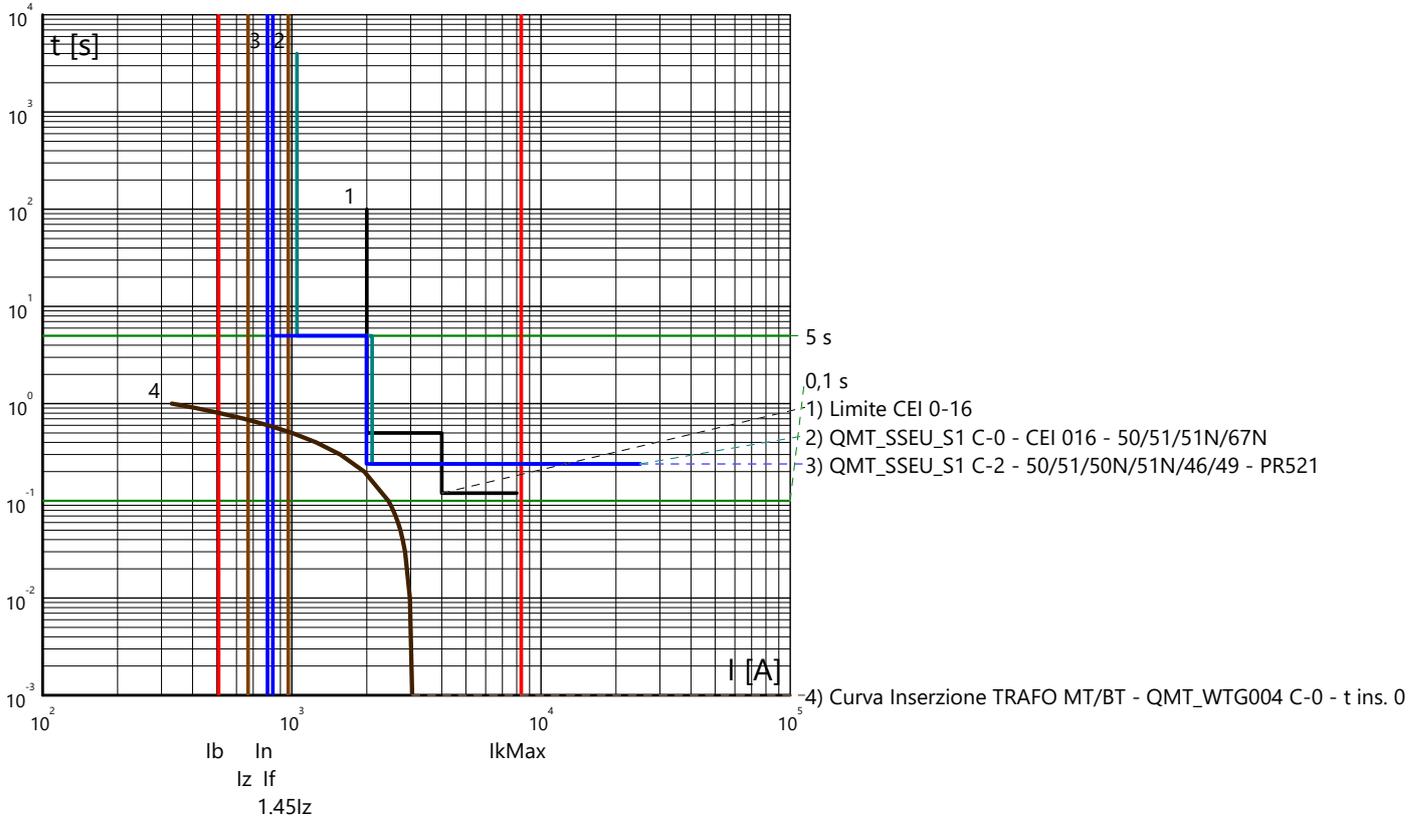


Partenza: QMT\_SSEU\_S1 C-1

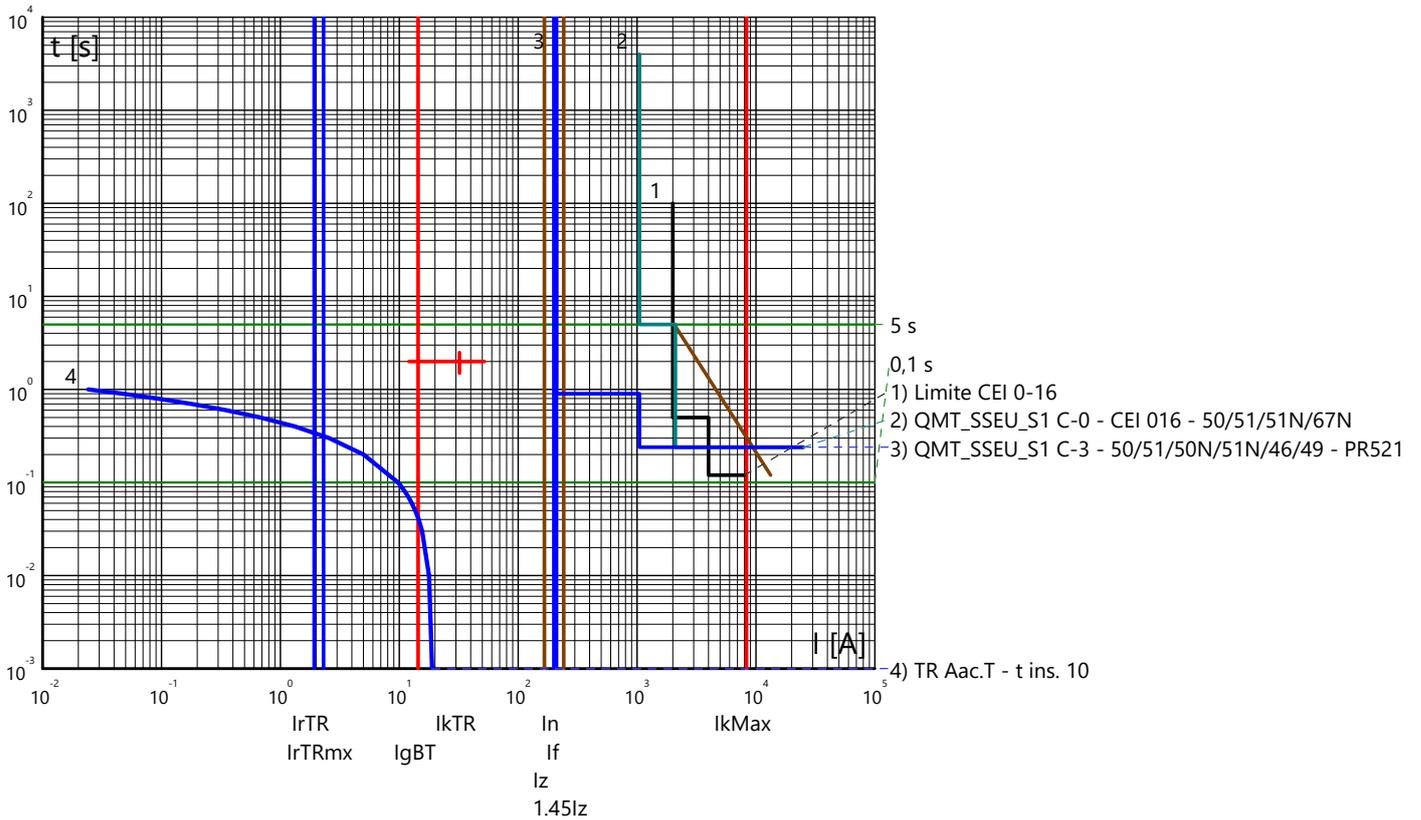


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QMT\_SSEU\_S1 C-2

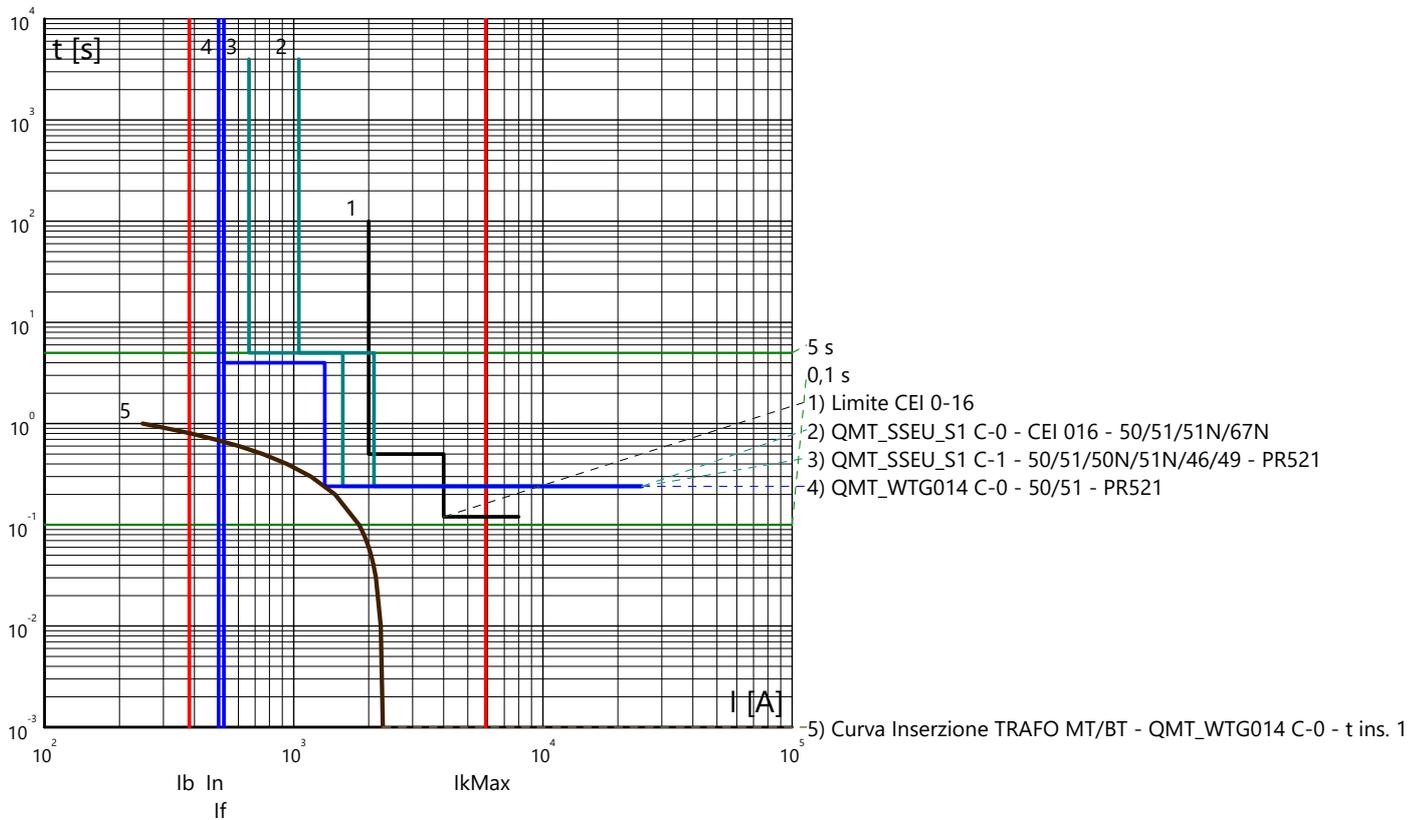


Partenza: QMT\_SSEU\_S1 C-3

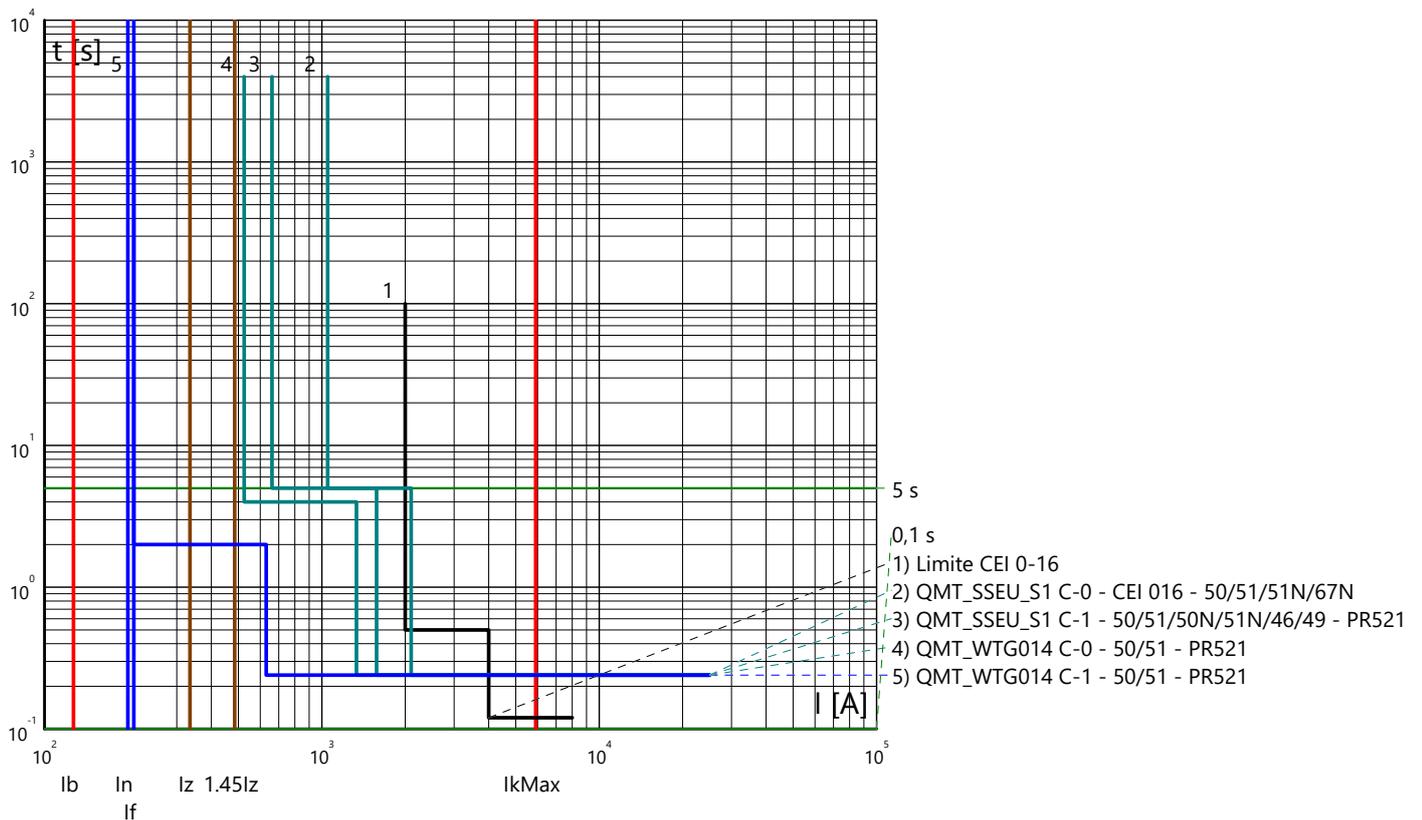


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Arrivo: QMT\_WTG014 C-0

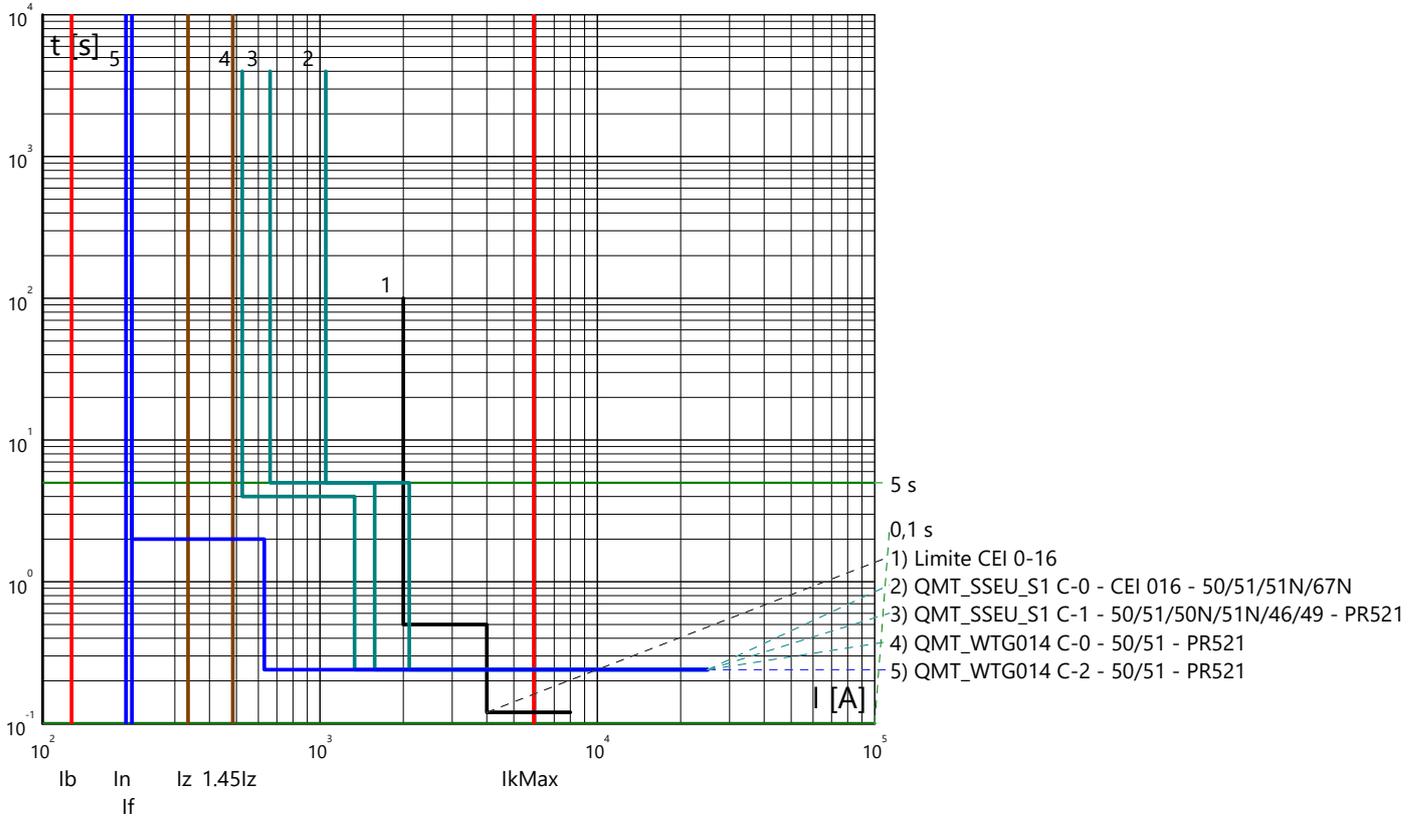


Partenza: QMT\_WTG014 C-1

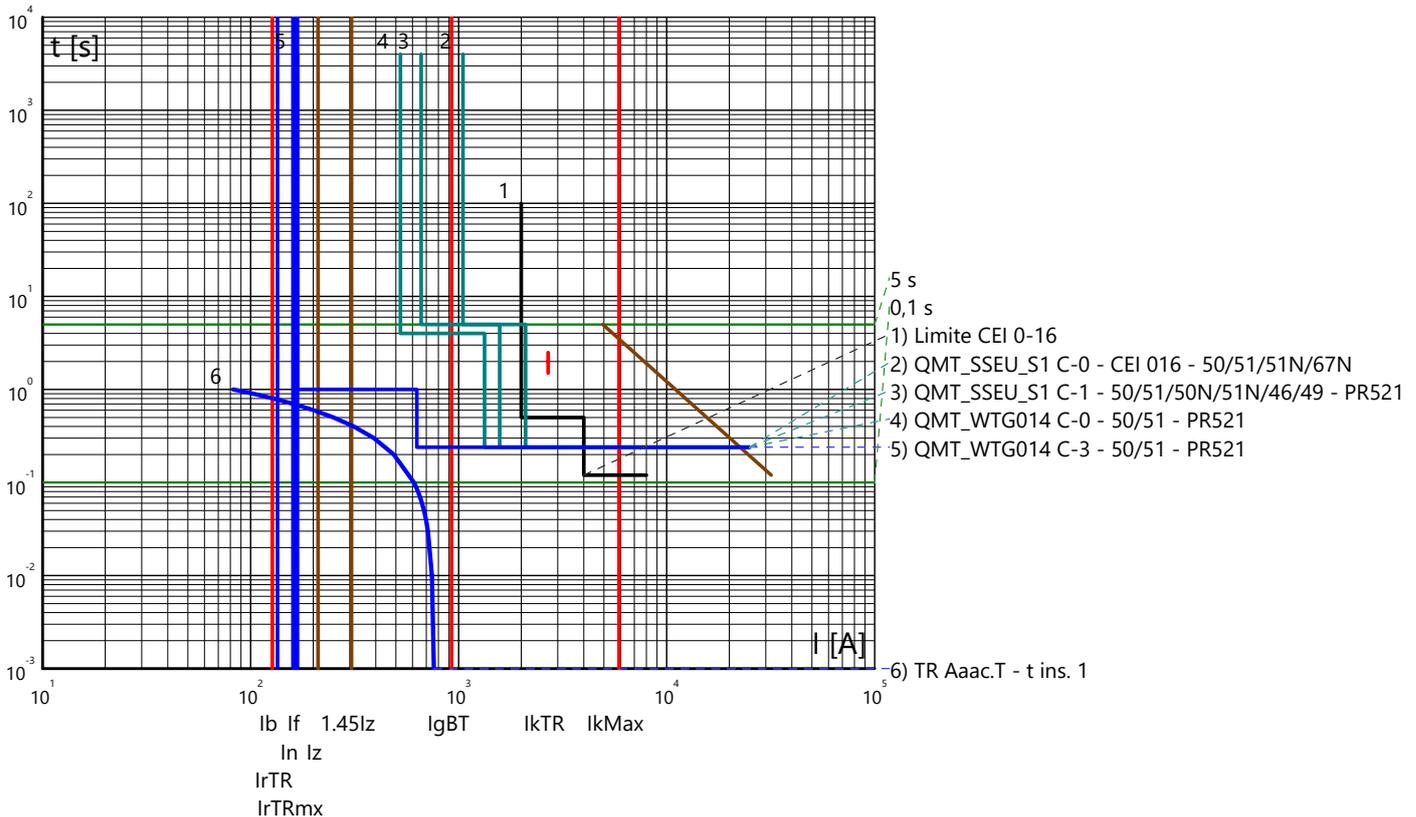


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QMT\_WTG014 C-2

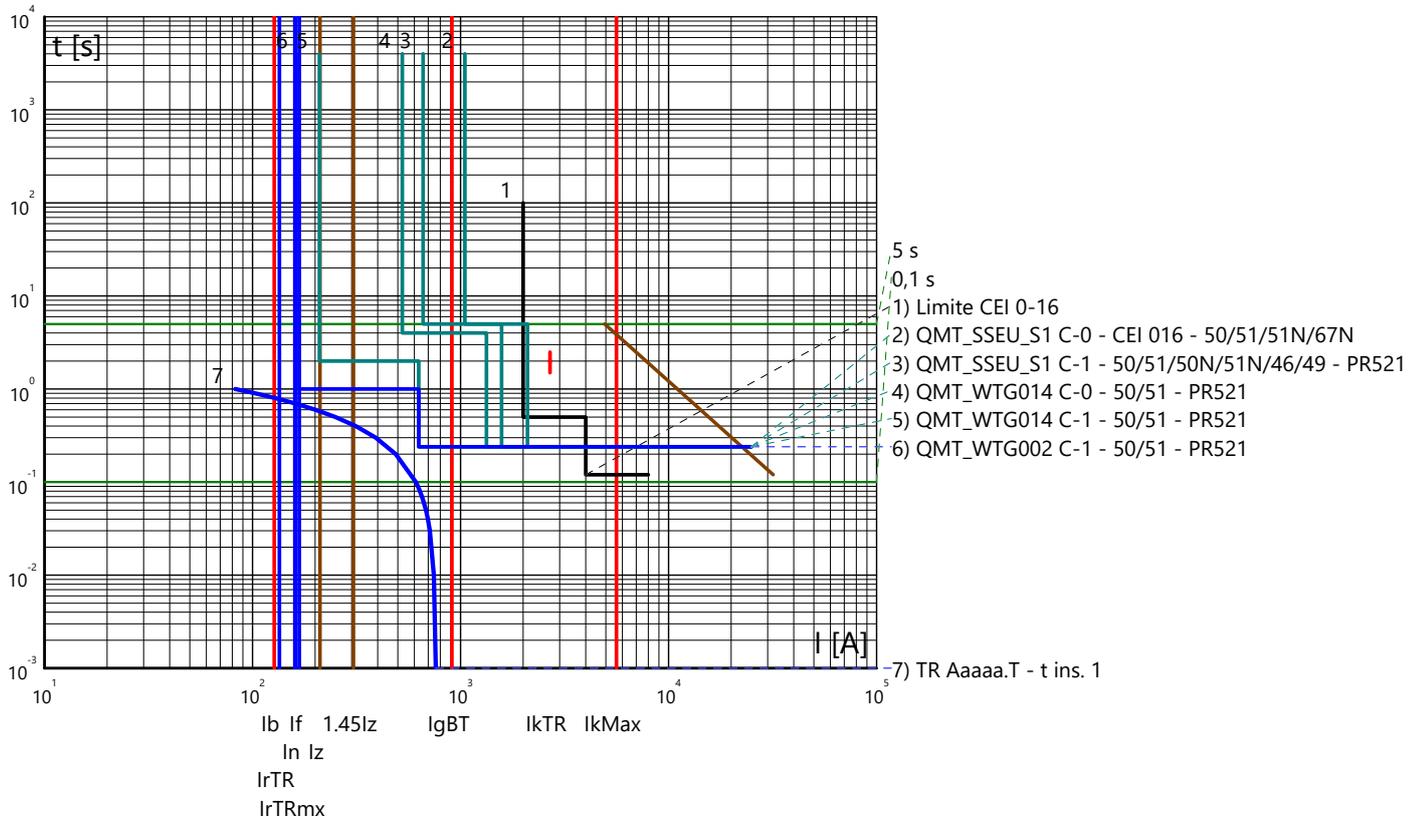


Partenza: QMT\_WTG014 C-3



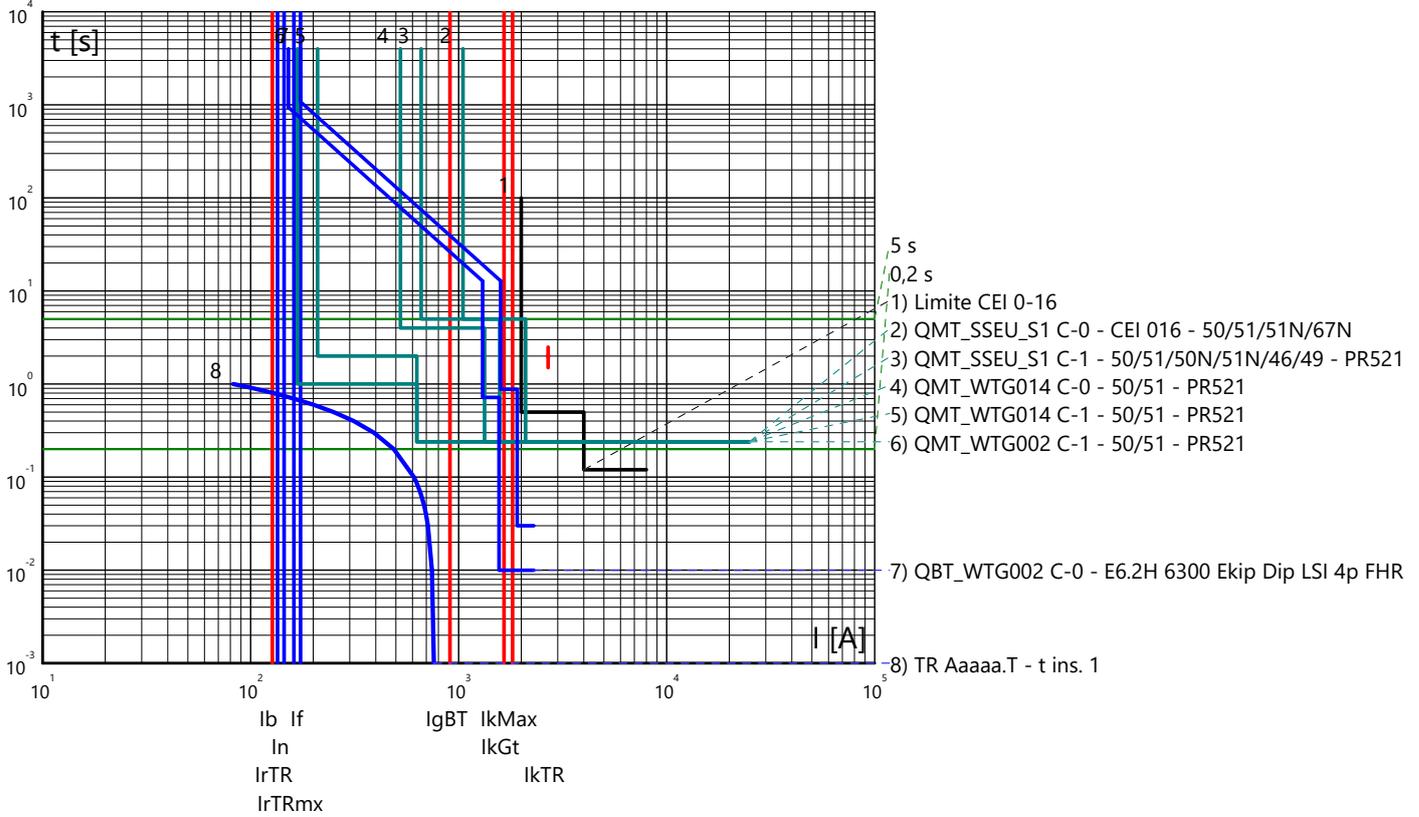
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QMT\_WTG002 C-1

