



Impianto per la produzione di energia da
fonte eolica da 92,4 MW "Bruncu e niada"
Comuni di Ballao e Armungia (SU)

SCHEMI UNIFILARI.

Rev. 0.0

Data: 9 novembre 2020

AU-WIND001.ELB008b

Committente:

Econergy Project 2 S.r.l.

via Alessandro Manzoni n. 30

20121 MILANO (MI)

C. F. e P. IVA: 10982660960

PEC: econergyproject2@legalmail.it

Incaricato:

Queequeg Renewables, Ltd

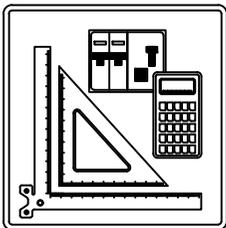
Unit 3.21, 1110 Great West Road

TW80GP London (UK)

Company number: 111780524

email: mail@quenter.co.uk

Progetto INTEGRA

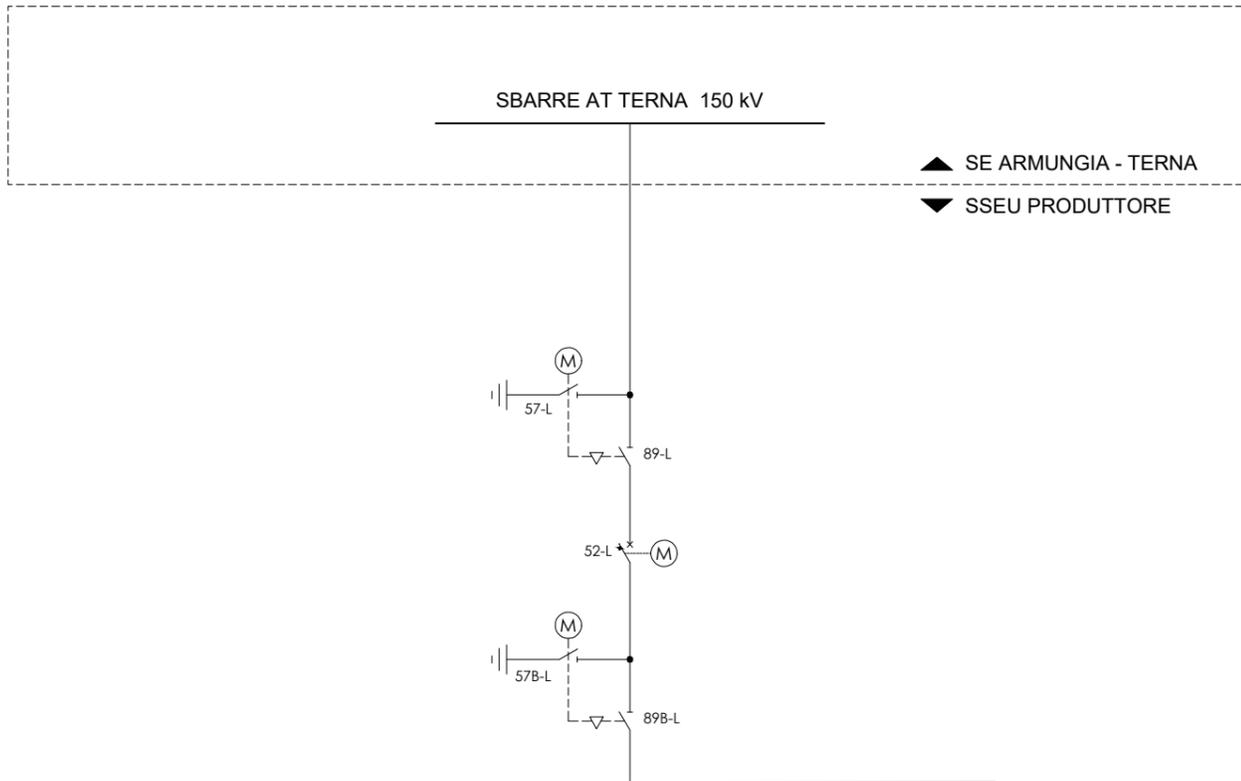


SCHEMI UNIFILARI

Nelle pagine seguenti sono riportati gli schemi unifilari dei quadri elettrici AC in AT (150 kV), in MT (30 kV) e in BT (690 V per gli aerogeneratori e 400 V per gli impianti ausiliari).

TITOLO		CODICE		COMMITTENTE		FILE		FOGLIO/1 SEQUE 1 2	
				Econergy Project 2 S.r.l.		uni000001			
				via Alessandro Manzoni n. 30		ELAB.		CONTR.	
				20121 MILANO (MI)		DISEGNO		APPR.	
		PREFISSO				COMMESSA		EOL_BNB	

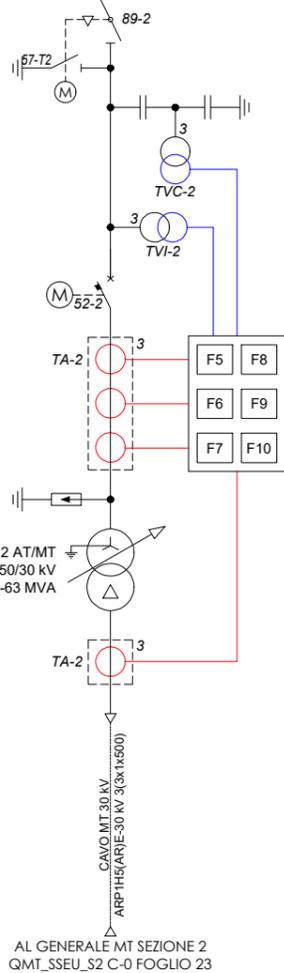
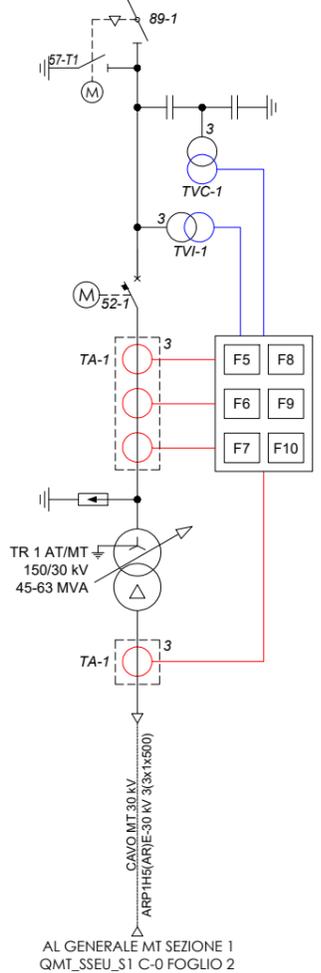
SCHEMA UNIFILARE SEZIONE MT/AT



SBARRA AT UTENTE
150 kV

SBARRA AT UTENTE
150 kV

LEGENDA PROTEZIONI	
SIMBOLO	DESCRIZIONE
F5	MISURE: P, Q
F6	MISURE: I, U, P, Q 50BF MAI, 50 I>>, 51 I>, 51N Io>, 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 Io>>, 51N Io>, 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

02/08/2020

DATA:

A

B

C

D

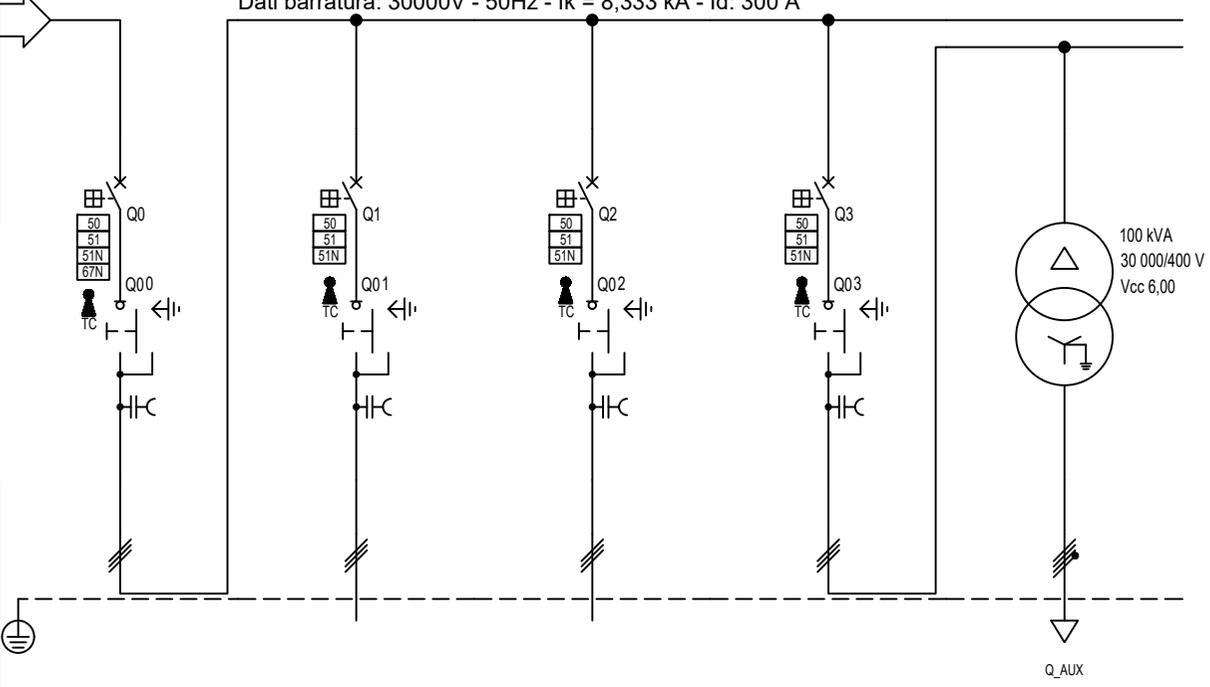
E

F

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 8,333 kA - I_d: 300 A

AL FG 3

Da Quadro:	SSEU - TRAF0 AT SEZIONE 1
Partenza:	F C-0
Cavo [mm ²]:	ARP1H5(AR)E -30kV 3(3x1X500)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT SSEU S1
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	8,333
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 SOTOCAMPO 1	PARTENZA MT SOTOCAMPO 3	GENERALE MT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT	TRAFO AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT		
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	46 301	19 827	26 436	38	38		
CORRENTE (I _b)	[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	20,00/1,00/2,00	---		
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0	2,79	2,51	0	0,06		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)E -30kV	ARP1H5(AR)E -30kV	ARP1H5EX-30 kV	FG16R16		
	LUNGHEZZA	[m]	---	16 750	14 700	10	10	
	POSA		---	92/14U_D5/20/1	92/16U_D6/20/1	92/5M_A6/20/1,09	143/4U12_30/0,8	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	1,000	1,000	1,090	0,800	
	Sezione	[mmq]	---	3(1x500)	3(1x630)	1(3x50)	4(1x95)	
	Portata (I _z)	[A]	---	503	666	167	262	

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 1 Schema Unifilare	QMT_SSEU_S1	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni001002	2 / 3
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
QMT SSEU S1				APPR.
			DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1 2 3 4 5 6 7 8

02/08/2020

DATA:

A

B

C

D

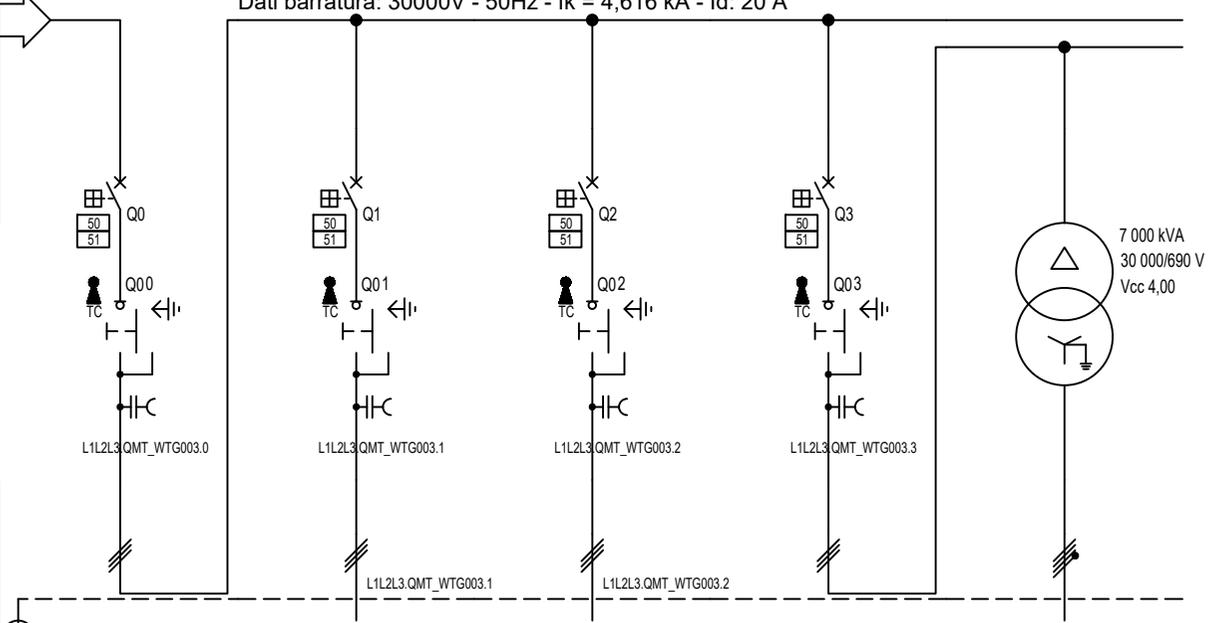
E

F

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 4,616 kA - I_d: 20 A

AL FG 4

Da Quadro:	QMT_SSEU_S1
Partenza:	QMT_SSEU_S1 C-1
Cavo [mm ²]:	3(1x500)
Lunghezza [m]:	16 750
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG003
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	4,616
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	QMT_WTG003 C-2	QMT_WTG003 C-3		
Descrizione		GENERALE MT	PARTENZA	PARTENZA	PARTENZA TRAF0 WTG003	TRAF0 WTG003	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		19 827	6 609	6 609	6 609	6 609	
CORRENTE (I _b) [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.l. / 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 [%]		2,79	2,88	2,9	2,82	0	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	---	
	LUNGHEZZA [m]	---	880	1 100	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 (I _z) [A]	---	335	335	211	---		

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO MT WTG003 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 1 Schema Unifilare	QMT_WTG003	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni002003	3 4
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
QMT_WTG003			DISEGNO	APPR.
			COMMESSA	EOL_BNB

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1 2 3 4 5 6 7 8

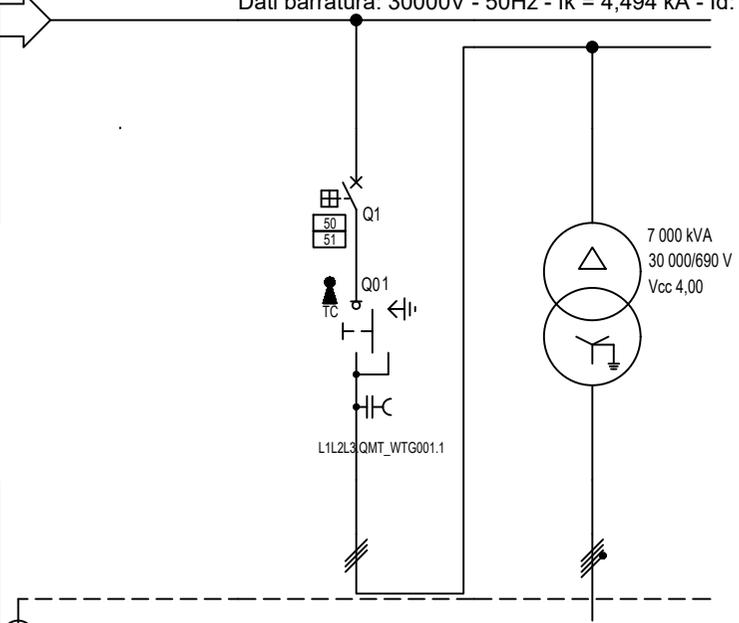
02/08/2020

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 4,494 kA - I_d: 20 A

AL FG 5

Da Quadro:	QMT_WTG003
Partenza:	QMT_WTG003 C-1
Cavo [mm ²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	880
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG001
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	4,494
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 (I _b) [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			
	I _n max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	I _m max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
I _d max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			2,91	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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 (I _z) [A]		211	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG001	COMMITTENTE	FILE	uni003004	FOGLIOI SEQUE	4
QUADRO MT WTG001			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	5
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG001	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA	EOL_BNB	
			20121 MILANO (MI)				

02/08/2020

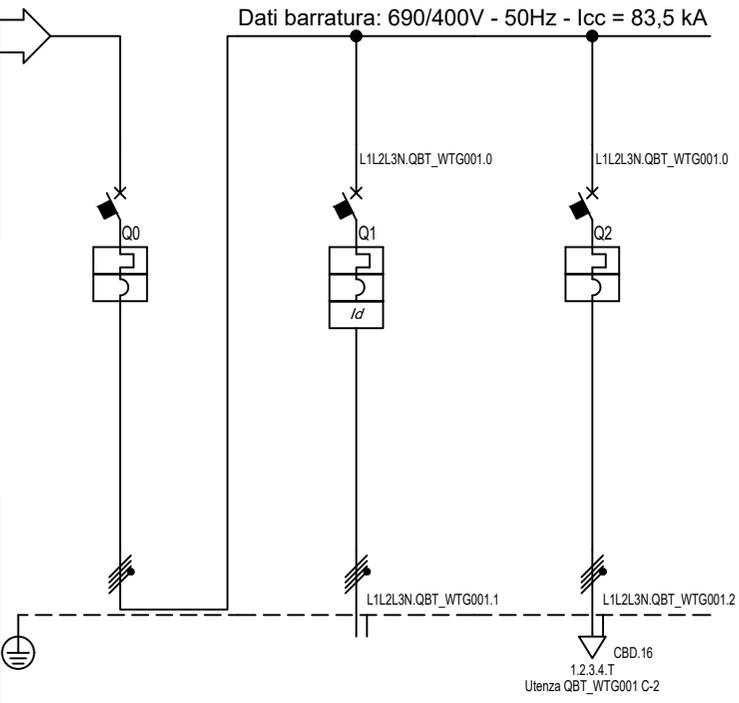
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 83,5 kA

AL FG 6

Da Quadro:	TR_WTG001
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG001
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	83,538
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 _b)	[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	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO BT WTG001	QBT_WTG001	Econergy Project 2 S.r.l.	uni004005	5 / 6
QUADRO BT WTG001		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG001			EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

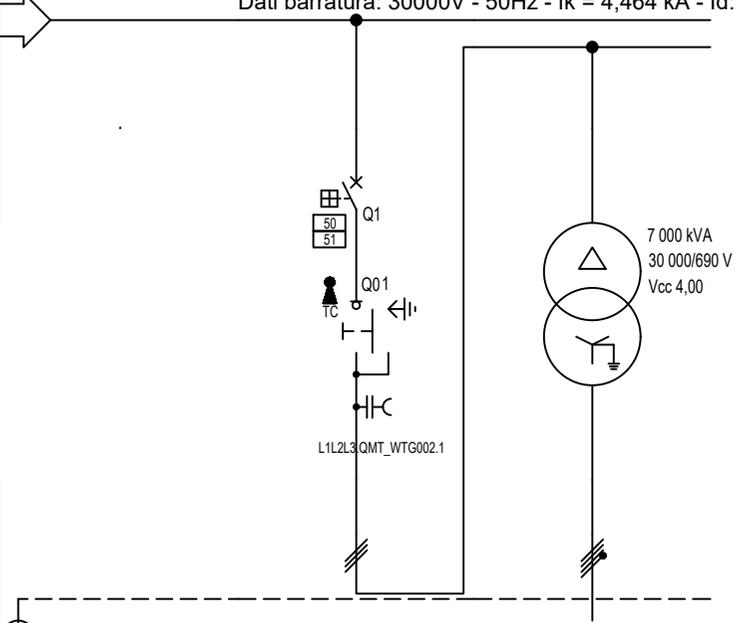
02/08/2020

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 4,464 kA - I_d: 20 A

AL FG 7

Da Quadro:	QMT_WTG003
Partenza:	QMT_WTG003 C-2
Cavo [mm ²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 100
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG002
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	4,464
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 (I _b) [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			
	I _n max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	I _m max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
I _d max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			2,93	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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 (I _z) [A]		211	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG002	COMMITTENTE	FILE	uni005006	FOGLIOI SEQUE	6
QUADRO MT WTG002			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	7
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG002	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA		
			20121 MILANO (MI)		EOL_BNB		

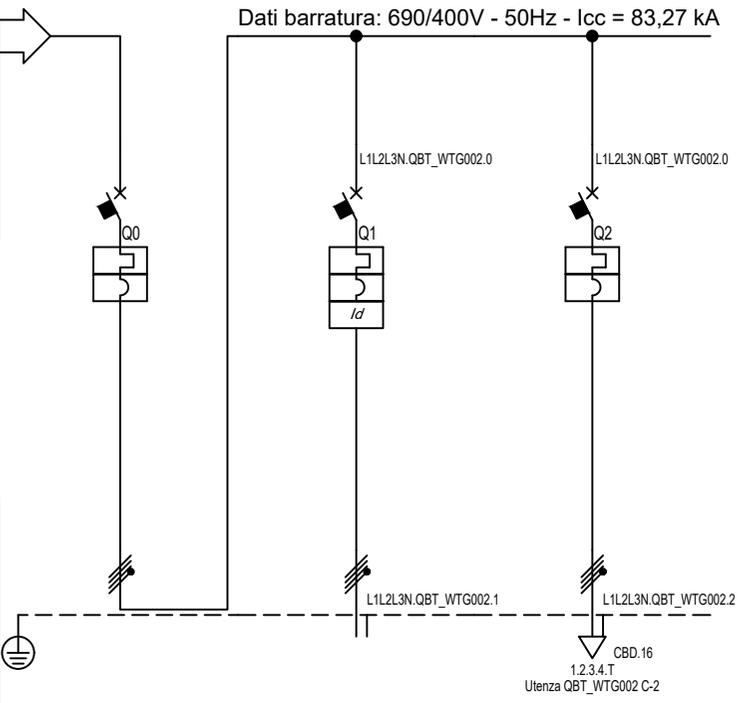
DATA: 02/08/2020

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 83,27 kA

AL FG 8

Da Quadro:	TR_WTG002
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG002
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	83,307
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_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 _b)	[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	EBH 63 PR111 - LSIg	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.			
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57			

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO BT WTG002	QBT_WTG002	Econergy Project 2 S.r.l.	uni006007	7 / 8
QUADRO BT WTG002		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG002			EOL_BNB

02/08/2020

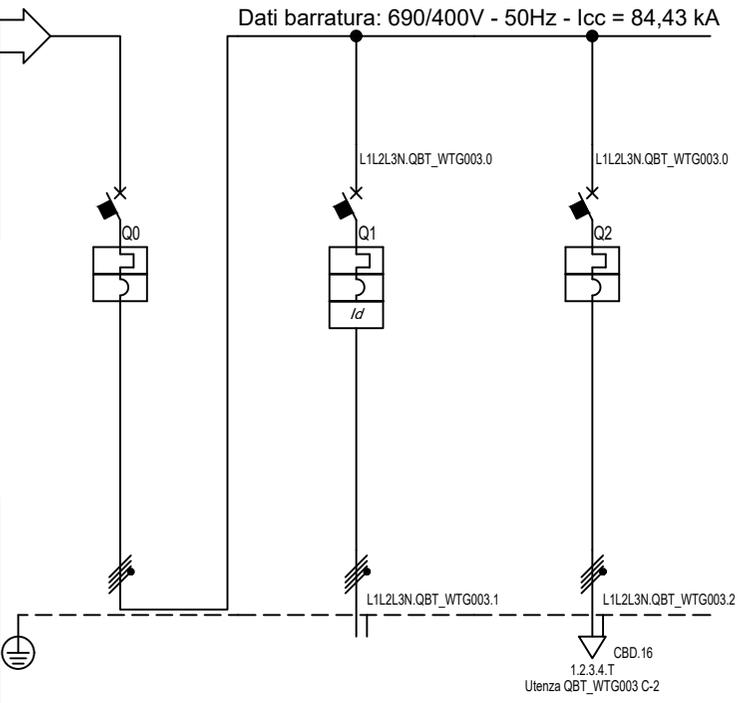
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 84,43 kA

AL FG 9

Da Quadro:	TR_WTG003
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG003
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	84,467
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 _b)	[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 - LSIg	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO BT WTG003	QBT_WTG003	Econergy Project 2 S.r.l.	uni007008	8 / 9
QUADRO BT WTG003		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG003			EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

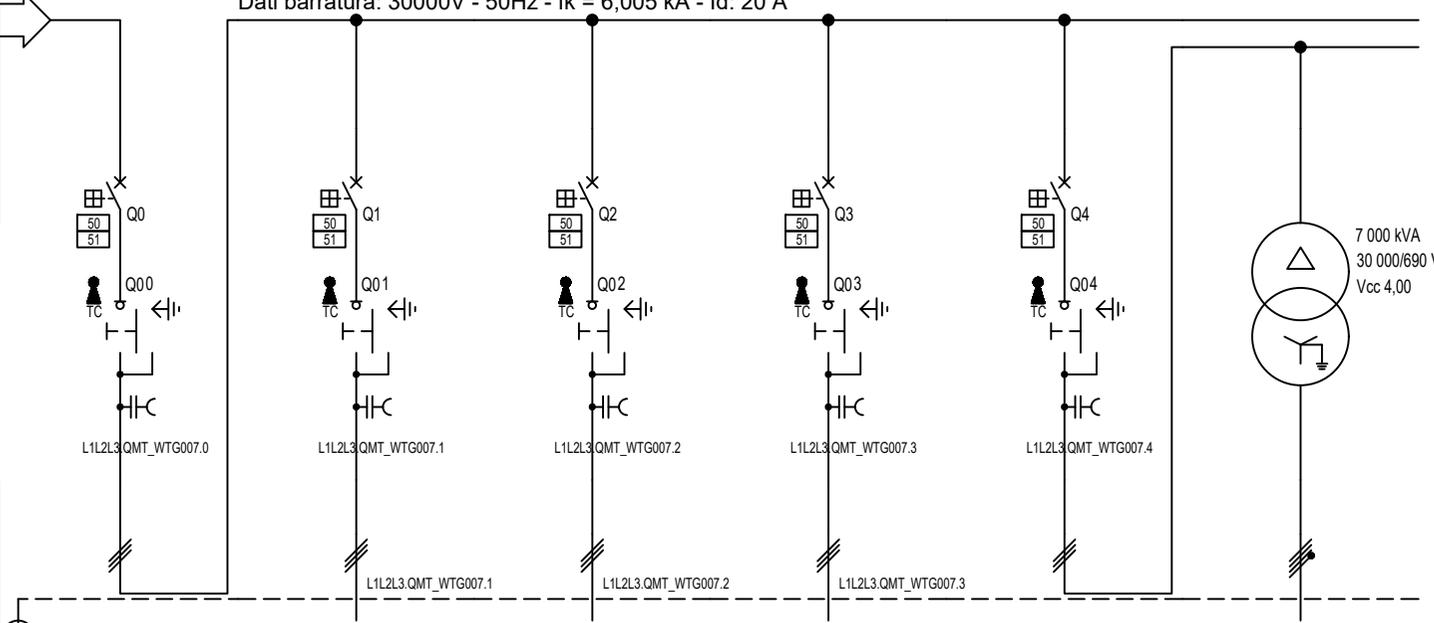
DATA: 02/08/2020

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 6,005 kA - I_d: 20 A

AL FG 10

Da Quadro:	QMT SSEU S1
Partenza:	QMT SSEU S1 C-2
Cavo [mm ²]:	3(1x630)
Lunghezza [m]:	14 700
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG007
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	6,005
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	QMT_WTG007 C-2	QMT_WTG007 C-3	QMT_WTG007 C-4		
Descrizione		GENERALE MT SOTTOCAMPO 3	PARTENZA QUADRO MT WTG004	PARTENZA QUADRO MT WTG006	PARTENZA QUADRO MT WTG008	PARTENZA TRAF0 WTG007	TRAF0 WTG007	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	26 436	6 609	6 609	6 609	6 609	6 609	
CORRENTE (I _b)	[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.l. / 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		2,51	2,79	2,63	2,62	2,54	0	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	---	
	LUNGHEZZA	[m]	---	2 860	1 170	1 160	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	1,000	0,800	---
	Sezione	[mmq]	---	1(3x240)	1(3x240)	1(3x240)	1(3x120)	---
Portata (I _z)	[A]	---	335	335	335	211	---	

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/SEGUE	
QUADRO MT WTG007 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 3 Schema Unifilare	QMT_WTG007	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni008009	9 / 10	
PREFISSO			ELAB.	CONTR.	APPR.
QMT_WTG007			DISEGNO	COMMESSA	EOL_BNB

02/08/2020

DATA:

B

C

D

E

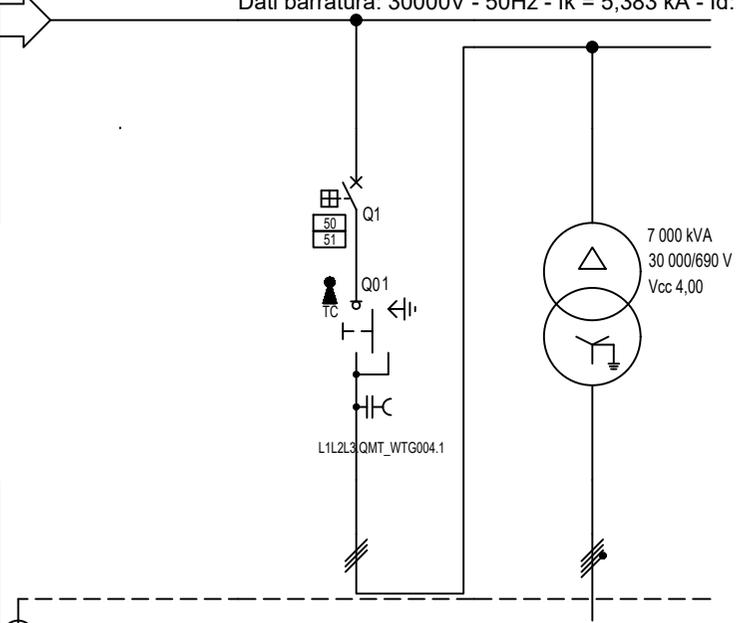
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 5,383 kA - Id: 20 A

AL FG 11

Da Quadro:	QMT_WTG007
Partenza:	QMT_WTG007 C-1
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	2 860
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG004
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	5,383
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				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG004	TRAF0 WTG004			
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 [%]			2,82	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG004	COMMITTENTE	FILE	uni009010	FOGLIOI SEQUE	10 11
QUADRO MT WTG004			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG004	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA		
			20121 MILANO (MI)				EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

02/08/2020

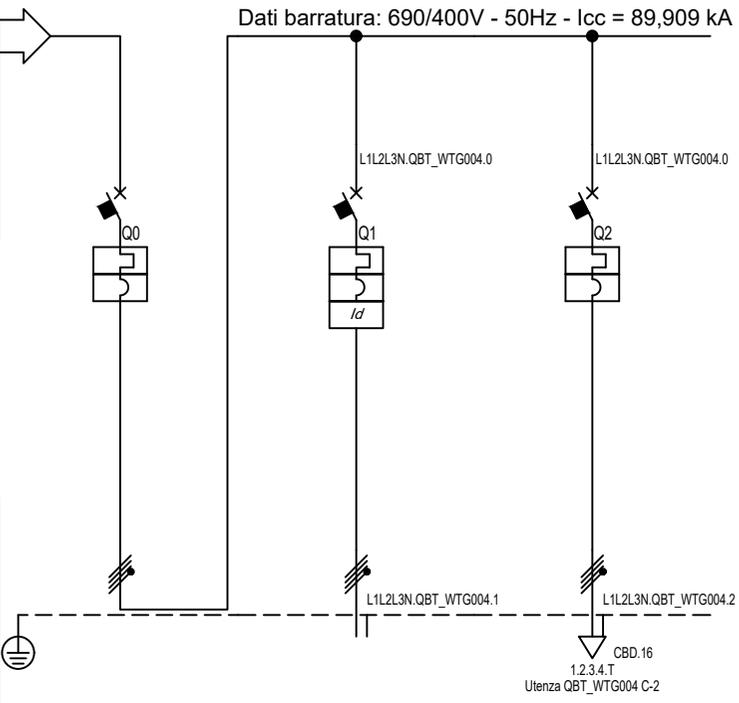
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 89,909 kA

AL FG 12

Da Quadro:	TR_WTG004
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG004
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	89,954
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	TRAFI AUSILIARI WTG004				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I _b)	[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	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOLGLOI SEGUE
QUADRO BT WTG004	QBT_WTG004	Econergy Project 2 S.r.l.	uni010011	11 12
QUADRO BT WTG004		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	APPR.	
	QBT_WTG004		DISEGNO	
			COMMESSA	
			EOL_BNB	

1 2 3 4 5 6 7 8

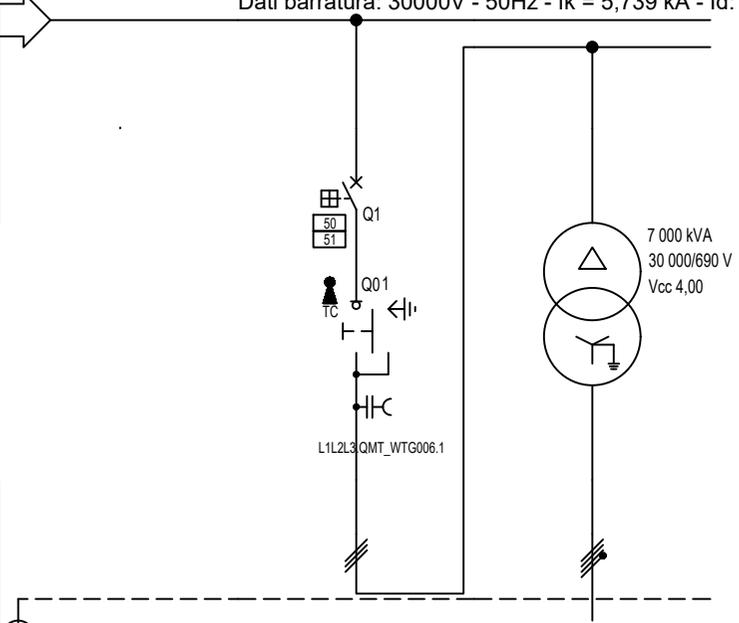
02/08/2022

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 5,739 kA - I_d: 20 A

AL FG 13

Da Quadro:	QMT_WTG007
Partenza:	QMT_WTG007 C-2
Cavo [mm ²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 170
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG006
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	5,739
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 (I _b) [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			
	I _n max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	I _m max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
I _d max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			2,66	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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 (I _z) [A]		211	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG006	COMMITTENTE	FILE	uni011012	FOGLIOI SEGUE	12 13
QUADRO MT WTG006			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG006	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA		
			20121 MILANO (MI)				EOL_BNB

02/08/2020

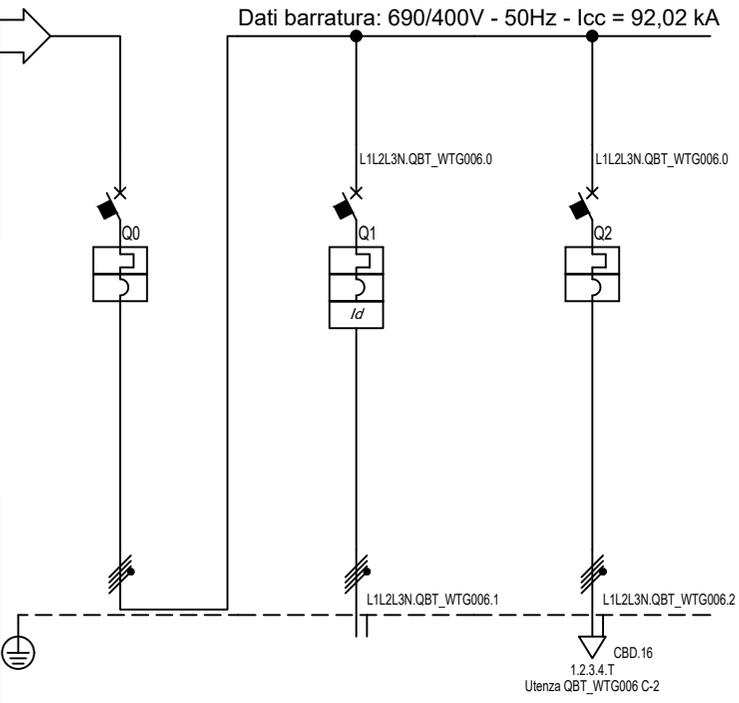
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 92,02 kA

AL FG 14

Da Quadro:	TR_WTG006
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG006
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	92,064
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	TRAFEO AUSILIARI WTG006				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I _b)	[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	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.			
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57			

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT WTG006	QBT_WTG006	Econergy Project 2 S.r.l.	uni012013	13 14
QUADRO BT WTG006		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG006			EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

02/08/2022

DATA:

B

C

D

E

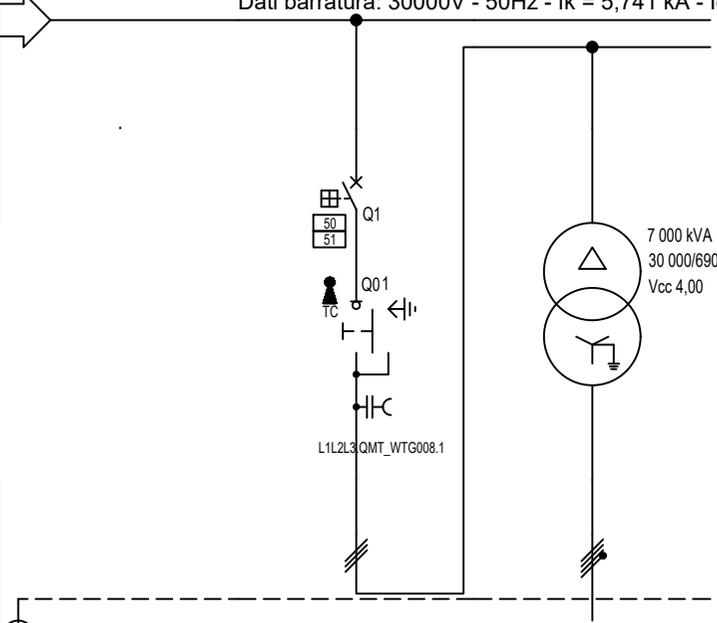
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 5,741 kA - Id: 20 A

AL FG 15

Da Quadro:	QMT_WTG007
Partenza:	QMT_WTG007 C-3
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 160
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG008
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	5,741
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	Quadrifolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			2,66	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG008	COMMITTENTE	FILE	uni013014	FOGLIOI SEGUE	14 15
QUADRO MT WTG008			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG008	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA		
			20121 MILANO (MI)				EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

02/08/2020

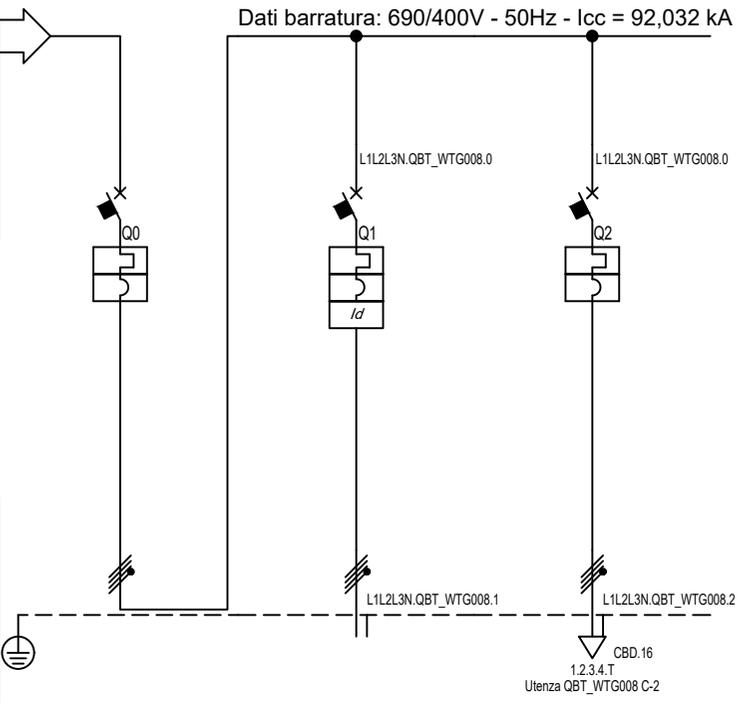
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 92,032 kA

AL FG 16

Da Quadro:	TR_WTG008
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG008
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	92,077
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 _b)	[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	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT WTG008	QBT_WTG008	Econergy Project 2 S.r.l.	uni014015	15 16
QUADRO BT WTG008		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG008			EOL_BNB

02/08/2020

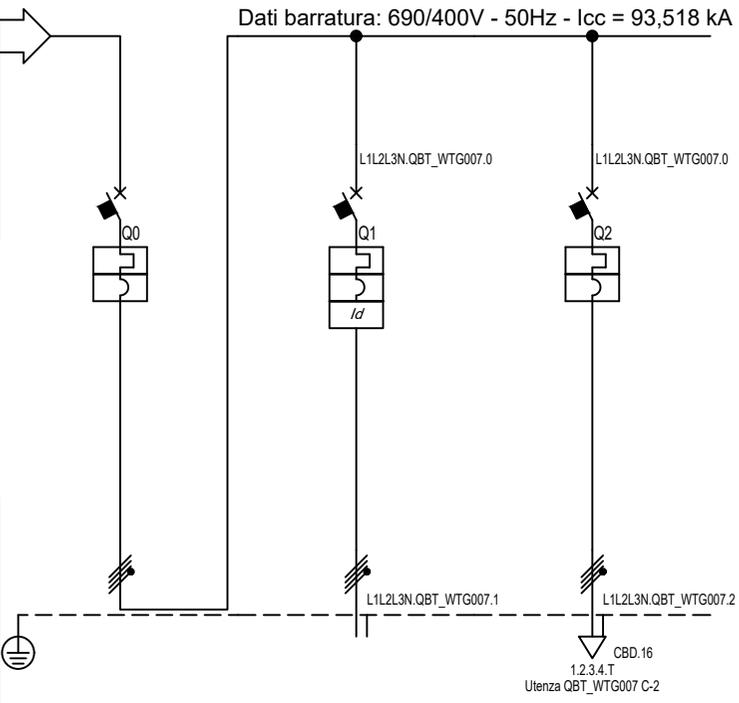
DATA:

Ing. Michele Pigliaru - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 93,518 kA

AL FG 17

Da Quadro:	TR_WTG007
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG007
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	93,562
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 _b)	[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	EBH 63 PR111 - LSIg	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEQUE
QUADRO BT WTG007	QBT_WTG007	Econergy Project 2 S.r.l.	uni015016	16
QUADRO BT WTG007		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	17
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	CONTR.	APPR.
	QBT_WTG007		DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

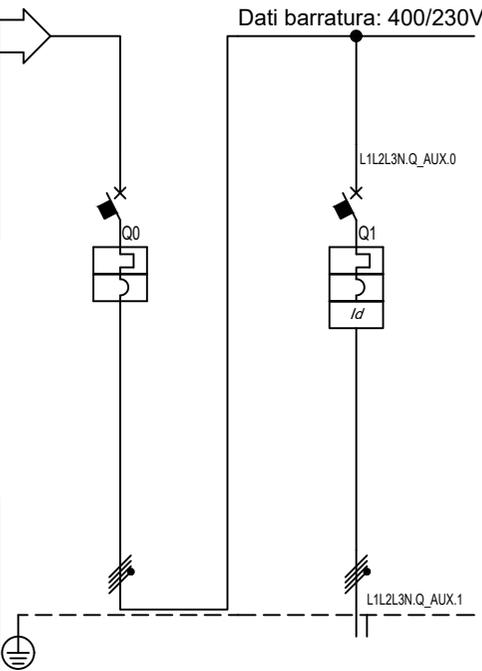
02/08/2020

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_{cc} = 2,351 kA

AL FG 18

Da Quadro:	TR AUX
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	4(1x95)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



IL QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT E' STATO PREDISPOSTO PER ALIMENTARE UN GRUPPO ELETTROGENO CHE AL MOMENTO NON SARA' INSTALLATO. TRA GLI INTERRUTTORI "PARTENZA GE" E "ARRIVO GE" SARA' REALIZZATO UN BYPASS.

Prefisso quadro:	Q AUX
Alimentazione:	Quadripolare
I _k 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 (I _b) [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.				
	I _n max/min/Reg. [A]	160/112 / 144	160/112 / 128				
	I _m max/min/Reg. [A]	---/---/1 600	---/---/1 600				
	P.d.I. / Curva [kA]	16 / N.C.	16 / N.C.				
I _d 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 (I _z) [A]	---	158				

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

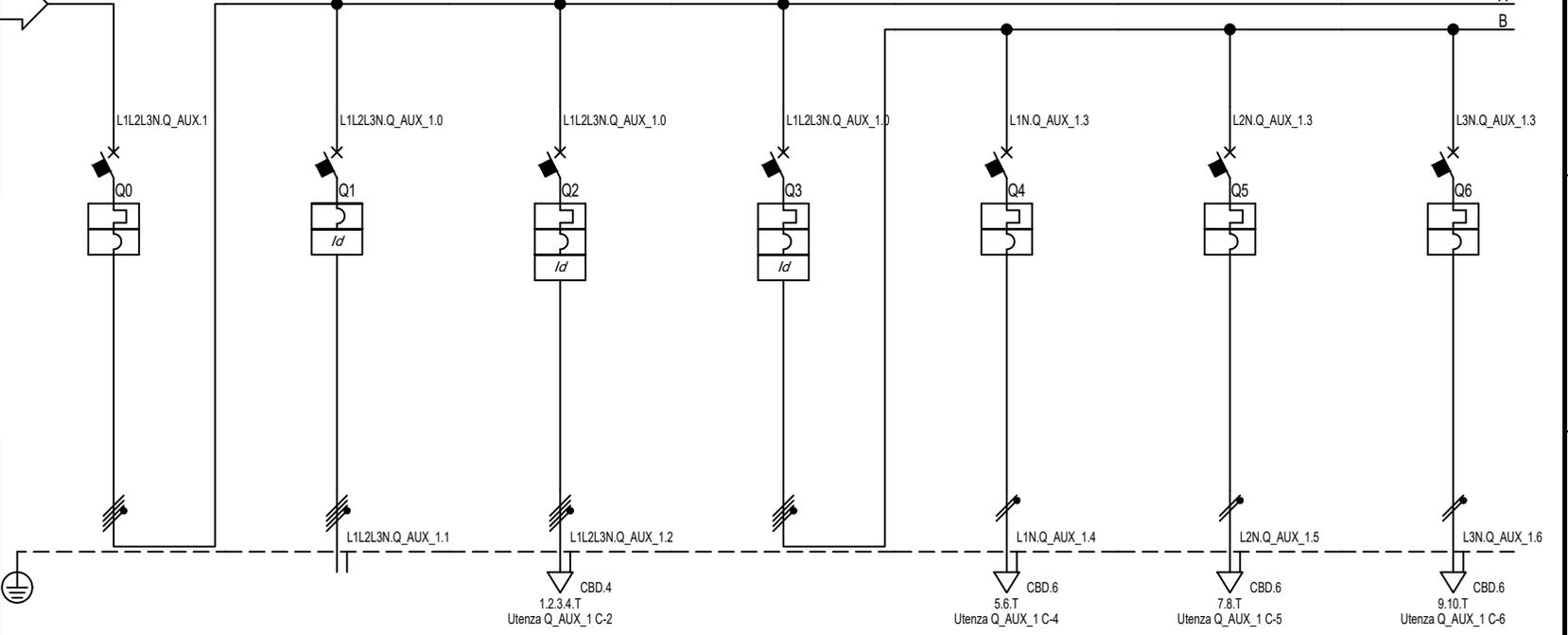
DATA: 02/08/2020

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

AL FG 19

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:	

IL QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT E' STATO PREDISPOSTO PER ALIMENTARE UN GRUPPO ELETTROGENO CHE AL MOMENTO NON SARA' INSTALLATO. TRA GLI INTERRUTTORI "PARTENZA GE" E "ARRIVO GE" SARA' REALIZZATO UN BYPASS.



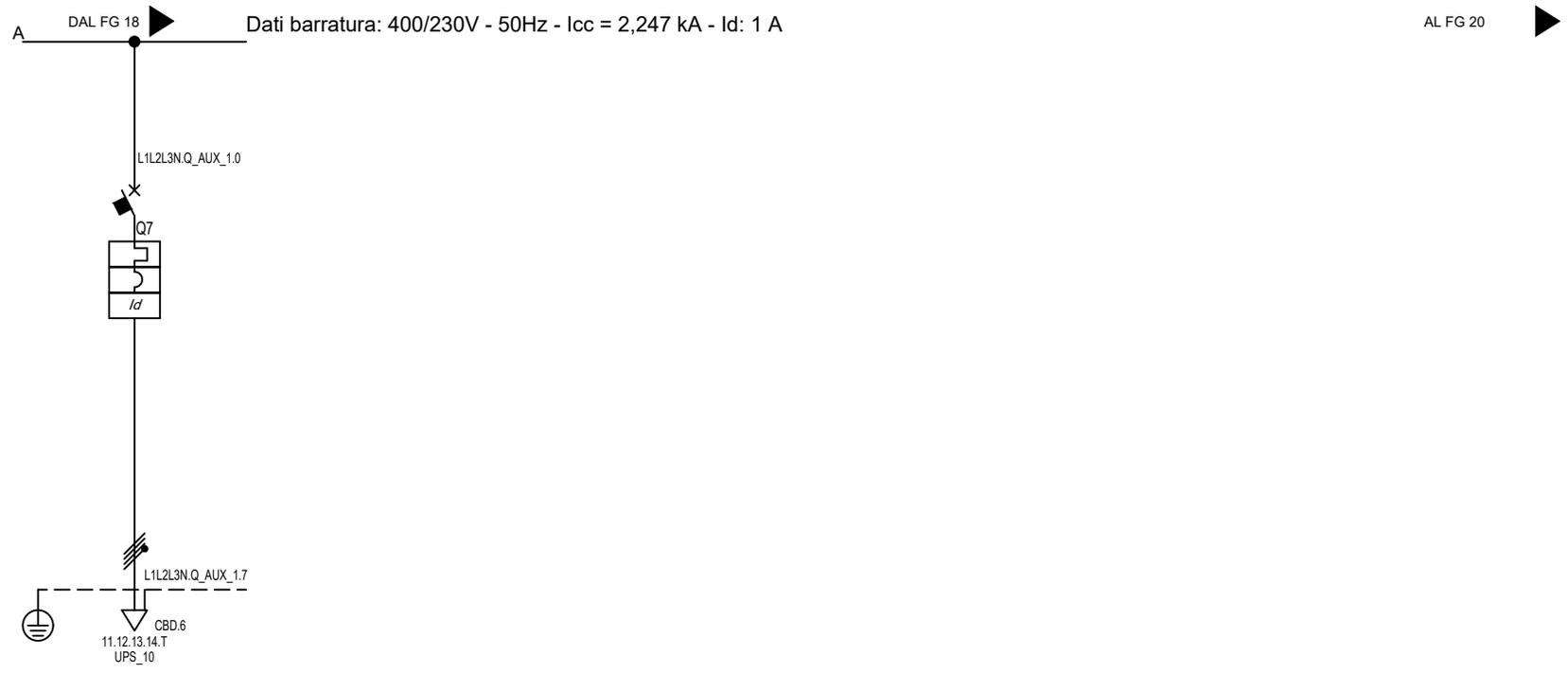
Prefisso quadro:	Q_AUX_1
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	2,253
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	Q_AUX_1

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	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	

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare	Q_AUX_1	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni017018	18 19
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
Q_AUX_1				APPR.
			DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8



Sigla utenza		Q_AUX_1 C-7					
Descrizione		GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA PARTENZA UPS					
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					

TITOLO		CODICE	COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare		Q_AUX_1	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)		uni017019	19	20
PREFISSO		COMMESSA		APPR.		EOL_BNB	
Q_AUX_1		EOL_BNB					

02/08/2020 DATA:

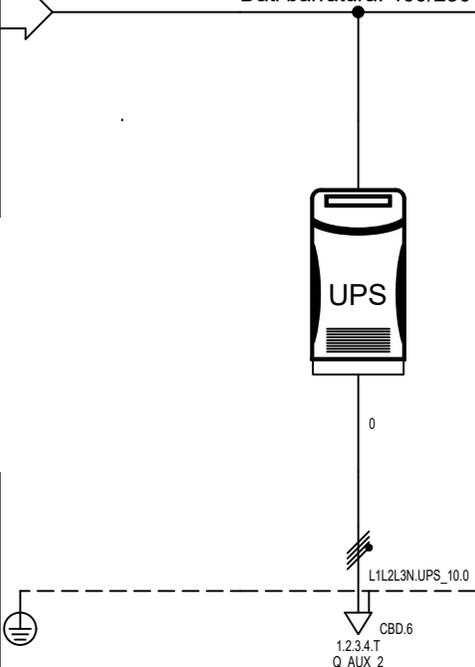
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_{cc} = 1,895 kA - I_d: 0,3 A

AL FG 21

Da Quadro:	Q_AUX_1
Partenza:	Q_AUX_1 C-7
Cavo [mm ²]:	1(5G4)
Lunghezza [m]:	5
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.6
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T



Prefisso quadro:	UPS_10
Alimentazione:	Quadripolare
I _k 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 _b) [A]			13				
CosFi			0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		---				
	MODELLO		---				
	ESECUZIONE		---				
	TIPOLOGIA		No Protezione				
	In max/min/Reg. [A]		---/---/---				
	Im max/min/Reg. [A]		---/---/---				
P.d.I. / Curva [kA]		---/---					
Id max/min/Reg./Classe [A]		---					
DISTRIBUZIONE			Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,58				
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 (I _z) [A]		28					

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

TITOLO UPS 10 kVA UPS 10 kVA Schema Unifilare	CODICE UPS_10	PREFISSO UPS_10	COMMITTENTE Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	FILE uni018020	FOGLIO SEGUE 20 21
				ELAB.	CONTR.
				DISEGNO	APPR.
				COMMESSA	EOL_BNB

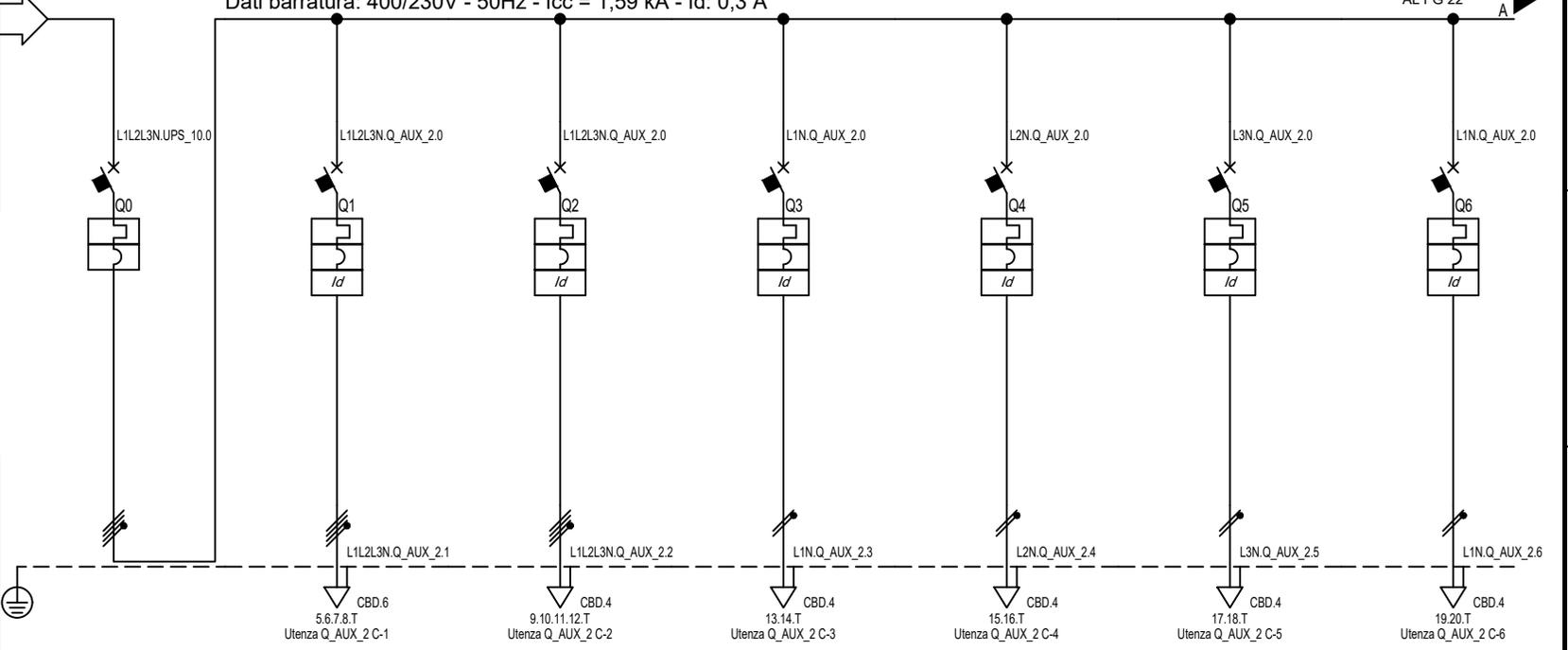
02/08/2022

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

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

AL FG 22

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

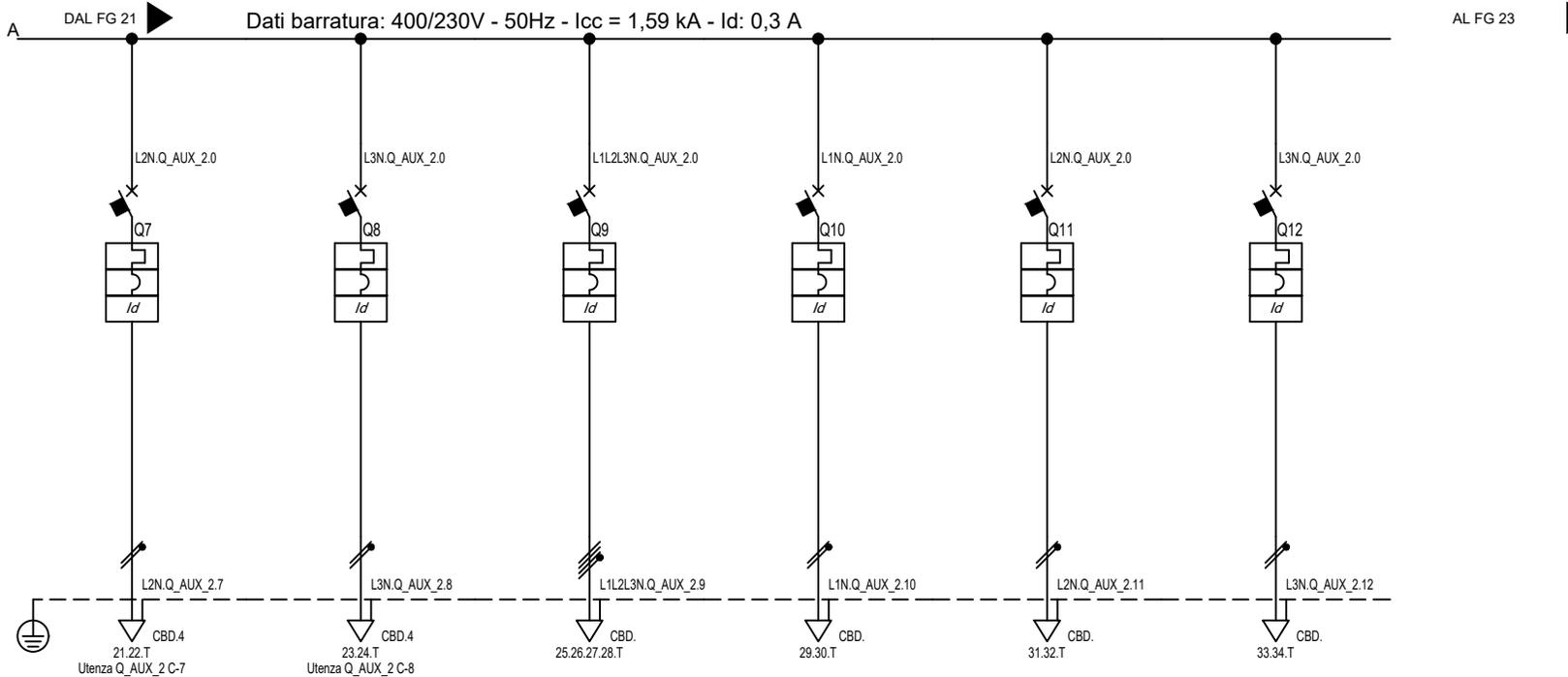


Prefisso quadro:	Q_AUX_2
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	1,651
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	Q_AUX_2

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
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

TITOLO	CODICE	COMMITENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare	Q_AUX_2	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni019021	21 / 22
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
Q_AUX_2			DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

02/08/2022 DATA: A B C D E F Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



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	Quadripolare	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	---	---	---	---

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

02/08/2020

DATA:

