

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

IMPIANTO A MONTE: ENEL	
TENSIONE NOMINALE [V]: Vn = 400V	FREQUENZA [Hz]: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI: P=96kW	
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: ENEL – TRIFASE	
SISTEMA DI NEUTRO: TT	
STRUTTURA DEL QUADRO: METALLICA	GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP65

<div><div><div>Studio Tecnico</div><div>3</div></div><div><div>Perito Industriale Paletti Lorenzo</div><div>PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA SICUREZZA SUL LAVORO DIREZIONE LAVORI</div><div>P.IVA: 01524590385 - CF: PLT LNZ 77D20 H199Z</div><div>Via Calatafimi, 40 - 44029 Porto Garibaldi (FE) E-mail: lorenzo.paletti@studiotecnico3.com Sito Web: www.studiotecnico3.com</div><div>Tel.: 0533 327722 Cell.: 328 8398687</div></div></div>				TECNICO PROGETTISTA PERITO INDUSTRIALE GIANLUCA FANTINUOLI			
NORME		PROTEZIONE		DITTA INSTALLATRICE			
PROGETTAZIONE ELETTRICA		TENSIONE 400/230V ESERCIZIO					
COMMESSA 22010		TENSIONE 230V COMANDI					
		TENSIONE 24V SEGNALI					
COMMITTENTE Comune di Comacchio				QUADRI ELETTRICI MERCATO ITTICO PORTOGARIBALDI			
						DATA	FIRME
			DISEG.			08/04/2022	D.B.
			VISTO			08/04/2022	P.L.
			APPR.			08/04/2022	P.L.
				Q			
00	PROGETTO ESECUTIVO	08/04/2022	22010Q01#0_PE Q.DWG			FOGLIO 1	
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME SOST. DA:		SOST. IL:	T.F. 10	
				ORIGINE			

LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Terra
	Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.
	Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.
	Interruttore di pot.ad apert.autom.funz.per corr.differ.
	Conduttura monofase con conduttore neutro
	Conduttura trifase con conduttore neutro
	Conduttura trifase con conduttore protezione e neutro
	Conduttura monofase con conduttore di neutro e terra
	Contatore di energia attiva
	Scaricatore
	Interruttore di manovra con fusibile incorporato
	Bobina di comando di un rele' ad aggancio meccanico
	Int. aut. di pot. con protezione termica e di massima corrente
	Interruttore di manovra-sezionatore
	Terminale o morsetto (030202)
	Equipotenzialita'

bticino

BACK-UP

tra BTDIN e MEGATIKER MA/MH160 ed MA/MH/ML250 a 400Vac

400Vac		MA 160 - MA 250 Icu= 36kA						MH 160 - MH 250 Icu= 70kA						N Icu=
	In (A)	25	40	63	100	160	250	25	40	63	100	160	250	100
BTDIN45 Icn= 4,5kA C	≤20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	25-32	-	16	16	16	16	16	-	16	16	16	16	16	16
	40-50	-	-	16	16	16	16	-	-	16	16	16	16	16
	63	-	-	-	16	16	16	-	-	-	16	16	16	16
BTDIN60 Icn= 6 kA B-C-D	≤20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	25-32	-	25	25	25	25	25	-	25	25	25	25	25	25
	40-50	-	-	25	25	25	25	-	-	25	25	25	25	25
	63	-	-	-	25	25	25	-	-	-	25	25	25	25
BTDIN100 Icn= 10 kA B-C-Z-D-K	≤20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	25-32	-	25	25	25	25	25	-	25	25	25	25	25	25
	40-50	-	-	25	25	25	25	-	-	25	25	25	25	25
	63	-	-	25	25	25	25	-	-	-	25	25	25	25
BTDIN160	≤20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

DATA 08/04/2022

Comune di Comacchio

DISEG.

VISTO P.L.

APPR. P.L.