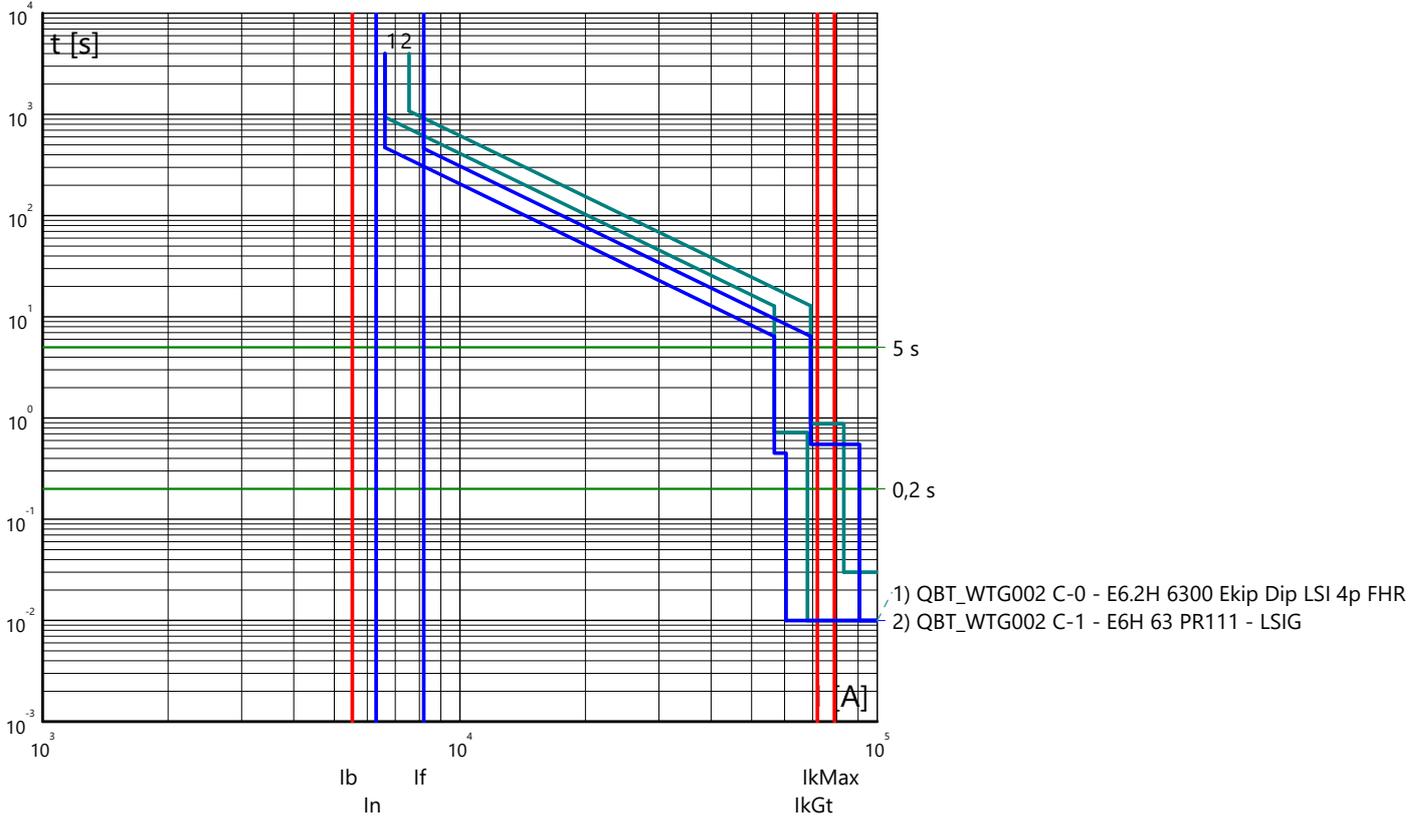


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG002 C-0

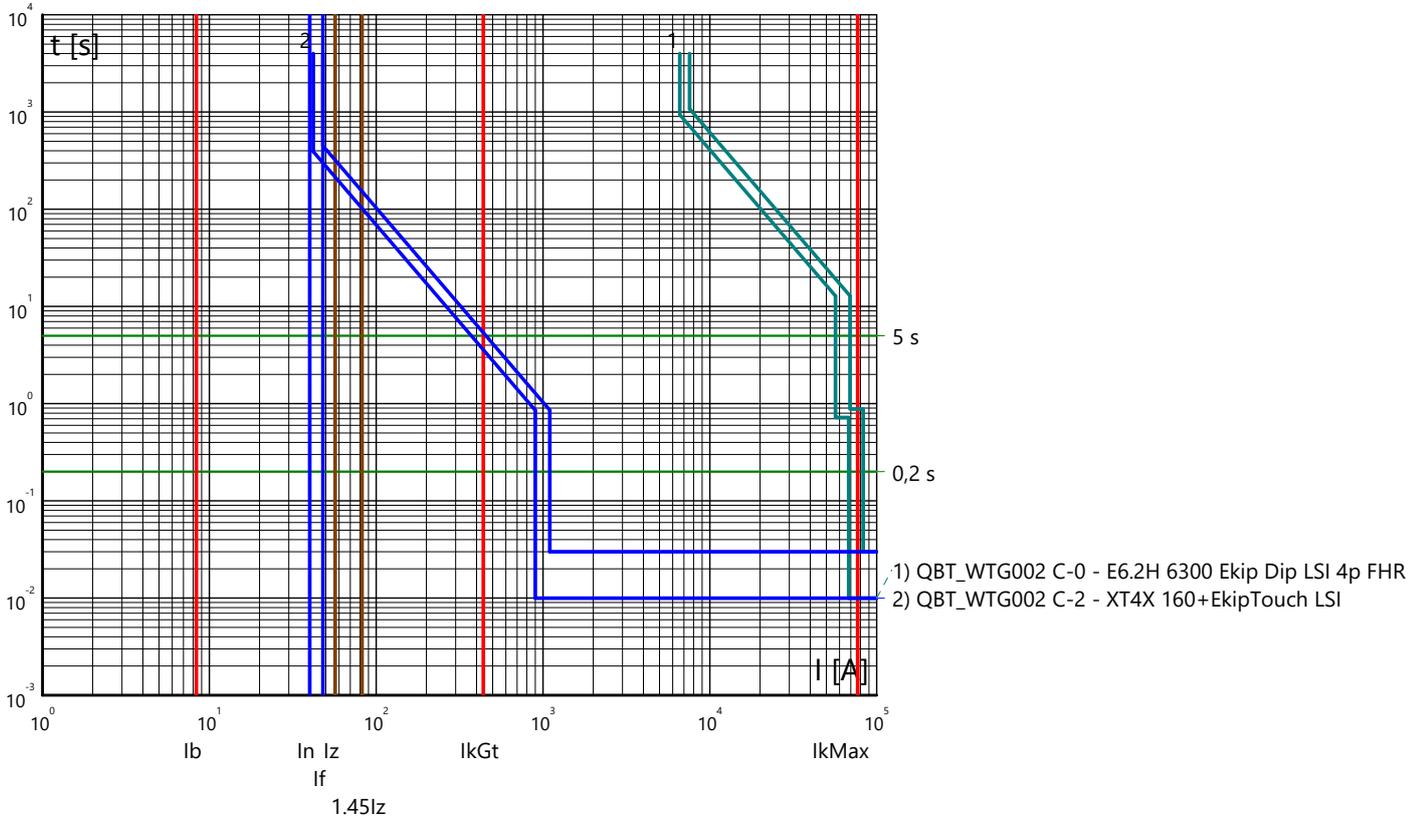


Partenza: QBT\_WTG002 C-1

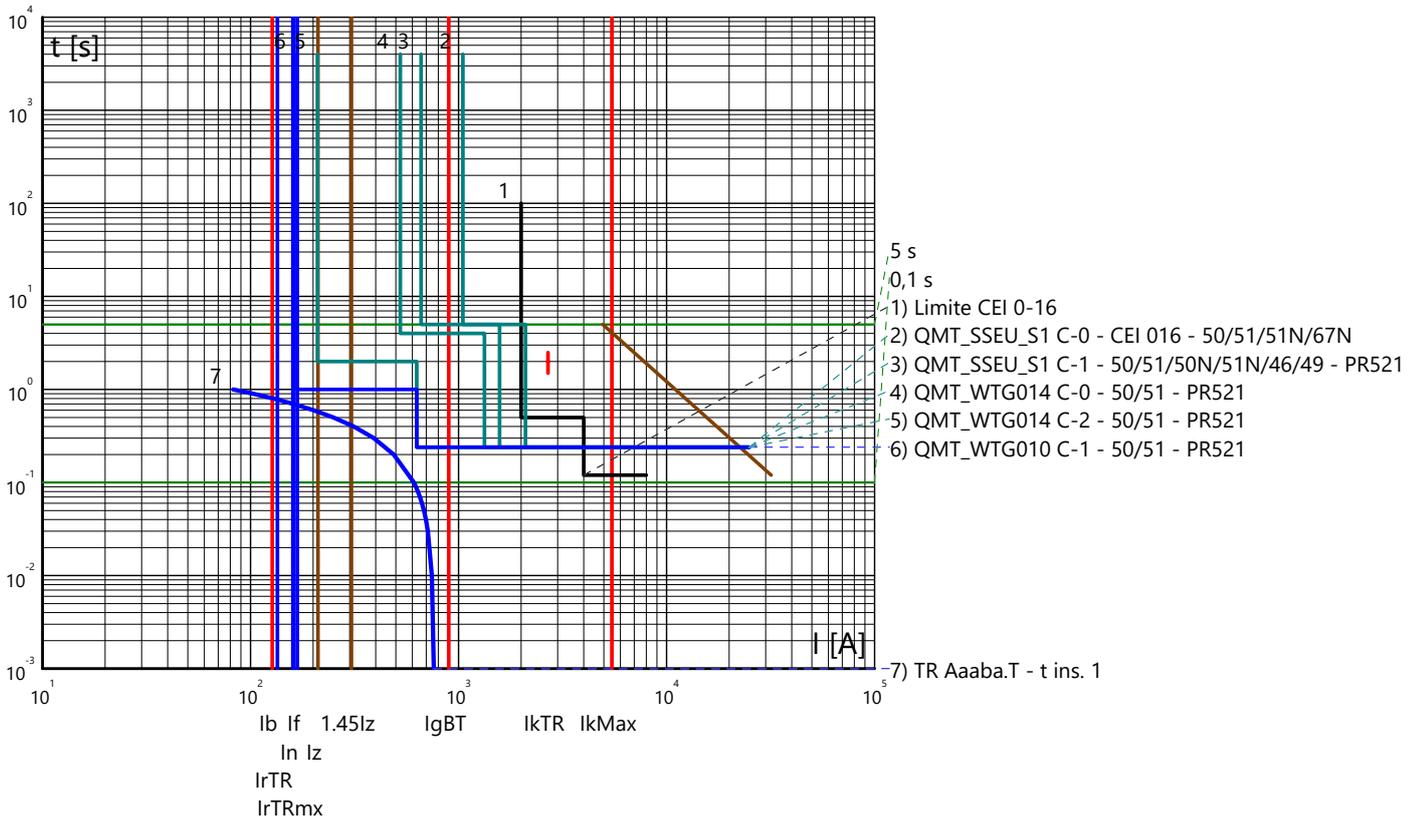


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QBT\_WTG002 C-2

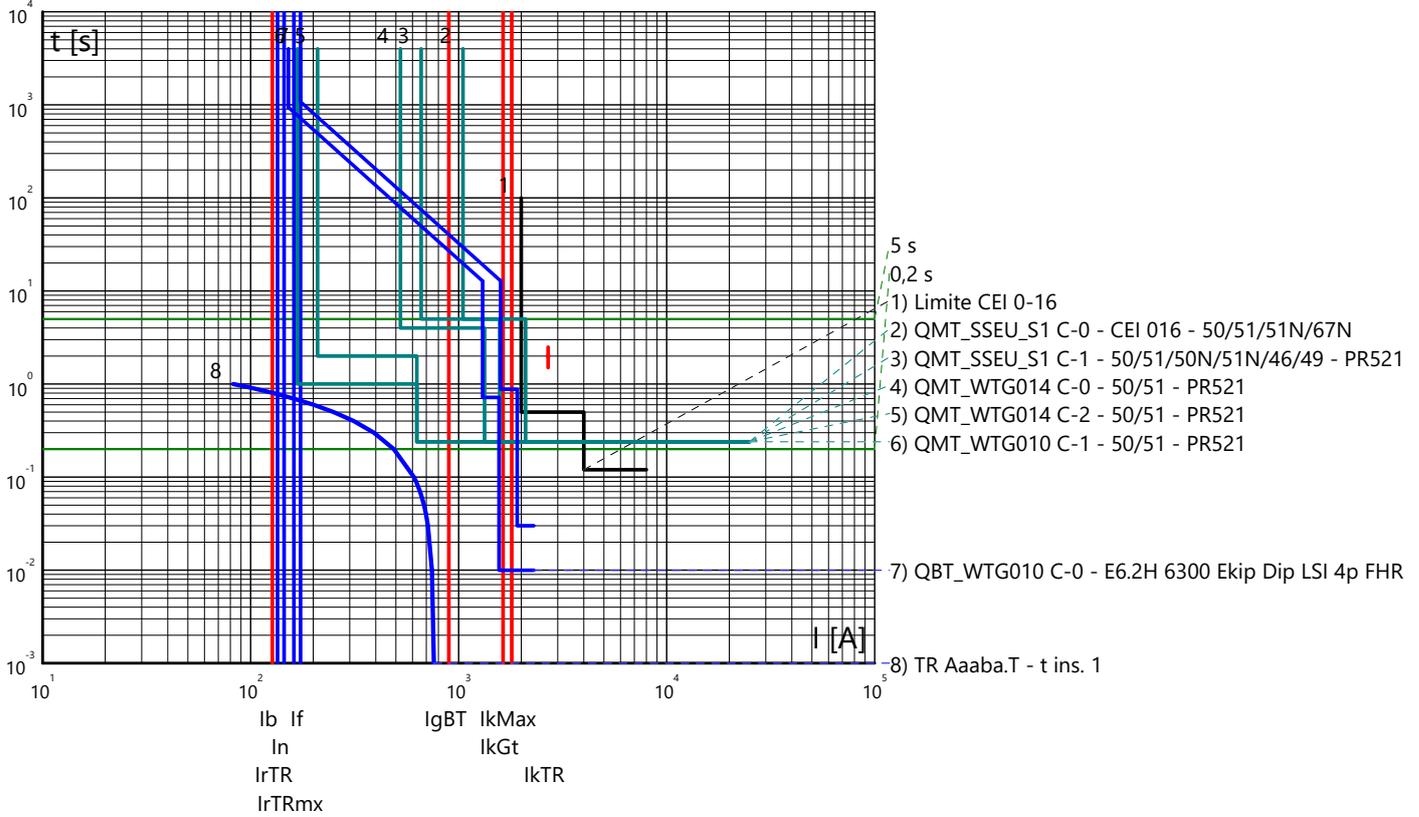


Partenza: QMT\_WTG010 C-1

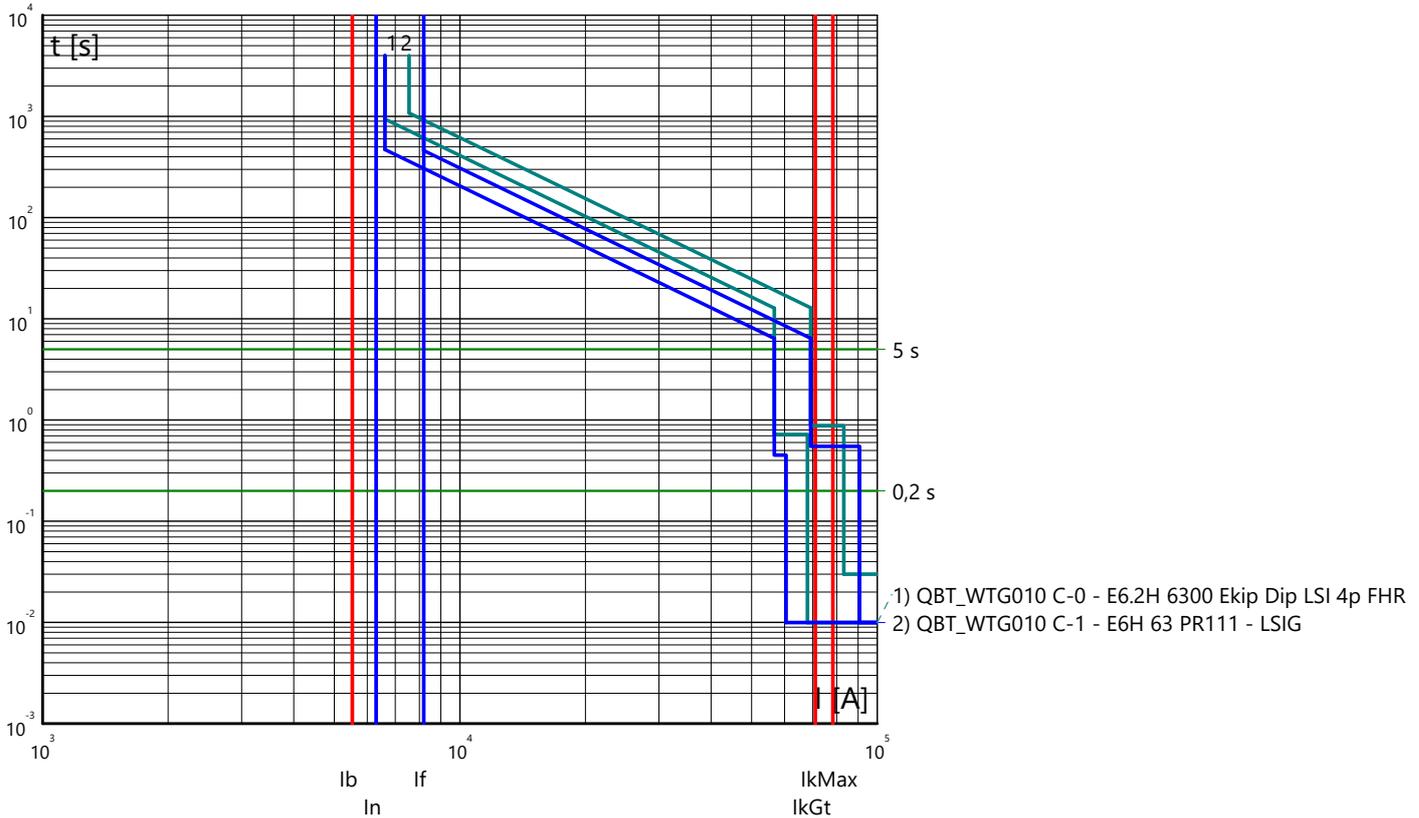


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG010 C-0

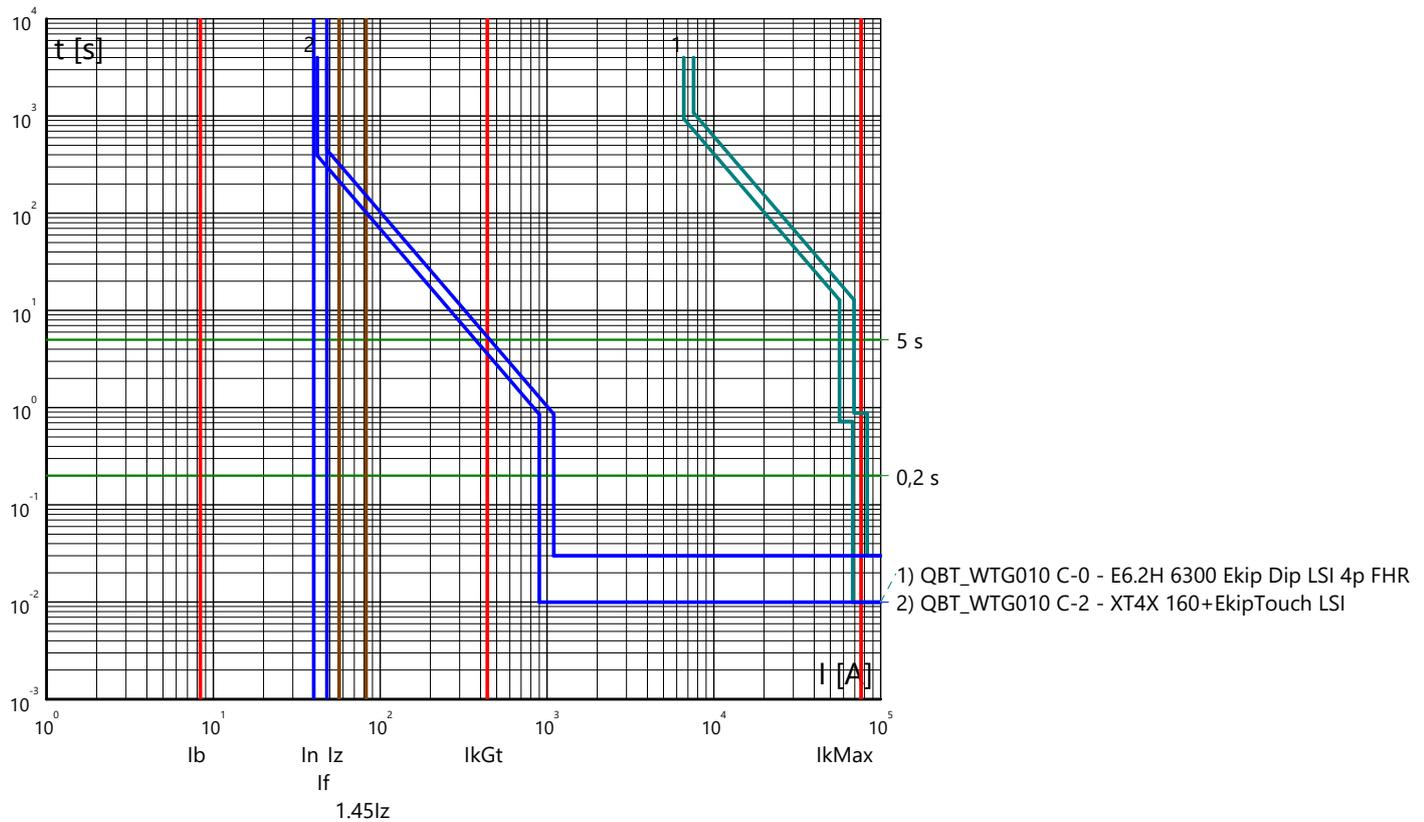


Partenza: QBT\_WTG010 C-1



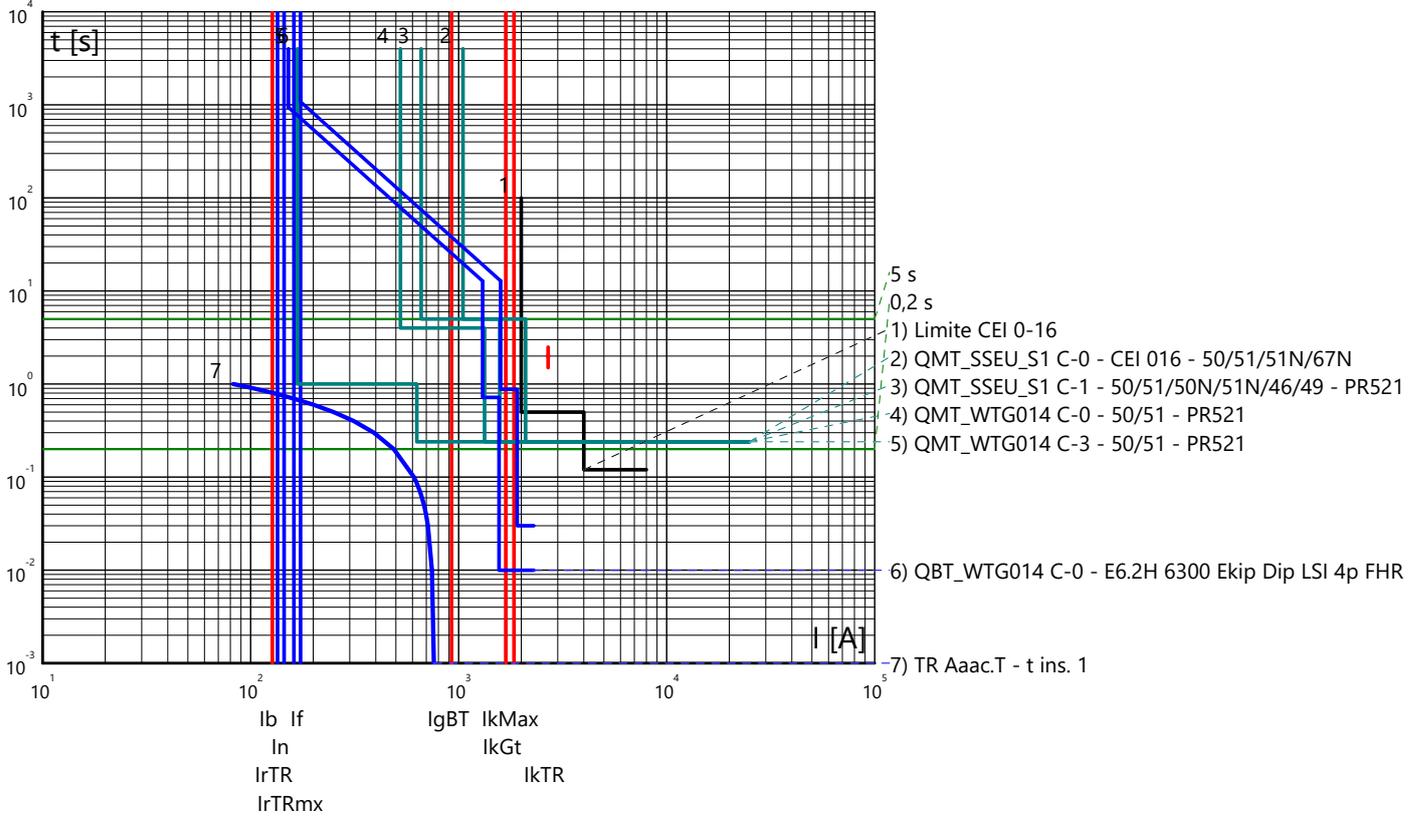
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QBT\_WTG010 C-2

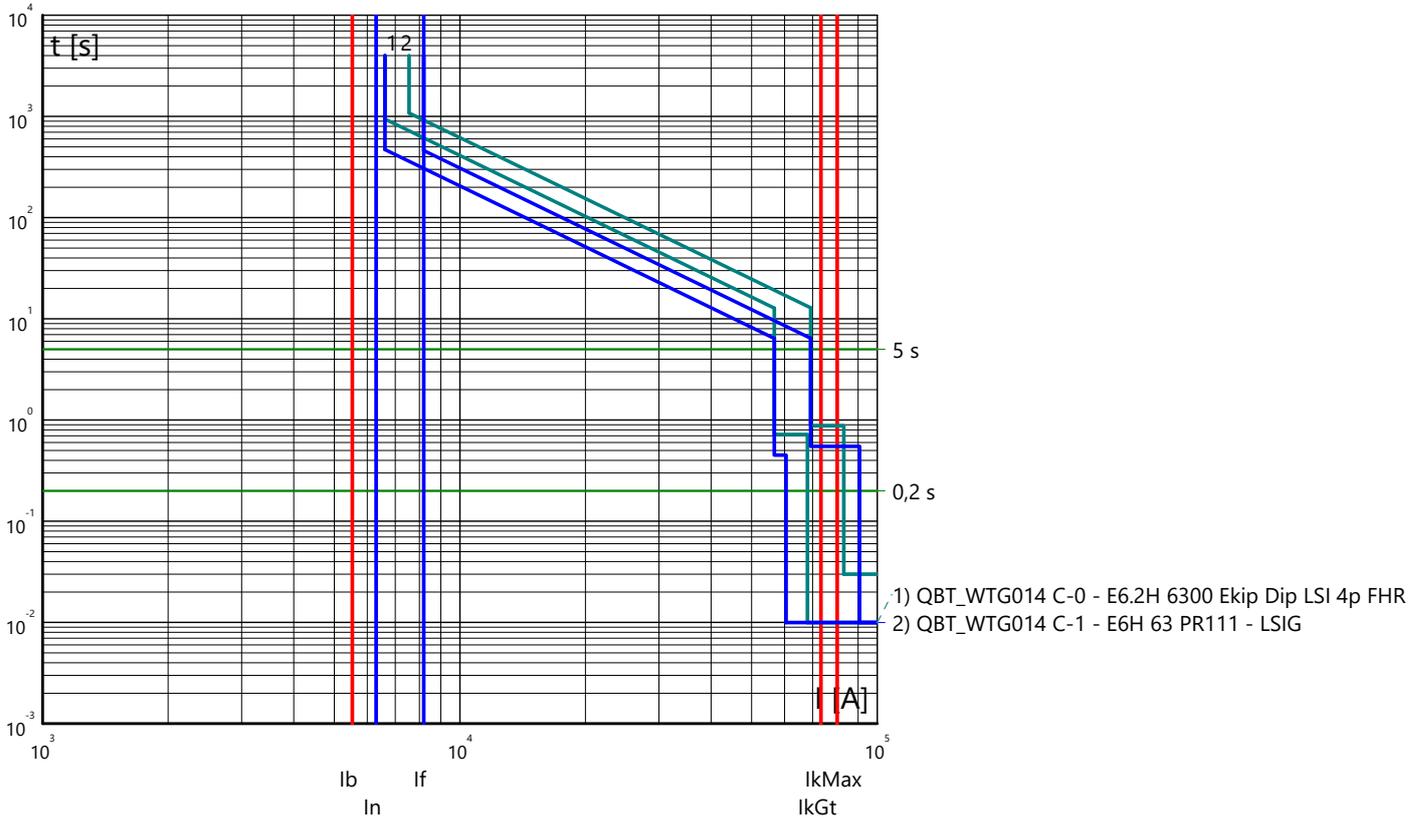


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG014 C-0

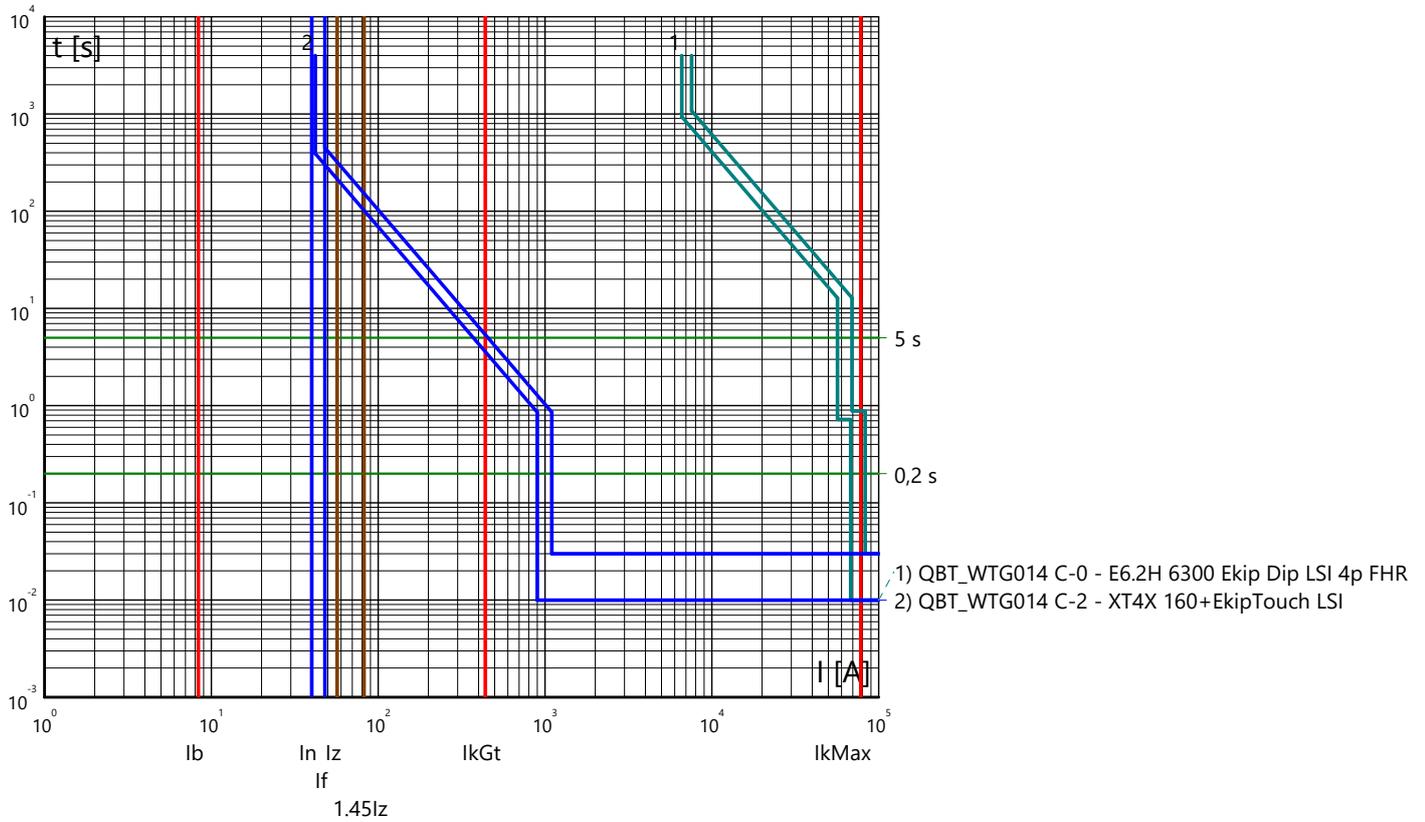


Partenza: QBT\_WTG014 C-1



Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

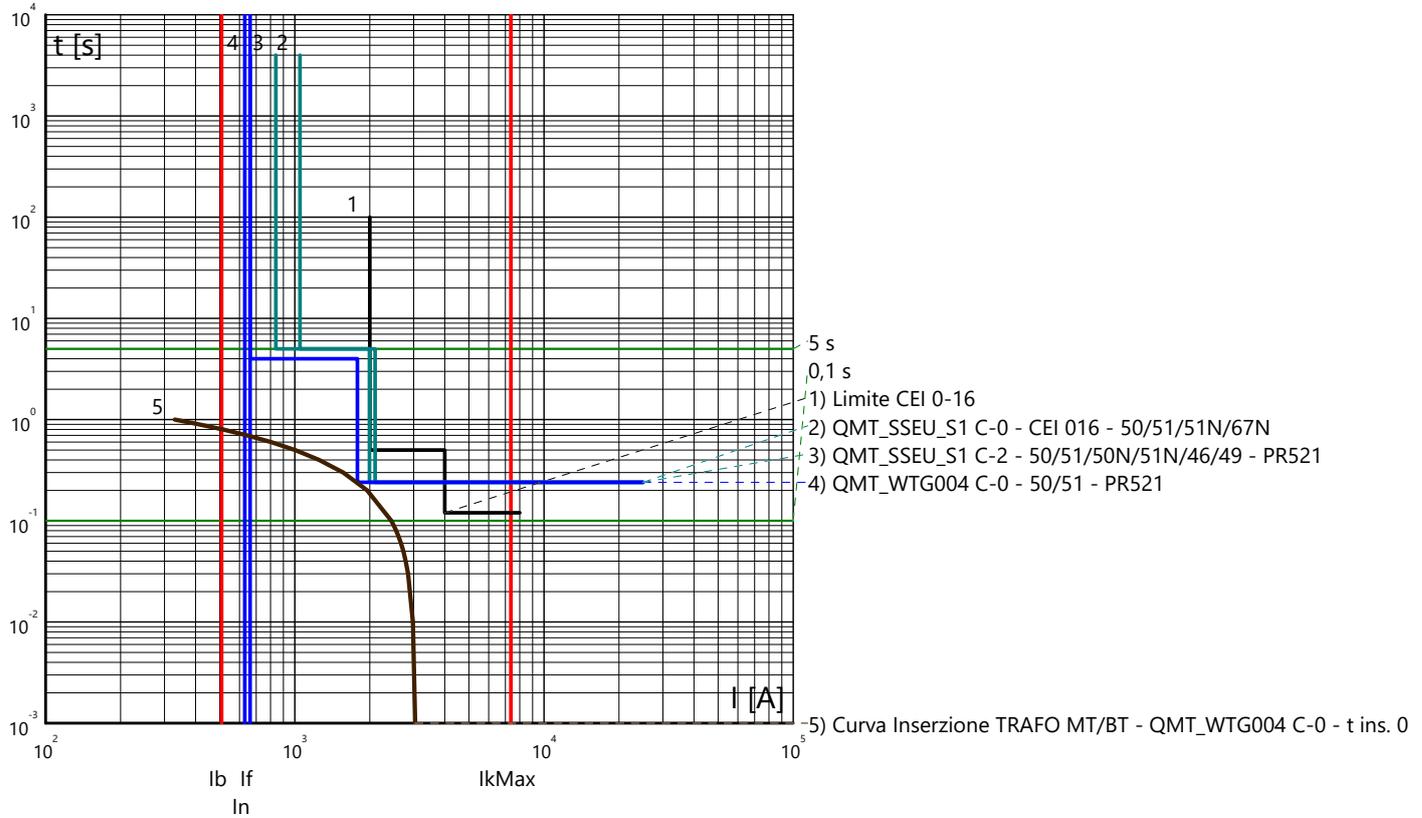
Partenza: QBT\_WTG014 C-2



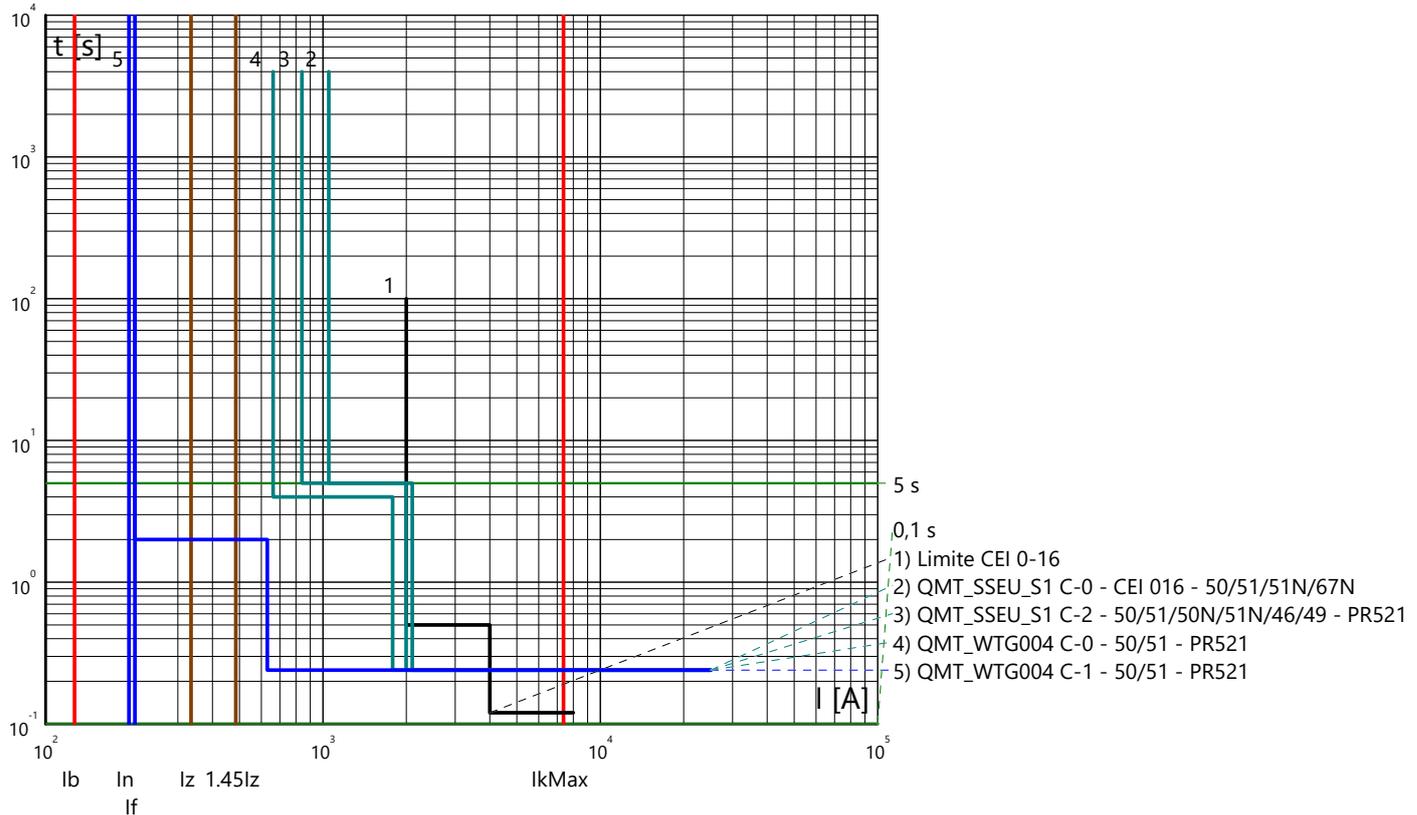
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).

Quadro:

Arrivo: QMT\_WTG004 C-0

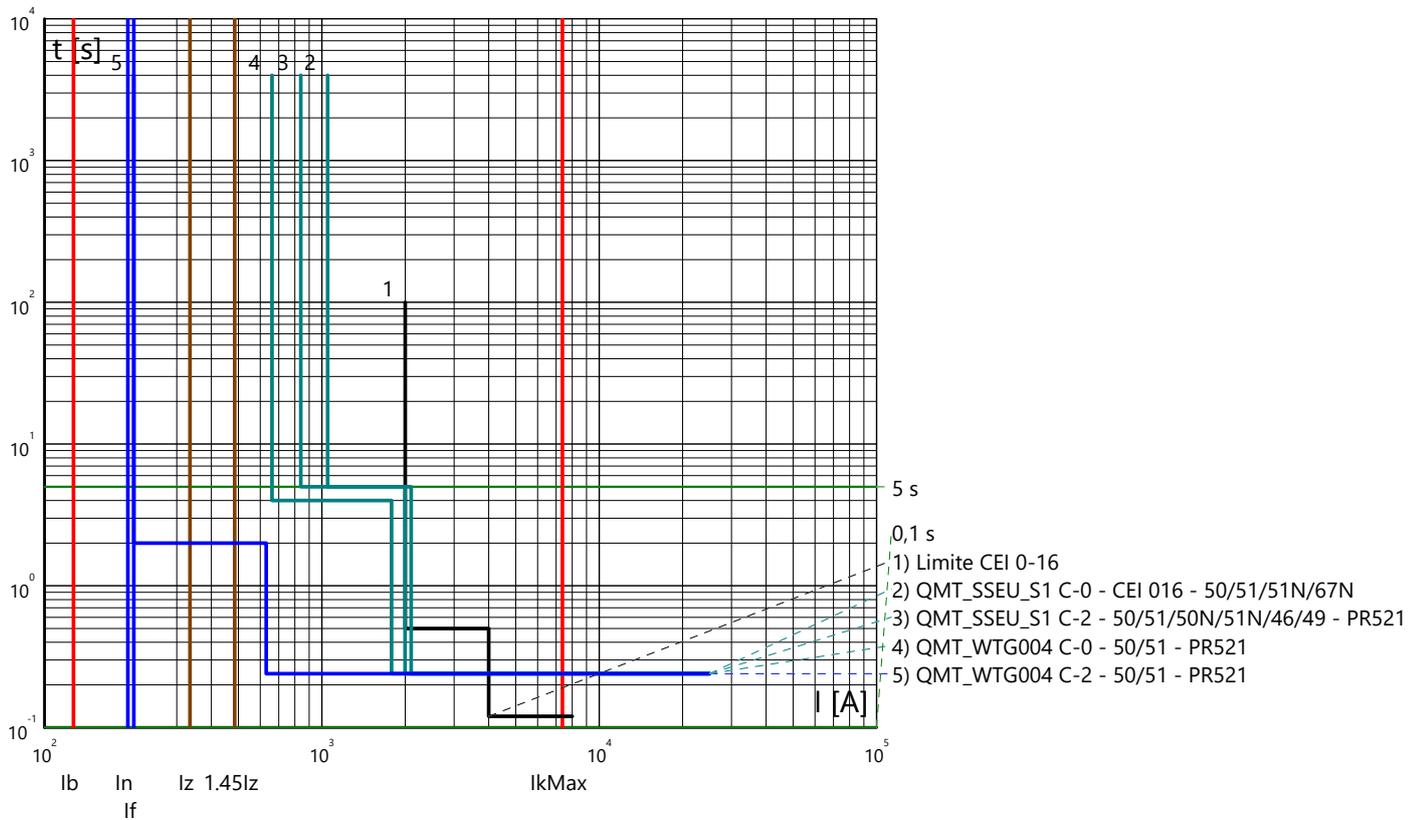


Partenza: QMT\_WTG004 C-1

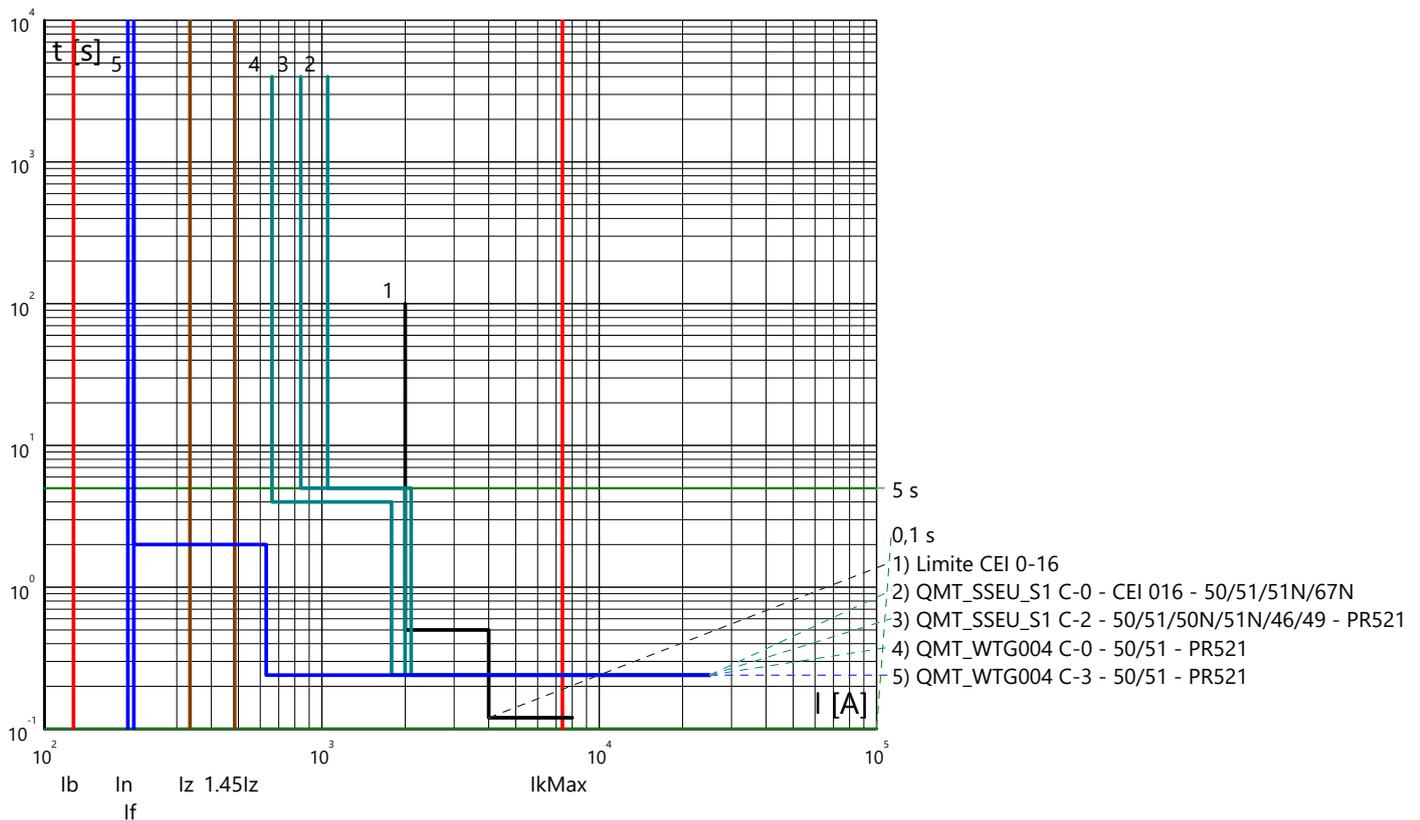


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QMT\_WTG004 C-2

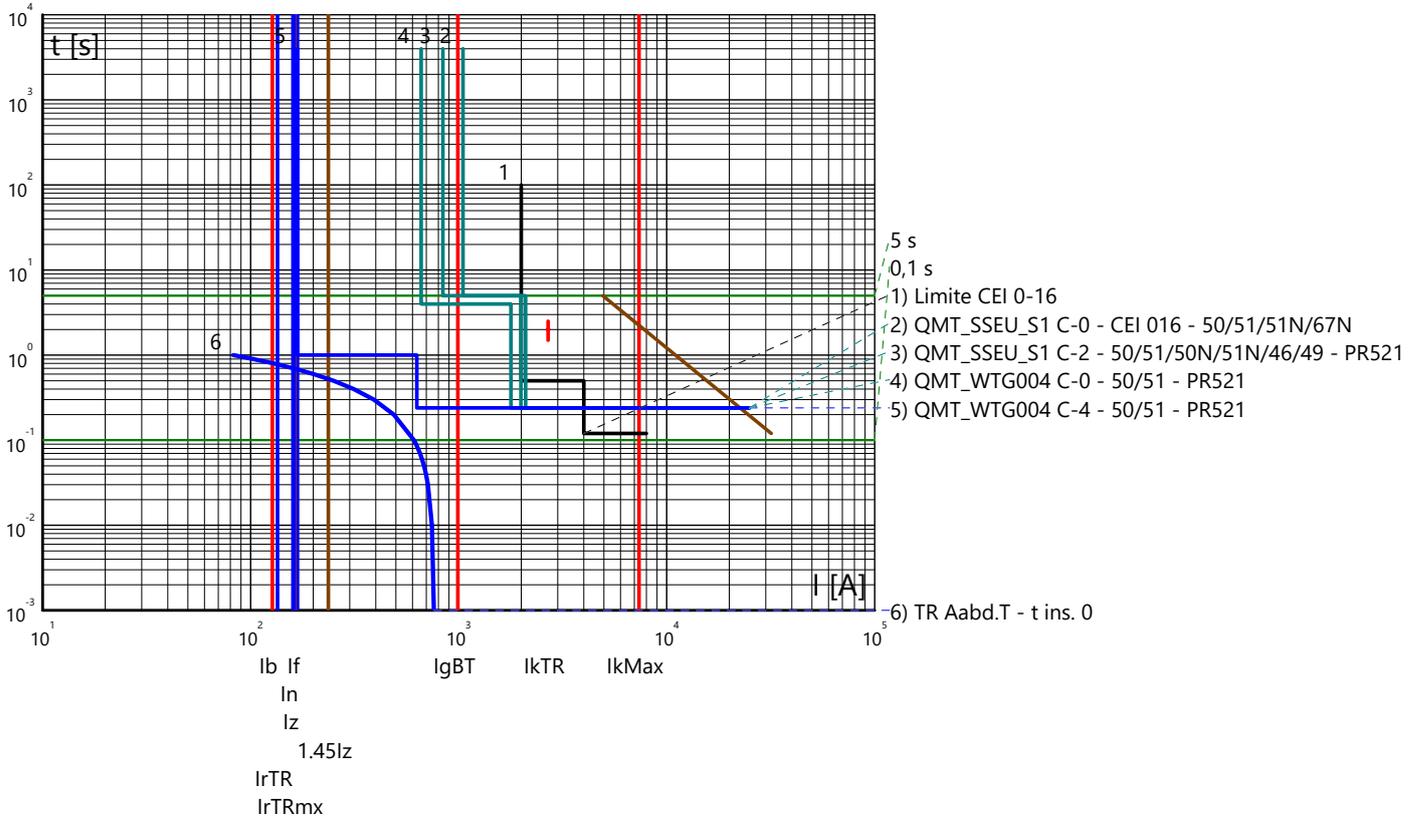


Partenza: QMT\_WTG004 C-3

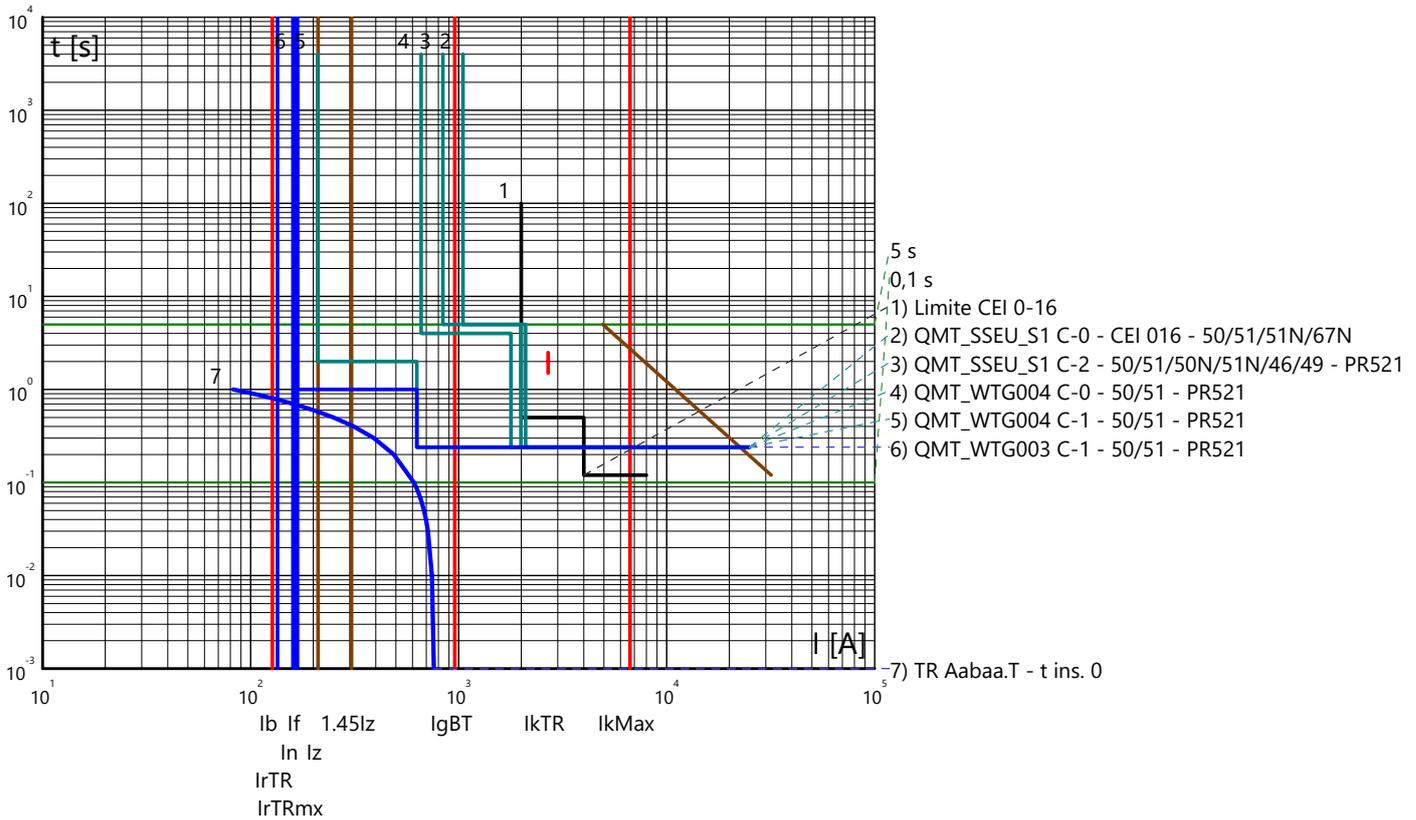


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QMT\_WTG004 C-4

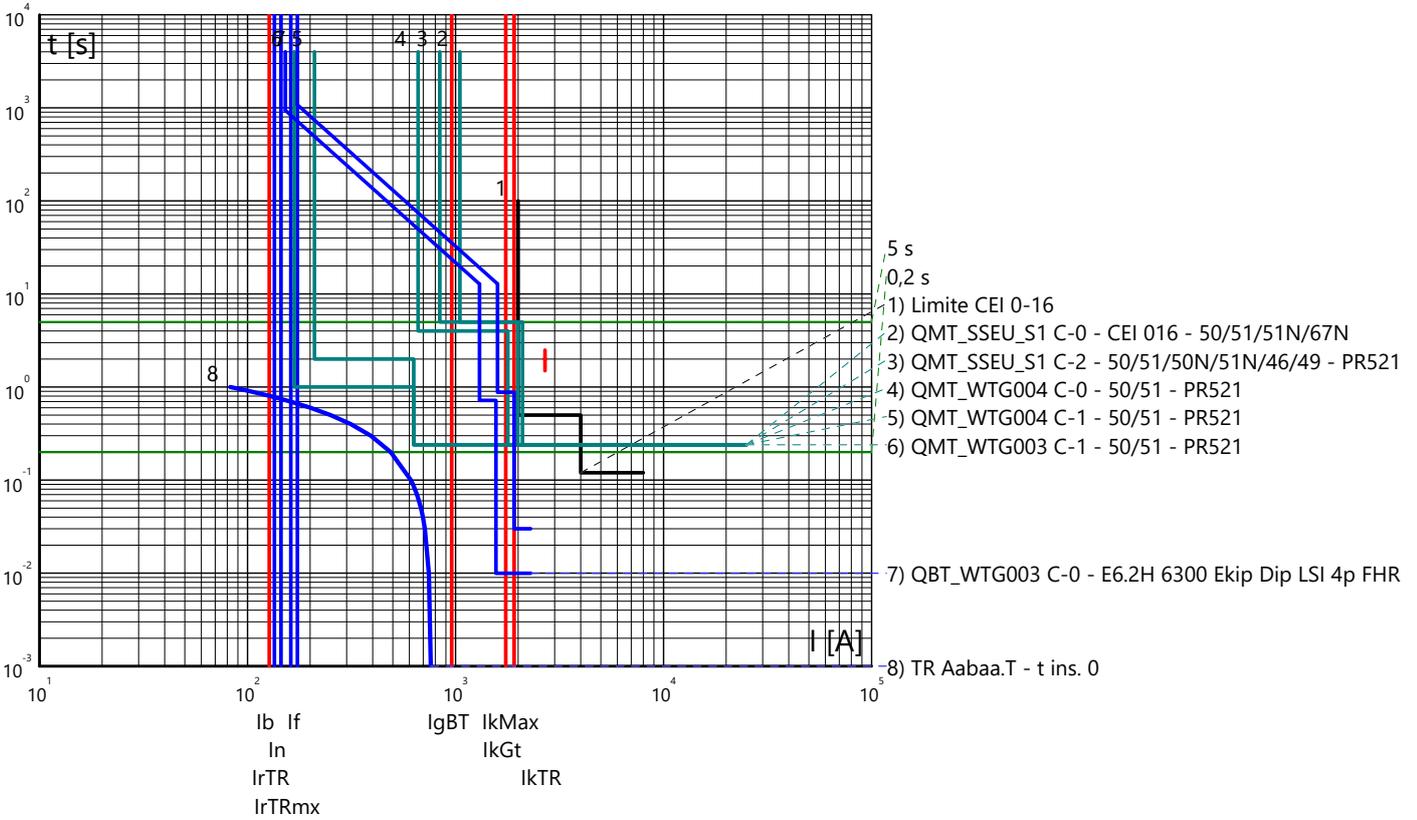


Partenza: QMT\_WTG003 C-1

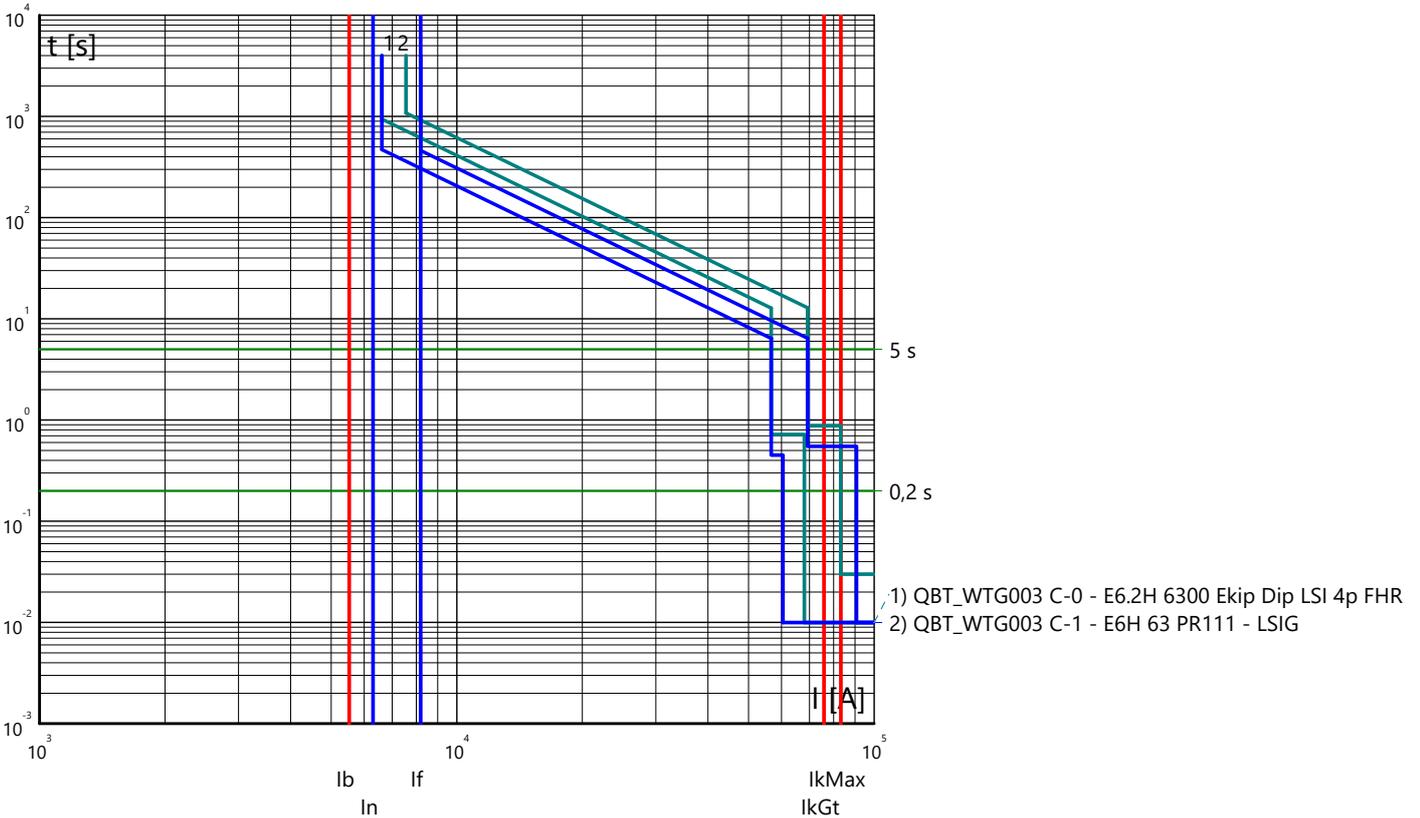


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG003 C-0

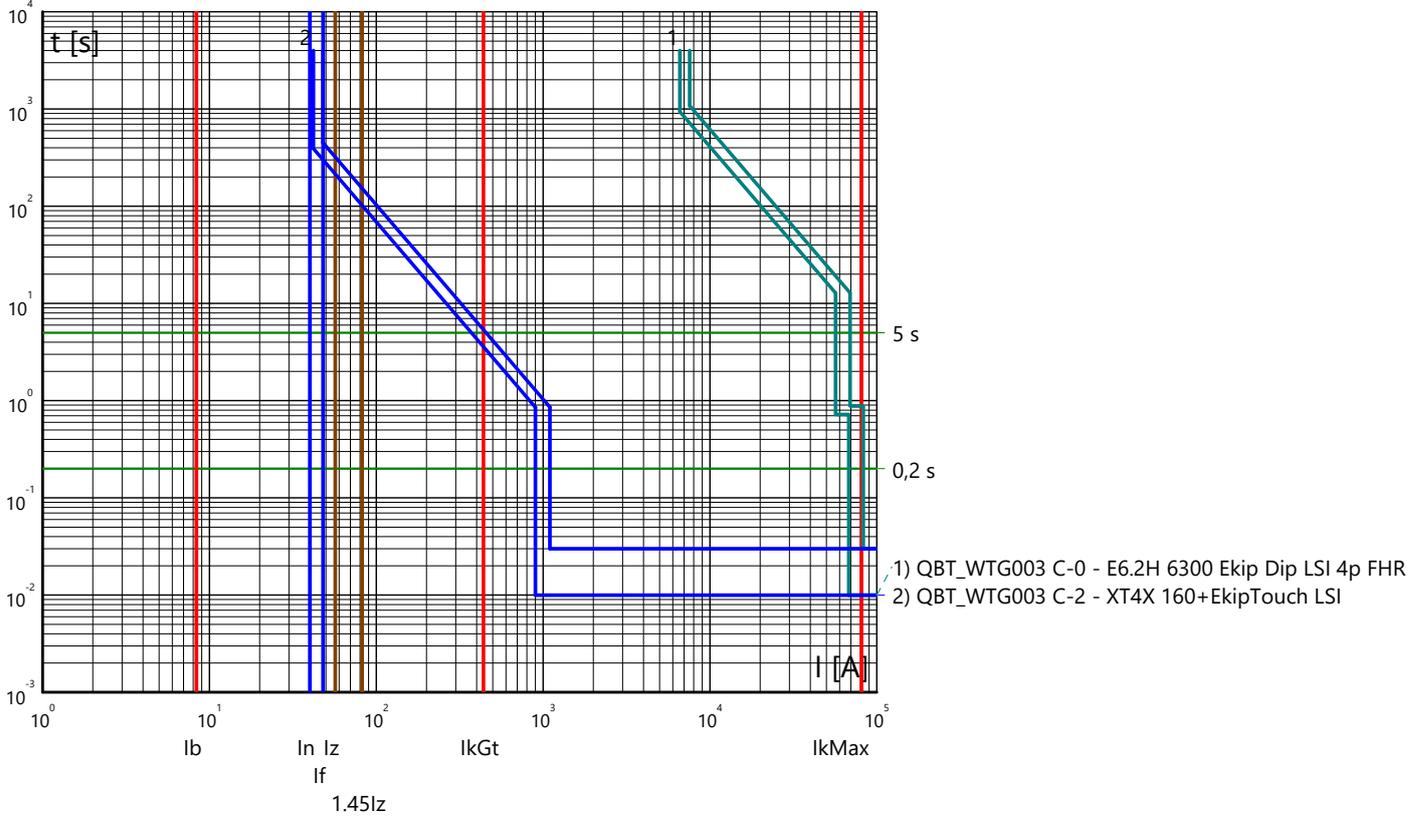


Partenza: QBT\_WTG003 C-1

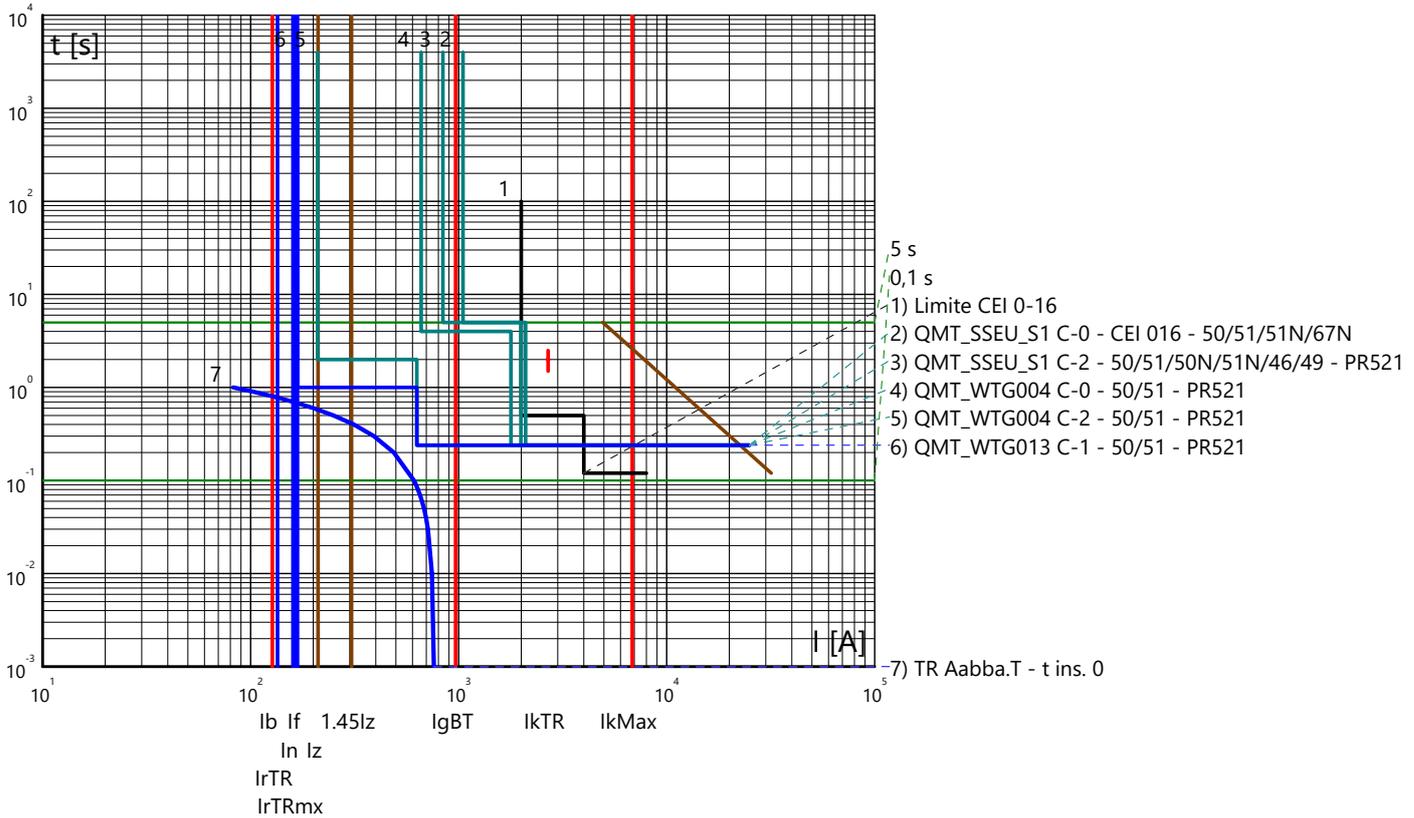


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QBT\_WTG003 C-2

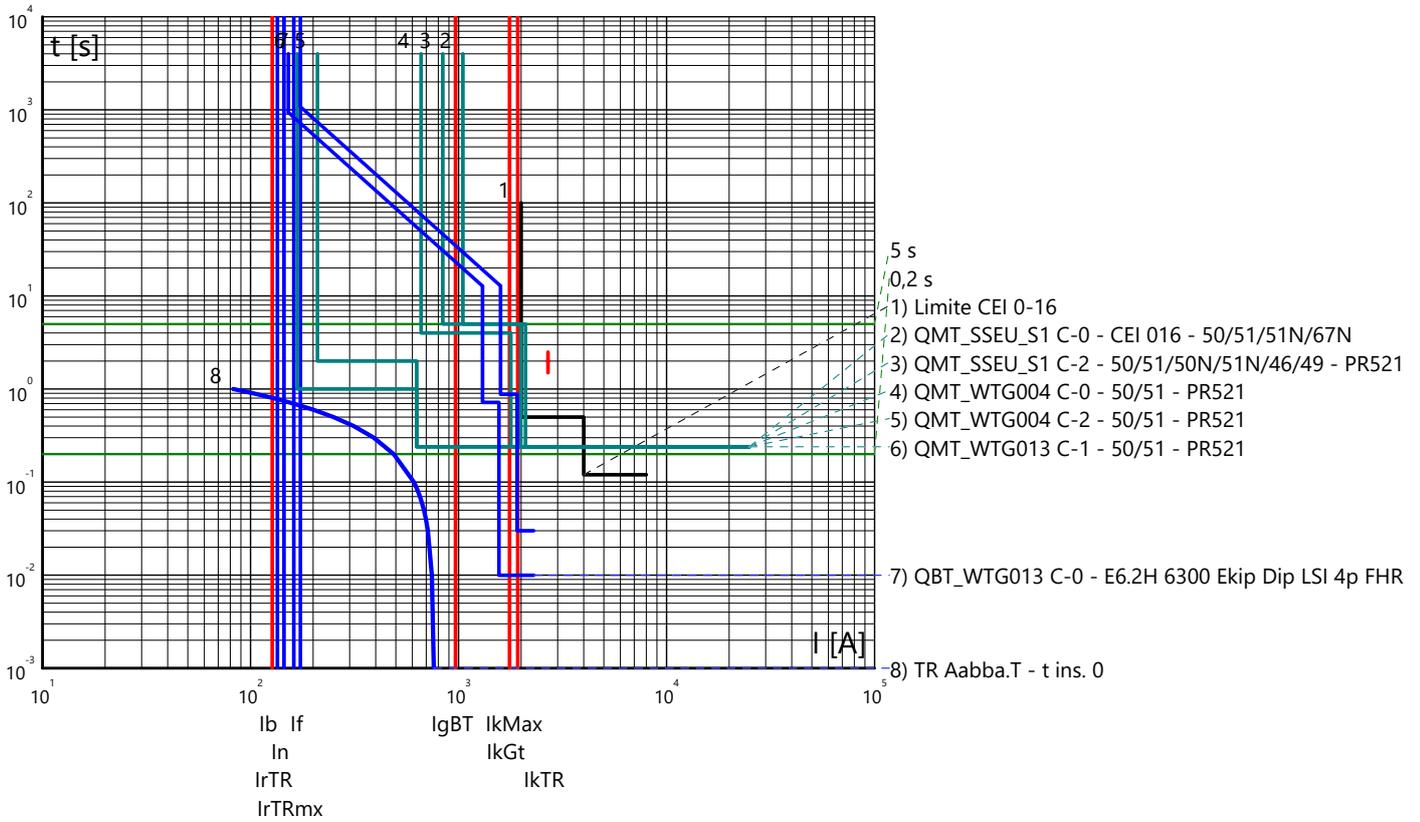


Partenza: QMT\_WTG013 C-1

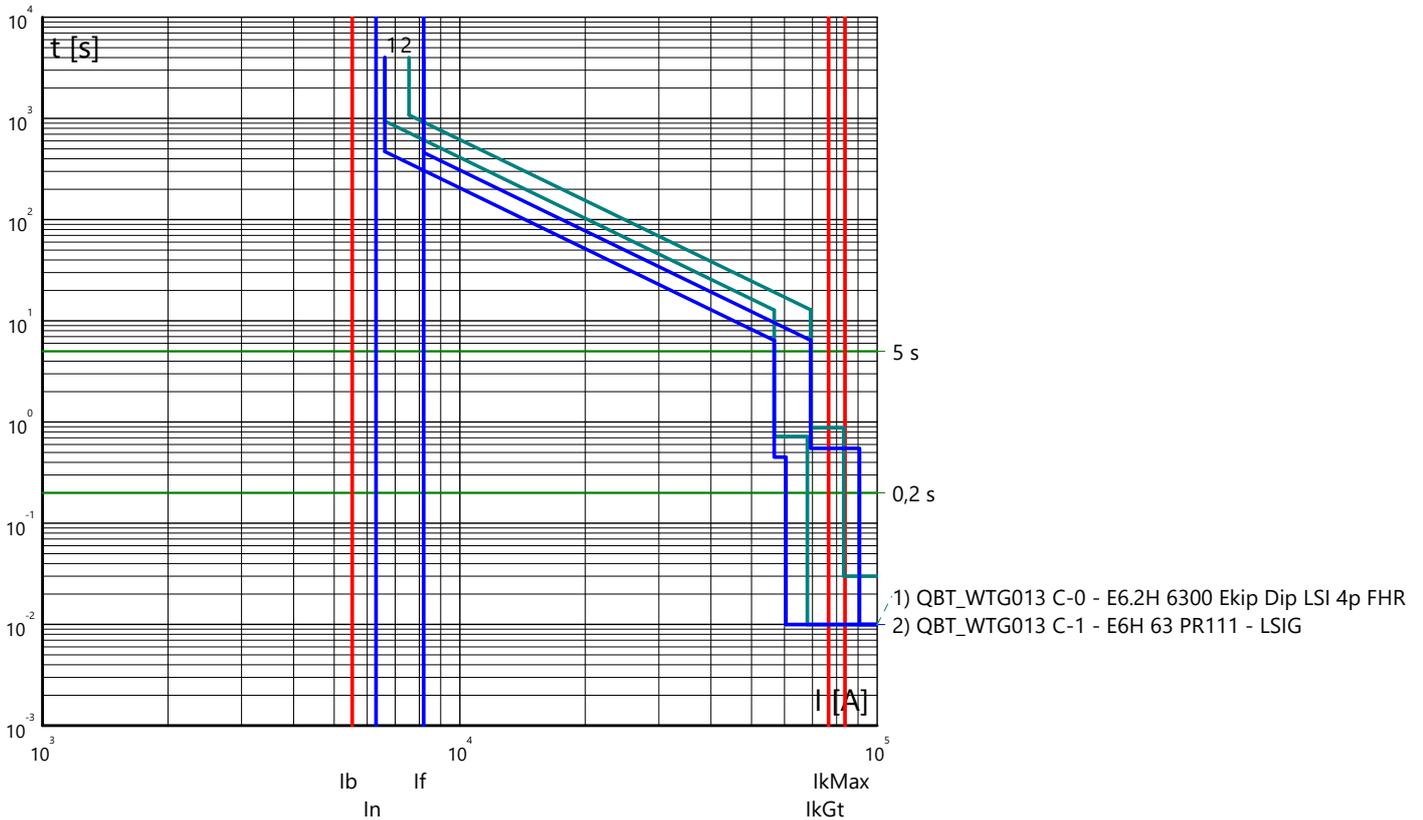


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG013 C-0

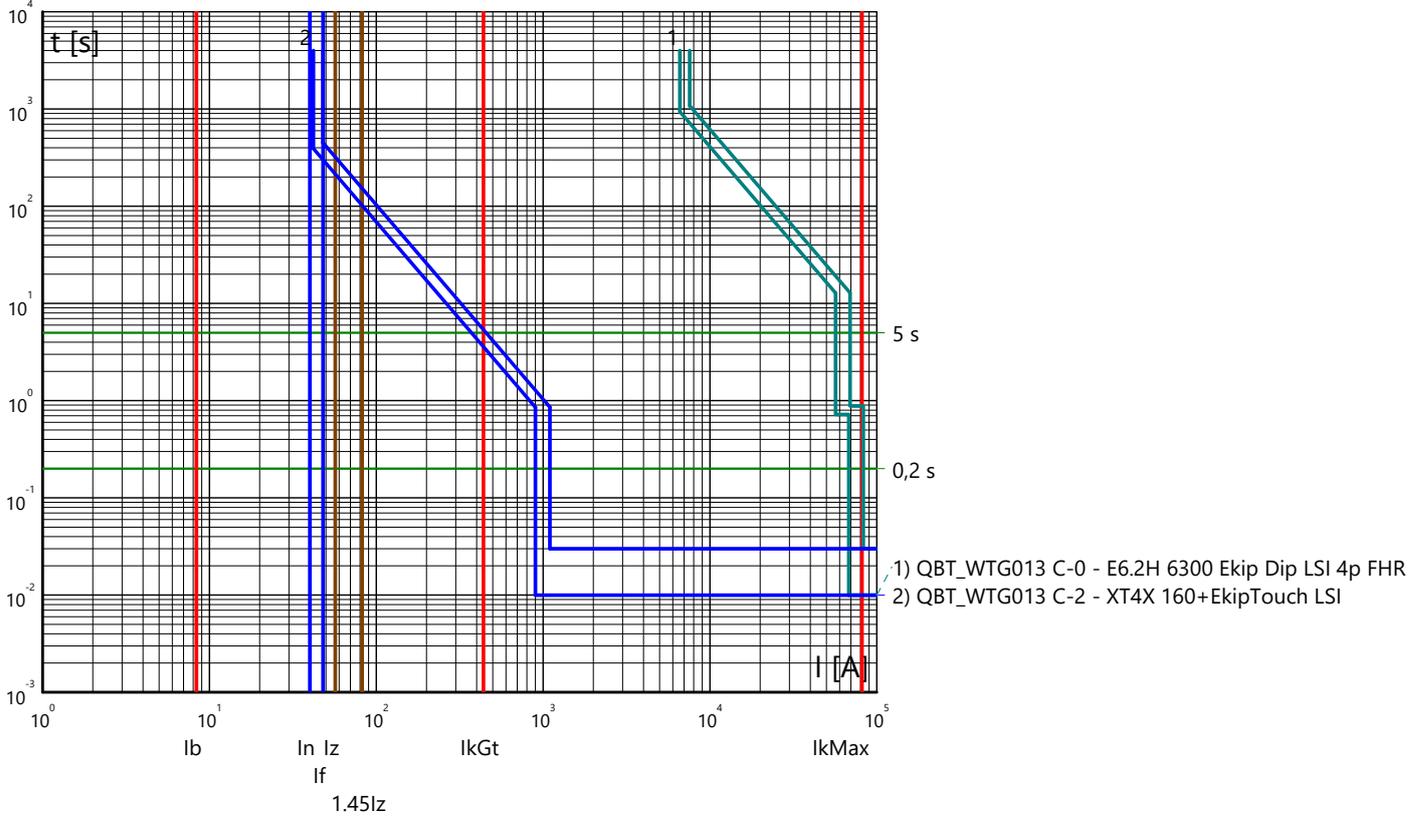


Partenza: QBT\_WTG013 C-1

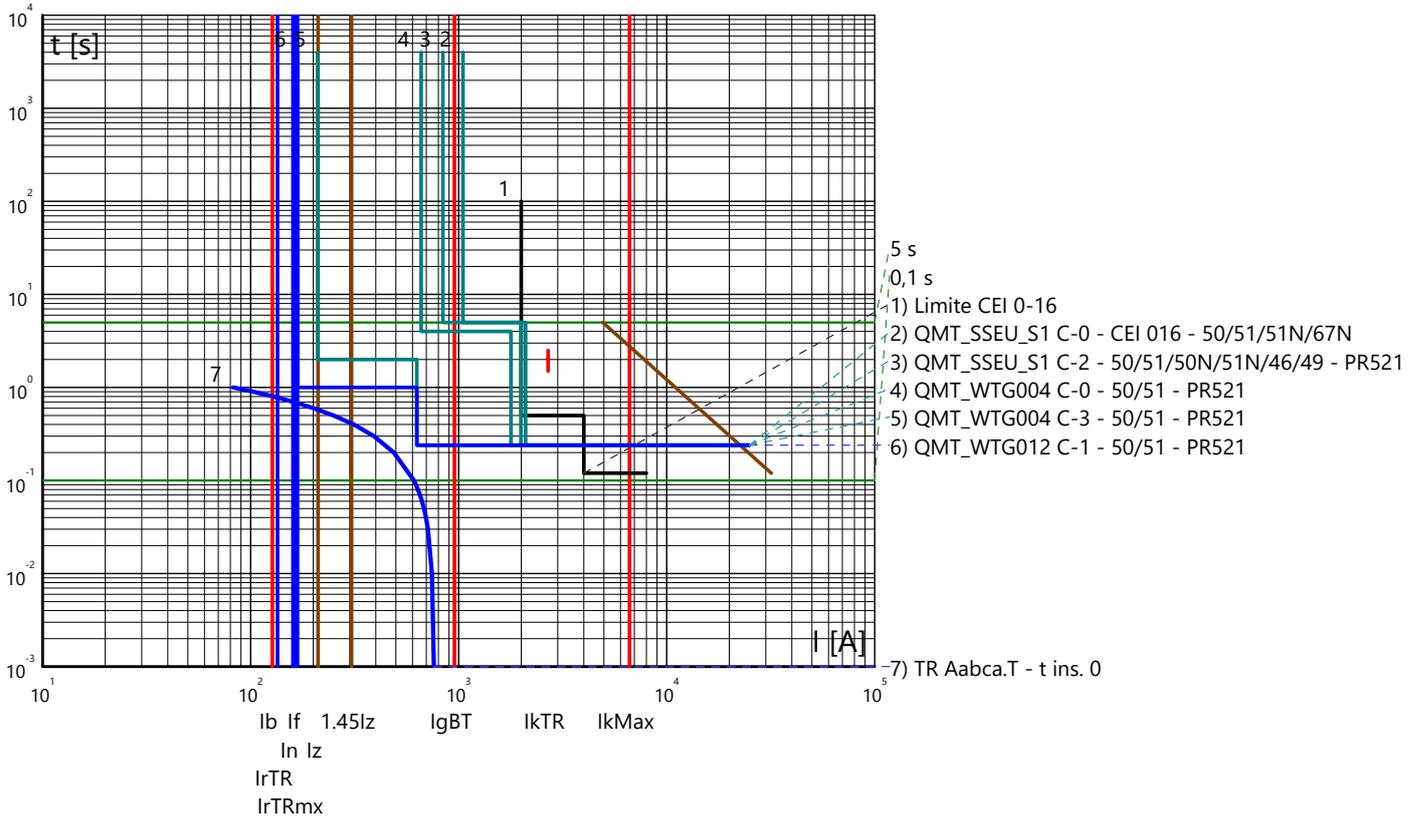


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QBT\_WTG013 C-2

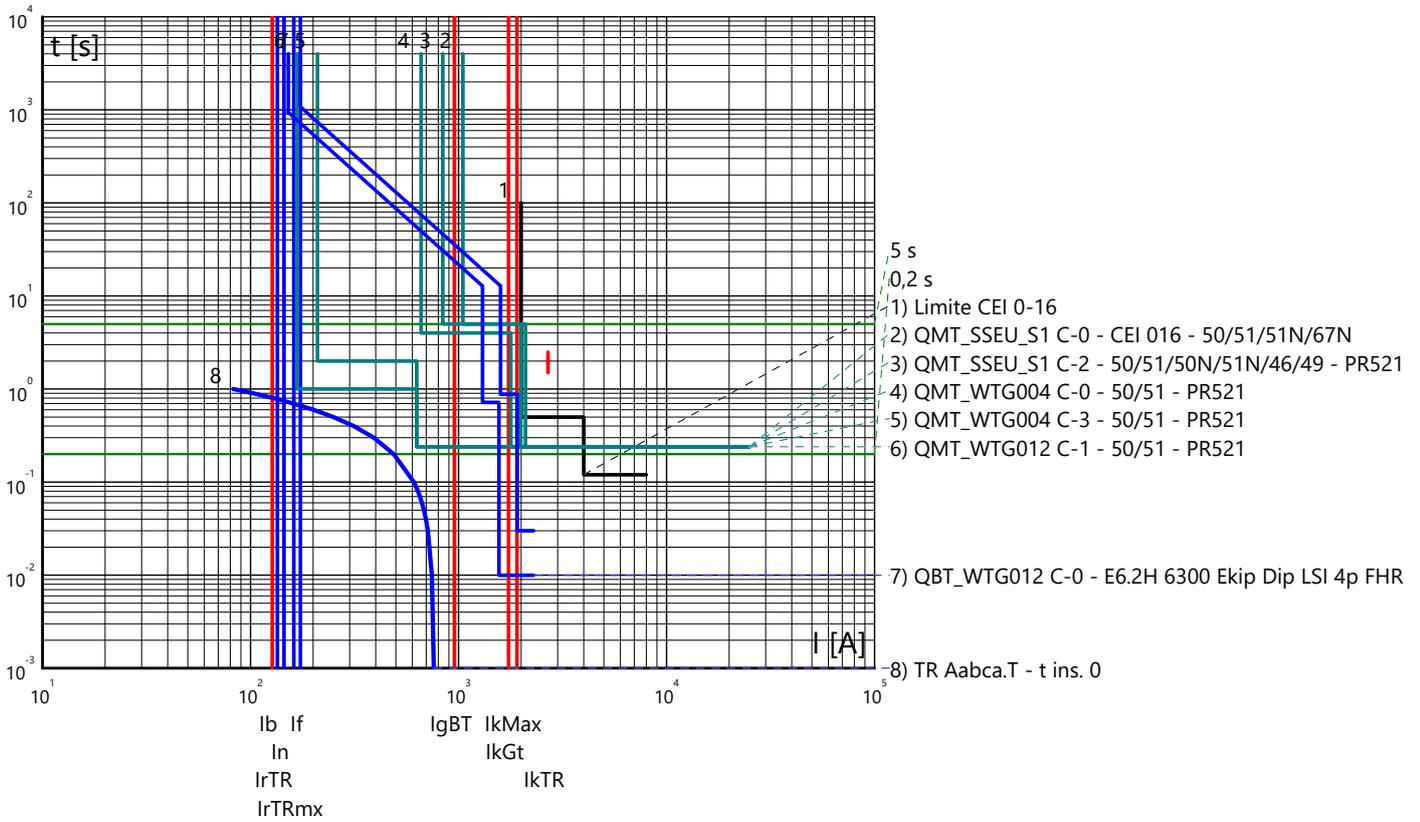


Partenza: QMT\_WTG012 C-1

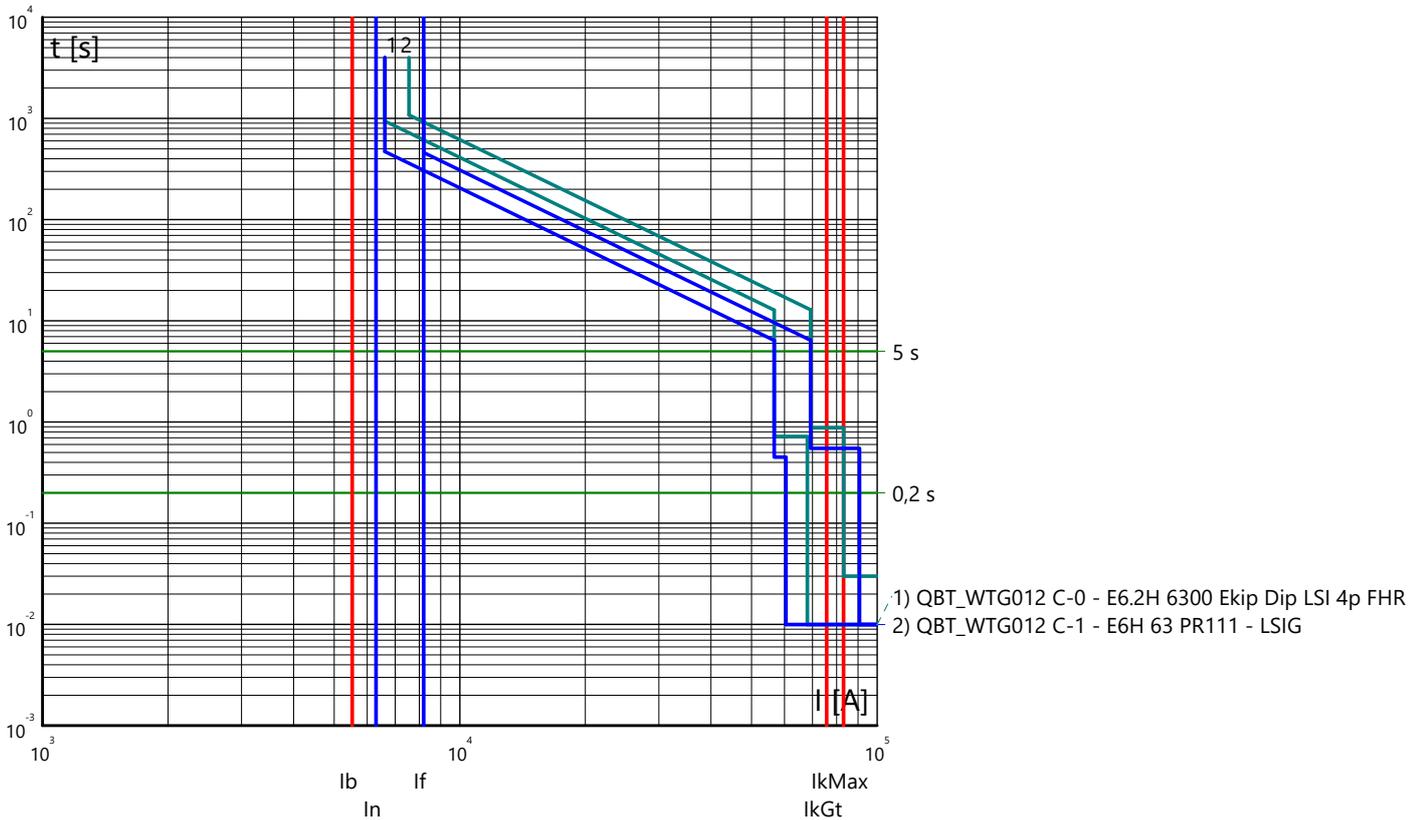


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG012 C-0

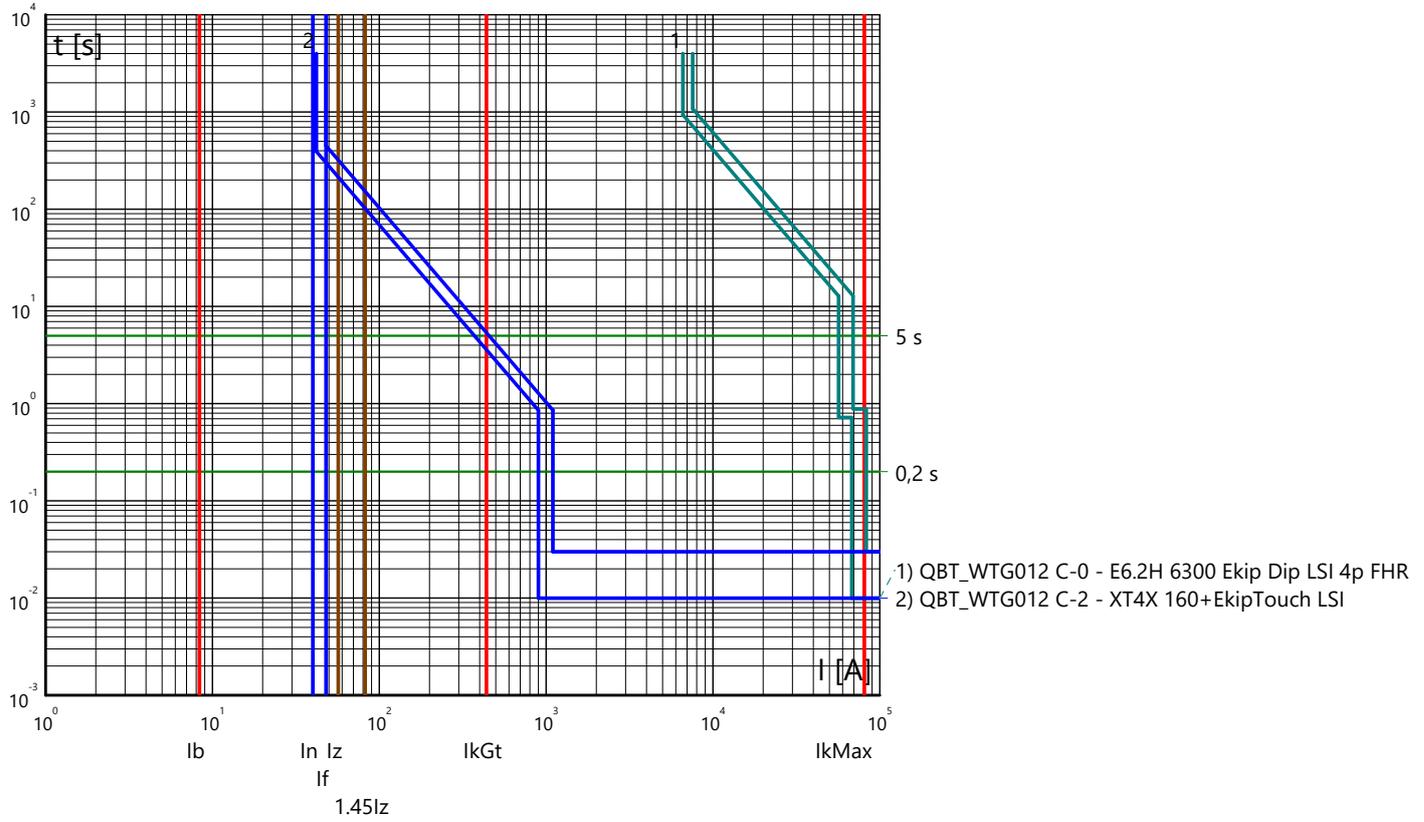


Partenza: QBT\_WTG012 C-1



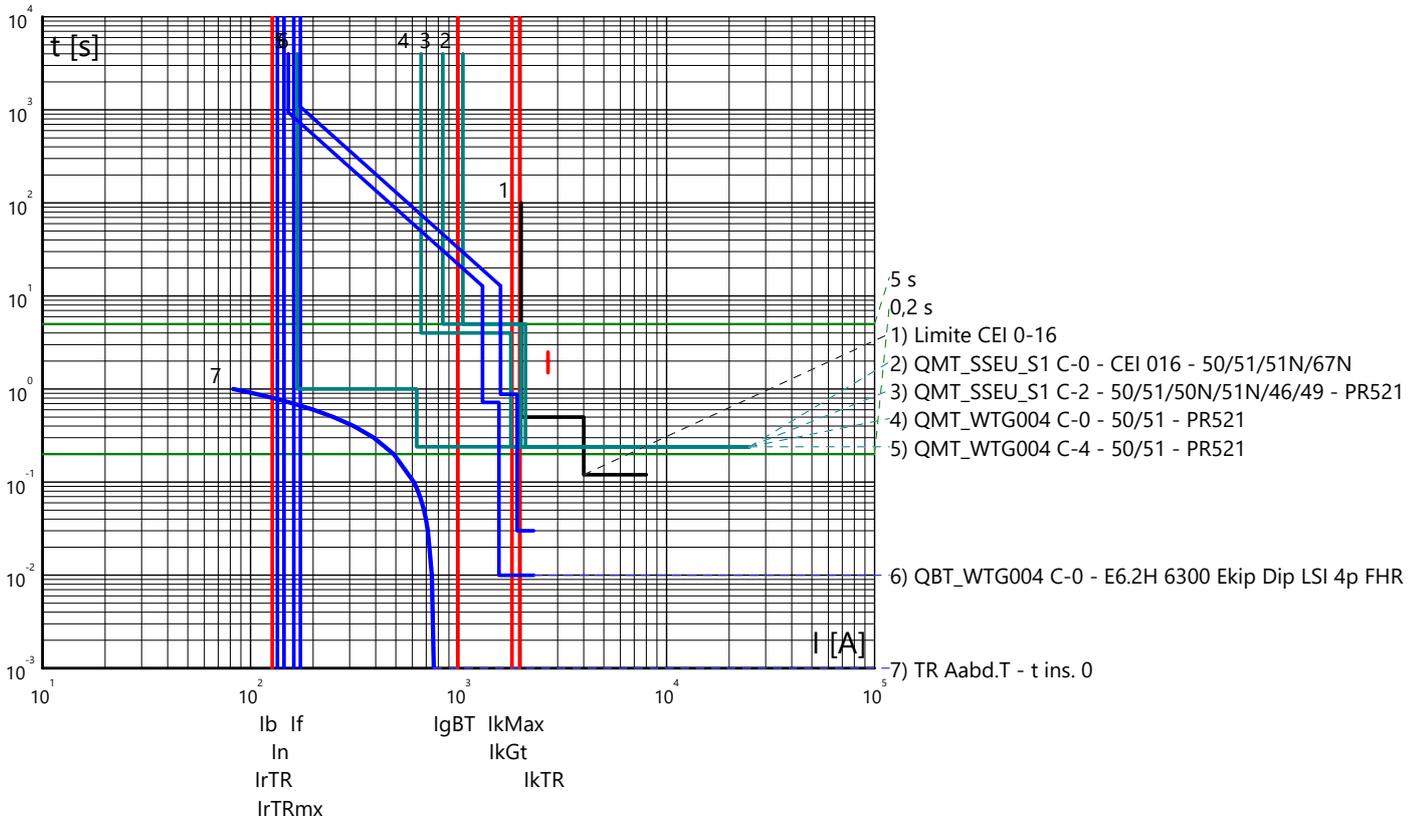
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QBT\_WTG012 C-2