A

B

C

D

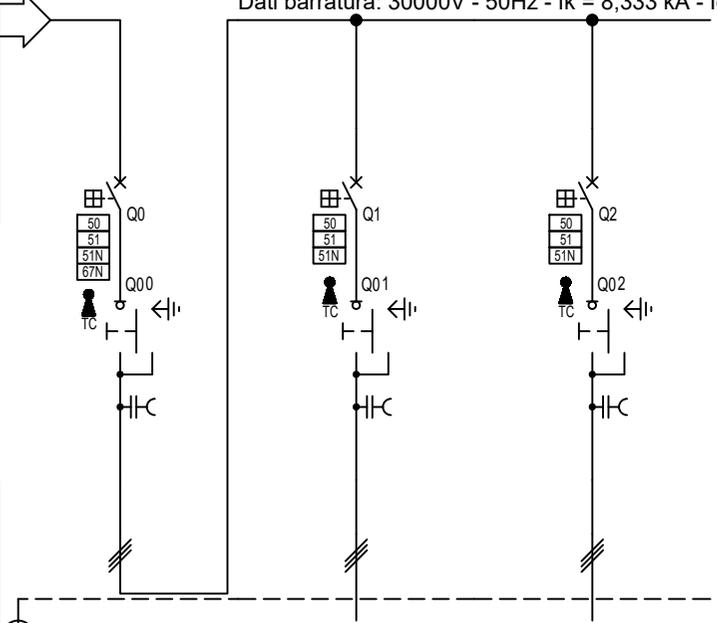
E

F

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 8,333 kA - I_d: 300 A

AL FG 24

Da Quadro:	SSEU - TRAF0 AT SEZIONE 2
Partenza:	F C-0
Cavo [mm ²]:	ARP1H5(AR)E-30kV 3(3x1X500)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT SSEU S2
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	8,333
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 (I _b)	[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					
	I _n max/min/Reg.	[A]	1 250/10 / 1 000	1 250/10 / 630	1 250/10 / 800				
	I _m 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.				
I _d 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	2,93	2,54					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5(AR)E -30kV	ARP1H5(AR)E -30kV					
	LUNGHEZZA	[m]	---	17 550	14 840				
	POSA		---	92/14U_D5/20/1	92/16U_D6/20/1				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	1,000	1,000				
	Sezione	[mmq]	---	3(1x500)	3(1x630)				
	Portata (I _z)	[A]	---	503	666				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 2 Schema Unifilare	QMT_SSEU_S2	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni020023	23 / 24
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
QMT SSEU S2				APPR.
			DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

02/08/2020

DATA:

B

C

D

E

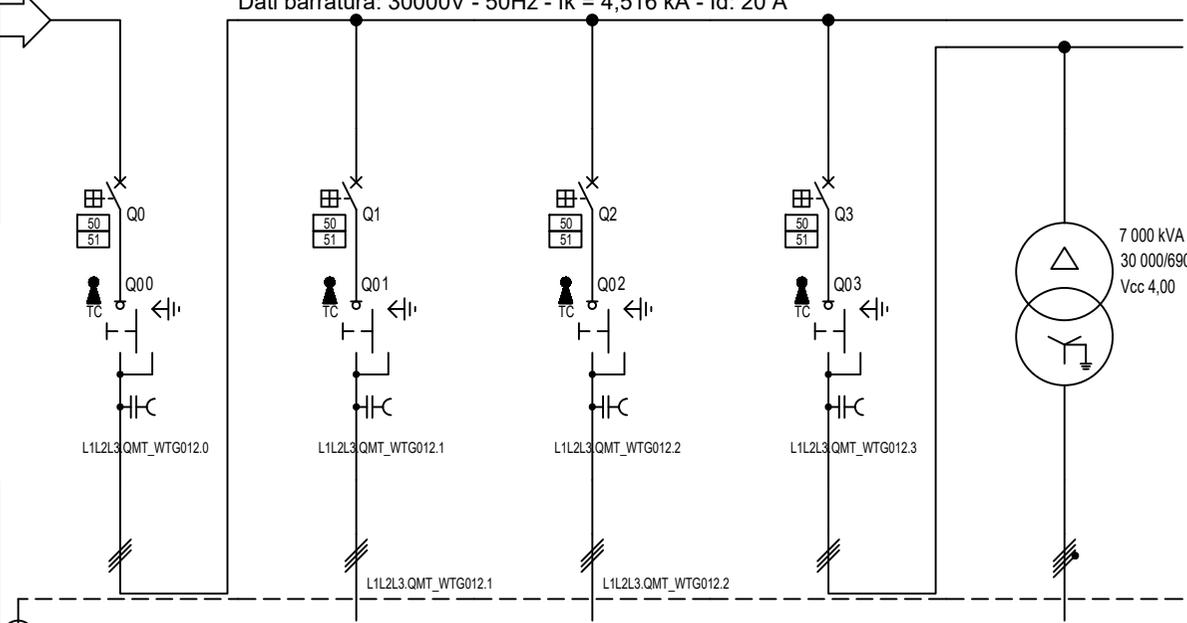
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 4,516 kA - I_d: 20 A

AL FG 25

Da Quadro:	QMT_SSEU_S2
Partenza:	QMT_SSEU_S2 C-1
Cavo [mm ²]:	3(1x500)
Lunghezza [m]:	17 550
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG012
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	4,516
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	QMT_WTG012 C-2	QMT_WTG012 C-3			
Descrizione		GENERALE MT SOTTOCAMPO 2	PARTENZA QUADRO MT WTG010	PARTENZA QUADRO MT WTG011	PARTENZA TRAF0 WTG012	TRAF0 WTG012		
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	19 827	6 609	6 609	6 609	6 609		
CORRENTE (I _b)	[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		2,93	3,06	3,05	2,96	0		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	---		
	LUNGHEZZA	[m]	---	1 420	1 270	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 (I _z)	[A]	---	335	335	211	---	

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO MT WTG012 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 2 Schema Unifilare	QMT_WTG012	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni021024	24 25
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
QMT_WTG012			DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

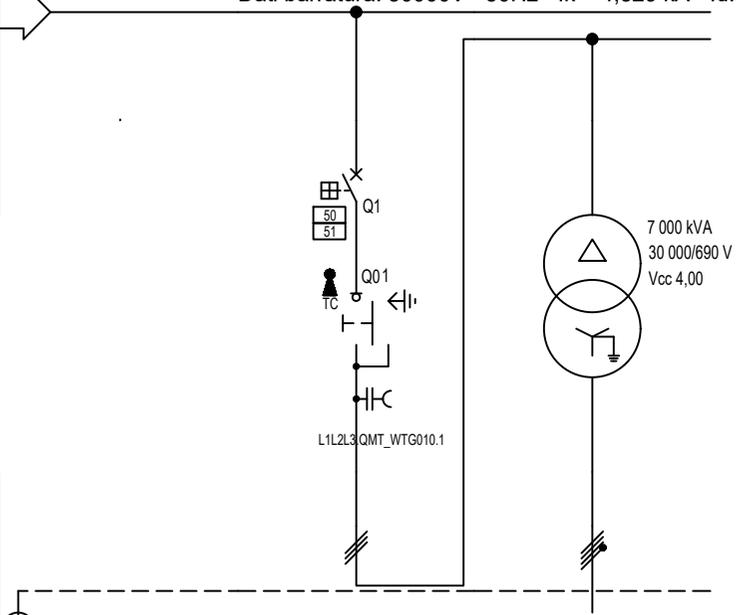
02/08/2020

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 4,329 kA - Id: 20 A

AL FG 26

Da Quadro:	QMT_WTG012
Partenza:	QMT_WTG012 C-1
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 420
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG010
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	4,329
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			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			3,1	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG010	COMMITTENTE	FILE	uni022025	FOGLIOI SEGUE	25	26
QUADRO MT WTG010			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.		
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG010	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA			
			20121 MILANO (MI)					EOL_BNB

02/08/2020

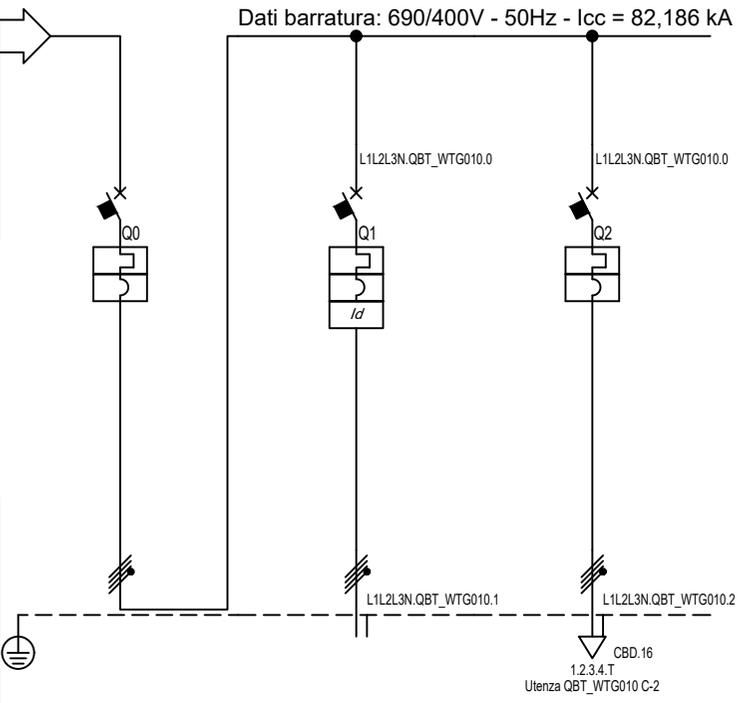
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 82,186 kA

AL FG 27

Da Quadro:	TR_WTG010
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG010
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	82,223
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_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 _b)	[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 - LSIg	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEQUE
QUADRO BT WTG010	QBT_WTG010	Econergy Project 2 S.r.l.	uni023026	26
QUADRO BT WTG010		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	27
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	CONTR.	APPR.
	QBT_WTG010		DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

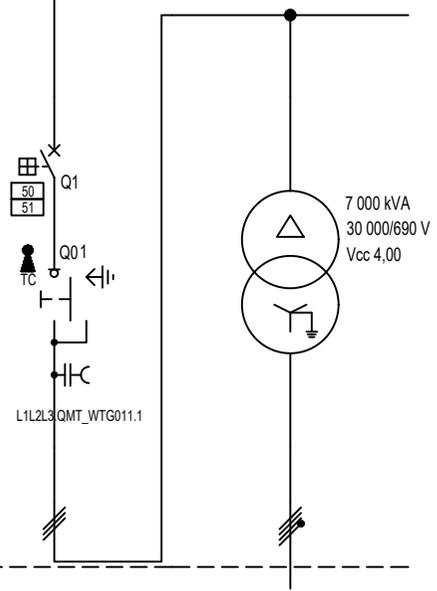
02/08/2022

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 4,348 kA - I_d: 20 A

AL FG 28

Da Quadro:	QMT_WTG012
Partenza:	QMT_WTG012 C-2
Cavo [mm ²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 270
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG011
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	4,348
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				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG011	TRAF0 WTG011			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (I _b) [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			
	I _n max/min/Reg. [A]		630/10 / 160	---/---/---			
	I _m max/min/Reg. [A]		1 000/300/600	---/---/---			
P.d.I. / Curva [kA]		25 / N.C.	--- / ---				
I _d max/min/Reg./Classe [A]		---	---				
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			3,08	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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 (I _z) [A]		211	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG011	COMMITTENTE	FILE	uni024027	FOGLIOI SEGUE	27 28
QUADRO MT WTG011			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG011	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA		
			20121 MILANO (MI)				EOL_BNB

02/08/2020

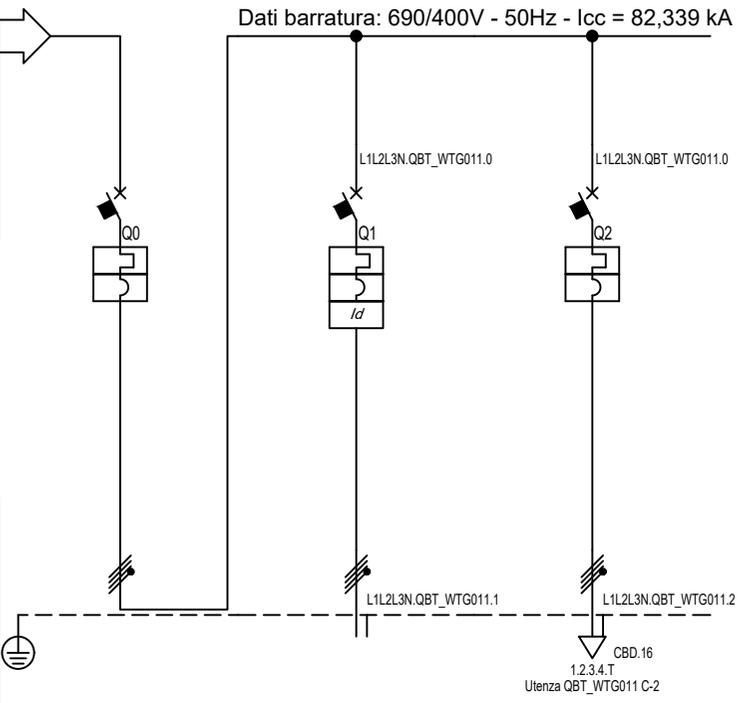
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barra: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 82,339 kA

AL FG 29

Da Quadro:	TR_WTG011
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG011
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	82,376
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	TRAFI AUSILIARI WTG011				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I _b)	[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 - LSIG	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEGUE
QUADRO BT WTG011	QBT_WTG011	Econergy Project 2 S.r.l.	uni025028	28 / 29
QUADRO BT WTG011		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	APPR.	
	QBT_WTG011		DISEGNO	
			COMMESSA	
			EOL_BNB	

02/08/2020

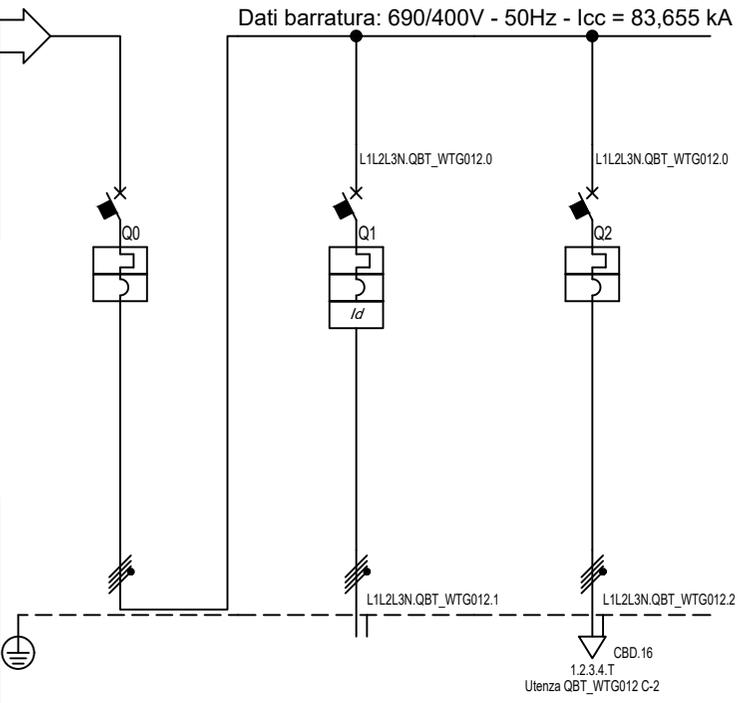
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barra: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 83,655 kA

AL FG 30

Da Quadro:	TR_WTG012
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG012
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	83,692
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 WTG003	GENERATORE WTG012	TRAFO AUSILIARI WTG012				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I _b)	[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	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.			
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57			

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEGUE
QUADRO BT WTG012	QBT_WTG012	Econergy Project 2 S.r.l.	uni026029	29 / 30
QUADRO BT WTG012		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	APPR.	
	QBT_WTG012		DISEGNO	
			COMMESSA	
			EOL_BNB	

02/08/2022

DATA:

A

B

C

D

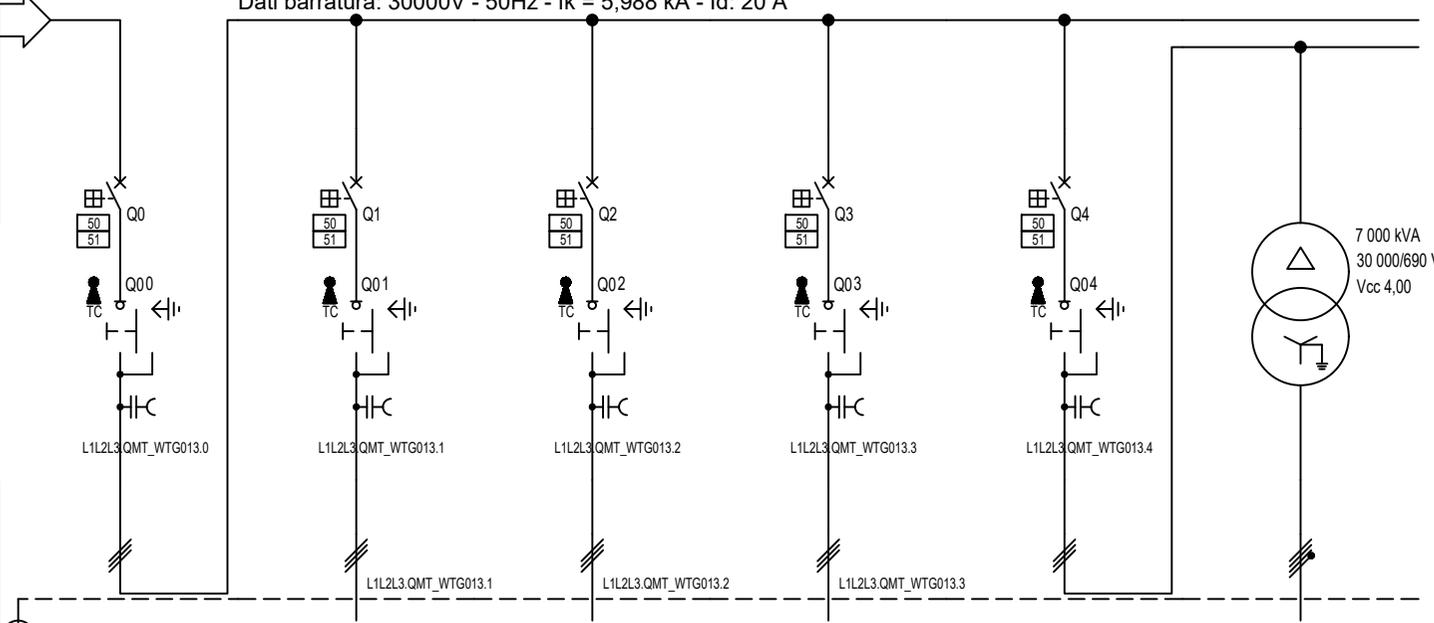
E

F

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 5,988 kA - I_d: 20 A

AL FG 31

Da Quadro:	QMT SSEU S2
Partenza:	QMT SSEU S2 C-2
Cavo [mm ²]:	3(1x630)
Lunghezza [m]:	14 840
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG013
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	5,988
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	QMT_WTG013 C-2	QMT_WTG013 C-3	QMT_WTG013 C-4		
Descrizione		GENERALE MT SOTTOCAMPO 3	PARTENZA QUADRO MT WTG009	PARTENZA QUADRO MT WTG005	PARTENZA QUADRO MT WTG014	PARTENZA TRAF0 WTG013	TRAF0 WTG013	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	26 436	6 609	6 609	6 609	6 609	6 609	
CORRENTE (I _b)	[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		2,54	2,79	2,73	2,6	2,57	0	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	ARP1H5EX-30 kV	---	
	LUNGHEZZA	[m]	---	2 590	1 980	680	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 (I _z)	[A]	---	335	335	335	211	---	

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO/ SEQUE
QUADRO MT WTG013 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 4 Schema Unifilare	QMT_WTG013	Econergy Project 2 S.r.l. via Alessandro Manzoni n. 30 20121 MILANO (MI)	uni027030	30 / 31
PREFISSO			ELAB.	CONTR.
QMT_WTG013				APPR.
			DISEGNO	COMMESSA
				EOL_BNB

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

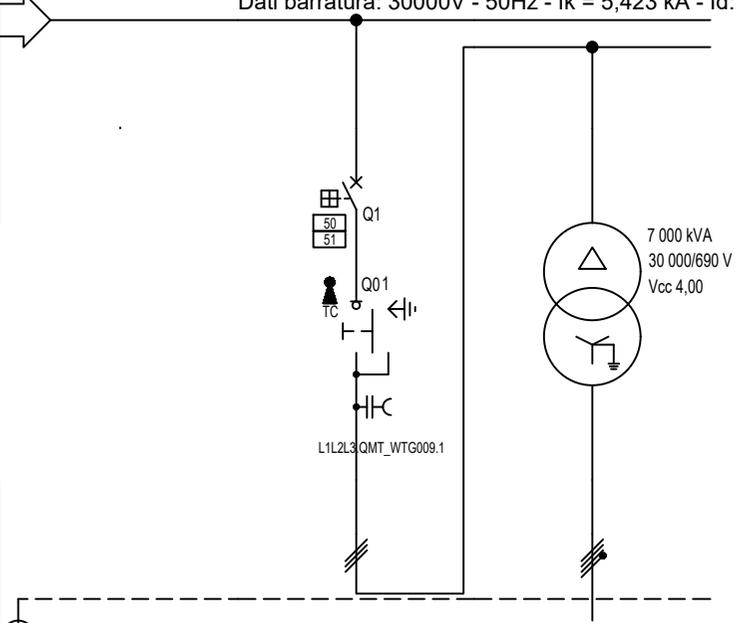
02/08/2022

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 5,423 kA - Id: 20 A

AL FG 32

Da Quadro:	QMT_WTG013
Partenza:	QMT_WTG013 C-1
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	2 590
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG009
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	5,423
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	Quadrupolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			2,82	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG009	COMMITTENTE	FILE	uni028031	FOGLIOI SEQUE	31	32
QUADRO MT WTG009			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.		CONTR.		APPR.
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG009	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO		COMMESSA		EOL_BNB
			20121 MILANO (MI)					

02/08/2020

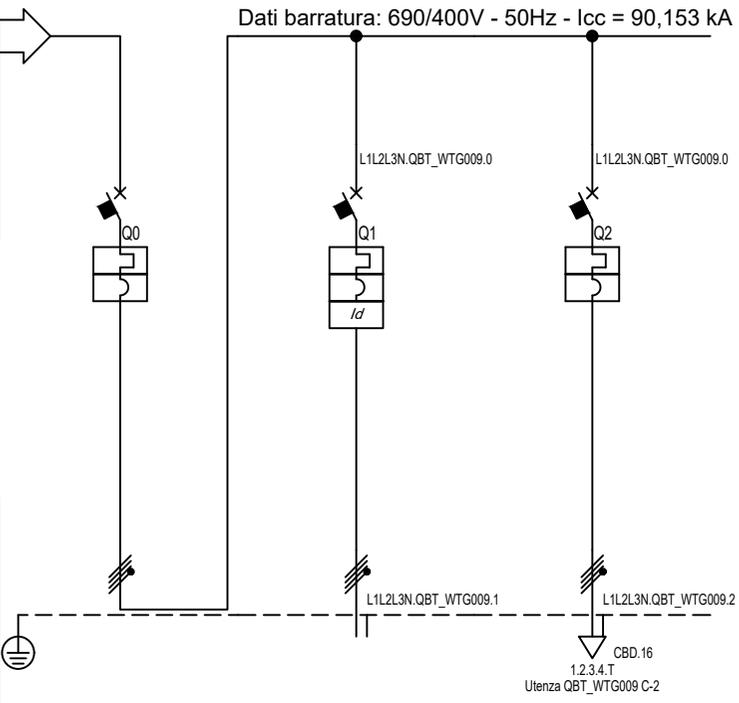
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 90,153 kA

AL FG 33

Da Quadro:	TR_WTG009
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG009
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	90,197
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	TRAFI AUSILIARI WTG009				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I _b)	[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	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.			
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57			

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT WTG009	QBT_WTG009	Econergy Project 2 S.r.l.	uni029032	32 33
QUADRO BT WTG009		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG009			EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

02/08/2022

DATA:

B

C

D

E

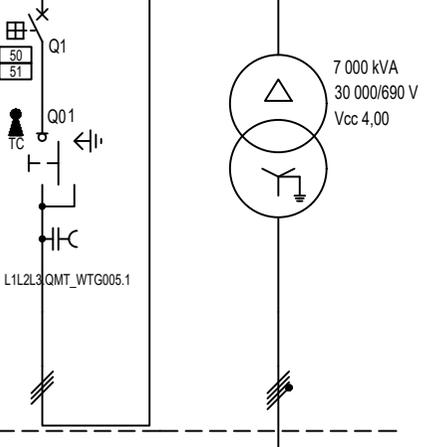
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 5,549 kA - Id: 20 A

AL FG 34

Da Quadro:	QMT_WTG013
Partenza:	QMT_WTG013 C-2
Cavo [mm²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	1 980
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG005
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	5,549
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				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG005	TRAF0 WTG005			
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 [%]			2,76	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG005	COMMITTENTE	FILE	uni030033	FOGLIOI SEGUE	33 34
QUADRO MT WTG005			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG005	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA		
			20121 MILANO (MI)				EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

02/08/2020

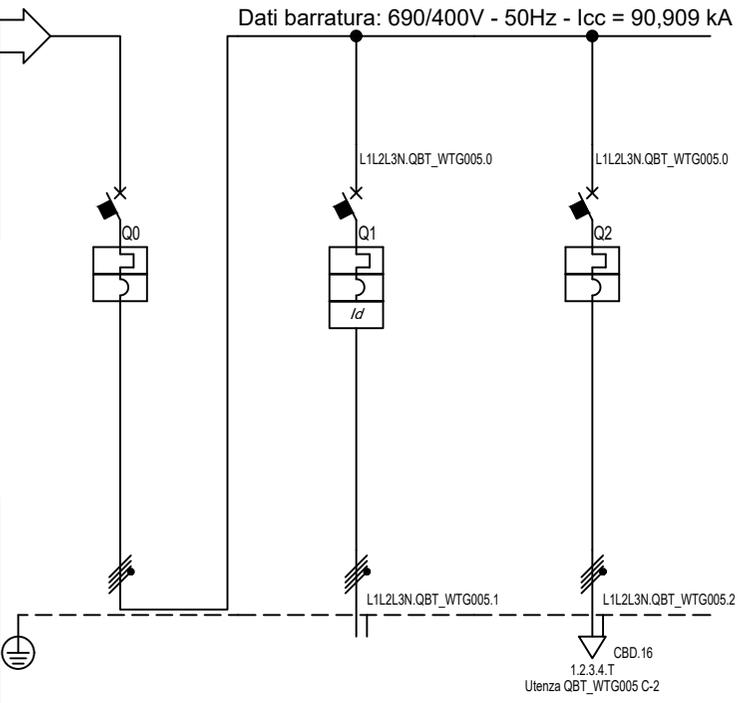
DATA:

Ing. Michele Pigliaru - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barra: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 90,909 kA

AL FG 35

Da Quadro:	TR_WTG005
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG005
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	90,954
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	TRAFO AUSILIARI WTG005				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	6 609	6 600	9				
CORRENTE (I _b)	[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	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.				
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT WTG005	QBT_WTG005	Econergy Project 2 S.r.l.	uni031034	34 35
QUADRO BT WTG005		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG005			EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

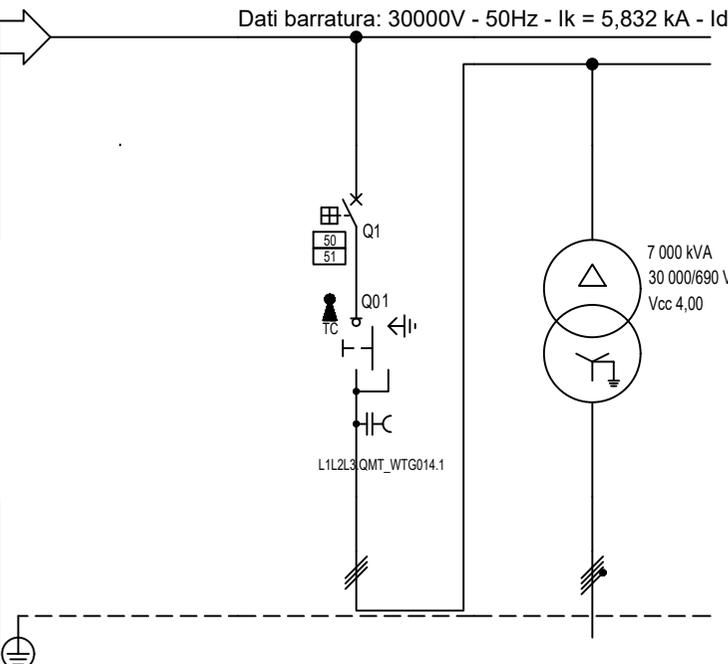
02/08/2020

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 5,832 kA - I_d: 20 A

AL FG 36

Da Quadro:	QMT_WTG013
Partenza:	QMT_WTG013 C-3
Cavo [mm ²]:	1(3x240)
Lunghezza [m]:	680
Tensione [V]:	30000
Frequenza [Hz]:	50
I _k massima inizio impianto [kA]:	8,33
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT_WTG014
Quadro protetto tipo:	
I _k Max [kA]:	5,832
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				
Descrizione		RISALITA CAVI	PARTENZA TRAF0 WTG014	TRAF0 WTG014			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			6 609	6 609			
CORRENTE (I _b) [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 [%]			2,63	0			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		ARP1H5EX-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 (I _z) [A]		211	---				

TITOLO	CODICE	QMT_WTG014	COMMITTENTE	FILE	uni032035	FOGLIOI SEGUE	35 36
QUADRO MT WTG014			Econergy Project 2 S.r.l.	ELAB.	CONTR.	APPR.	
Schema Unifilare	PREFISSO	QMT_WTG014	via Alessandro Manzoni n. 30	DISEGNO	COMMESSA		
			20121 MILANO (MI)				EOL_BNB

02/08/2020

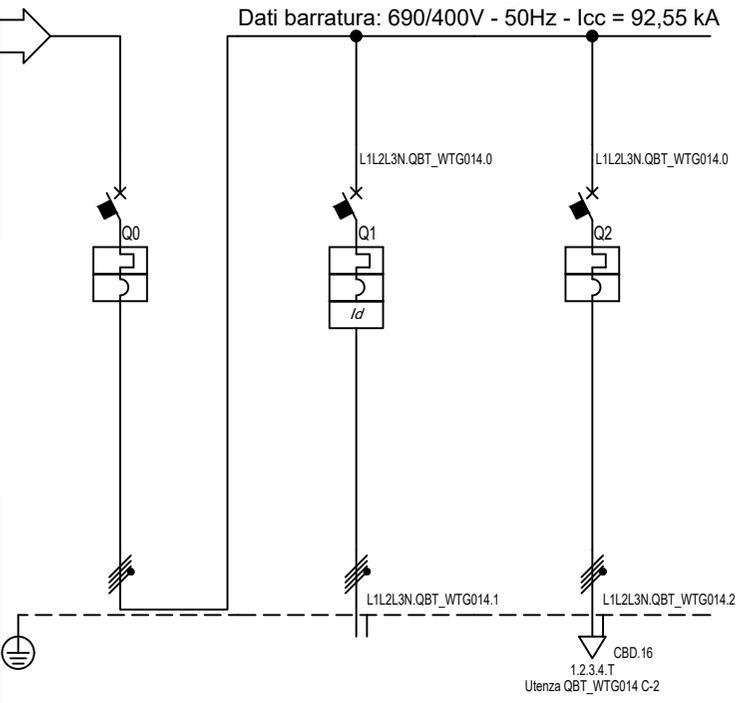
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 92,55 kA

AL FG 37

Da Quadro:	TR_WTG014
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG014
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	92,595
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 (I _b)	[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 - LSIg	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.			
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57			

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT WTG014	QBT_WTG014	Econergy Project 2 S.r.l.	uni033036	36 37
QUADRO BT WTG014		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	DISEGNO	COMMESSA
	QBT_WTG014			EOL_BNB

1 2 3 4 5 6 7 8

02/08/2020

DATA:

B

C

D

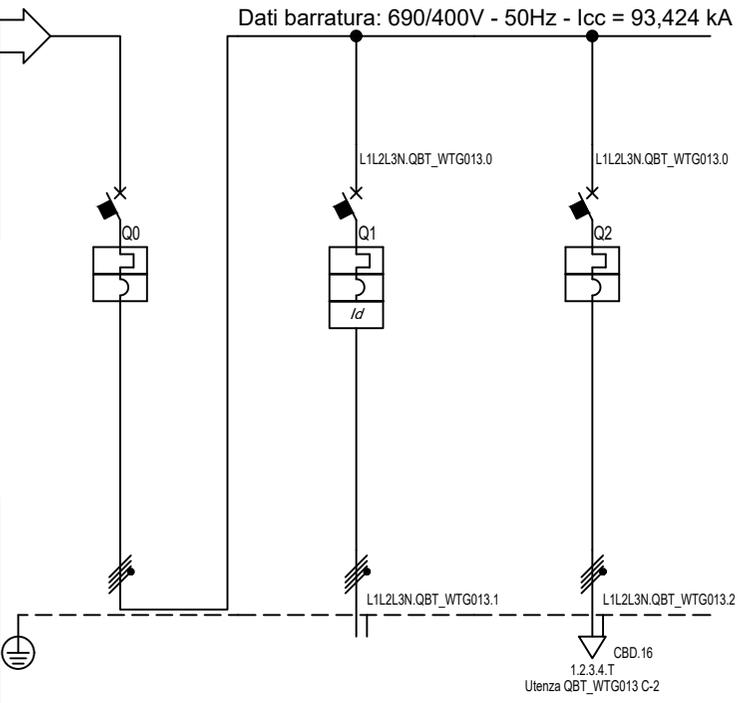
E

F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 93,424 kA

Da Quadro:	TR_WTG013
Partenza:	
Cavo [mm ²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT_WTG013
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	93,468
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 _b)	[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 - LSIg	LN100				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	I _n max/min/Reg.	[A]	6 300/2 520 / 6 300	6 300/2 520 / 6 300	20/16 / 20			
	I _m max/min/Reg.	[A]	63 000/3 780/63 000	63 000/6 300/63 000	---/---/200			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	170 / N.C.			
I _d max/min/Reg./Classe	[A]	---	6 300,00/1 260,00/6 300,00	---				
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 _z)	[A]	---	---	57			

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIOI SEGUE
QUADRO BT WTG013	QBT_WTG013	Econergy Project 2 S.r.l.	uni034037	37
QUADRO BT WTG013		via Alessandro Manzoni n. 30	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO	20121 MILANO (MI)	APPR.	
	QBT_WTG013		DISEGNO	
			COMMESSA	
			EOL_BNB	

1 2 3 4 5 6 7 8

Allegato: Relazione calcoli elettrici

Il presente documento consta di pagine 128

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_SSEU_S1 C-0

Circuito: GENERALE MT SEZIONE 1

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} 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	3(3x1X500	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E-30kV	

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 _k max fondo linea	8 333	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	891	[A]
Corrente regolata I _r	1 000	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	1 050	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_SSEU_S1 C-1

Circuito: PARTENZA MT SOTOCAMPO 1

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 1

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-1	
Sezione	3(1x500)	[mm ²]
Lunghezza	16 750	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E -30kV	

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

Ik max fondo linea		4 616	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	16 666 653	/	2 116 000 000 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		382	[A]
Corrente regolata Ir		500	[A]
Portata del cavo Iz		503	[A]
Corrente di funzionamento If		525	[A]
Valore di 1,45 Iz		729	[A]
Caduta di tensione		2,79	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_SSEU_S1 C-2

Circuito: PARTENZA MT SOTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 1

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-2	
Sezione	3(1x630)	[mm ²]
Lunghezza	14 700	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E	
	-30kV	

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

Ik max fondo linea		6 005	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	16 666 653	/	761 760 000 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		509	[A]
Corrente regolata Ir		630	[A]
Portata del cavo Iz		666	[A]
Corrente di funzionamento If		662	[A]
Valore di 1,45 Iz		966	[A]
Caduta di tensione		2,51	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_SSEU_S1 C-3

Circuito: GENERALE MT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 1

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-3	
Sezione	1(3x50)	[mm ²]
Lunghezza	10	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		8 328	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	16 666 653	/	21 160 000 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		0,779	[A]
Corrente regolata Ir		2	[A]
Portata del cavo Iz		167	[A]
Corrente di funzionamento If		2	[A]
Valore di 1,45 Iz		242	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFI AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Dati generali relativi al Quadro: TRAFI AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	4(1x95)	[mm ²]
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 _k max fondo linea		2 357	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	0 /	184 552 225	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	0 /	184 552 225	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	0 /	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		58	[A]
Corrente regolata I _r		144	[A]
Portata del cavo I _z		262	[A]
Corrente di funzionamento I _f		187	[A]
Valore di 1,45 I _z		380	[A]
Caduta di tensione		0,06	[%]
Lunghezza max protetta		0	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG003 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 1

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG002 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 1

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	4,62	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG003 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	4 616	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	382	[A]
Corrente regolata I _r	500	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	525	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	2,79	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG003 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG001

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG002 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 1

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	4,62	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG003 C-1	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	880	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 494	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	5 113 036	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		2,88	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG003 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG002

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG002 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 1

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	4,62	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG003 C-2	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	1 100	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 464	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	5 113 036	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		2,9	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG003 C-3

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG003

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG002 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 1

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	4,62	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG003 C-3	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 587	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	5 113 036	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,82	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG003

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG003
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
84,47	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		84 467	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		75 458	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	/	___ [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	/	___ [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	/	___ [A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG001 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG001

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	4,49	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG001 C-0	
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea	4 494	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___ /	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___ /	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___ /	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	127	[A]
Corrente regolata I _r	160	[A]
Portata del cavo I _z	___	[A]
Corrente di funzionamento I _f	168	[A]
Valore di 1,45 I _z	___	[A]
Caduta di tensione	2,88	[%]
Lunghezza max protetta	___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG001 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG001

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG001

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	4,49	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 466	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	4 846 876	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,91	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG001

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG001

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	83,54	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea		83 538	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		74 390	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		—	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		—	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG001 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG001

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG001

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	83,54	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG001 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	83 500	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	74 324	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG001 C-1

Circuito: GENERATORE WTG001

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG001

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	83,5	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG001 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		83 469	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		74 269	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		5 522	[A]
Corrente regolata Ir		6 300	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		8 190	[A]
Valore di 1,45 Iz		—	[A]
Caduta di tensione		0,02	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG001 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG001

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG001

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	83,5	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 376	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	443 920	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	420 316	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	443 920	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG002 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG002

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	4,46	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG002 C-0	
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea	4 464	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	___	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___ /	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___ /	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___ /	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	127	[A]
Corrente regolata I _r	160	[A]
Portata del cavo I _z	___	[A]
Corrente di funzionamento I _f	168	[A]
Valore di 1,45 I _z	___	[A]
Caduta di tensione	2,9	[%]
Lunghezza max protetta	___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG002 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG002

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG002

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	4,46	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 436	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	4 782 937	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,93	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG002

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG002

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	83,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		83 307	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		74 126	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		5 530	[A]
Corrente regolata Ir		6 300	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		7 304	[A]
Valore di 1,45 Iz		—	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG002 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG002

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG002

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	83,31	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG002 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea	83 270	[A]
Igt fase - protezione fondo linea	74 060	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib	5 530	[A]
Corrente regolata Ir	6 300	[A]
Portata del cavo Iz	—	[A]
Corrente di funzionamento If	7 560	[A]
Valore di 1,45 Iz	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG002 C-1

Circuito: GENERATORE WTG002

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG002

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	83,27	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG002 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	83 238	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	74 005	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG002 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG002

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG002

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	83,27	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		1 376	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	443 534	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	419 988	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	443 534	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8	[A]
Corrente regolata I _r		20	[A]
Portata del cavo I _z		57	[A]
Corrente di funzionamento I _f		26	[A]
Valore di 1,45 I _z		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG003 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG003

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG003

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	84,47	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG003 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	84 430	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	75 392	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG003 C-1

Circuito: GENERATORE WTG003

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG003

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	84,43	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG003 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		84 398	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		75 336	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		5 522	[A]
Corrente regolata Ir		6 300	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		8 190	[A]
Valore di 1,45 Iz		—	[A]
Caduta di tensione		0,02	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG003 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG003

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG003

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	84,43	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		1 376	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	445 477	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	421 641	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	445 477	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8	[A]
Corrente regolata I _r		20	[A]
Portata del cavo I _z		57	[A]
Corrente di funzionamento I _f		26	[A]
Valore di 1,45 I _z		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG007 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG007 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

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	6,01	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG007 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	6 005	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	509	[A]
Corrente regolata I _r	630	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	662	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	2,51	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG007 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG004

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG007 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

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	6,01	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG007 C-1	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	2 860	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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 _k max fondo linea		5 383	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 654 435	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		127	[A]
Corrente regolata I _r		160	[A]
Portata del cavo I _z		335	[A]
Corrente di funzionamento I _f		168	[A]
Valore di 1,45 I _z		485	[A]
Caduta di tensione		2,79	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG007 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG006

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG007 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

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	6,01	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG007 C-2	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	1 170	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 739	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 654 435	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		2,63	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG007 C-3

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG008

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG007 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

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	6,01	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG007 C-3	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	1 160	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 741	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 654 435	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		2,62	[%]
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 ² t <= K ² S ²	SI

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG007 C-4

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG007

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG007 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

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	6,01	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG007 C-4	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 958	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 654 435	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,54	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG007

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG007

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	93,56	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	---	[mm ²]
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 _k max fondo linea		93 562	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		83 865	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	---	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	---	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	---	/	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		---	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		---	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		---	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG004 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG004

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	5,38	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG004 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	5 383	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	127	[A]
Corrente regolata I _r	160	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	168	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	2,79	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG004 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG004

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG004

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	5,38	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG004 C-1	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 340	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	6 953 191	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,82	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG004

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG004
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
89,95	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		89 954	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		79 721	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG004 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG004

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG004

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	89,95	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG004 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	89 909	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	79 643	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG004 C-1

Circuito: GENERATORE WTG004

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG004

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	89,91	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG004 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	89 871	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	79 577	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG004 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG004

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG004

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	89,91	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 376	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	452 053	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	426 085	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	452 053	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG006 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG006

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	5,74	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG006 C-0	
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		5 739	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		___	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	/	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		127	[A]
Corrente regolata I _r		160	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		168	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		2,63	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG006 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG006

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG006

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	5,74	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 693	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	7 904 201	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,66	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG006

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG006
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
92,06	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		92 064	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		82 138	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG006 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG006

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG006

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	92,06	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG006 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	92 020	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	82 059	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG006 C-1

Circuito: GENERATORE WTG006

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG006

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	92,02	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG006 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	91 982	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	81 992	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG006 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG006

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG006

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	92,02	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		1 377	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	455 342	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	428 819	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	455 342	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8	[A]
Corrente regolata I _r		20	[A]
Portata del cavo I _z		57	[A]
Corrente di funzionamento I _f		26	[A]
Valore di 1,45 I _z		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG008 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG008

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	5,74	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG008 C-0	
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		5 741	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		___	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	/	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		127	[A]
Corrente regolata I _r		160	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		168	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		2,62	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG008 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG008

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG008

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	5,74	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 696	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	7 910 289	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,66	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG008

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG008
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
92,08	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		92 077	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		82 152	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG008 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG008

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG008

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	92,08	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG008 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	92 032	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	82 073	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG008 C-1

Circuito: GENERATORE WTG008

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG008

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	92,03	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG008 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	91 995	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	82 007	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG008 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG008

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG008

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	92,03	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 377	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	455 362	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	428 835	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	455 362	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG007 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG007

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG007

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	93,56	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG007 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	93 518	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	83 785	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG007 C-1

Circuito: GENERATORE WTG007

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG007

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	690	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	93,52	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG007 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	93 481	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	83 718	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG007 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG007

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG007

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	93,52	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 377	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	457 670	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	430 753	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	457 670	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX C-0

Circuito: GENERALE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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 ²]
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

Ik max fondo linea	2 351	[A]
Igt fase - protezione fondo linea	2 007	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib	58	[A]
Corrente regolata Ir	144	[A]
Portata del cavo Iz	—	[A]
Corrente di funzionamento If	187	[A]
Valore di 1,45 Iz	—	[A]
Caduta di tensione	0,07	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX C-1

Circuito: PARTENZA GE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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	2,35	[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 ²]
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

Ik max fondo linea		2 253	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		1 705	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	100 783	/	100 200 100 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	98 188	/	25 050 025 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	100 783	/	37 945 600 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		58	[A]
Corrente regolata Ir		128	[A]
Portata del cavo Iz		158	[A]
Corrente di funzionamento If		166	[A]
Valore di 1,45 Iz		230	[A]
Caduta di tensione		0,23	[%]
Lunghezza max protetta		524	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-0

Circuito: ARRIVO GE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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 ²]
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 ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego 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.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-1

Circuito: POMPA ANTINCENDIO

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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-1	
Sezione	1(5G35)	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		2 028	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		1 280	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	23 521 /	25 050 025	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	20 175 /	25 050 025	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	21 106 /	25 050 025	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		17	[A]
Corrente regolata Ir		112	[A]
Portata del cavo Iz		118	[A]
Corrente di funzionamento If		146	[A]
Valore di 1,45 Iz		171	[A]
Caduta di tensione		0,38	[%]
Lunghezza max protetta		940	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-2

Circuito: GENERALE PRESE FM TRIFASE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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-2	
Sezione	1(5G2,5)	[mm ²]
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 _k max fondo linea		497	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		169	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	6 542	/	127 806 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	5 533	/	127 806 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	6 042	/	127 806 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		14	[A]
Corrente regolata I _r		16	[A]
Portata del cavo I _z		24	[A]
Corrente di funzionamento I _f		21	[A]
Valore di 1,45 I _z		35	[A]
Caduta di tensione		2,8	[%]
Lunghezza max protetta		74	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-3

Circuito: GENERALE PRESE FM MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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-3	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea	2 167	[A]
Igt fase - protezione fondo linea	1 597	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib	14	[A]
Corrente regolata Ir	20	[A]
Portata del cavo Iz	—	[A]
Corrente di funzionamento If	26	[A]
Valore di 1,45 Iz	—	[A]
Caduta di tensione	0,29	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-4

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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	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 ²]
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 _k max fondo linea		400	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		256	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	5 795	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	5 072	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	5 795	/	327 184 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		14	[A]
Corrente regolata I _r		16	[A]
Portata del cavo I _z		32	[A]
Corrente di funzionamento I _f		21	[A]
Valore di 1,45 I _z		46	[A]
Caduta di tensione		3,39	[%]
Lunghezza max protetta		60	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-5

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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	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 ²]
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

Ik max fondo linea		400	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		256	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	5 795	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	5 072	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	5 795	/	327 184 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		14	[A]
Corrente regolata Ir		16	[A]
Portata del cavo Iz		32	[A]
Corrente di funzionamento If		21	[A]
Valore di 1,45 Iz		46	[A]
Caduta di tensione		3,39	[%]
Lunghezza max protetta		60	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-6

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} 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 ²]
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 _k max fondo linea		400	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		256	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	5 795 /	327 184	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	5 072 /	327 184	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	5 795 /	327 184	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		14	[A]
Corrente regolata I _r		16	[A]
Portata del cavo I _z		32	[A]
Corrente di funzionamento I _f		21	[A]
Valore di 1,45 I _z		46	[A]
Caduta di tensione		3,39	[%]
Lunghezza max protetta		60	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-7

Circuito: GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA PARTENZA UPS

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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 ²]
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 _k max fondo linea		1 895	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		1 102	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	6 570	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	5 591	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	6 069	/	327 184 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		14	[A]
Corrente regolata I _r		16	[A]
Portata del cavo I _z		28	[A]
Corrente di funzionamento I _f		21	[A]
Valore di 1,45 I _z		41	[A]
Caduta di tensione		0,44	[%]
Lunghezza max protetta		121	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

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 ²]
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

Ik max fondo linea		1 895	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		1 102	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego 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		0,44	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

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 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	1(5G4)	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		1 651	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		822	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	5 596 /	327 184	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	3 968 /	327 184	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	4 294 /	327 184	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		13	[A]
Corrente regolata Ir		16	[A]
Portata del cavo Iz		28	[A]
Corrente di funzionamento If		21	[A]
Valore di 1,45 Iz		41	[A]
Caduta di tensione		0,58	[%]
Lunghezza max protetta		128	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-0

Circuito: GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA ARRIVO UPS

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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 ²]
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 ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego 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.I.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-1

Circuito: RADDRIZZATORE SOCCORRITORE 110 VDC

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	400	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	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 ²]
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 _k max fondo linea		1 158	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		498	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	3 116	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 793	/	327 184 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 143	/	327 184 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		4,33	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		32	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		46	[A]
Caduta di tensione		0,74	[%]
Lunghezza max protetta		366	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-2

Circuito: CLIMATIZZAZIONE CABINA MT

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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	1,59	[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 ²]
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 _k max fondo linea		876	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		339	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	3 116	/	127 806 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 793	/	127 806 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 143	/	127 806 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		4,558	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		20	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		29	[A]
Caduta di tensione		0,87	[%]
Lunghezza max protetta		222	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-3

Circuito: AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI STEP-UP

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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-3	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		342	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		218	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2 121 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 904 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 121 /	127 806	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		0,912	[A]
Corrente regolata Ir		10	[A]
Portata del cavo Iz		24	[A]
Corrente di funzionamento If		13	[A]
Valore di 1,45 Iz		35	[A]
Caduta di tensione		0,81	[%]
Lunghezza max protetta		565	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-4

Circuito: AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI CELLE MT

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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 ²]
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 _k max fondo linea		342	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		218	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2 121 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 904 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 121 /	127 806	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		0,912	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		24	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		35	[A]
Caduta di tensione		0,81	[%]
Lunghezza max protetta		565	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-5

Circuito: TVCC STEP-UP

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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-5	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
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 _k max fondo linea		636	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		411	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2 121 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 904 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 121 /	127 806	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		2,279	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		24	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		35	[A]
Caduta di tensione		0,8	[%]
Lunghezza max protetta		224	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-6

Circuito: TELECONTROLLO

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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 ²]
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 _k max fondo linea		636	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		411	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2 121 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 904 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 121 /	127 806	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		2,279	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		24	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		35	[A]
Caduta di tensione		0,8	[%]
Lunghezza max protetta		224	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-7

Circuito: RIVELAZIONE FUMI ALLARME INCENDIO

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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-7	
Sezione	1(3G2,5)	[mm ²]
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 _k max fondo linea		636	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		411	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2 121 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 904 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 121 /	127 806	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		2,279	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		24	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		35	[A]
Caduta di tensione		0,8	[%]
Lunghezza max protetta		224	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-8

Circuito: ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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 ²]
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 _k max fondo linea		342	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		218	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	2 121 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	1 904 /	127 806	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	2 121 /	127 806	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		1,367	[A]
Corrente regolata I _r		10	[A]
Portata del cavo I _z		24	[A]
Corrente di funzionamento I _f		13	[A]
Valore di 1,45 I _z		35	[A]
Caduta di tensione		0,91	[%]
Lunghezza max protetta		376	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-9

Circuito: RISERVA TRIFASE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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	1,59	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	Q_AUX_2 C-9	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		1 472	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		738	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		0	[A]
Corrente regolata Ir		10	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		13	[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 ² t <= K ² S ²	SI

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-10

Circuito: RISERVA MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} 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 ²]
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 _k max fondo linea	1 127	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	759	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,62	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-11

Circuito: RISERVA MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	TN-S	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	230	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} 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 ²]
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 _k max fondo linea	1 127	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	759	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	0	[A]
Corrente regolata I _r	16	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	21	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,62	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-12

Circuito: RISERVA MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

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-12	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea	1 127	[A]
Igt fase - protezione fondo linea	759	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib	0	[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 ² t <= K ² S ²	SI

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_SSEU_S2 C-0

Circuito: GENERALE MT SEZIONE 2

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 2

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	3(3x1X500	[mm ²]
Lunghezza	30	[m]
Sigla cavo armonizzata		

ARP1H5(AR)E-30kV

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

Ik max fondo linea	8 333	[A]
Igt fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib	890	[A]
Corrente regolata Ir	1 000	[A]
Portata del cavo Iz	—	[A]
Corrente di funzionamento If	1 050	[A]
Valore di 1,45 Iz	—	[A]
Caduta di tensione	0	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_SSEU_S2 C-1

Circuito: PARTENZA MT SOTOCAMPO 2

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 2

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-1	
Sezione	3(1x500)	[mm ²]
Lunghezza	17 550	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E -30kV	

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

Ik max fondo linea		4 516	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	16 666 653	/	2 116 000 000 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		382	[A]
Corrente regolata Ir		500	[A]
Portata del cavo Iz		503	[A]
Corrente di funzionamento If		525	[A]
Valore di 1,45 Iz		729	[A]
Caduta di tensione		2,93	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_SSEU_S2 C-2

Circuito: PARTENZA MT SOTOCAMPO 4

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE - SEZIONE 2

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-2	
Sezione	3(1x630)	[mm ²]
Lunghezza	14 840	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5(AR)E	
	-30kV	

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

Ik max fondo linea		5 988	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	16 666 653	/	761 760 000 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		509	[A]
Corrente regolata Ir		630	[A]
Portata del cavo Iz		666	[A]
Corrente di funzionamento If		662	[A]
Valore di 1,45 Iz		966	[A]
Caduta di tensione		2,54	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG012 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 2

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG012 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 2

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	4,52	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG012 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	4 516	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	382	[A]
Corrente regolata I _r	500	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	525	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	2,93	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG012 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG010

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG012 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 2

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	4,52	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG012 C-1	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	1 420	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 329	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	4 893 603	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		3,06	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG012 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG011

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG012 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 2

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	4,52	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG012 C-2	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	1 270	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 348	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	4 893 603	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		3,05	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG012 C-3

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG012

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG012 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 2

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	4,52	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG012 C-3	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 488	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	4 893 603	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,96	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG012

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG012

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	83,69	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	---	[mm ²]
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 _k max fondo linea		83 692	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		74 690	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	---	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	---	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	---	/	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		---	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		---	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		---	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG010 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG010

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

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG010 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	4 329	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	127	[A]
Corrente regolata I _r	160	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	168	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	3,06	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG010 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG010

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG010

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	4,33	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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 _k max fondo linea		4 302	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	4 496 868	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		127	[A]
Corrente regolata I _r		145	[A]
Portata del cavo I _z		211	[A]
Corrente di funzionamento I _f		168	[A]
Valore di 1,45 I _z		306	[A]
Caduta di tensione		3,1	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG010

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG010
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
82,22	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		82 223	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		73 005	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG010 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG010

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG010

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	82,22	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG010 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	82 186	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72 940	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG010 C-1

Circuito: GENERATORE WTG010

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG010

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	82,19	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG010 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	82 154	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	72 886	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG010 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG010

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG010

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	82,19	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 376	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	441 844	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	418 616	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	441 844	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG011 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG011

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	4,35	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG011 C-0	
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		4 348	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		___	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	/	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		127	[A]
Corrente regolata I _r		160	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		168	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		3,05	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG011 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG011

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG011

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	4,35	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG011 C-1	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		4 321	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	4 536 891	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		3,08	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG011

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG011

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	82,38	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		82 376	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		73 181	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		5 530	[A]
Corrente regolata Ir		6 300	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		7 304	[A]
Valore di 1,45 Iz		—	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG011 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG011

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG011

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	82,38	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG011 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	82 339	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	73 116	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG011 C-1

Circuito: GENERATORE WTG011

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG011

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	82,34	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG011 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea	82 308	[A]
Igt fase - protezione fondo linea	73 061	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego Ib	5 522	[A]
Corrente regolata Ir	6 300	[A]
Portata del cavo Iz	—	[A]
Corrente di funzionamento If	8 190	[A]
Valore di 1,45 Iz	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG011 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG011

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG011

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	82,34	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 376	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	442 103	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	418 837	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	442 103	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG012 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG003

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG012

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	83,69	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG012 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	83 655	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	74 625	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG012 C-1

Circuito: GENERATORE WTG012

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG012

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	83,66	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG012 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		83 624	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		74 570	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		5 522	[A]
Corrente regolata Ir		6 300	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		8 190	[A]
Valore di 1,45 Iz		—	[A]
Caduta di tensione		0,02	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG012 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG012

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG012

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	83,66	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		1 376	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	444 321	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	420 727	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	444 321	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8	[A]
Corrente regolata I _r		20	[A]
Portata del cavo I _z		57	[A]
Corrente di funzionamento I _f		26	[A]
Valore di 1,45 I _z		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG013 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG013 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 4

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,99	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG013 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	5 988	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	509	[A]
Corrente regolata I _r	630	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	662	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	2,54	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG013 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG009

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG013 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 4

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	5,99	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG013 C-1	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	2 590	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 423	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 605 331	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		2,79	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG013 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG005

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG013 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 4

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	5,99	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG013 C-2	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	1 980	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 549	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 605 331	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		2,73	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG013 C-3

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG014

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG013 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 4

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	5,99	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG013 C-3	
Sezione	1(3x240)	[mm ²]
Lunghezza	680	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 832	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 605 331	/	487 526 400 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		160	[A]
Portata del cavo Iz		335	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		485	[A]
Caduta di tensione		2,6	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG013 C-4

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG013

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG013 - GENERALE MT SOTTOCAMPO 4

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	5,99	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG013 C-4	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 941	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 605 331	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,57	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG013

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG013
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
93,47	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		93 468	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		83 764	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG009 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG009

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	5,42	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG009 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	5 423	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	127	[A]
Corrente regolata I _r	160	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	168	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	2,79	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG009 C-1

Circuito: PARTENZA TRAFO WTG009

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG009

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	5,42	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 380	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	7 057 414	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,82	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG009

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG009
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito I_{cc} massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
90,2	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		90 197	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		80 007	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	___	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	___	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG009 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG009

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG009

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	90,2	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG009 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	90 153	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	79 929	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG009 C-1

Circuito: GENERATORE WTG009

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG009

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	90,15	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG009 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	90 115	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	79 863	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG009 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG009

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG009

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	90,15	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 377	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	452 441	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	426 412	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	452 441	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG005 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG005

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	5,55	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG005 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	5 549	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	127	[A]
Corrente regolata I _r	160	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	168	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	2,73	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG005 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG005

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG005

Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro	IT (Neutro compensato)	
Tensione di esercizio nominale a vuoto	30000	[V]
Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta	5,55	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG005 C-1	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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 _k max fondo linea		5 505	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	7 389 537	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego I _b		127	[A]
Corrente regolata I _r		145	[A]
Portata del cavo I _z		211	[A]
Corrente di funzionamento I _f		168	[A]
Valore di 1,45 I _z		306	[A]
Caduta di tensione		2,76	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG005

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG005

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	90,95	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea		90 954	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		80 872	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		—	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		—	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG005 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG005

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG005

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	90,95	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG005 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	90 909	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	80 794	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG005 C-1

Circuito: GENERATORE WTG005

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG005

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	90,91	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG005 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	90 872	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	80 727	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 522	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	8 190	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,02	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG005 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG005

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG005

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	90,91	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

I _k max fondo linea		1 377	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	453 623	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	427 394	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	453 623	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego I _b		8	[A]
Corrente regolata I _r		20	[A]
Portata del cavo I _z		57	[A]
Corrente di funzionamento I _f		26	[A]
Valore di 1,45 I _z		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG014 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG014

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	5,83	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG014 C-0	
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		5 832	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		___	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	/	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		127	[A]
Corrente regolata I _r		160	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		168	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		2,6	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG014 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG014

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO MT WTG014

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	5,83	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QMT_WTG014 C-1	
Sezione	1(3x120)	[mm ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	ARP1H5EX-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

Ik max fondo linea		5 786	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		—	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	8 162 878	/	121 881 600 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	— [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	— [A ² S]
Corrente di impiego Ib		127	[A]
Corrente regolata Ir		145	[A]
Portata del cavo Iz		211	[A]
Corrente di funzionamento If		168	[A]
Valore di 1,45 Iz		306	[A]
Caduta di tensione		2,63	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAFO WTG014

Dati generali relativi al Quadro: TRAFO WTG014
 Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro
 Tensione di esercizio nominale a vuoto
 Corrente di cortocircuito Icc massima presunta
 Caduta di tensione percentuale massima ammissibile

TN-S	
690	[V]
92,59	[kA]
4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla		
Sezione	___	[mm ²]
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 _k max fondo linea		92 595	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea		82 756	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	___	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	___	/	[A ² S]
Corrente di impiego I _b		5 530	[A]
Corrente regolata I _r		6 300	[A]
Portata del cavo I _z		___	[A]
Corrente di funzionamento I _f		7 304	[A]
Valore di 1,45 I _z		___	[A]
Caduta di tensione		0	[%]
Lunghezza max protetta		___	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG014 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG014

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG014

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	92,59	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG014 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	92 550	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	82 677	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG014 C-1

Circuito: GENERATORE WTG014

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG014

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	92,55	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG014 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		92 513	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		82 611	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		5 522	[A]
Corrente regolata Ir		6 300	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		8 190	[A]
Valore di 1,45 Iz		—	[A]
Caduta di tensione		0,02	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG014 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG014

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG014

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	92,55	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 377	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	456 177	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	429 517	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	456 177	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG013 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG013

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG013

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	93,47	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	4	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG013 C-0	
Sezione	—	[mm ²]
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 _k max fondo linea	93 424	[A]
I _{gt} fase - protezione fondo linea	83 684	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	[A ² S]
Corrente di impiego I _b	5 530	[A]
Corrente regolata I _r	6 300	[A]
Portata del cavo I _z	—	[A]
Corrente di funzionamento I _f	7 560	[A]
Valore di 1,45 I _z	—	[A]
Caduta di tensione	0,01	[%]
Lunghezza max protetta	—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG013 C-1

Circuito: GENERATORE WTG013

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG013

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	93,42	[kA]
Caduta di tensione percentuale massima ammissibile	3	[%]

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

Sigla	QBT_WTG013 C-1	
Sezione	—	[mm ²]
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

Ik max fondo linea		93 386	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		83 617	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	—	/	[A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	—	/	[A ² S]
Corrente di impiego Ib		5 522	[A]
Corrente regolata Ir		6 300	[A]
Portata del cavo Iz		—	[A]
Corrente di funzionamento If		8 190	[A]
Valore di 1,45 Iz		—	[A]
Caduta di tensione		0,02	[%]
Lunghezza max protetta		—	[m]