SOST. IL:

SOST. DA:

ORIGINE:

3
Studio
Tecnico
Perito Industriale
Paletti Lorenzo
PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
PROGETTAZIONE E LAVORAZIONE
SICUREZZA SUL LAVORO
DIREZIONE LAVORI
P.IVA. 015490808 - CF. P.T. 04270201002
Via Castelfranco, 40 - 44020 Porto Garibaldi (PS)
Tel. 053 9 327722
Cell. 328 839557
E-mail: lorentz.paletti@studiotecnico3.com
Site Web: www.studiotecnico3.com

COMMESSA
22010

NOME FILE
22010Q01#0_PE Q

UBICAZIONE

22010Q01#0_PE Q.DWG

FOGLIO 2 DI 10

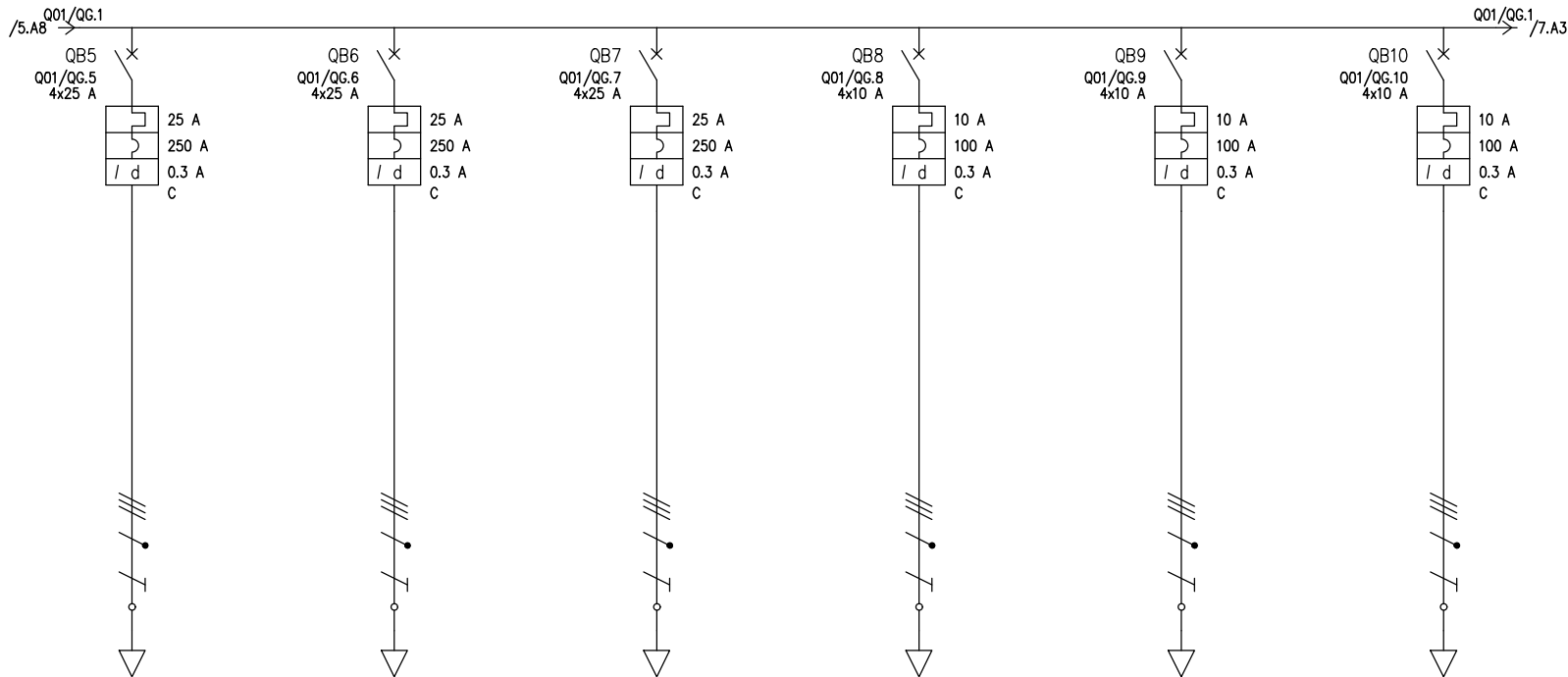
SEGUE 3


[illegible]