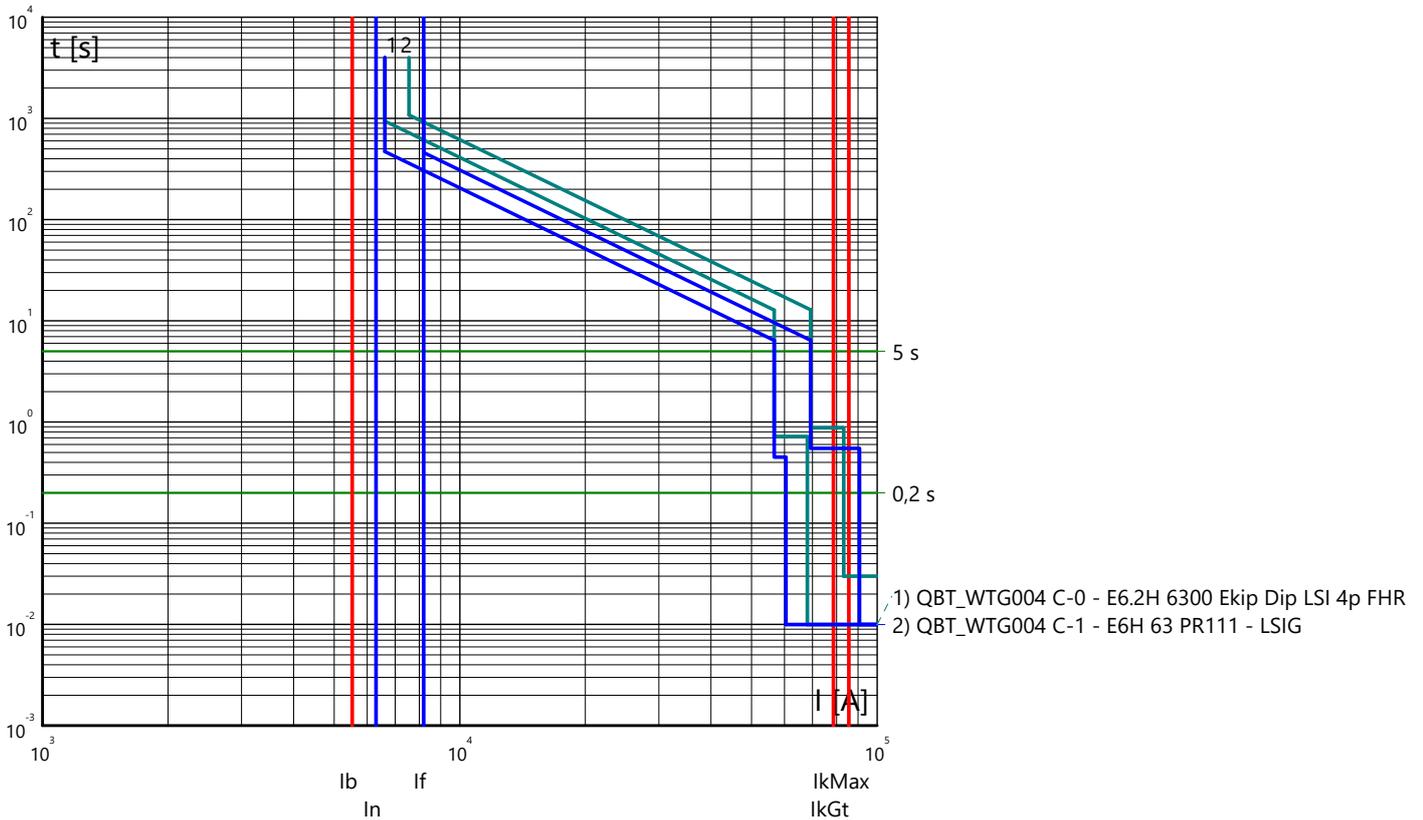


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG004 C-0

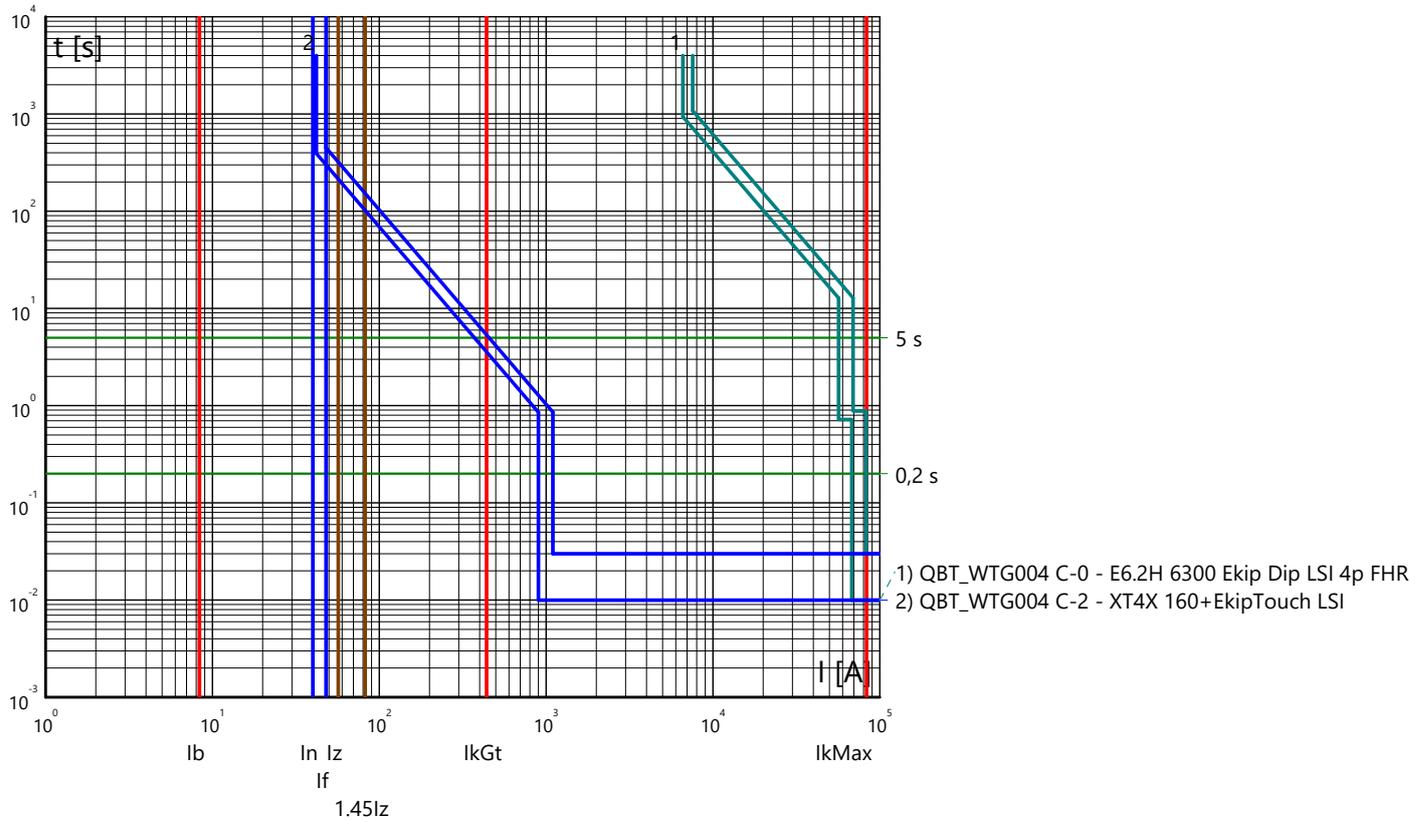


Partenza: QBT\_WTG004 C-1



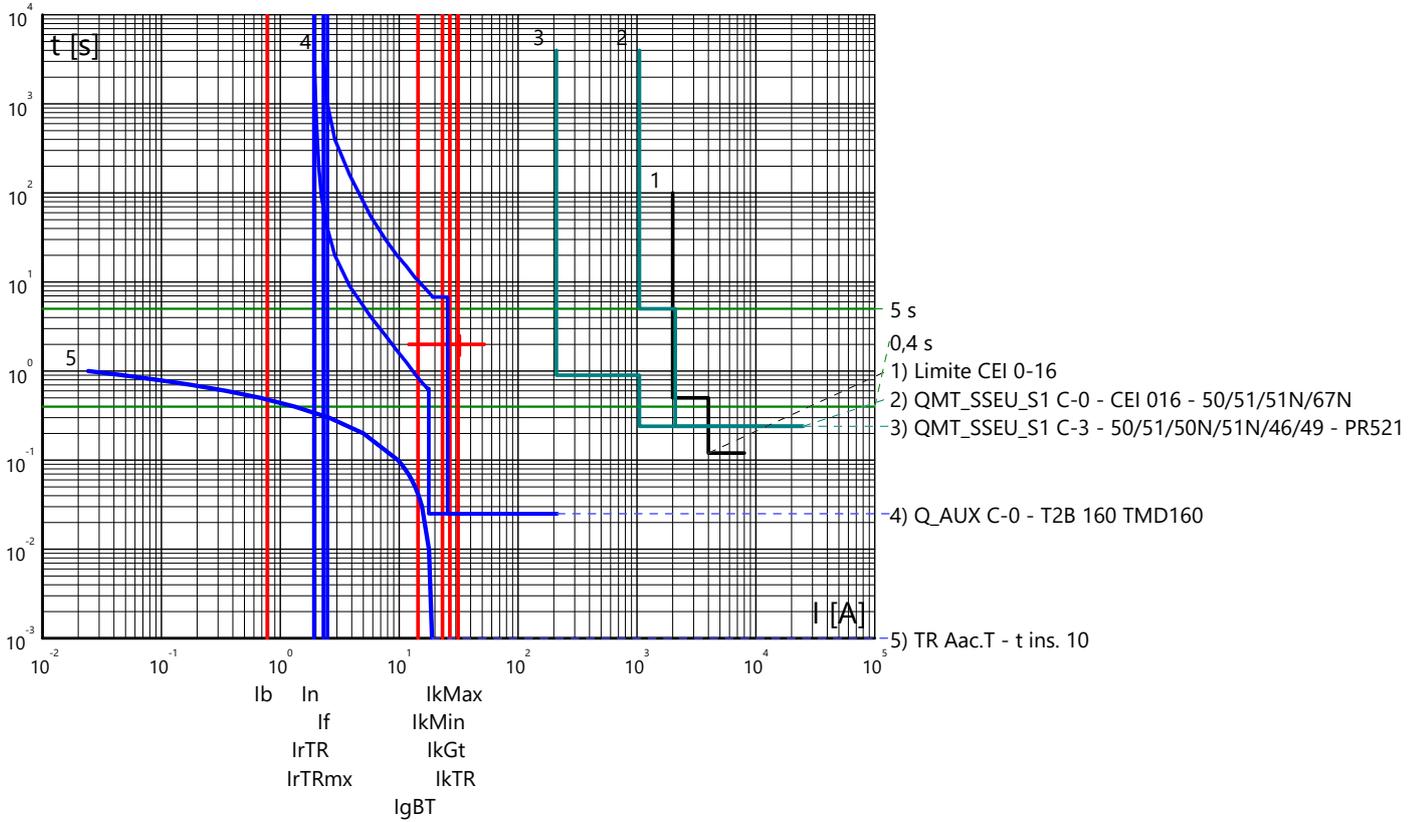
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QBT\_WTG004 C-2