Considerazioni finali

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

Committente:	Econergy Project 2 S.r.l.
Indirizzo:	via Alessandro Manzoni n. 30
Città:	20121 MILANO (MI)
	CALCOLI E VERIFICHE

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG013 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG013

Dati generali relativi al Quadro: QUADRO BT WTG013

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	93,42	[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 ²]
Lunghezza	150	[m]
Sigla cavo armonizzata	FG16OR16/FS17 PE	

Dati relativi alla protezione

Marca	ABB	
Tipo	LN100	
Numero di poli	4 x 100	
Taglia	100	[A]
Potere di interruzione	170	[kA]
Corrente differenziale	—	[A]
I di intervento protezione	240	[A]

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

Ik max fondo linea		1 377	[A]
Igt fase - protezione fondo linea		439	[A]
I ² t max inizio linea / K ² S ² fase	457 533	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro	430 644	/	2 044 900 [A ² S]
I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione	457 533	/	2 044 900 [A ² S]
Corrente di impiego Ib		8	[A]
Corrente regolata Ir		20	[A]
Portata del cavo Iz		57	[A]
Corrente di funzionamento If		26	[A]
Valore di 1,45 Iz		82	[A]
Caduta di tensione		0,59	[%]
Lunghezza max protetta		275	[m]

Considerazioni finali

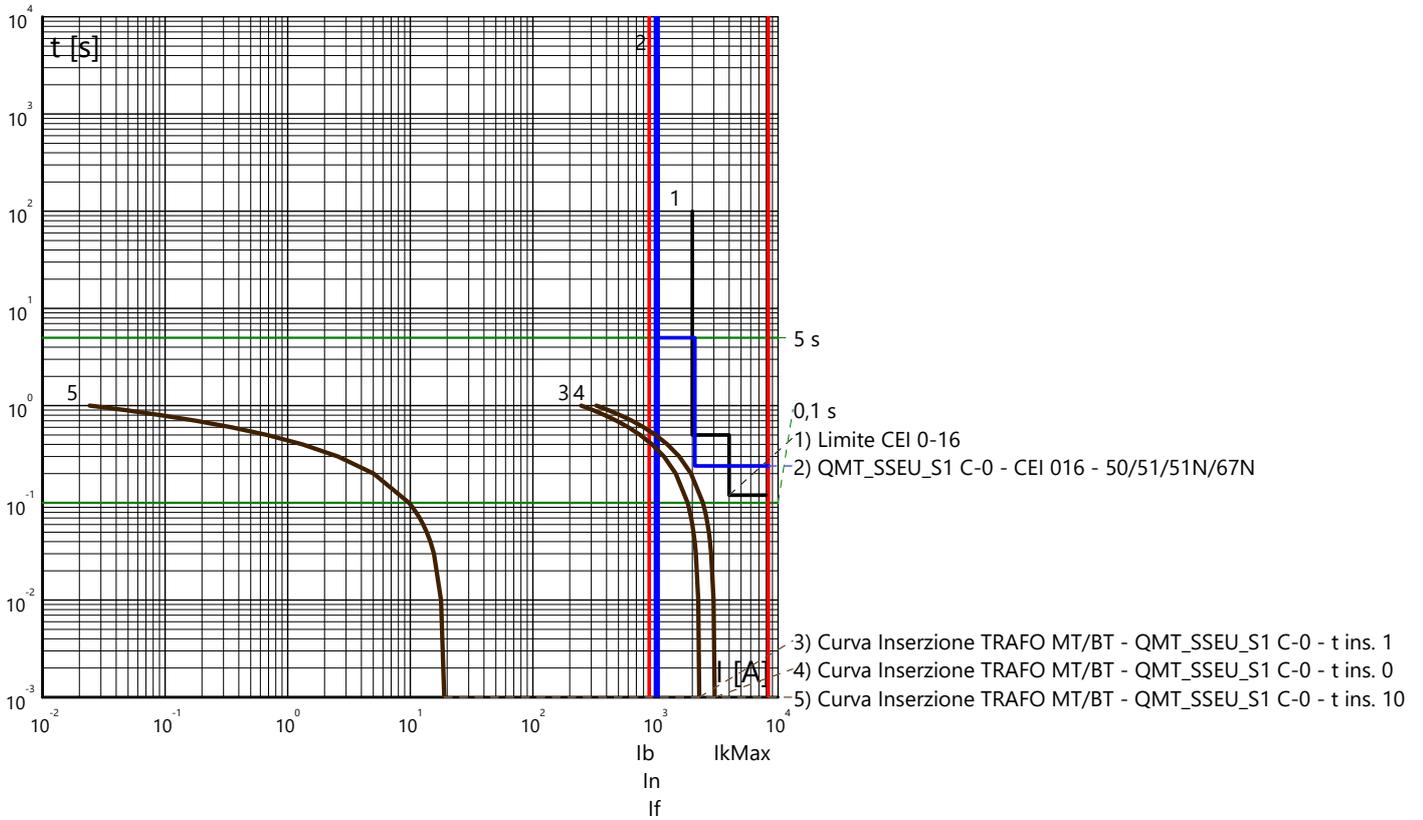
Verifica Ik <= P.d.l.	SI
Verifica caduta di tensione	SI
Verifica Contatti indiretti	SI
Verifica I intervento <= Ik	SI
Verifica In <= Taglia	SI
Verifica sovraccarico	SI
Verifica Temperatura cavo	SI
Verifica I ² t <= K ² S ²	SI

Allegato: Curve tempo corrente protezioni

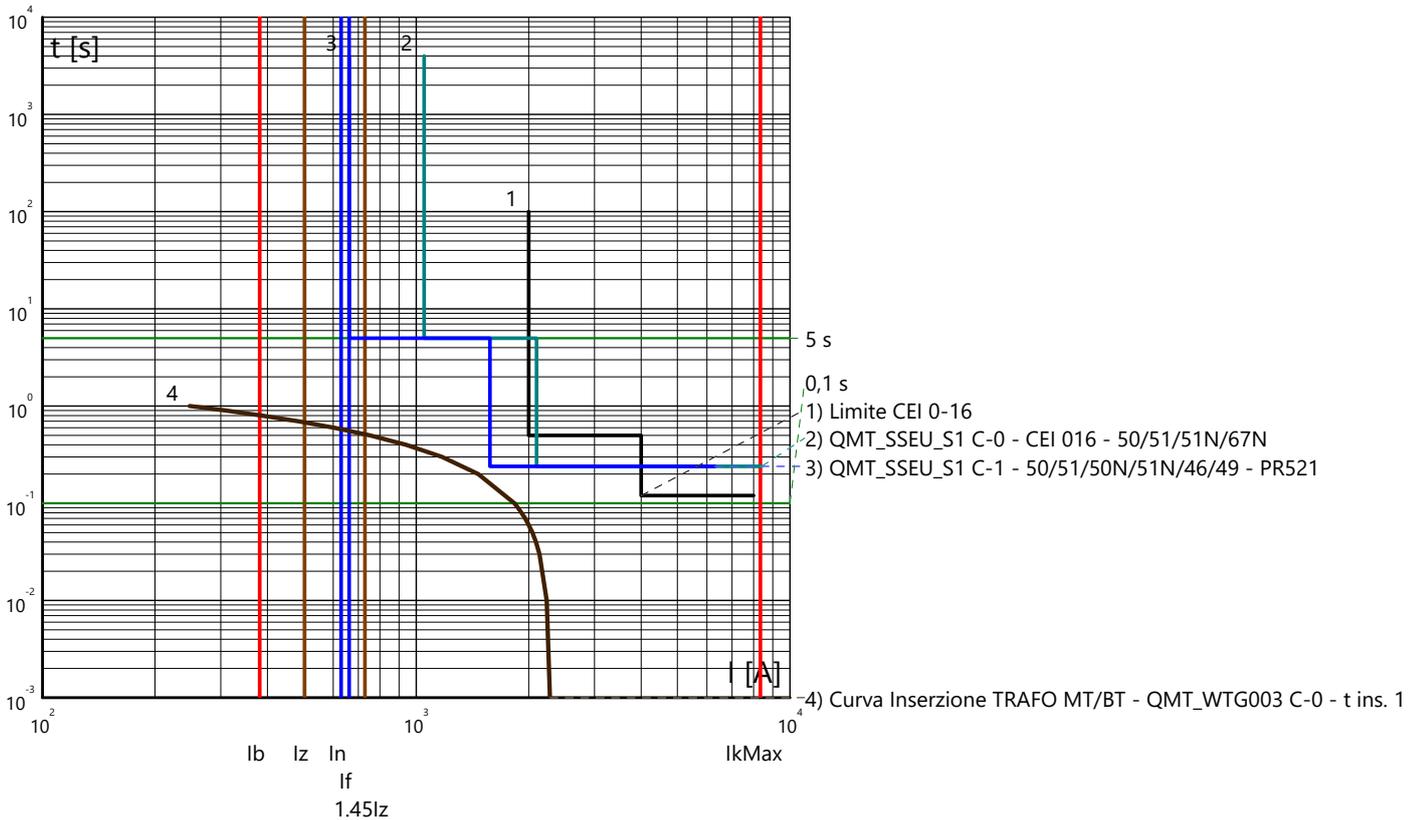
Il presente documento consta di pagine 57

Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Arrivo: QMT_SSEU_S1 C-0

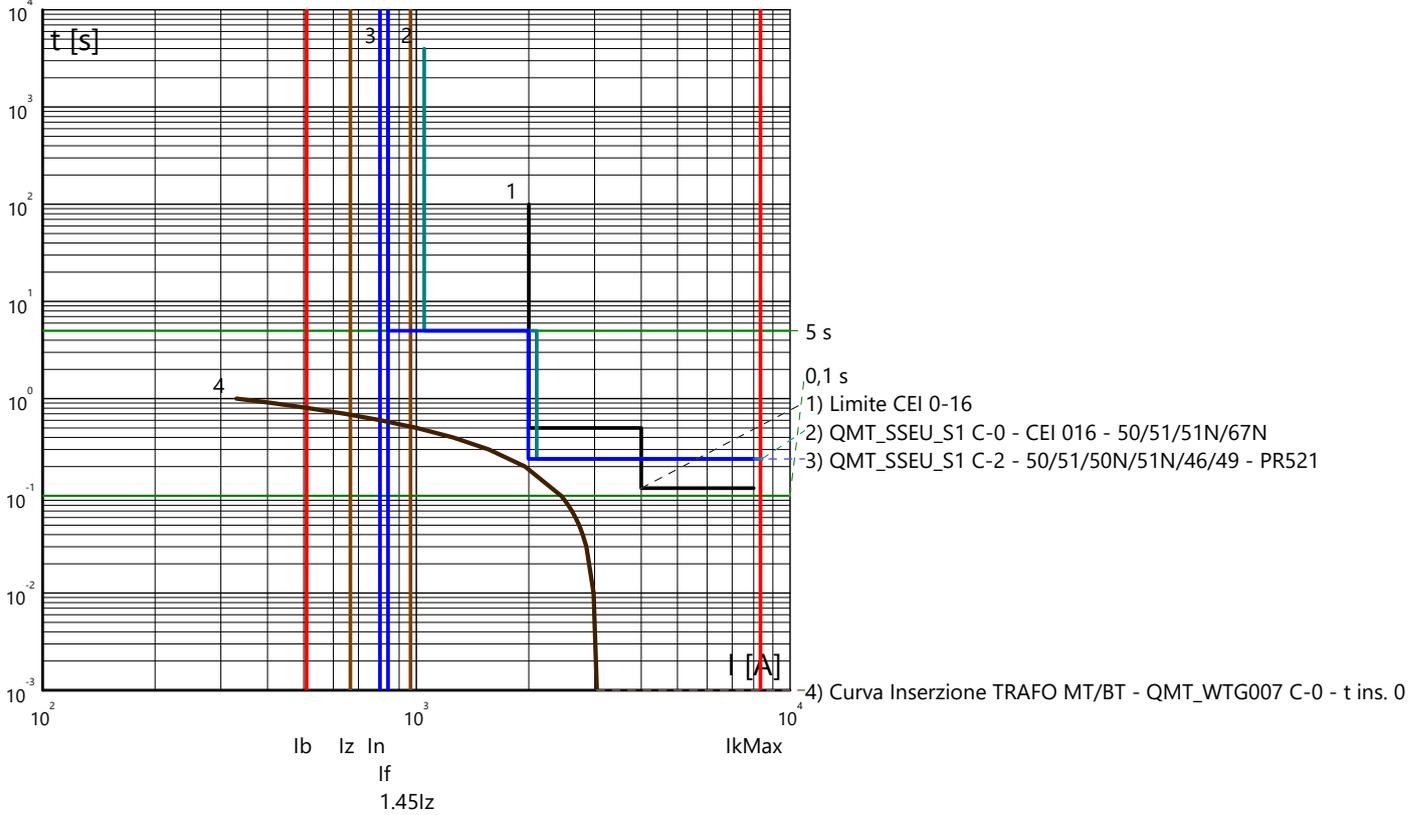


Partenza: QMT_SSEU_S1 C-1

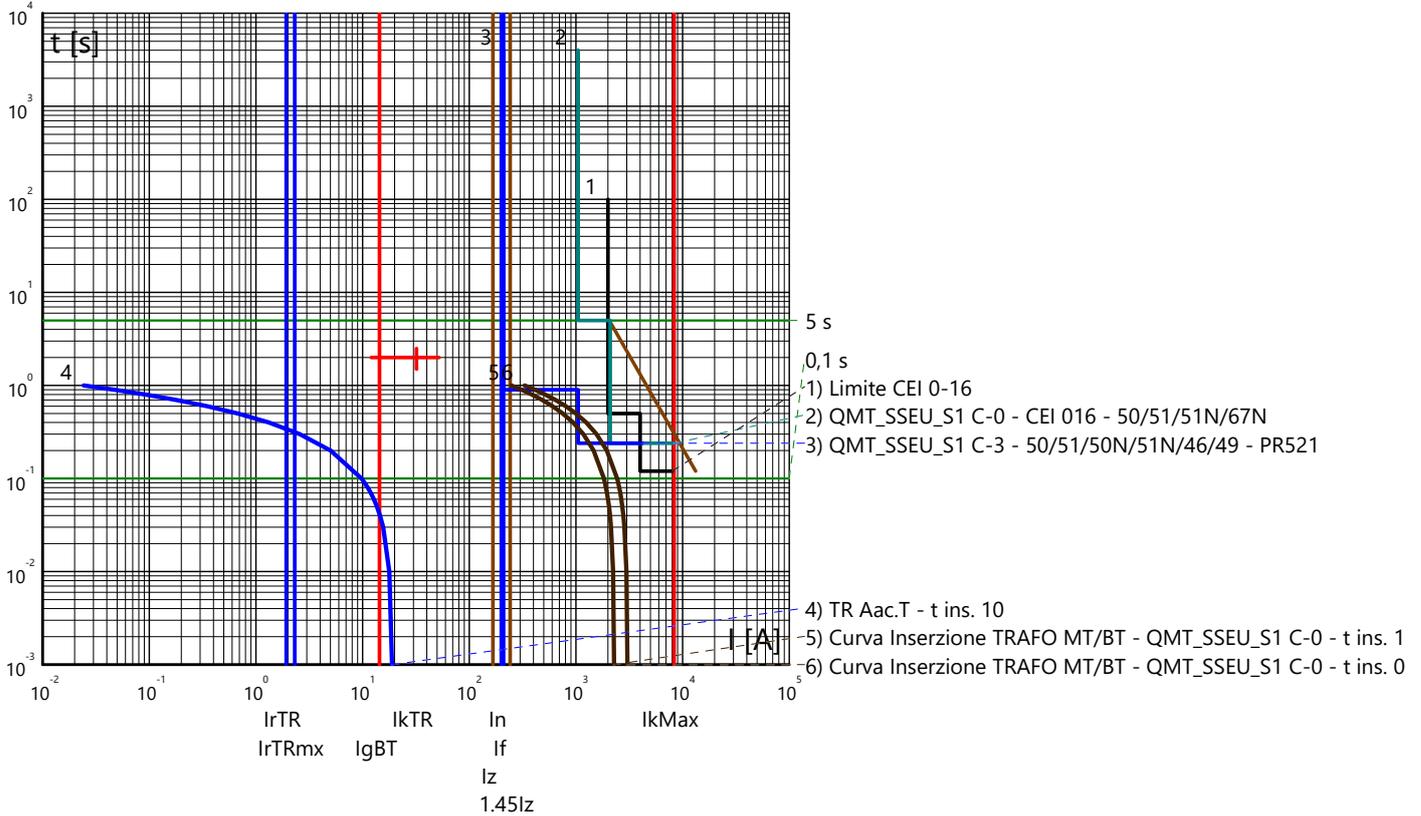


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: QMT_SSEU_S1 C-2

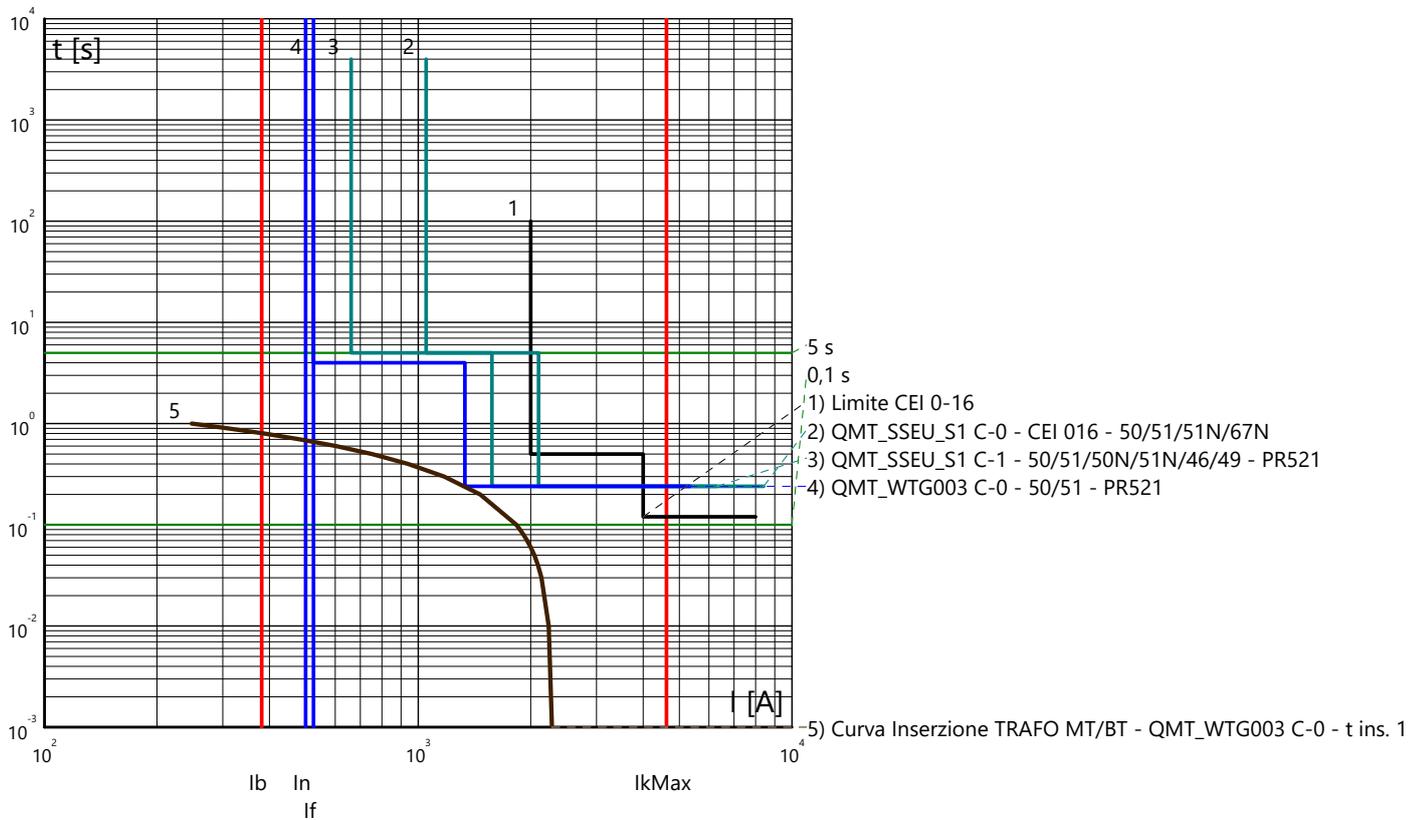


Partenza: QMT_SSEU_S1 C-3

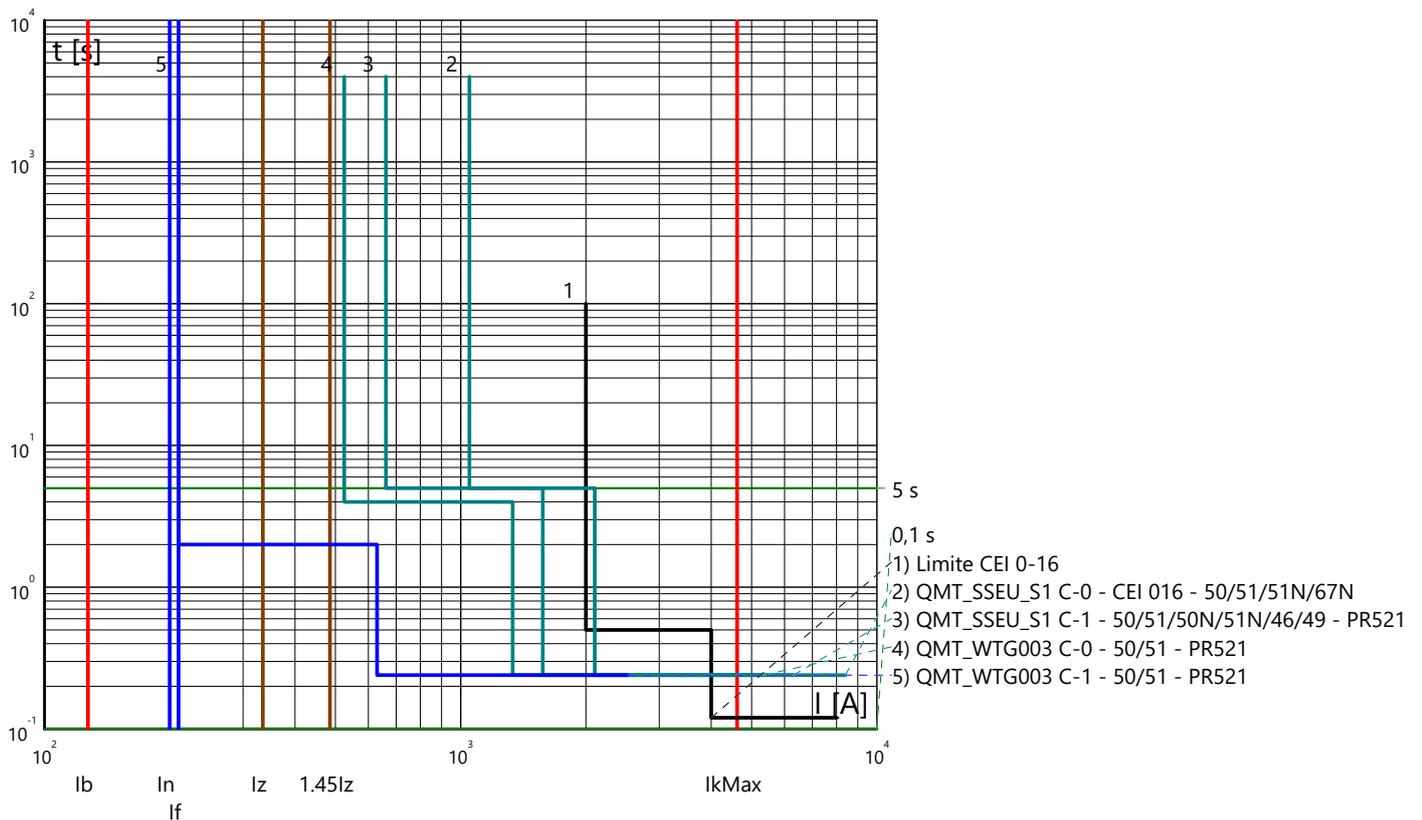


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Arrivo: QMT_WTG003 C-0

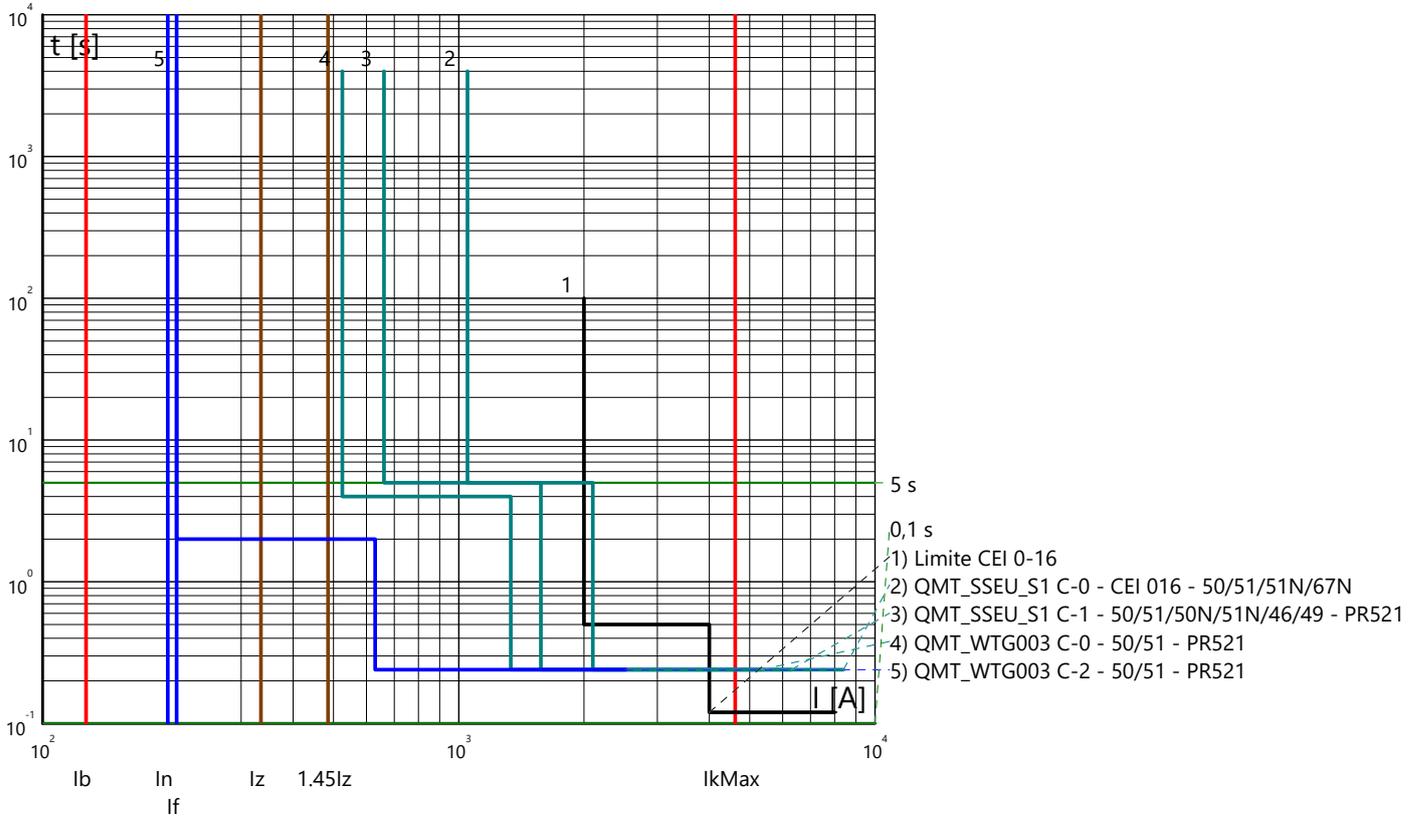


Partenza: QMT_WTG003 C-1

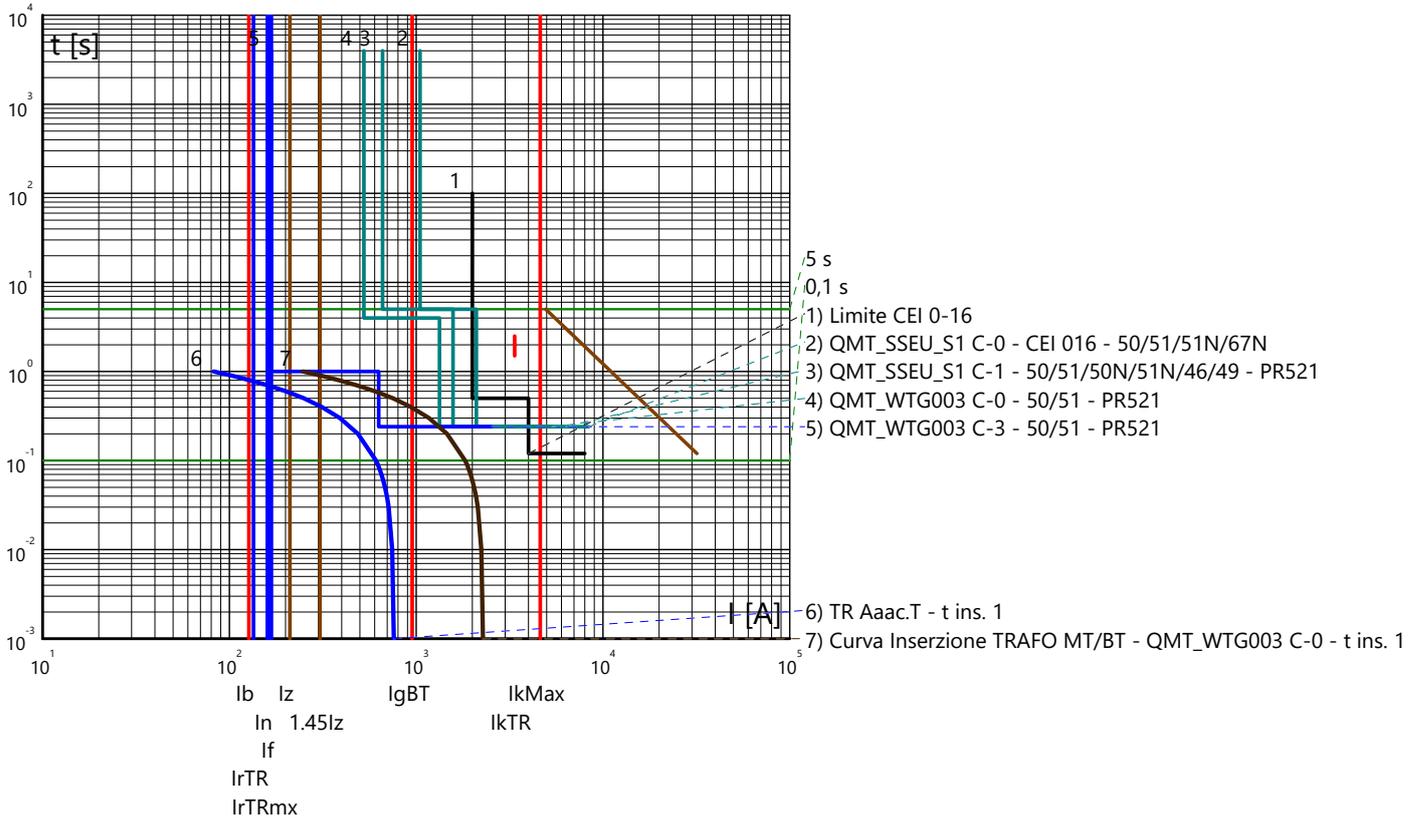


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: QMT_WTG003 C-2

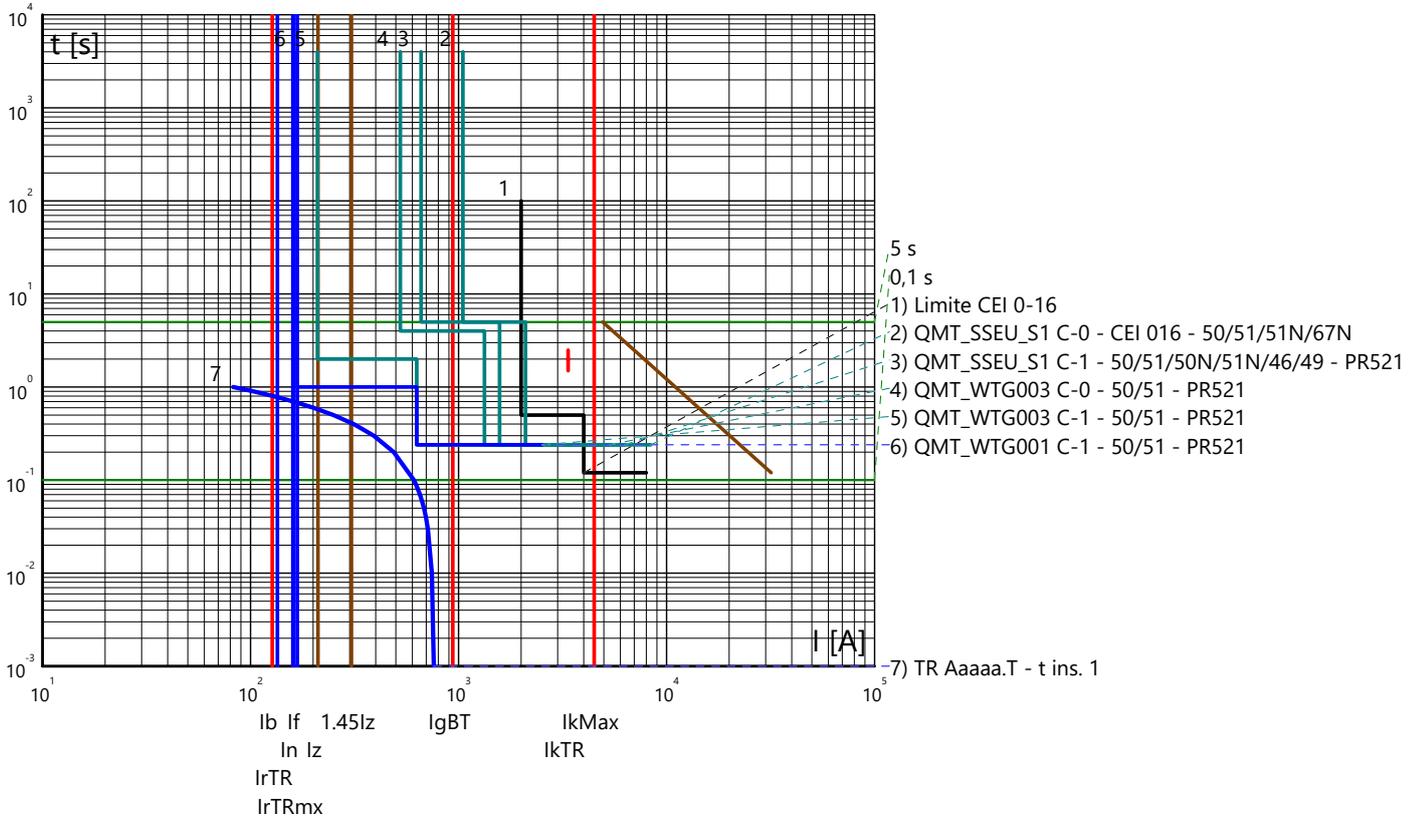


Partenza: QMT_WTG003 C-3



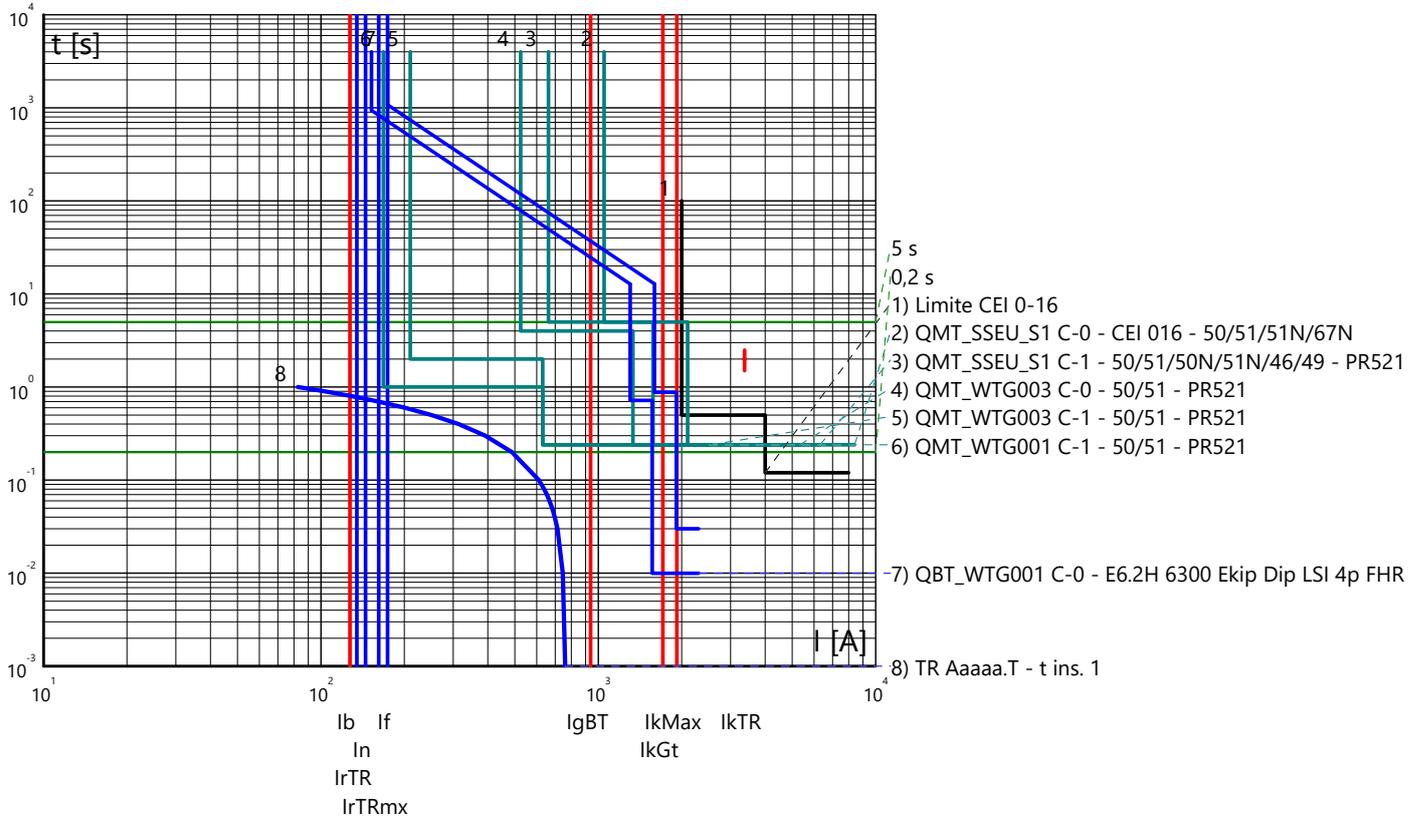
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG001 C-1

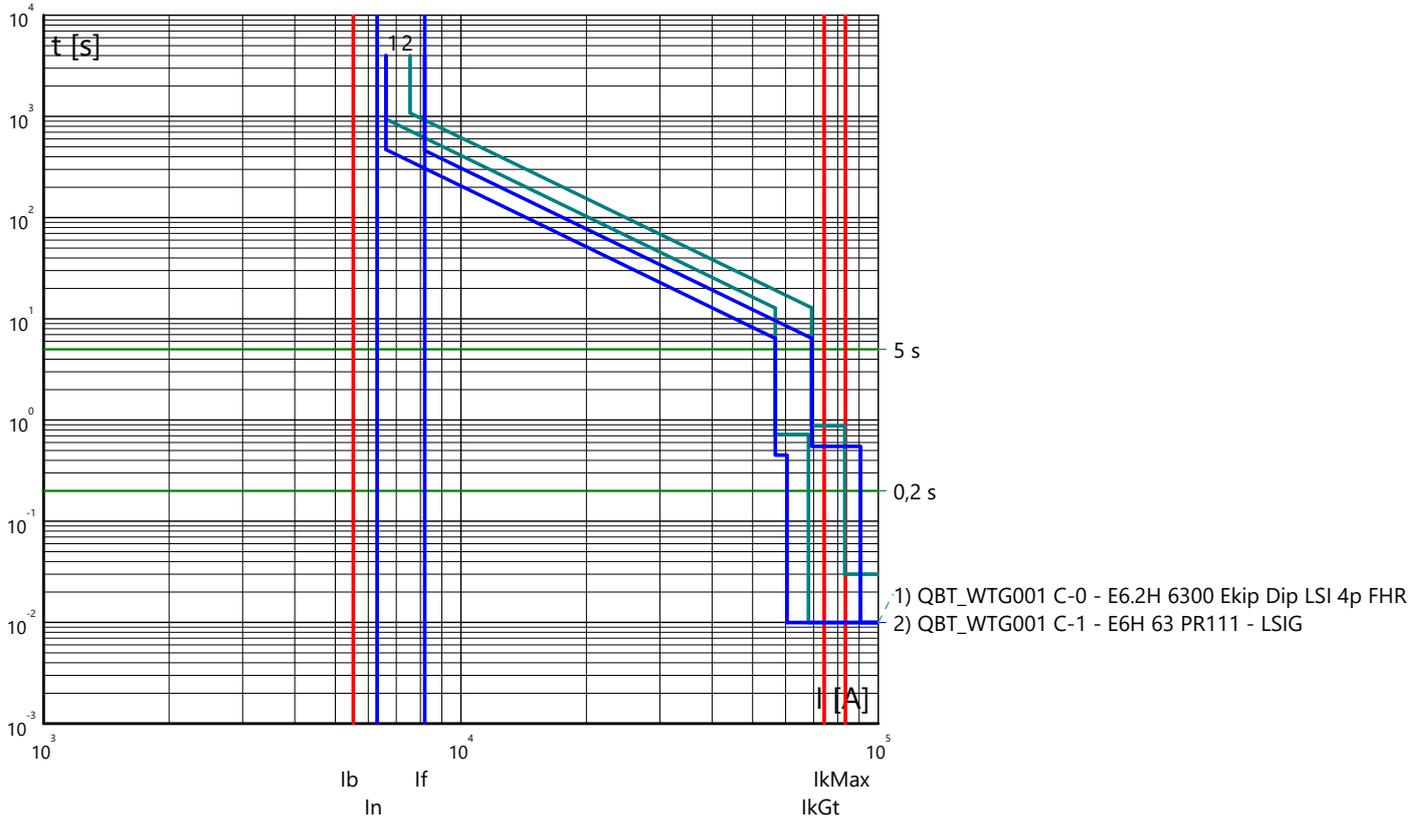


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG001

Arrivo: QBT_WTG001 C-0

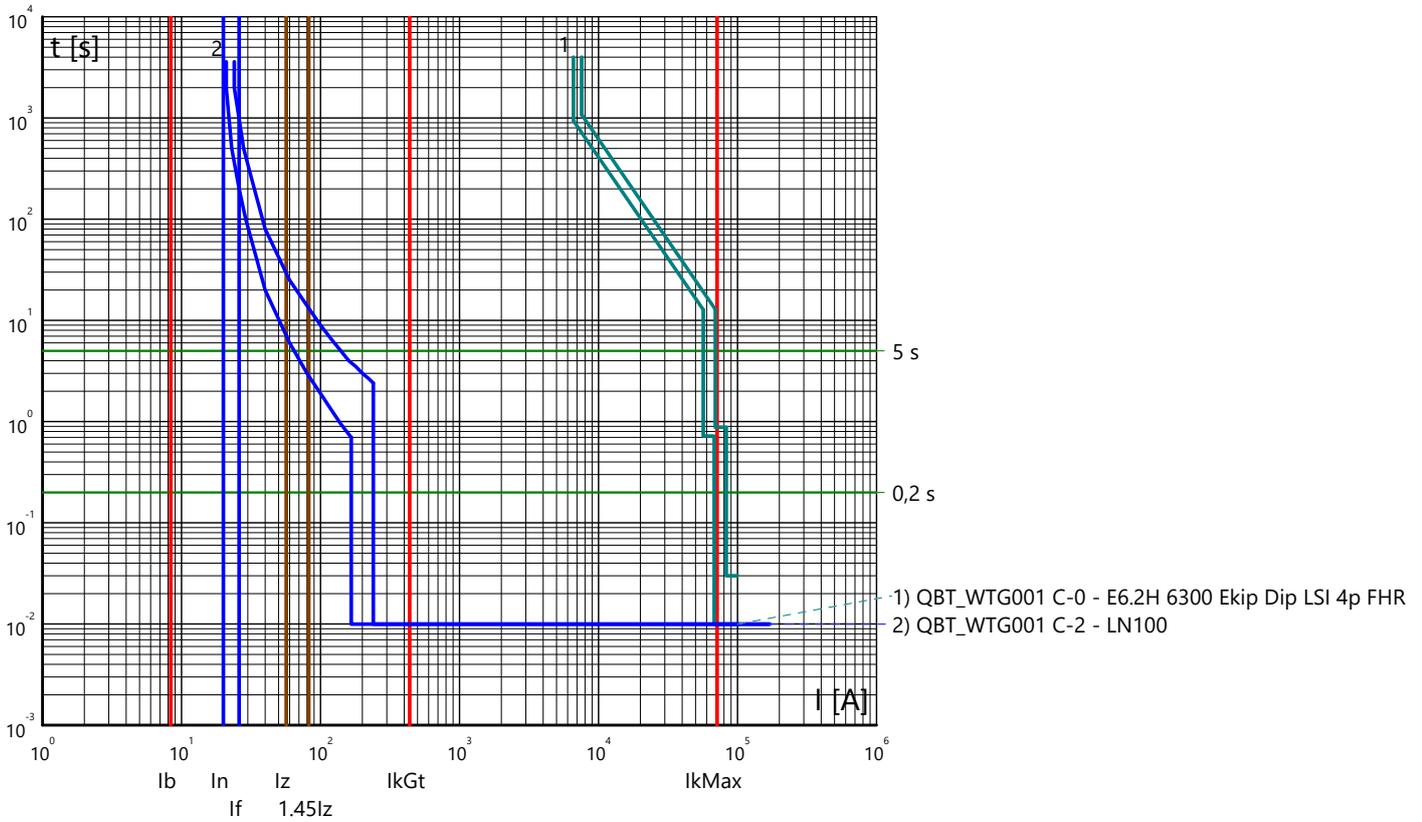


Partenza: QBT_WTG001 C-1

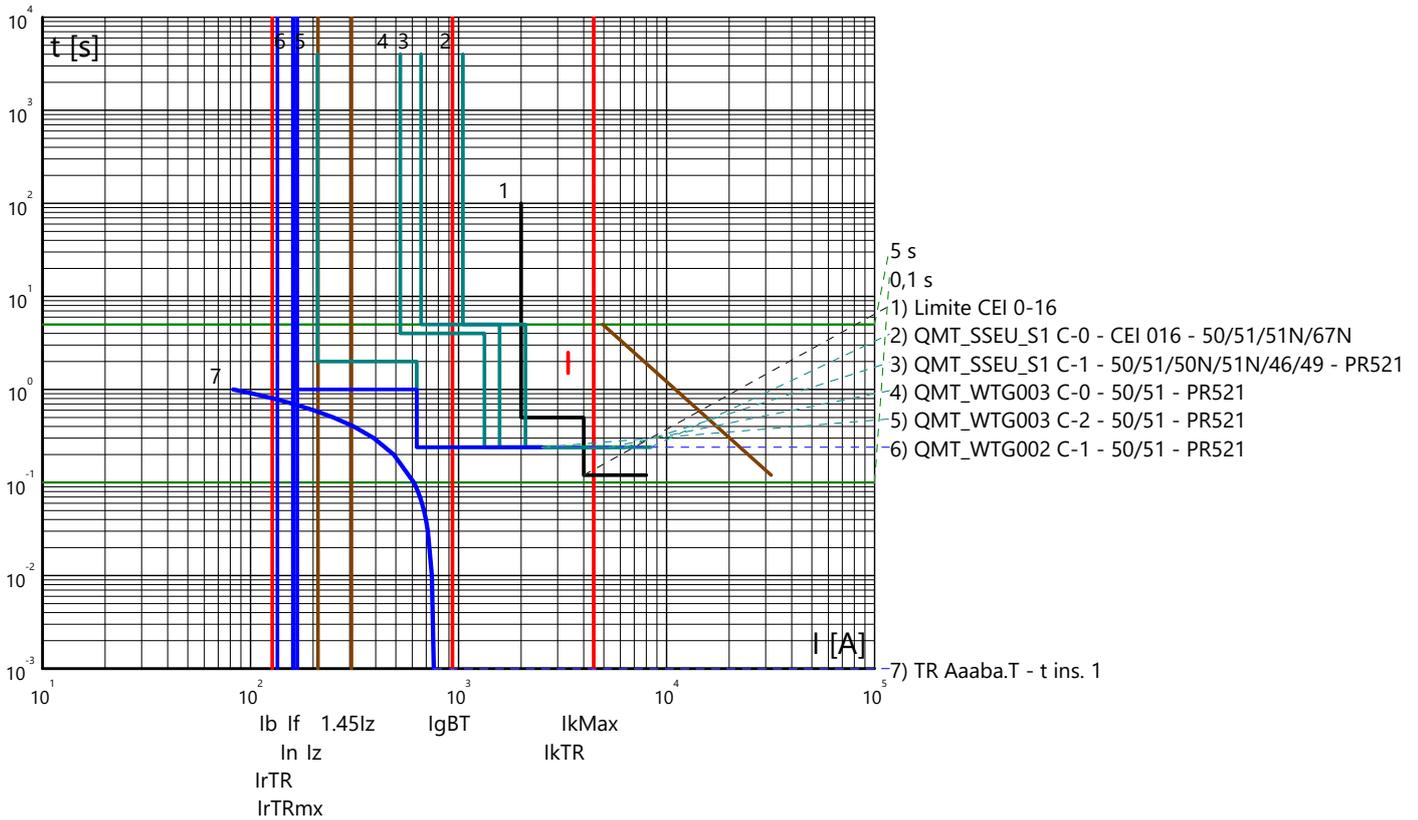


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG001

Partenza: QBT_WTG001 C-2

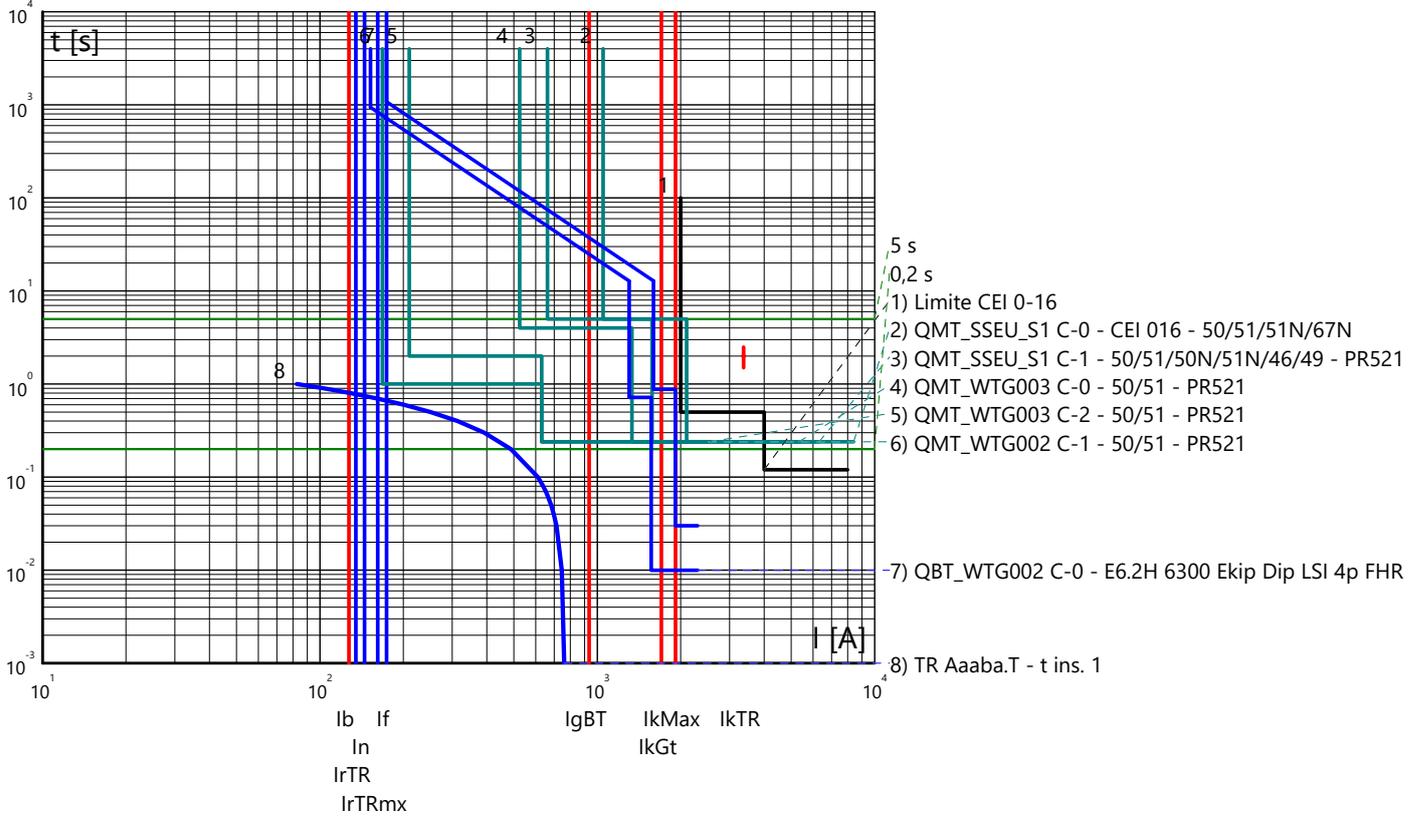


Partenza: QMT_WTG002 C-1

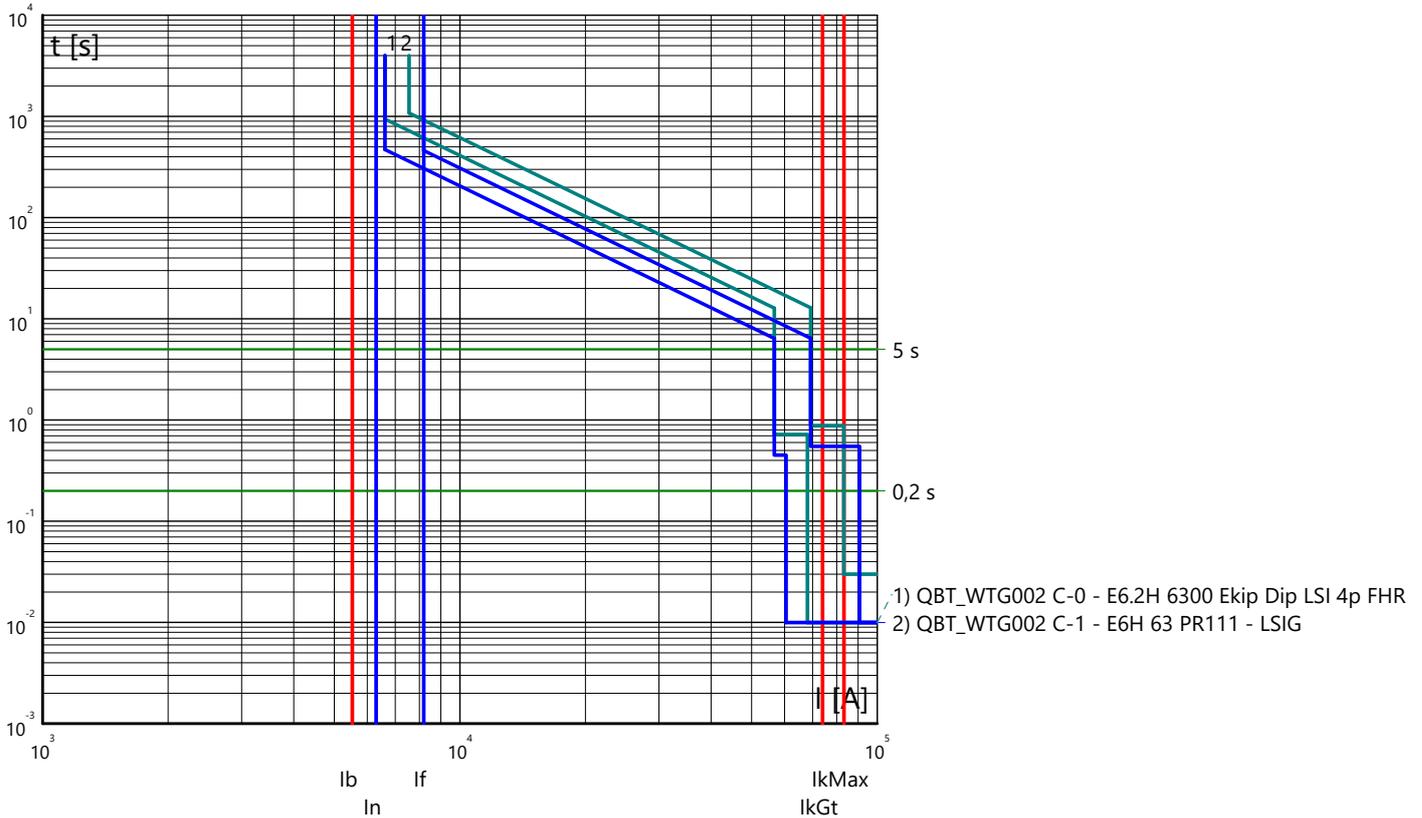


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG002

Arrivo: QBT_WTG002 C-0

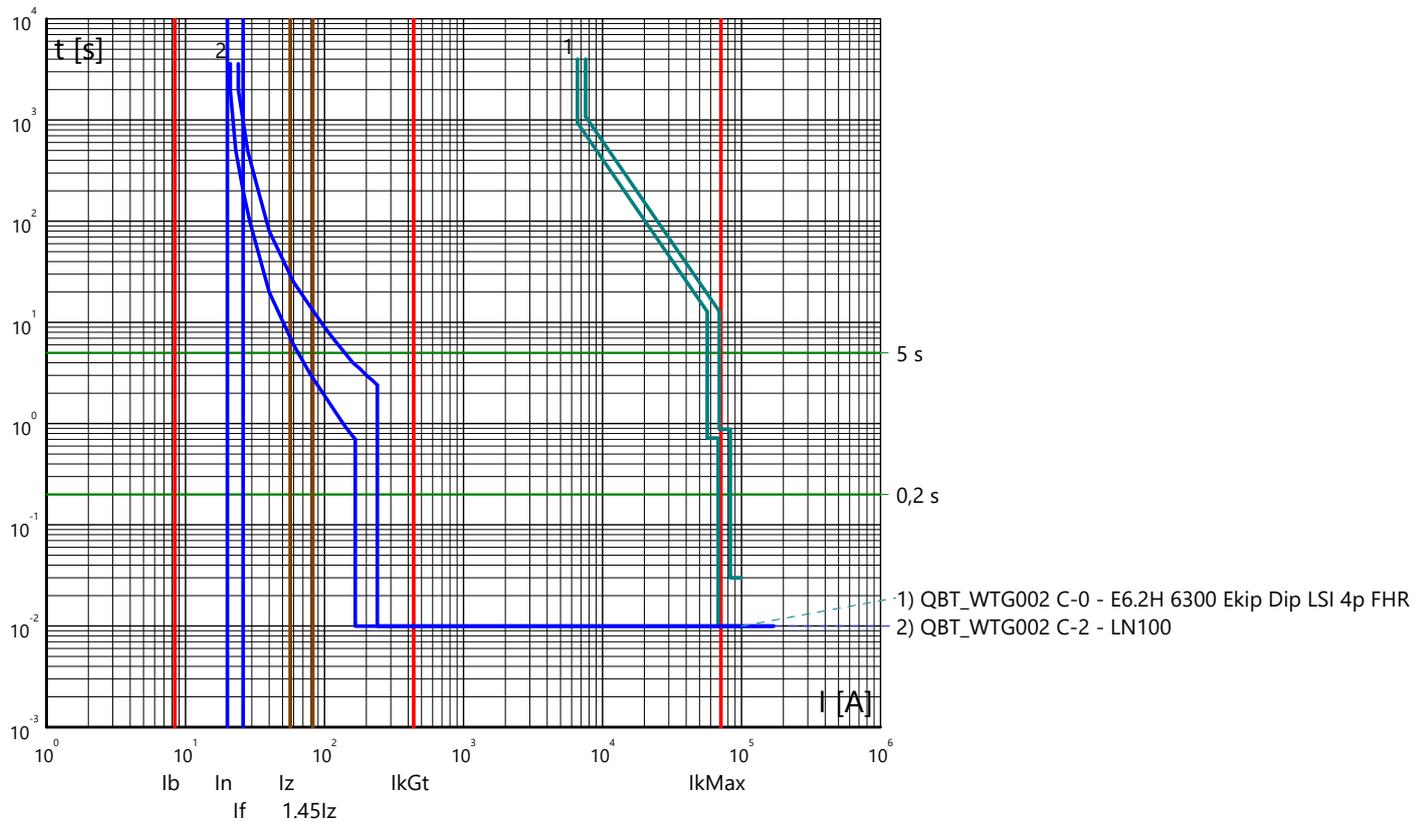


Partenza: QBT_WTG002 C-1



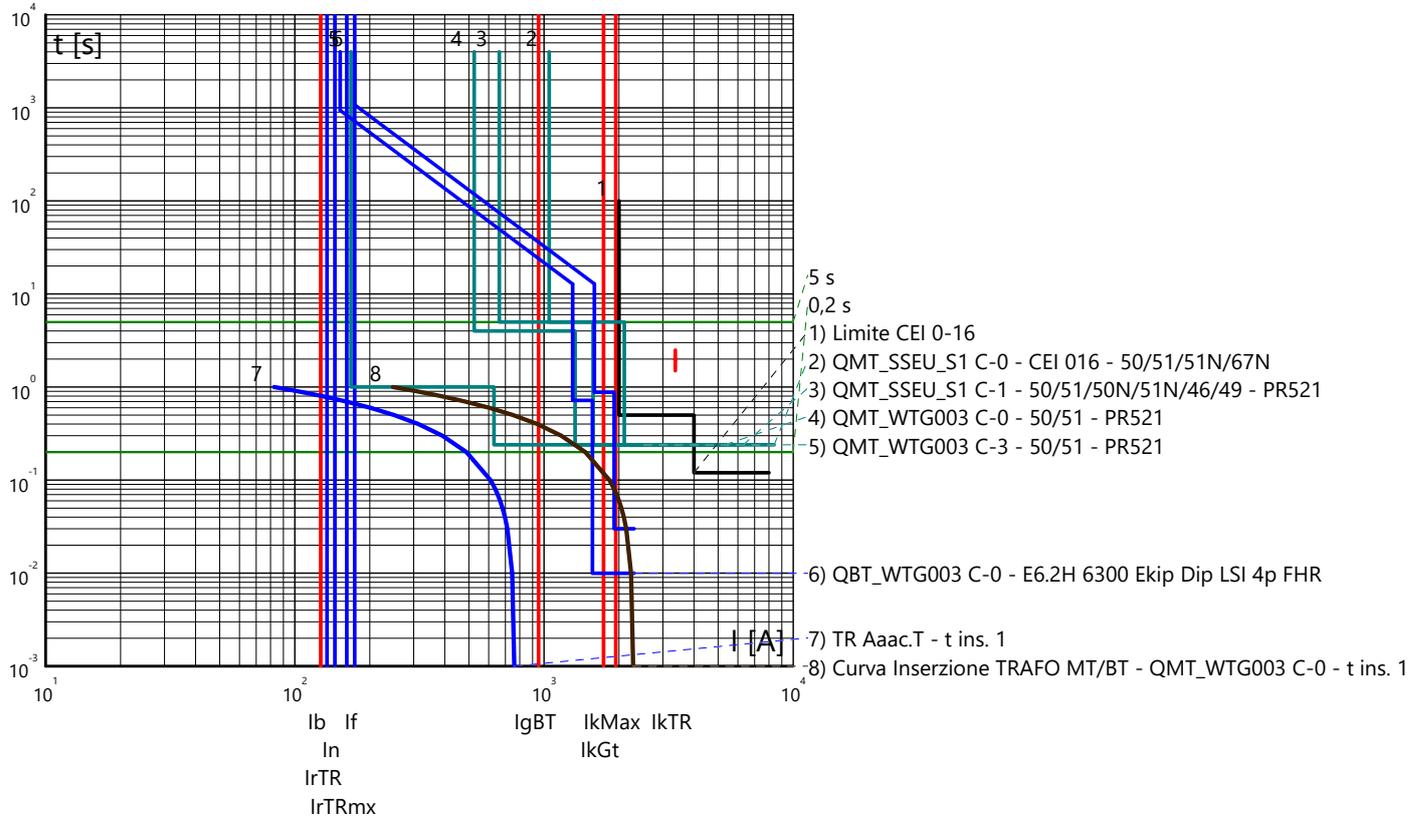
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG002