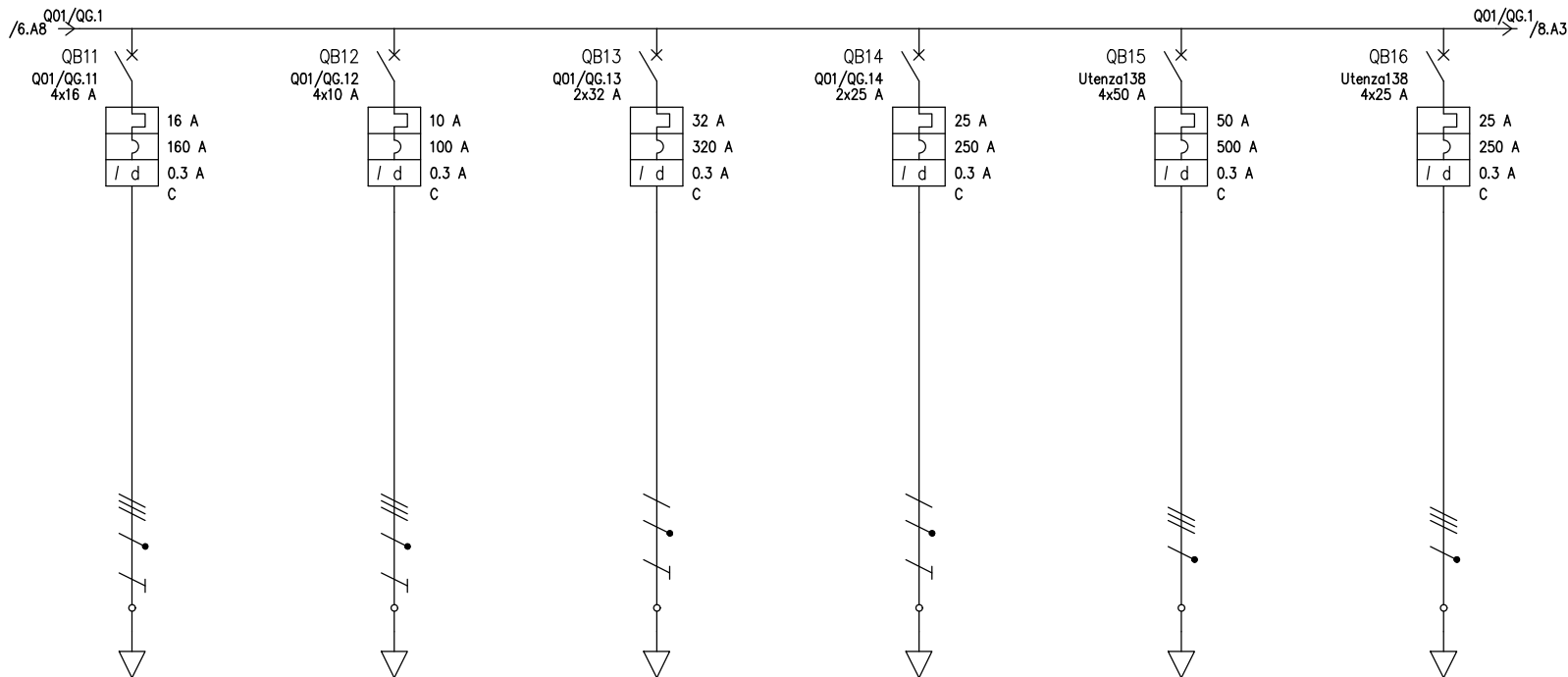
				DATA	08/04/2022	Comune di Comacchio			<div><div>Studio Tecnico 3</div><div>Perito Industriale Paletti Lorenzo</div><div>PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA PROGETTAZIONE ELLUMOTECNICA SICUREZZA SUL LAVORO DIREZIONE LAVORI</div><div>P.IVA: 0152490385 - CF: PLT LNZ 77200 H1962</div><div>Via Caladresi, 40 - 44020 Porto Garibaldi (FE) E-mail: lorenzo.paletti@studiotecnico3.com Sito Web: www.studiotecnico3.com</div><div>Tel.: 0533 327752 Cell.: 328 8308687</div></div>	COMMESSA 22010		22010Q01#_0_PE_Q.DWG			
00	PROGETTO ESECUTIVO	08/04/2022		DISEG.						NOME FILE	UBICAZIONE	FOGLIO 3 DI 10			
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	VISTO	P.L.					SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	22010Q01#_0_PE_Q		SEGUE


ZONA	
QUADRO	Q01/QG
Potenza impiegata	96.2 kW
Caduta di tensione (Tot. Ib)	0.054 %
Corrente di guasto (Ikmax)	15 kA