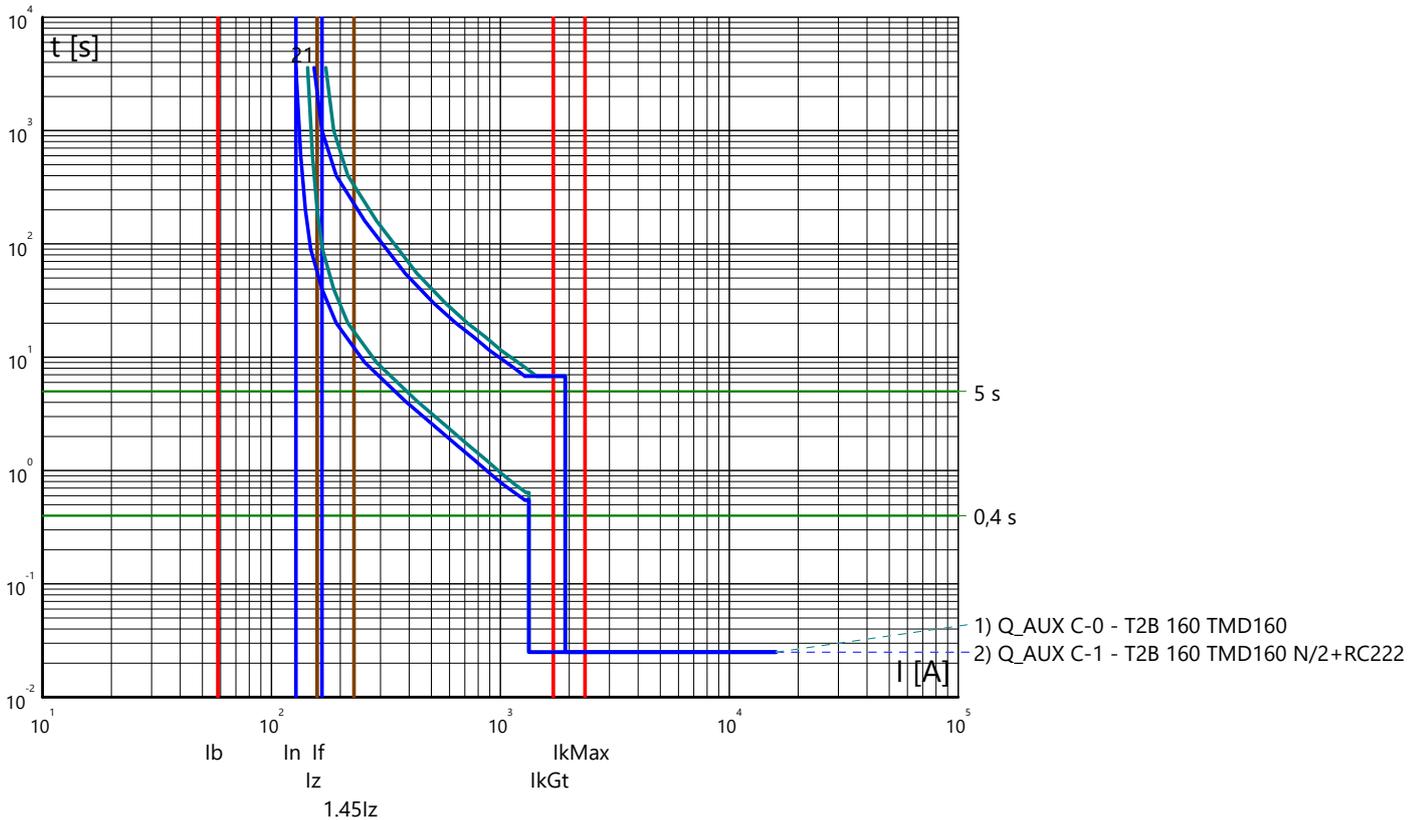


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: Q\_AUX C-0

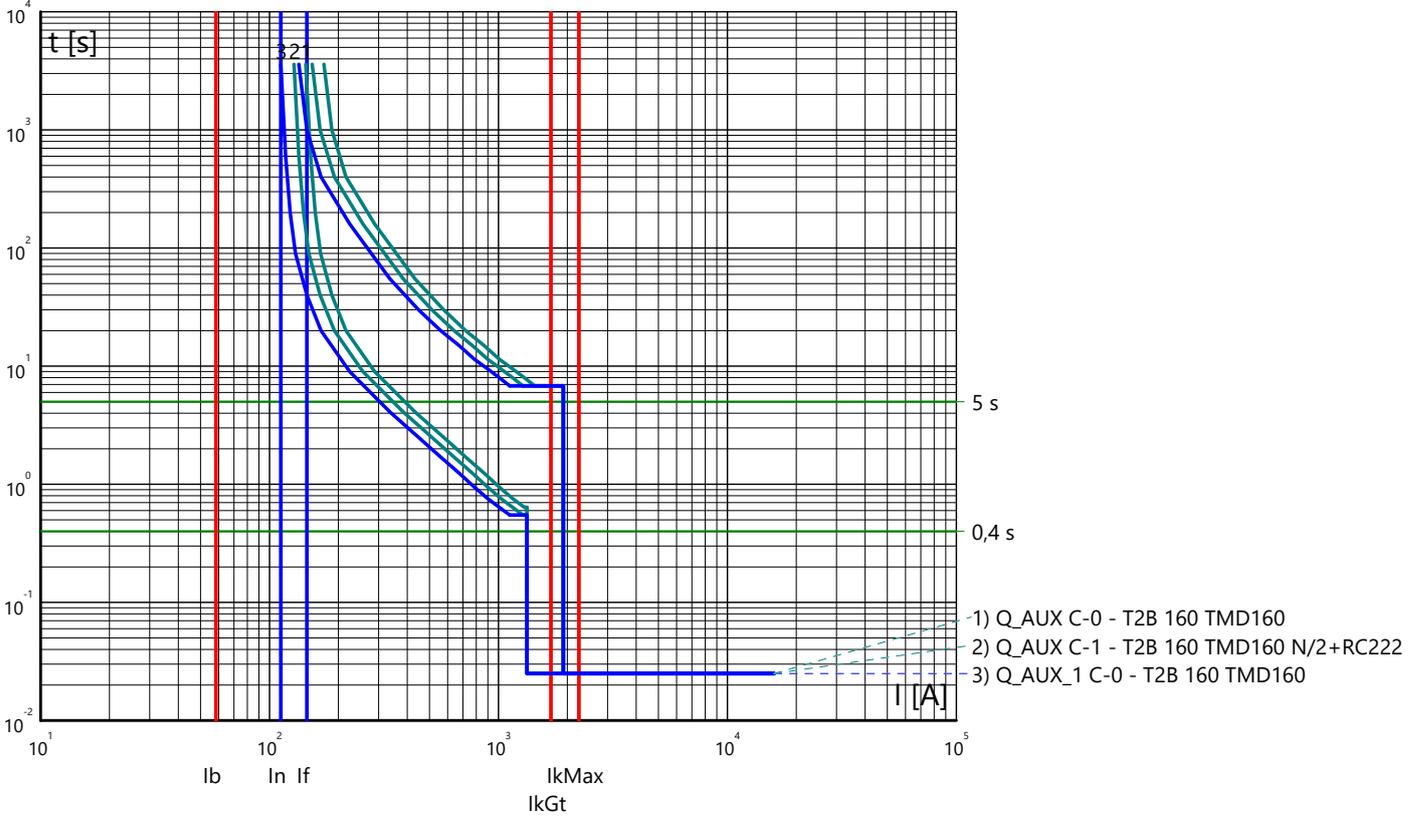


Partenza: Q\_AUX C-1

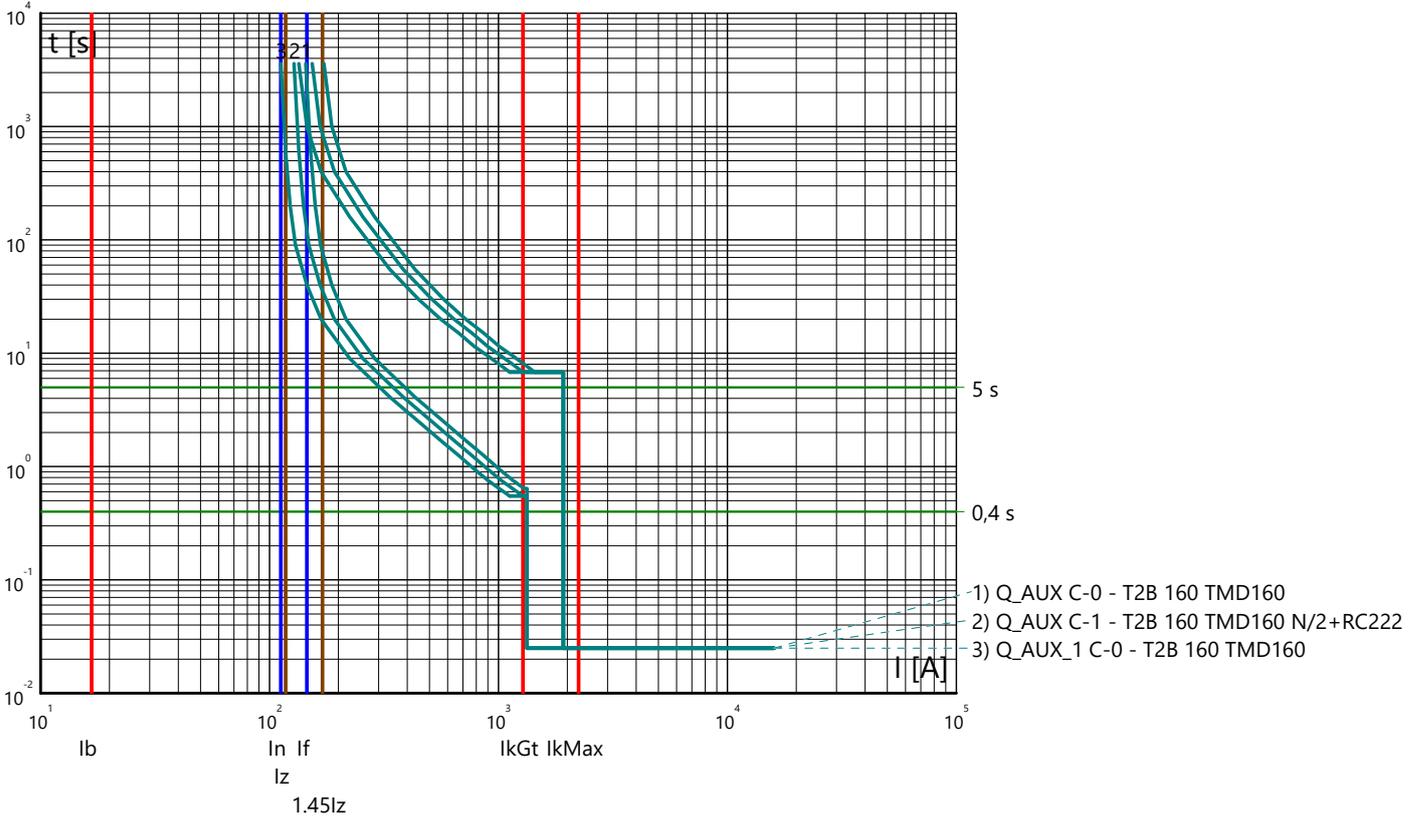


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Arrivo: Q\_AUX\_1 C-0

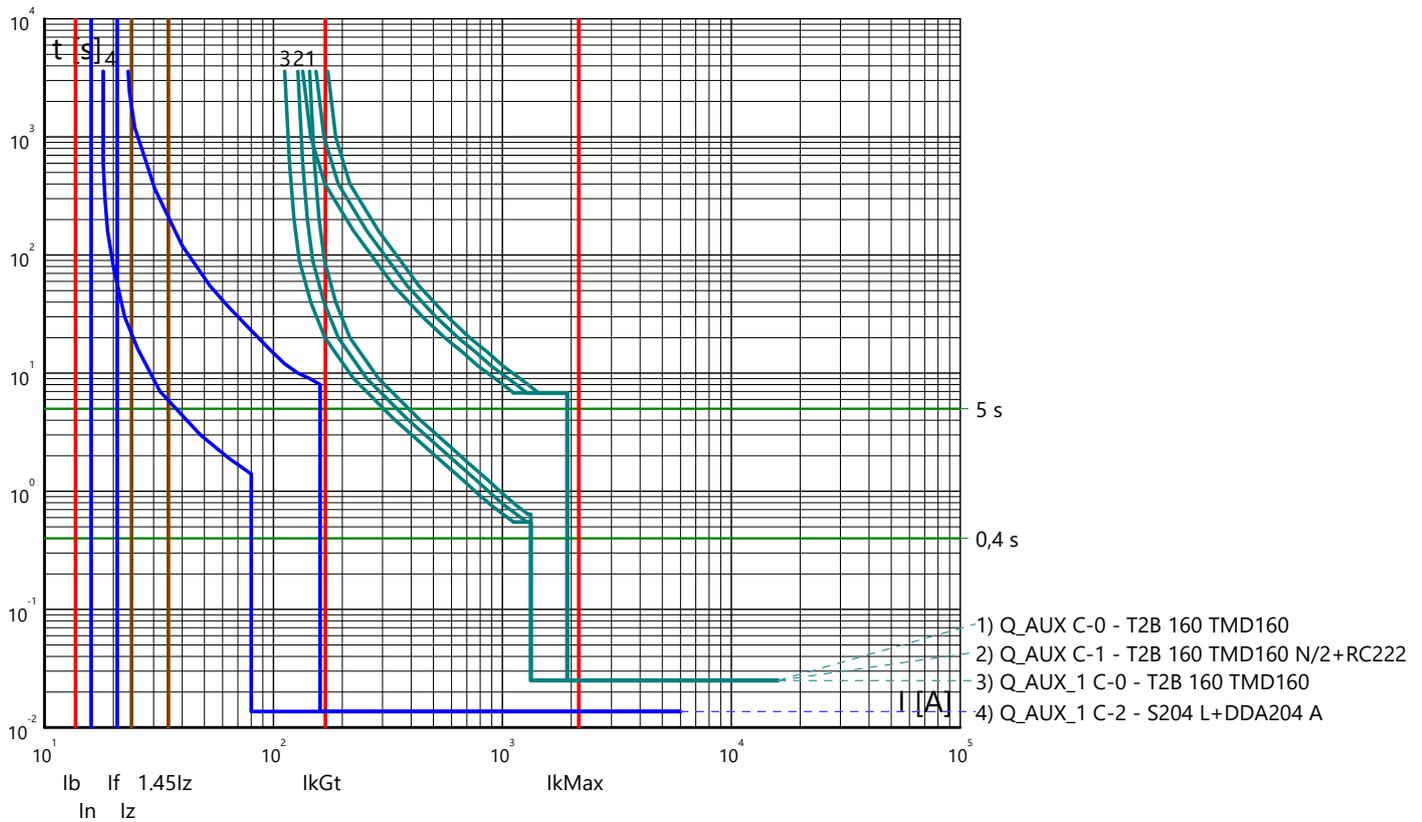


Partenza: Q\_AUX\_1 C-1

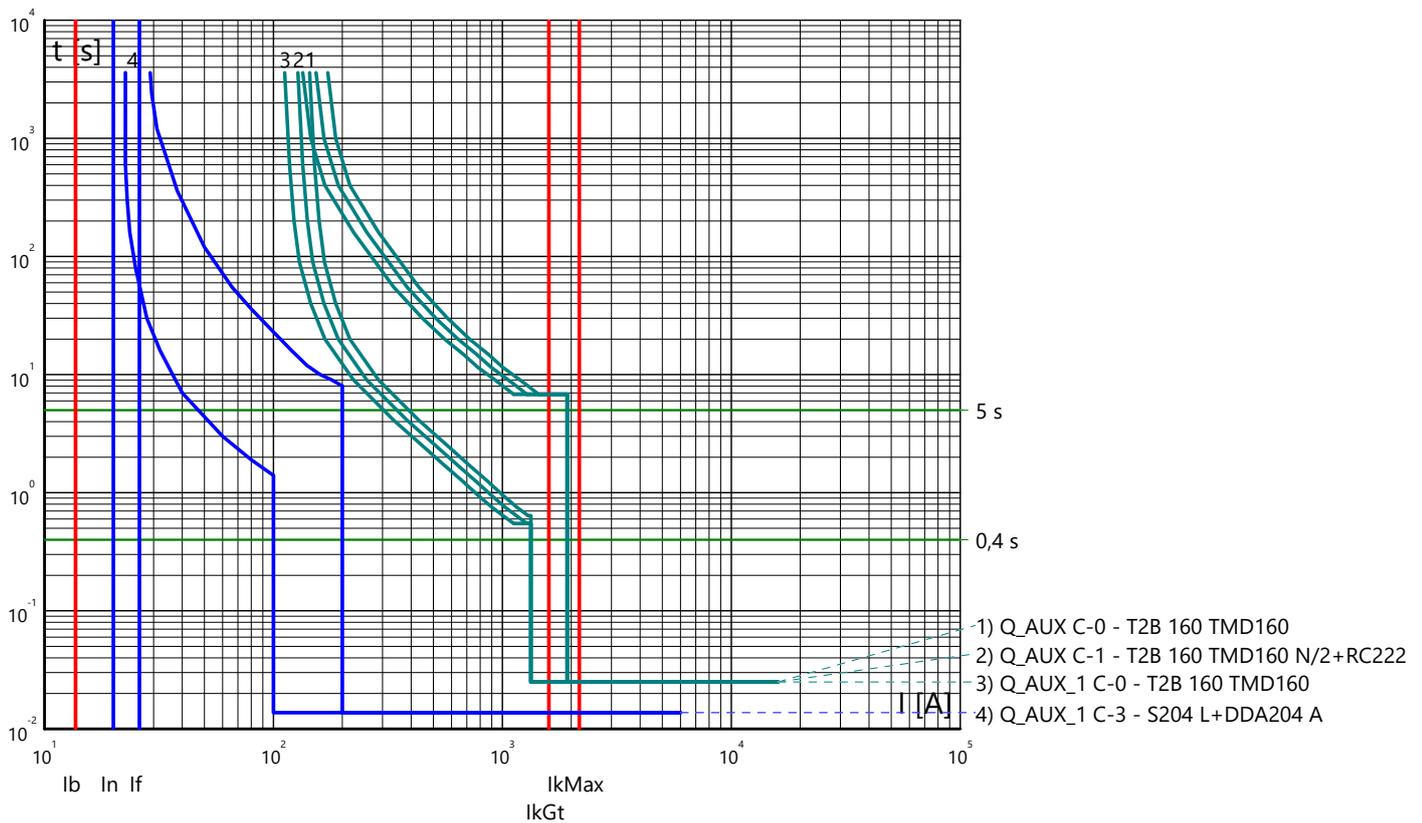


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_1 C-2

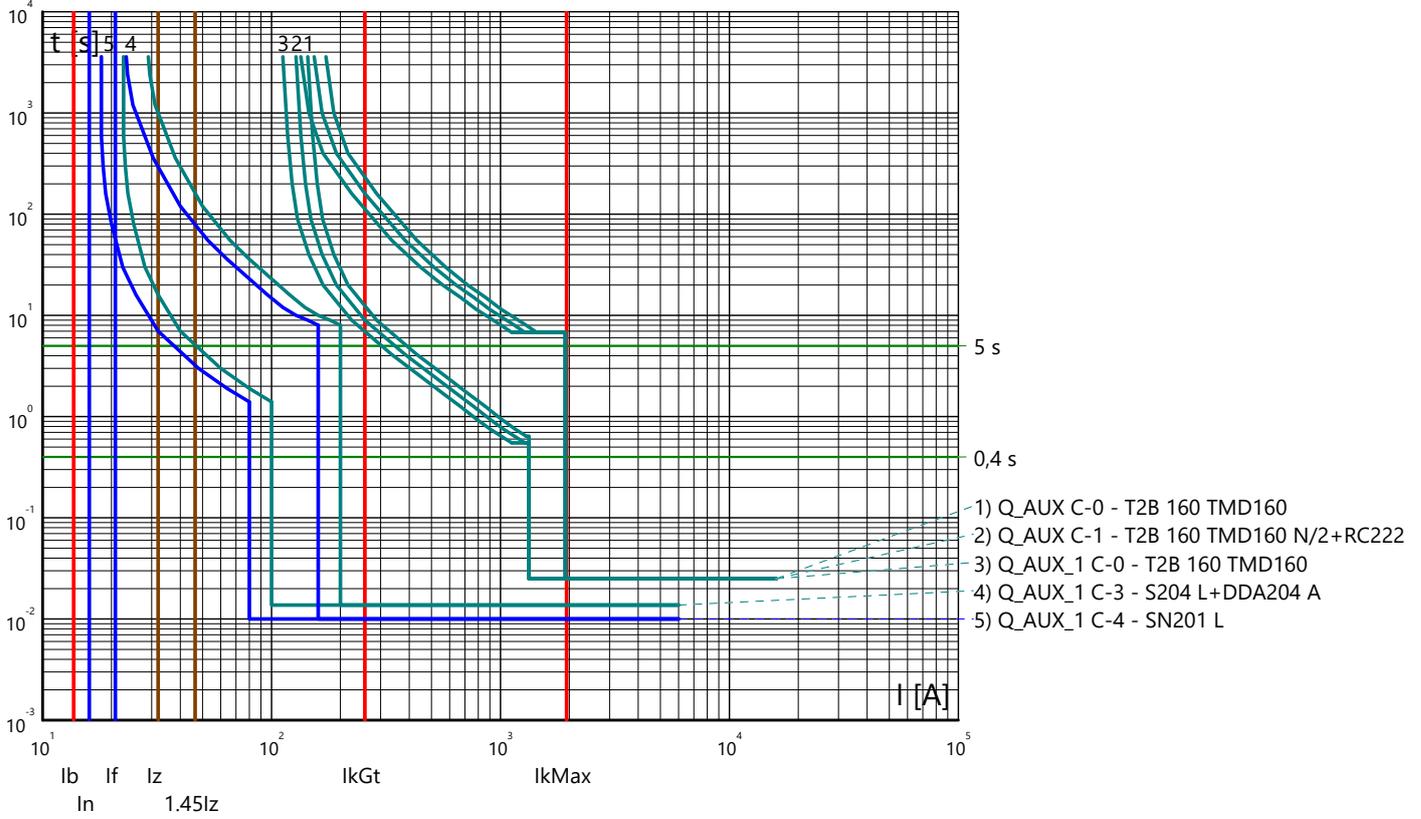


Partenza: Q\_AUX\_1 C-3

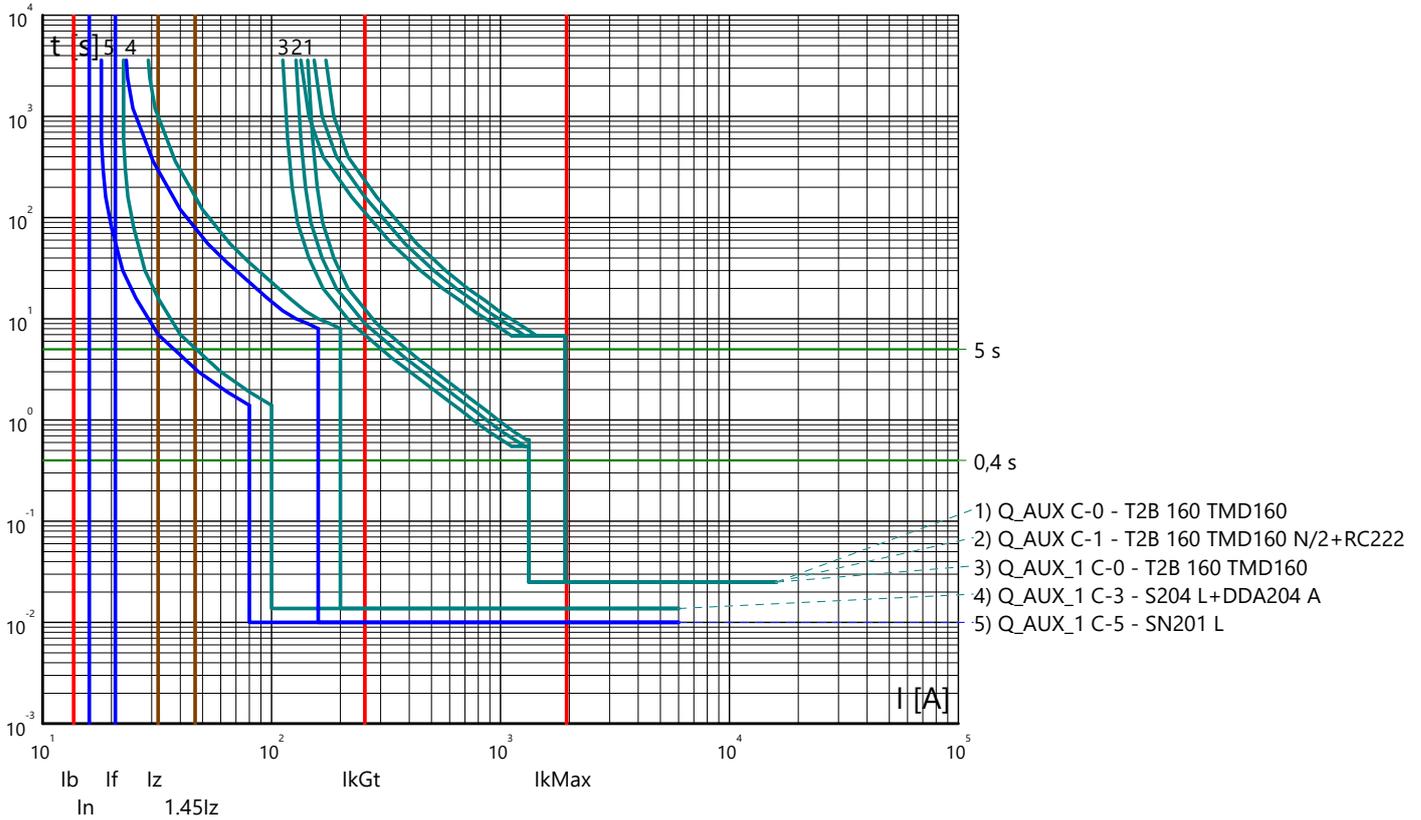


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_1 C-4

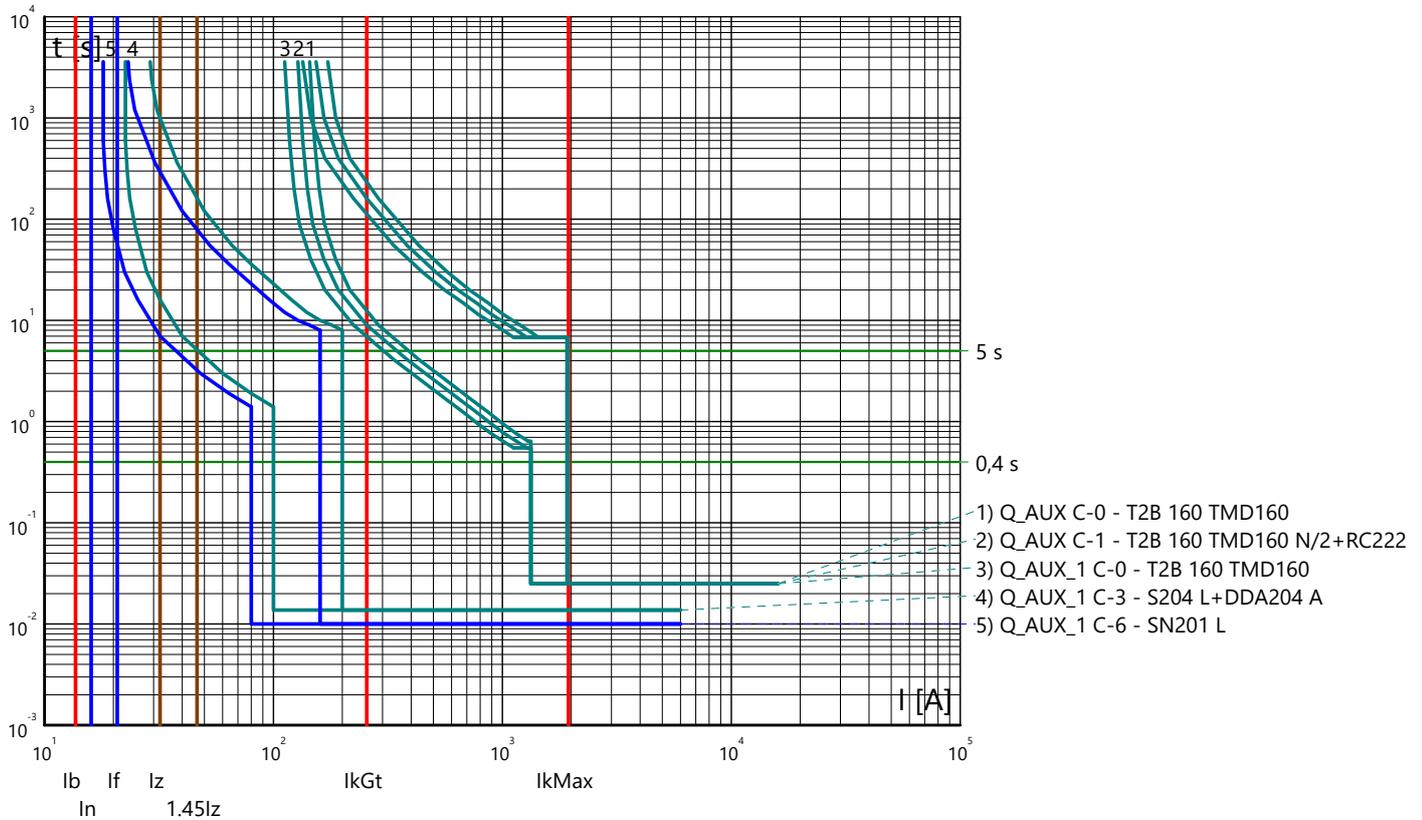


Partenza: Q\_AUX\_1 C-5

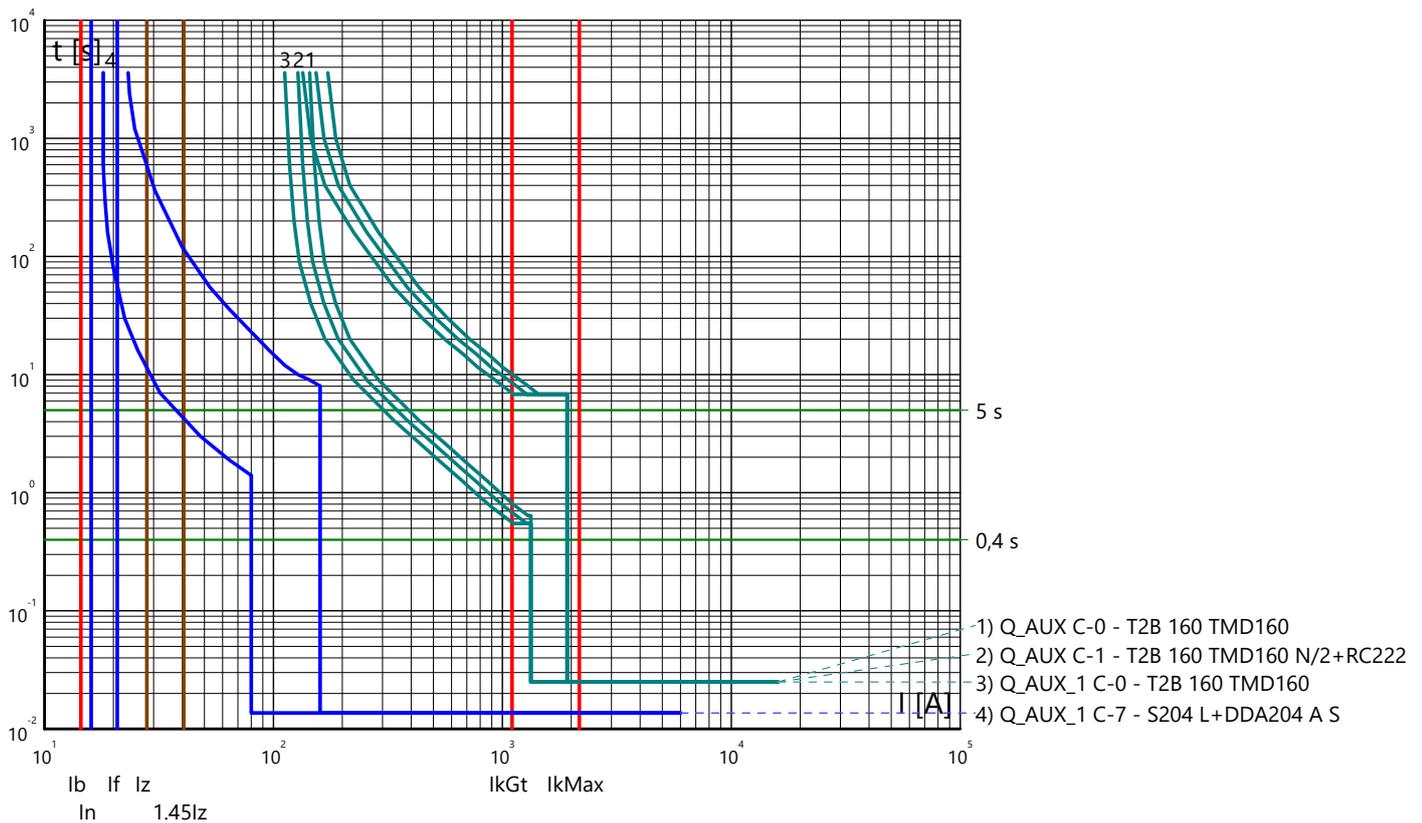


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_1 C-6

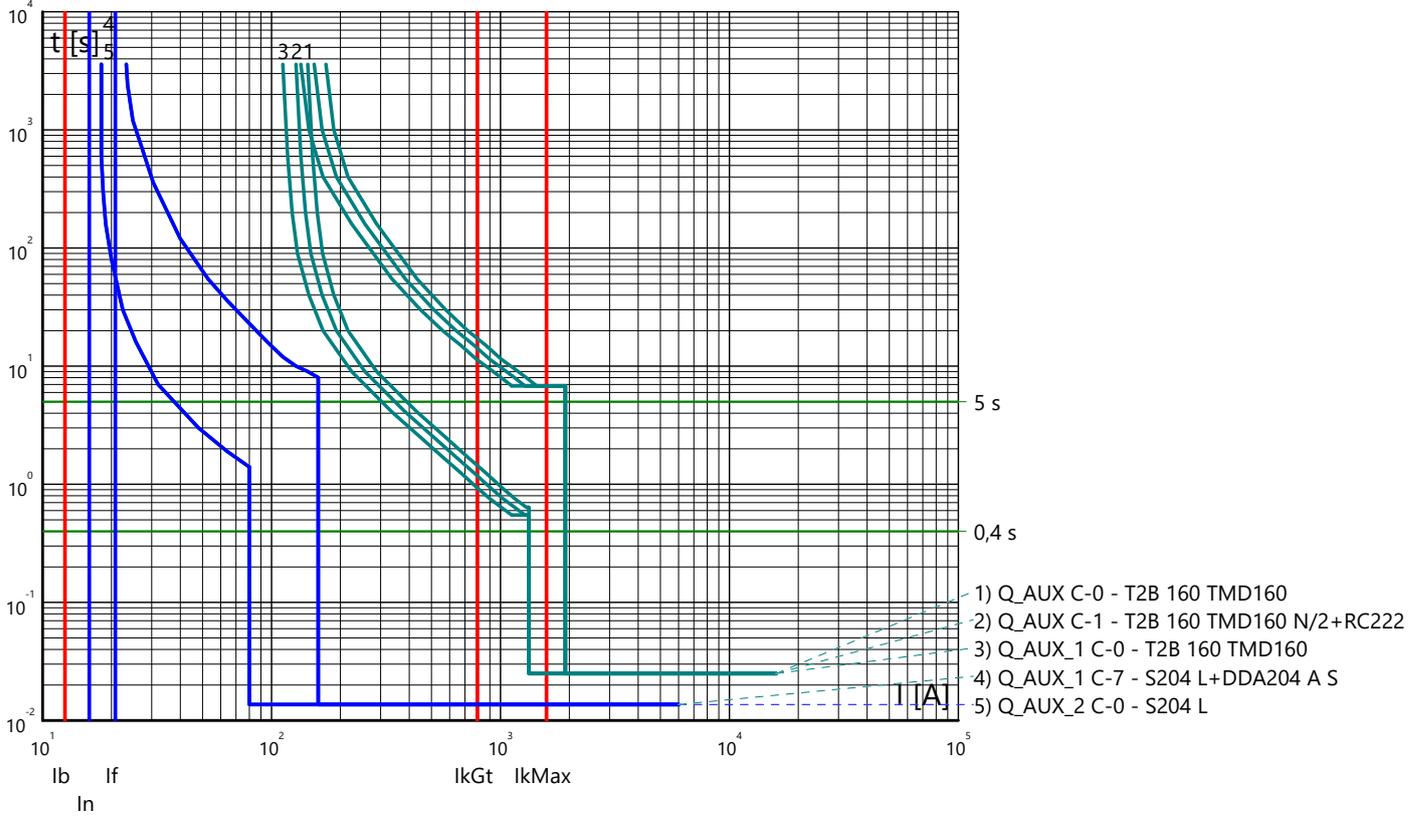


Partenza: Q\_AUX\_1 C-7

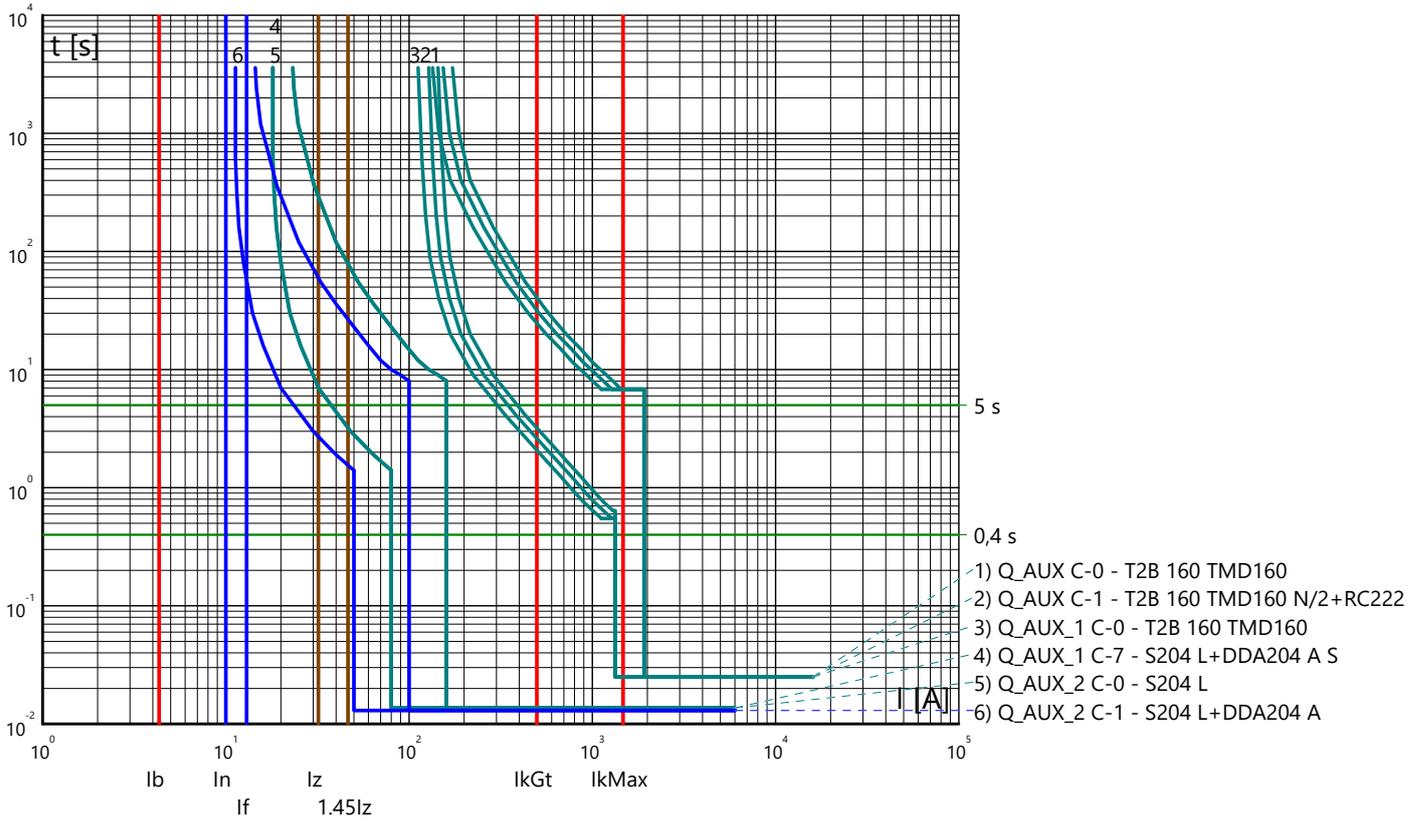


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: Q\_AUX\_2 C-0

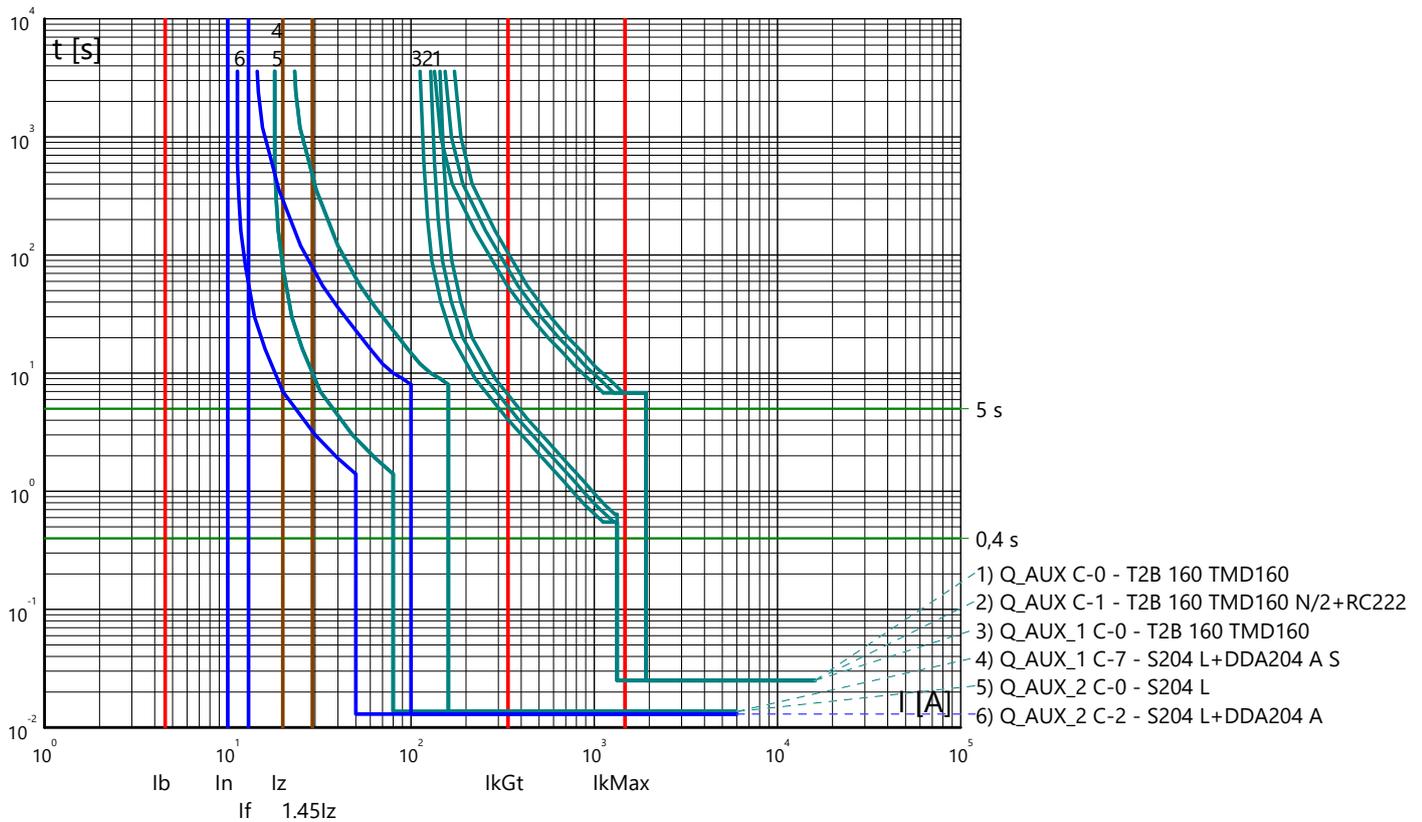


Partenza: Q\_AUX\_2 C-1

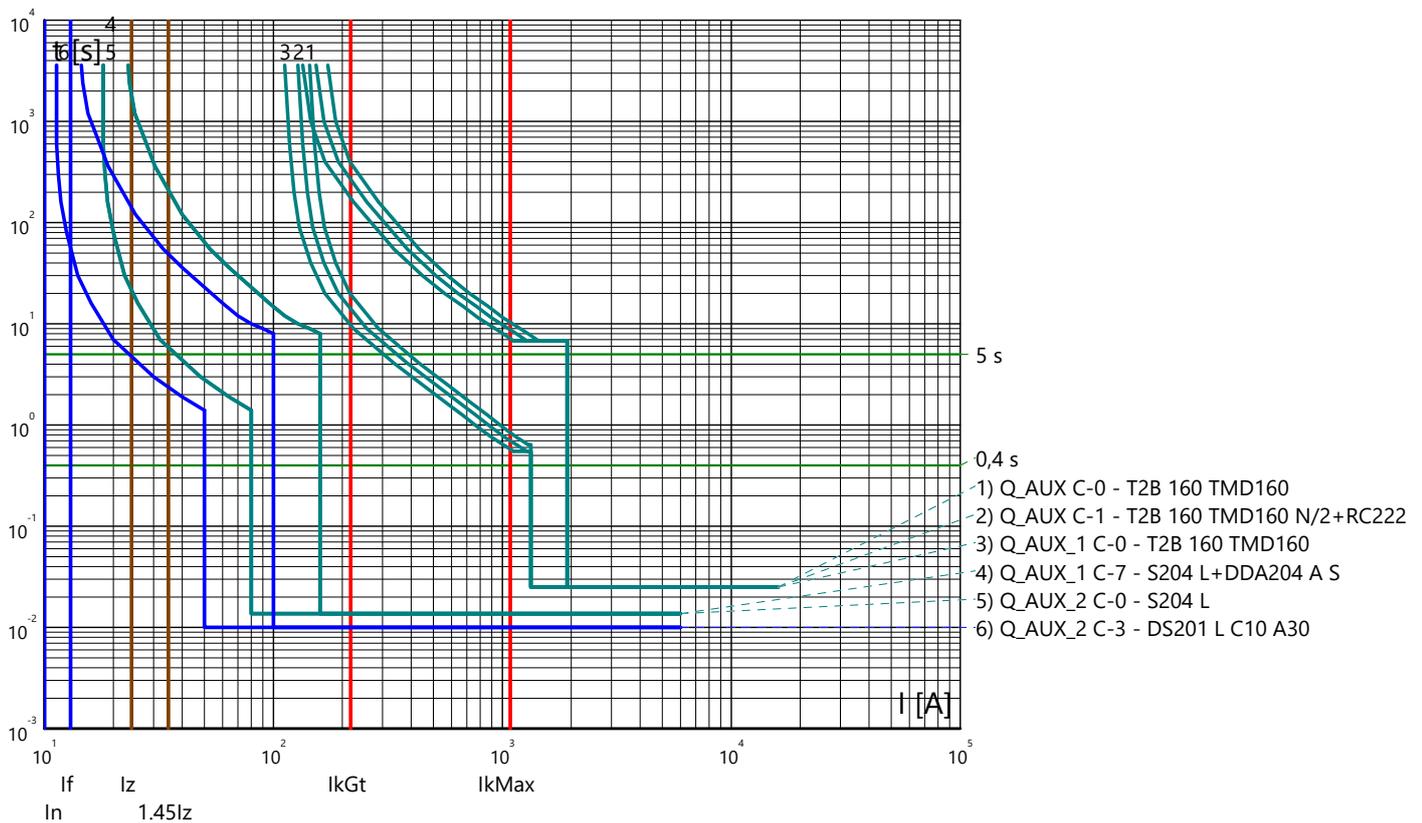


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_2 C-2



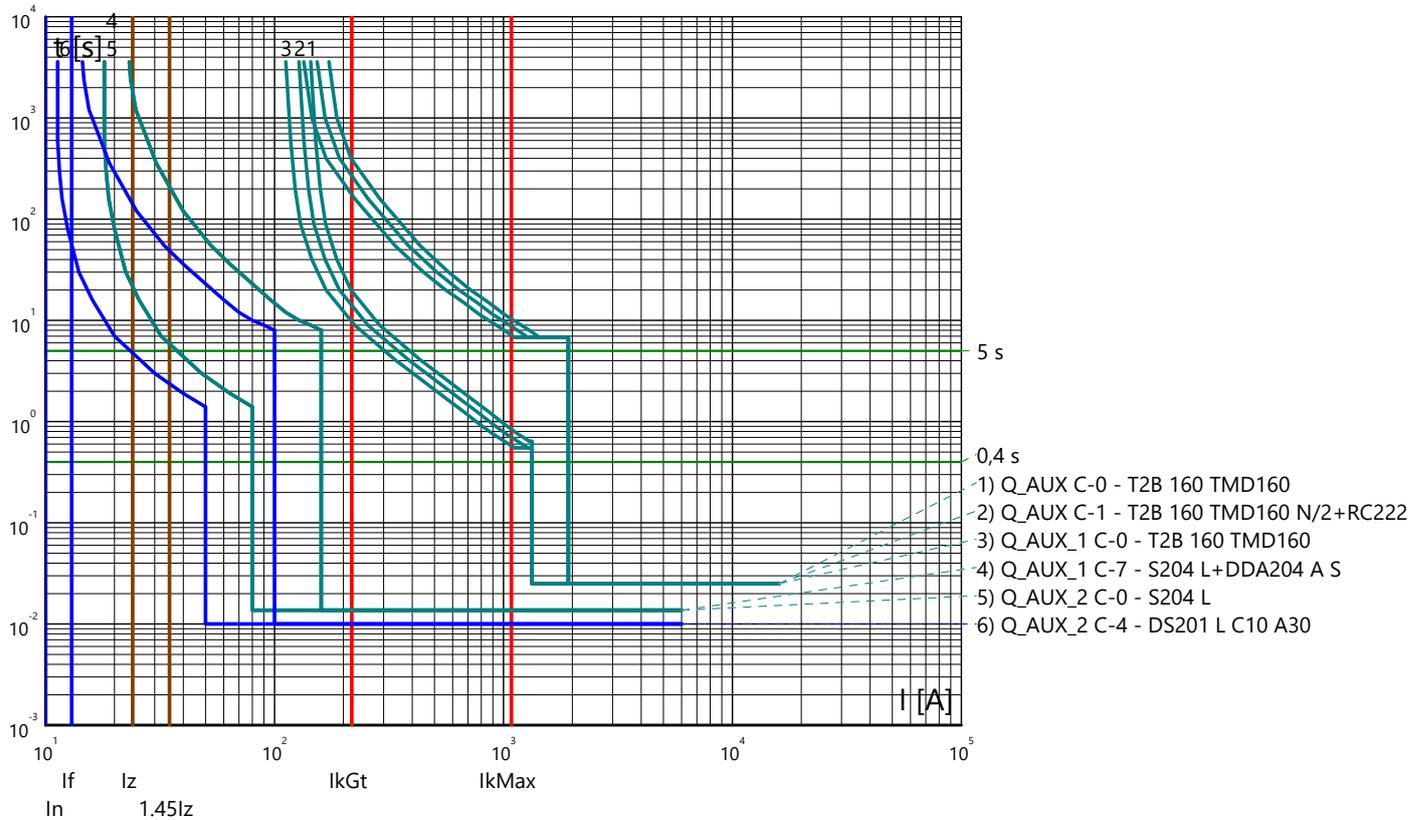
Partenza: Q\_AUX\_2 C-3



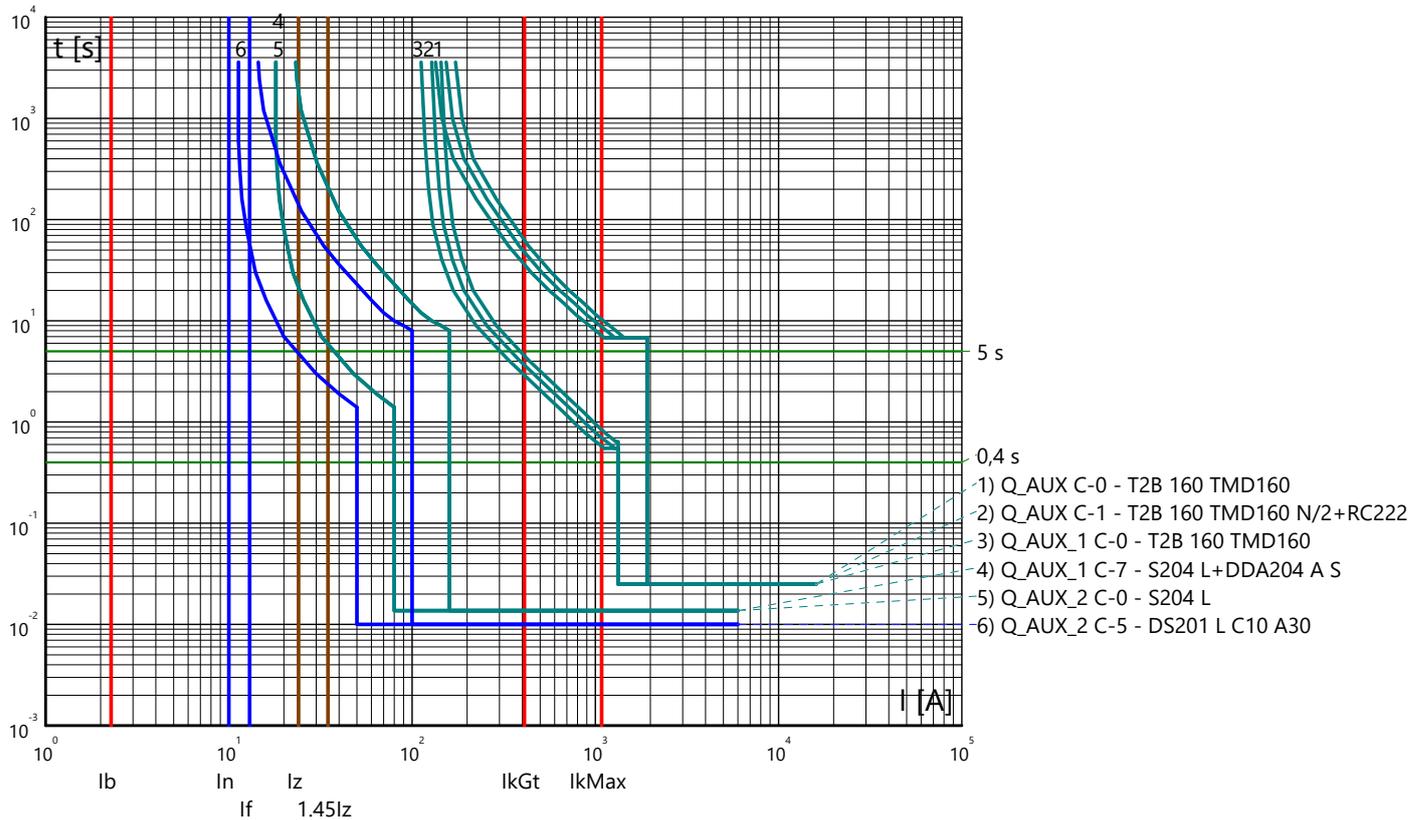
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).

Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_2 C-4

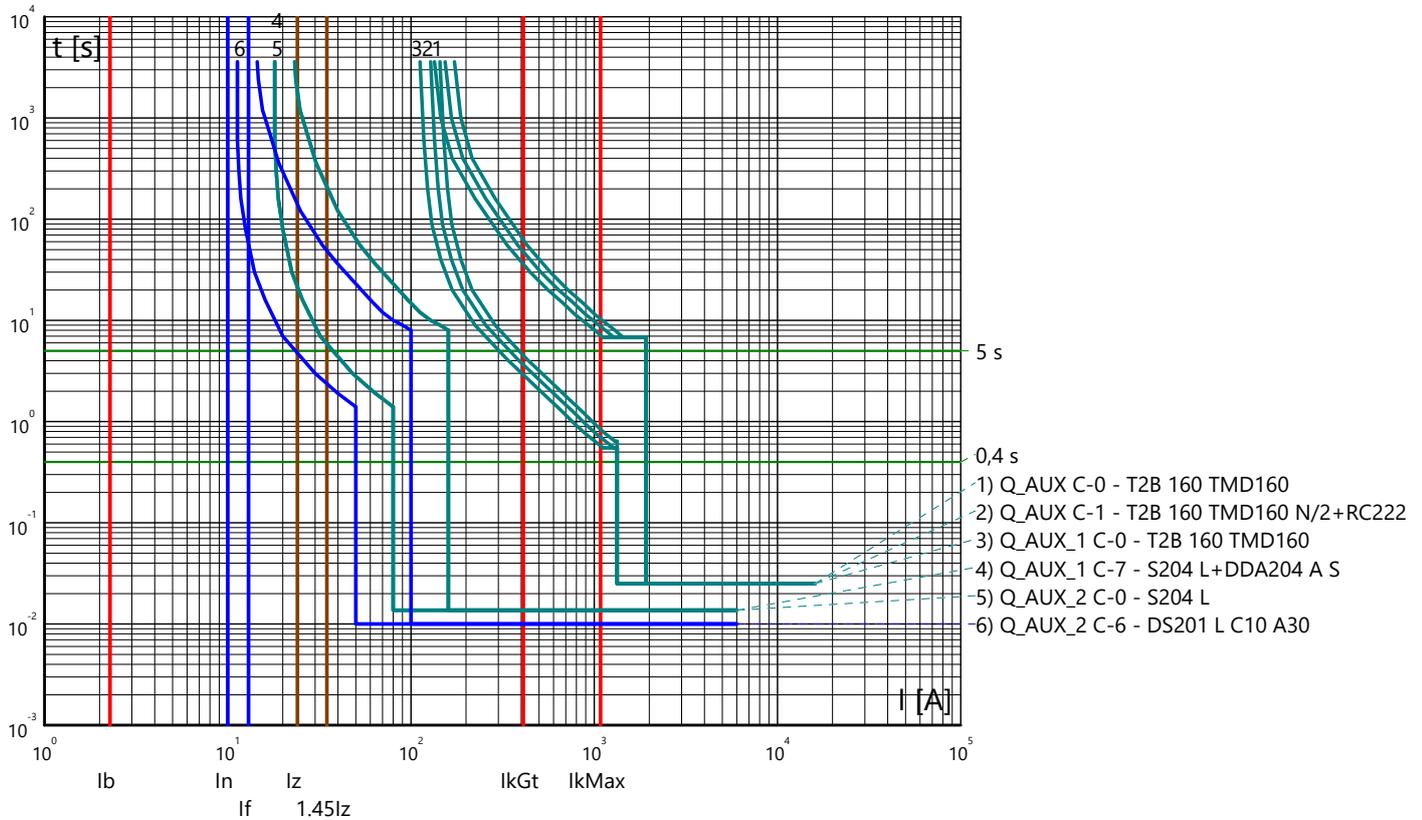


Partenza: Q\_AUX\_2 C-5

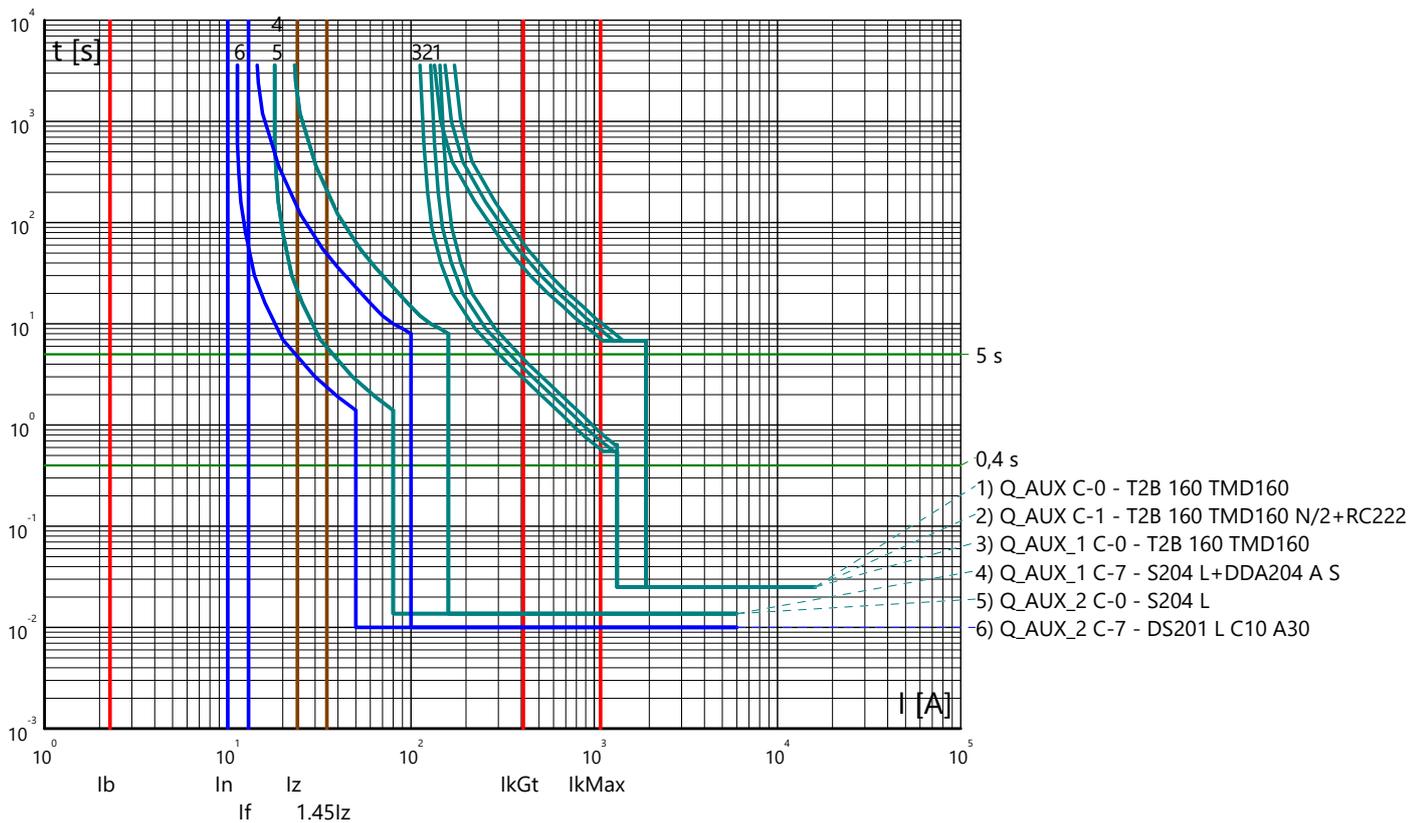


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_2 C-6

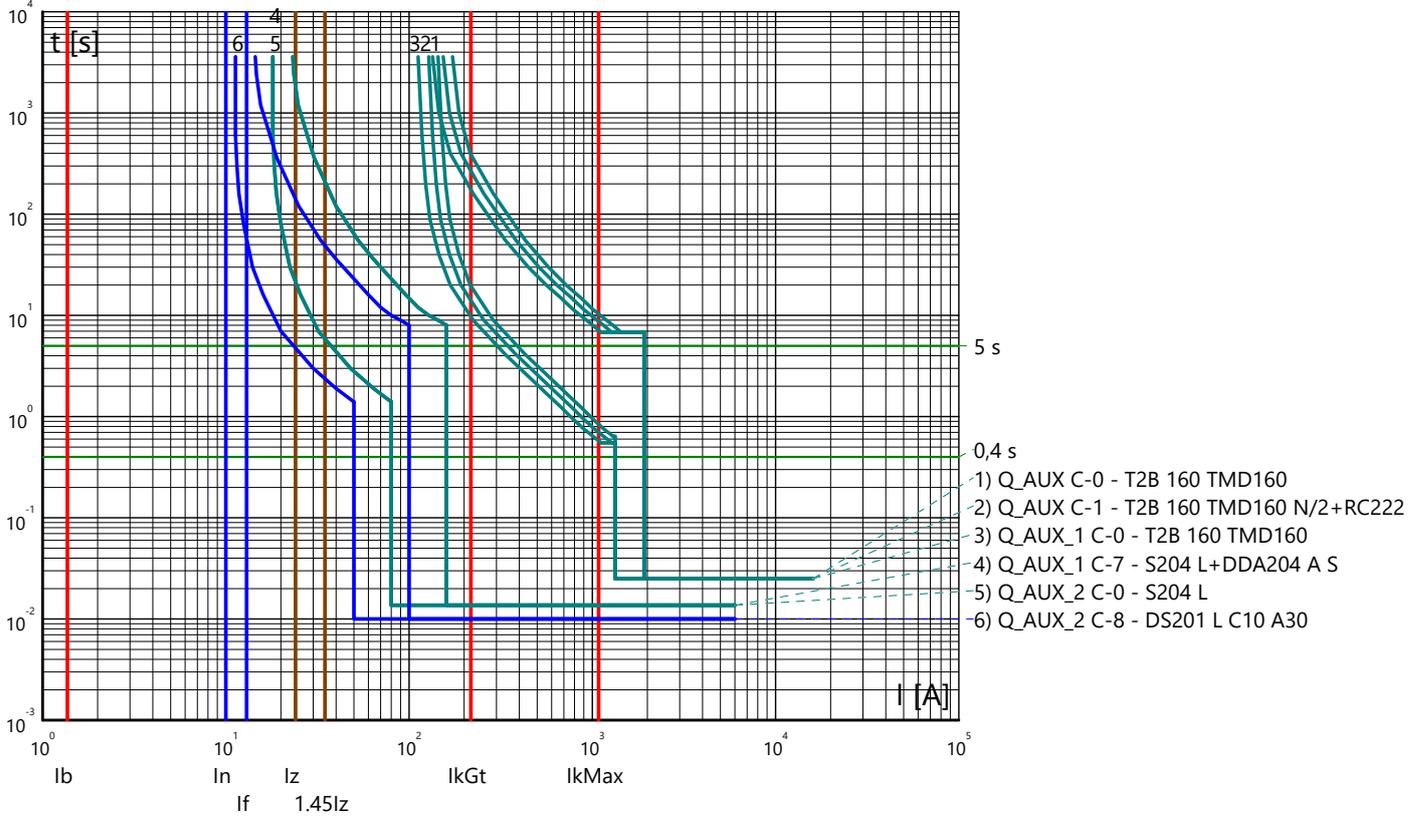


Partenza: Q\_AUX\_2 C-7

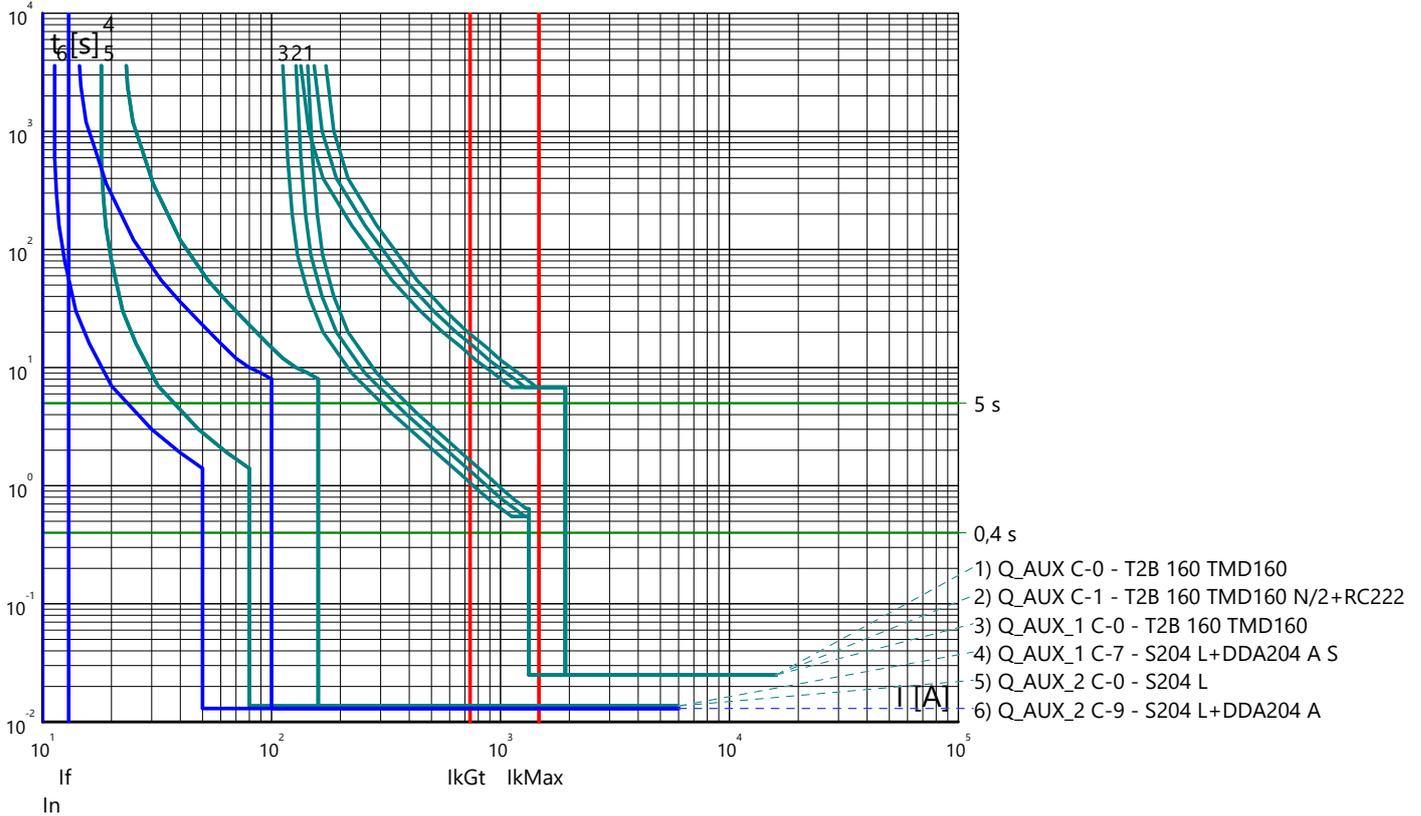


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_2 C-8

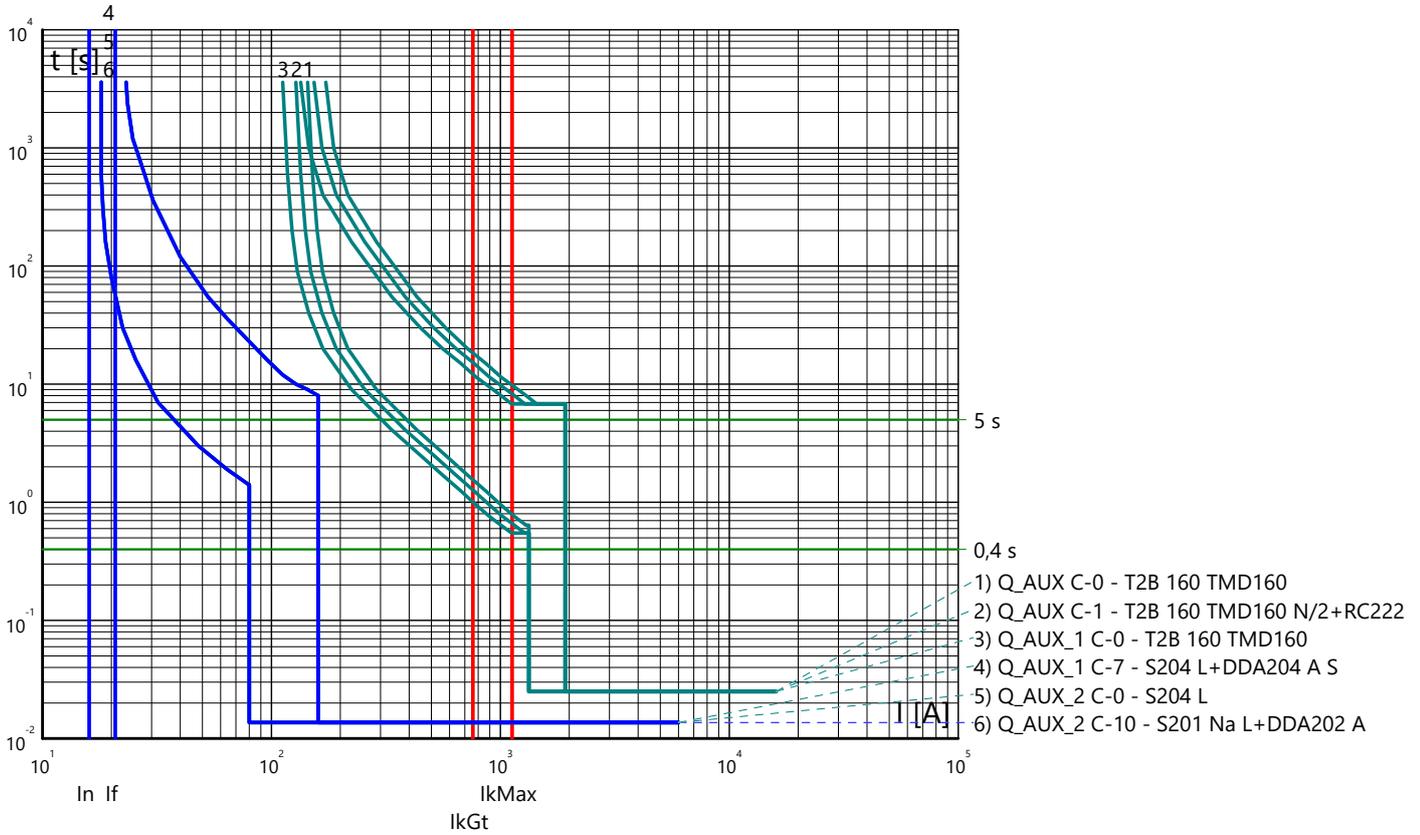


Partenza: Q\_AUX\_2 C-9

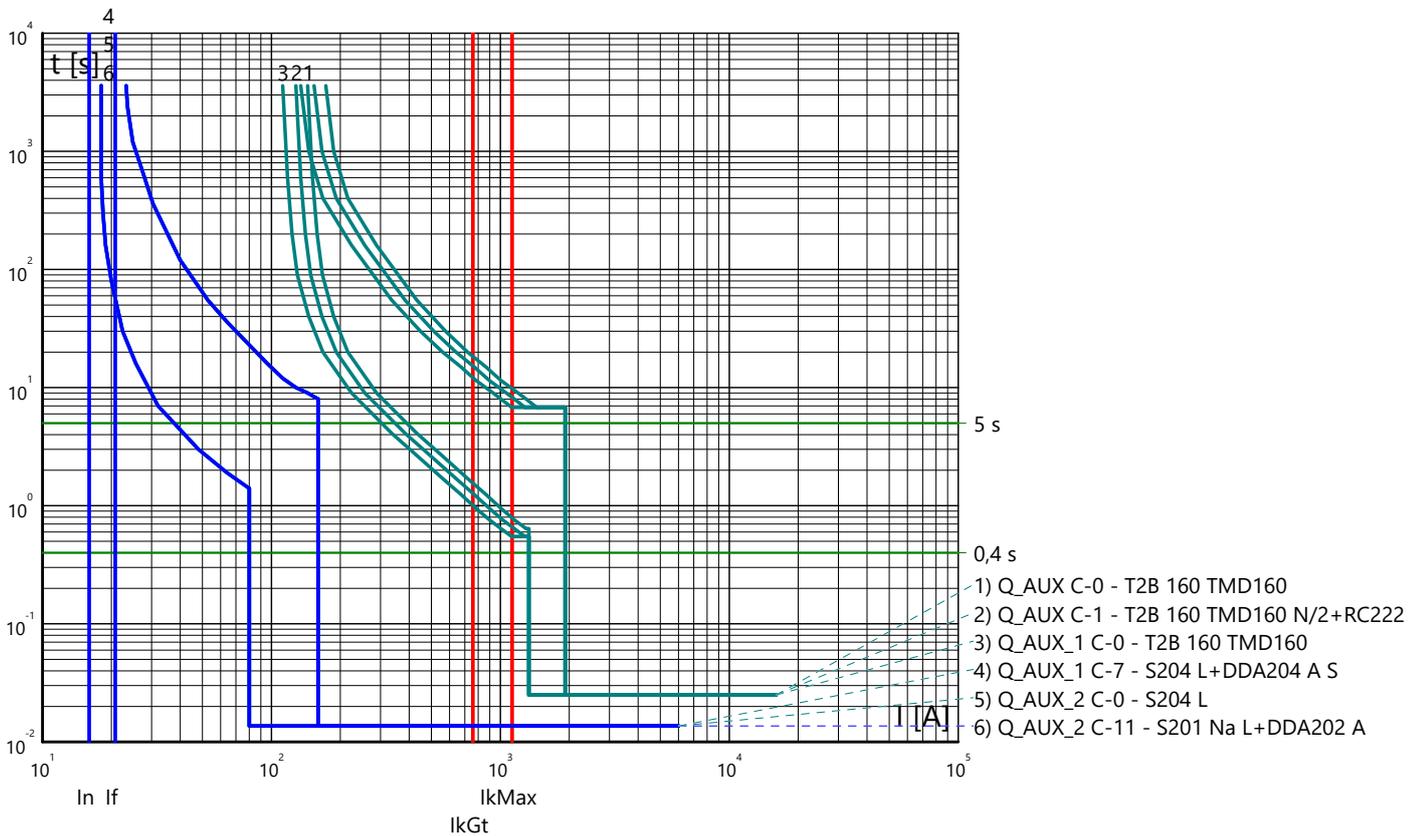


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_2 C-10

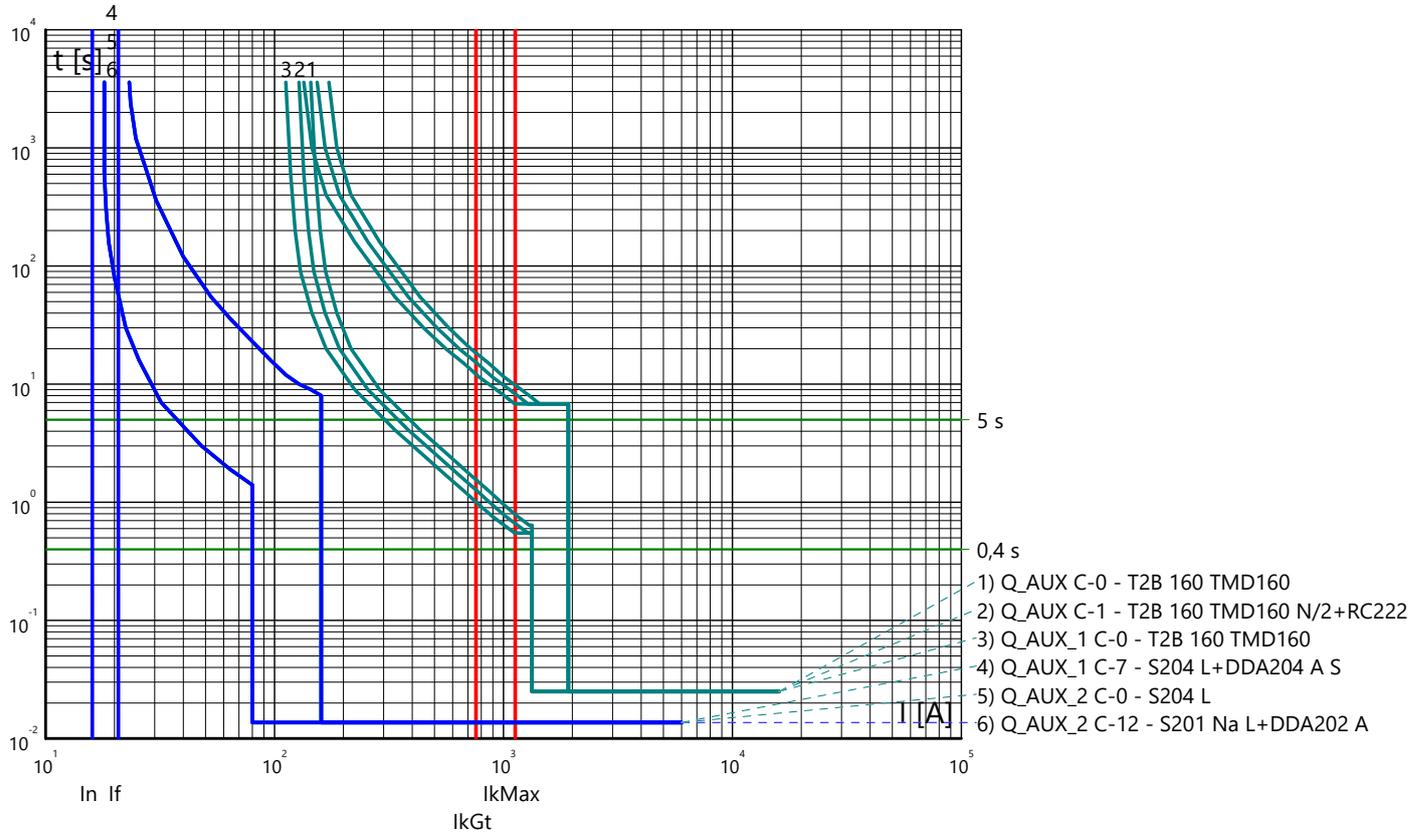


Partenza: Q\_AUX\_2 C-11



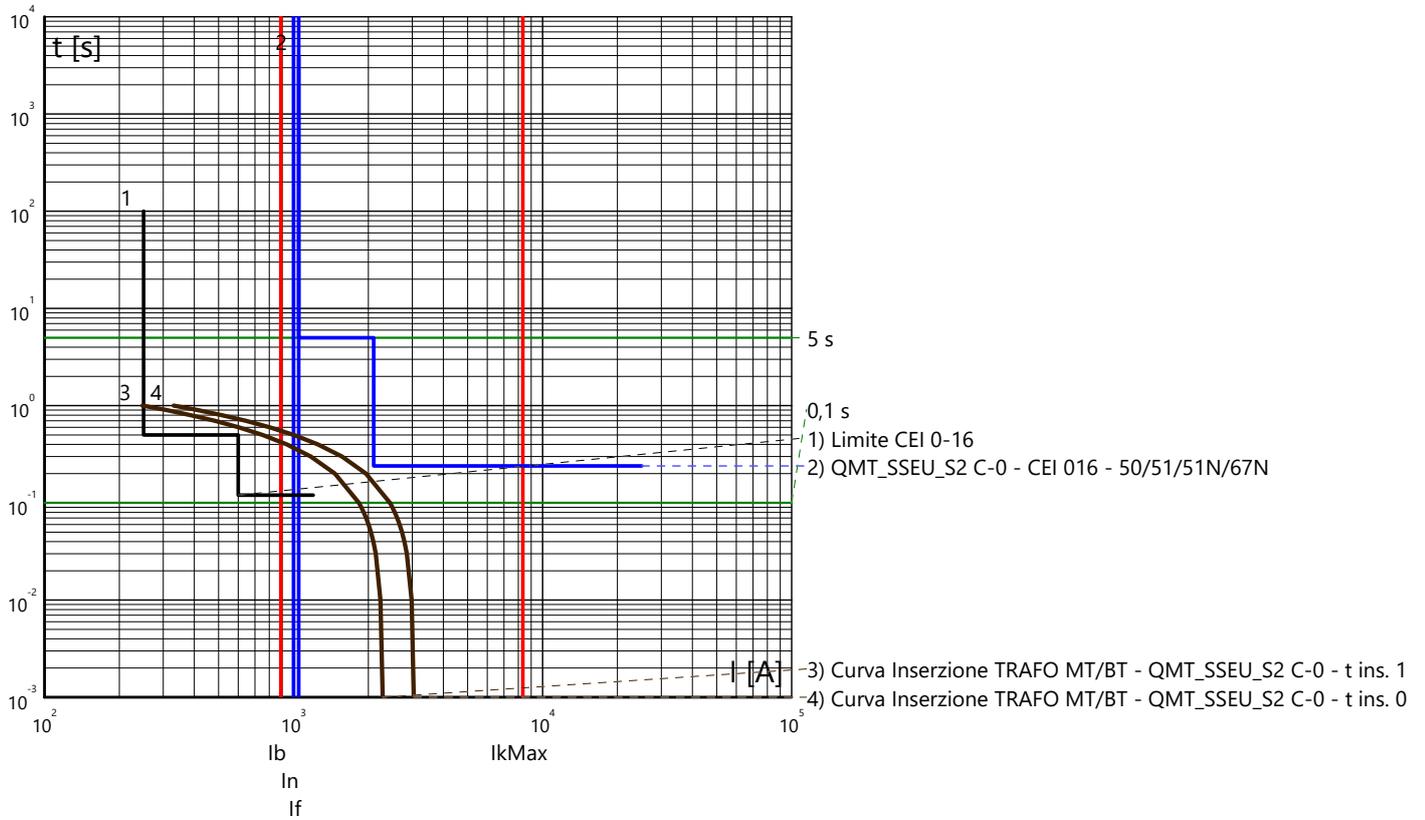
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: Q\_AUX\_2 C-12