Partenza: QBT_WTG002 C-2

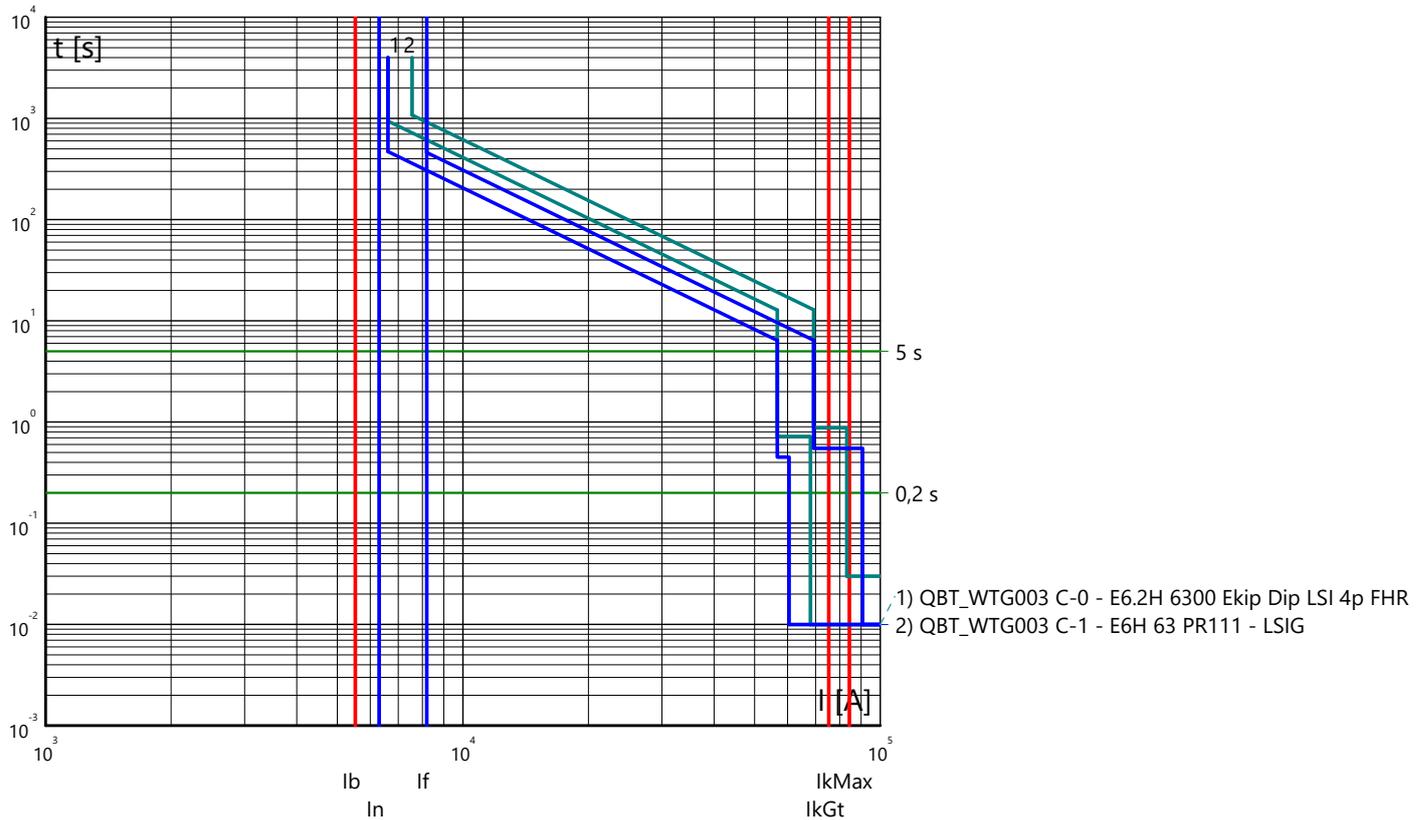


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG003

Arrivo: QBT_WTG003 C-0

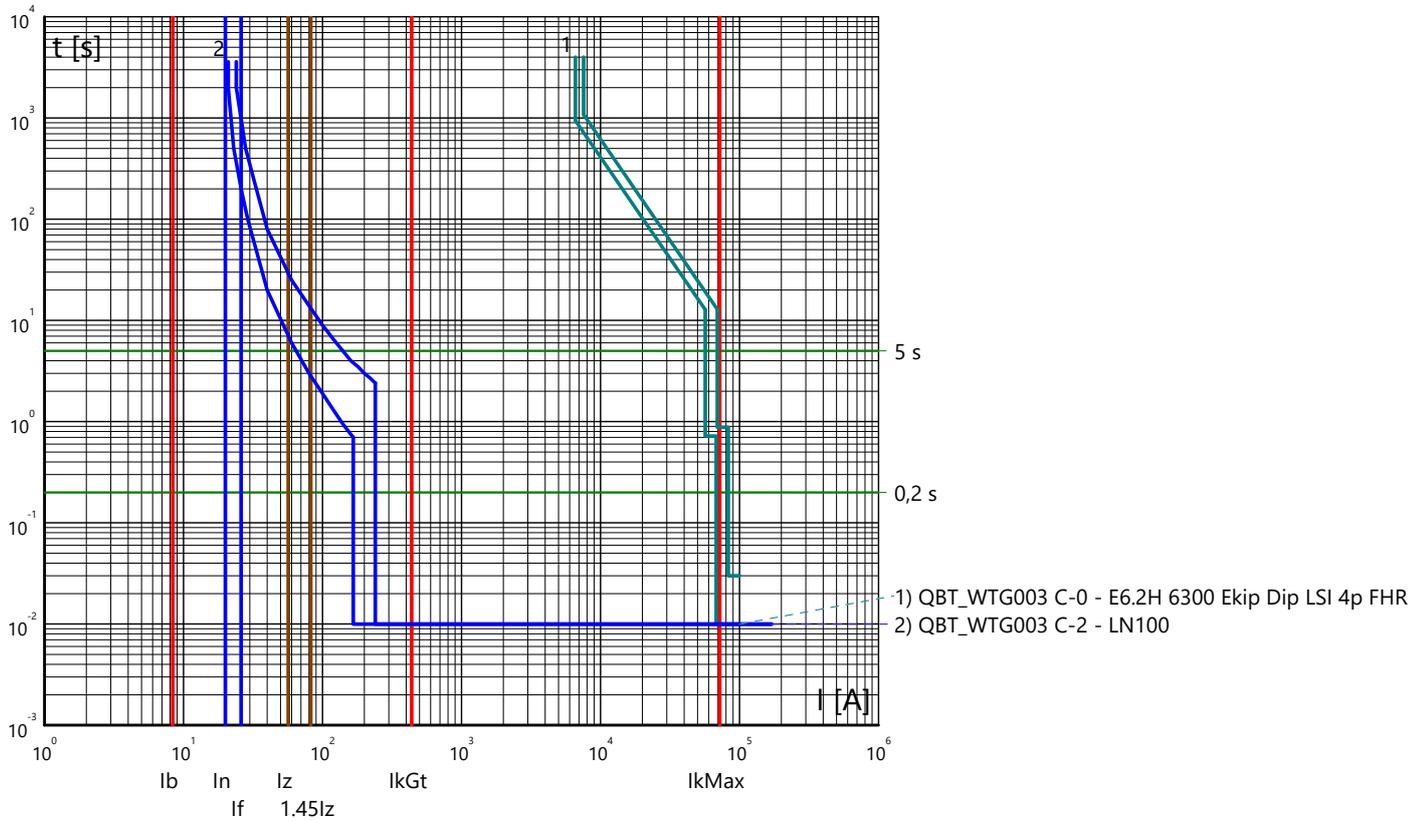


Partenza: QBT_WTG003 C-1



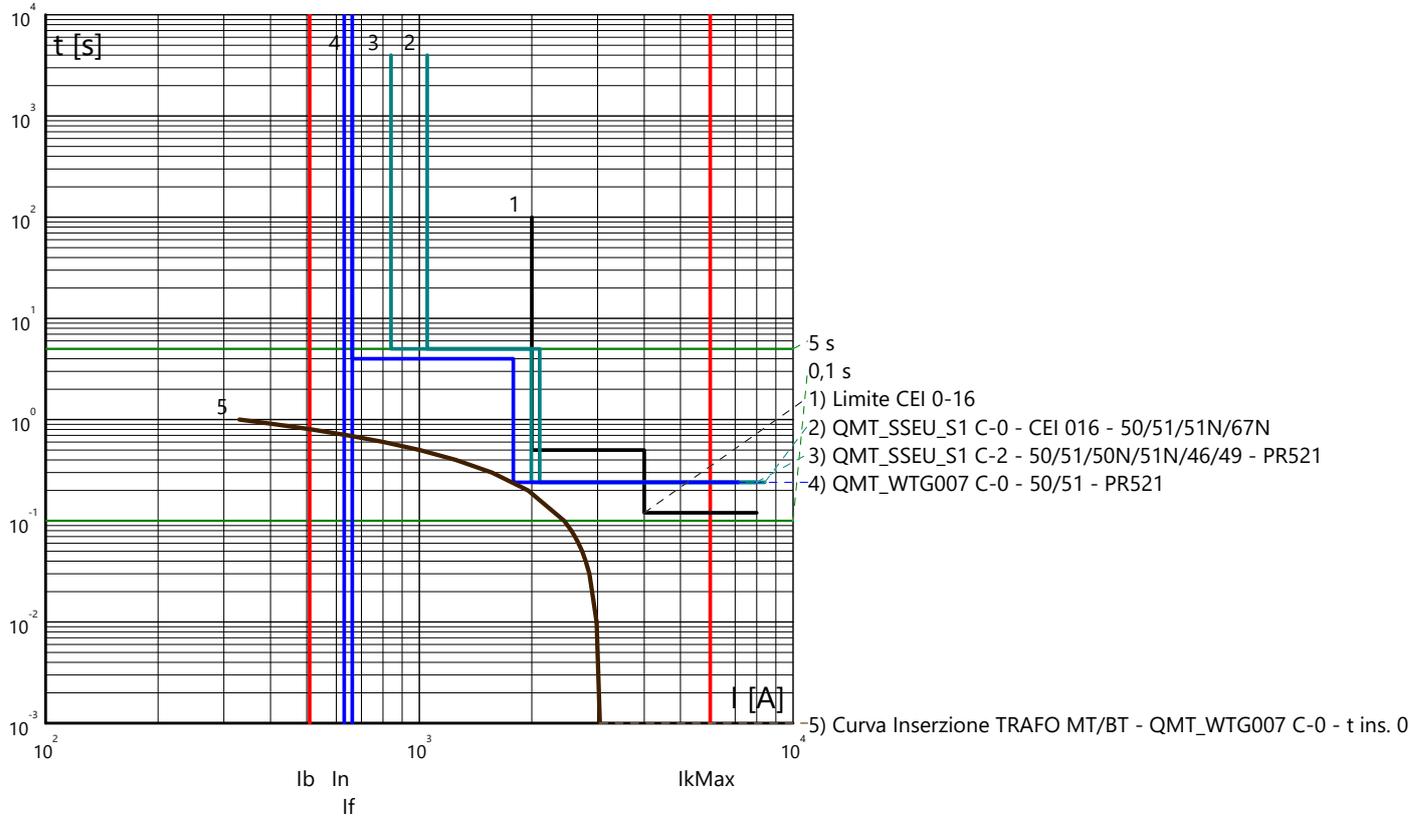
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG003