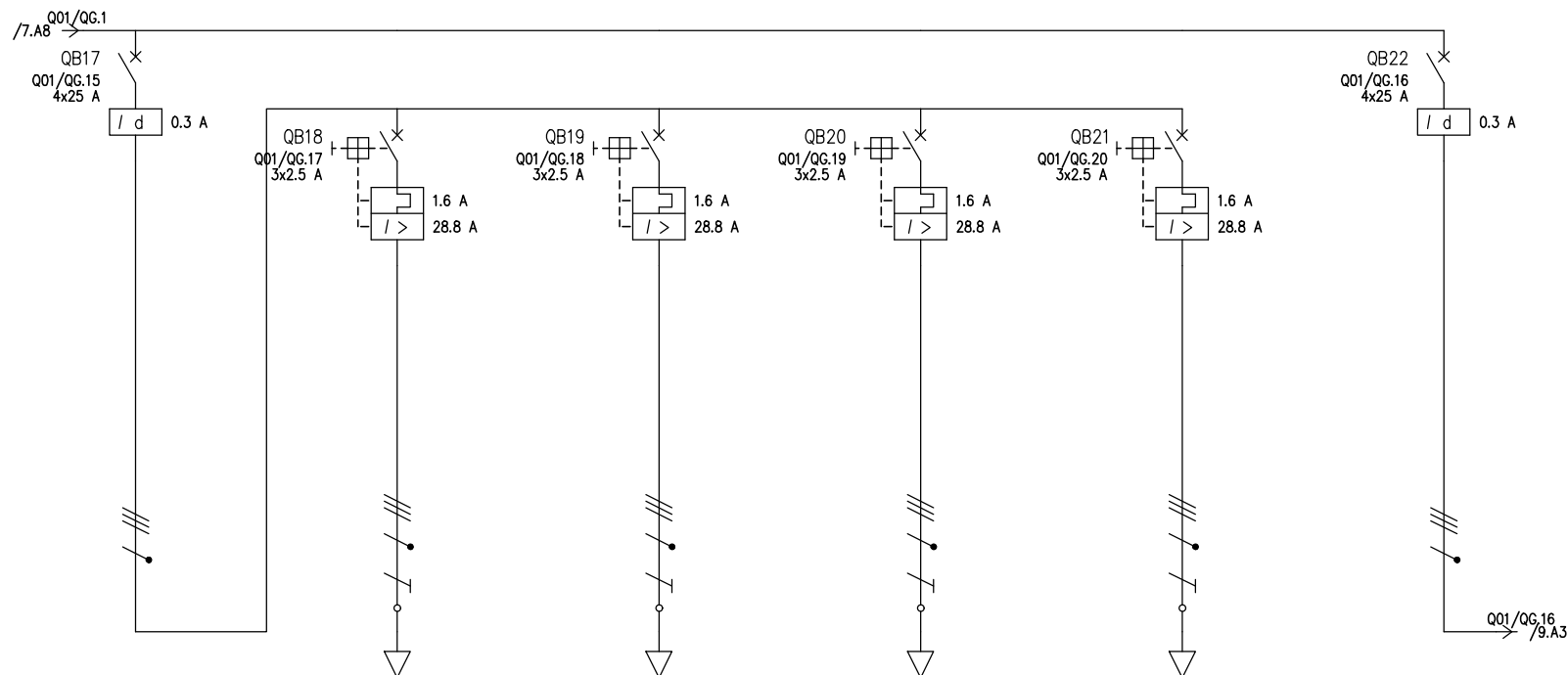
				DATA	08/04/2022	Comune di Comacchio			<div><div>Studio Tecnico</div><div>3</div></div> <div>Perito Industriale Paletti Lorenzo PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA PROGETTAZIONE ILLUMINOTECNICA SICUREZZA SUL LAVORO DIREZIONE LAVORI P.IVA. 0150490088 - CF. PRT LNZ 7702611062 Via Castelfini, 40 - 44029 Porto Garibaldi (FE) E-mail: lorentz.paletti@studio3tecnico3.com Sito Web: www.studio3tecnico3.com Tel.: 0535 327722 Cell.: 328 8398887</div>	COMMESSA 22010			
				DISEG.						22010Q01#0_PE Q.DWG			
00	PROGETTO ESECUTIVO	08/04/2022		VISTO	P.L.								
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	P.L.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	NOME FILE 22010Q01#0_PE Q	UBICAZIONE +Q01/QG	FOGLIO 4 DI 10 SEGUE 5		