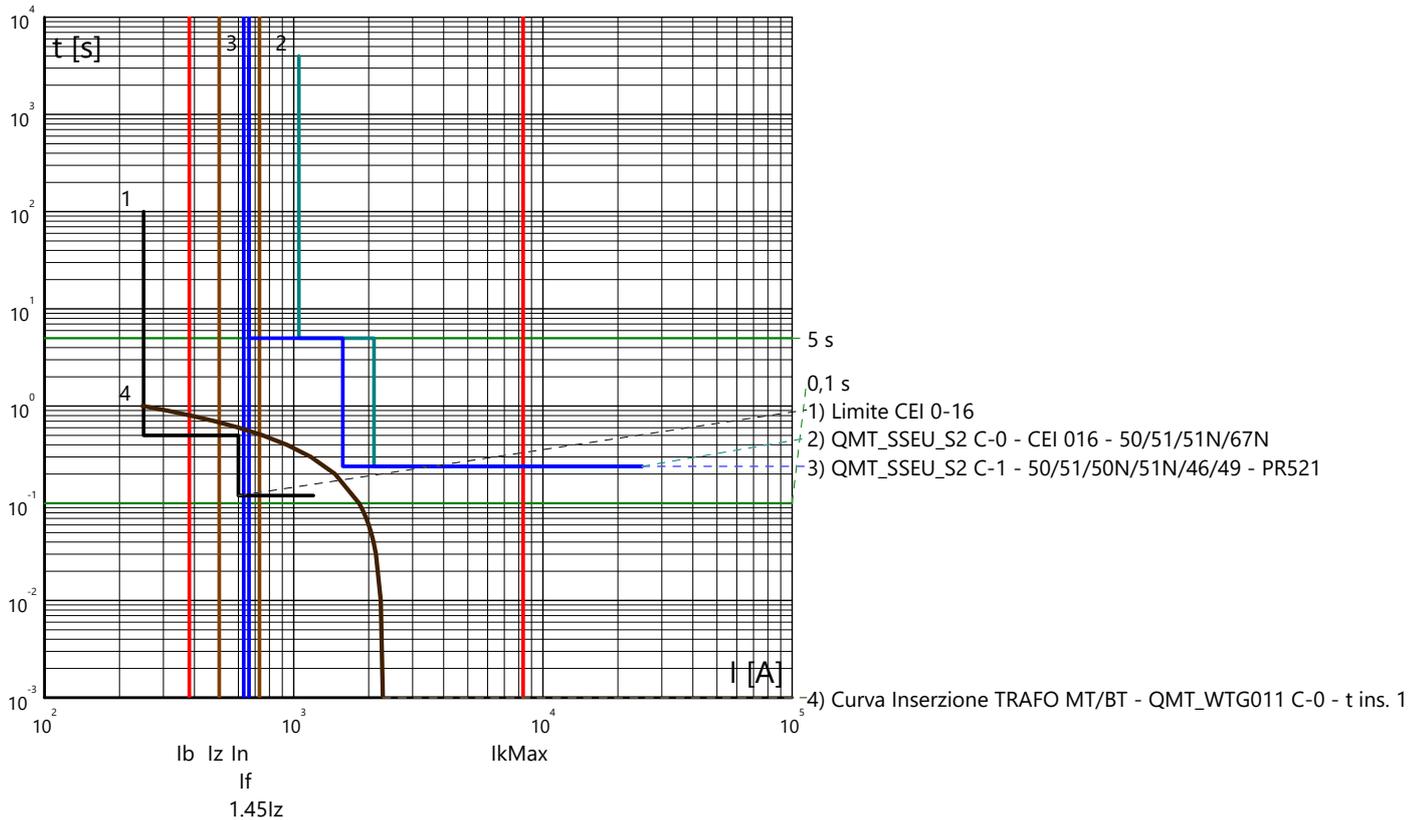


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Arrivo: QMT\_SSEU\_S2 C-0

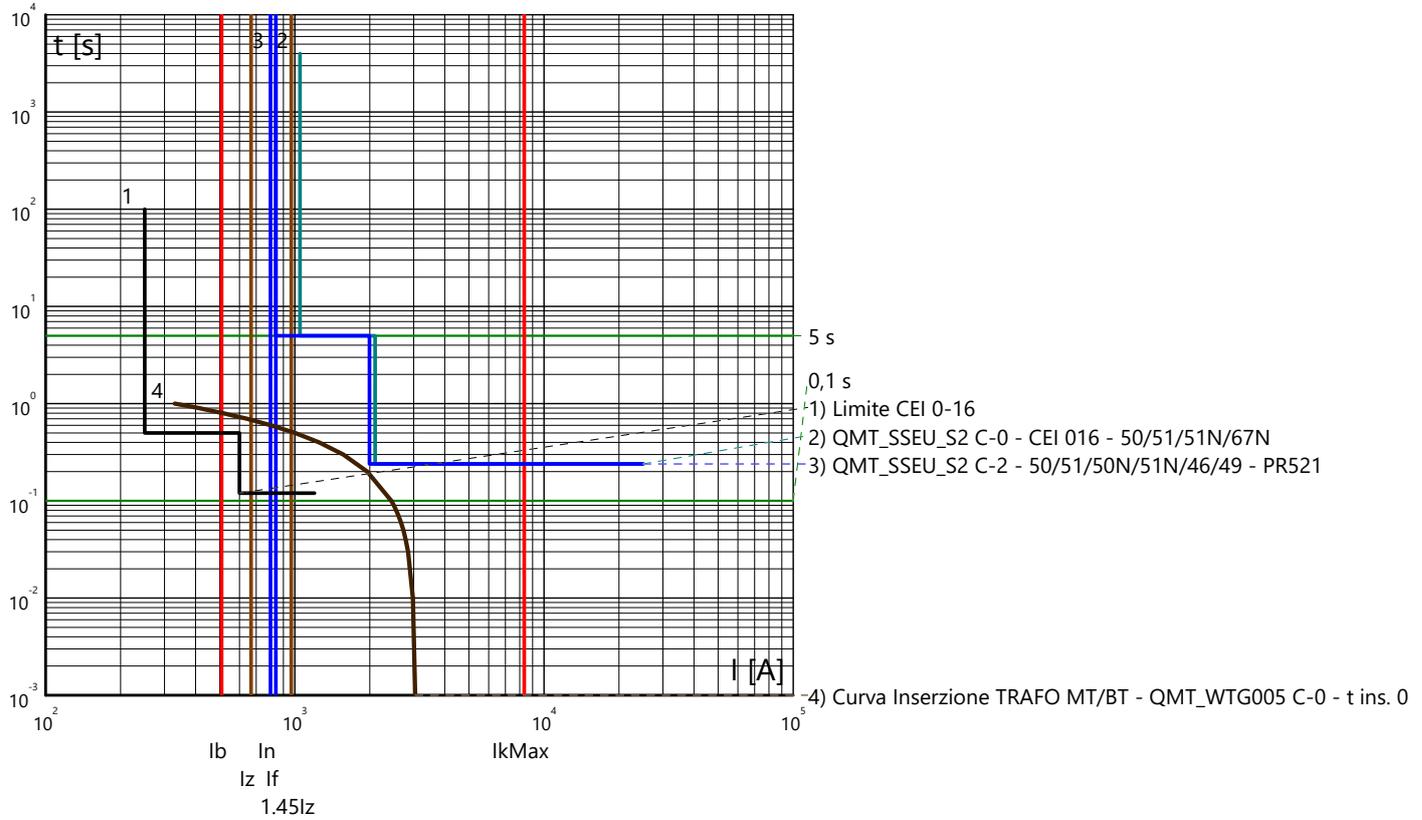


Partenza: QMT\_SSEU\_S2 C-1



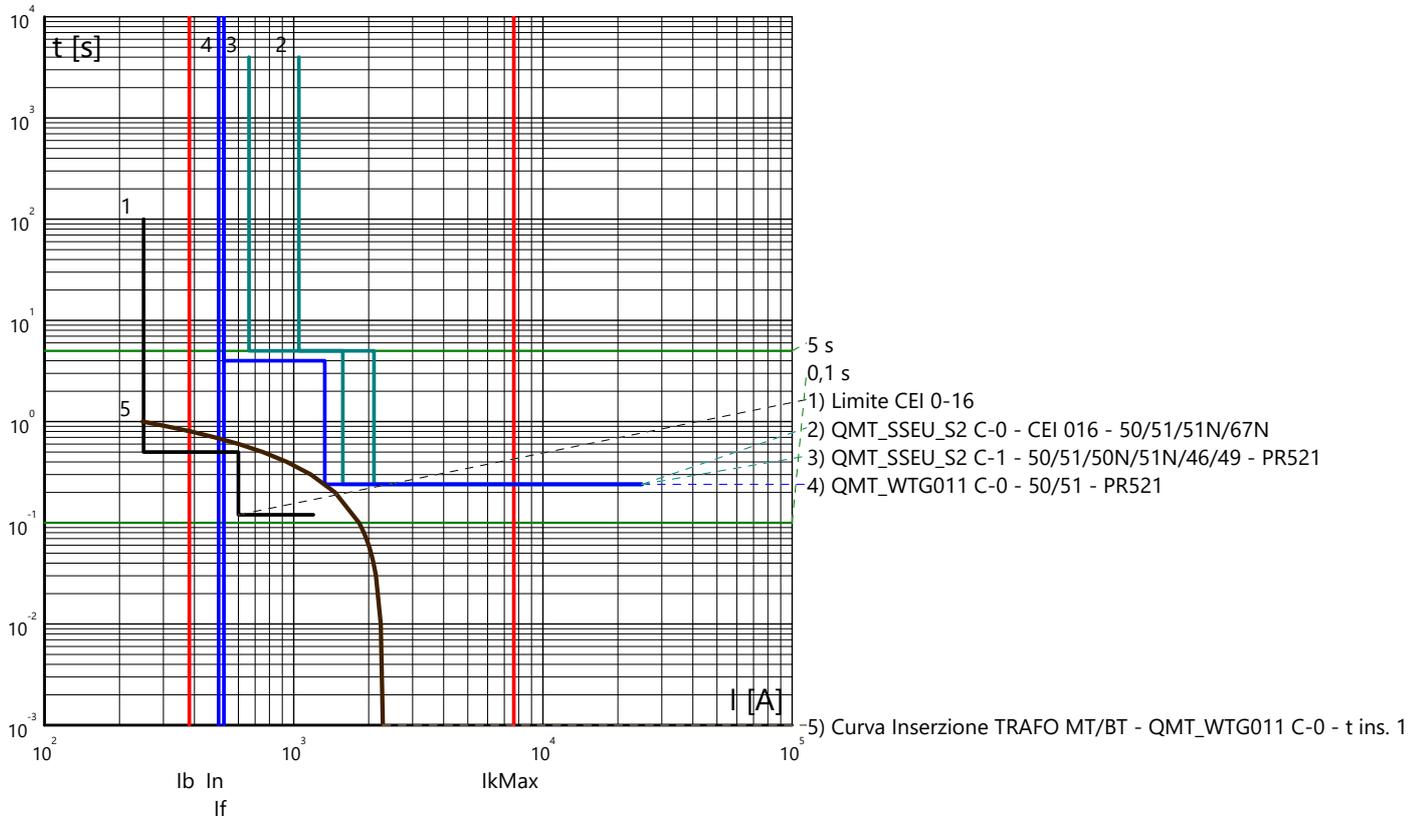
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QMT\_SSEU\_S2 C-2

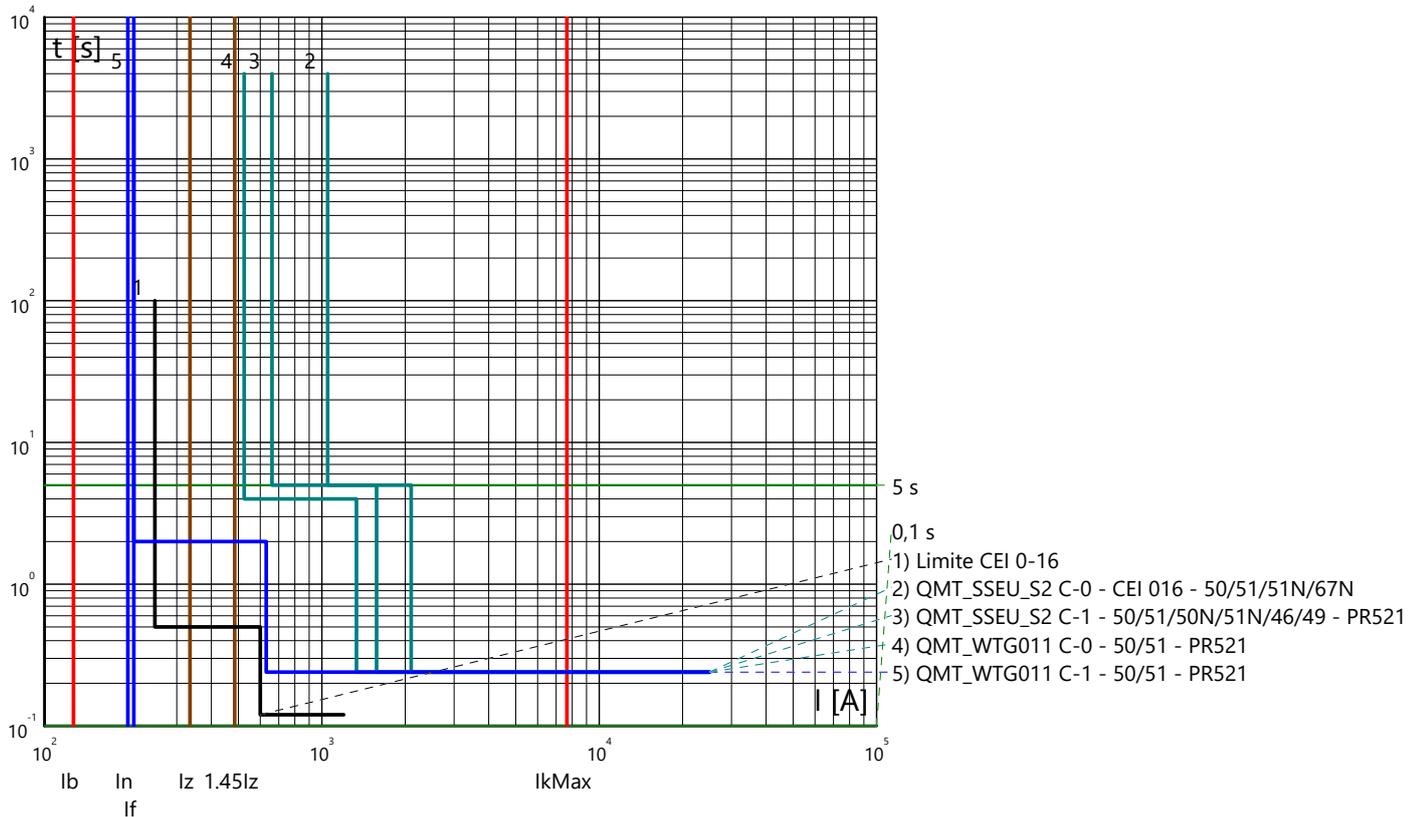


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Arrivo: QMT\_WTG011 C-0

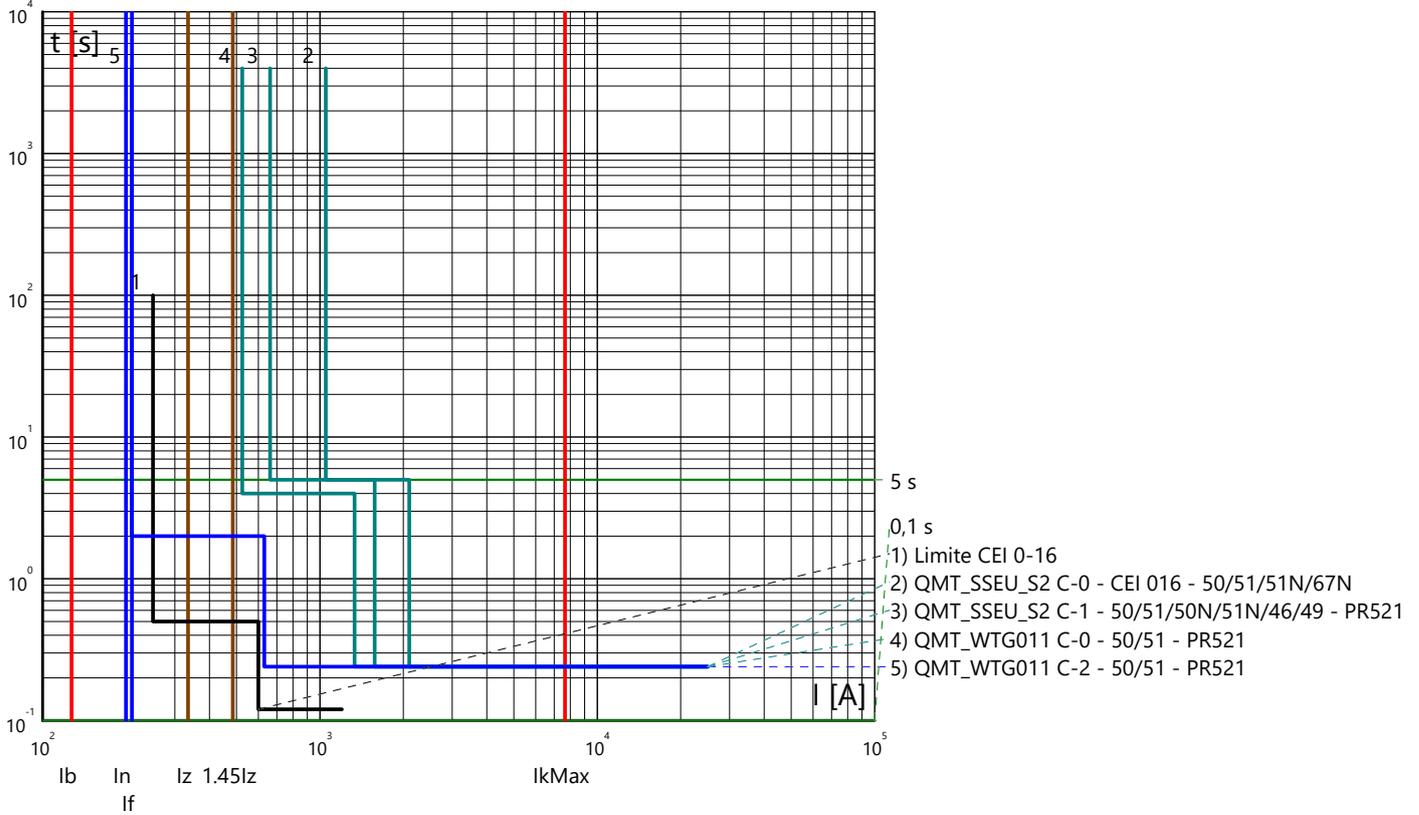


Partenza: QMT\_WTG011 C-1

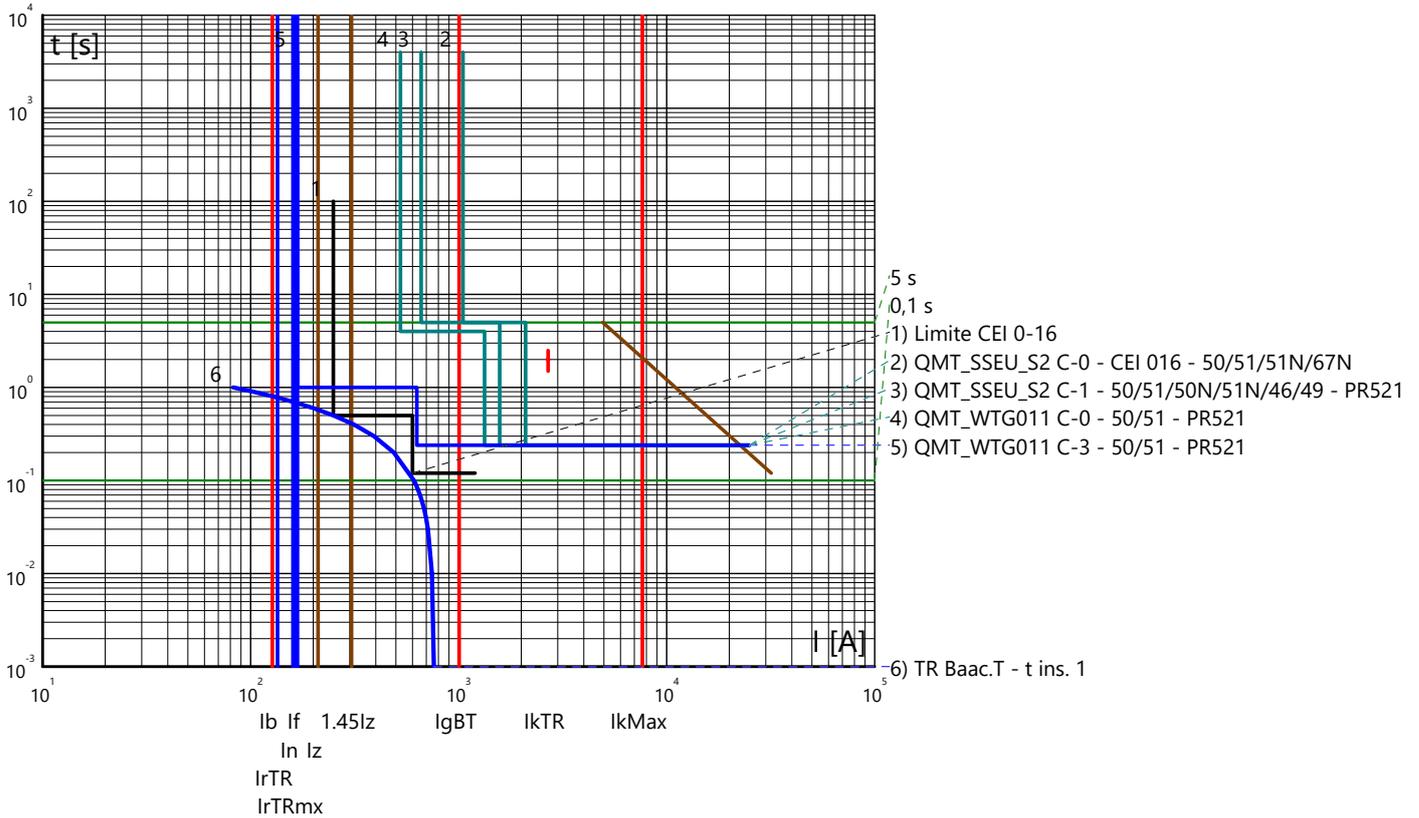


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QMT\_WTG011 C-2

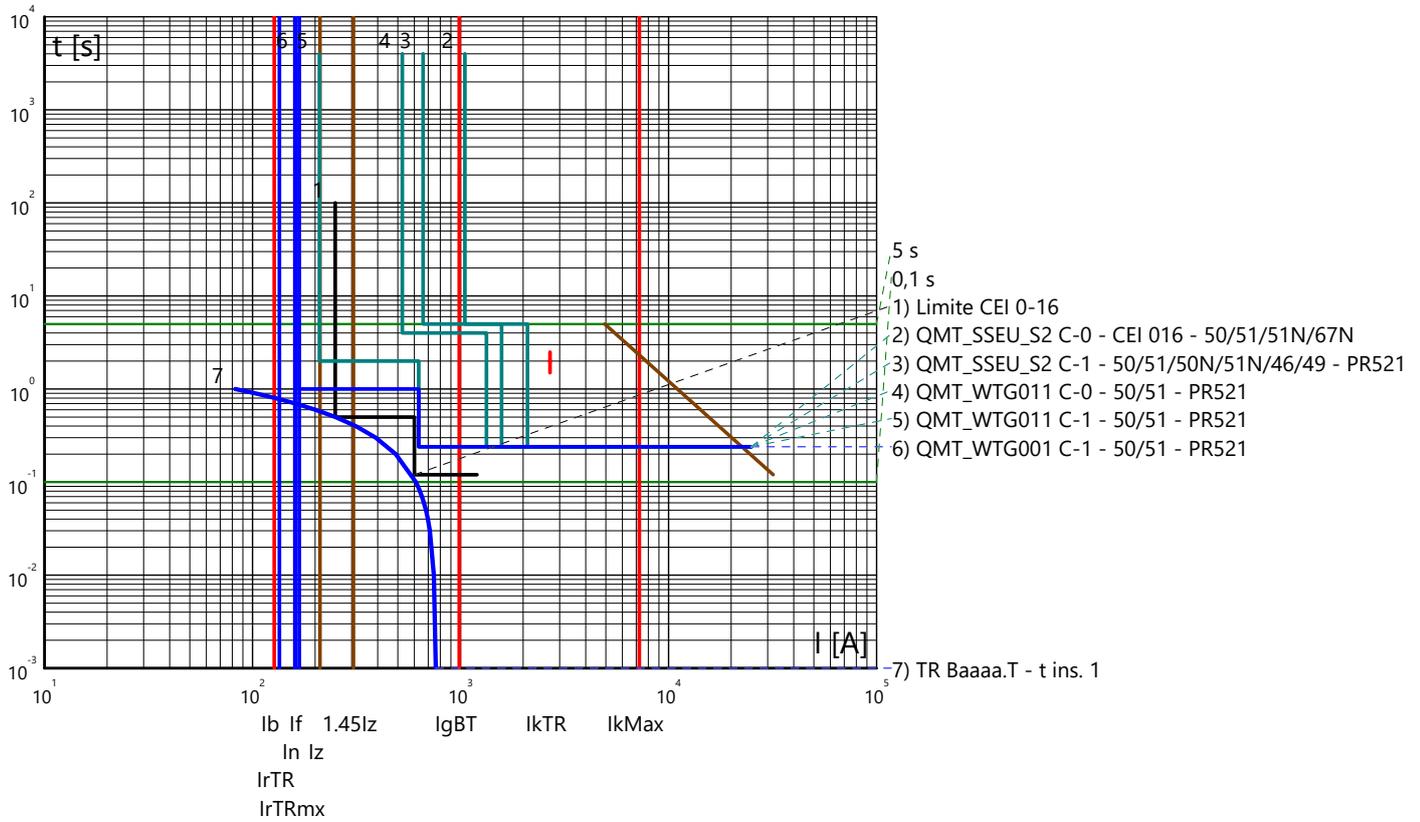


Partenza: QMT\_WTG011 C-3



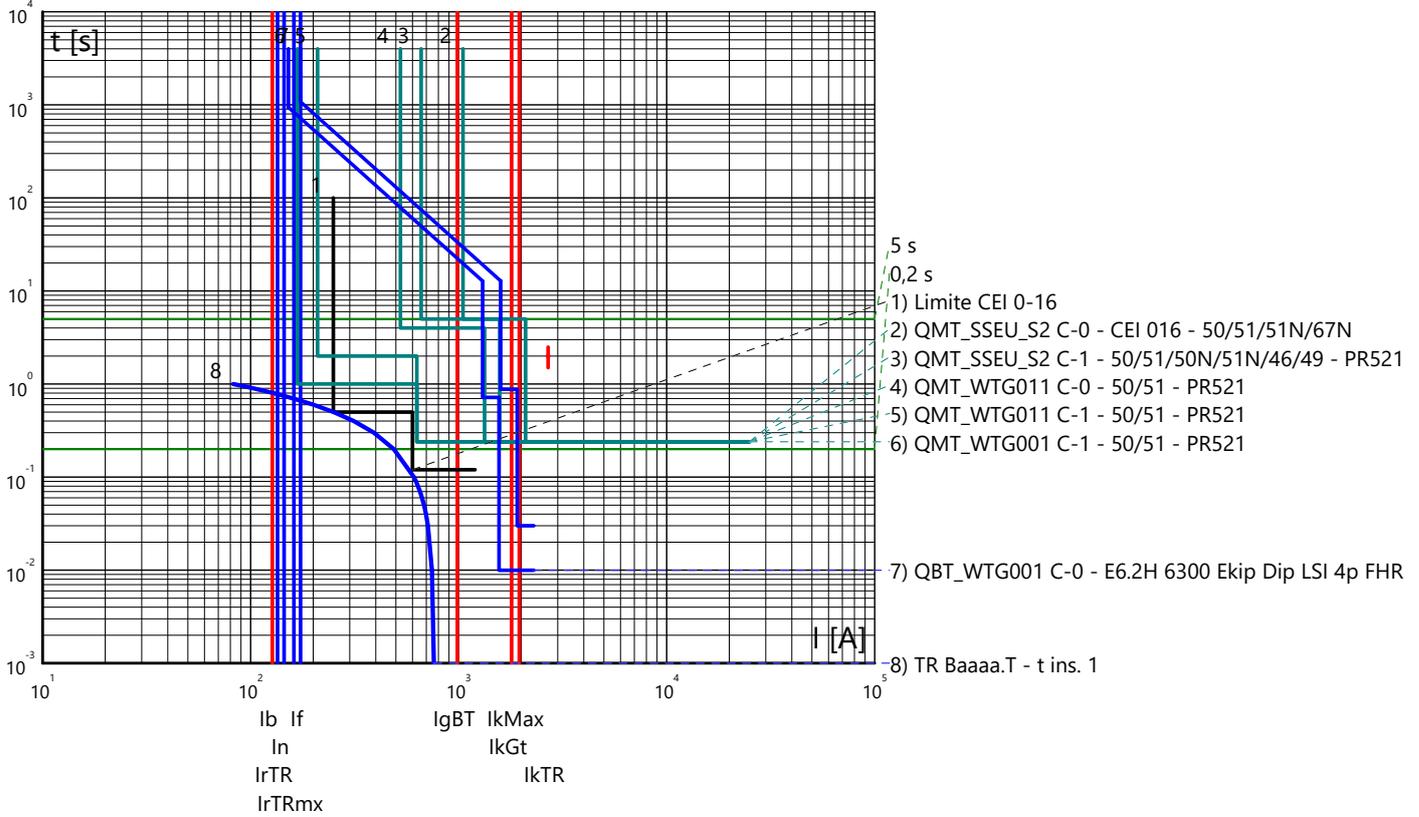
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QMT\_WTG001 C-1