Partenza: QBT_WTG003 C-2

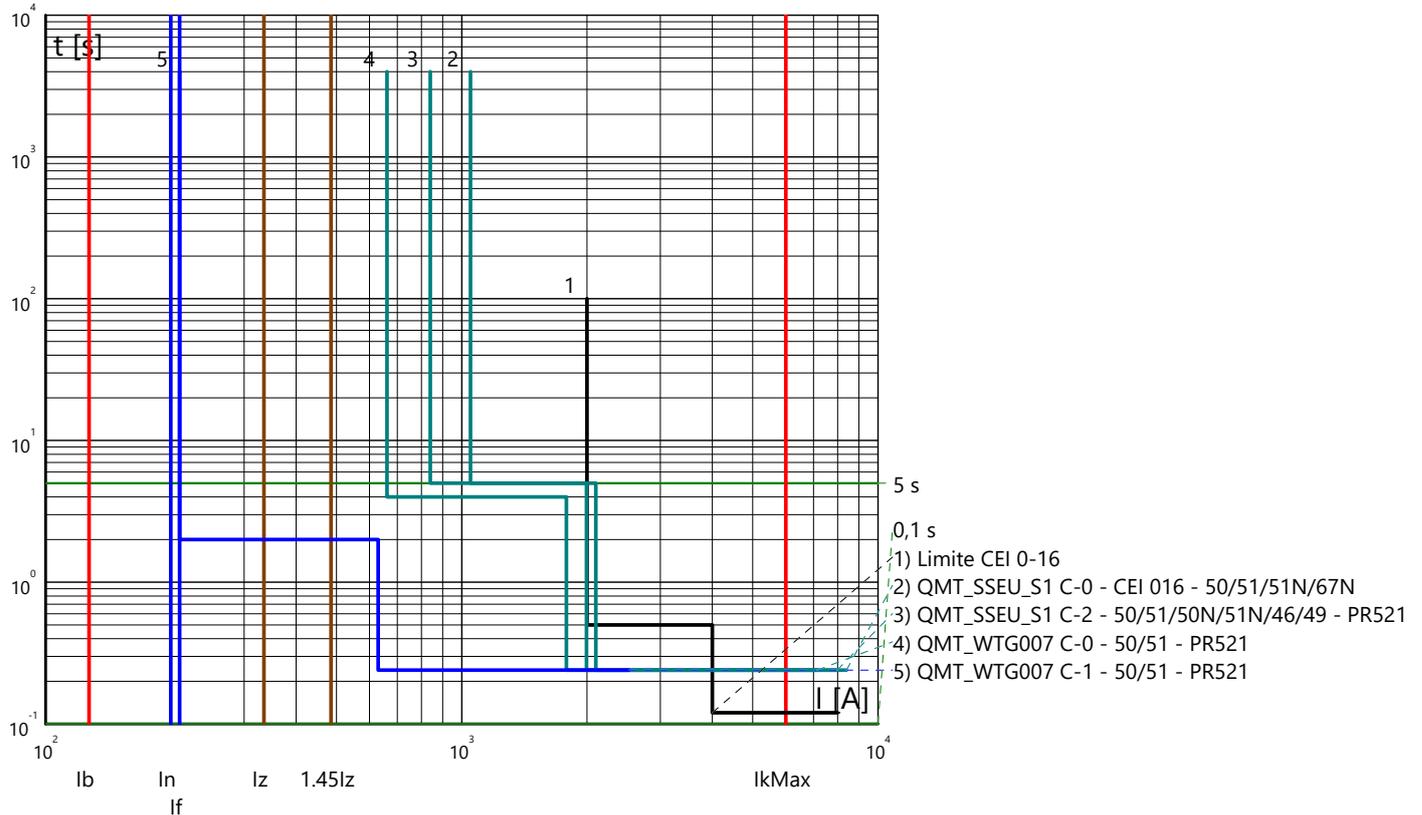


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Arrivo: QMT_WTG007 C-0

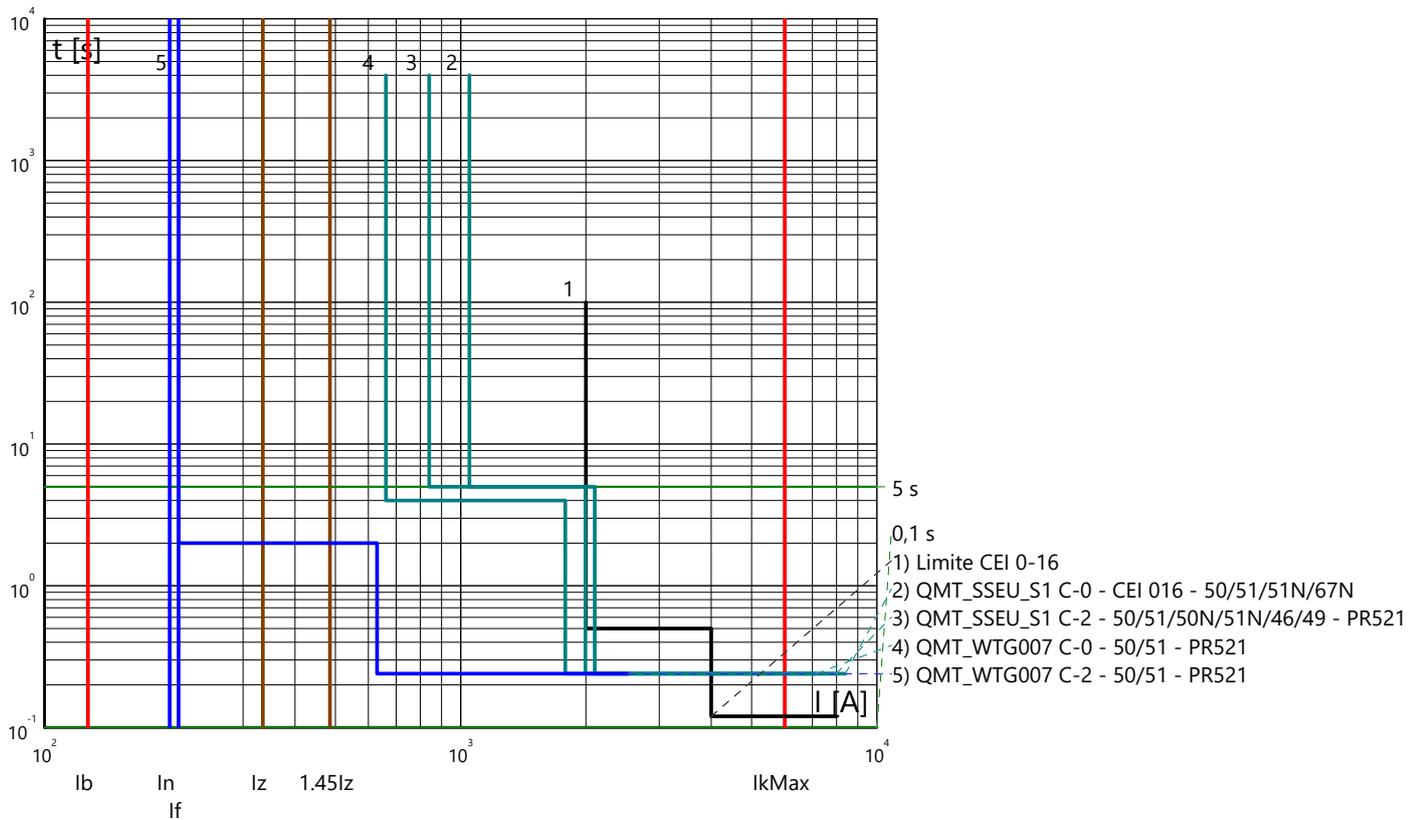


Partenza: QMT_WTG007 C-1

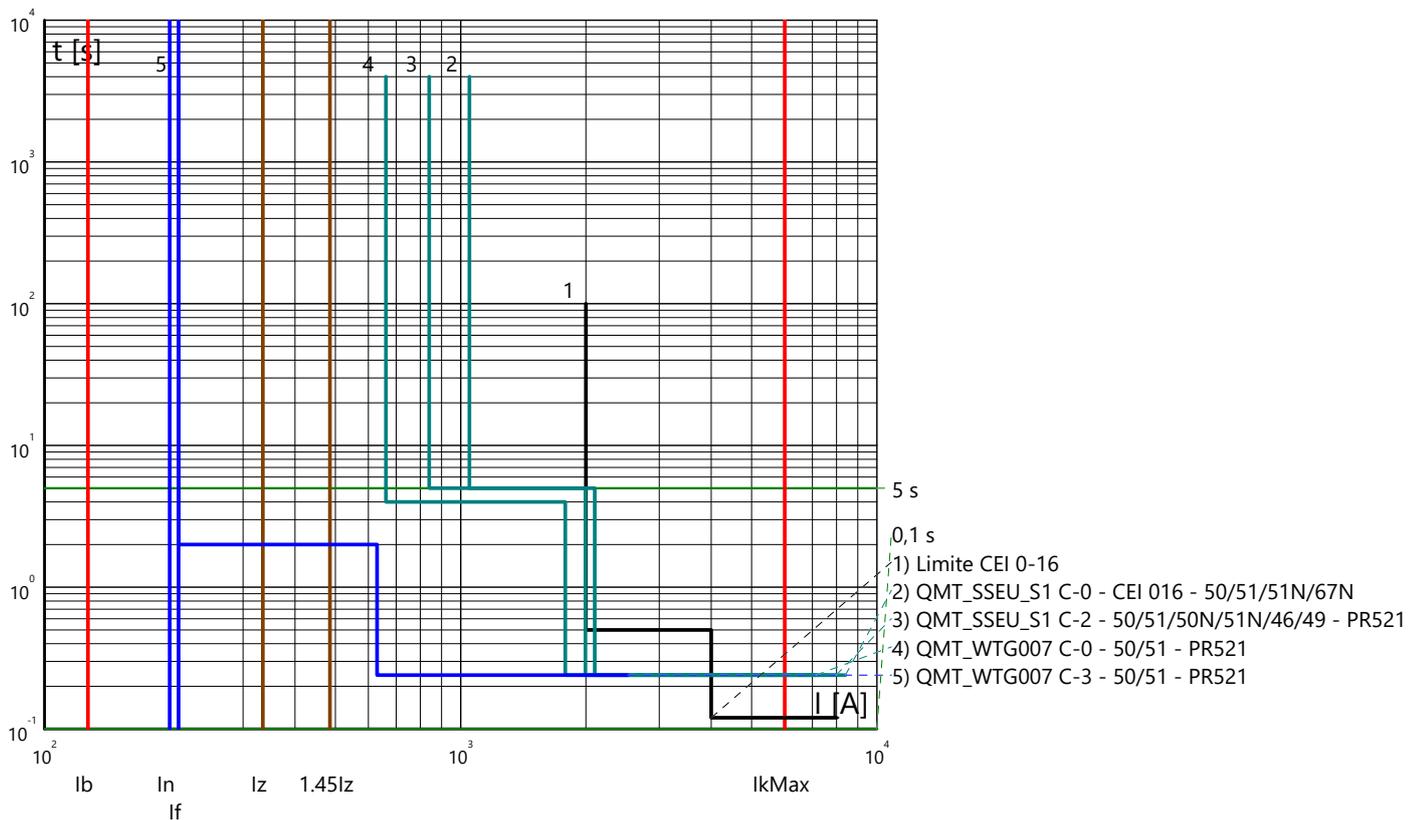


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: QMT_WTG007 C-2

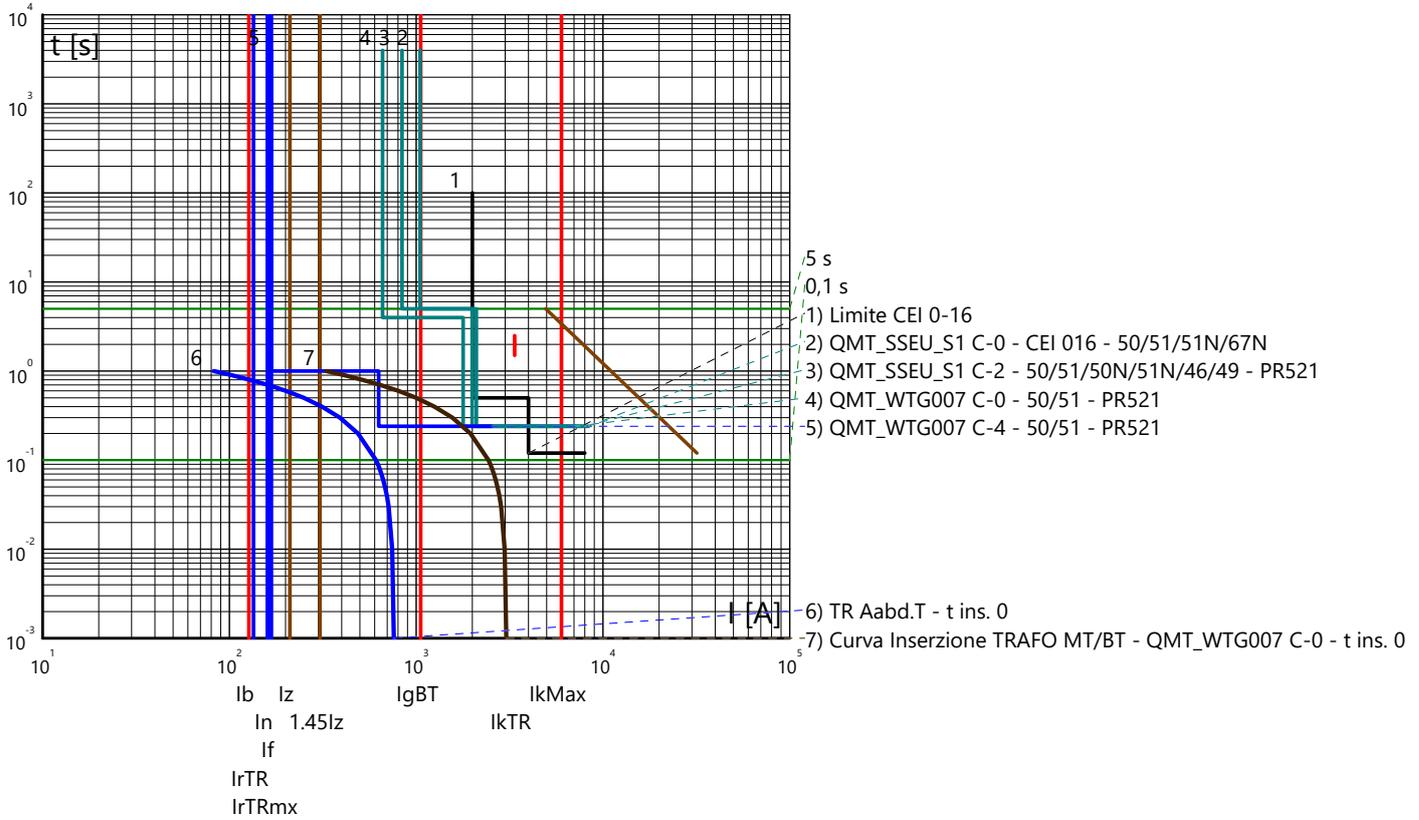


Partenza: QMT_WTG007 C-3

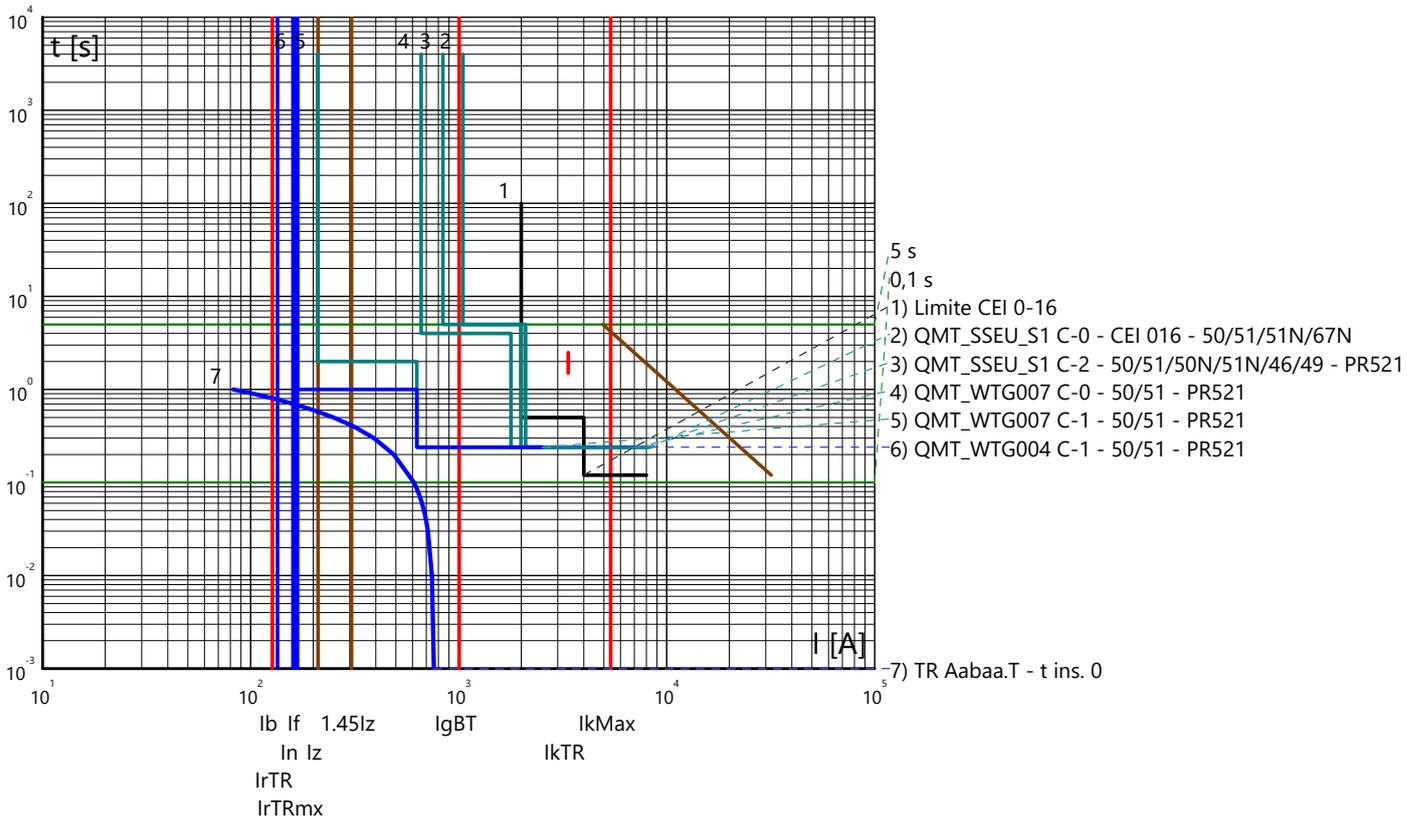


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG007 C-4

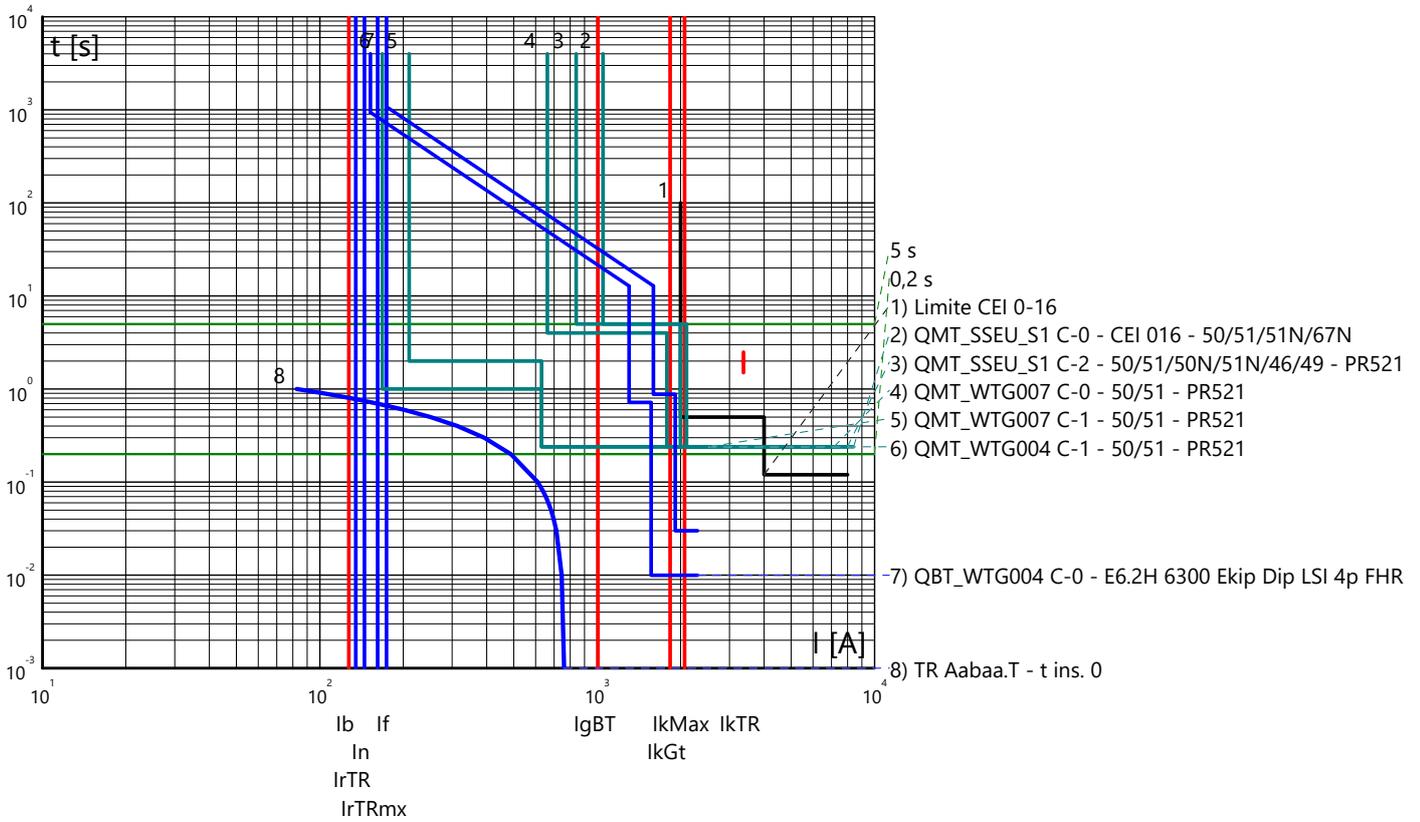


Partenza: QMT_WTG004 C-1

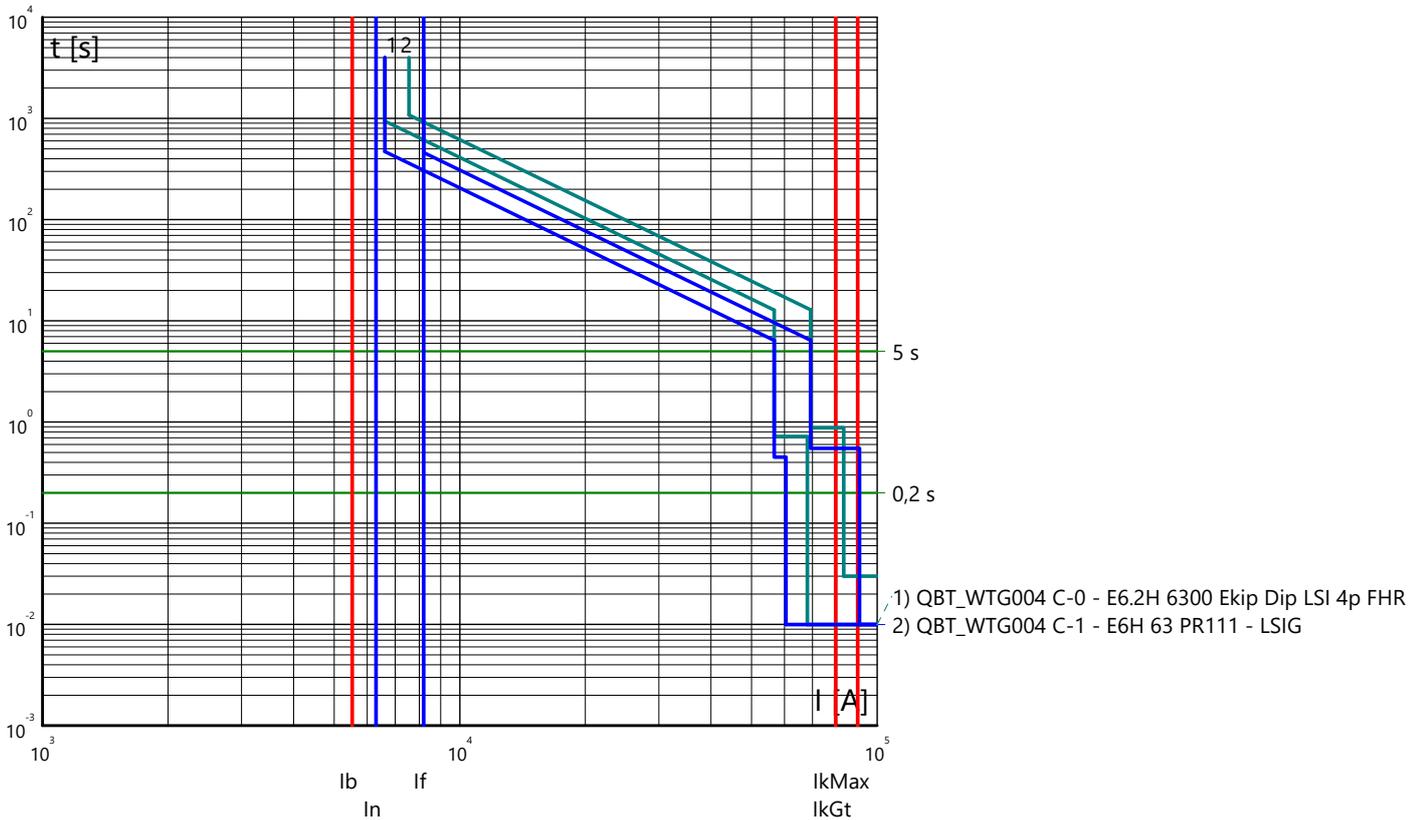


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG004

Arrivo: QBT_WTG004 C-0

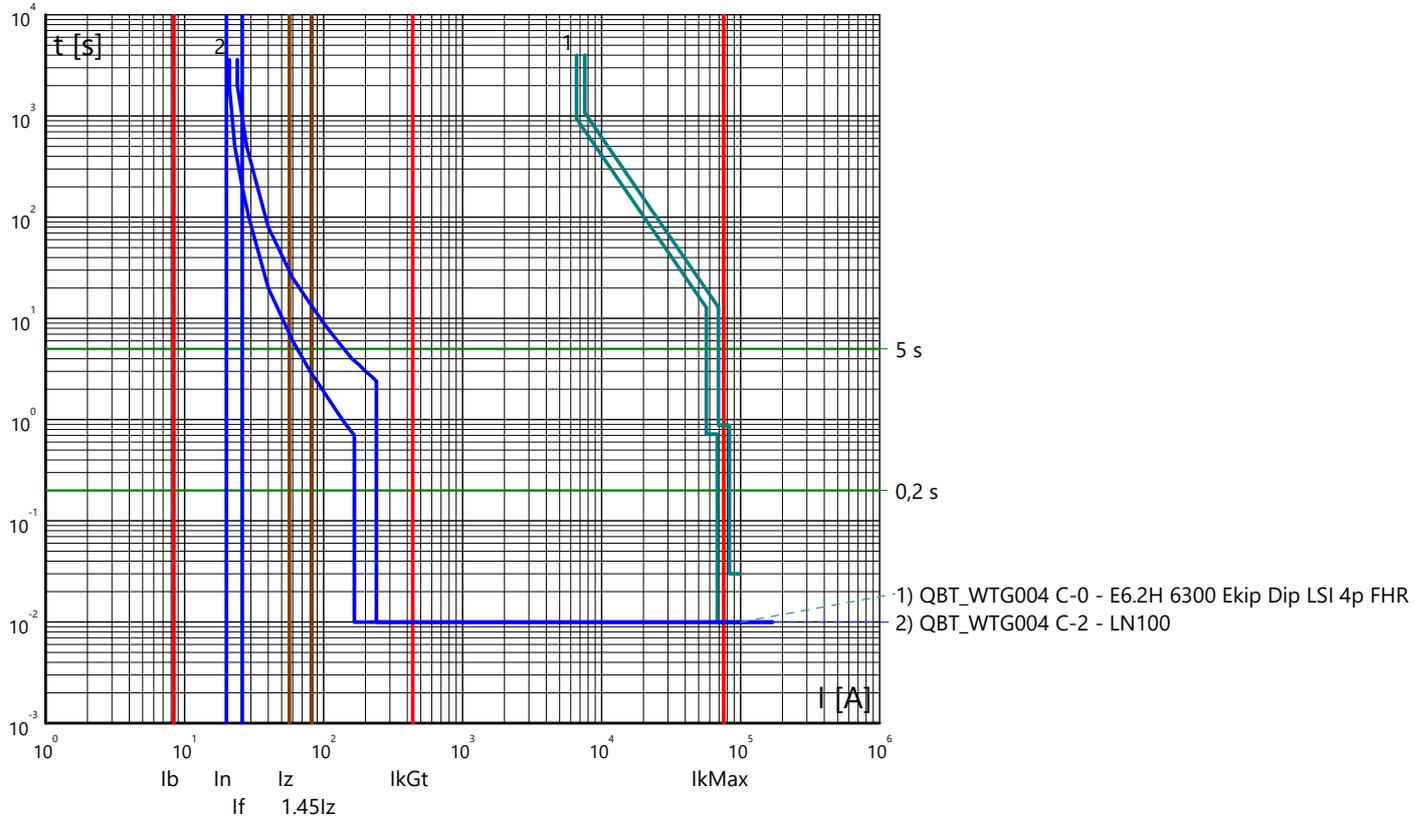


Partenza: QBT_WTG004 C-1

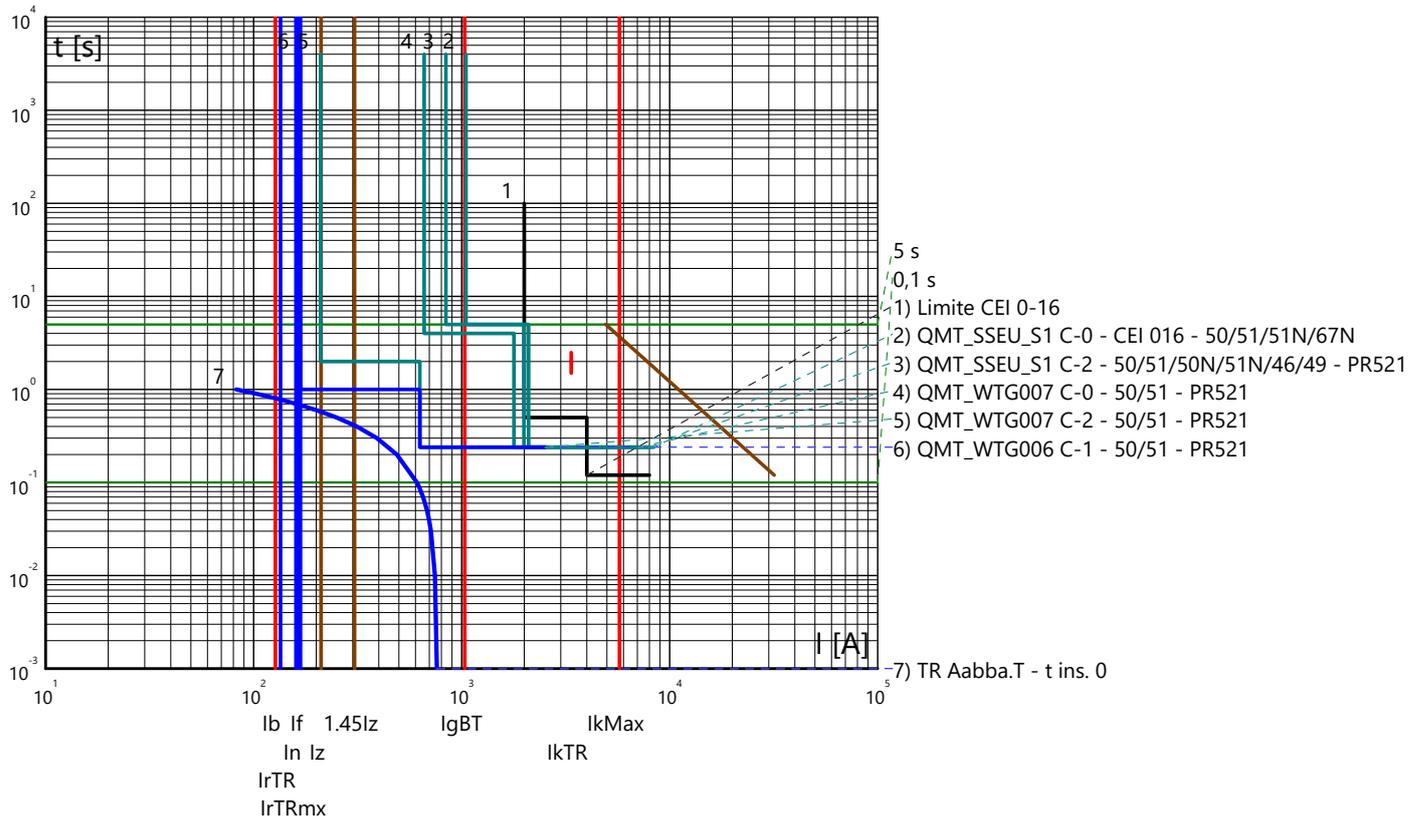


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG004

Partenza: QBT_WTG004 C-2

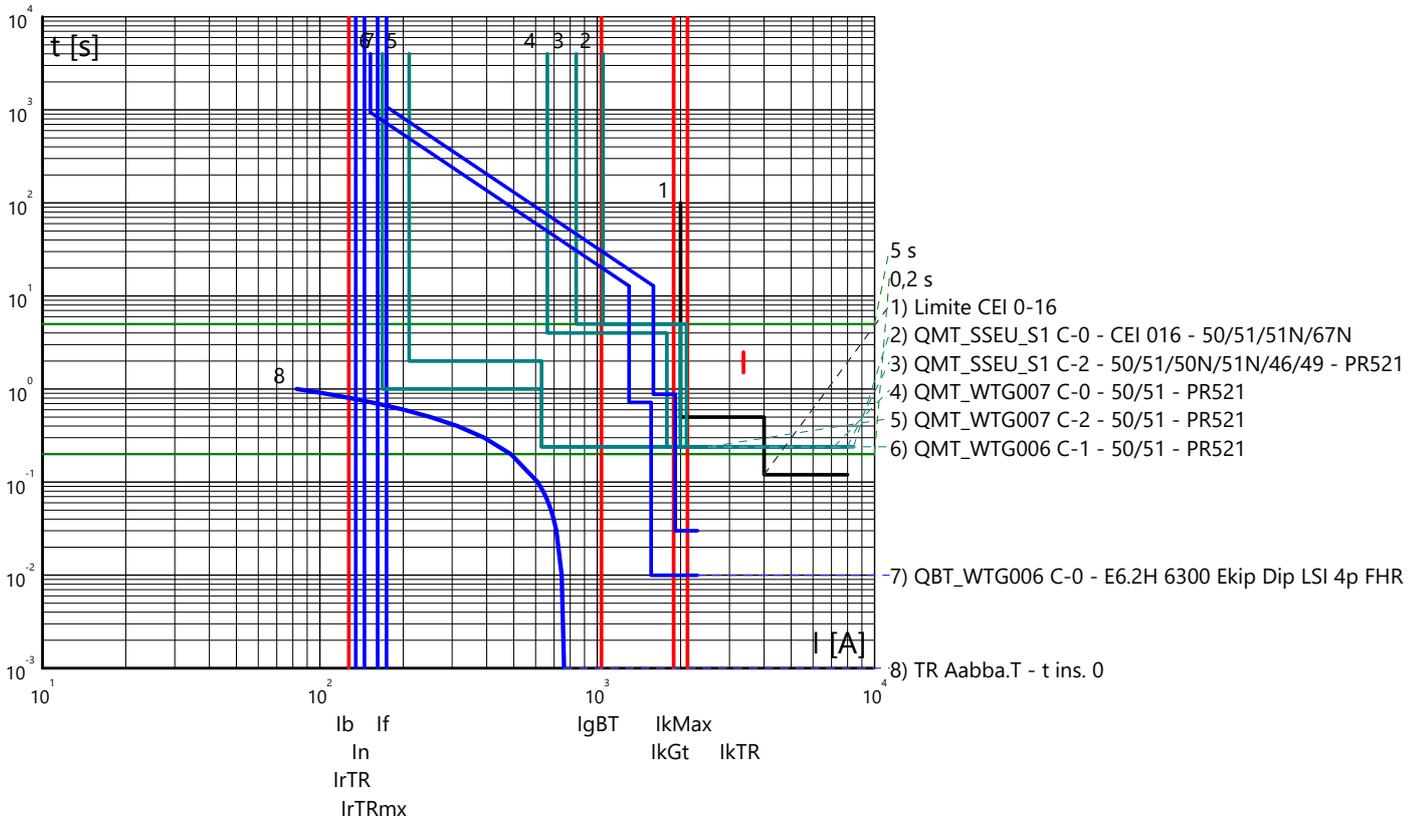


Partenza: QMT_WTG006 C-1

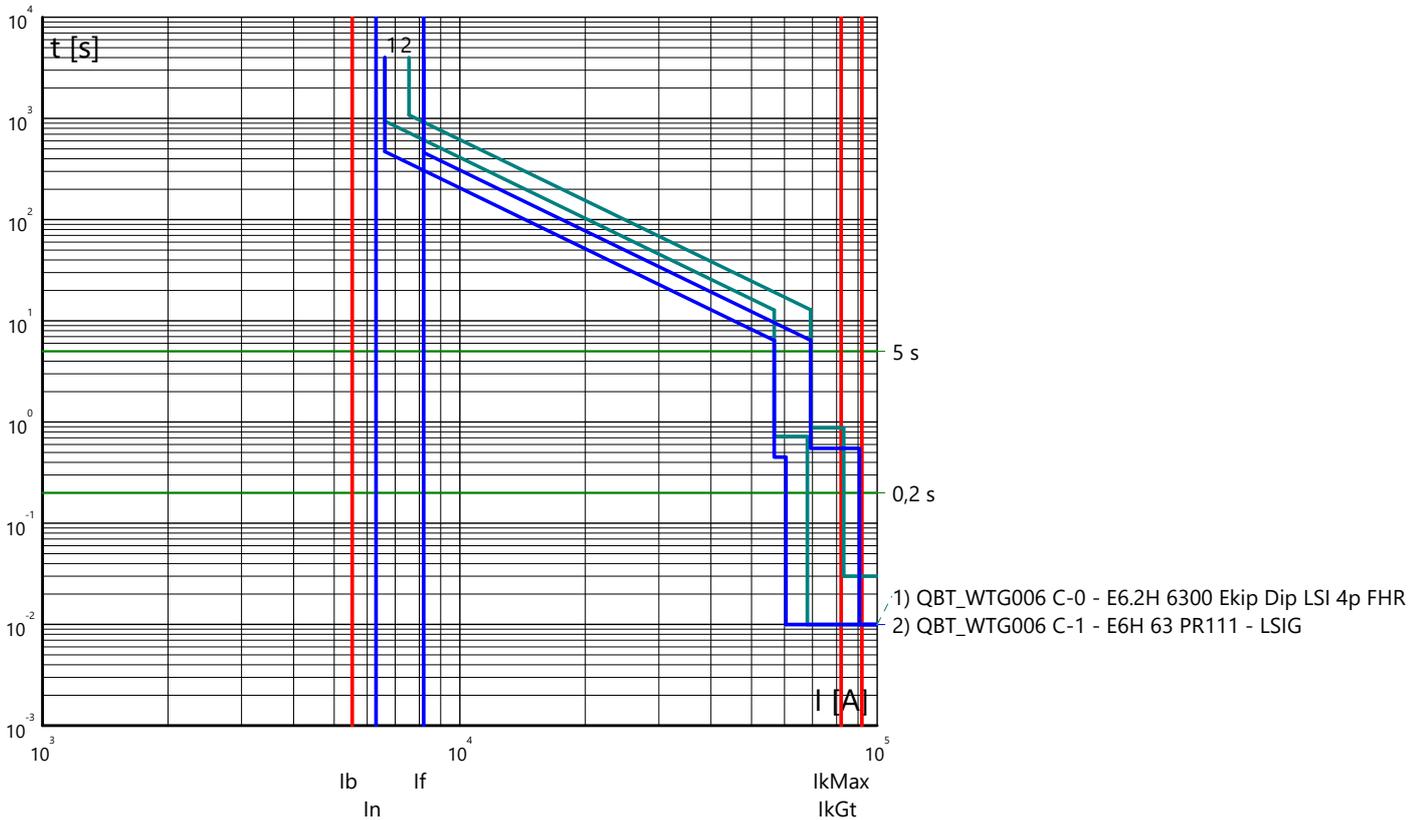


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG006

Arrivo: QBT_WTG006 C-0

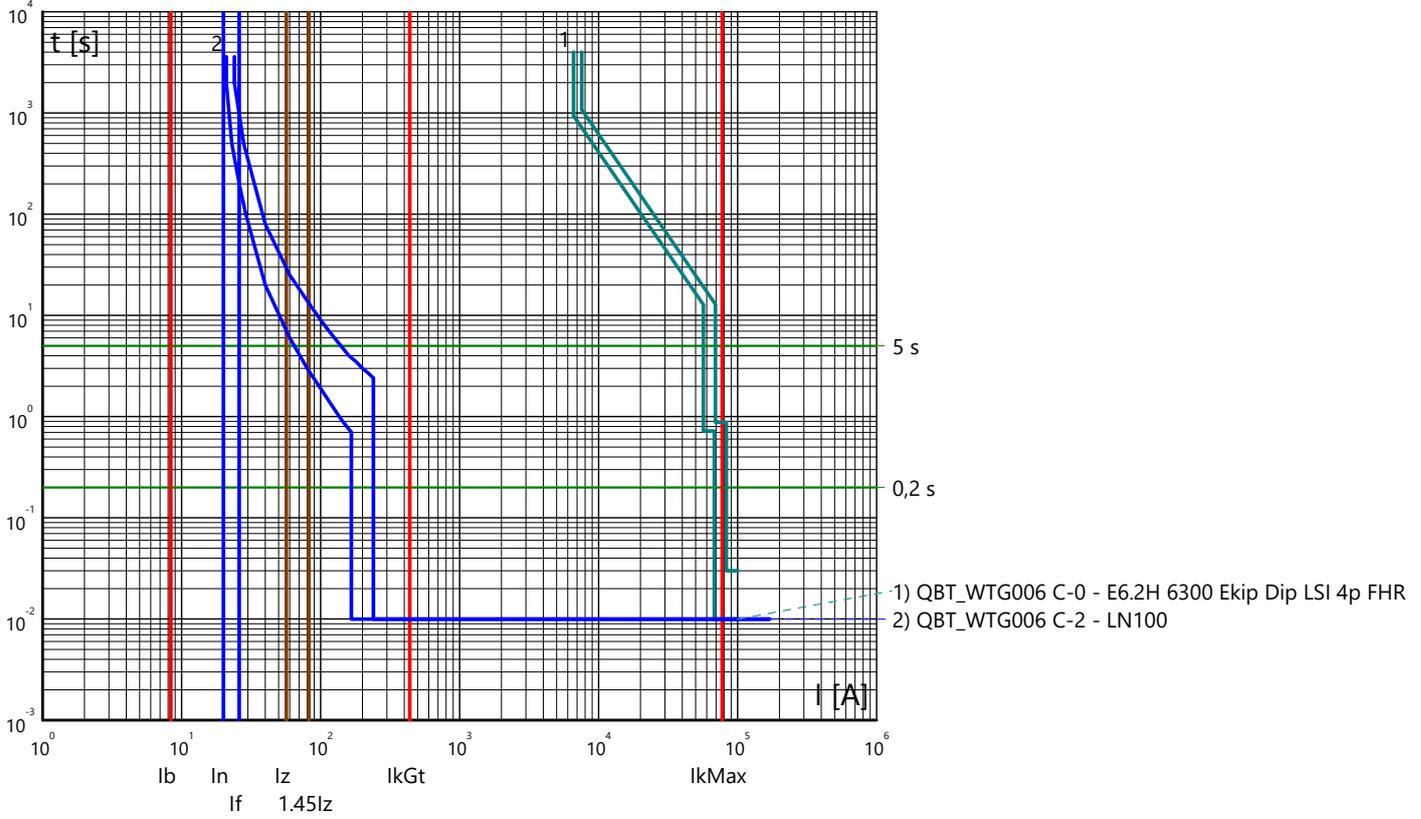


Partenza: QBT_WTG006 C-1

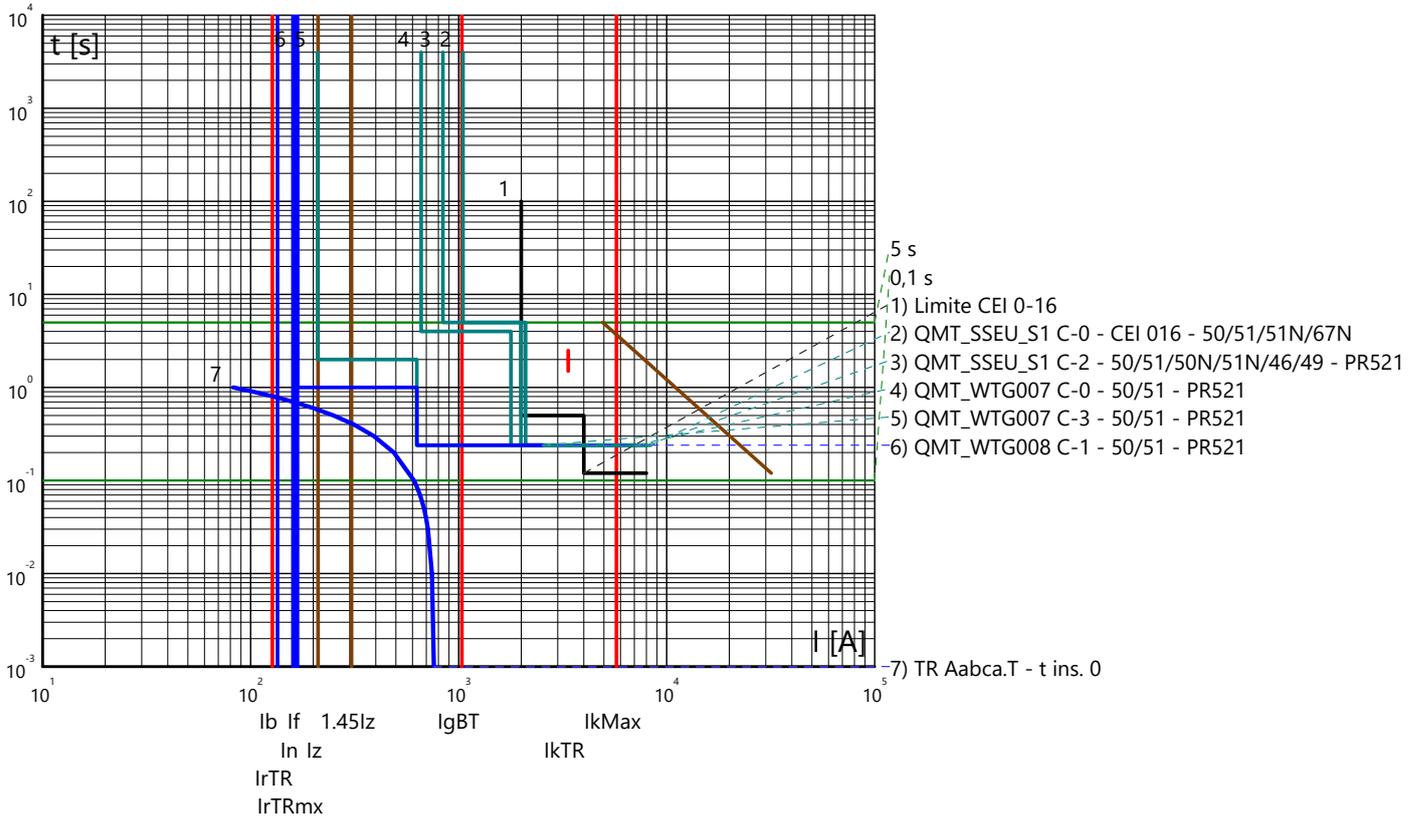


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG006

Partenza: QBT_WTG006 C-2

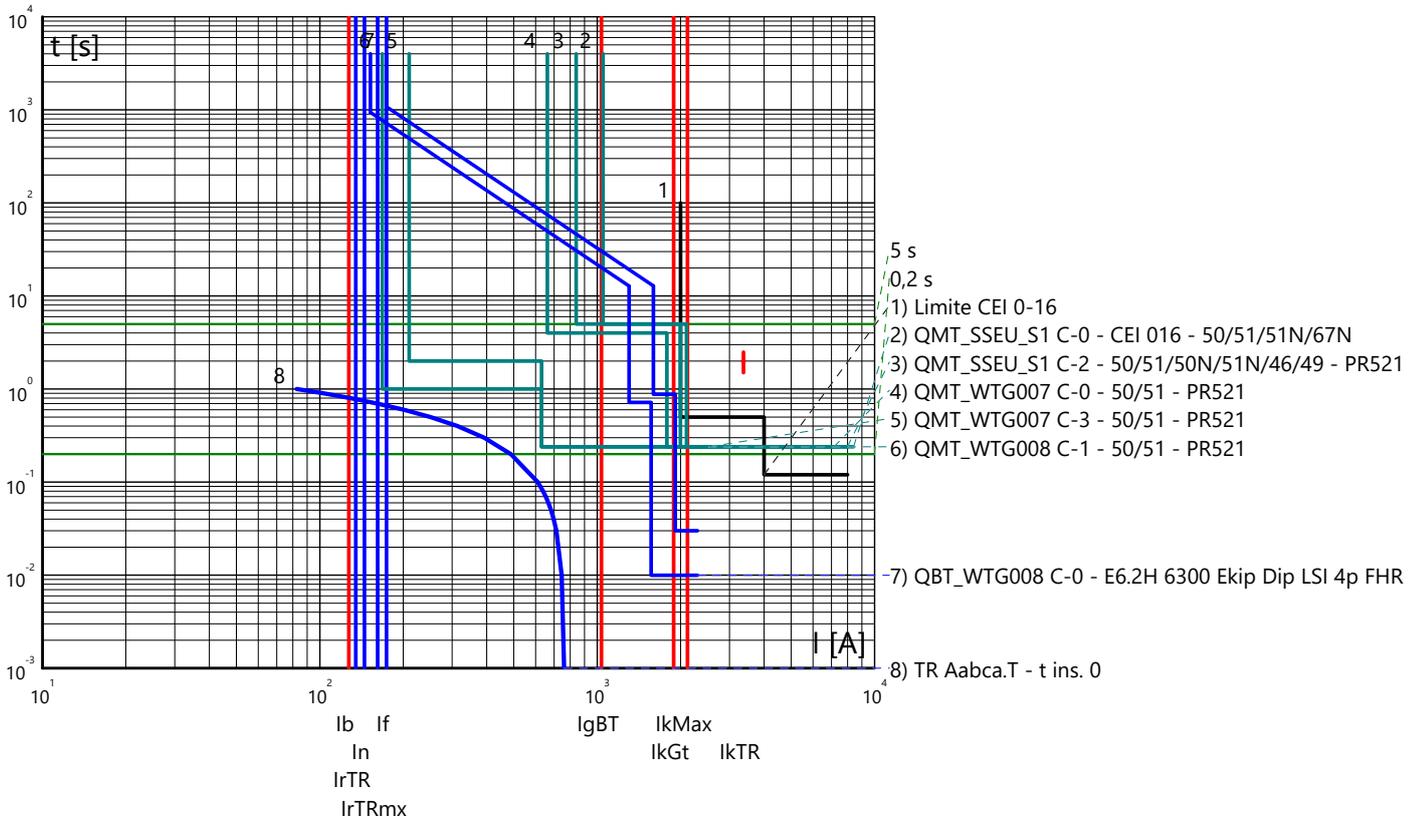


Partenza: QMT_WTG008 C-1

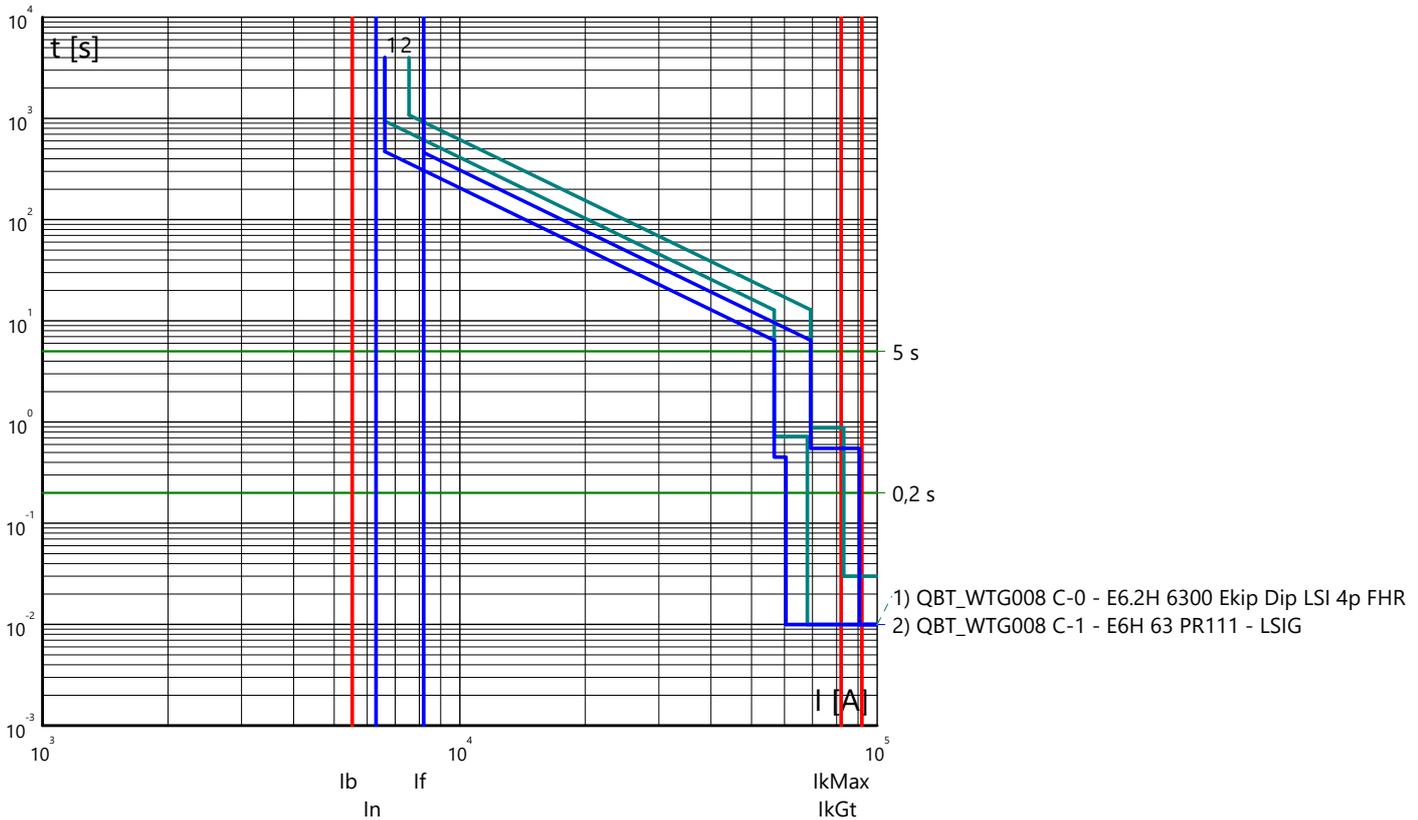


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG008

Arrivo: QBT_WTG008 C-0

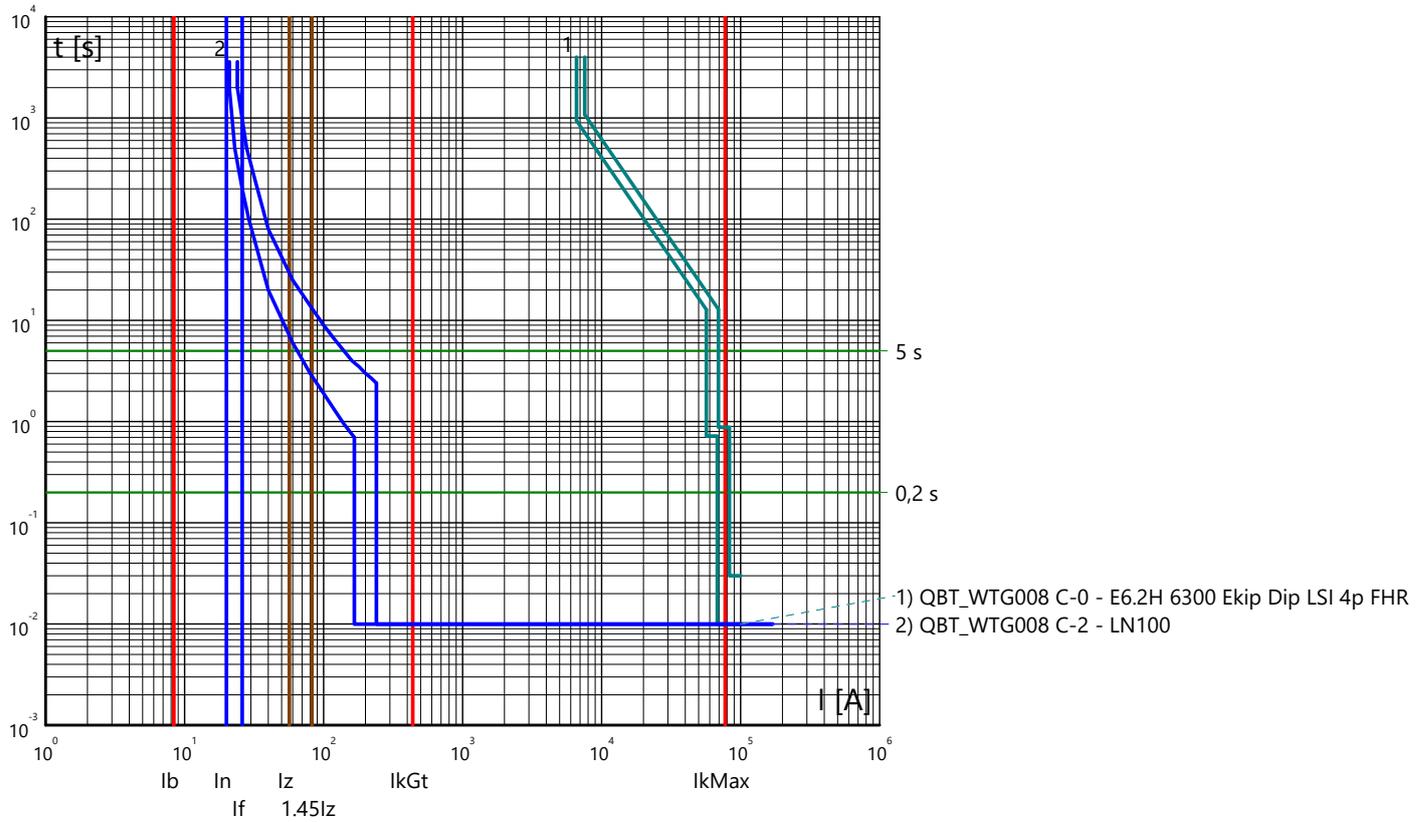


Partenza: QBT_WTG008 C-1



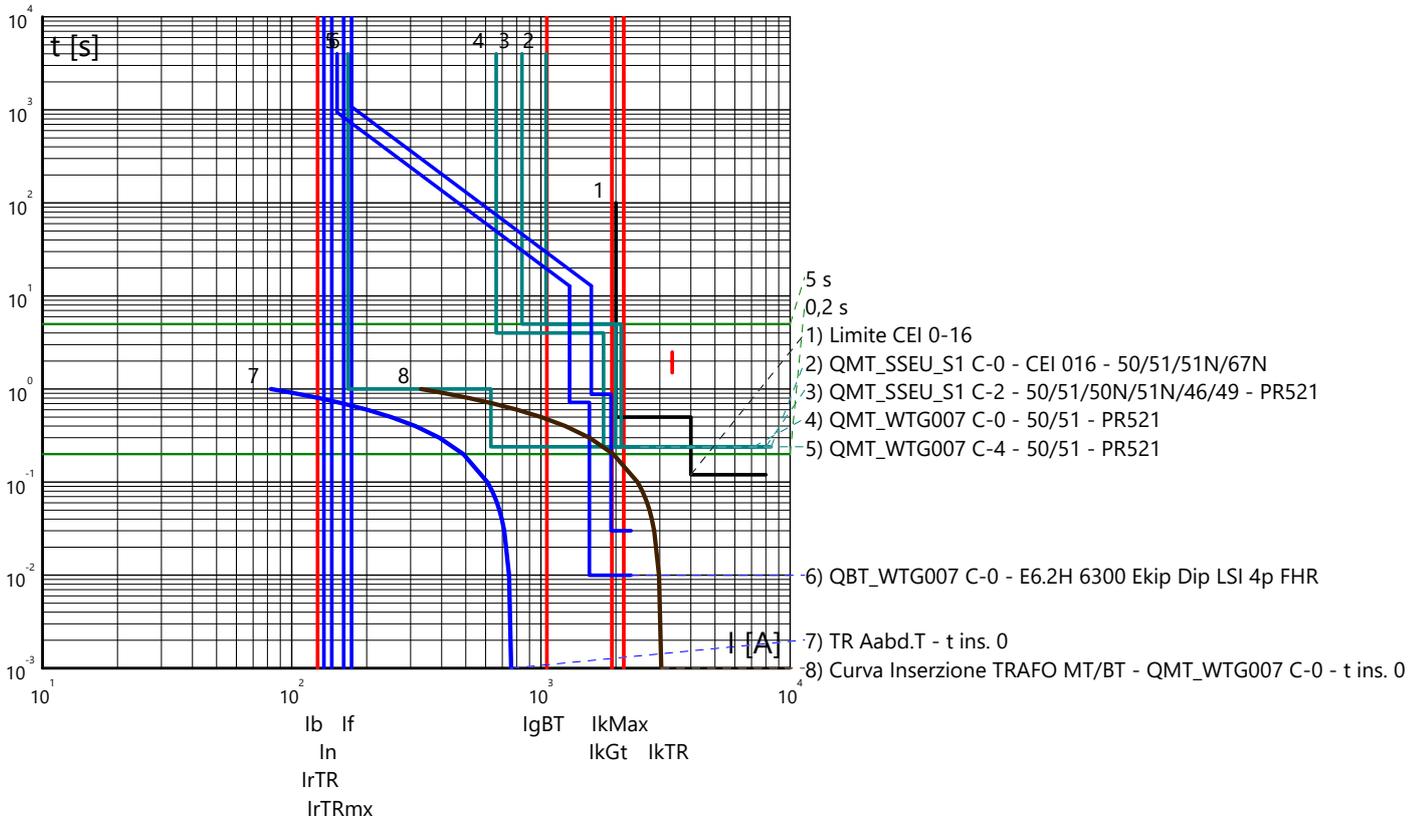
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG008

Partenza: QBT_WTG008 C-2

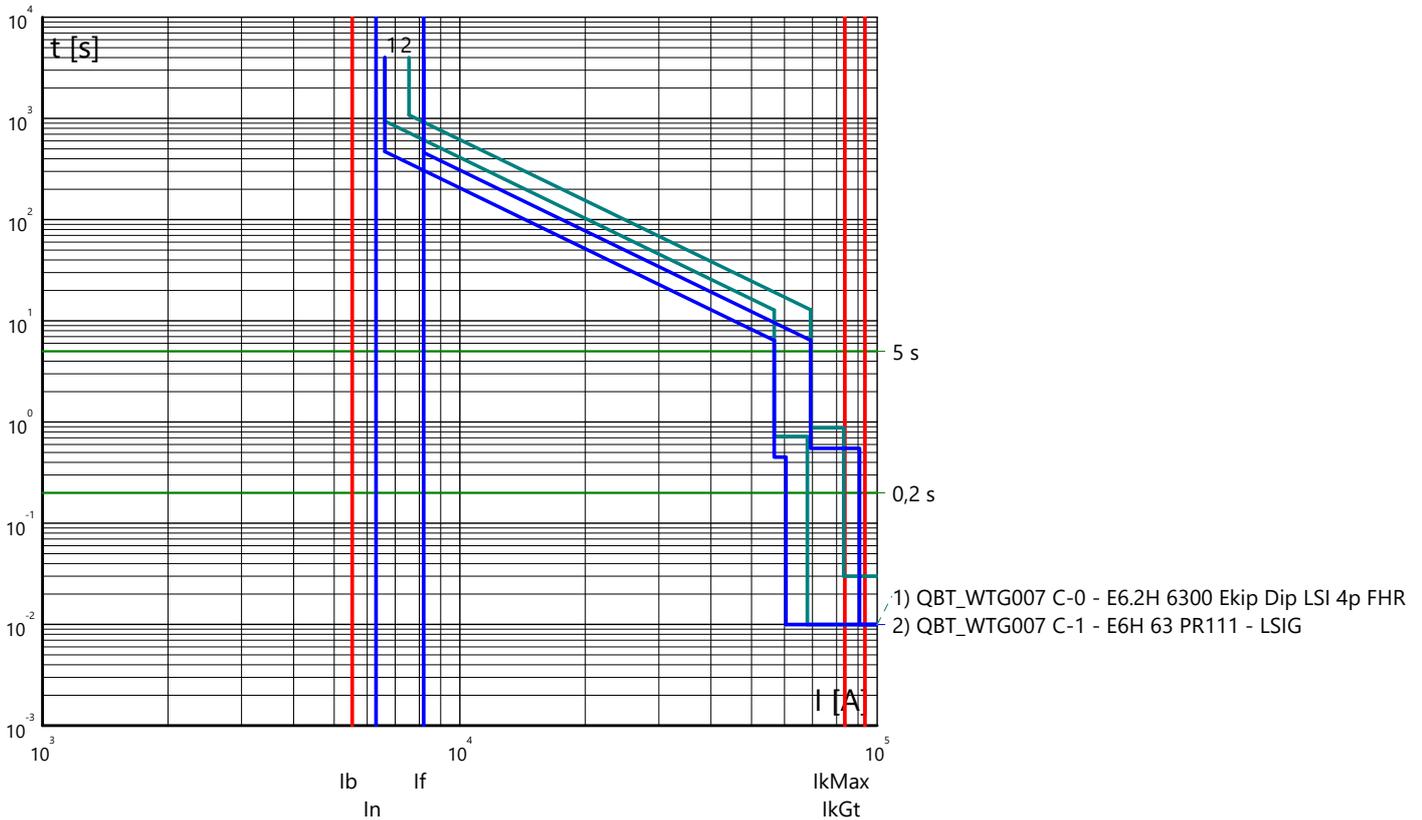


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG007

Arrivo: QBT_WTG007 C-0

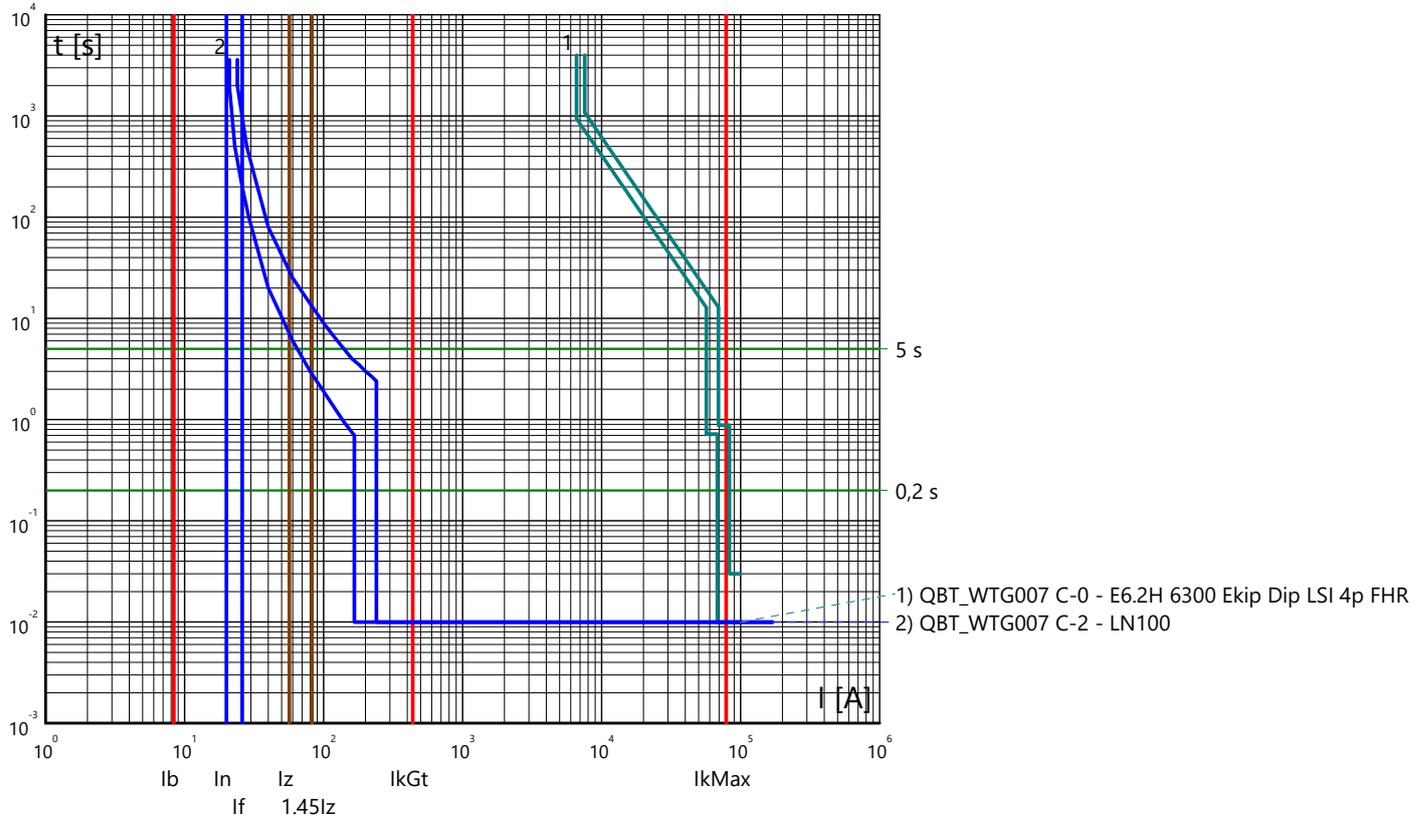


Partenza: QBT_WTG007 C-1



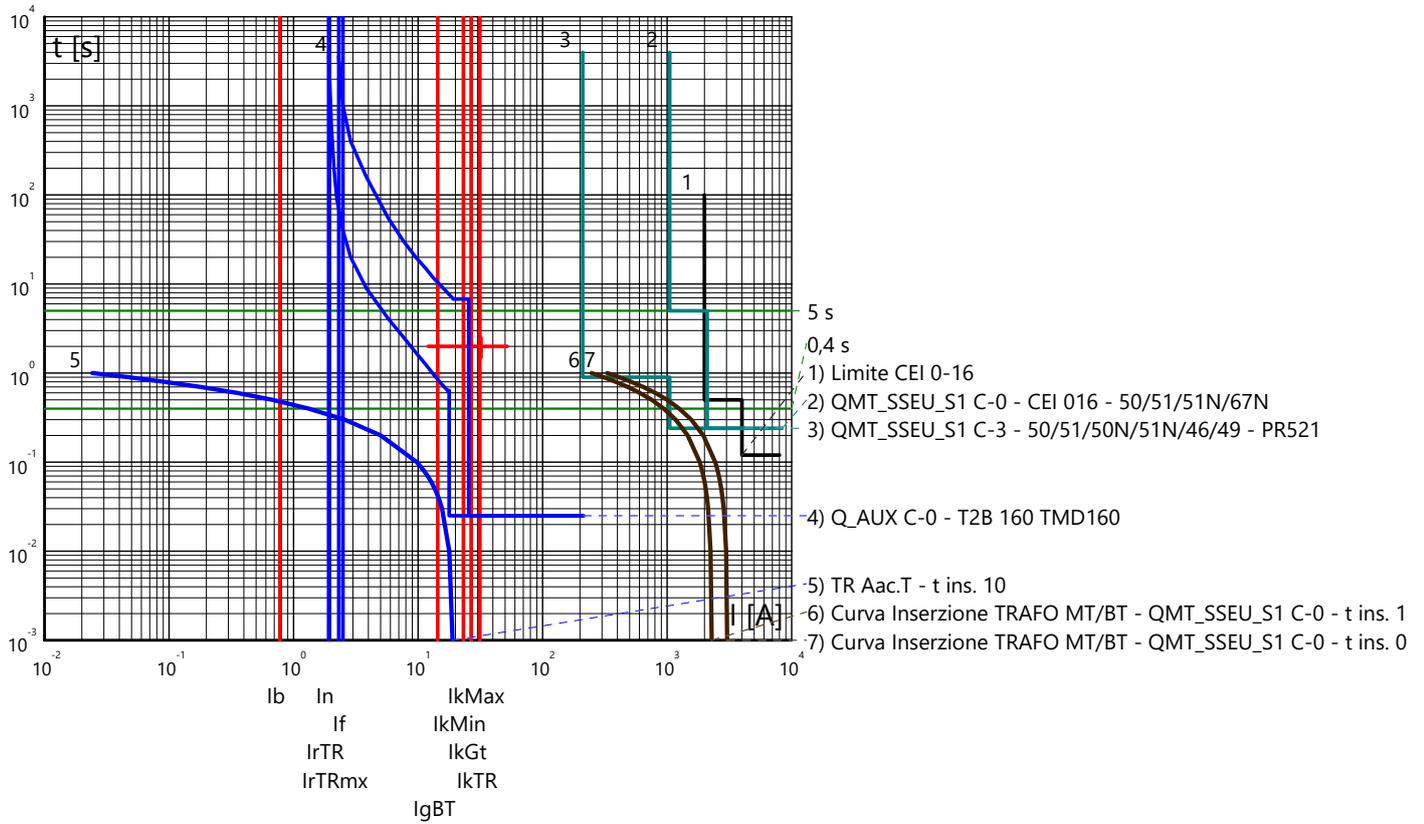
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG007

Partenza: QBT_WTG007 C-2

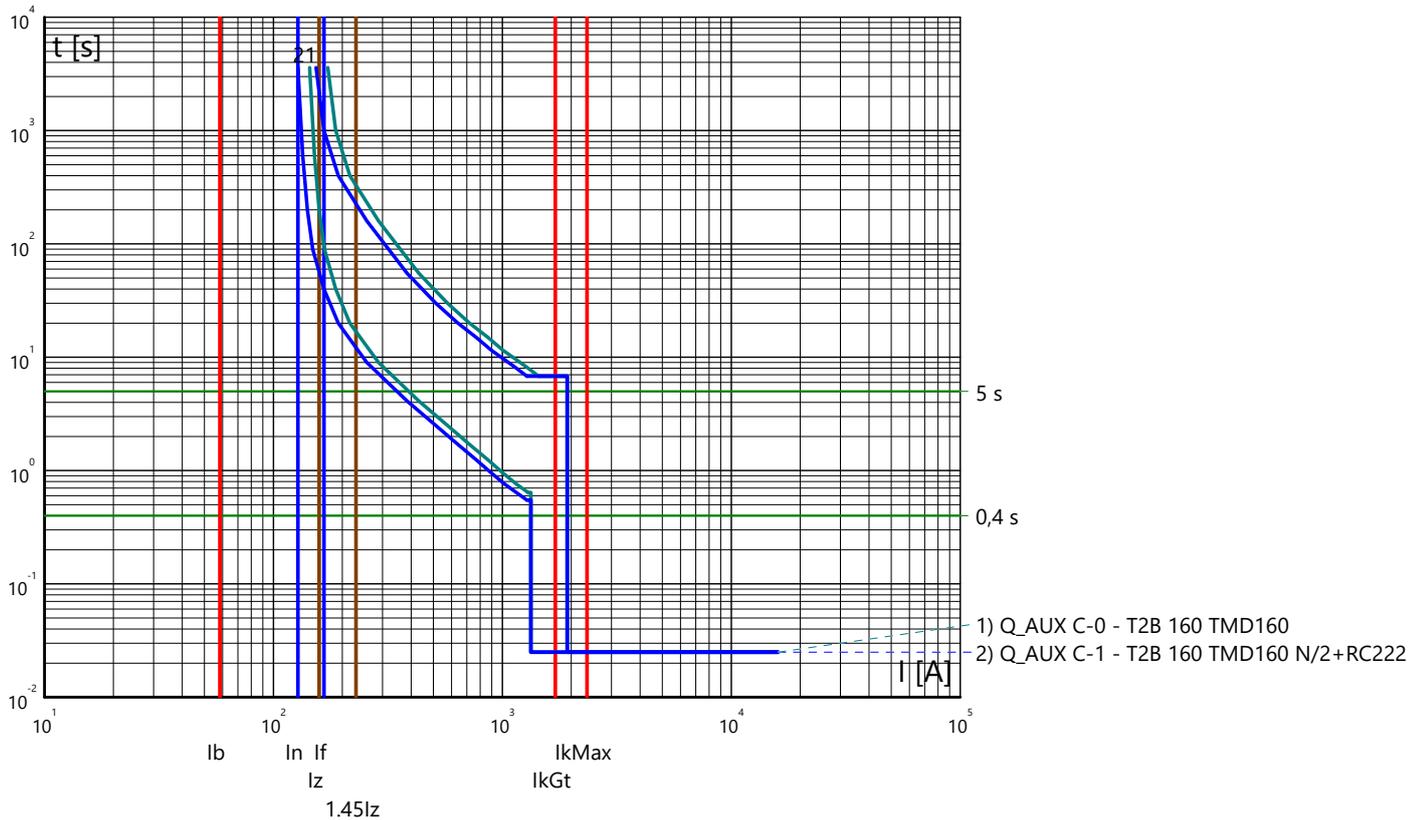


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Arrivo: Q_AUX C-0

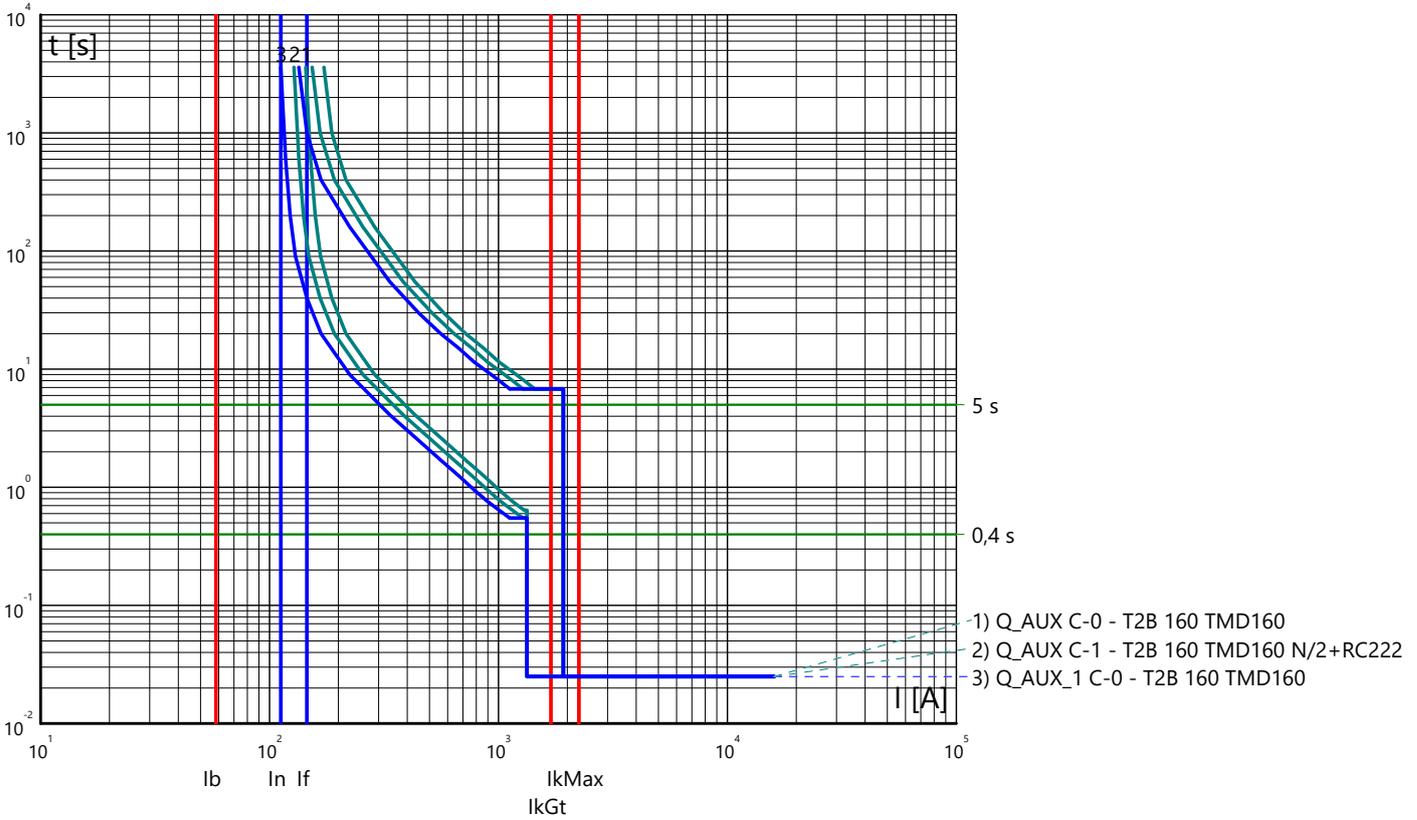


Partenza: Q_AUX C-1

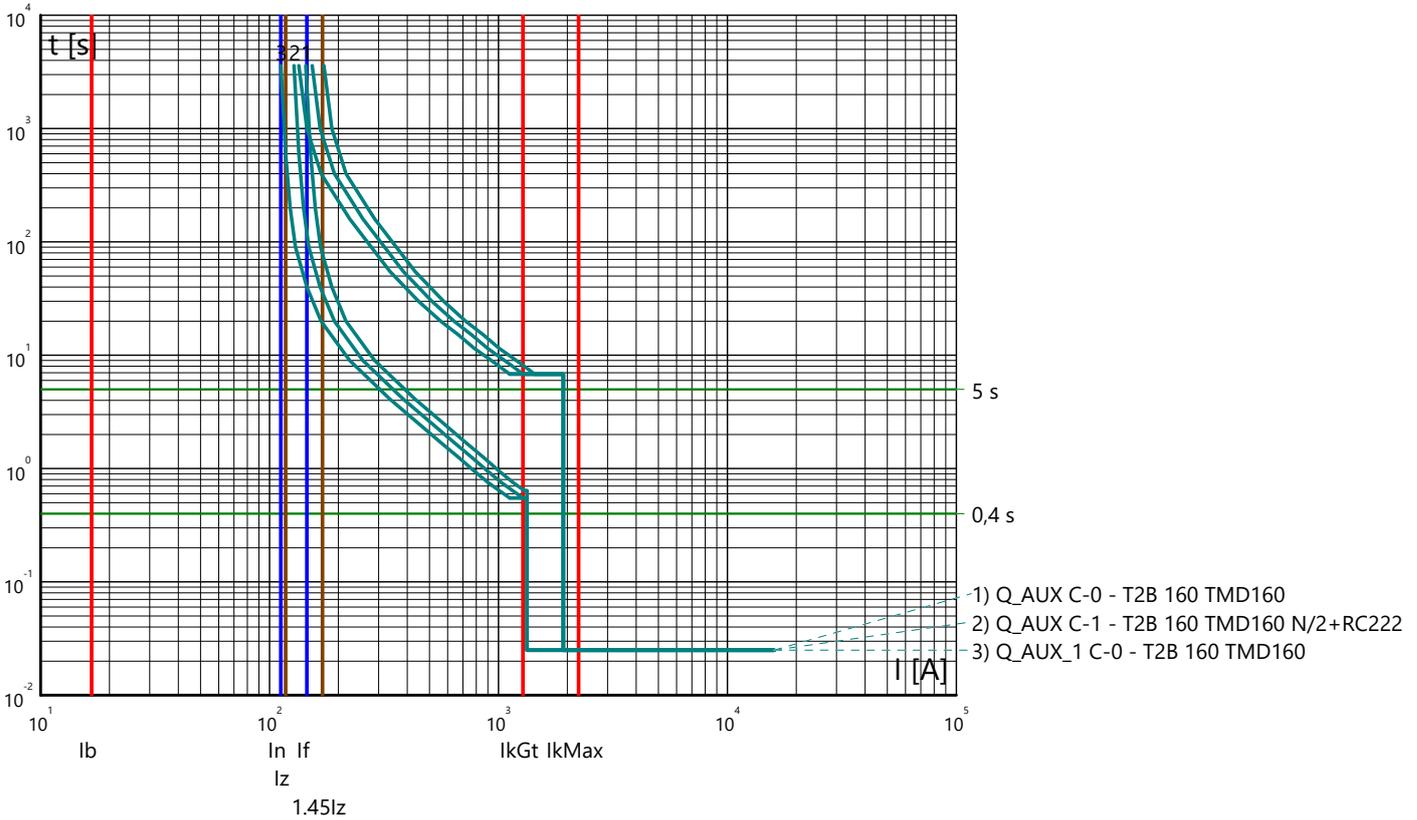


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Arrivo: Q_AUX_1 C-0

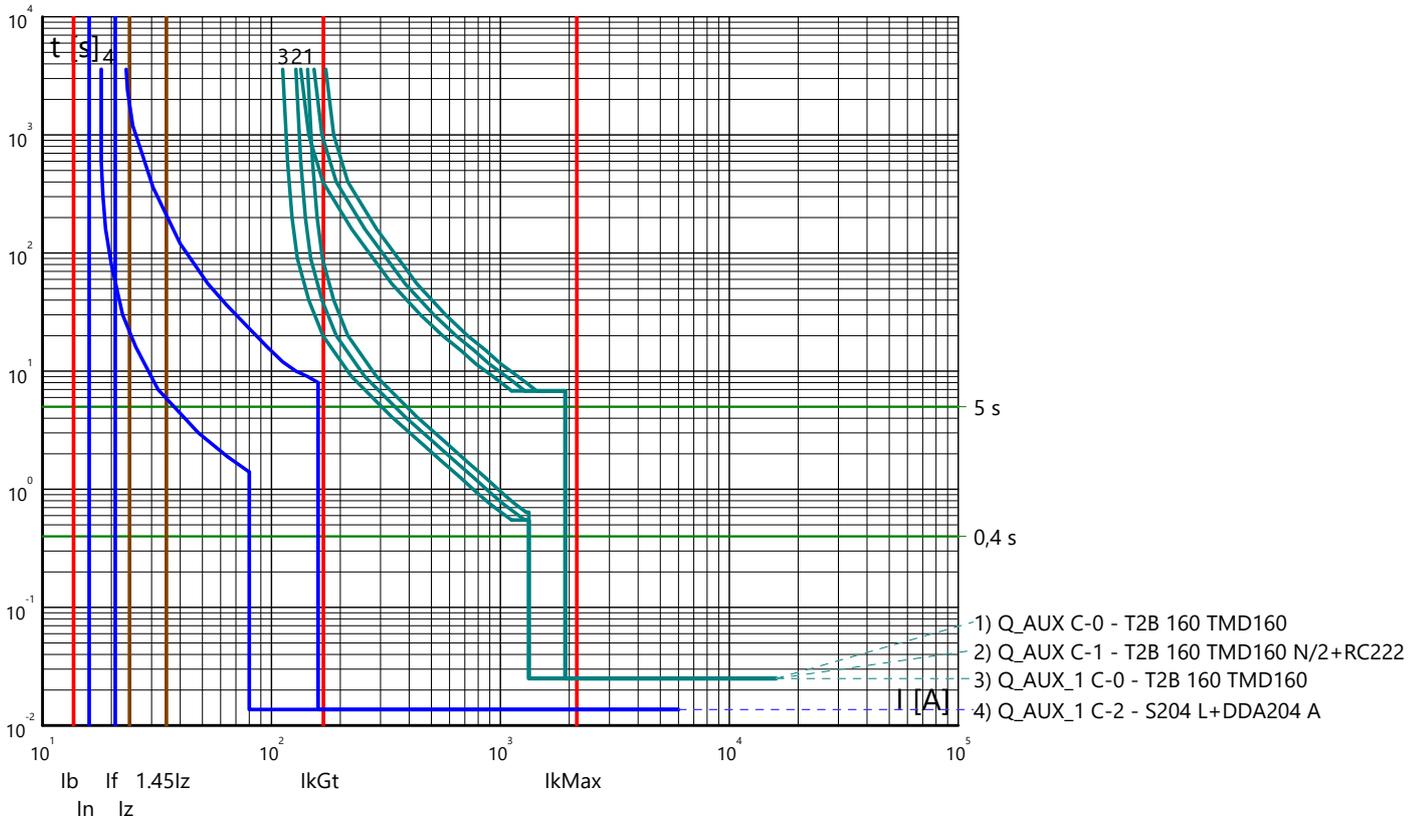


Partenza: Q_AUX_1 C-1

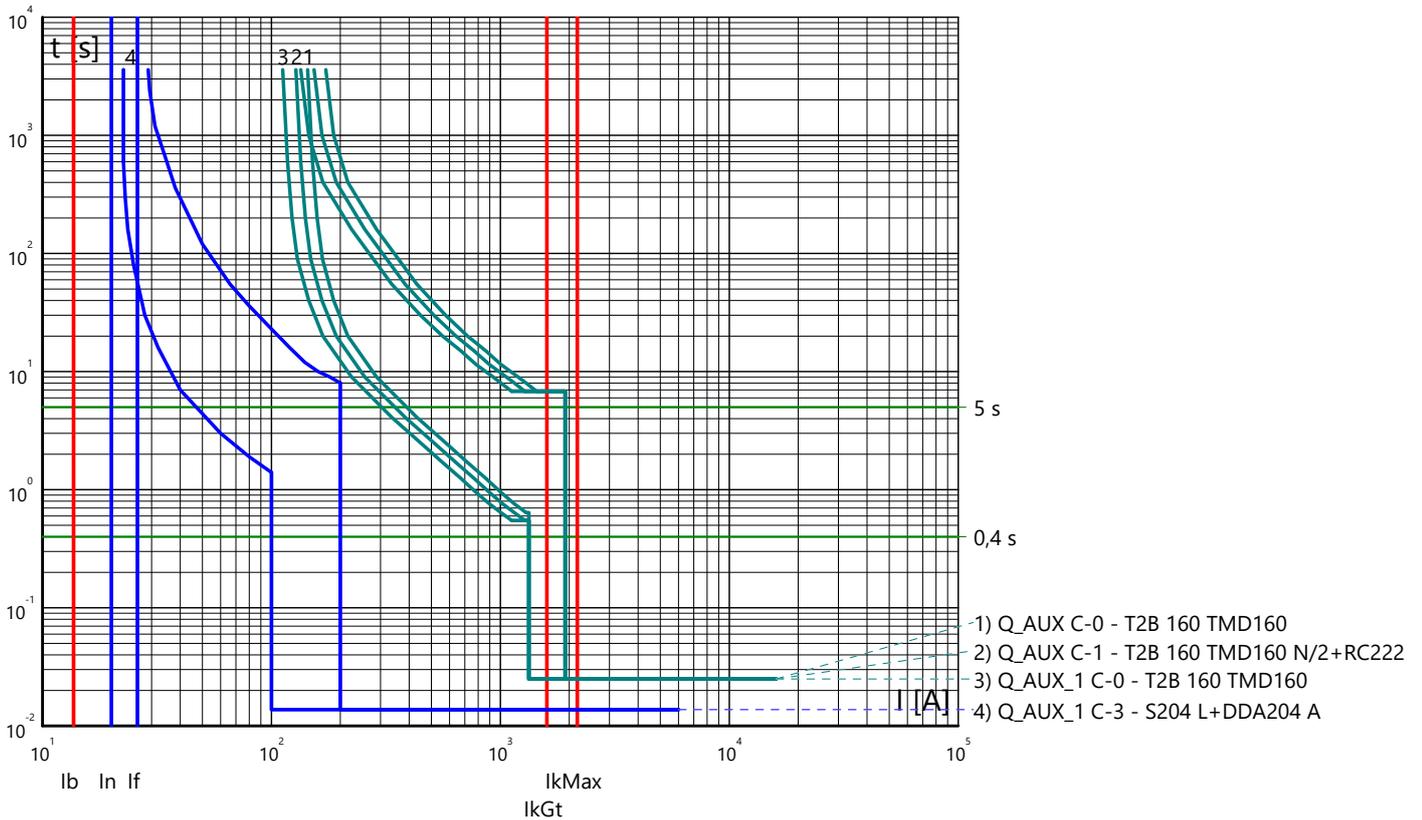


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: Q_AUX_1 C-2

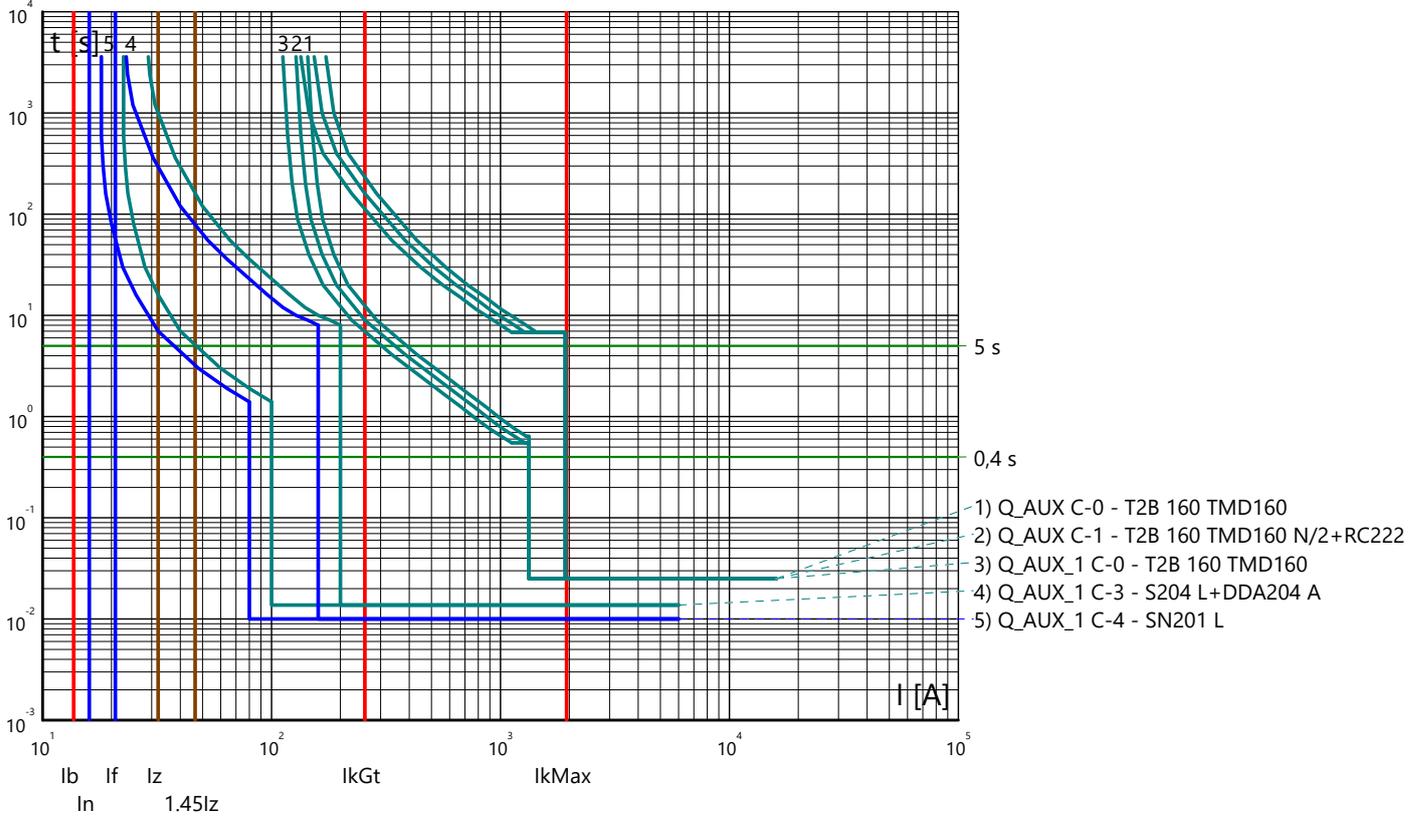


Partenza: Q_AUX_1 C-3

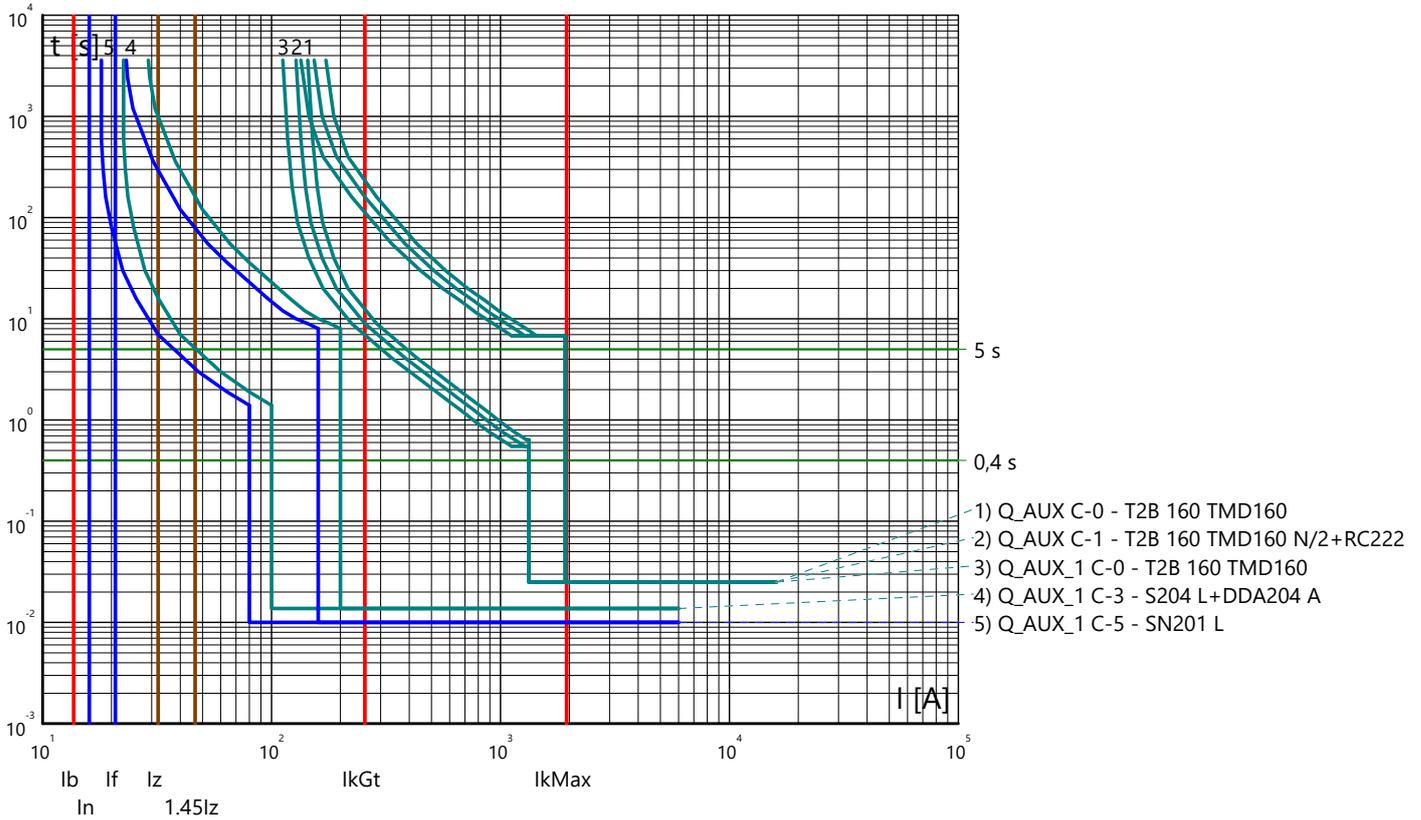


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_1 C-4

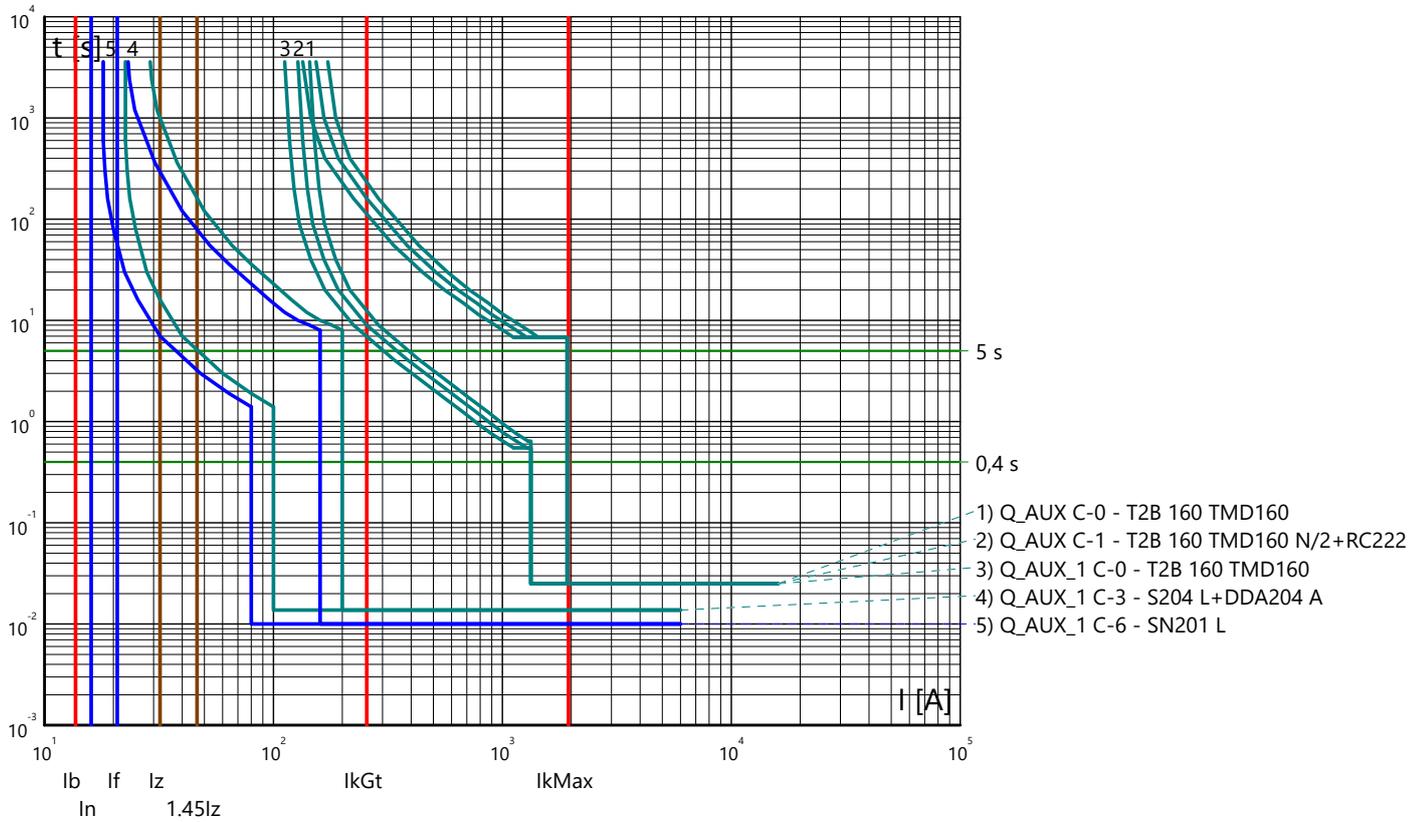


Partenza: Q_AUX_1 C-5

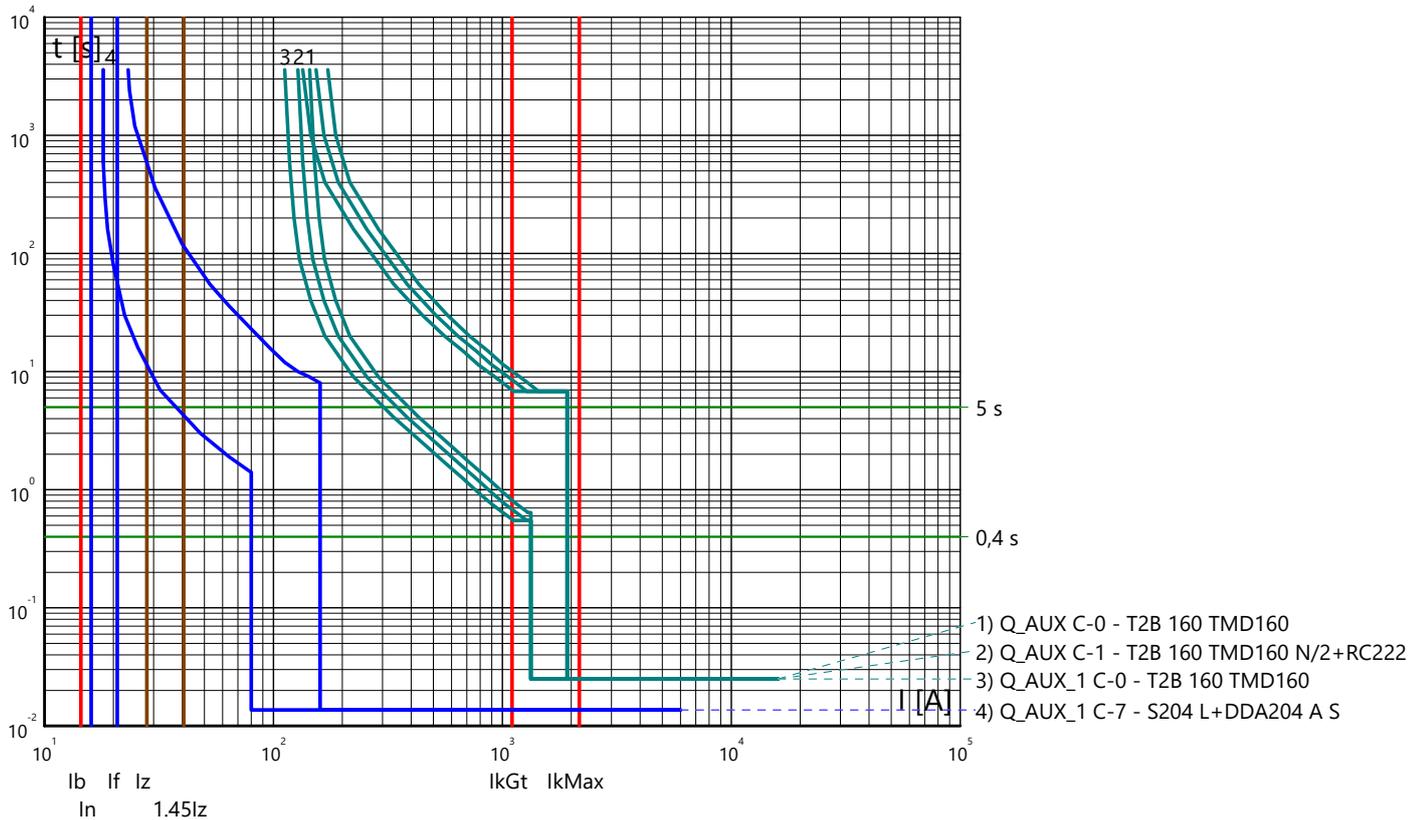


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: Q_AUX_1 C-6

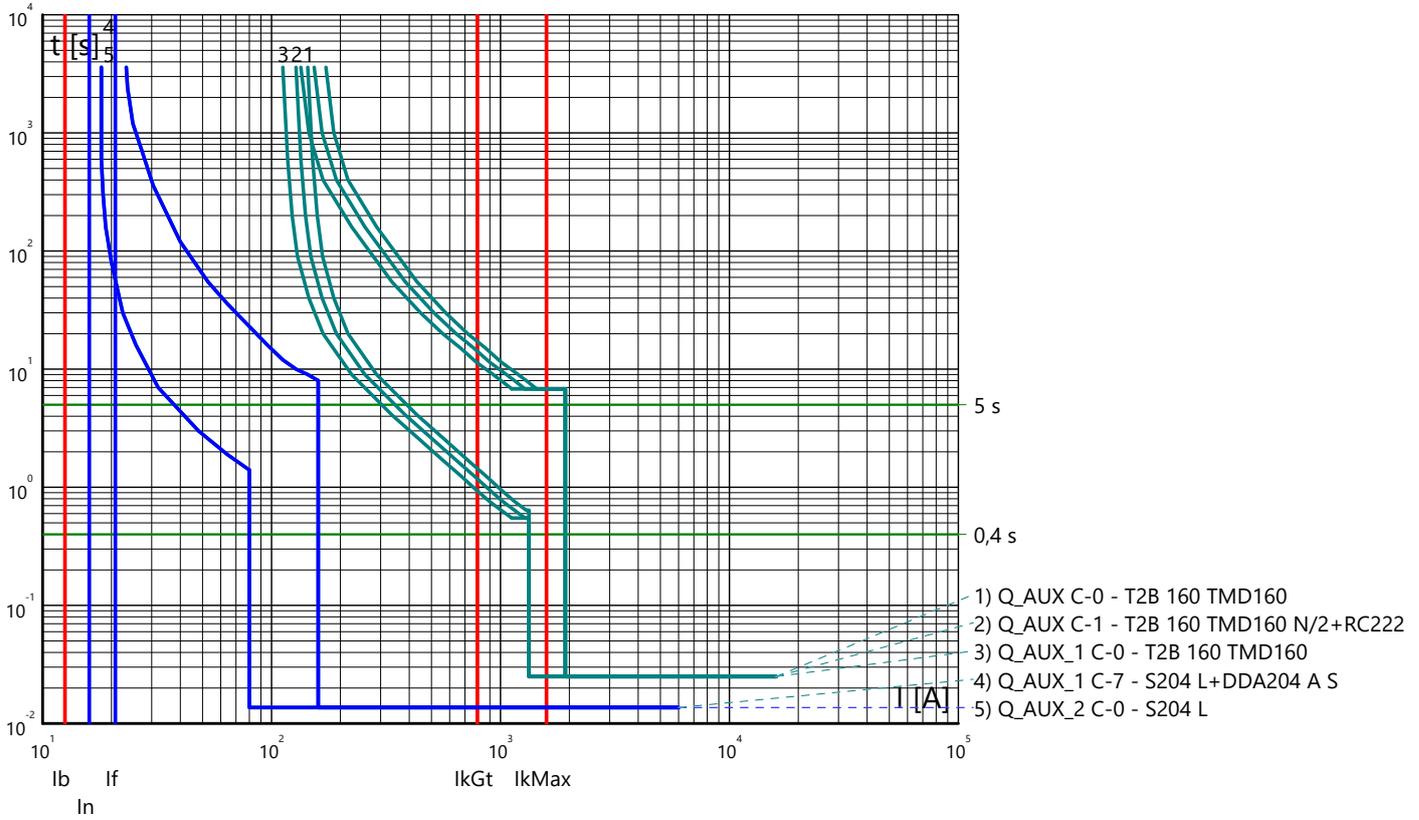


Partenza: Q_AUX_1 C-7

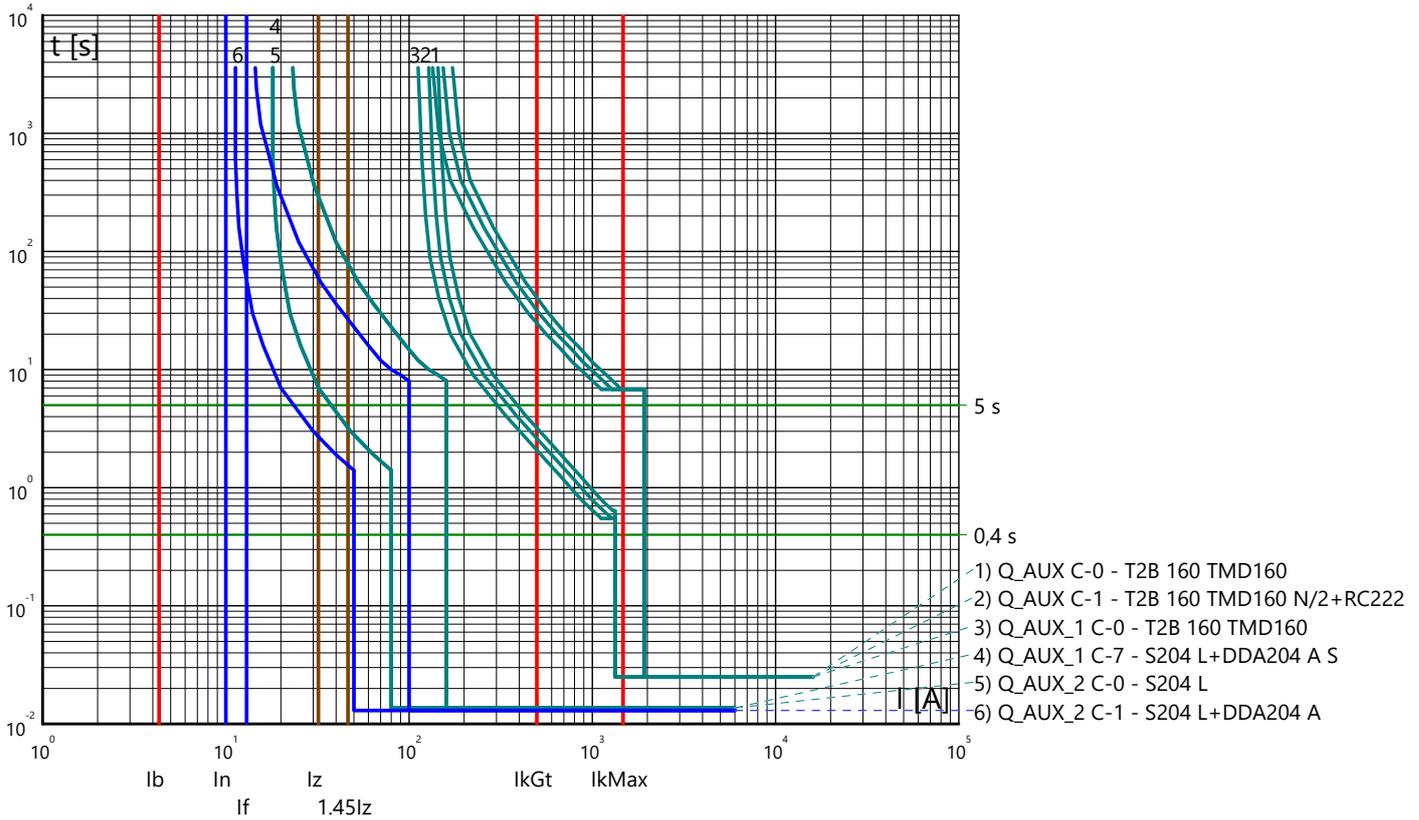


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Arrivo: Q_AUX_2 C-0

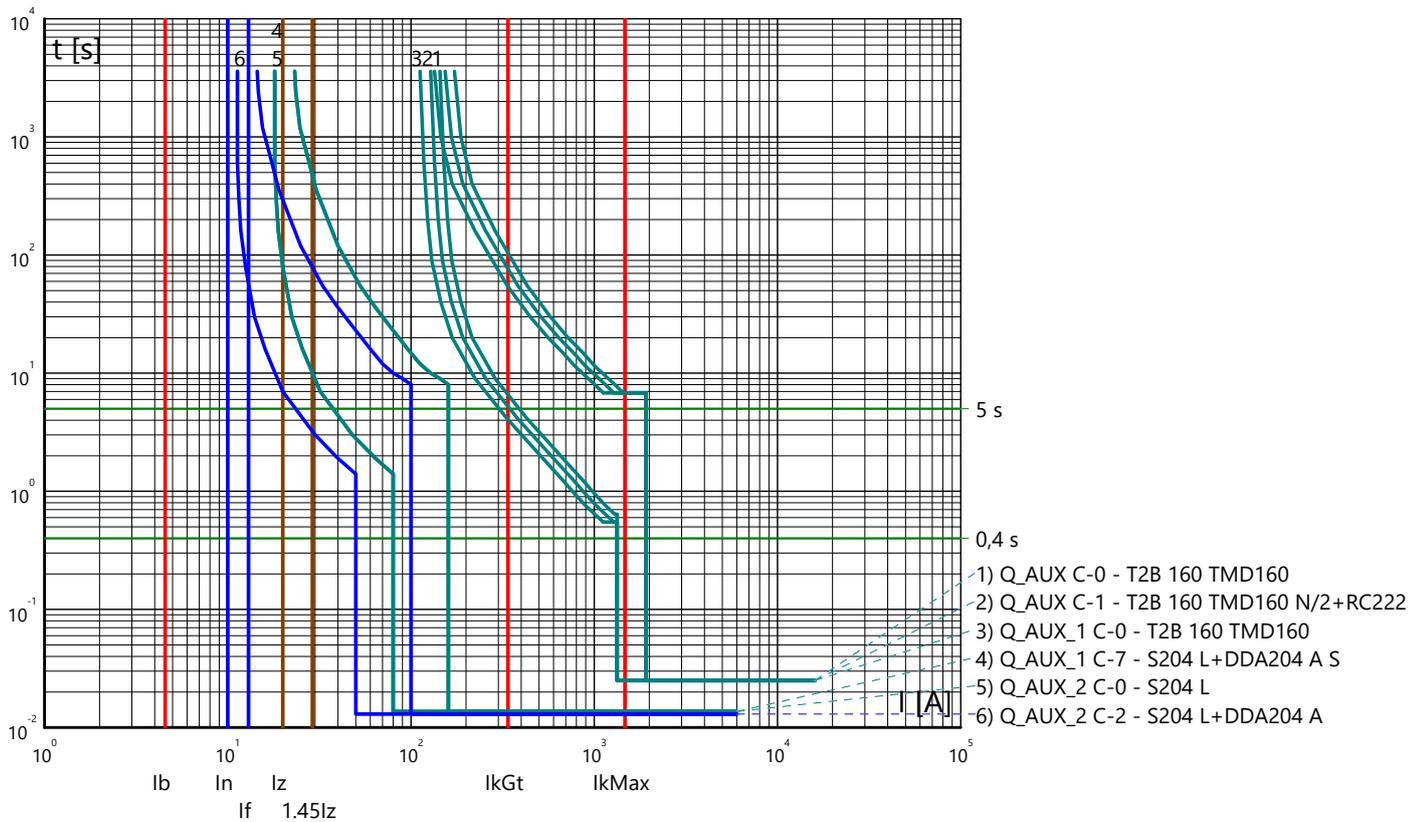


Partenza: Q_AUX_2 C-1

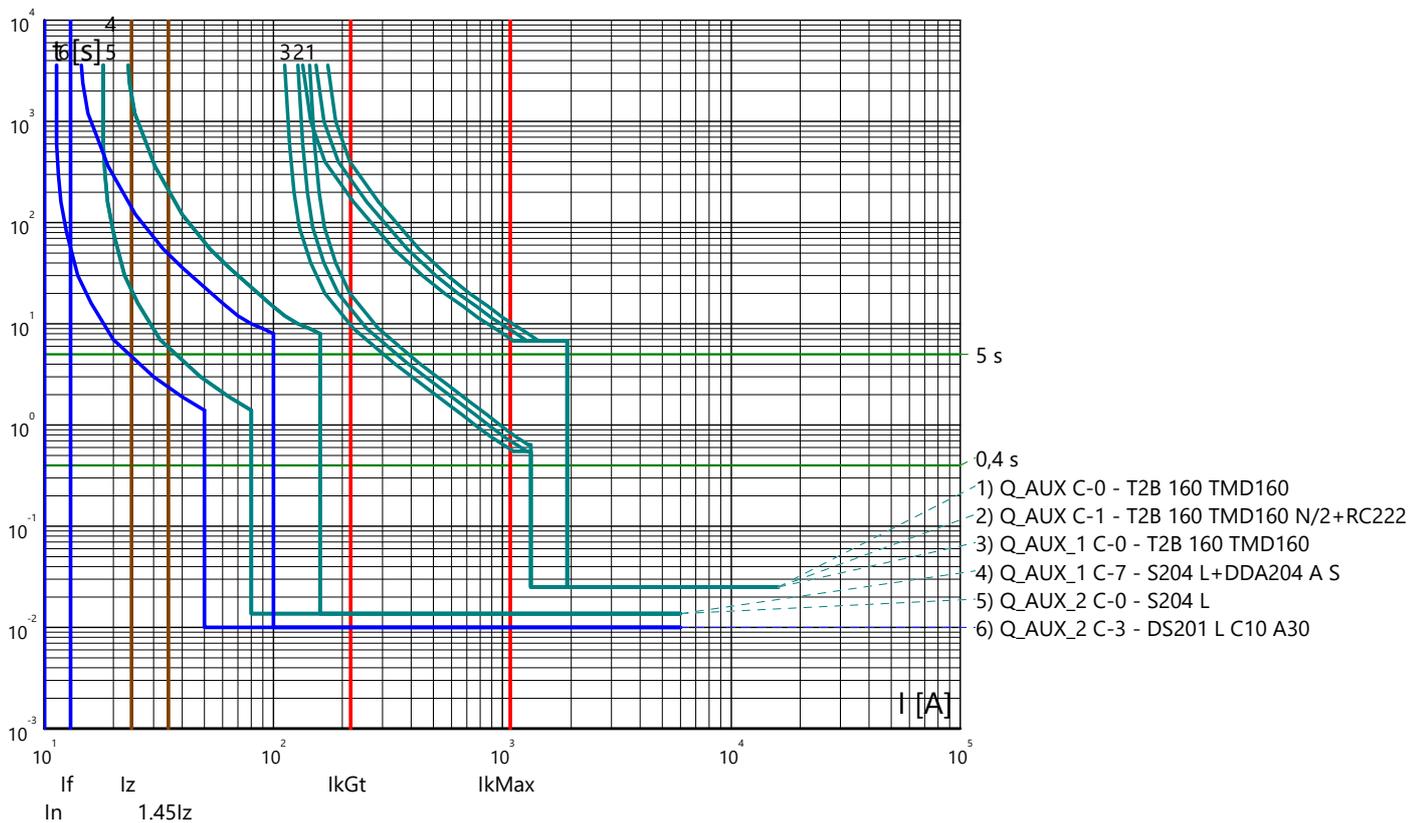


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-2

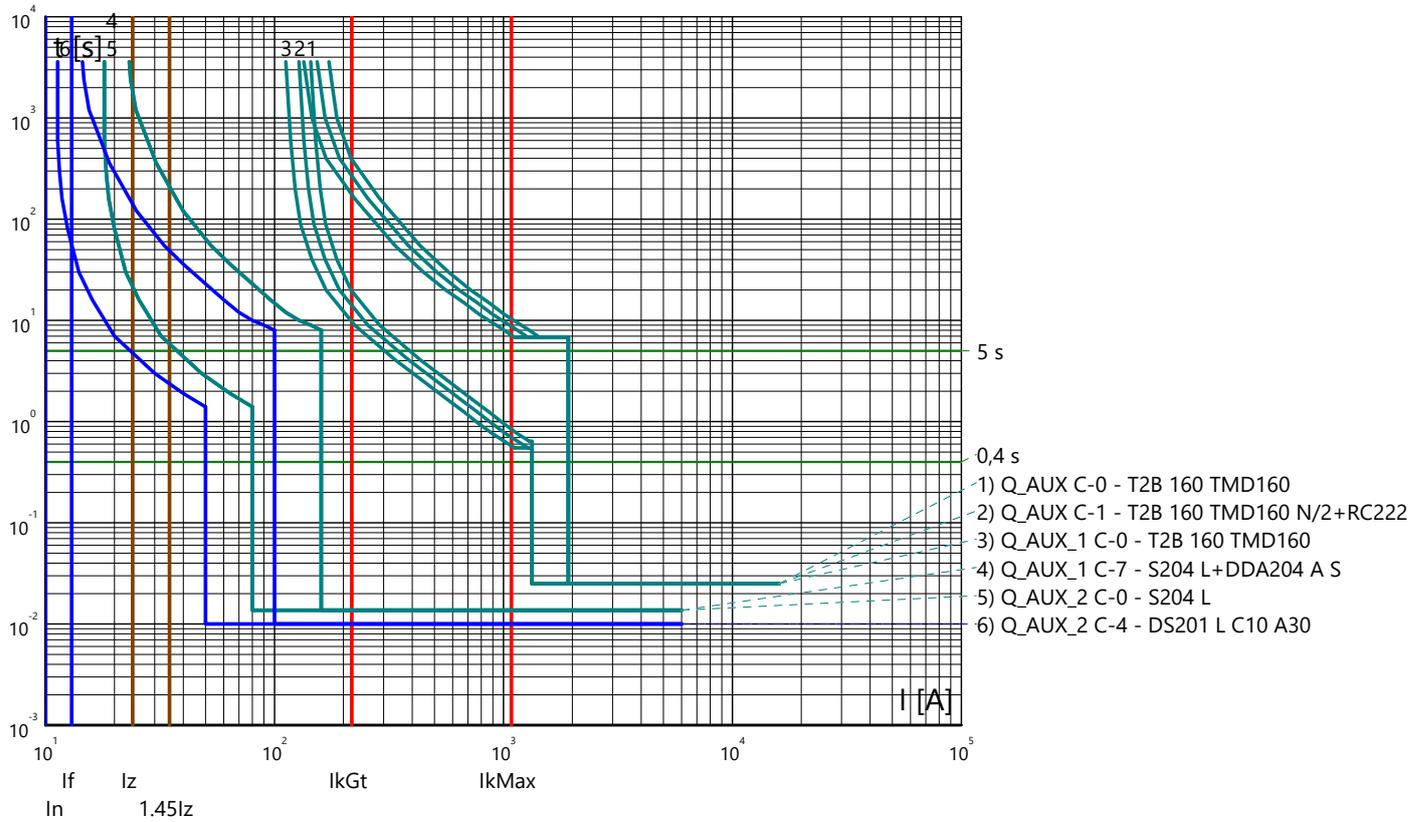


Partenza: Q_AUX_2 C-3

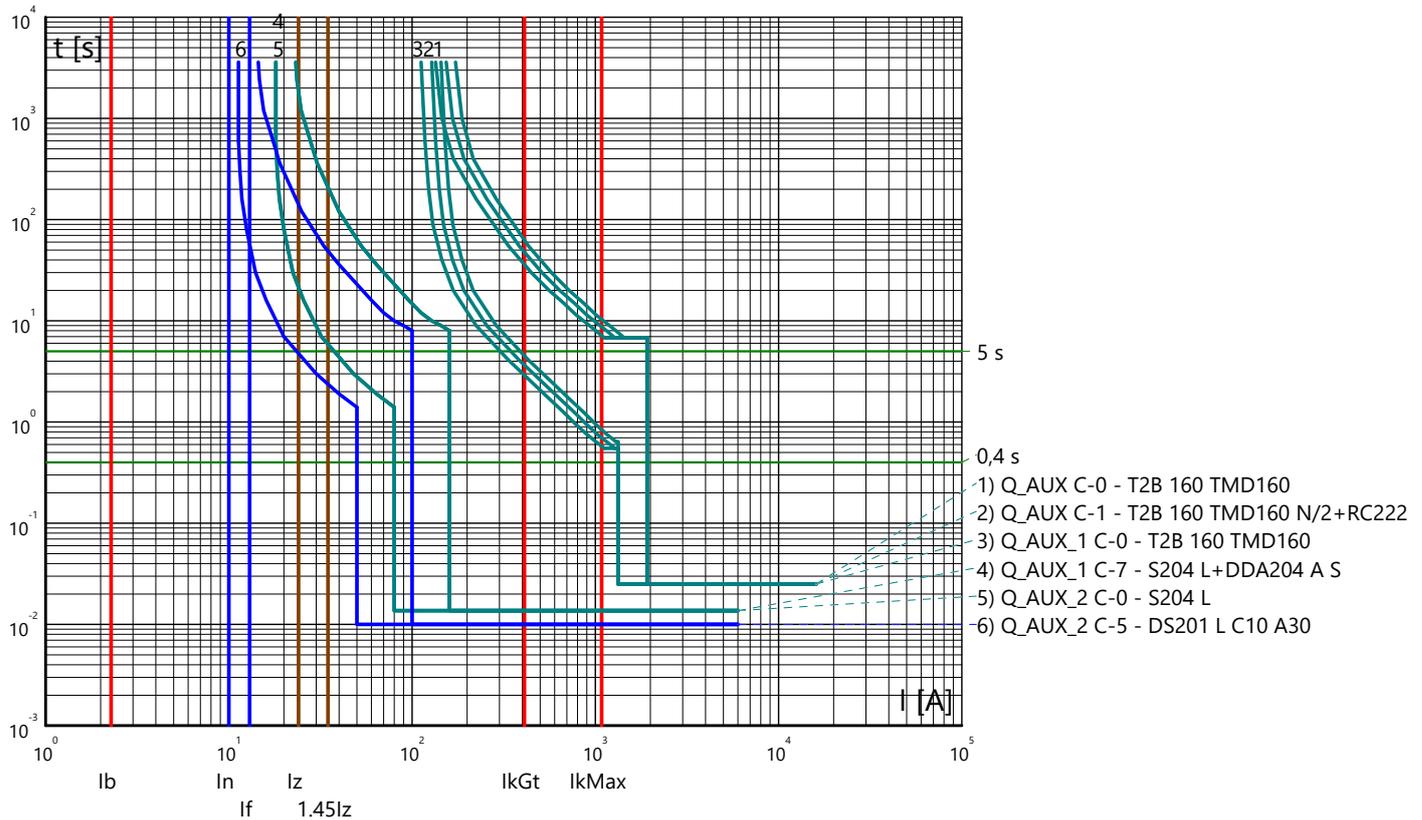


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-4

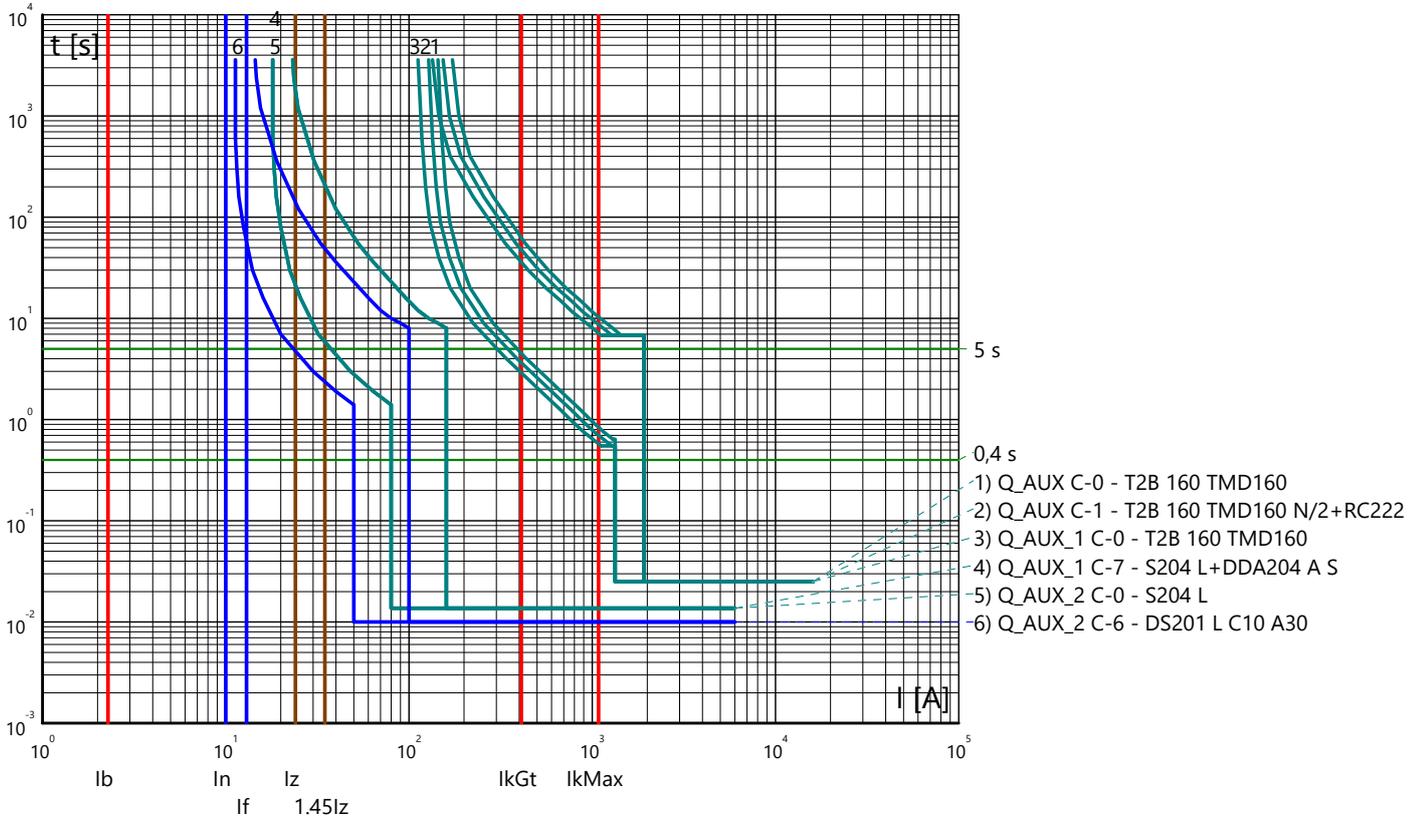


Partenza: Q_AUX_2 C-5

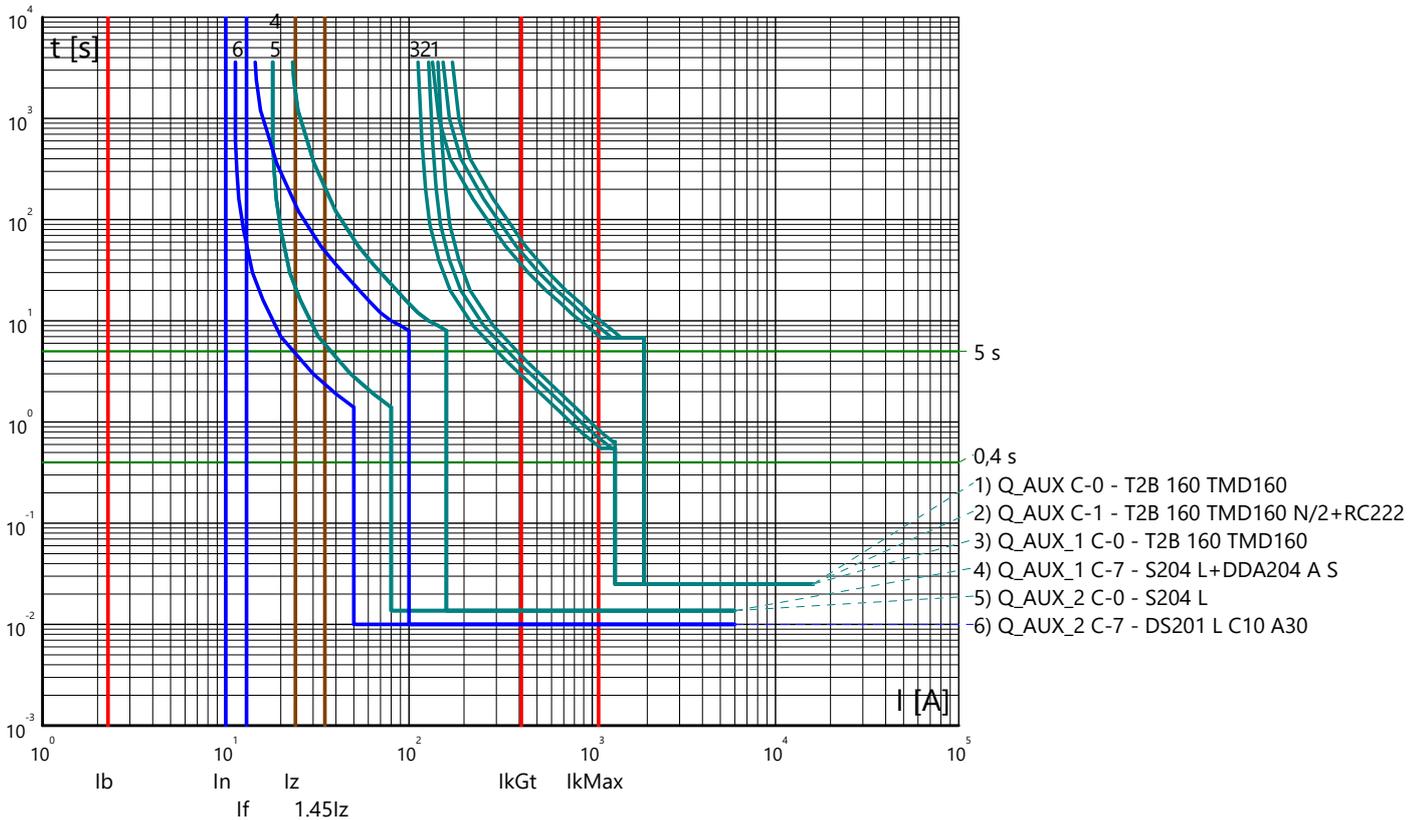


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-6

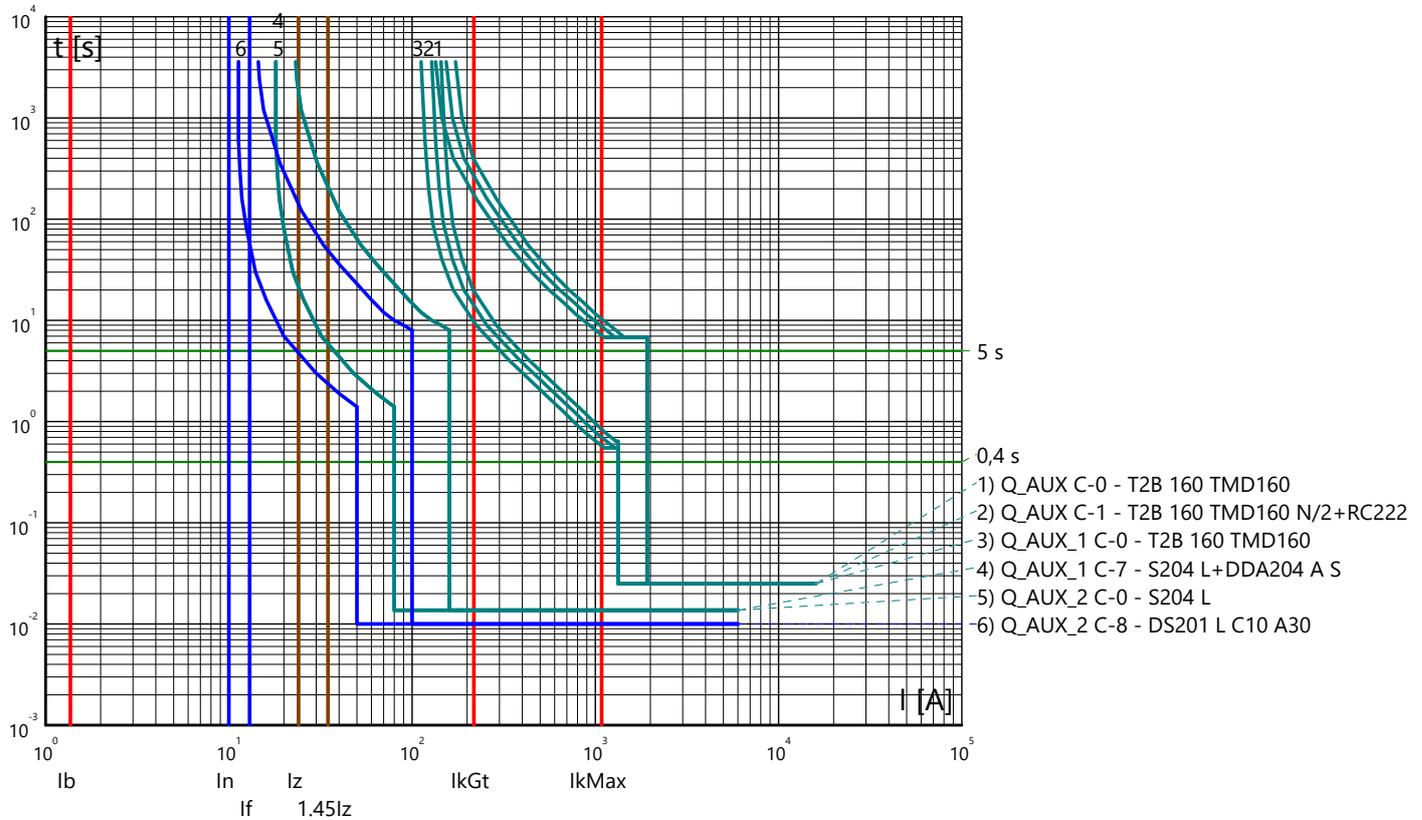


Partenza: Q_AUX_2 C-7

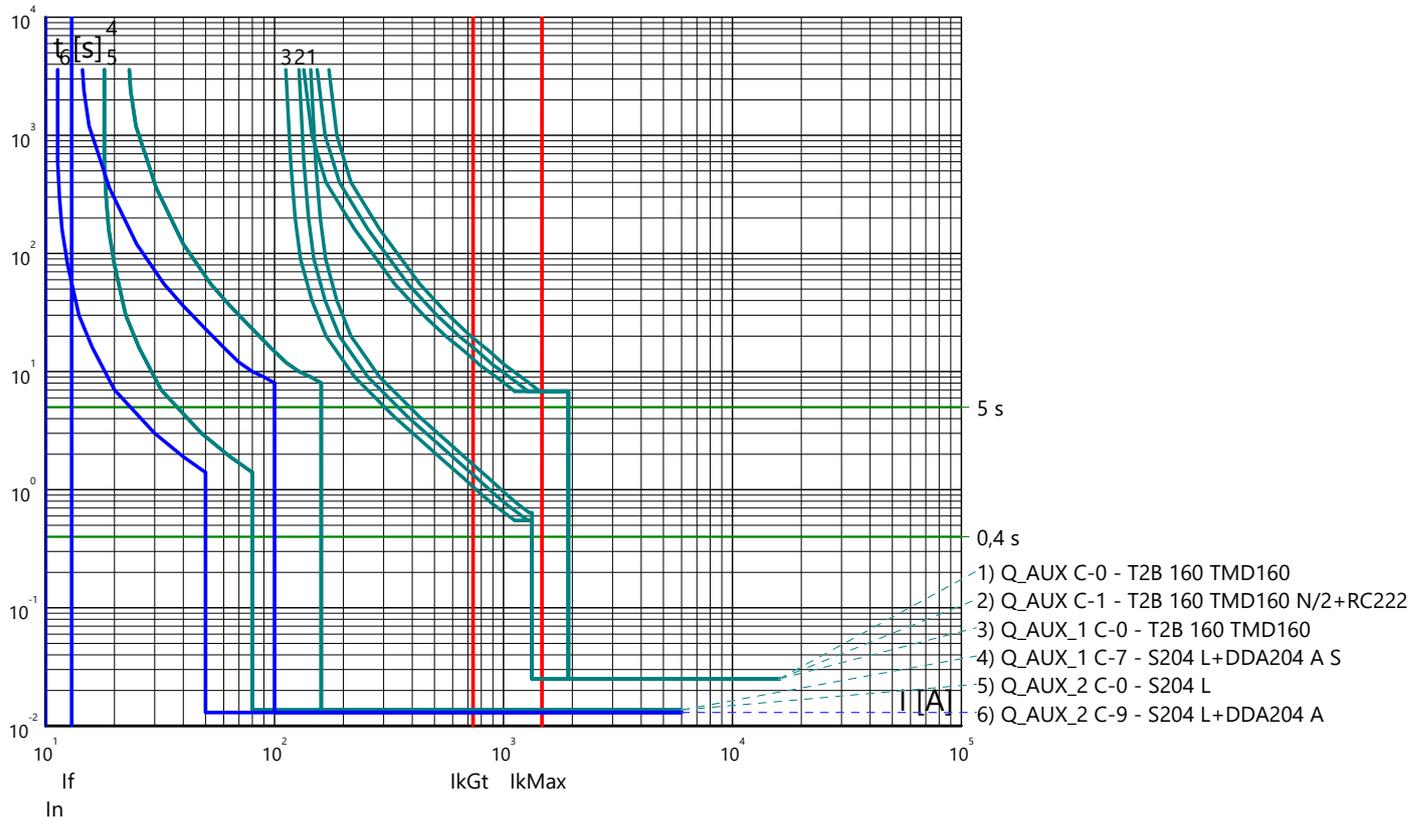


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-8

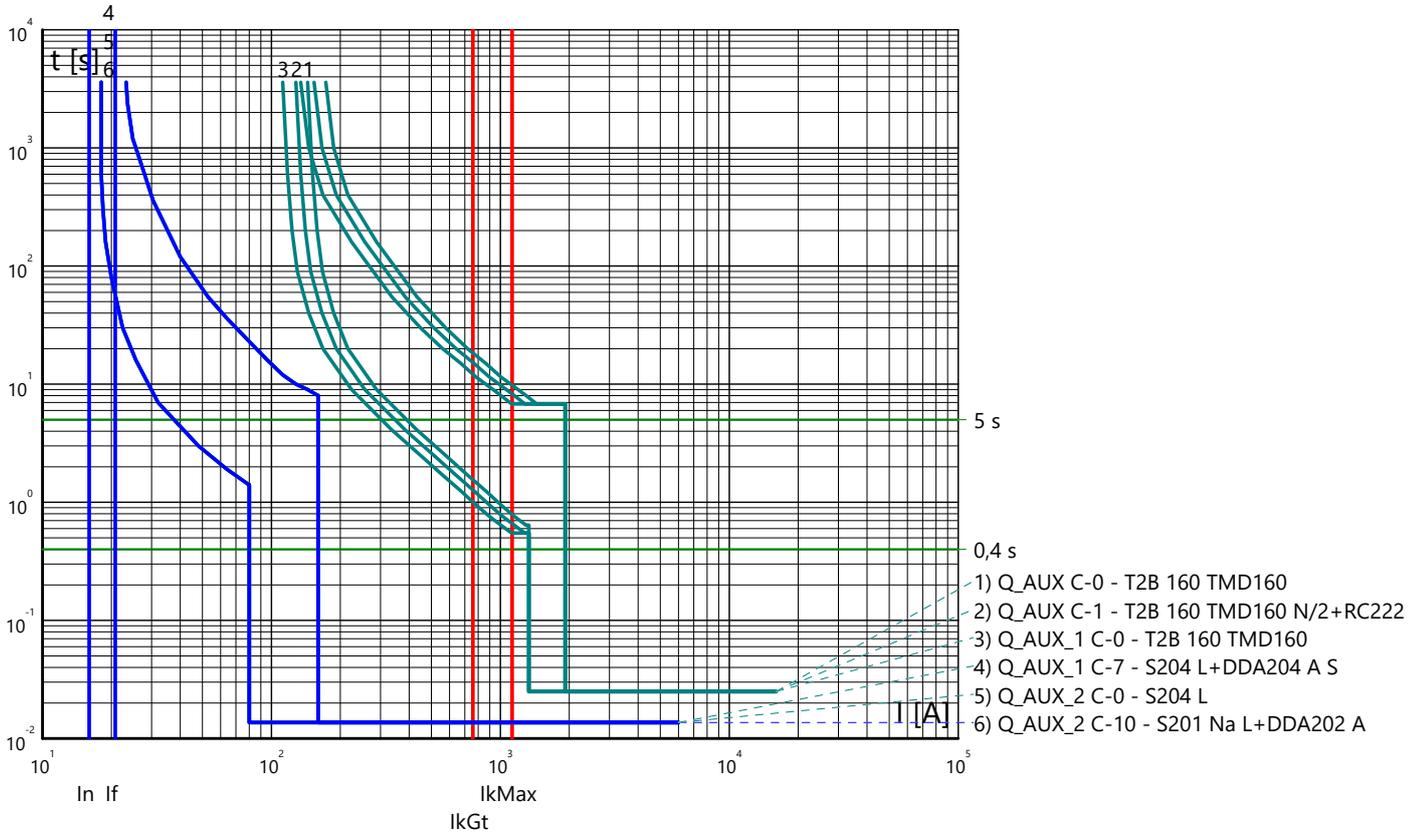


Partenza: Q_AUX_2 C-9

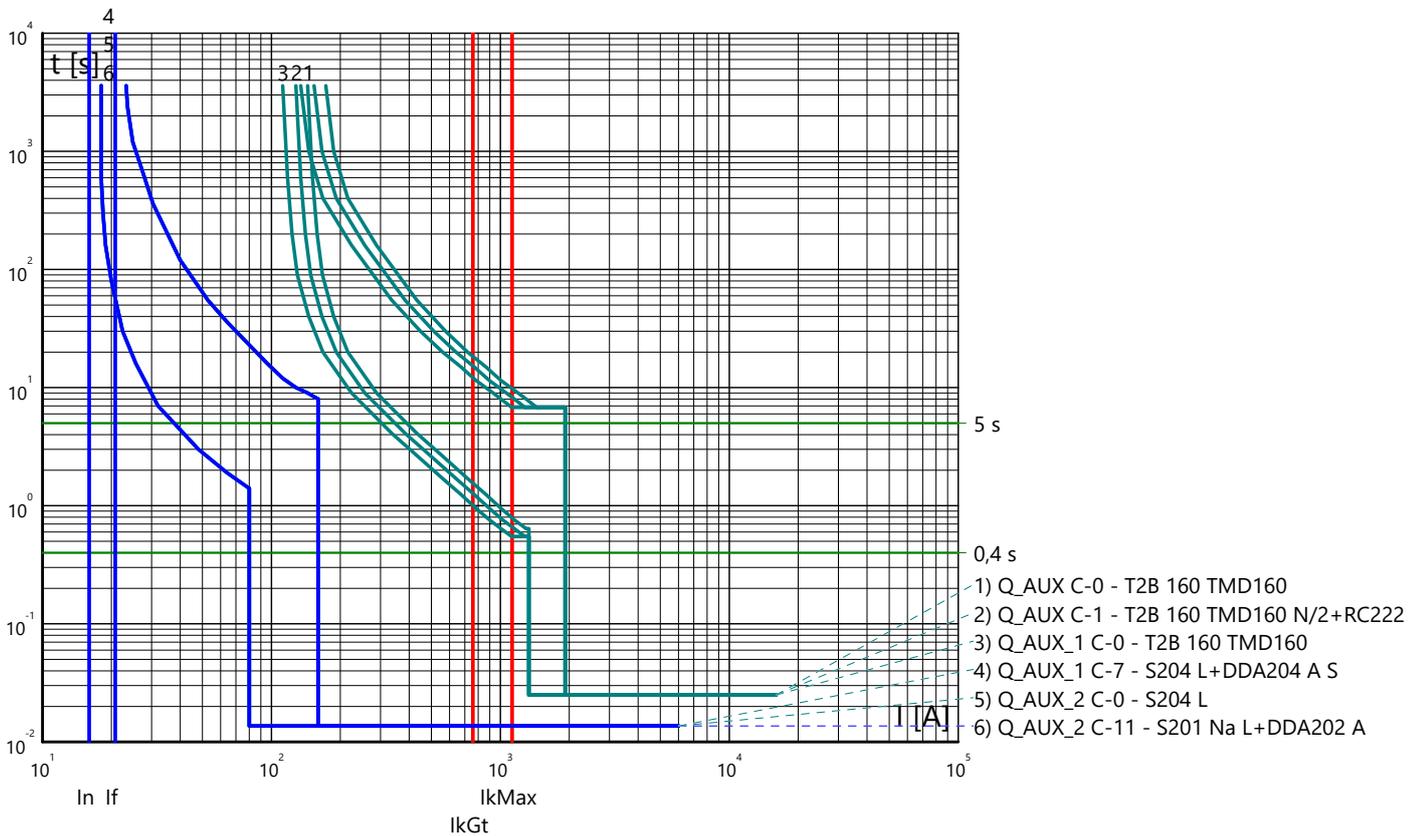


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-10

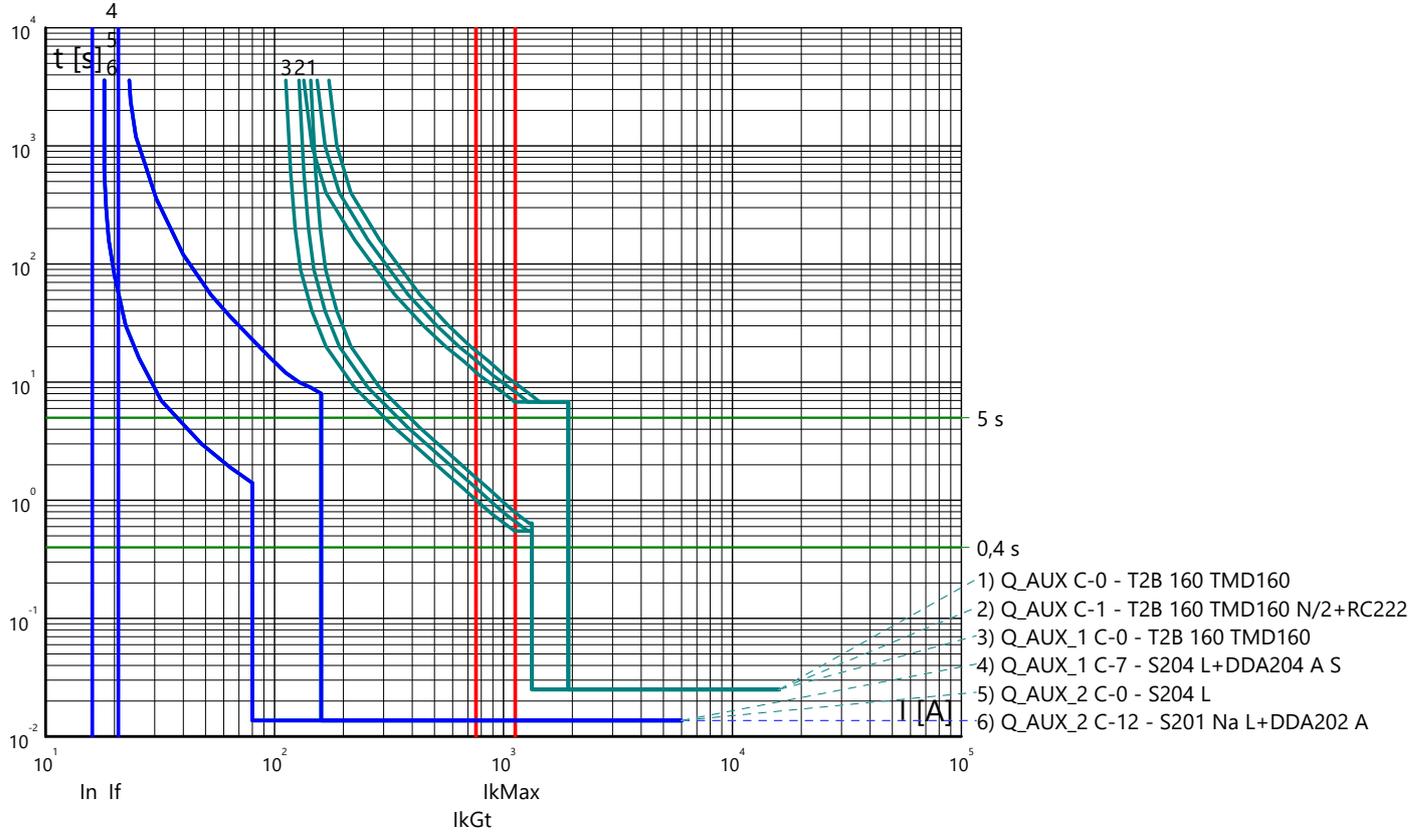


Partenza: Q_AUX_2 C-11



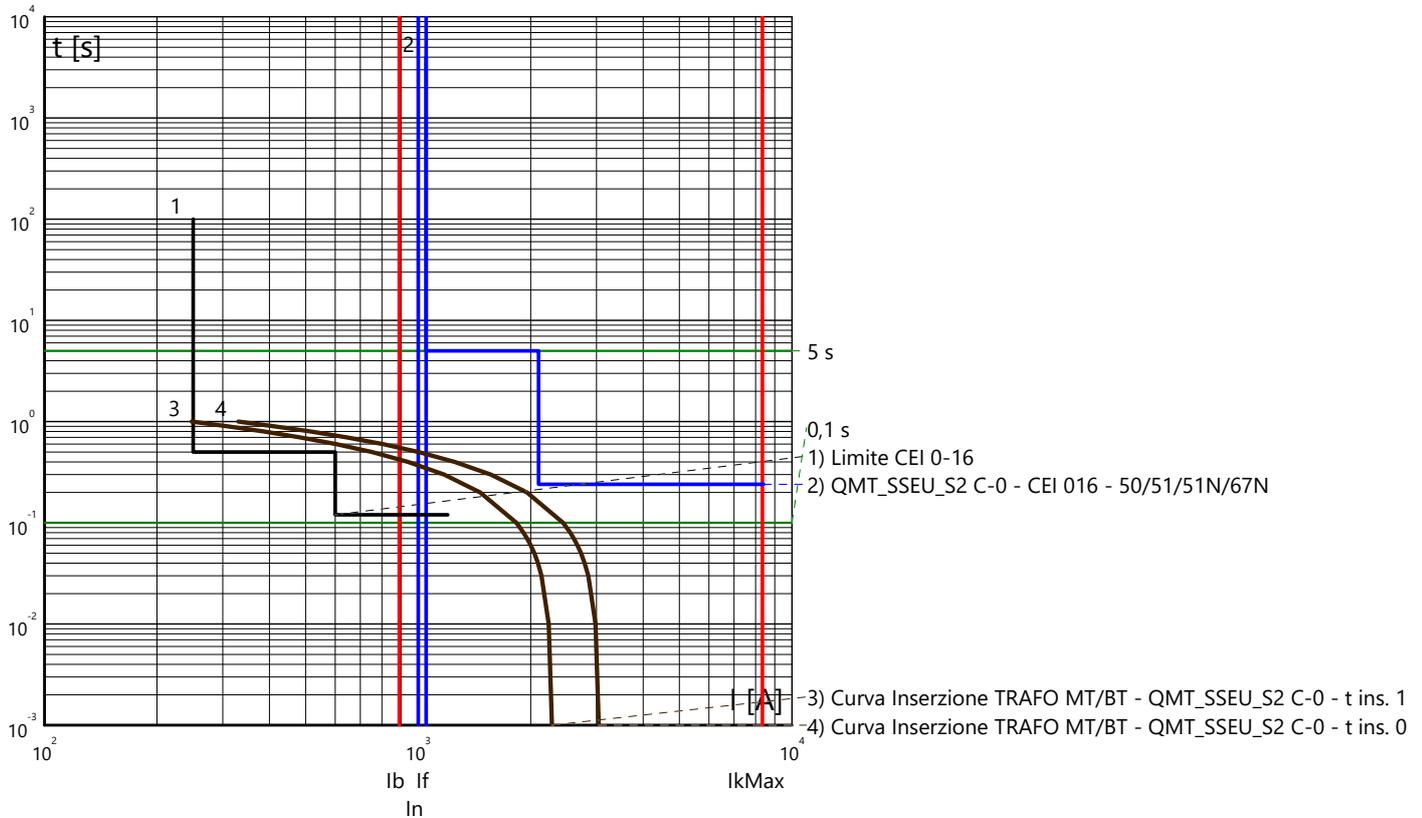
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-12

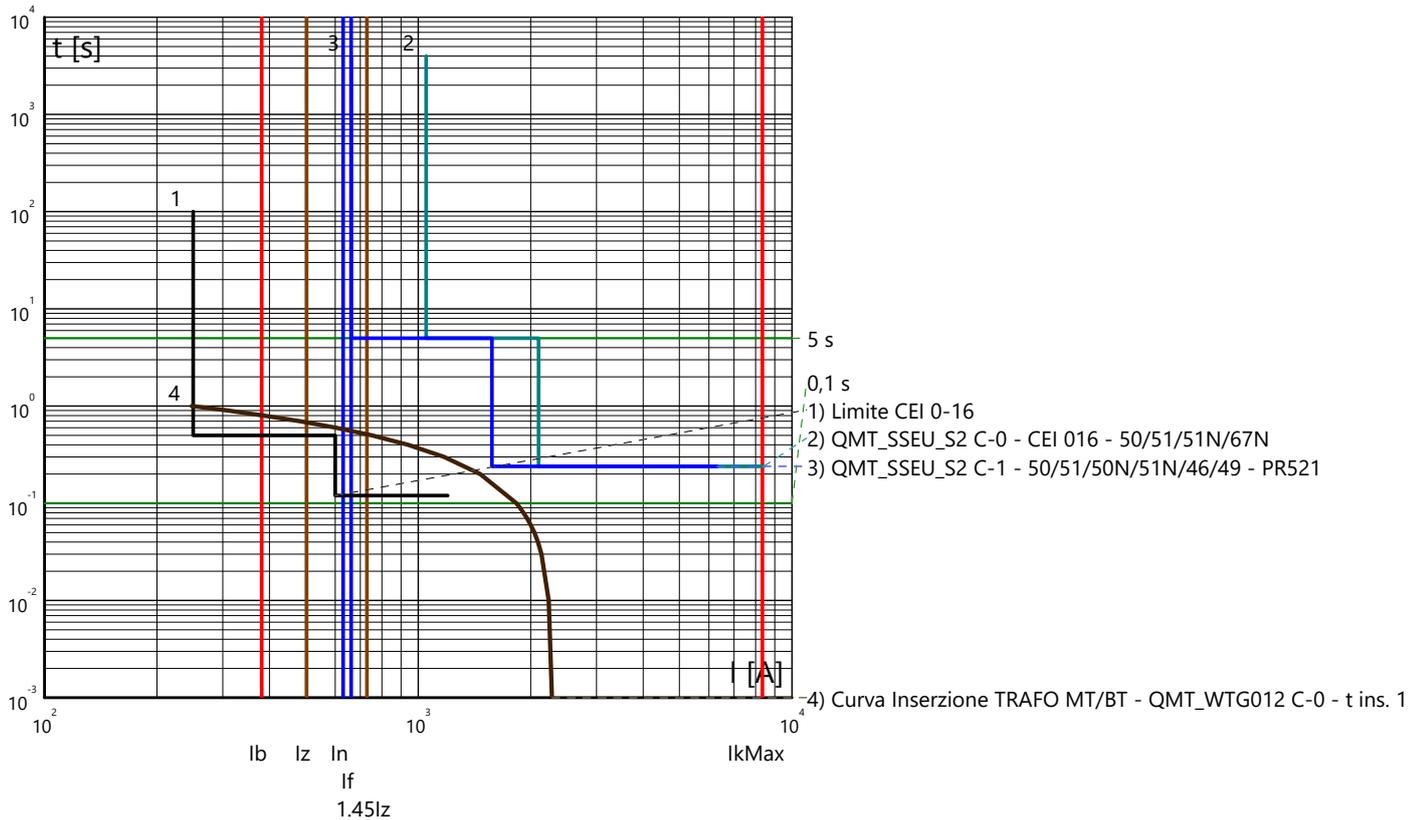


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Arrivo: QMT_SSEU_S2 C-0

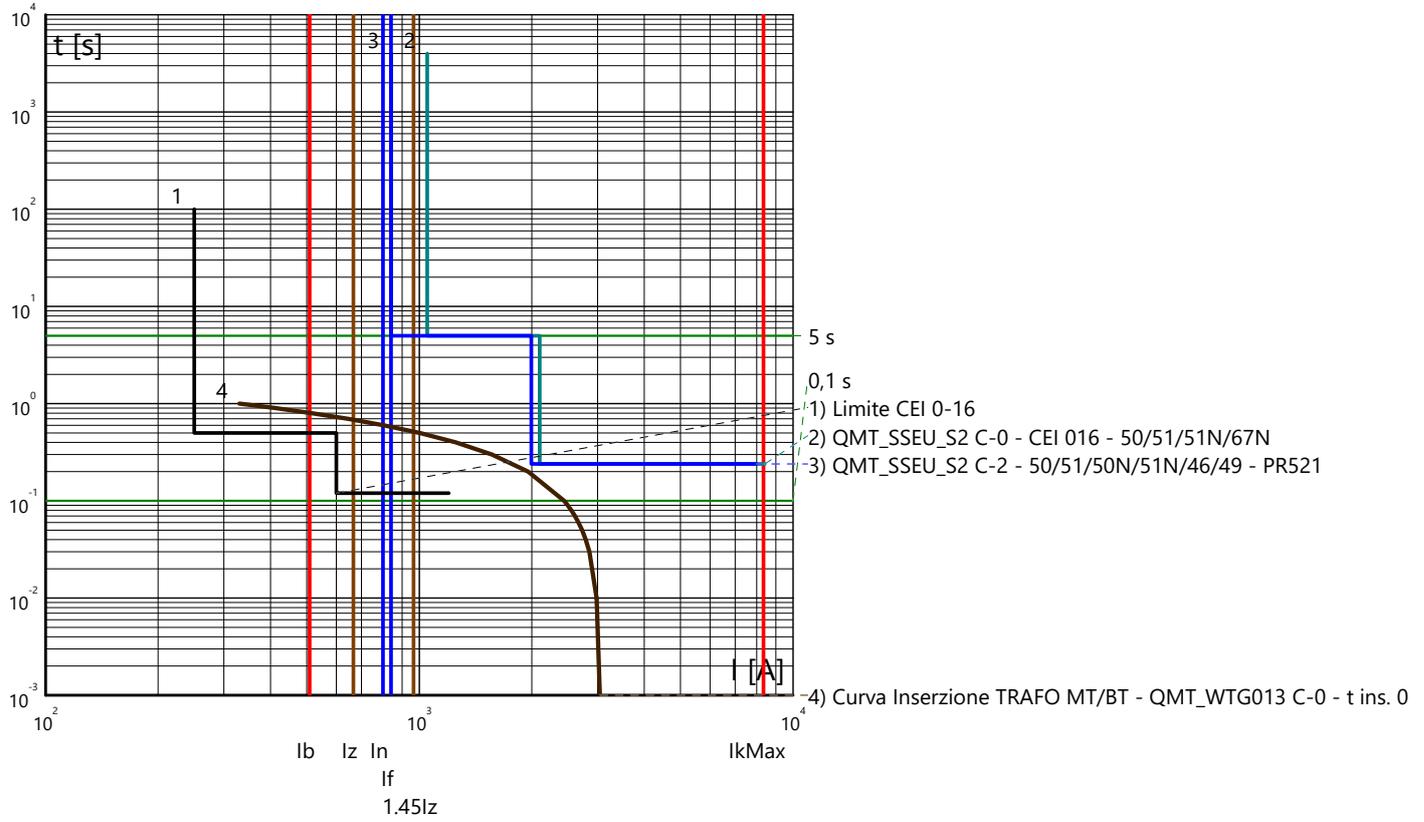


Partenza: QMT_SSEU_S2 C-1



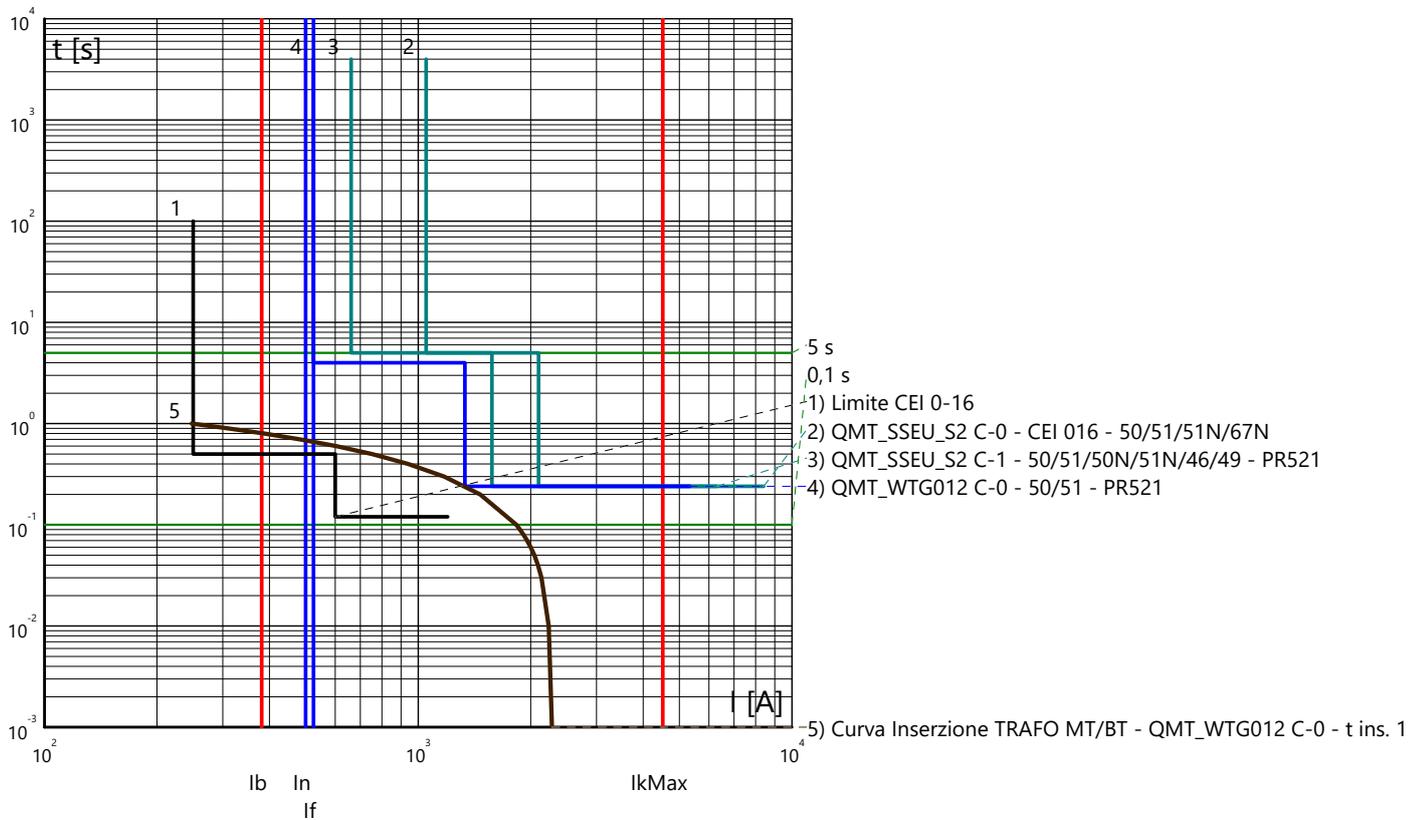
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: QMT_SSEU_S2 C-2