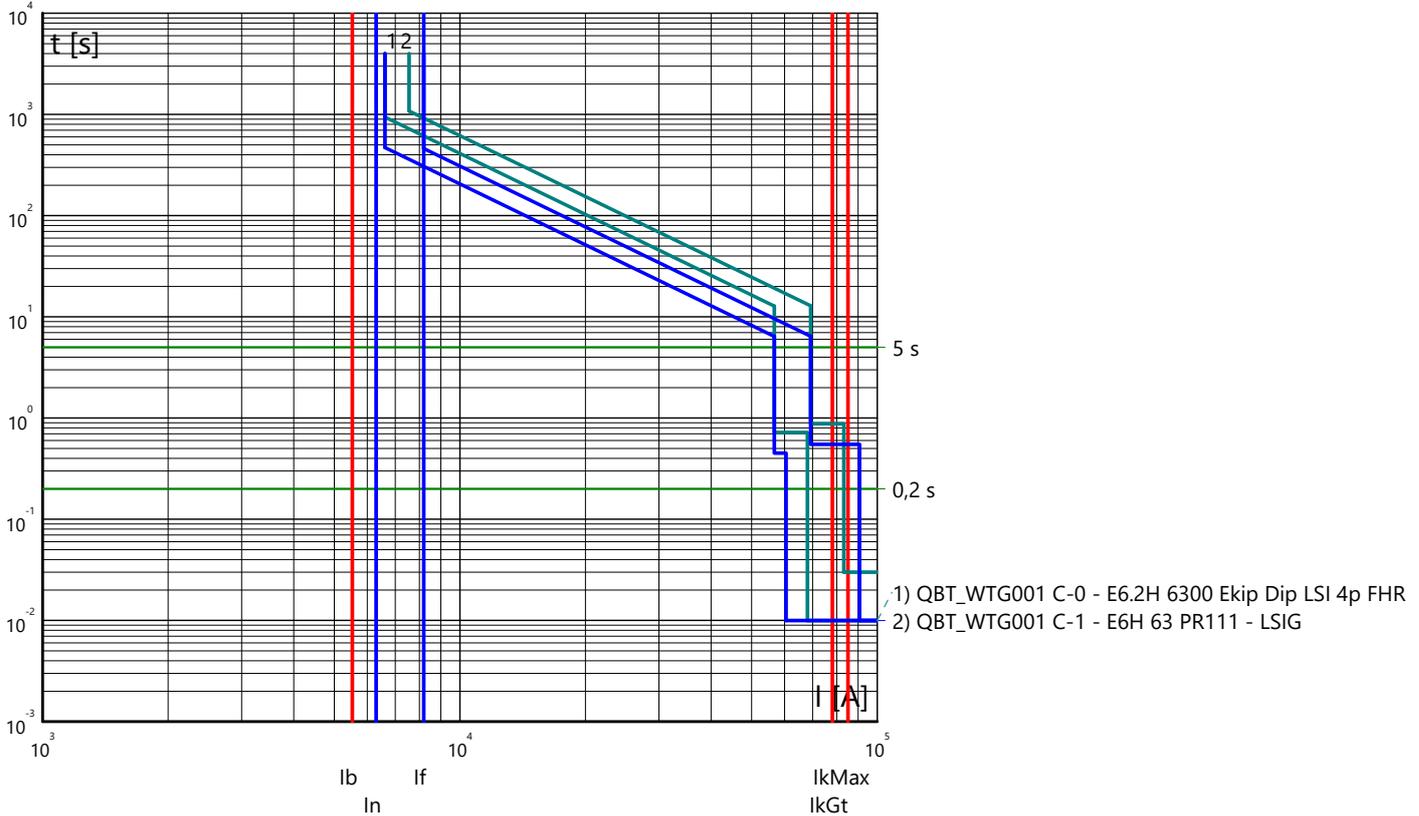


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG001 C-0

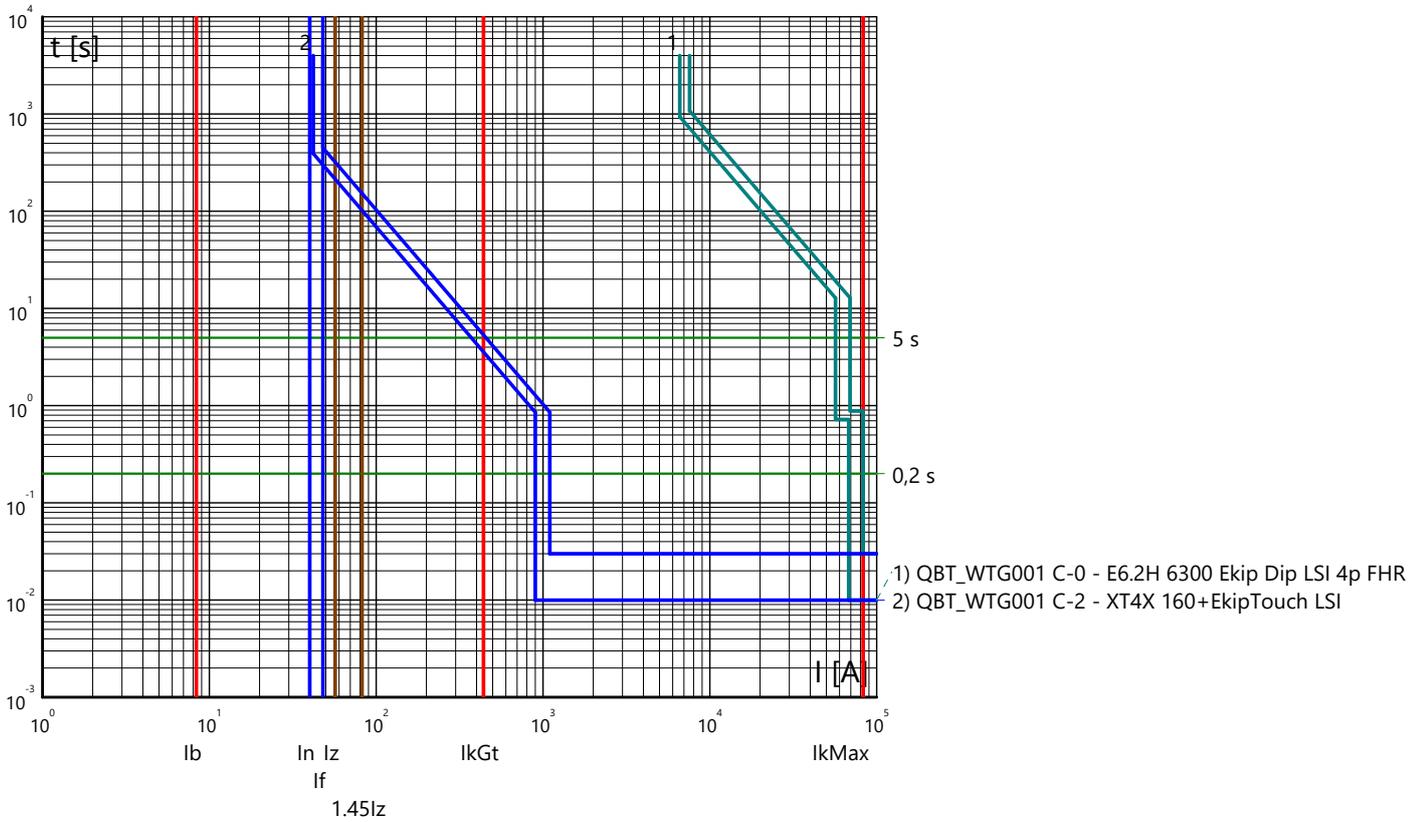


Partenza: QBT\_WTG001 C-1

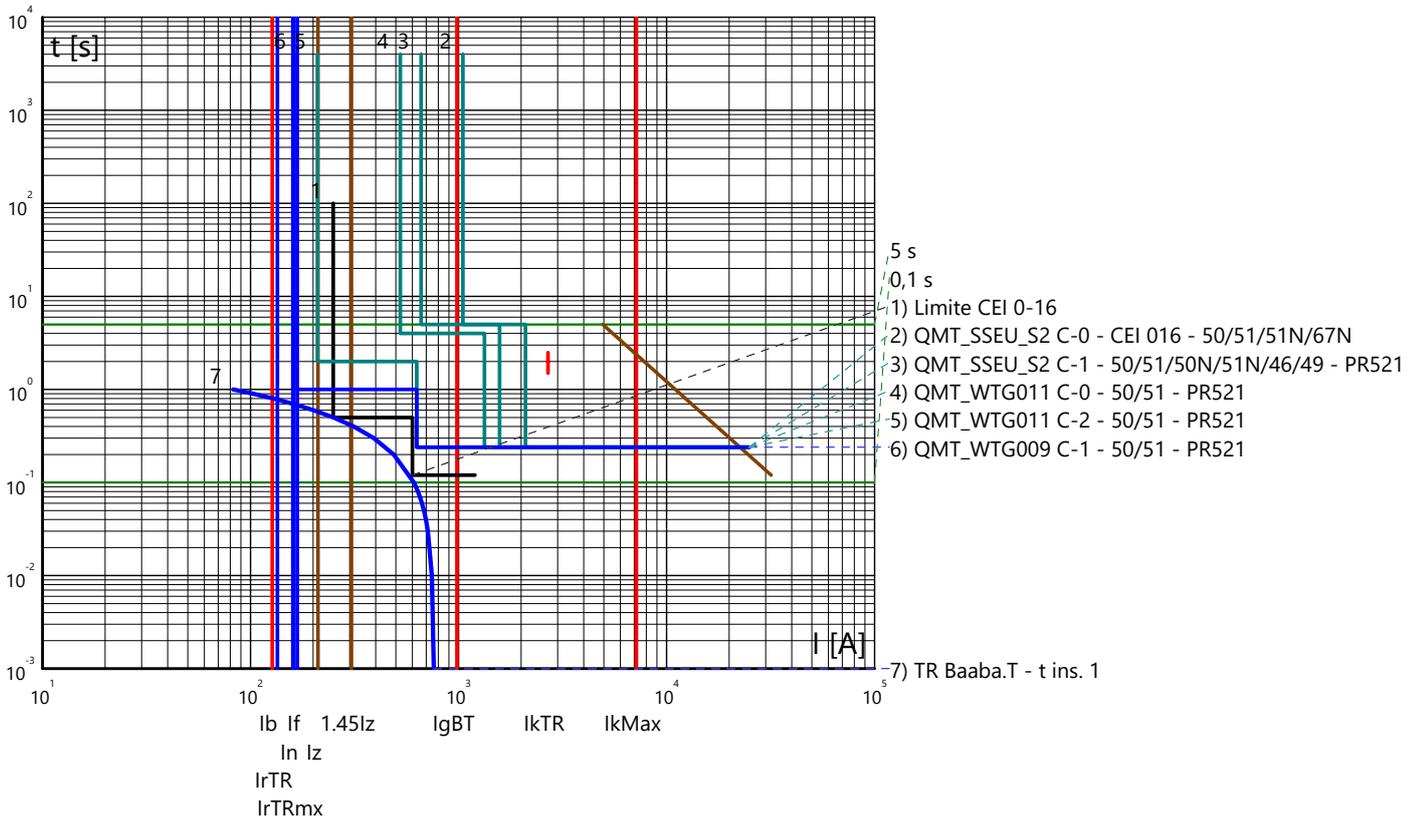


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QBT\_WTG001 C-2

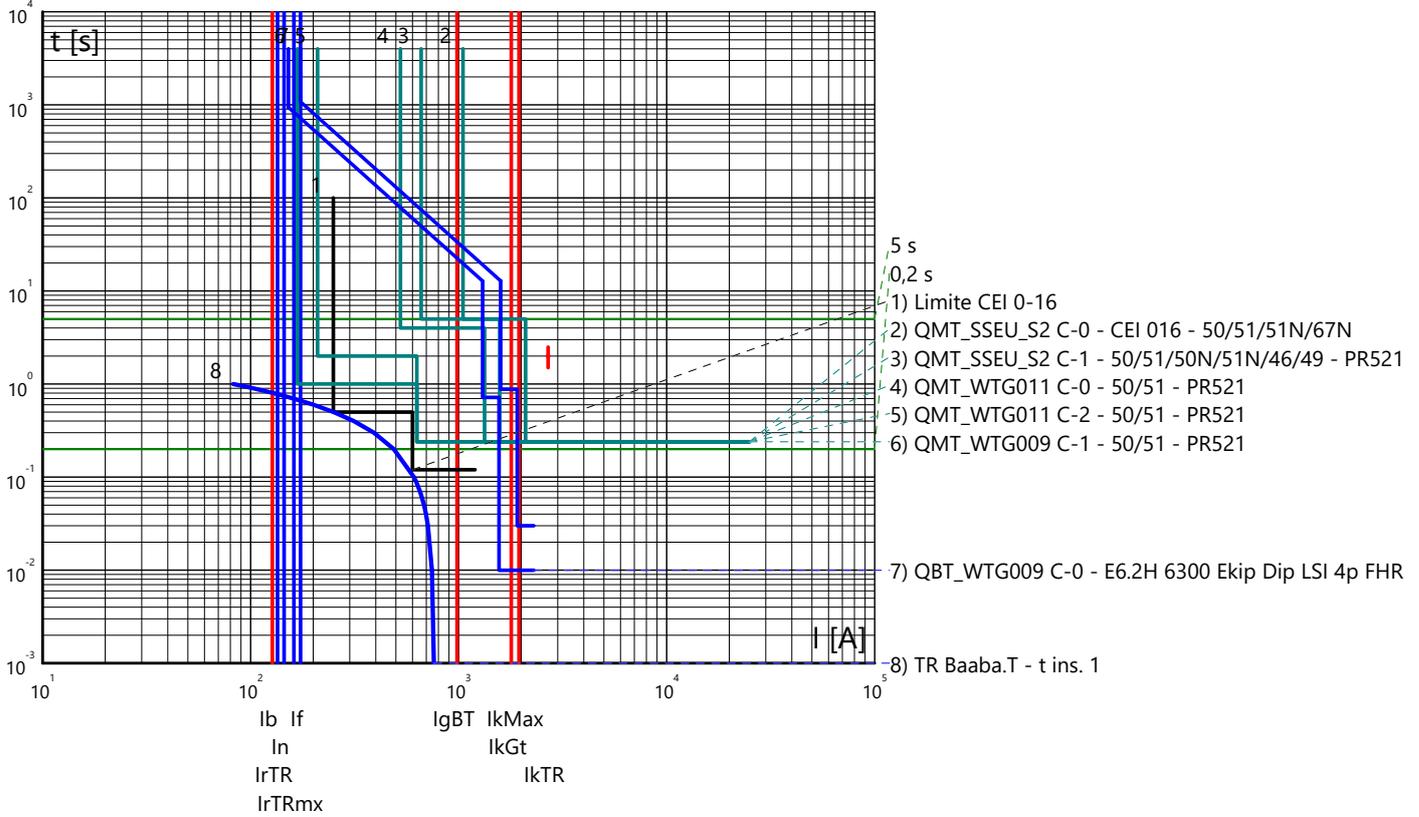


Partenza: QMT\_WTG009 C-1

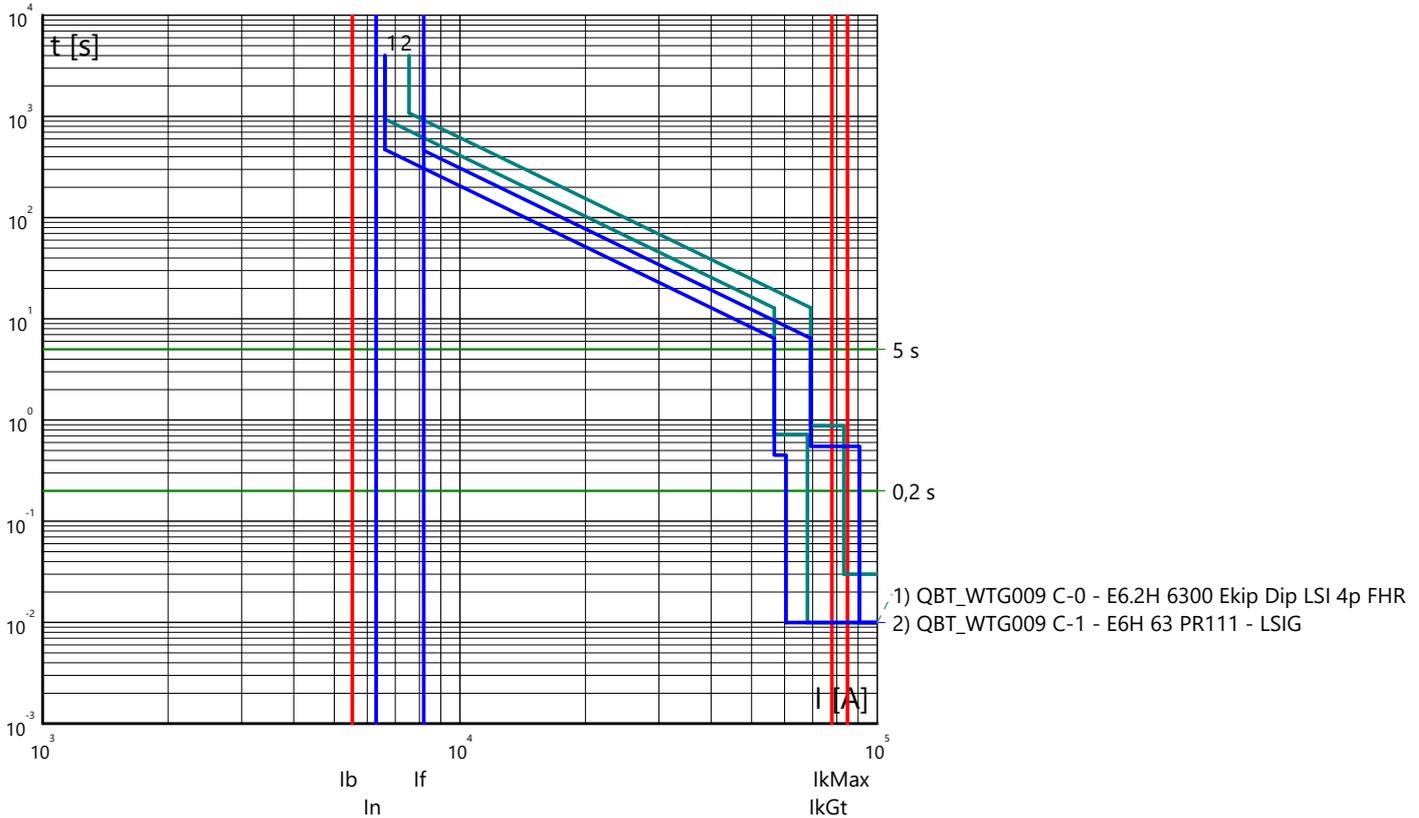


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG009 C-0

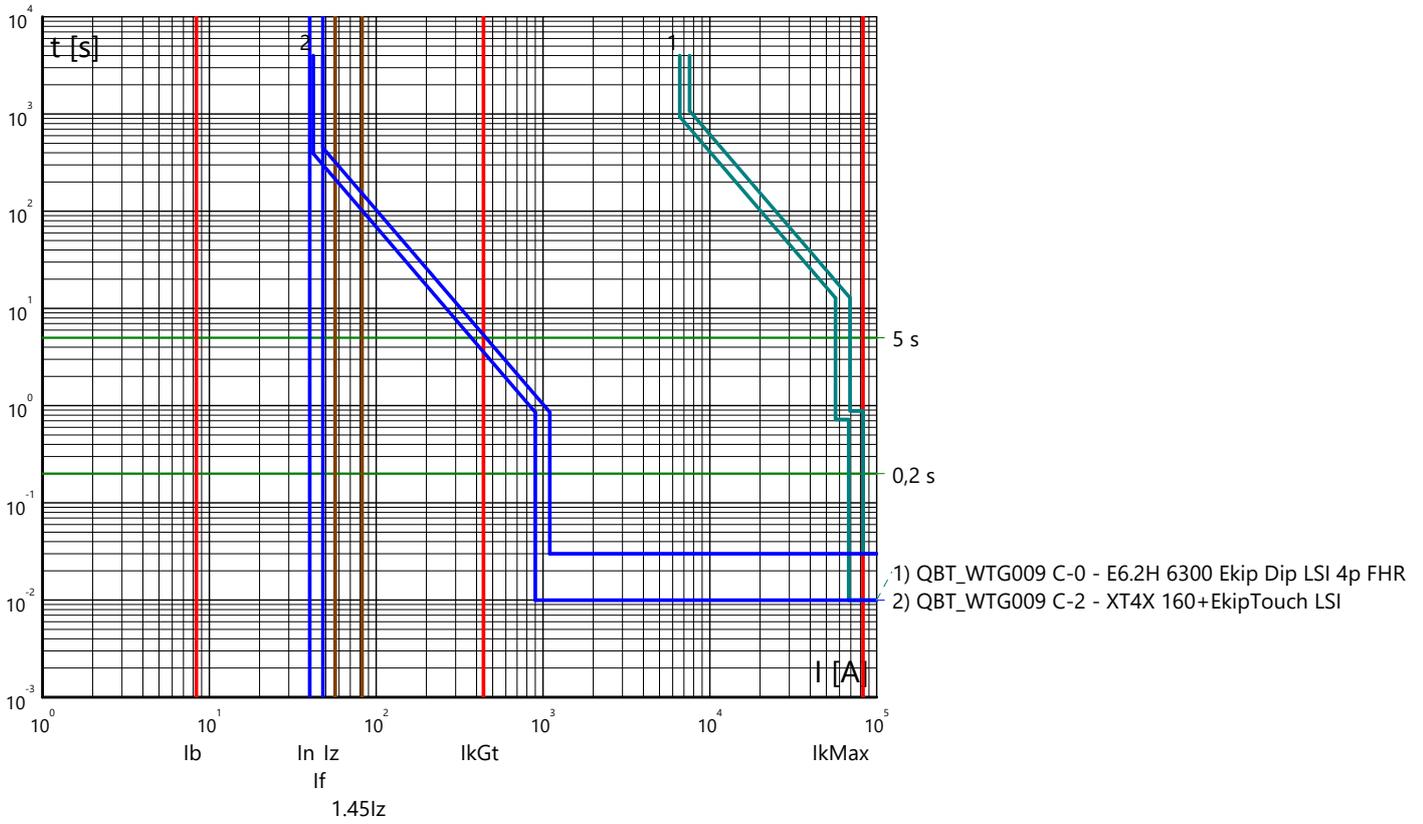


Partenza: QBT\_WTG009 C-1



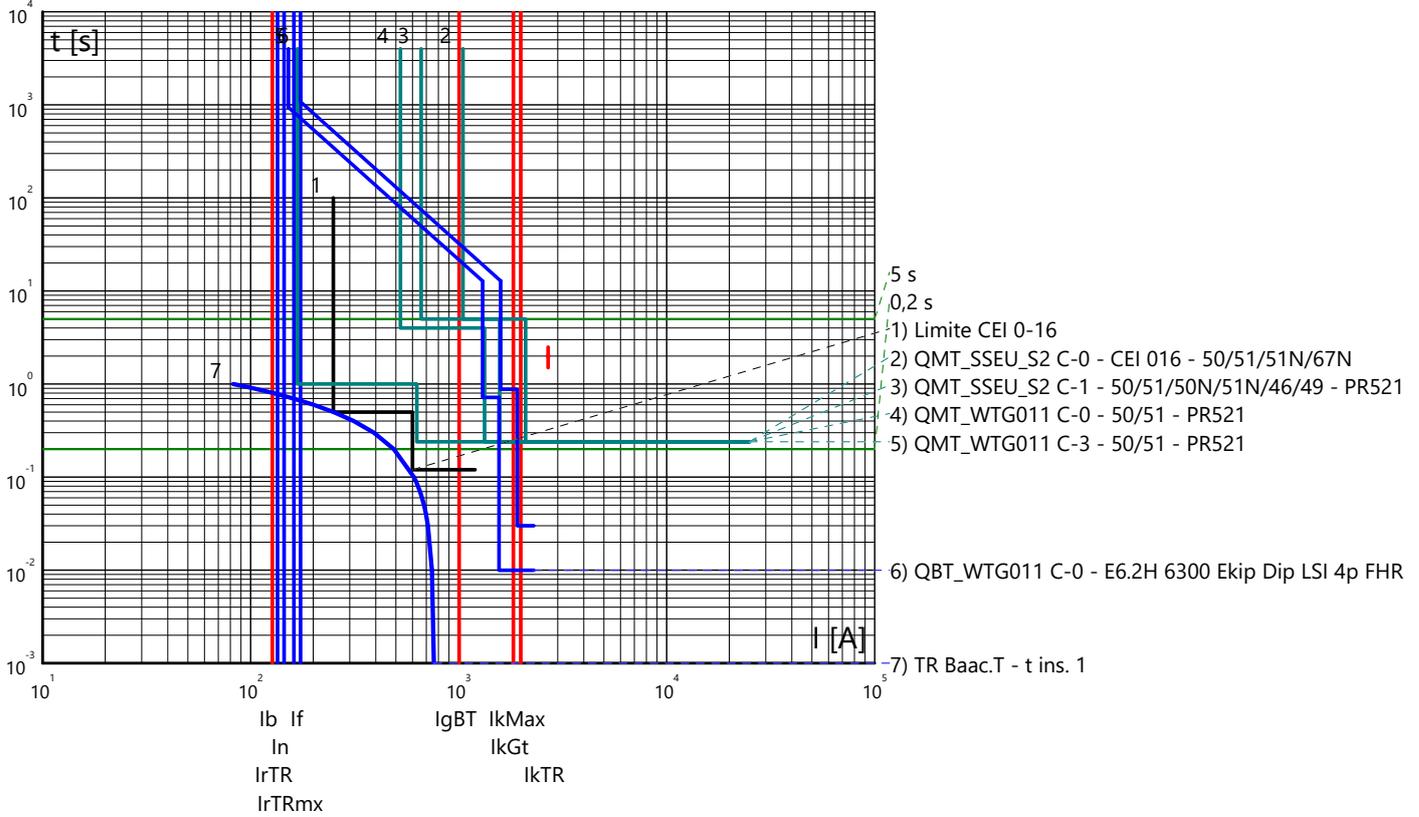
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QBT\_WTG009 C-2

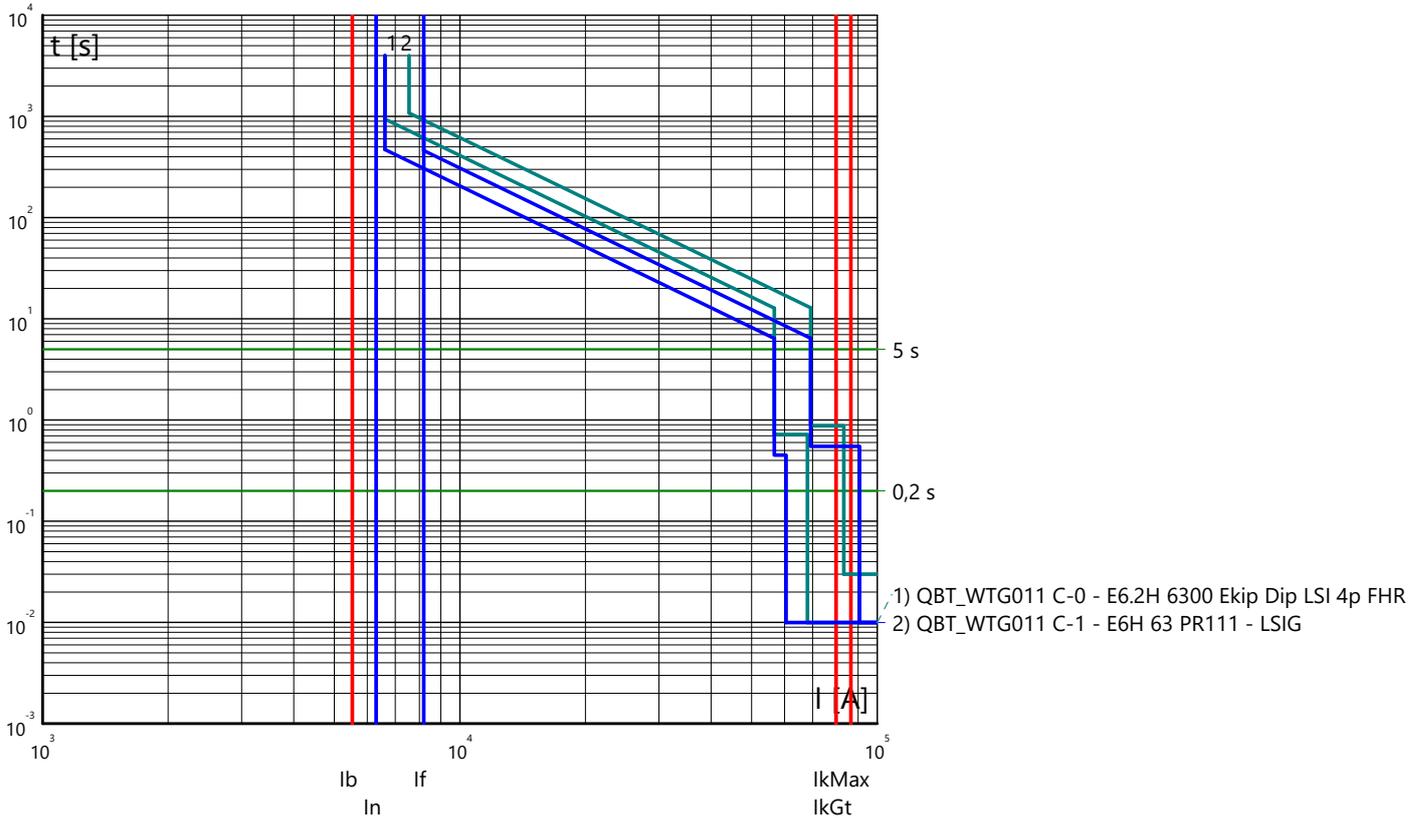


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG011 C-0

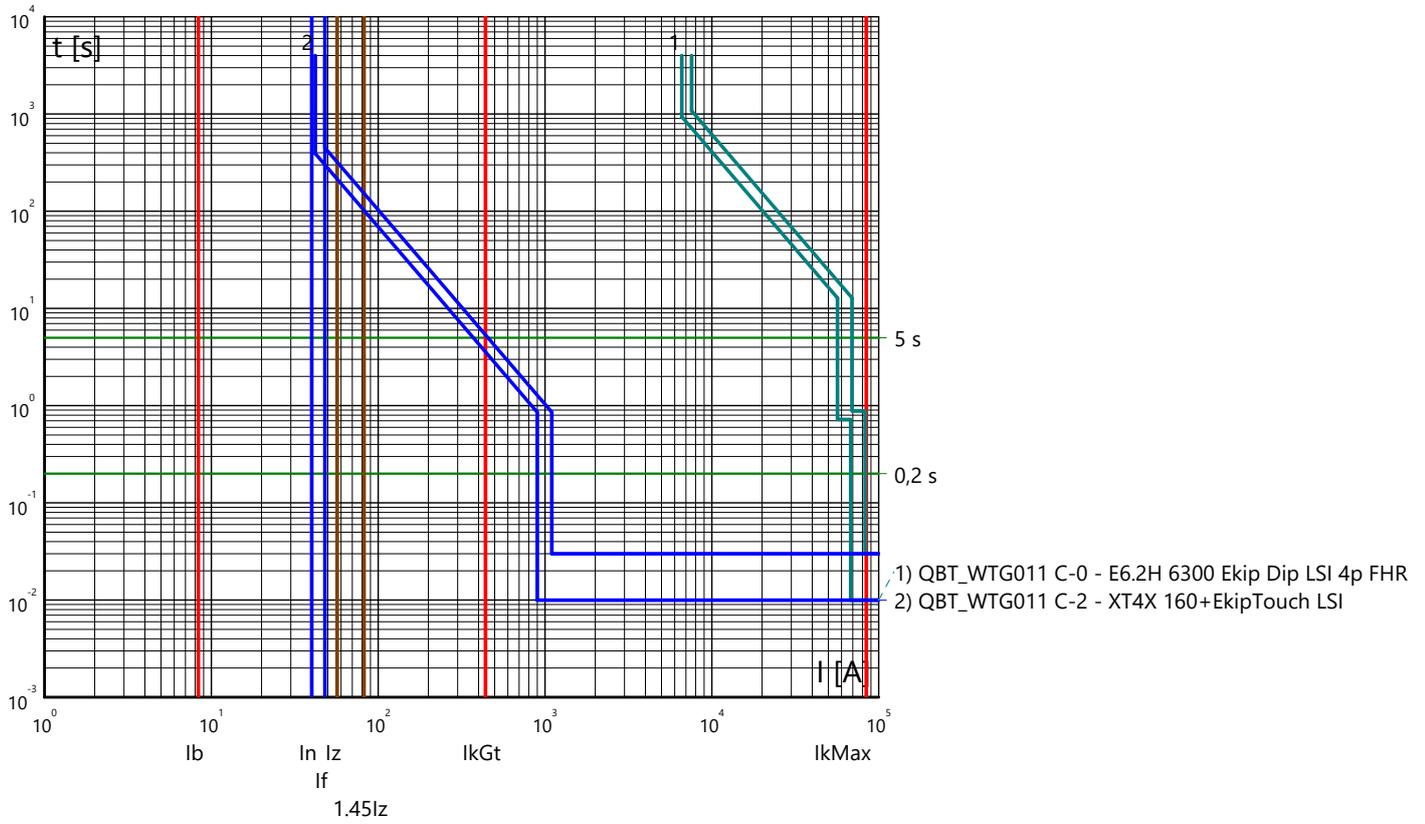


Partenza: QBT\_WTG011 C-1



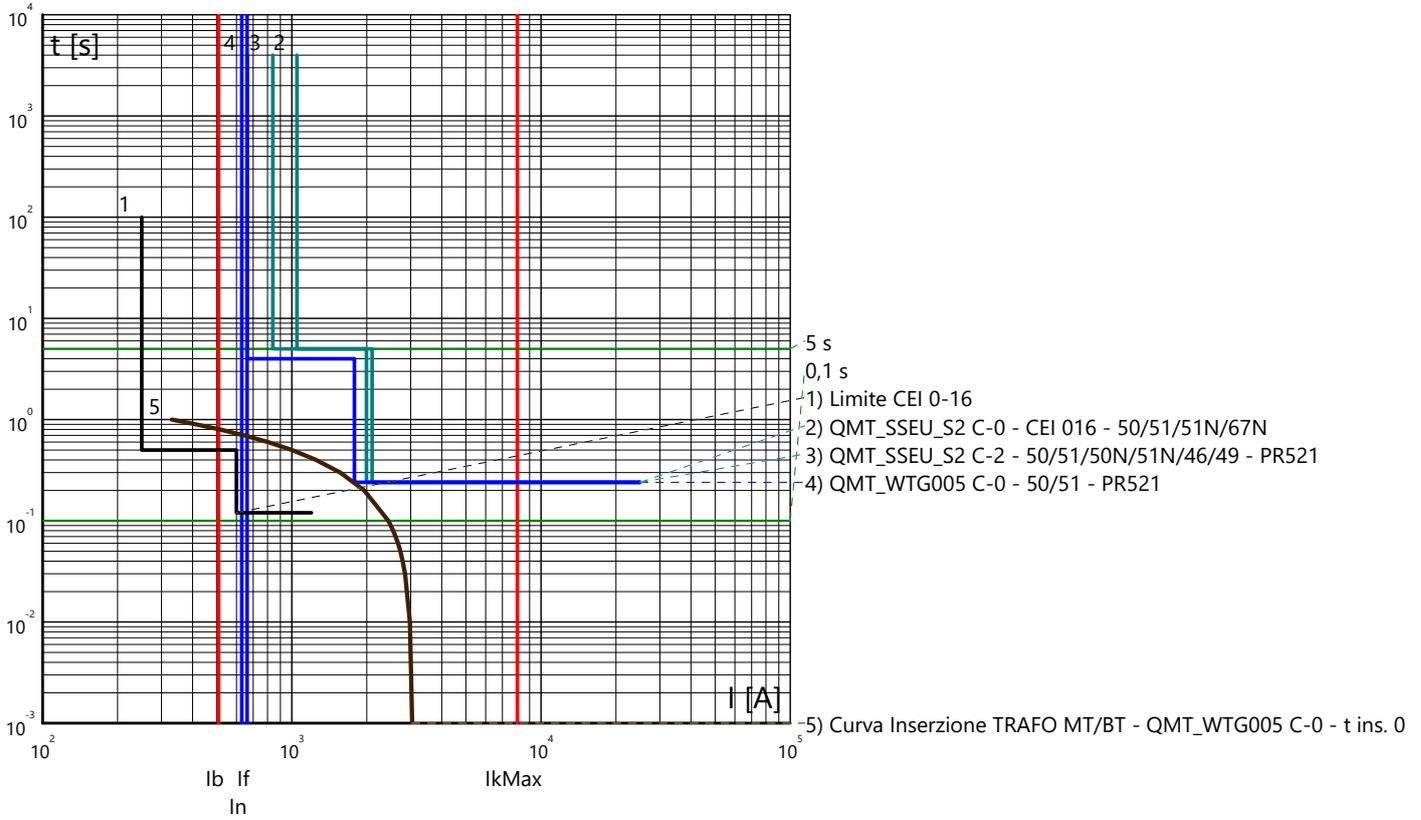
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QBT\_WTG011 C-2