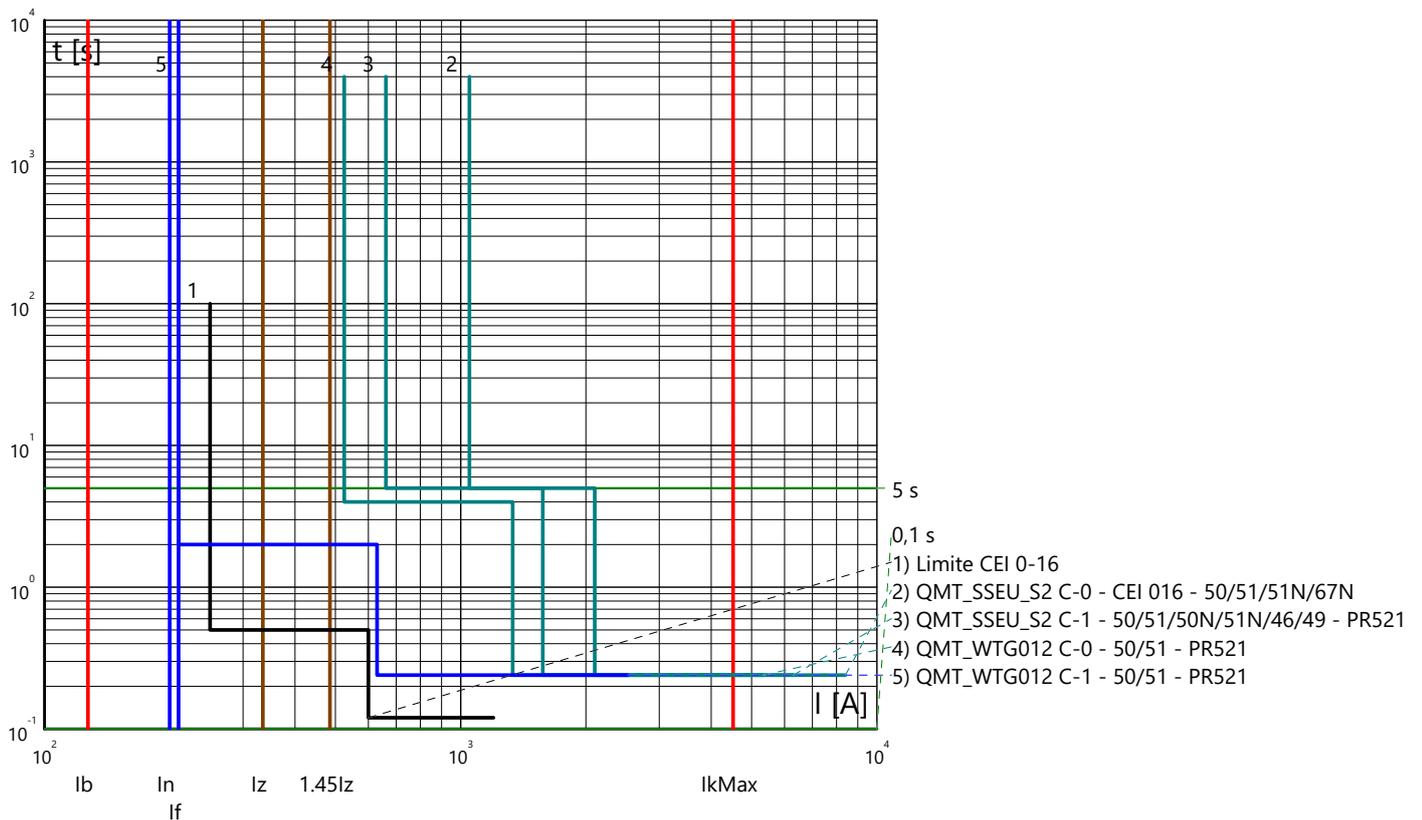


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Arrivo: QMT_WTG012 C-0

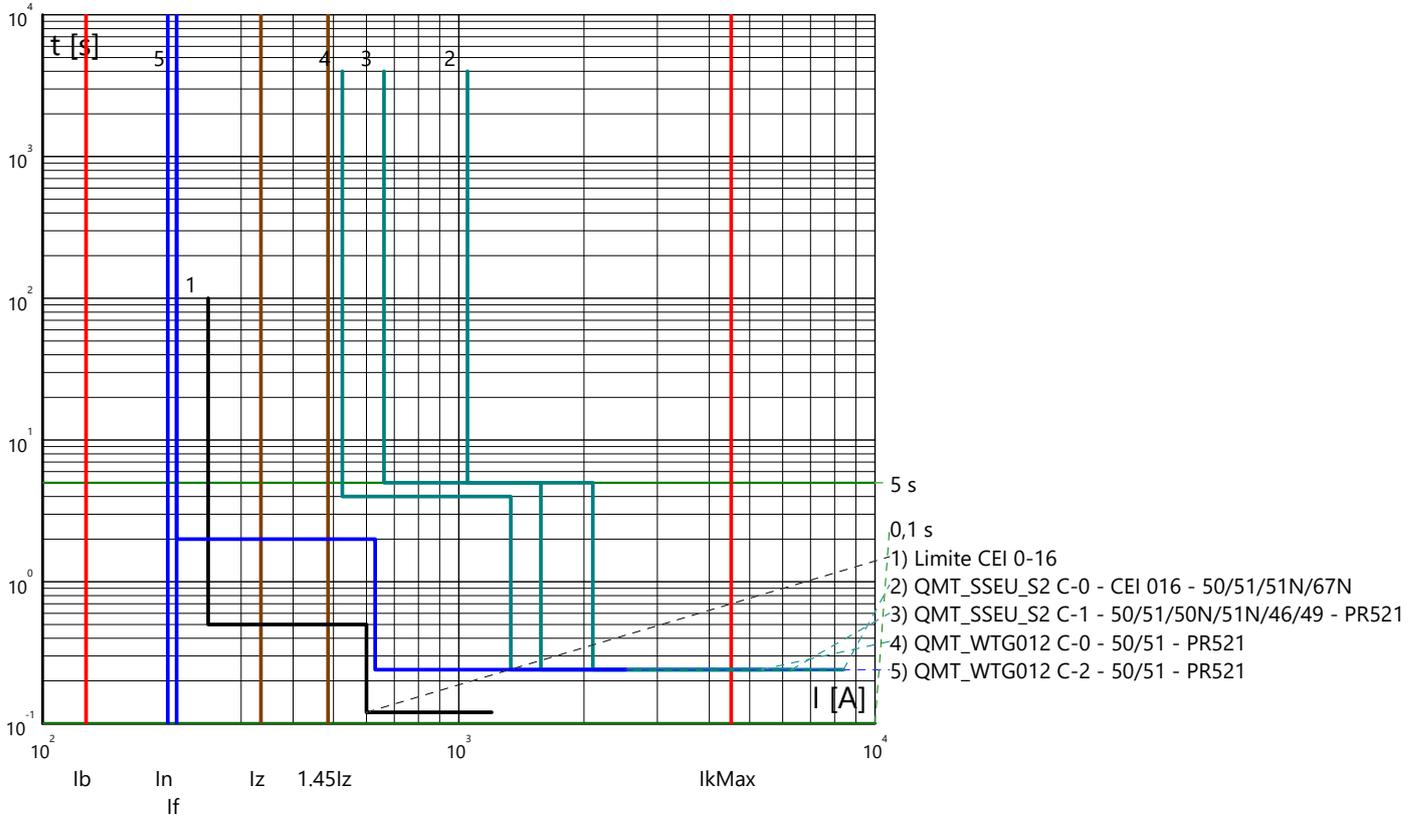


Partenza: QMT_WTG012 C-1

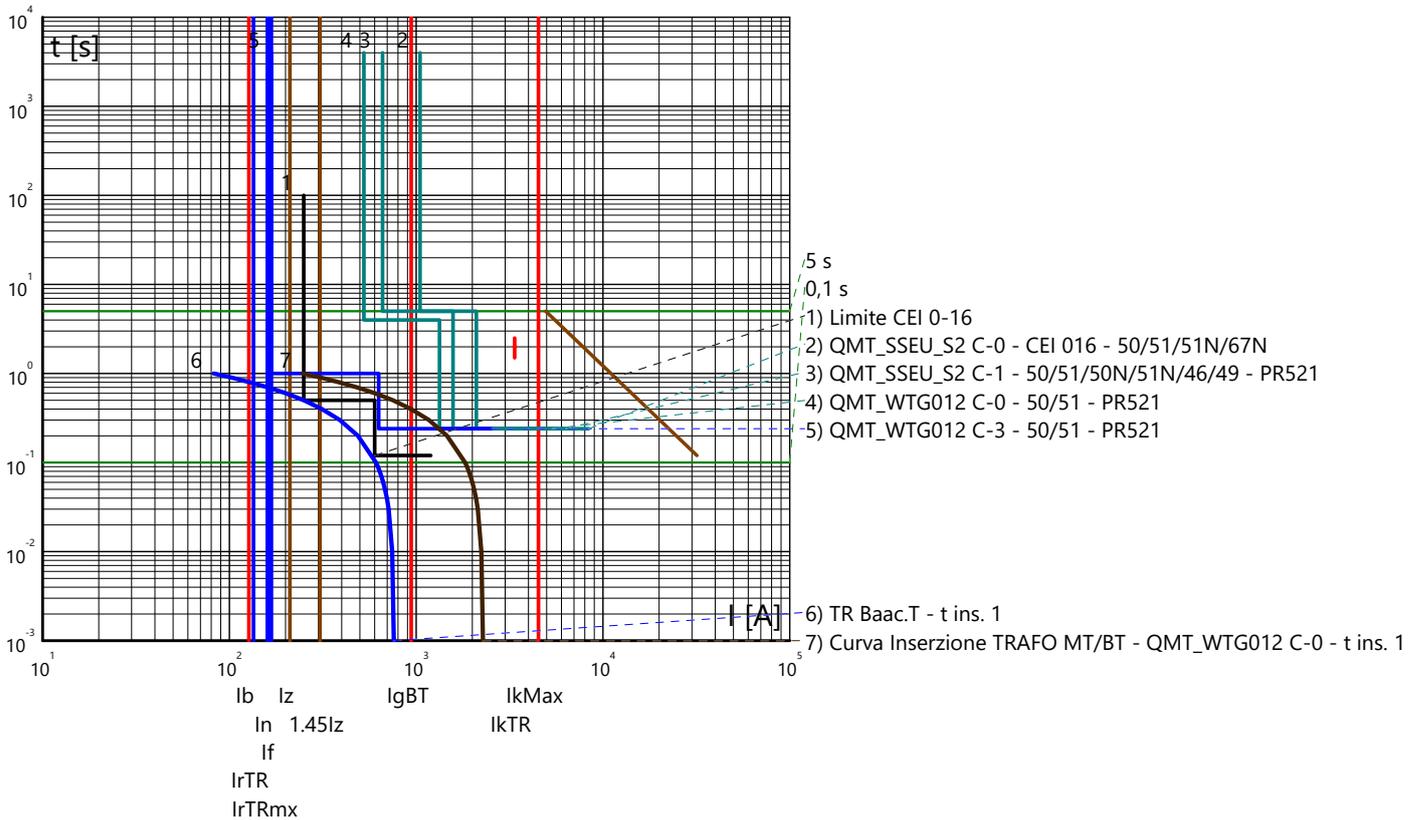


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: QMT_WTG012 C-2

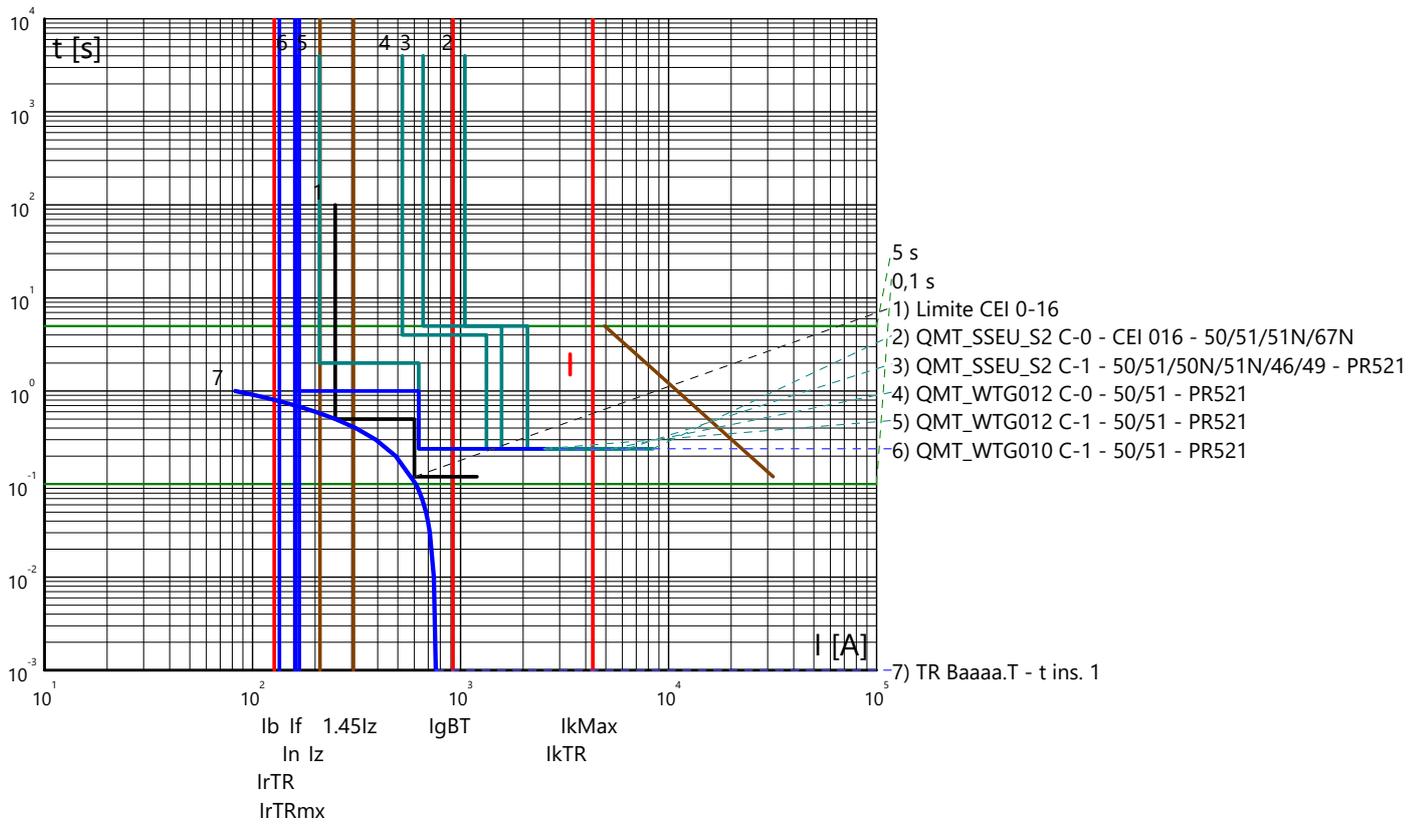


Partenza: QMT_WTG012 C-3



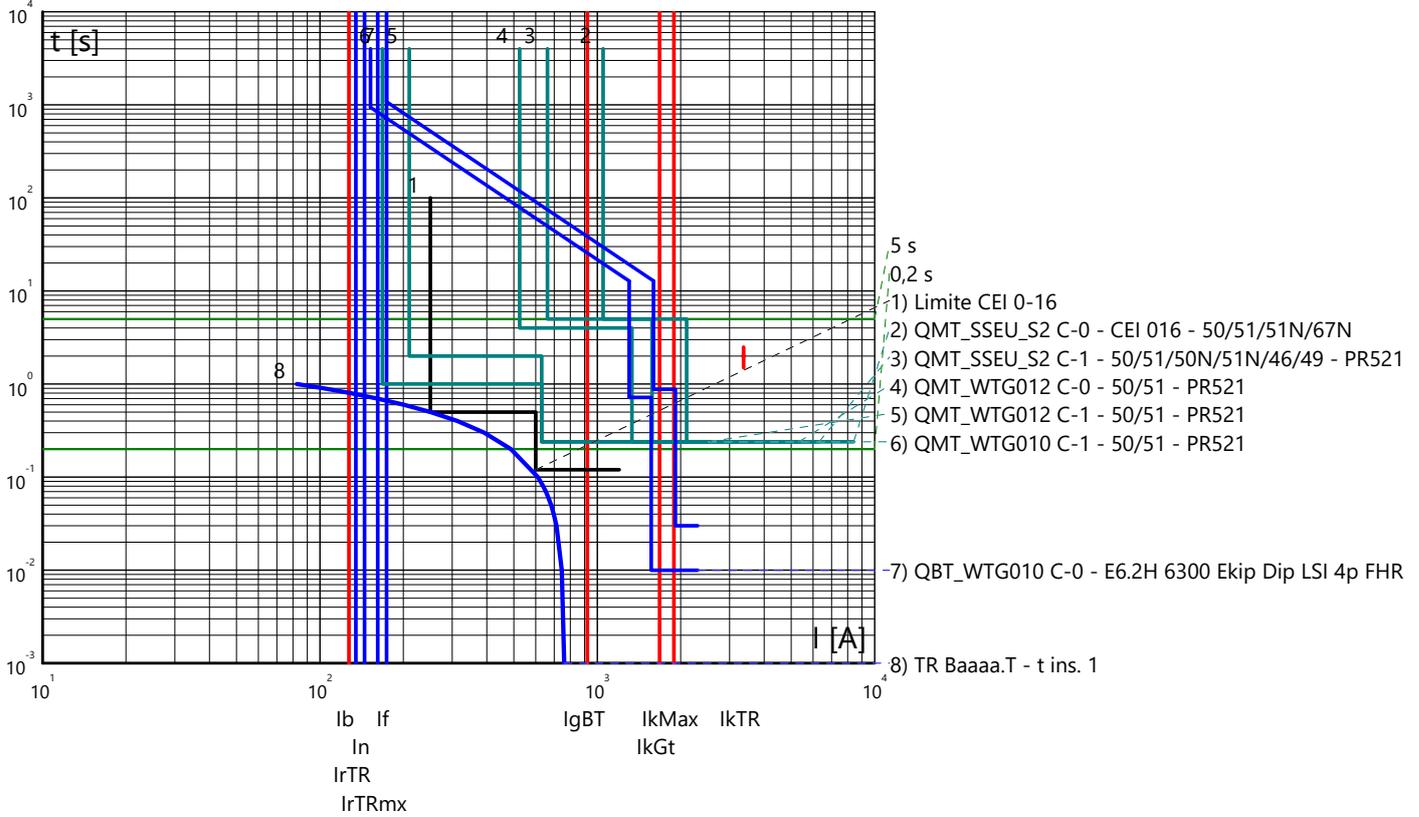
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
Quadro:

Partenza: QMT_WTG010 C-1

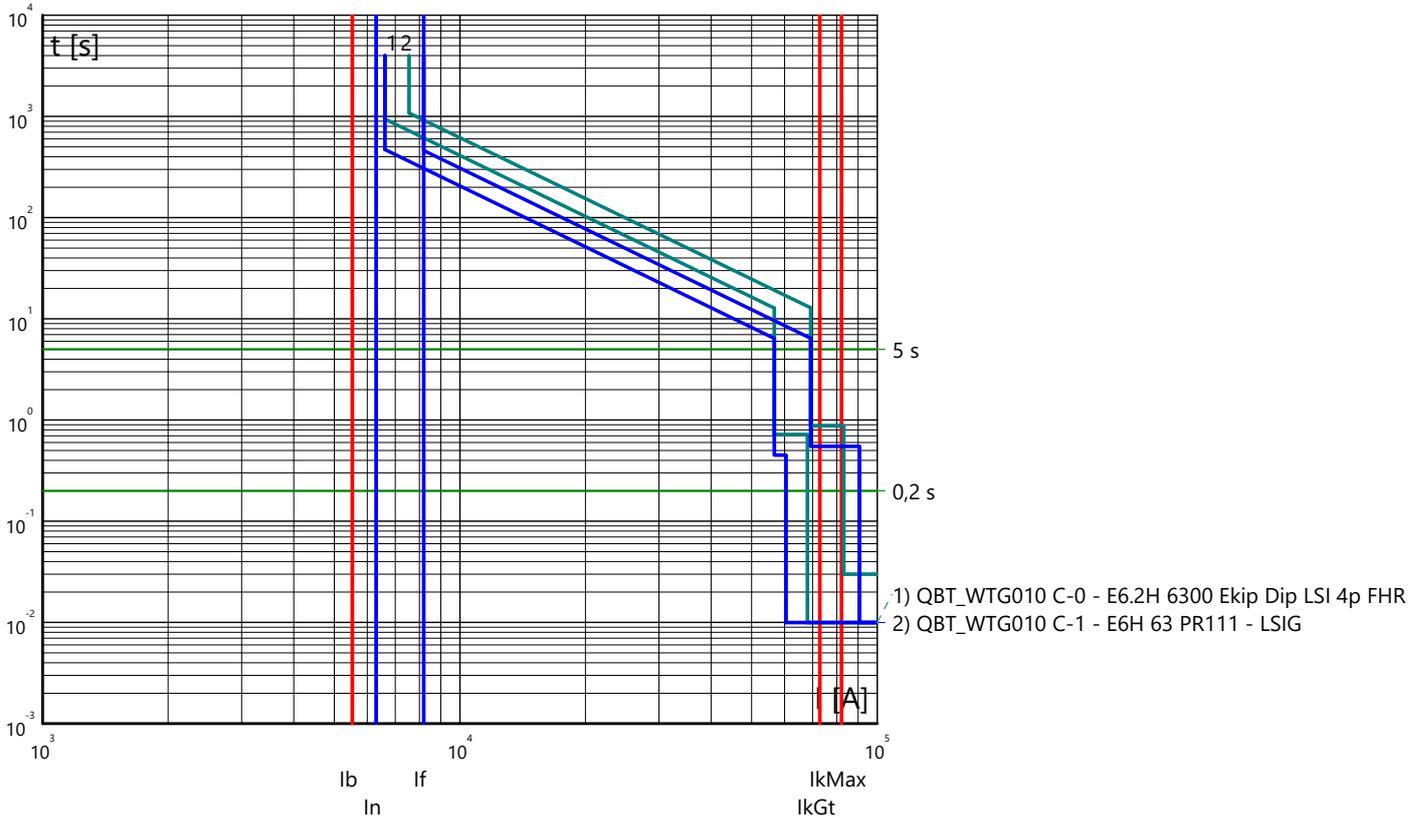


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG010

Arrivo: QBT_WTG010 C-0

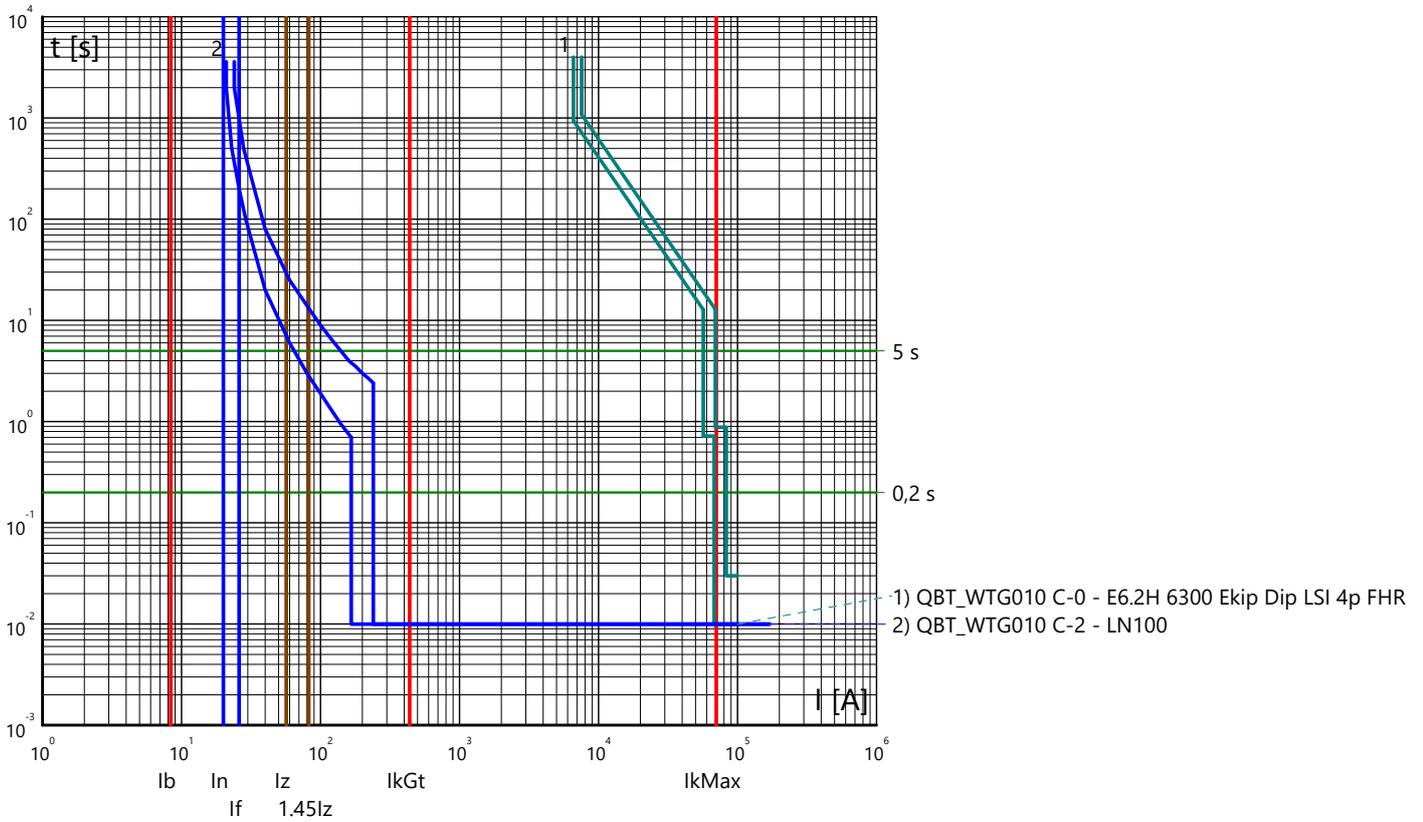


Partenza: QBT_WTG010 C-1

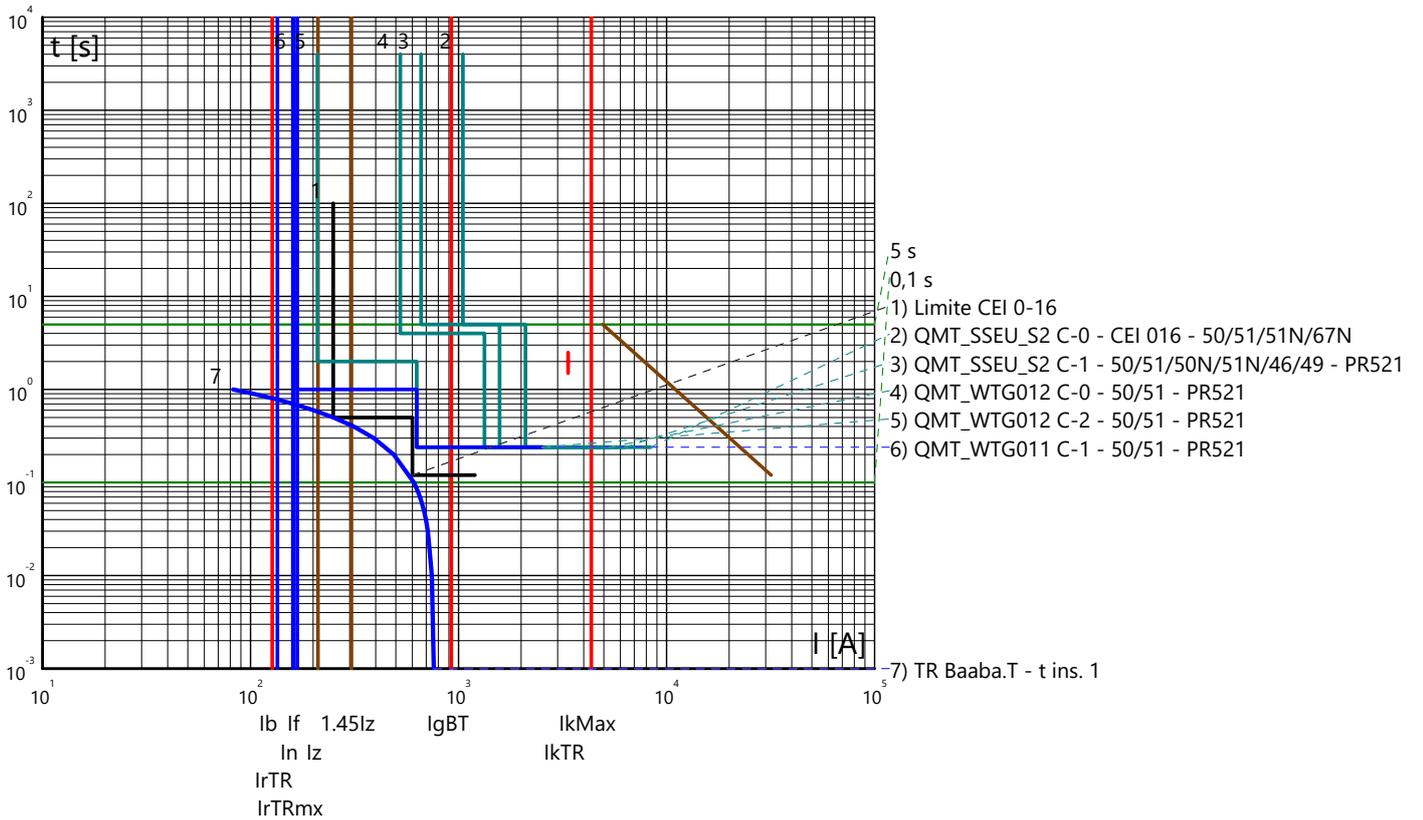


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG010

Partenza: QBT_WTG010 C-2

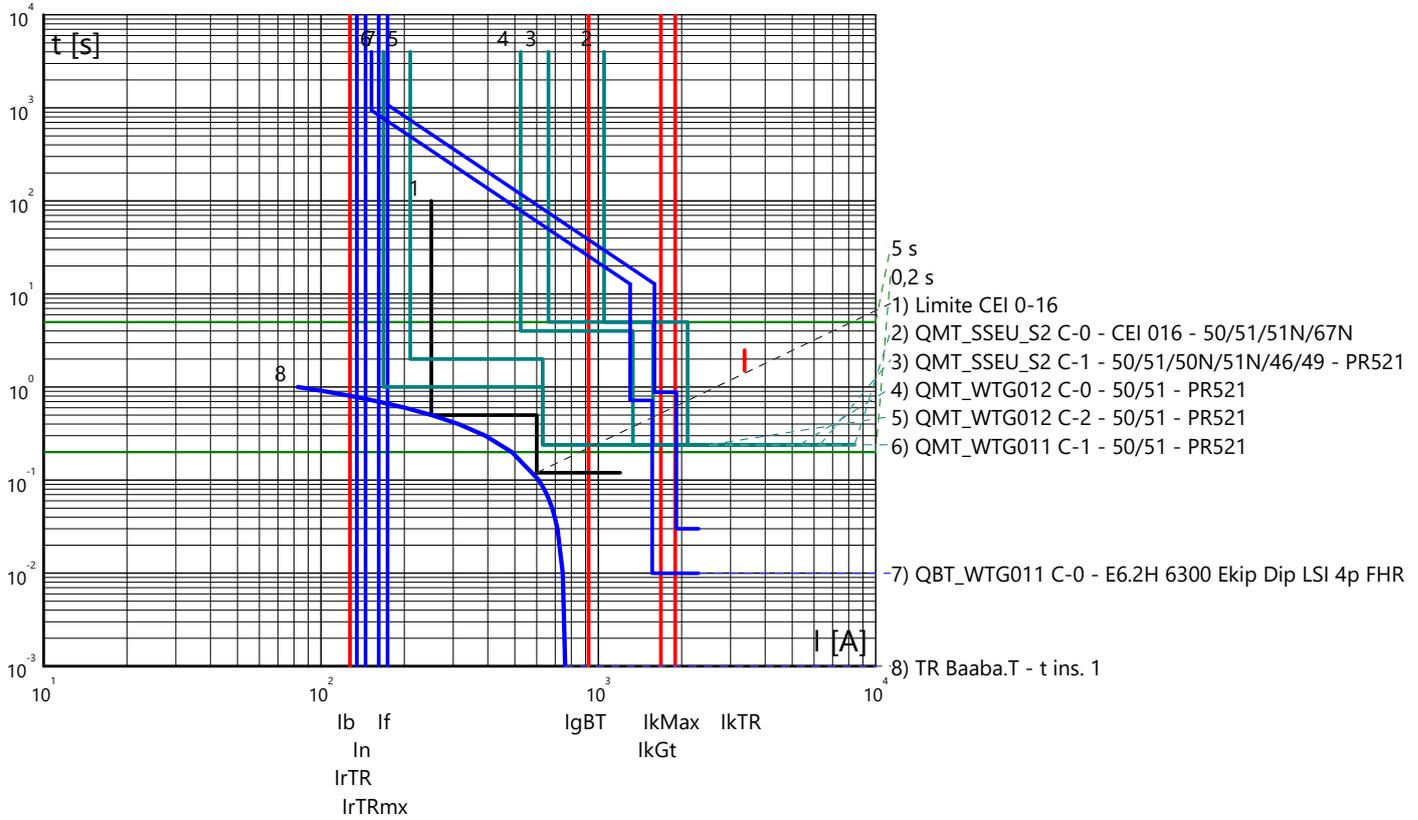


Partenza: QMT_WTG011 C-1

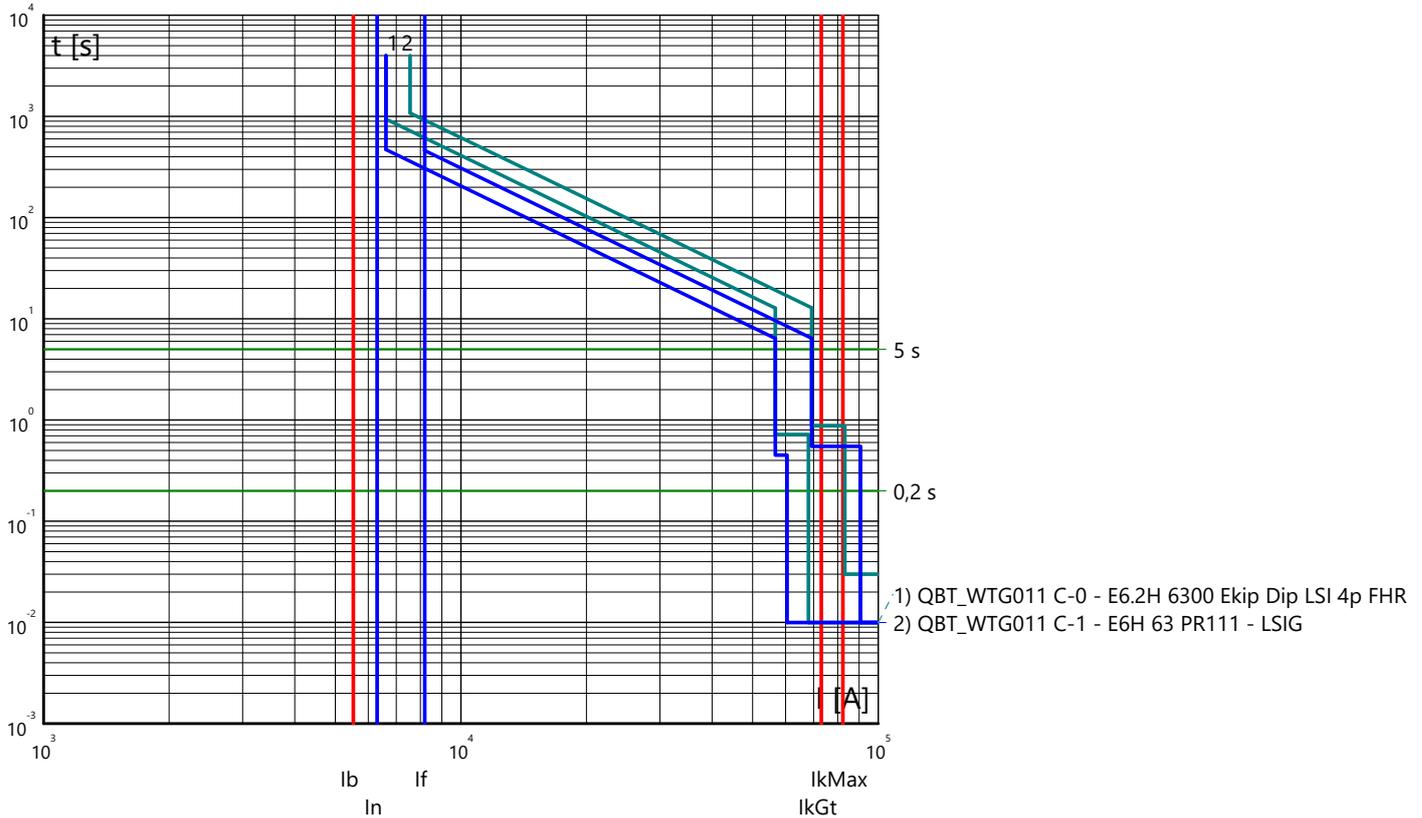


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG011

Arrivo: QBT_WTG011 C-0

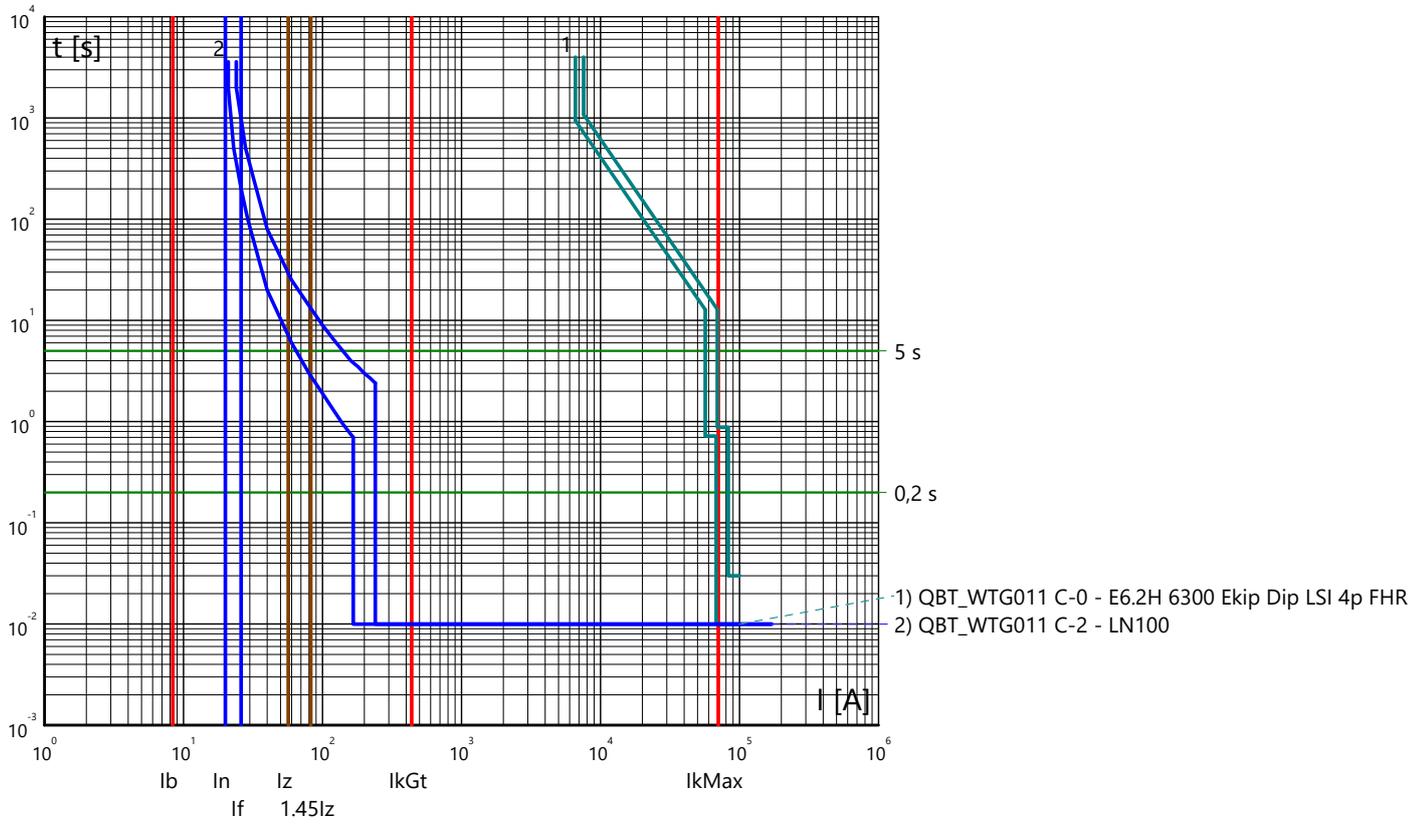


Partenza: QBT_WTG011 C-1



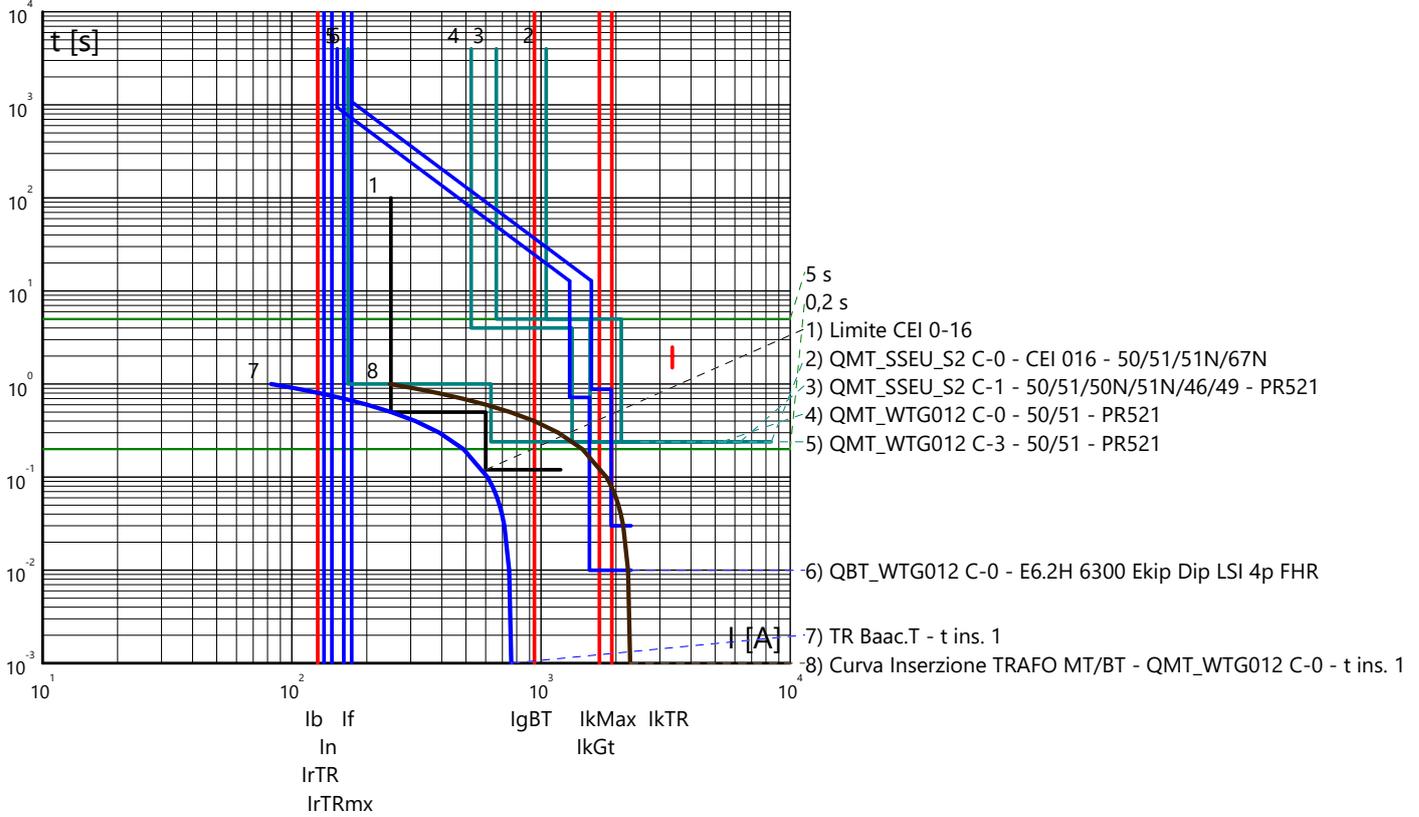
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG011

Partenza: QBT_WTG011 C-2

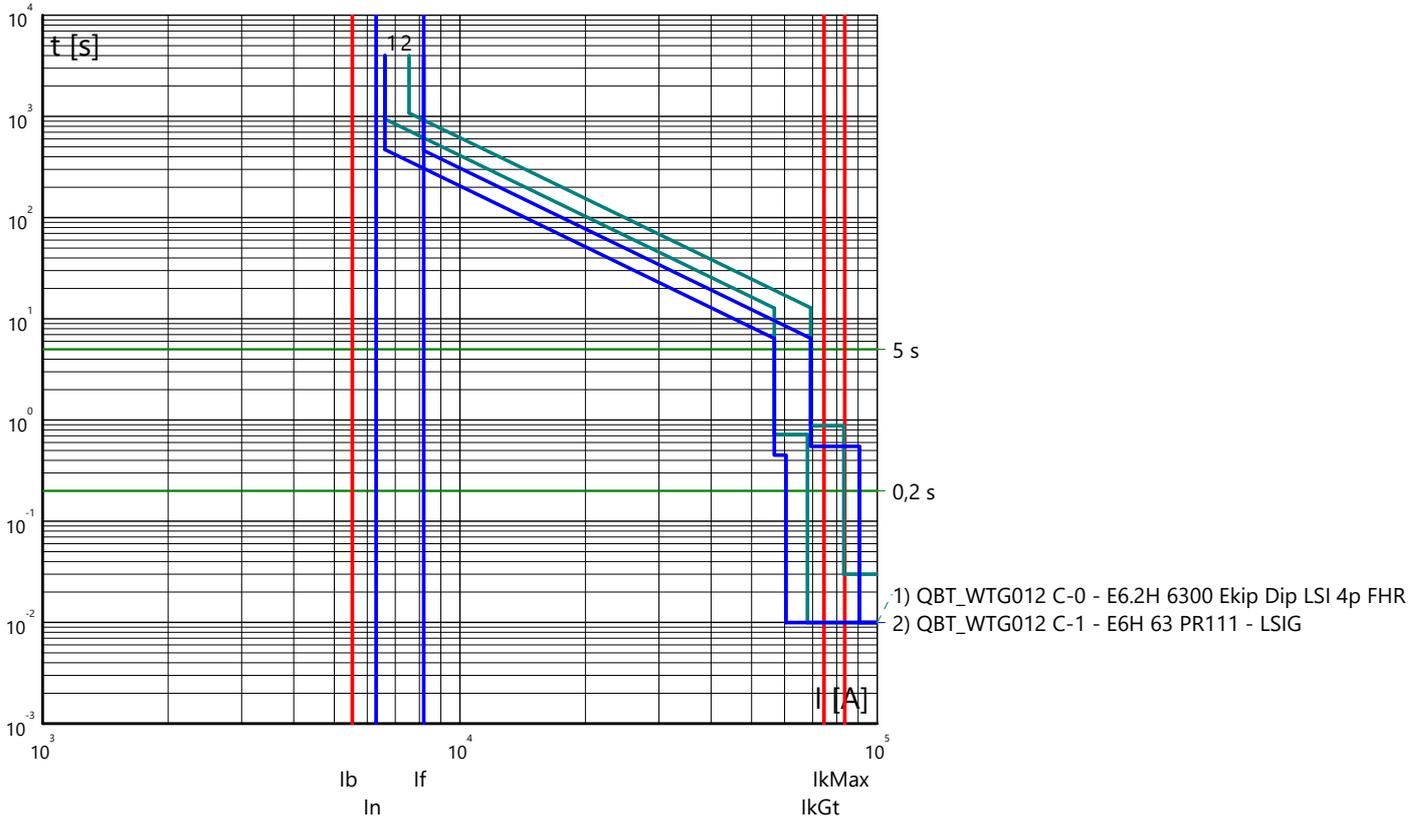


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG012

Arrivo: QBT_WTG012 C-0

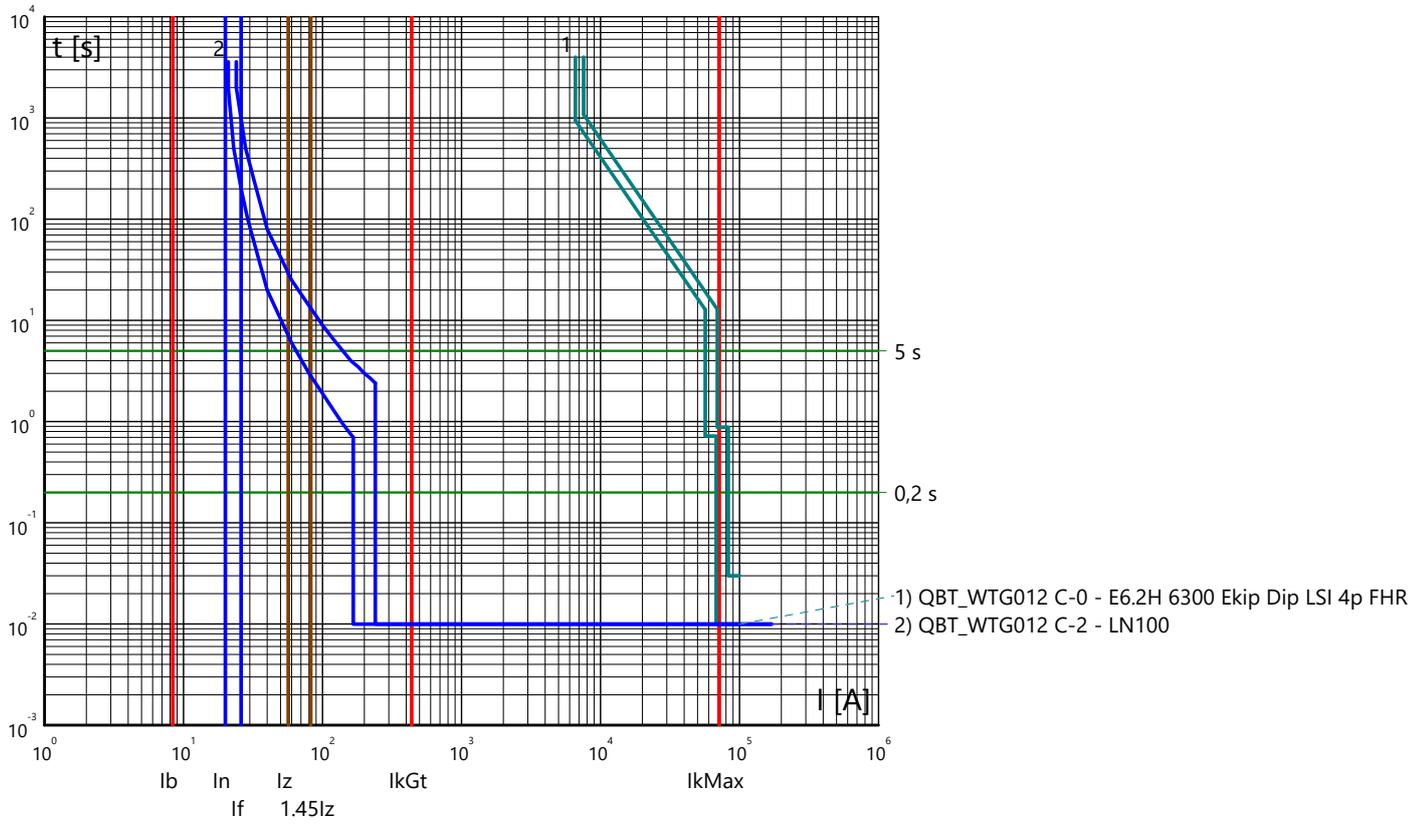


Partenza: QBT_WTG012 C-1



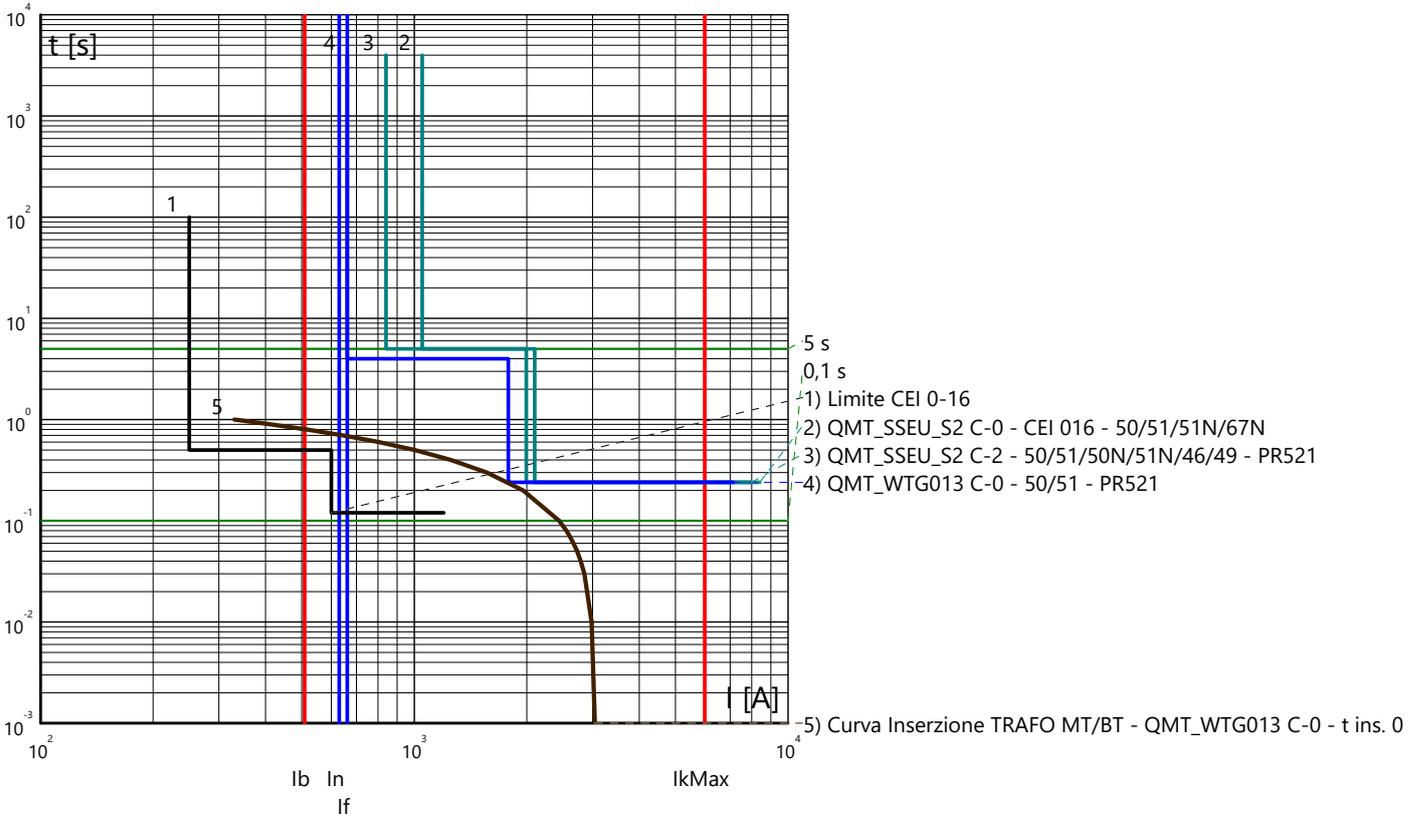
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG012