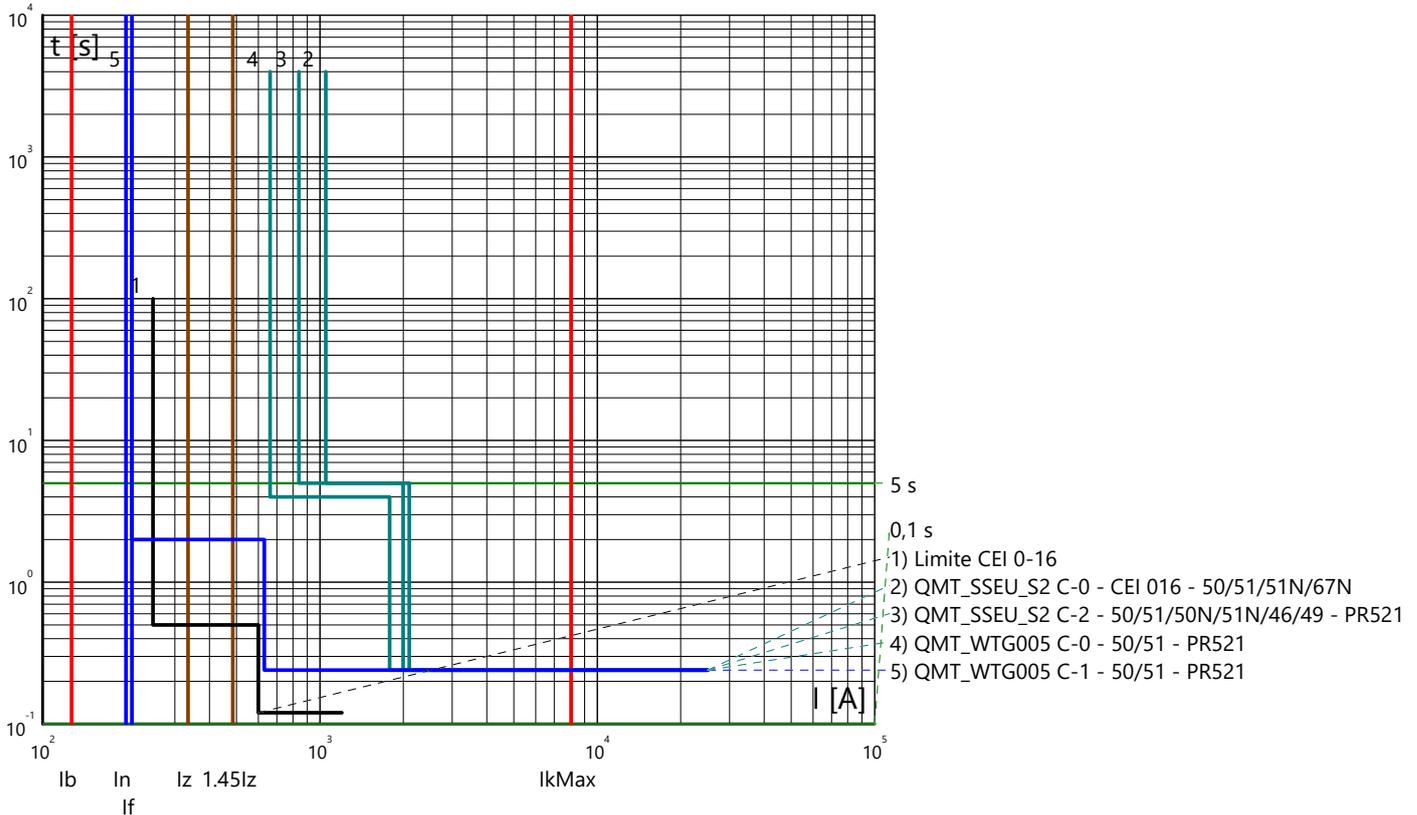


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Arrivo: QMT\_WTG005 C-0

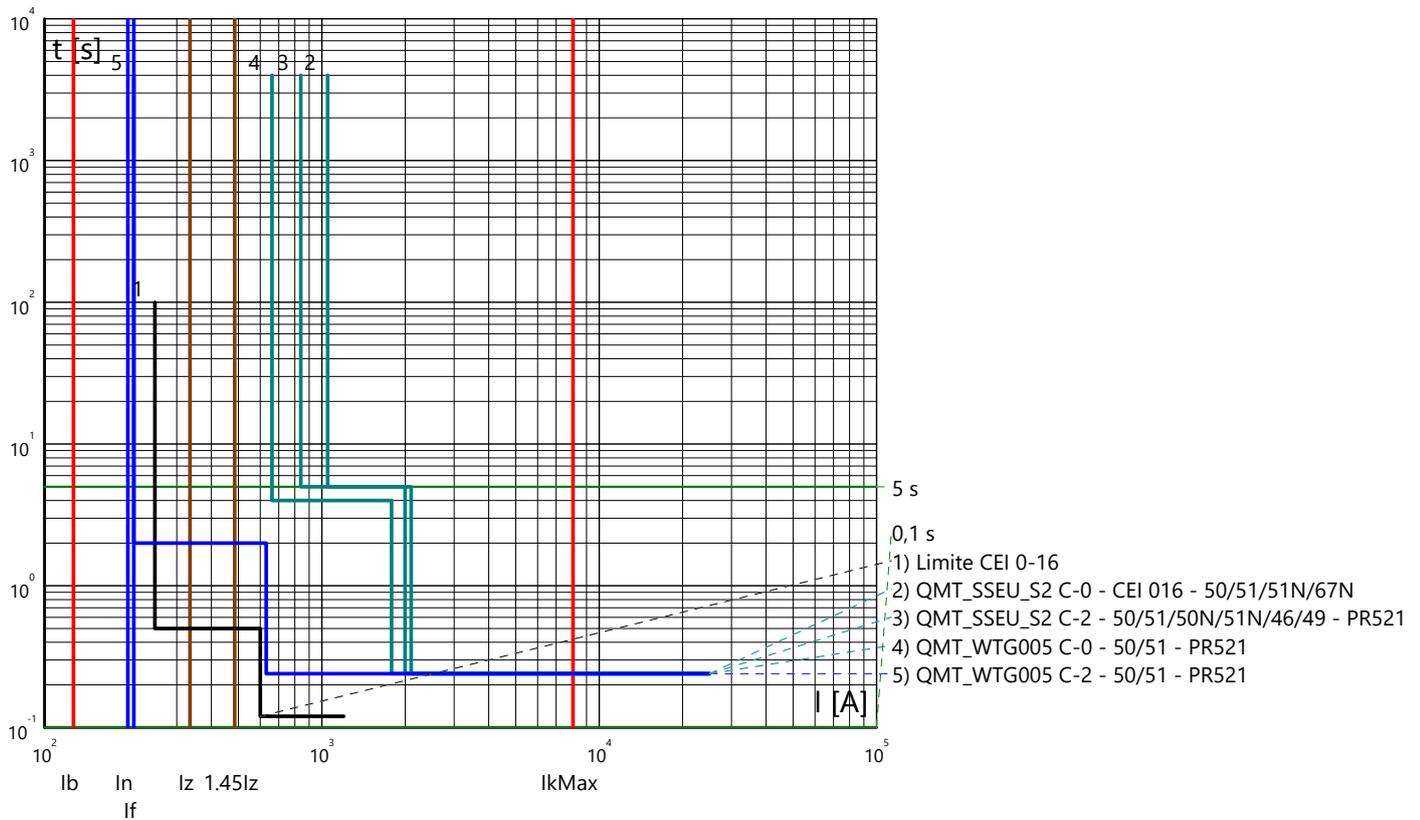


Partenza: QMT\_WTG005 C-1

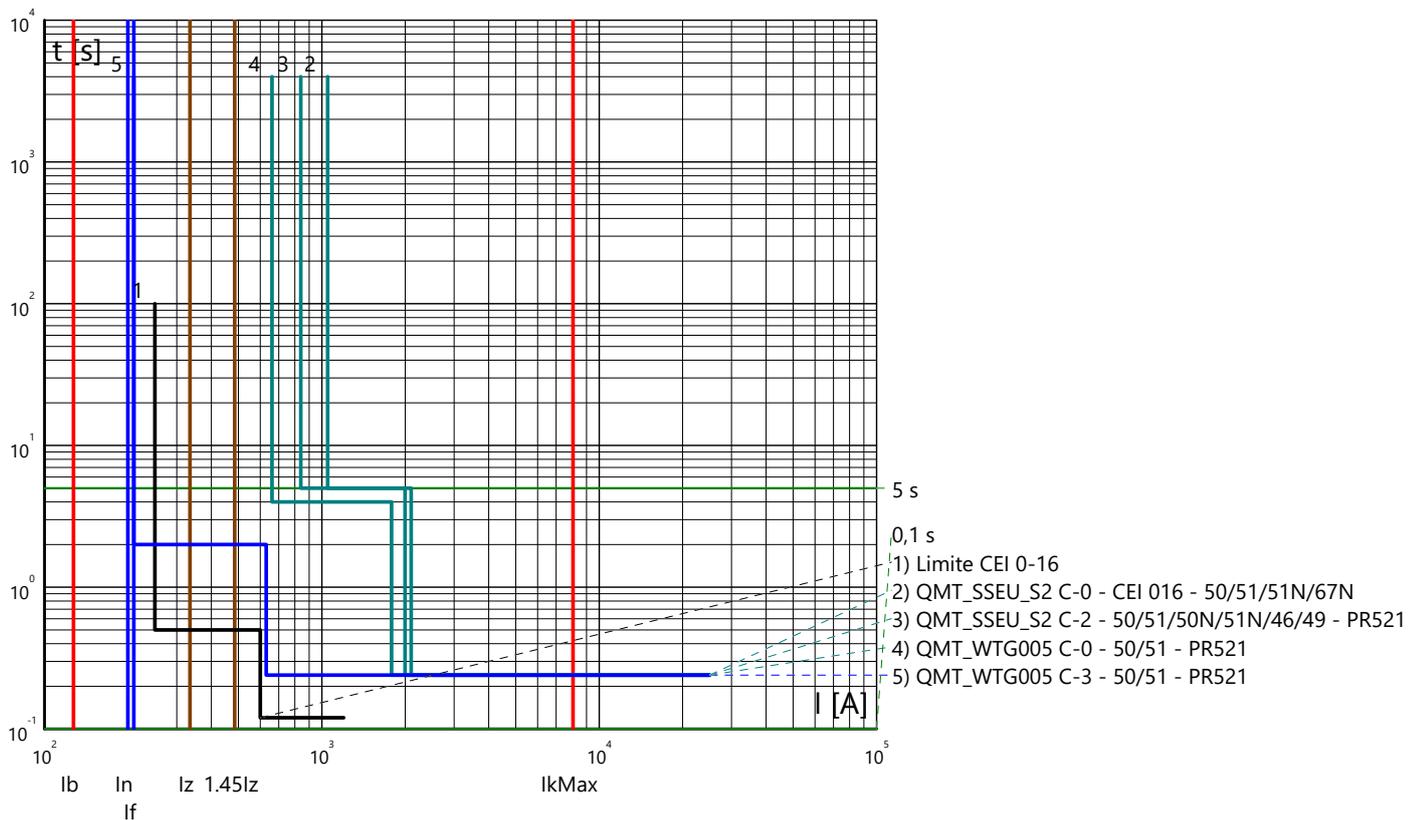


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QMT\_WTG005 C-2

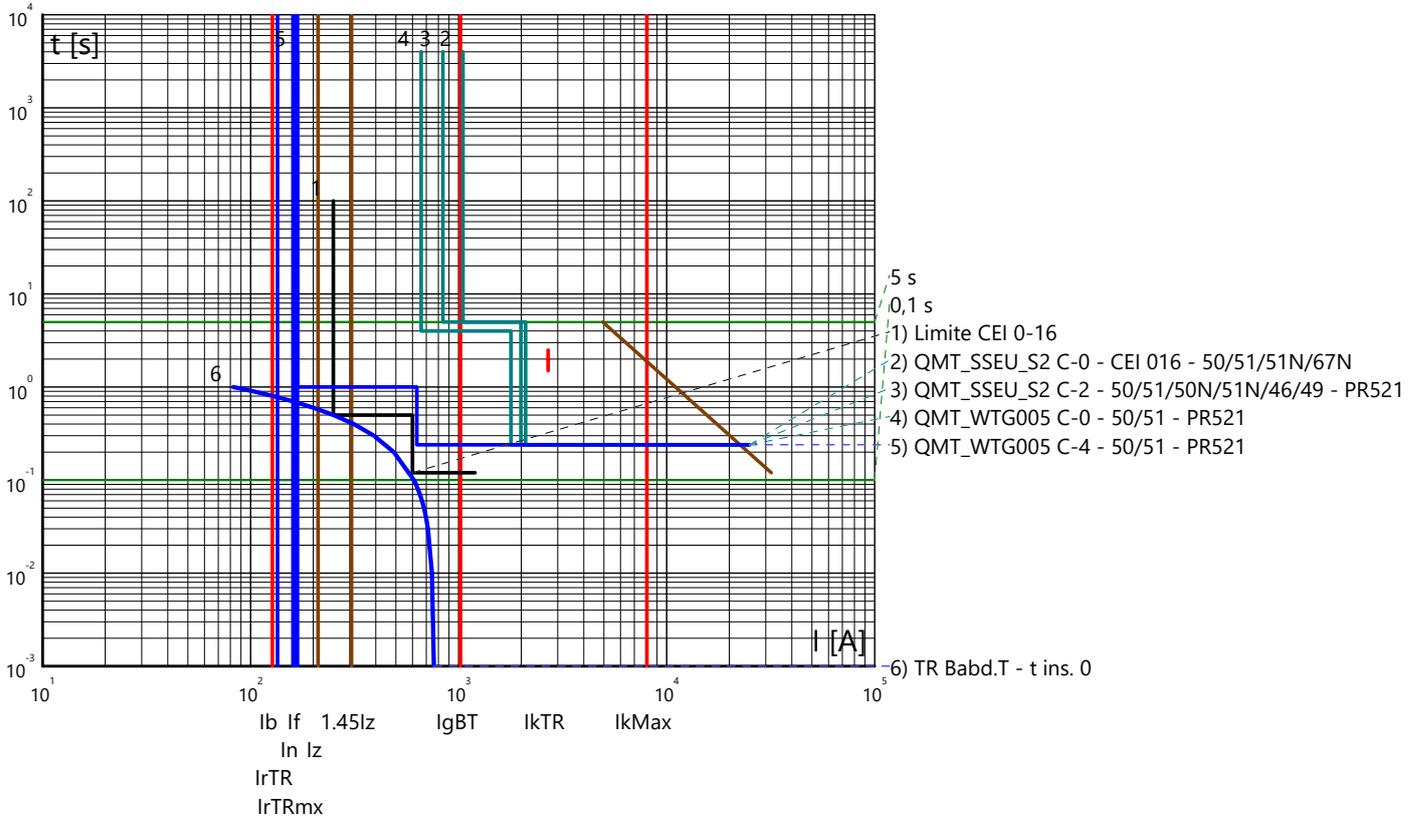


Partenza: QMT\_WTG005 C-3

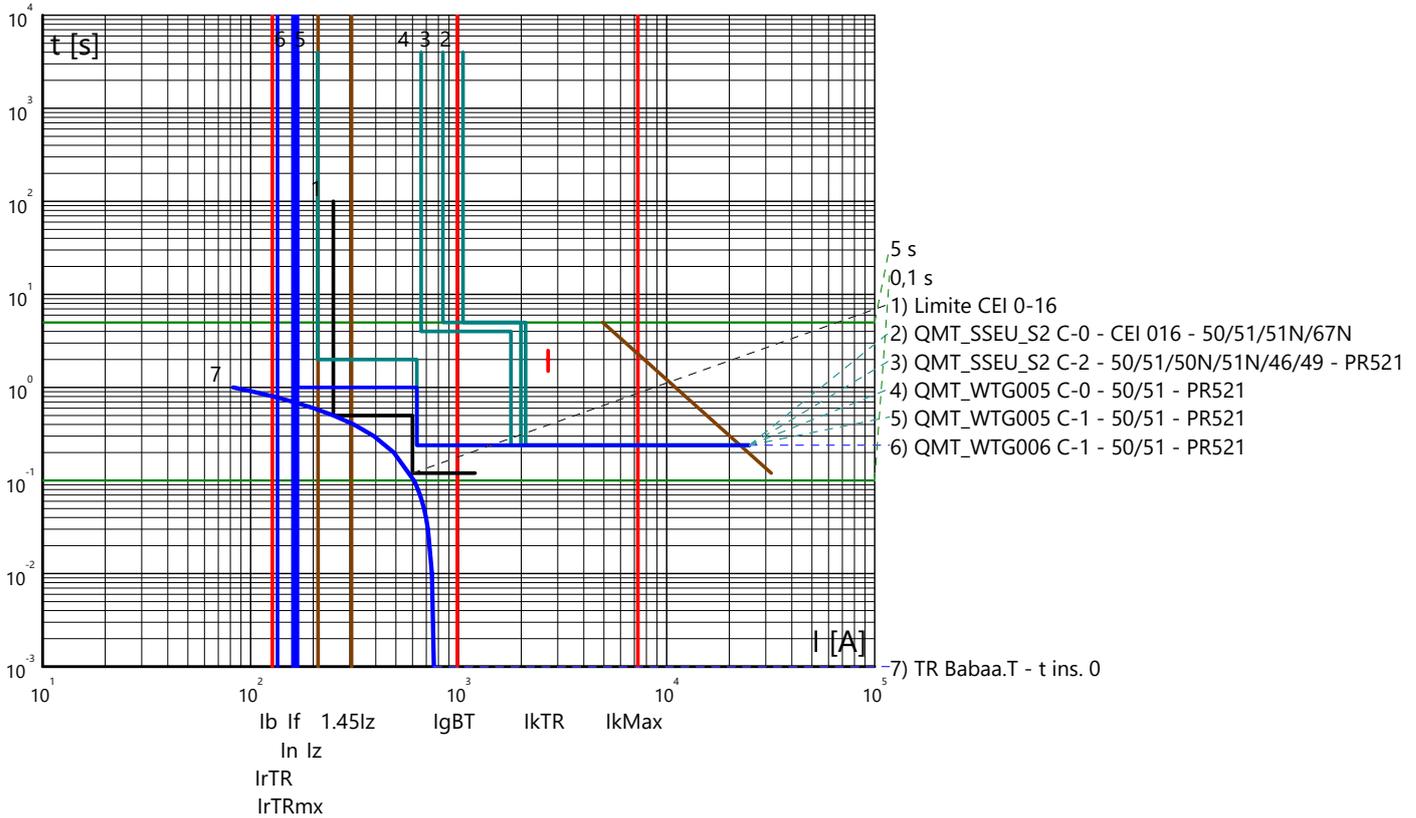


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Partenza: QMT\_WTG005 C-4

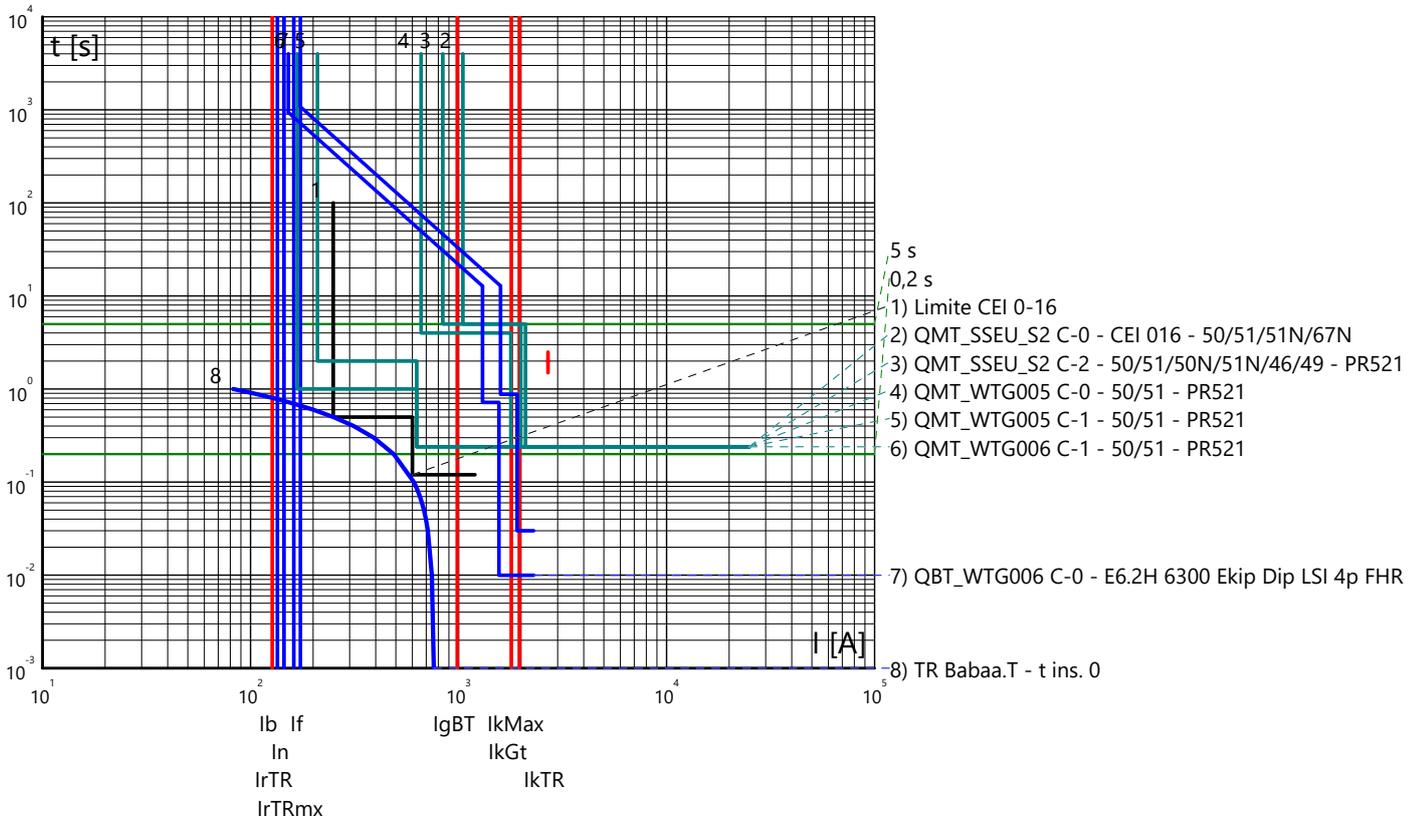


Partenza: QMT\_WTG006 C-1

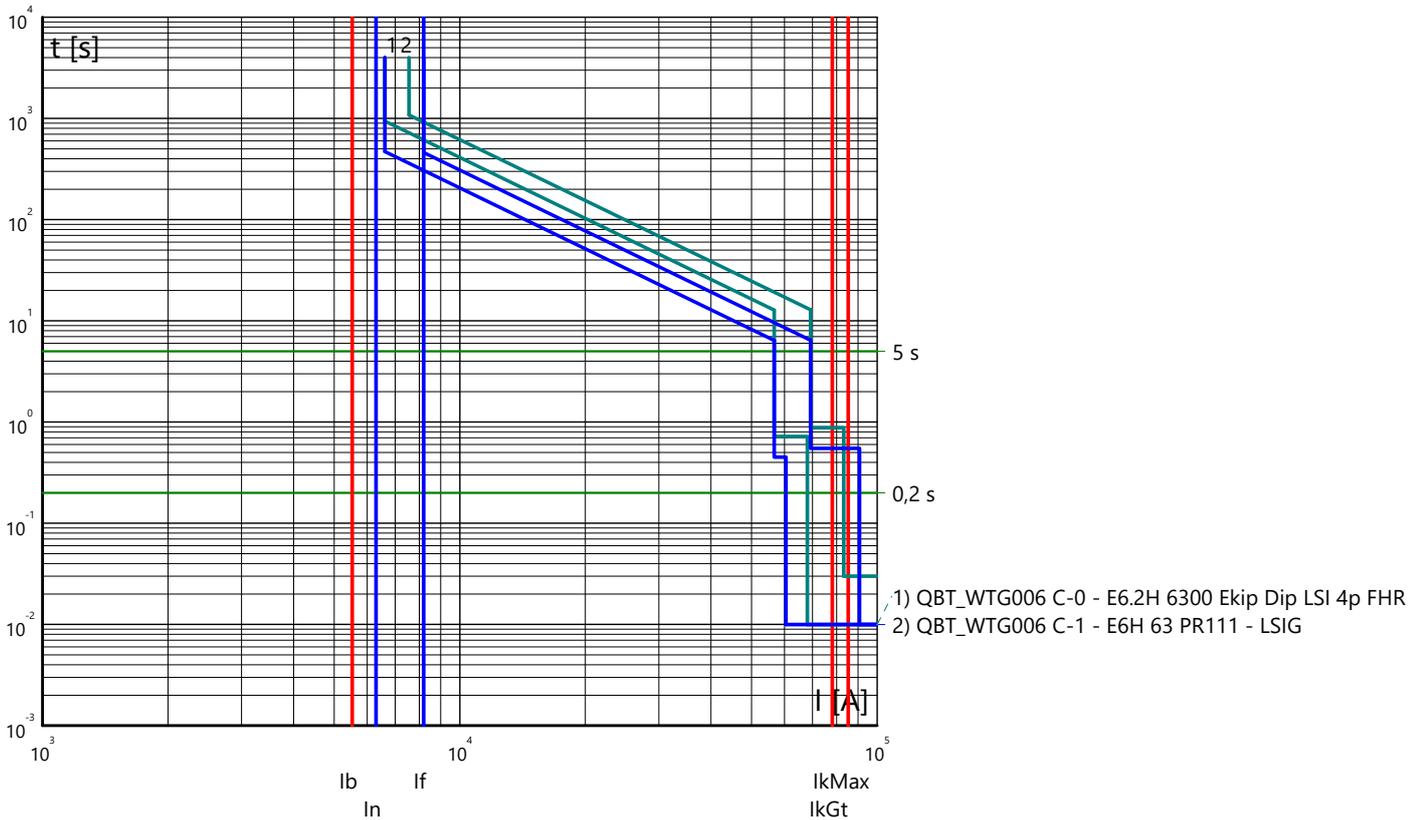


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG006 C-0



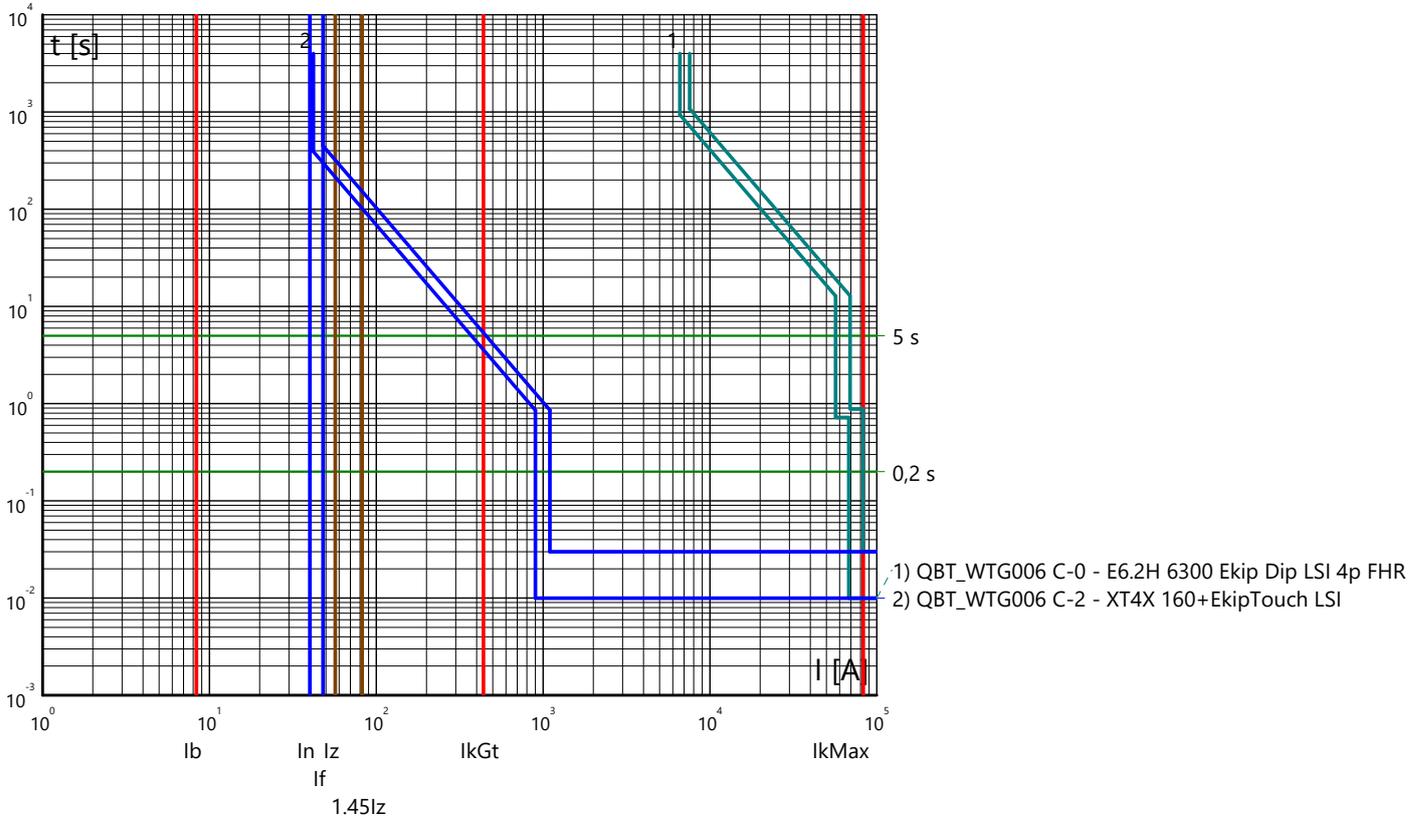
Partenza: QBT\_WTG006 C-1



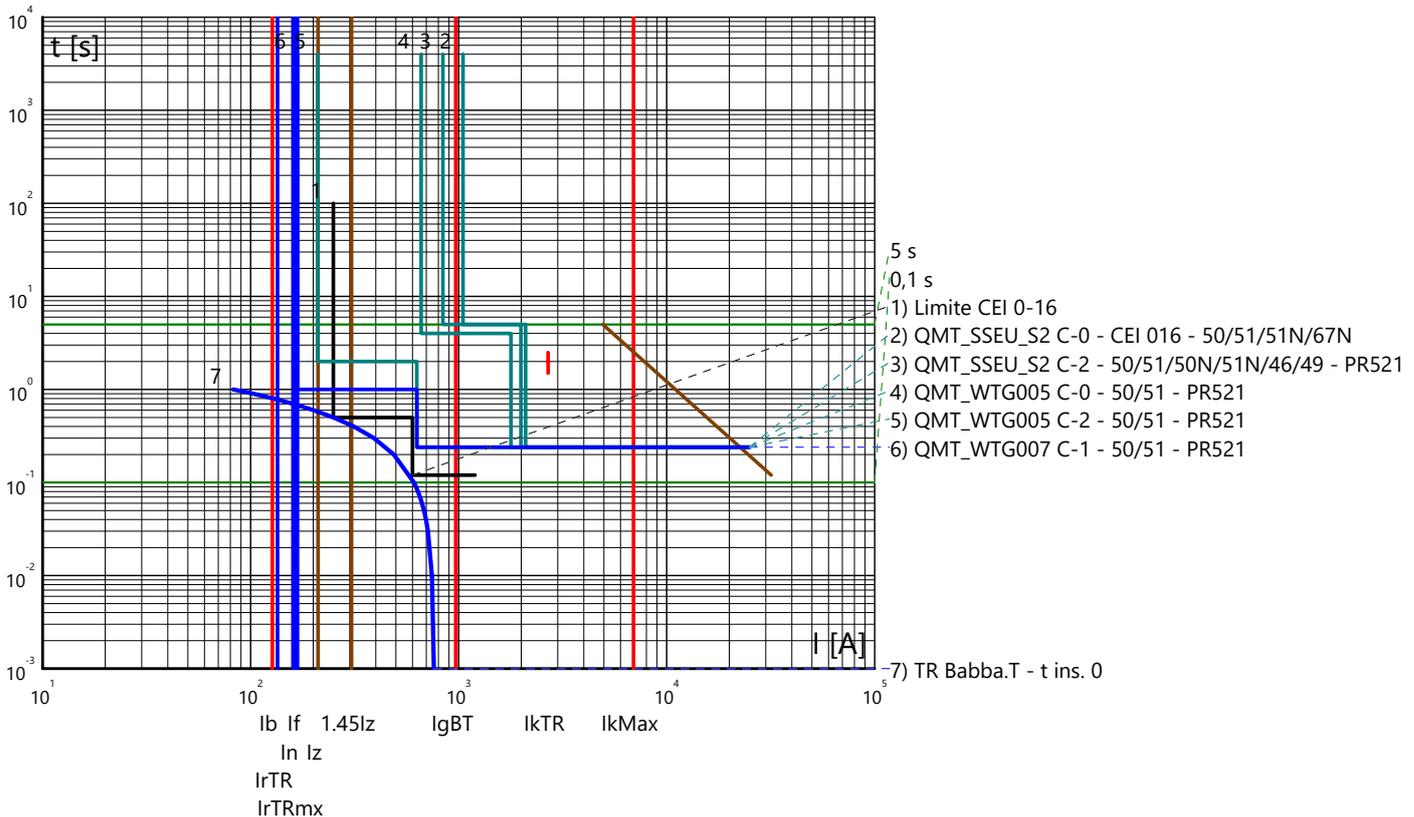
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).

Quadro:

Partenza: QBT\_WTG006 C-2

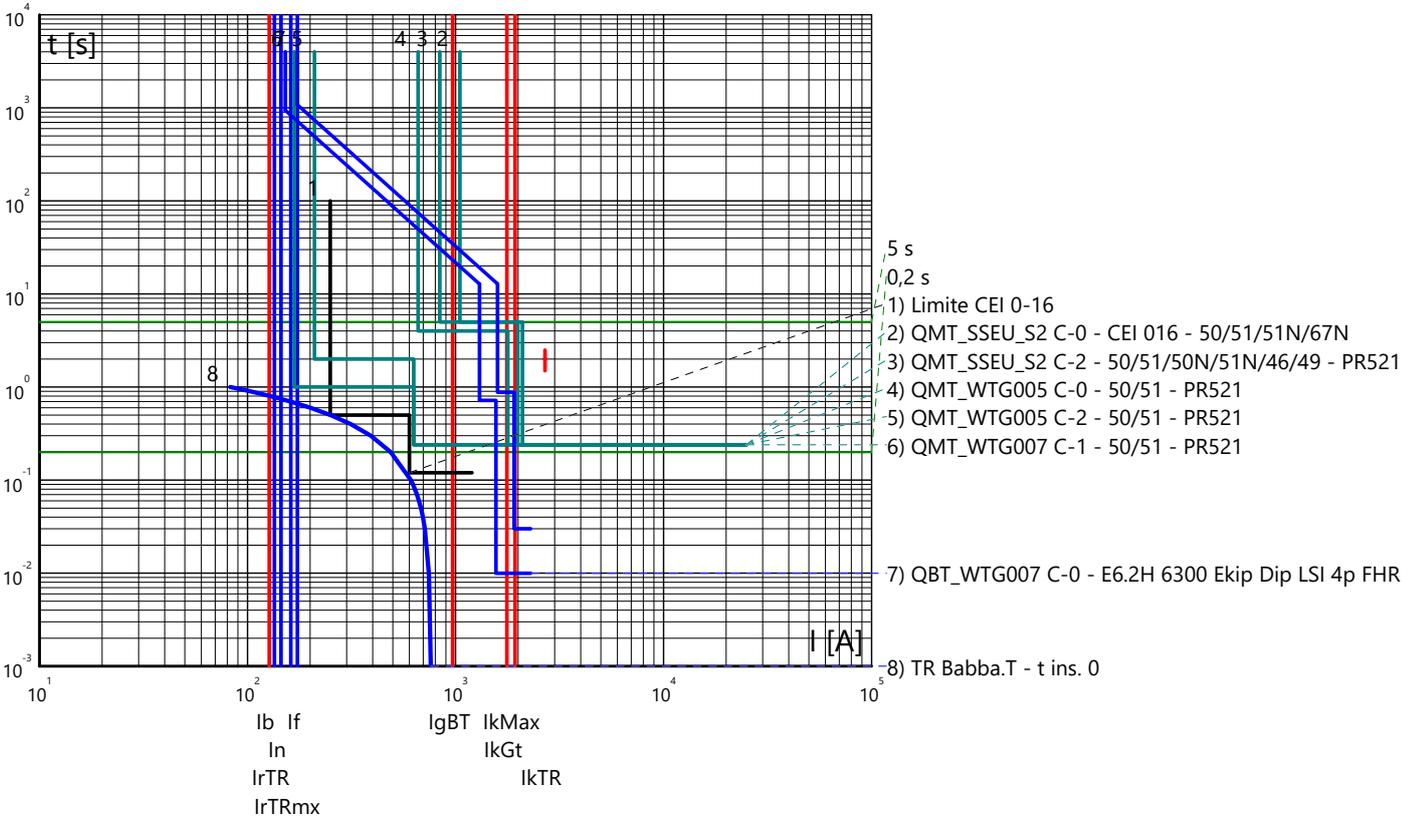


Partenza: QMT\_WTG007 C-1

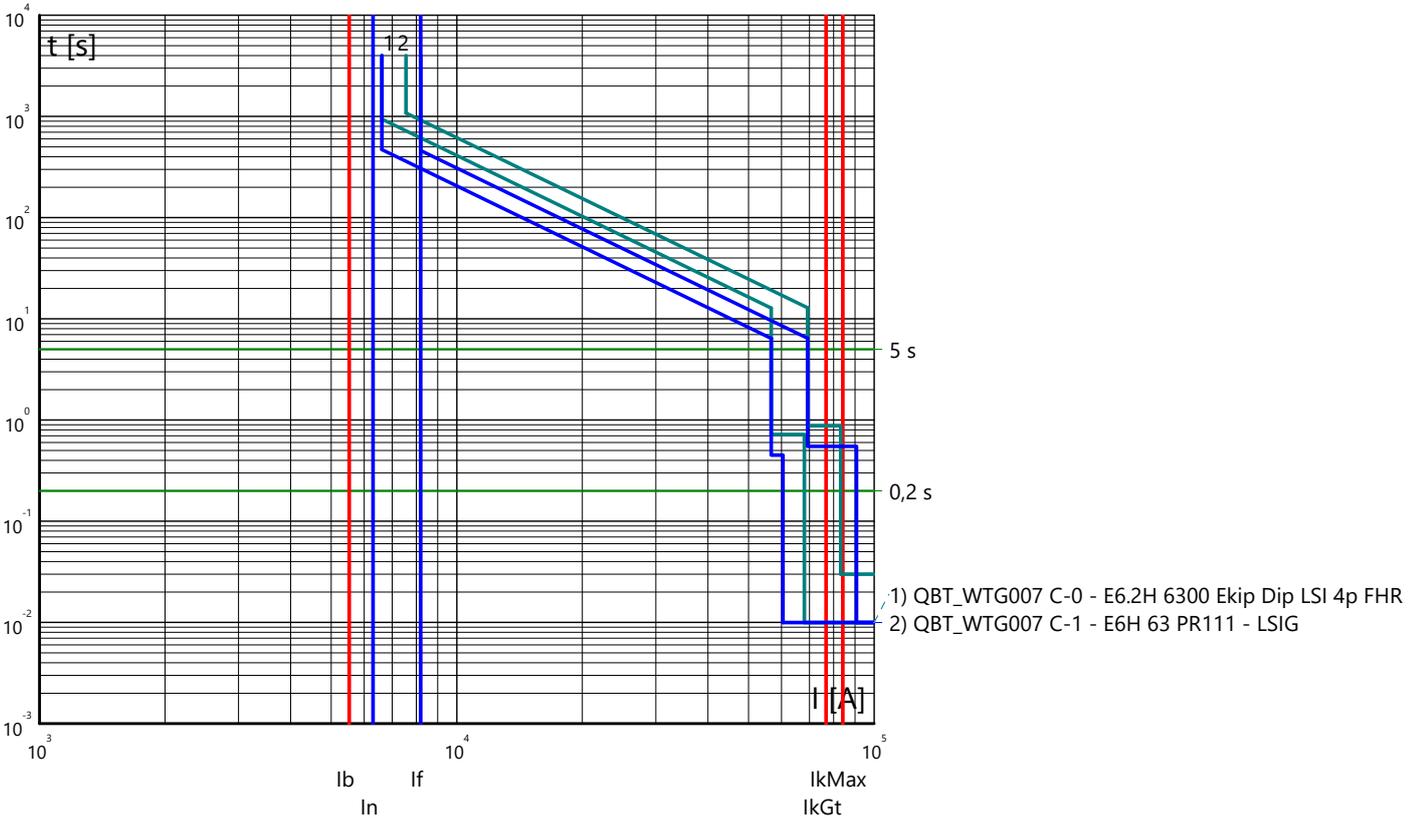


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG007 C-0

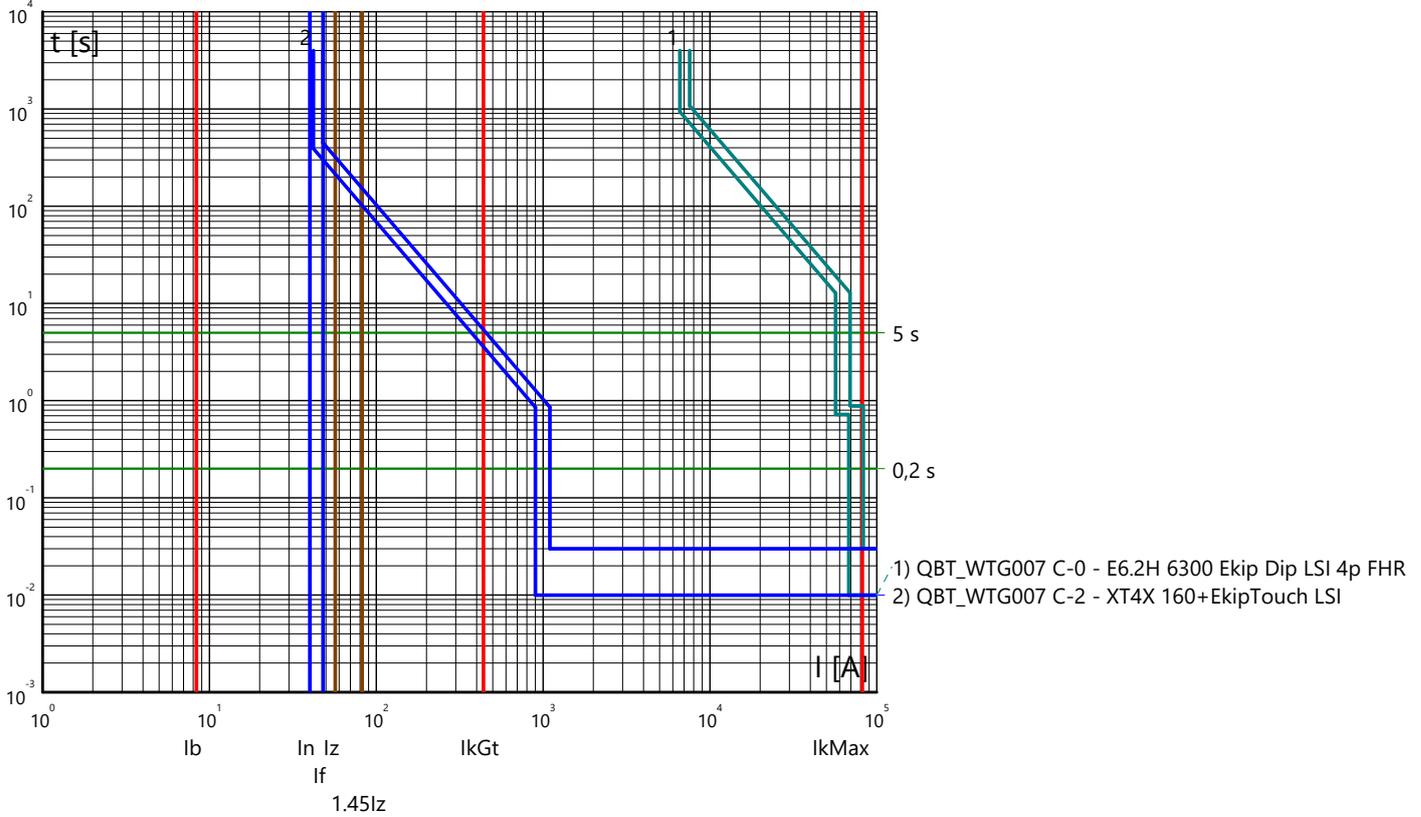


Partenza: QBT\_WTG007 C-1

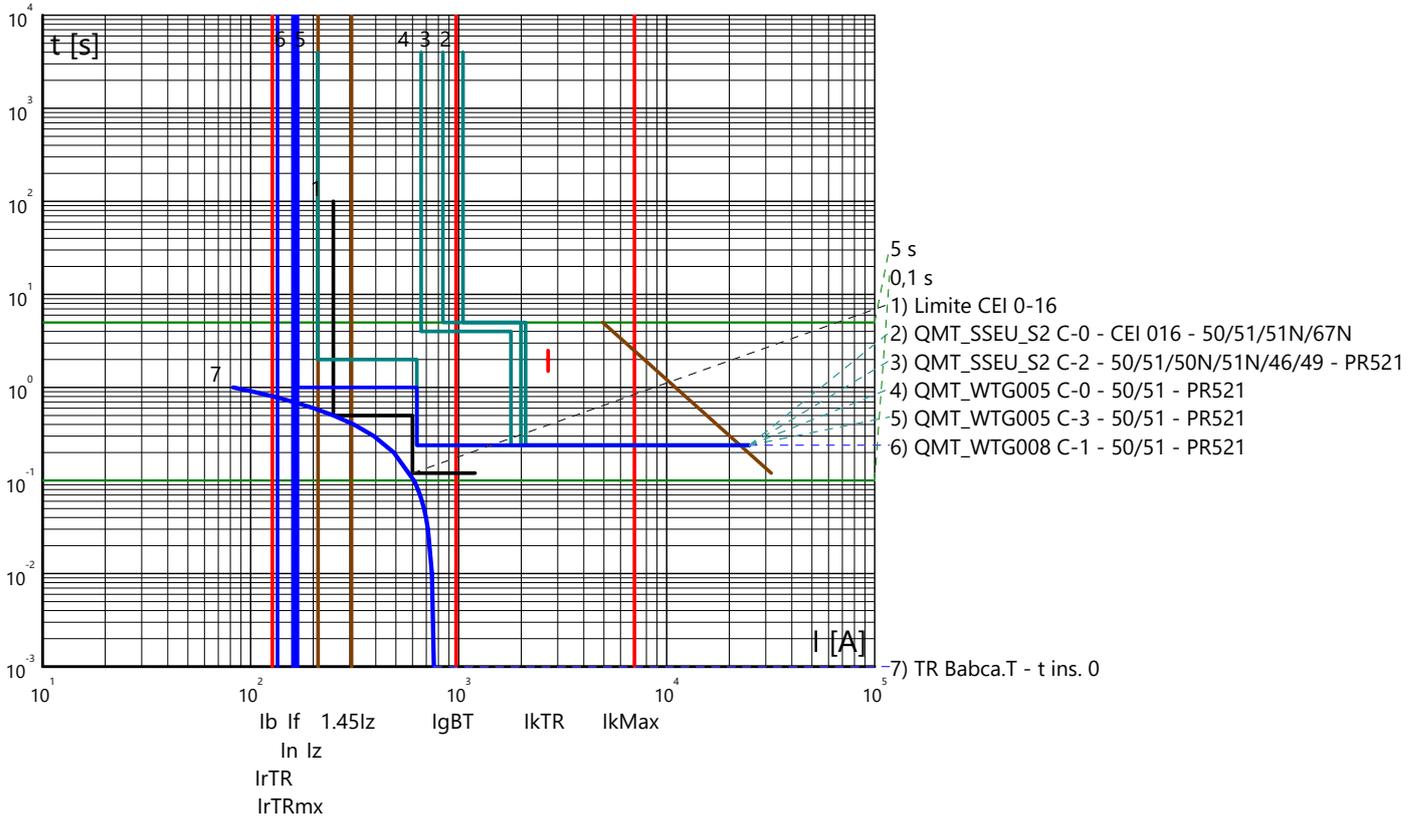


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QBT\_WTG007 C-2

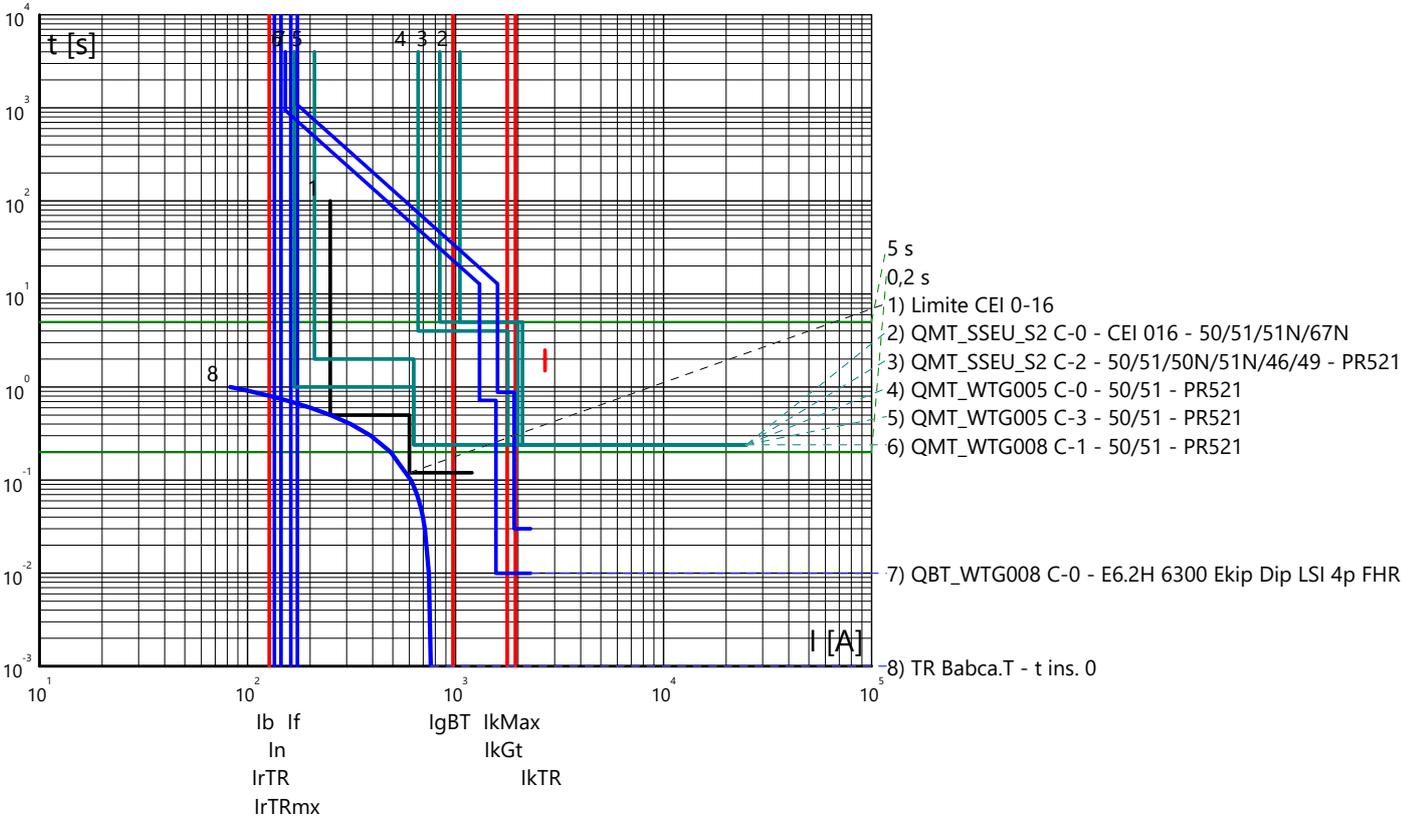


Partenza: QMT\_WTG008 C-1

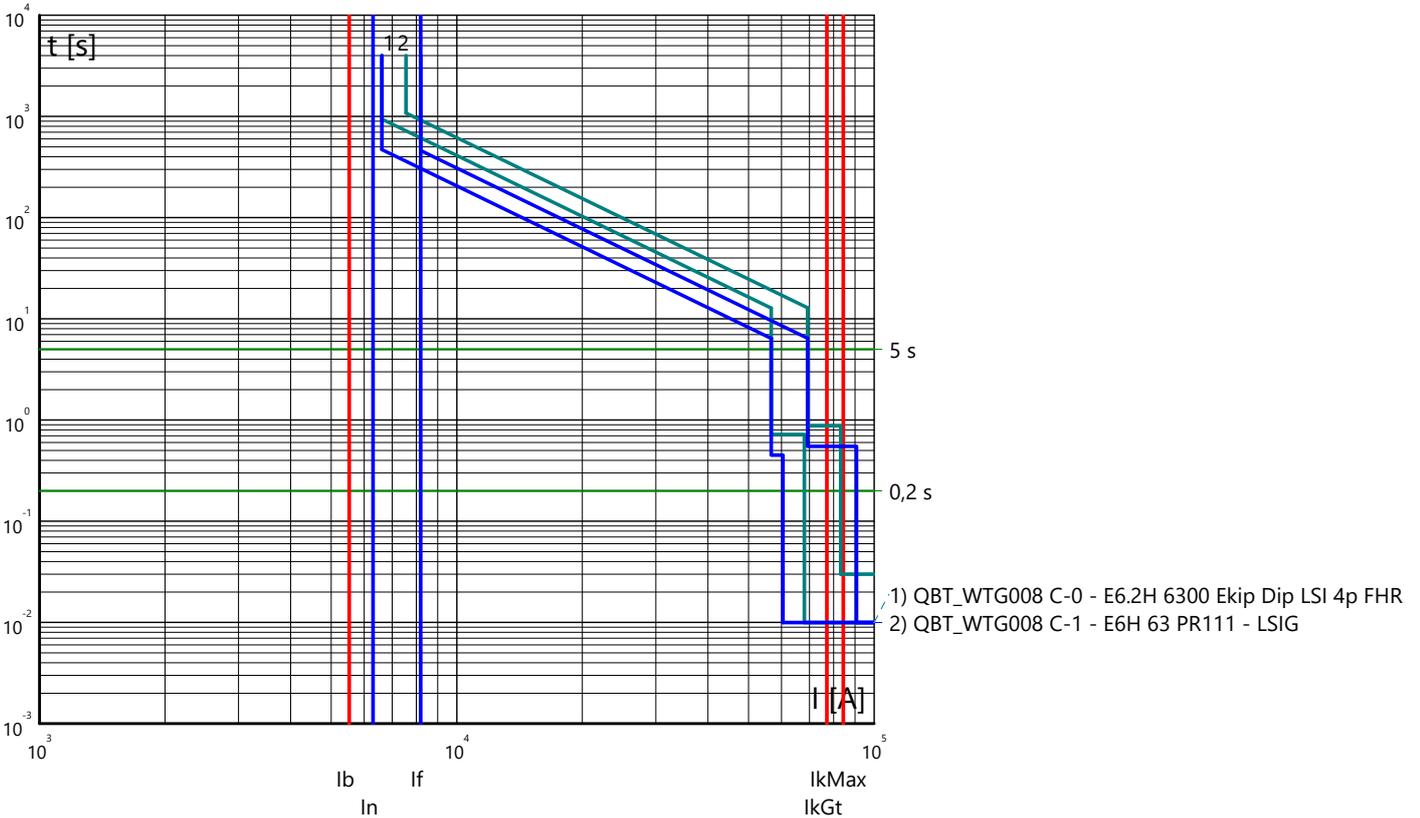


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
 Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG008 C-0

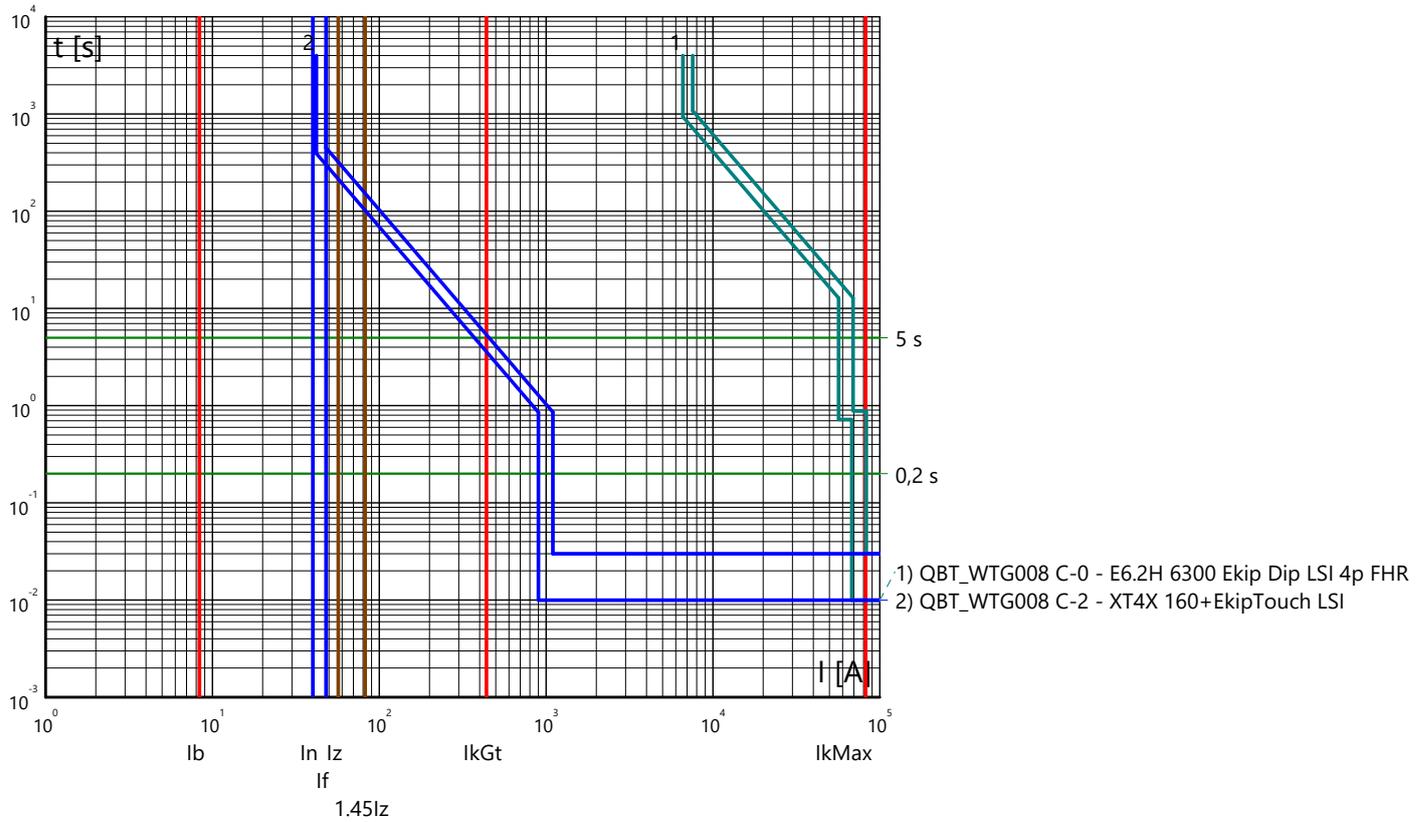


Partenza: QBT\_WTG008 C-1



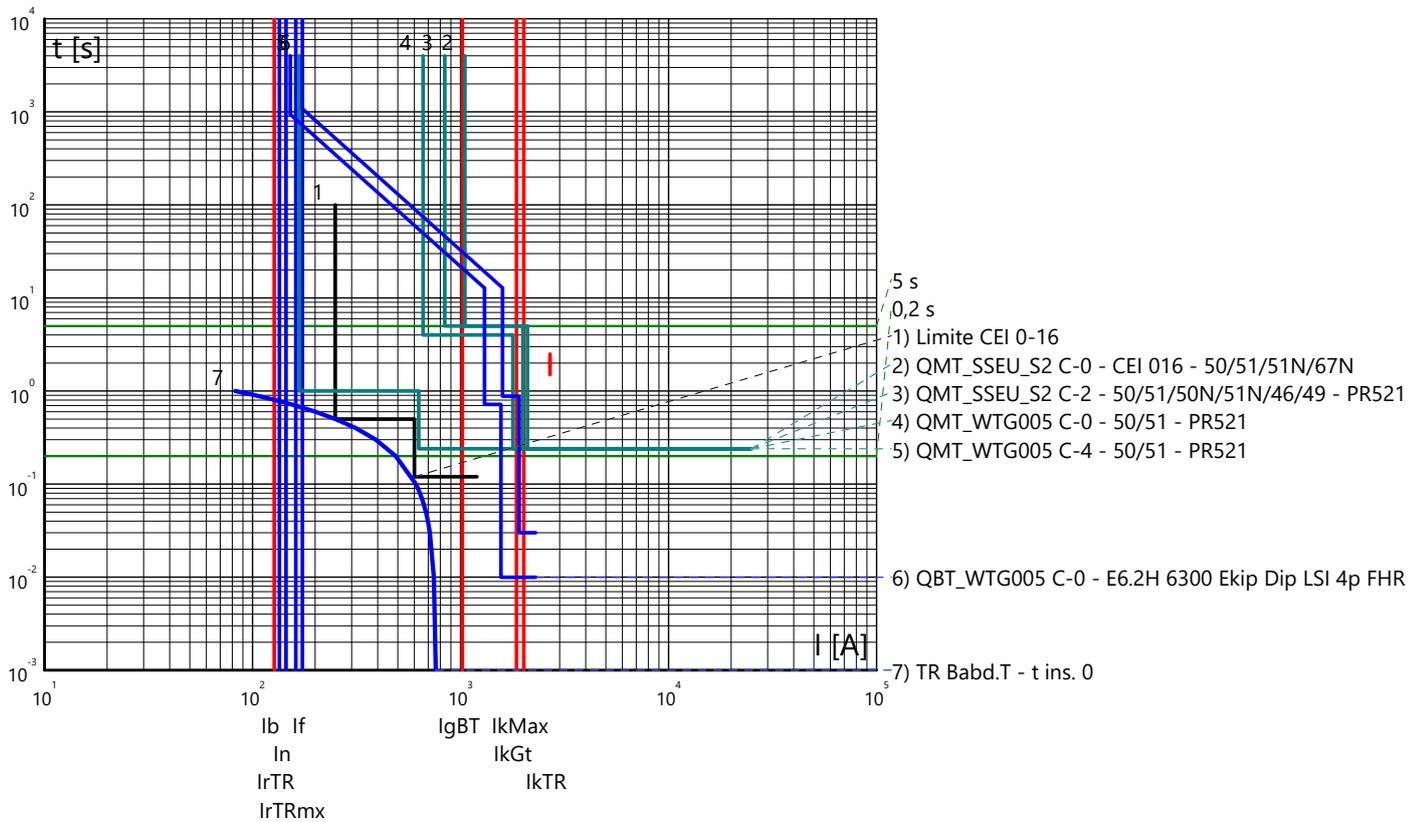
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QBT\_WTG008 C-2

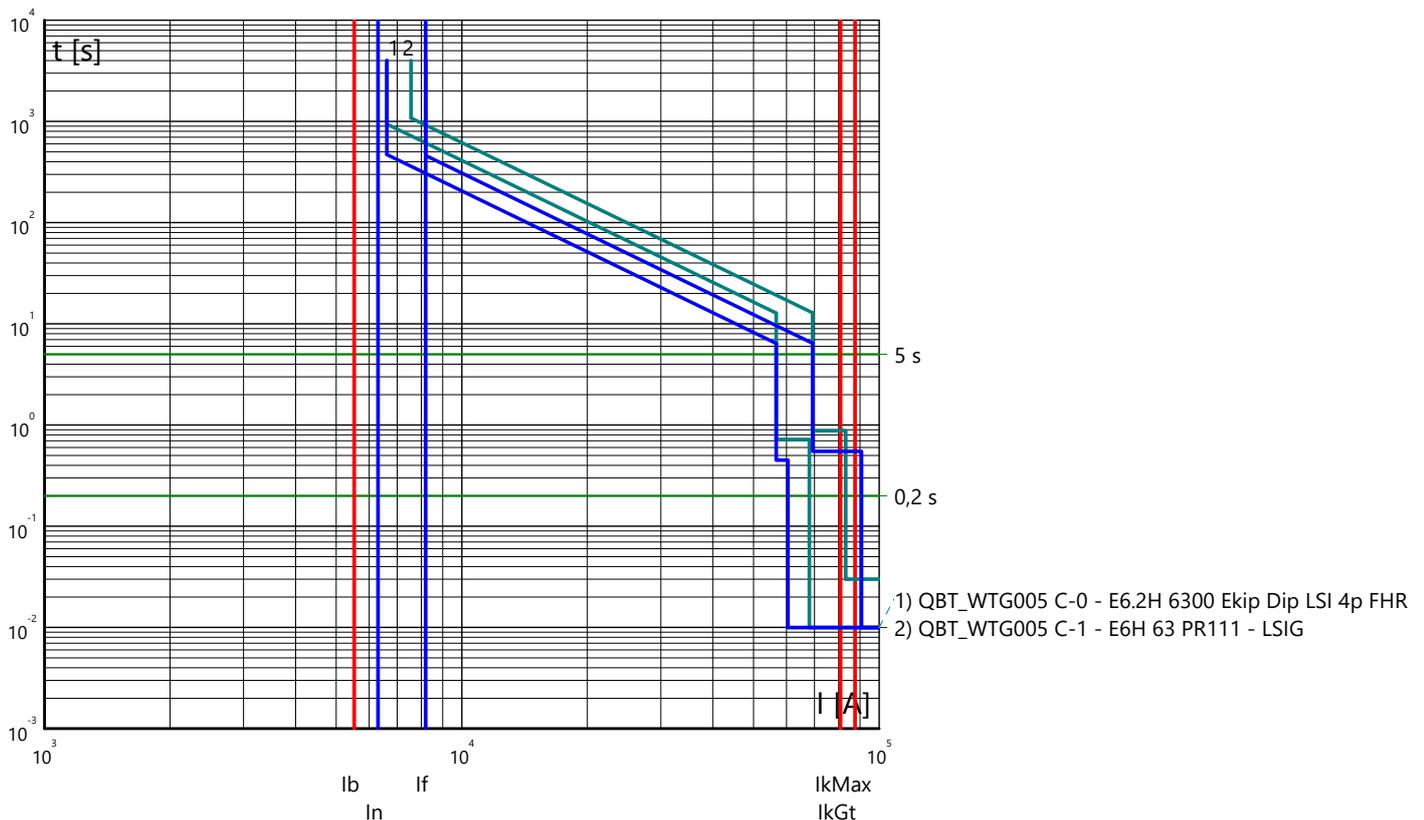


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Arrivo: QBT\_WTG005 C-0



Partenza: QBT\_WTG005 C-1



Curve tempo corrente: PARCO EOLICO BRUNCU DE LIANU - SASSARI (SS).  
Quadro:

Partenza: QBT\_WTG005 C-2