Partenza: QBT_WTG012 C-2

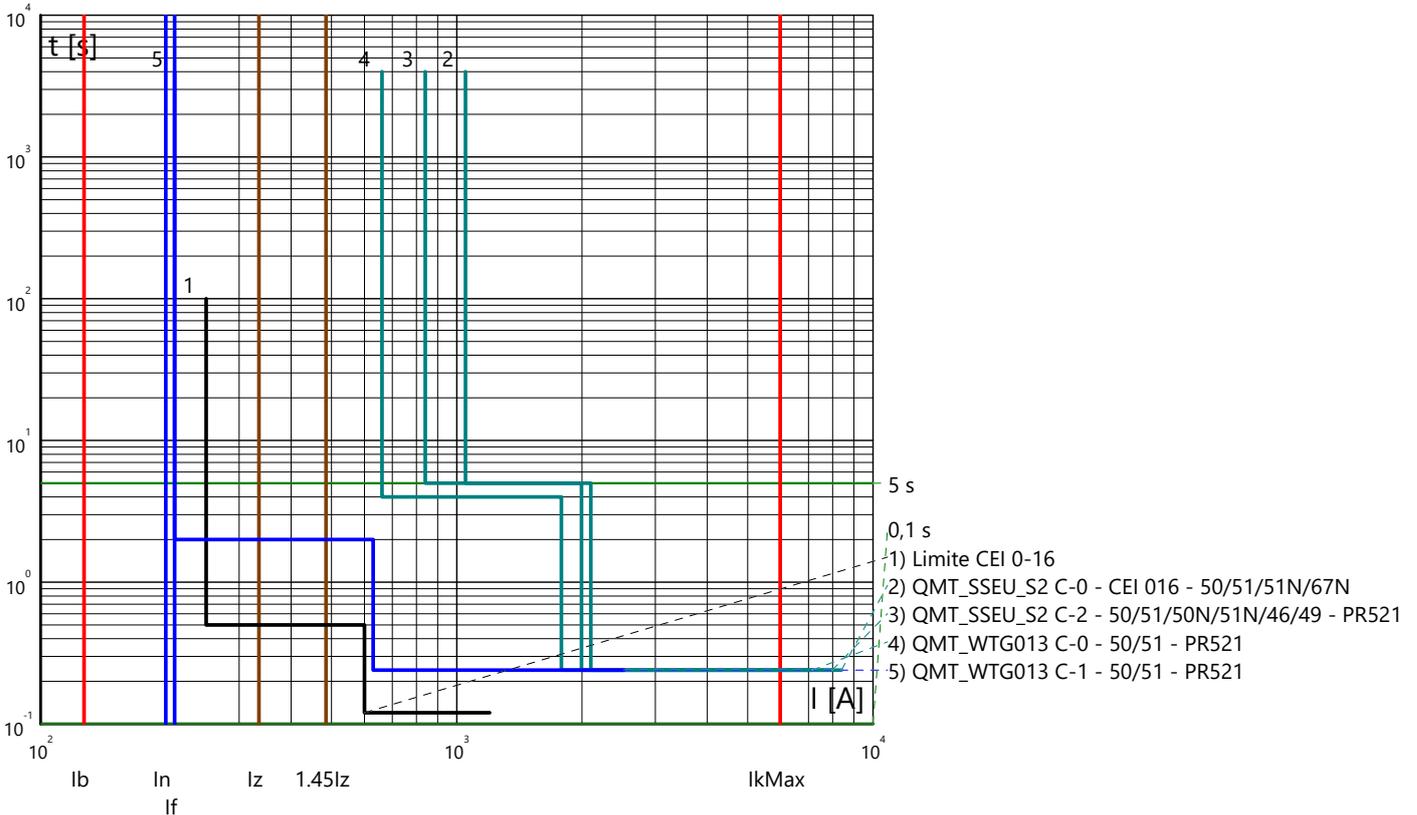


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Arrivo: QMT_WTG013 C-0

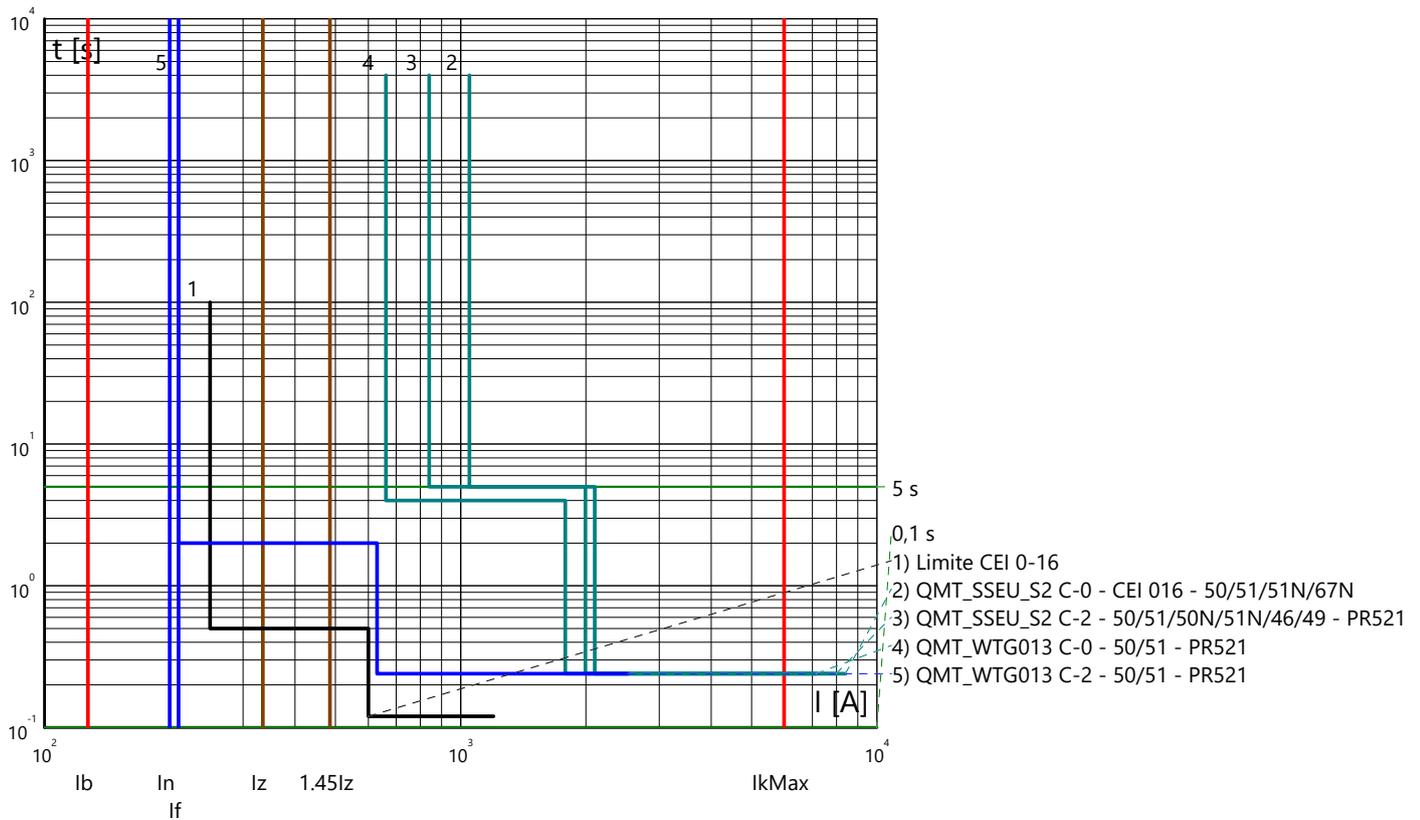


Partenza: QMT_WTG013 C-1

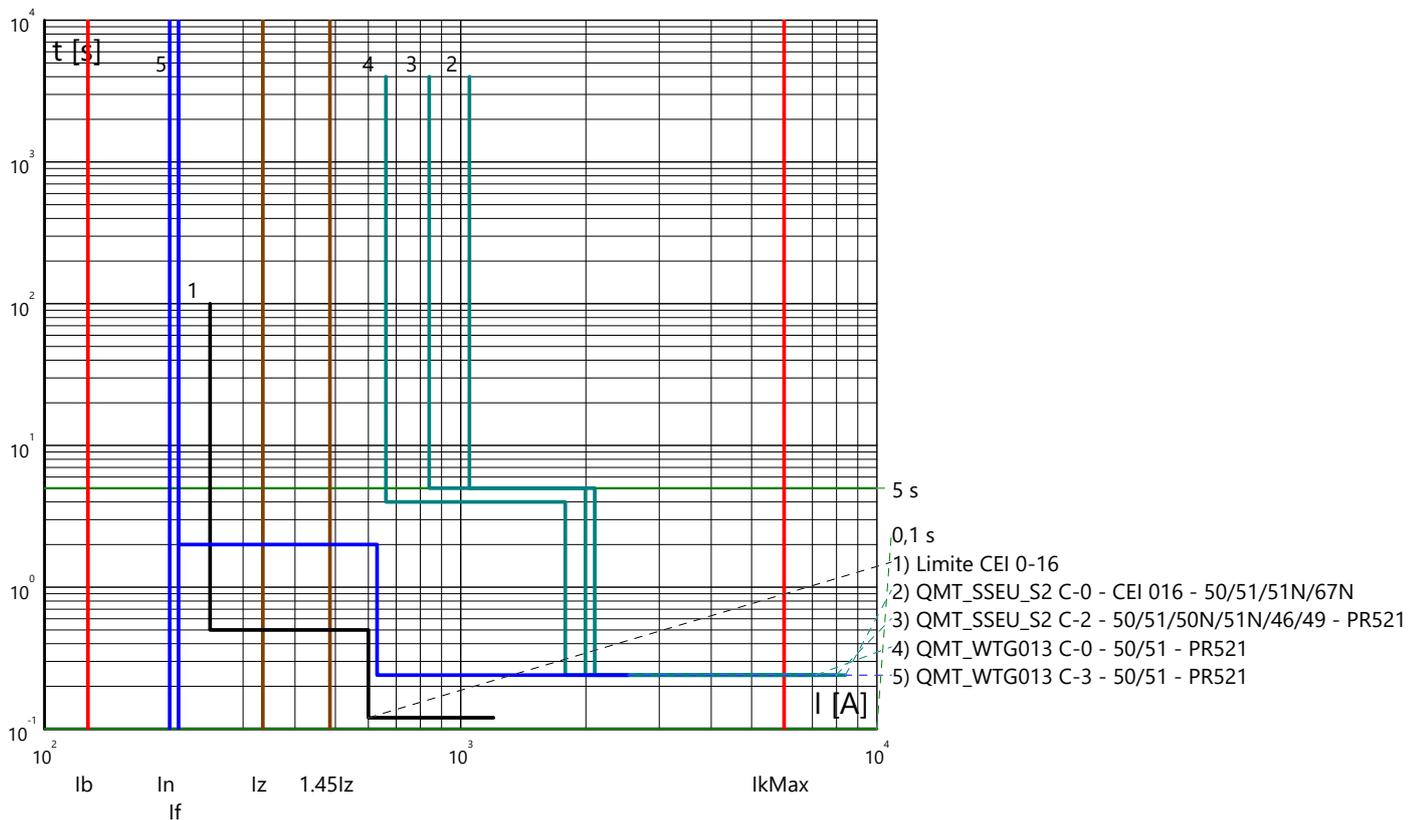


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG013 C-2

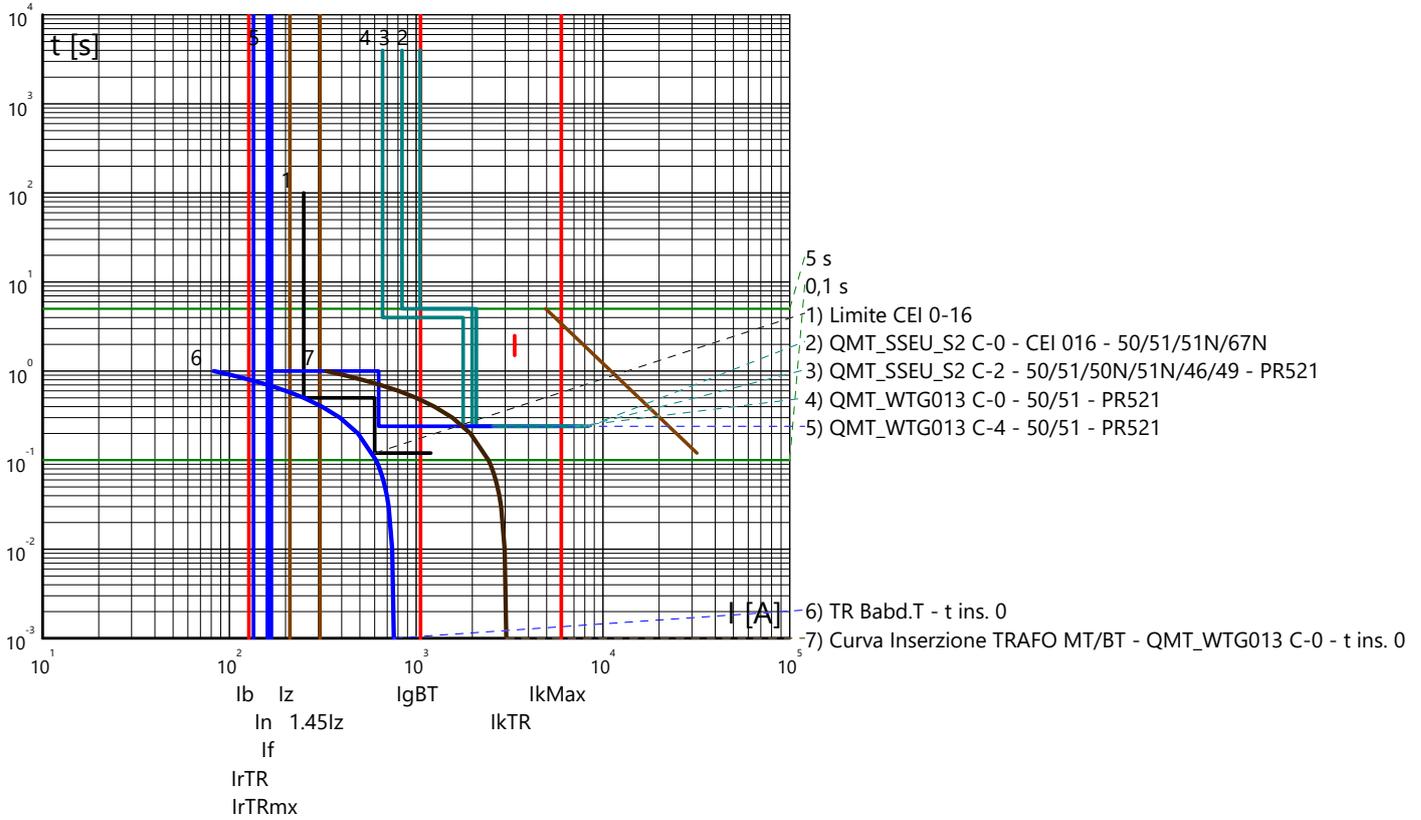


Partenza: QMT_WTG013 C-3

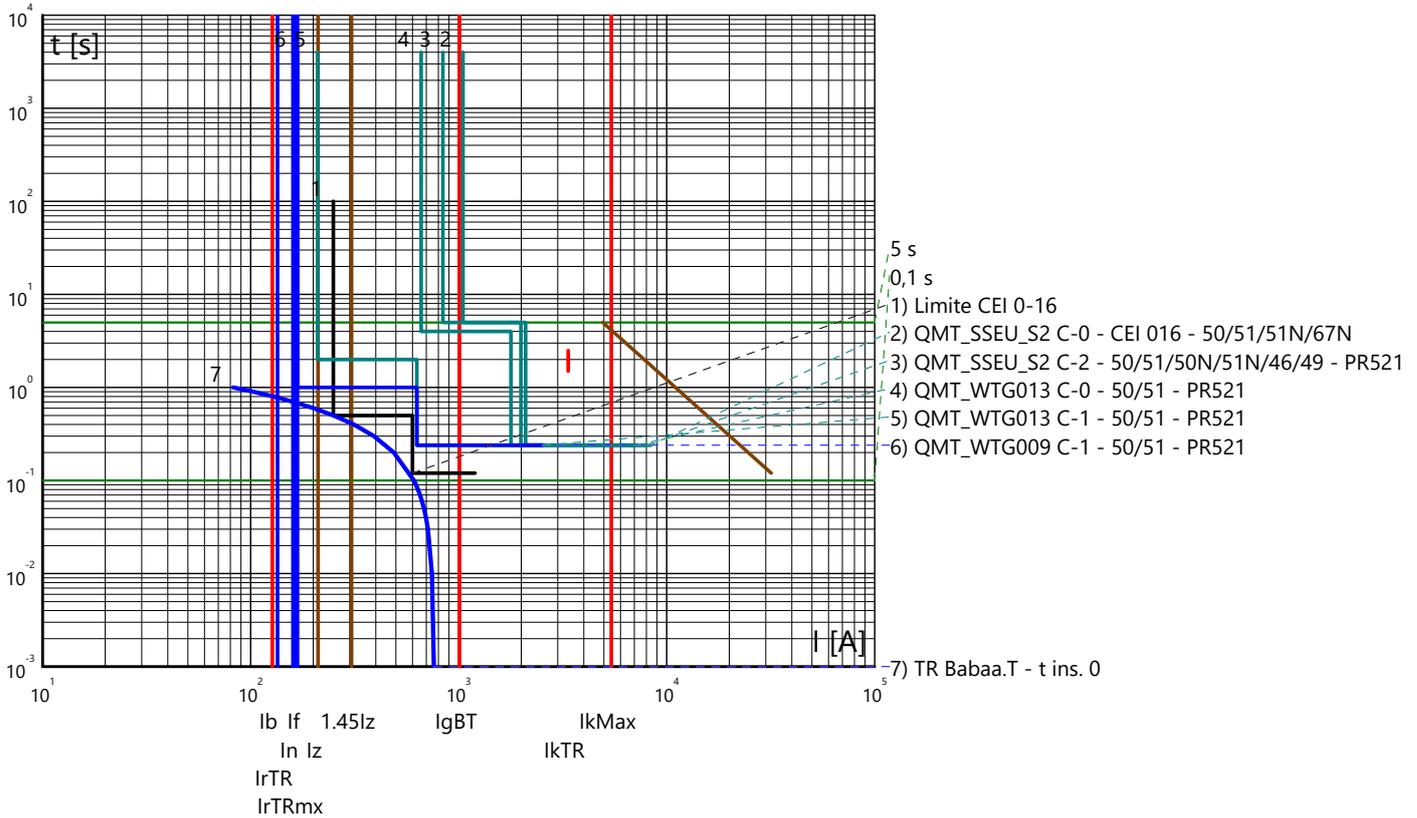


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG013 C-4

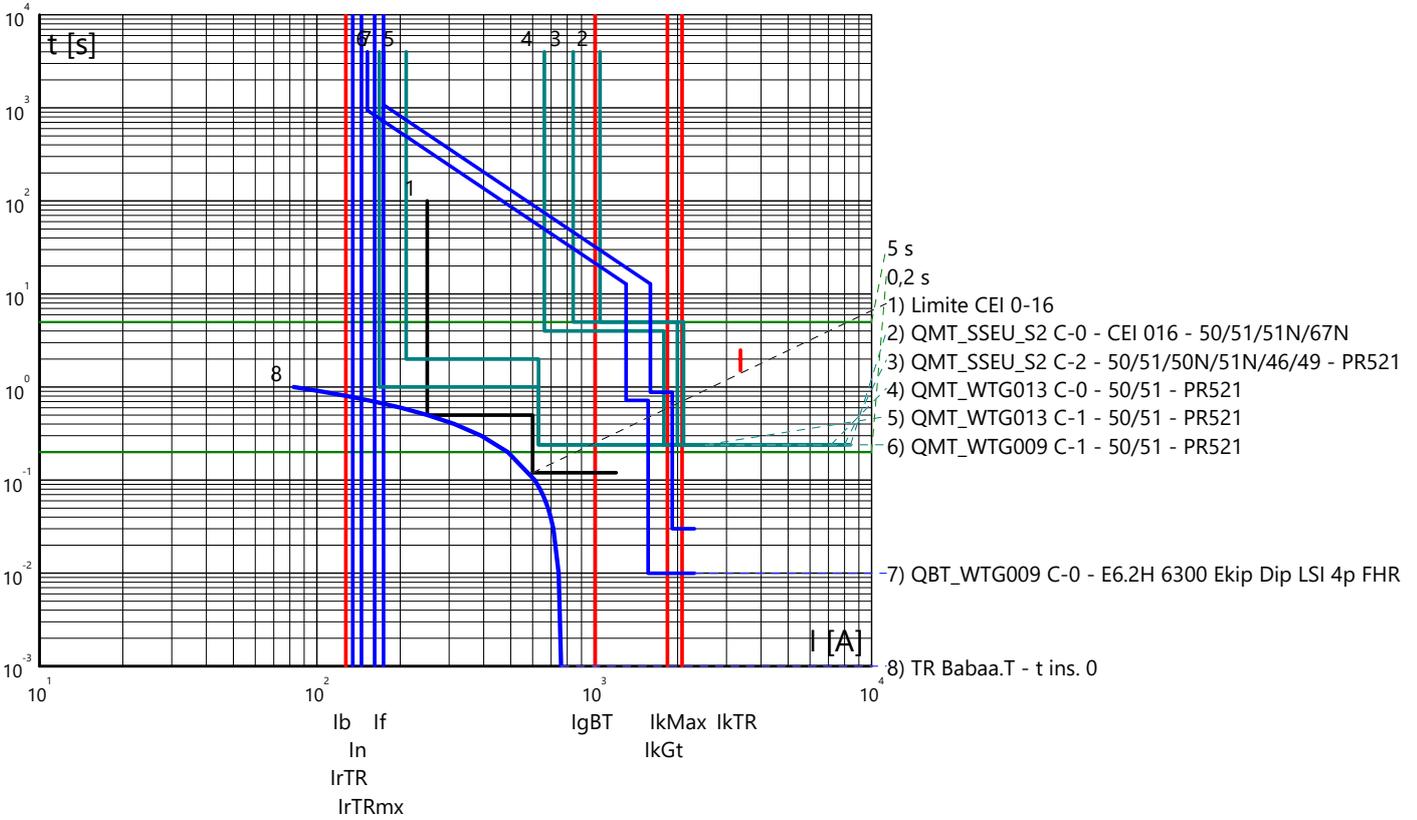


Partenza: QMT_WTG009 C-1

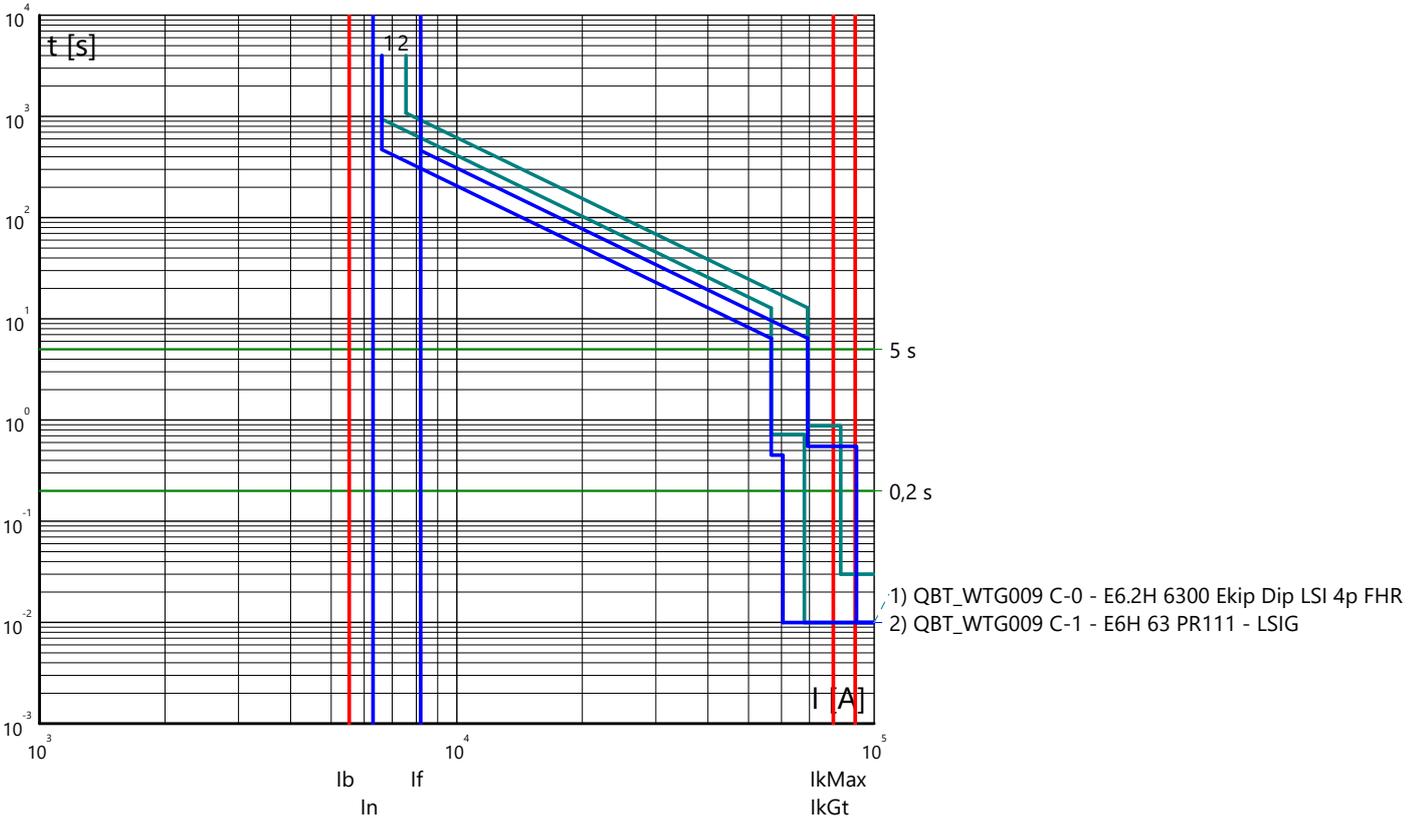


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG009

Arrivo: QBT_WTG009 C-0

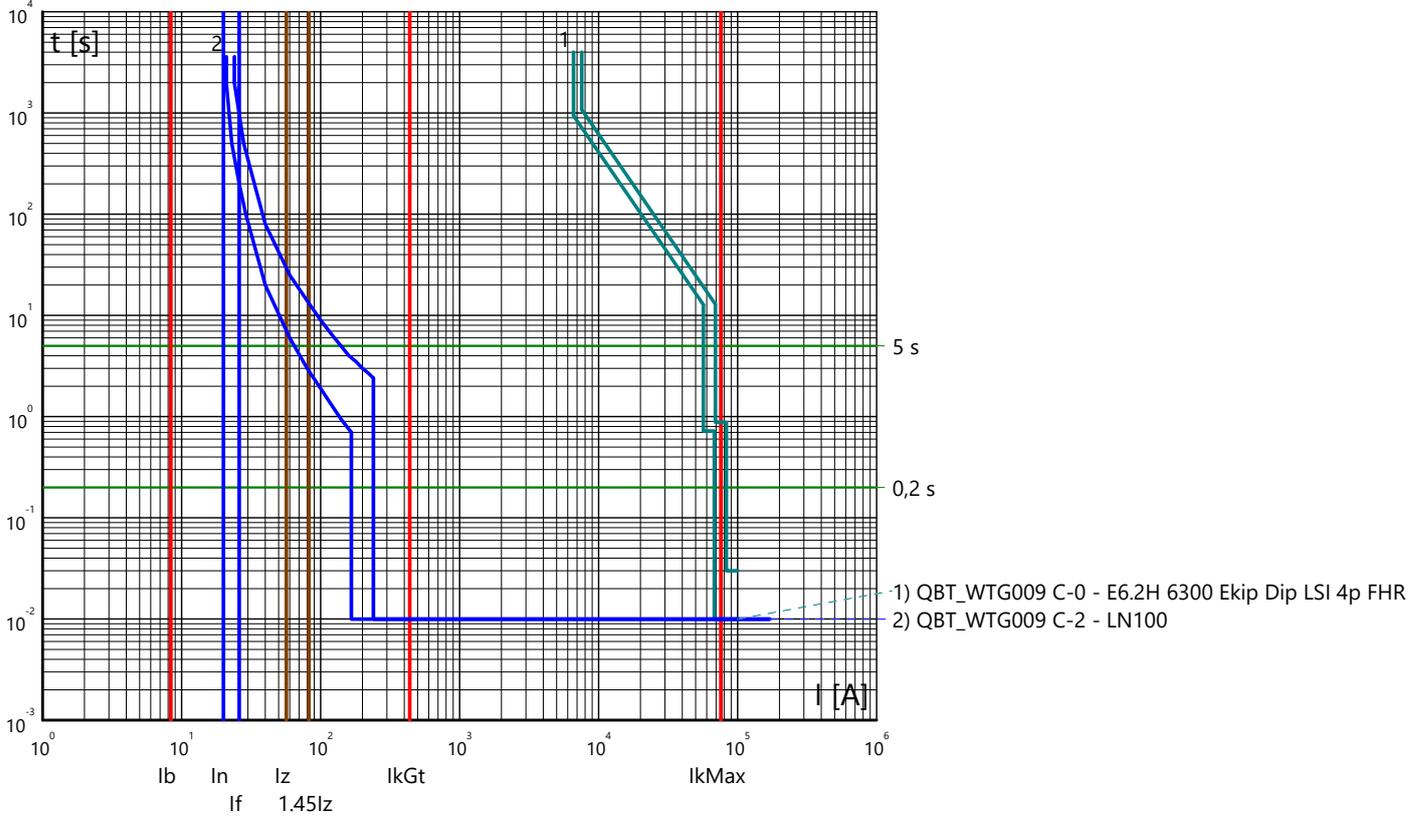


Partenza: QBT_WTG009 C-1

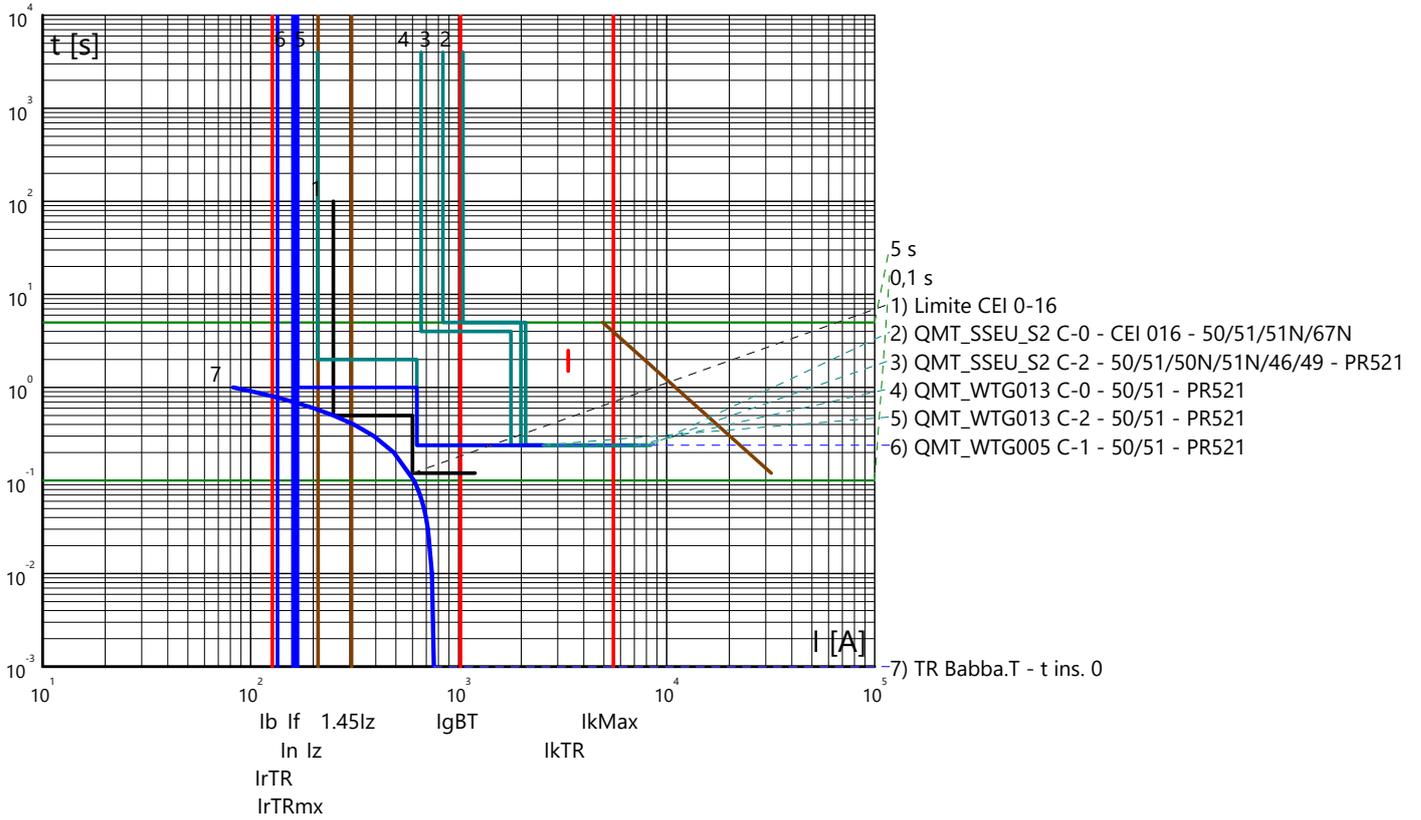


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG009

Partenza: QBT_WTG009 C-2

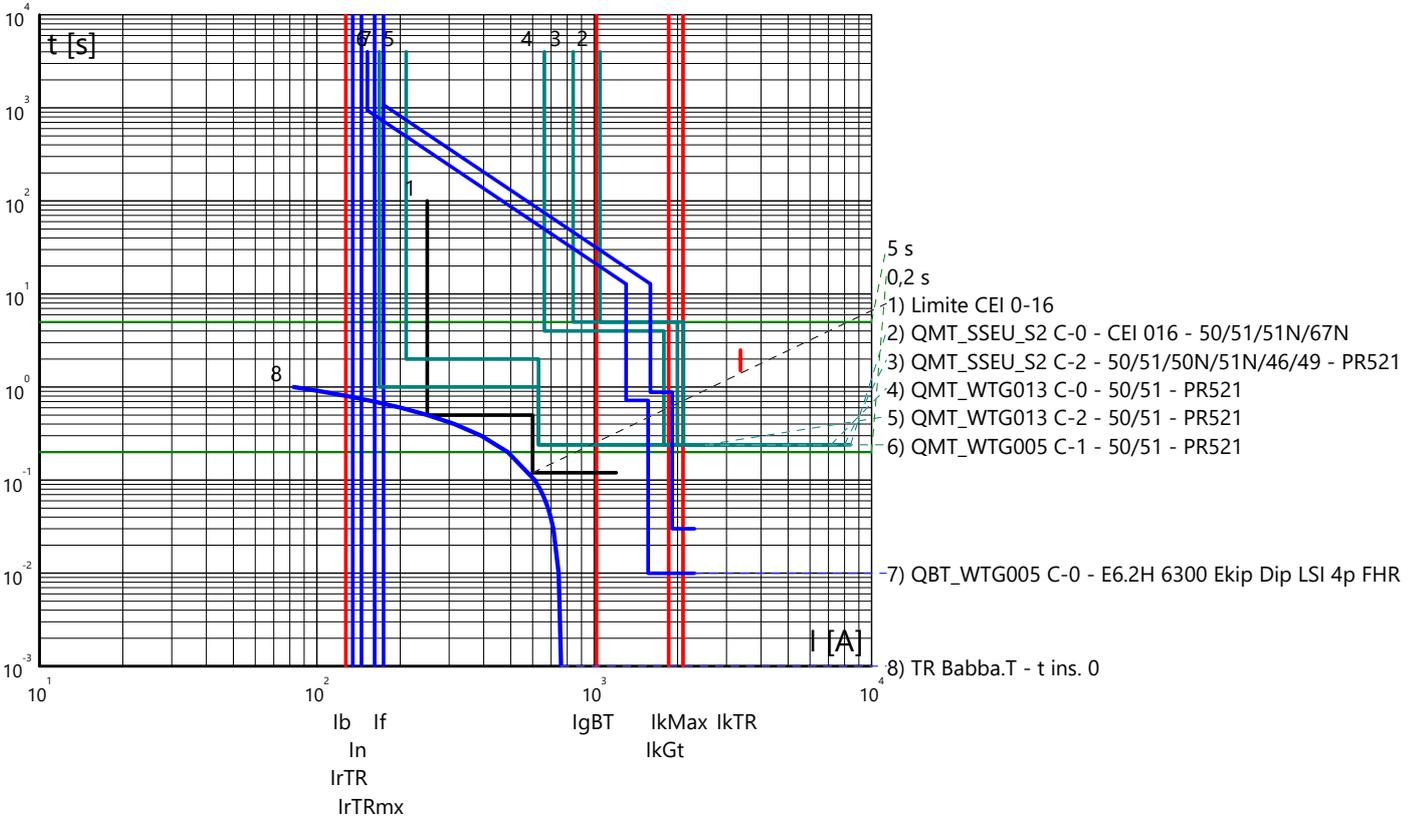


Partenza: QMT_WTG005 C-1

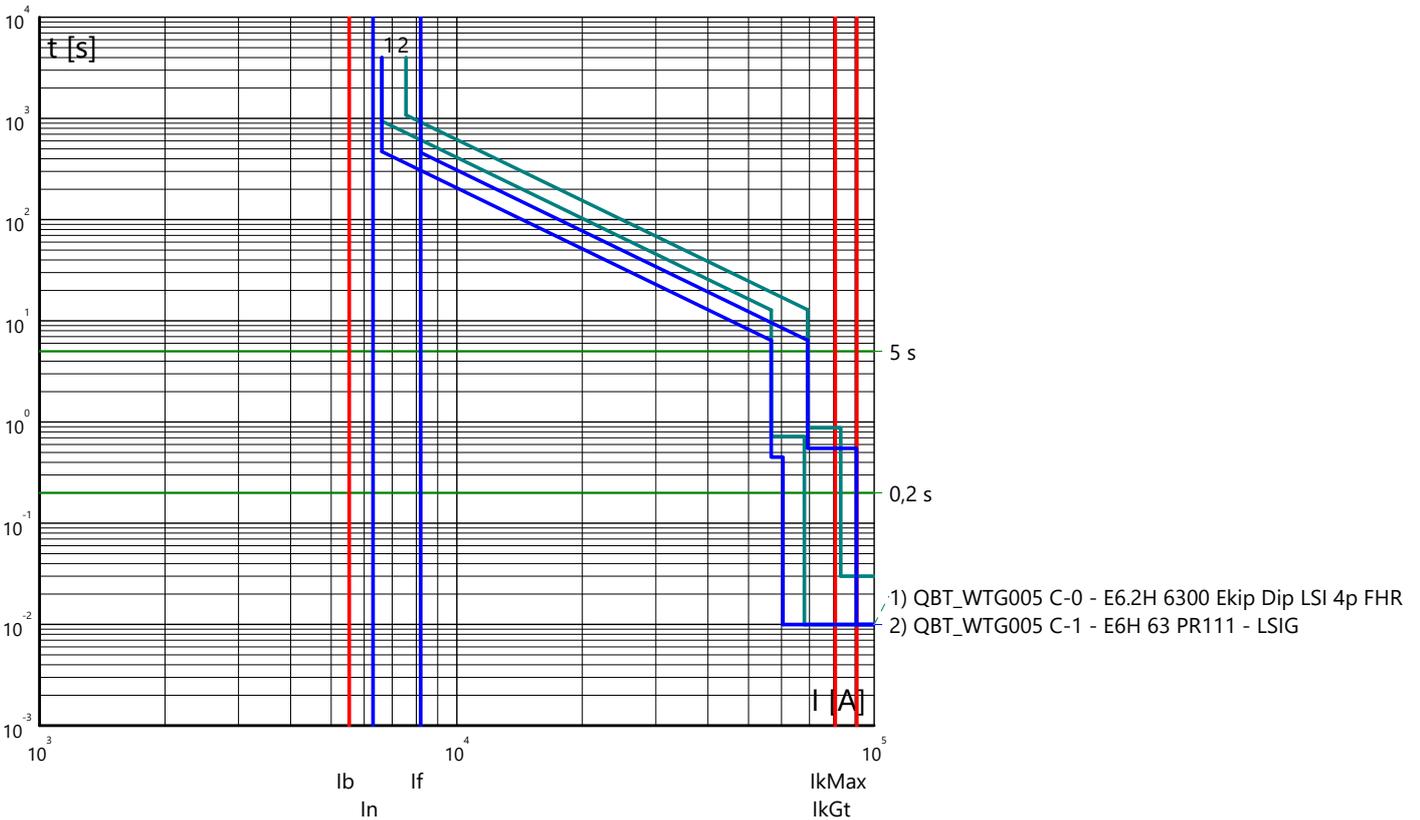


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG005

Arrivo: QBT_WTG005 C-0

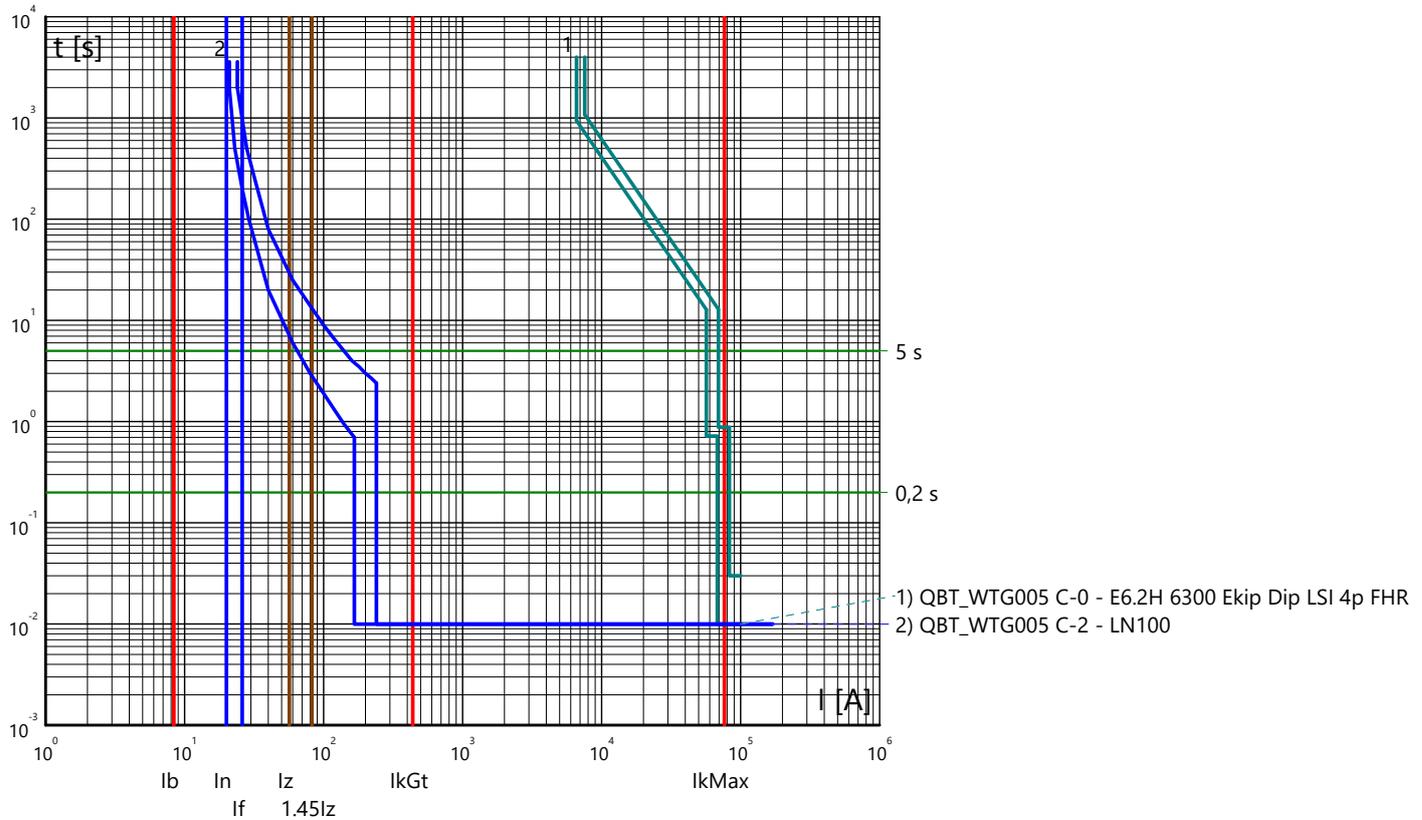


Partenza: QBT_WTG005 C-1

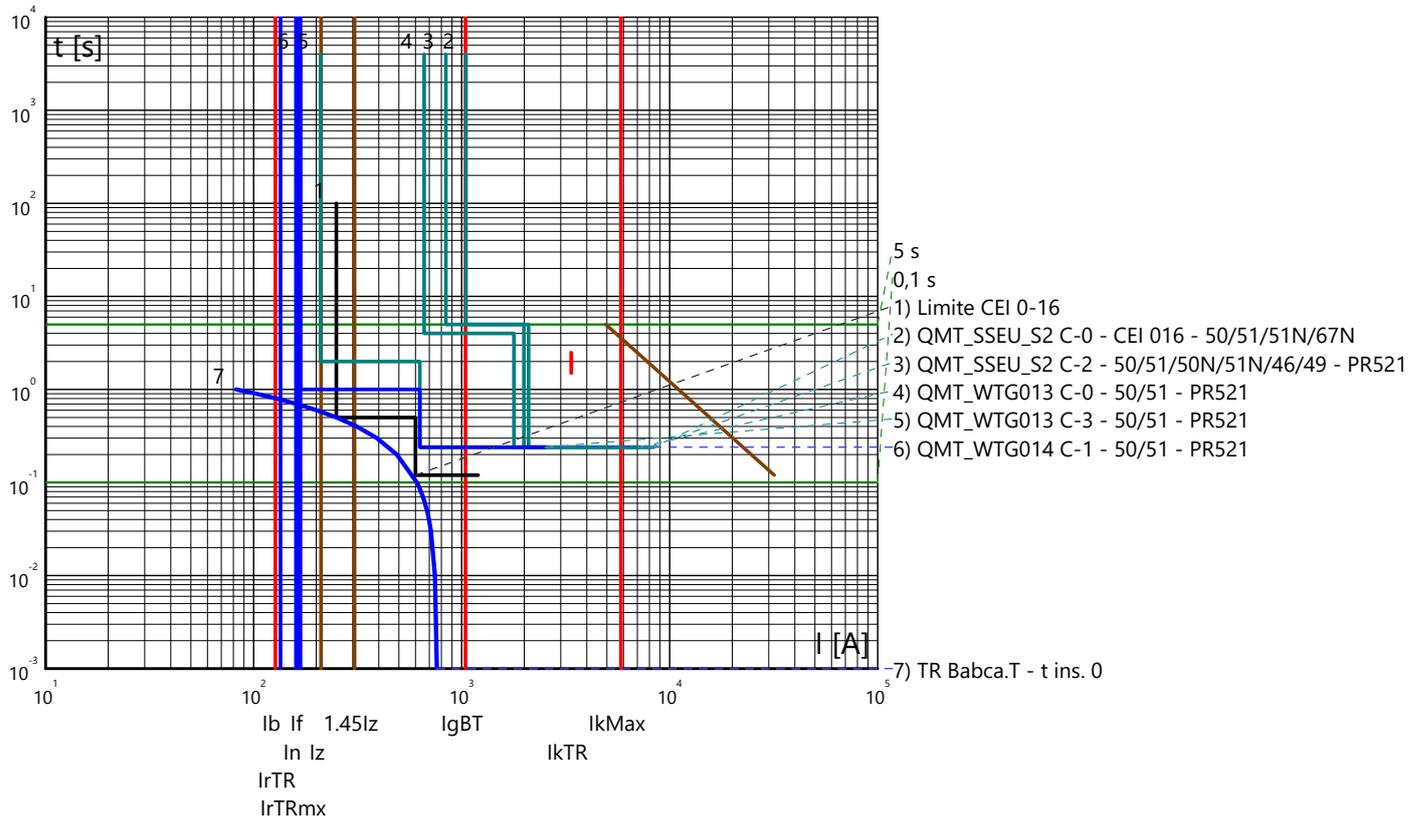


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG005

Partenza: QBT_WTG005 C-2

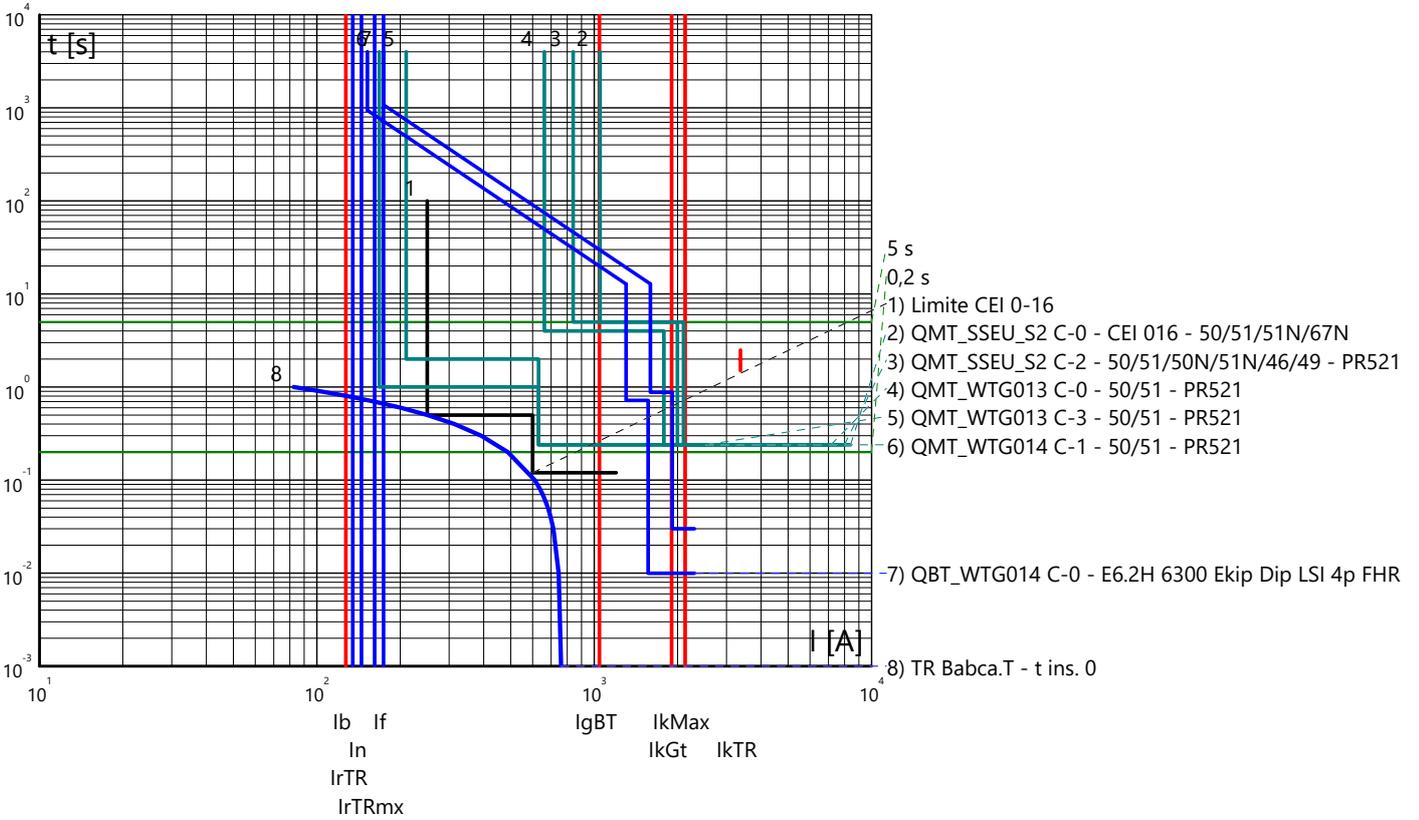


Partenza: QMT_WTG014 C-1

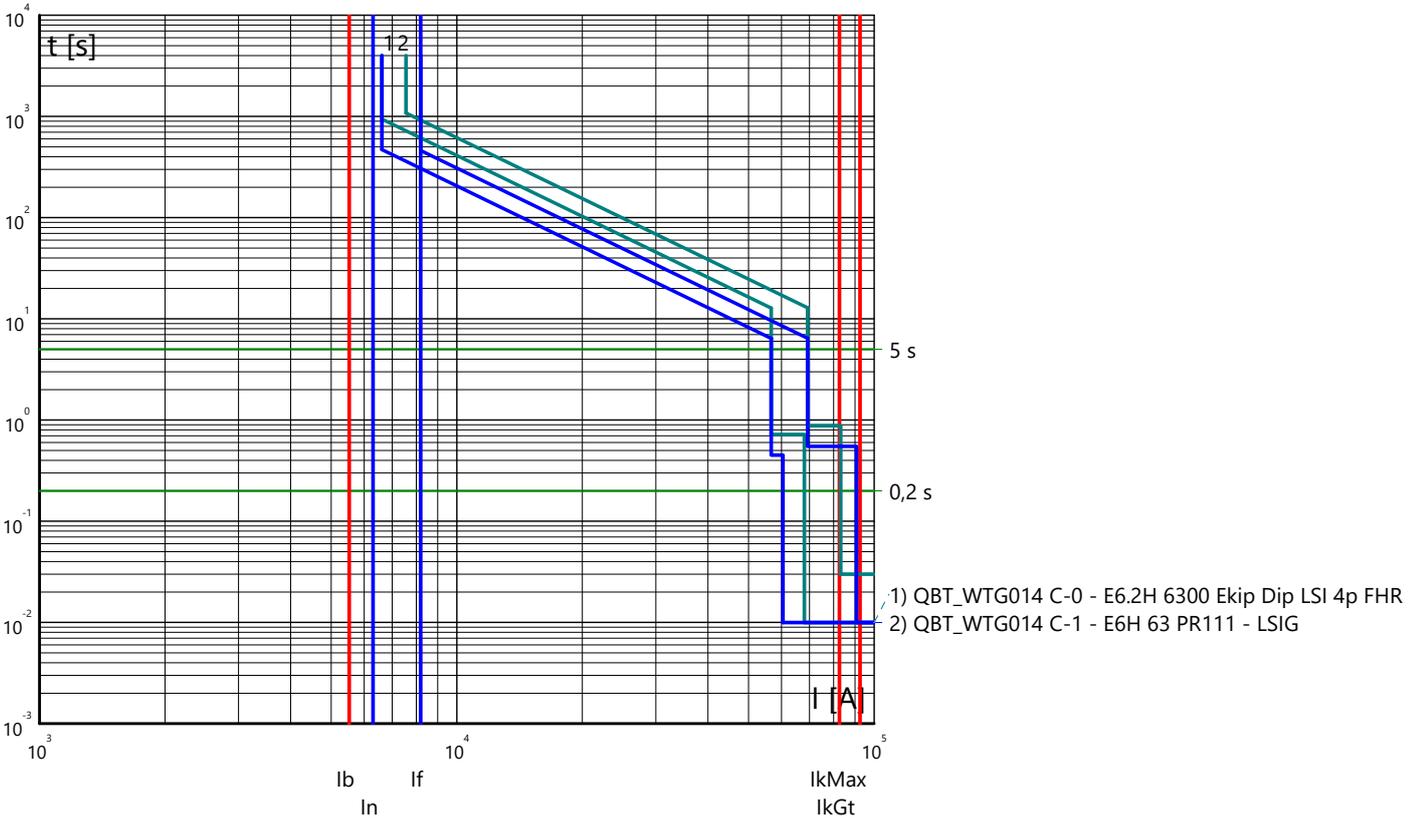


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG014

Arrivo: QBT_WTG014 C-0

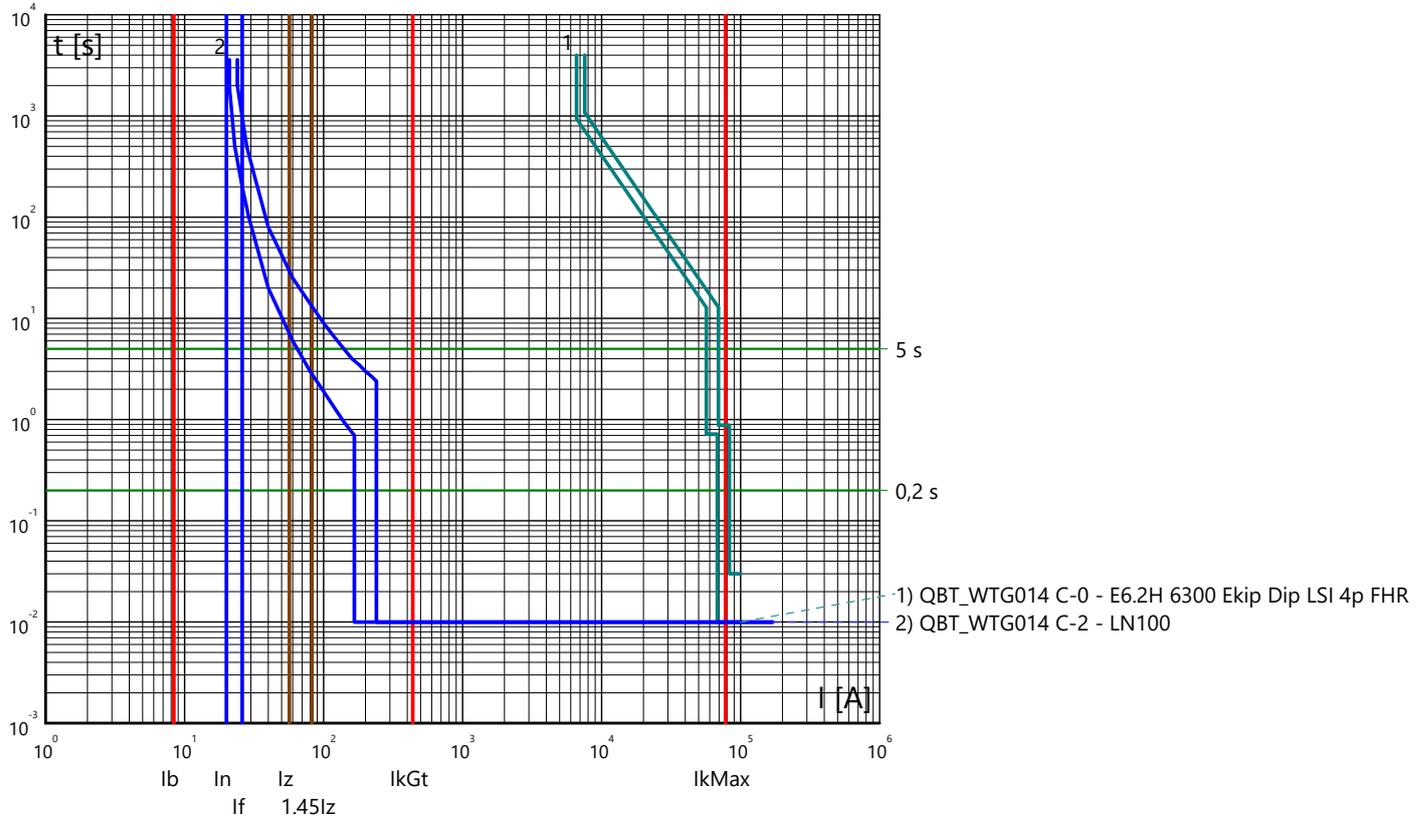


Partenza: QBT_WTG014 C-1



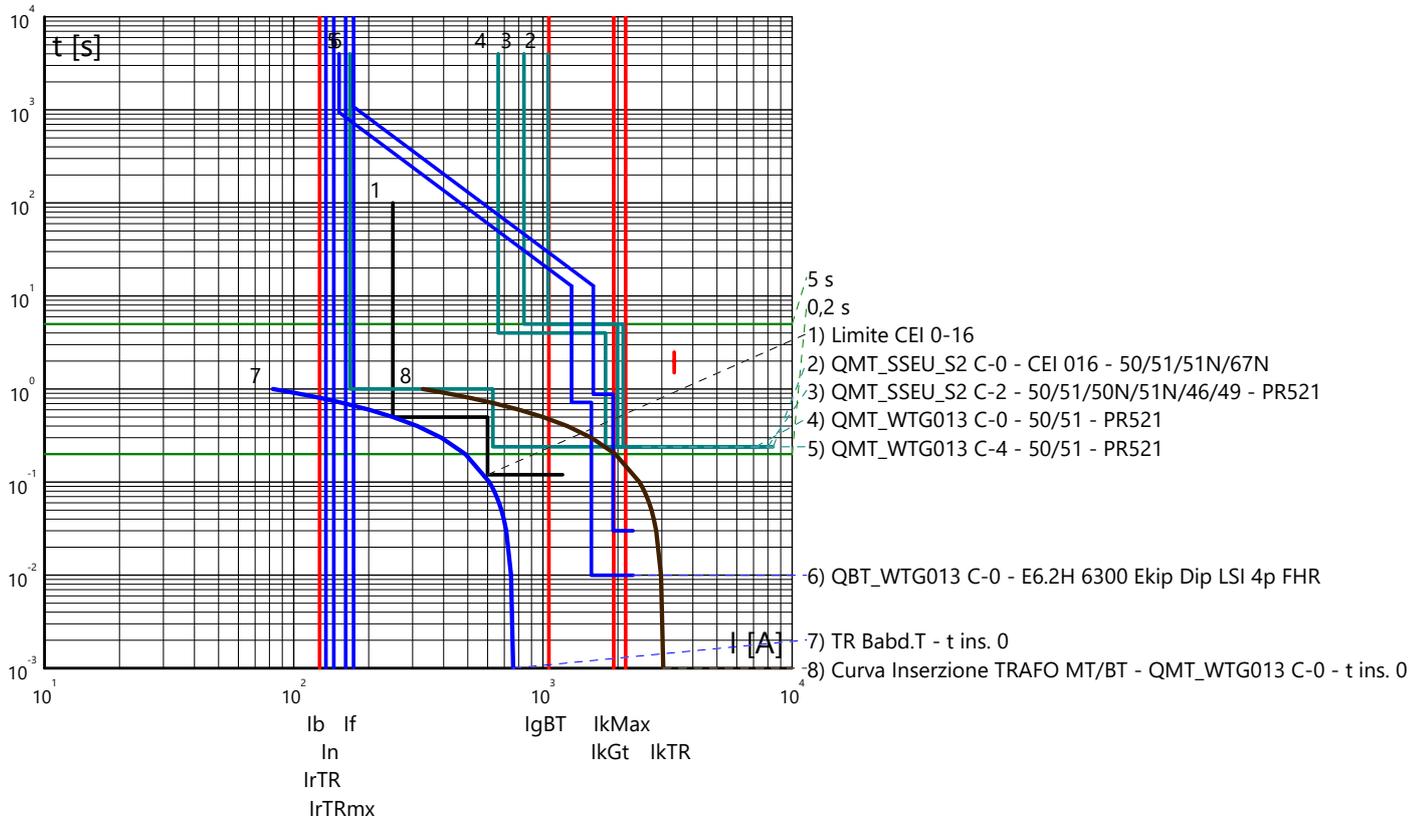
Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG014

Partenza: QBT_WTG014 C-2

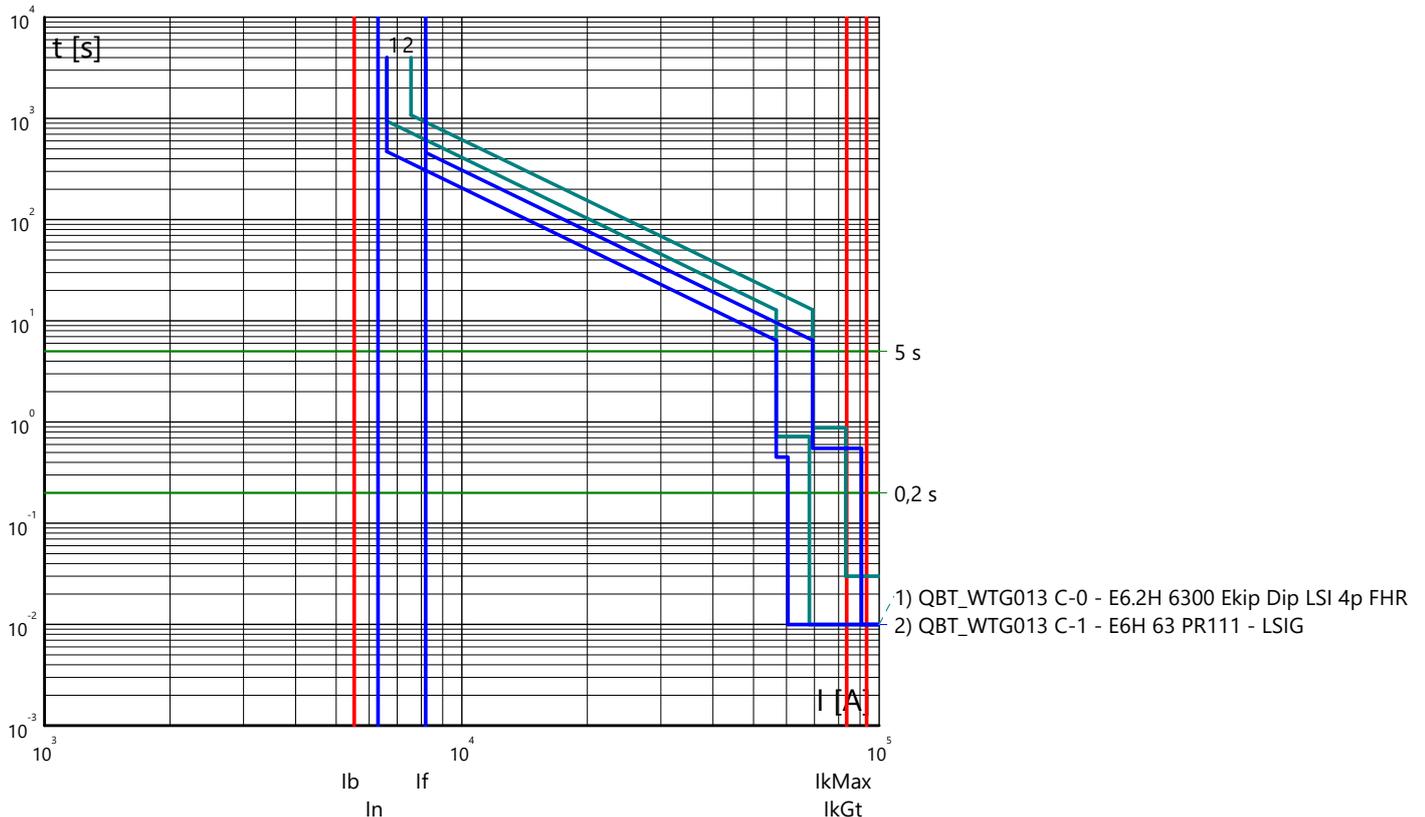


Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG013

Arrivo: QBT_WTG013 C-0



Partenza: QBT_WTG013 C-1



Curve tempo corrente: EOLICO BARUNCU E NIADA - BALLAO
 Quadro: QUADRO BT WTG013

Partenza: QBT_WTG013 C-2