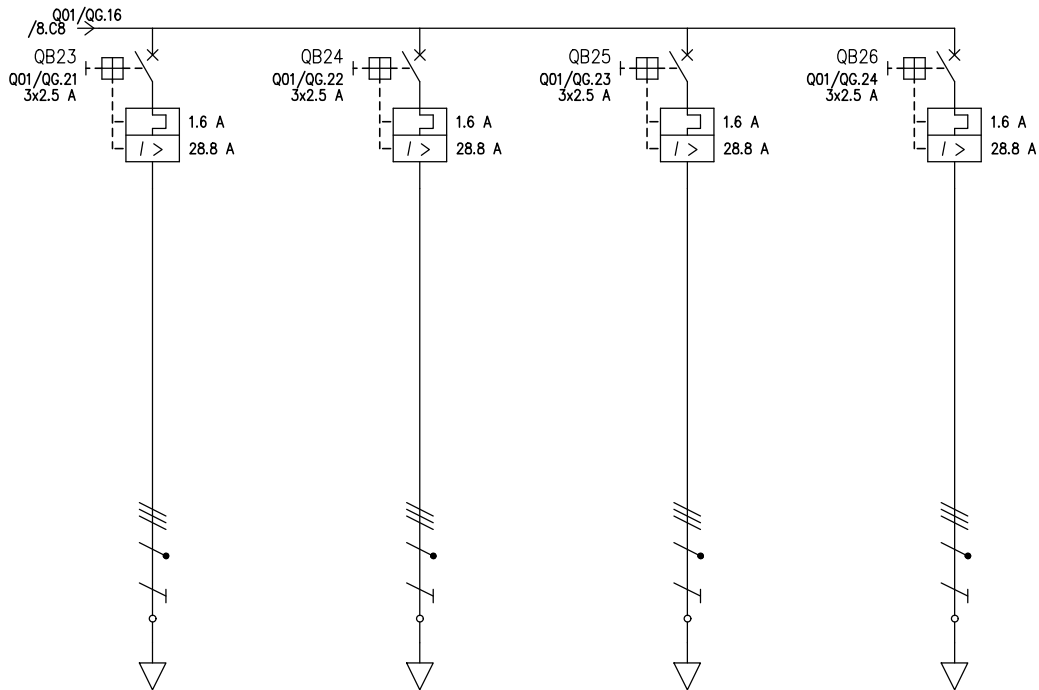
UTENZA		DENOMINAZIONE		MACCHINA DEL GHIACCIO UNITA' ESTERNA 1		MACCHINA DEL GHIACCIO UNITA' ESTERNA 2		MACCHINA DEL GHIACCIO UNITA' ESTERNA 3		MACCHINA DEL GHIACCIO UNITA' INTERNA 1		MACCHINA DEL GHIACCIO UNITA' INTERNA 2		MACCHINA DEL GHIACCIO UNITA' INTERNA 3			
		SIGLA		Q01/QG.5		Q01/QG.6		Q01/QG.7		Q01/QG.8		Q01/QG.9		Q01/QG.10			
		TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	17.3	TT	17.3	TT	17.3	TT	6.93	TT	6.93	TT	6.93		
		POTENZA kW	lb	A	9.5	15.2	9.5	15.2	9.5	15.2	0.4	0.642	0.4	0.642	0.4	0.642	
		COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE		COSTRUTTORE		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO			
		TIPO		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A			
		N.POLI	In	A	4	25	4	25	4	25	4	10	4	10	4	10	
		lth	A	Idn	A	TIPO DIFF.	25	0.3	Gen.	25	0.3	Gen.	25	0.3	Gen.	10	0.3
		Im (o curva)	A	Pdi	kA	250	25 (Bk)	250	25 (Bk)	250	25 (Bk)	100	25 (Bk)	100	25 (Bk)	100	25 (Bk)
FUSIBILE		TIPO															
		CALIBRO		A													
CONTATTORE		TIPO															
		In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO		TIPO															
		TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA		TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV			
		FORMAZIONE		5G6		5G6		5G6		5G2.5		5G2.5		5G2.5			
		LUNGHEZZA		m		50		50		50		30		30			
		Iz		A		41.6		41.6		41.6		24		24			
		C.d.T. a In	%	C.d.T. a lb	%	2.16	1.26	2.16	1.26	2.16	1.26	1.28	0.077	1.28	0.077	1.28	0.077
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	170.6		170.6		170.6		244.1		244.1		244.1	
		Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	1.35		1.35		1.35		0.946		0.946		0.946		
		NUMERAZIONE MORSETTIERA															
				DATA	08/04/2022	Comune di Comacchio					COMMESSA						
				DISEG.							22010Q01#0_PE_Q.DWG						
00	PROGETTO ESECUTIVO	08/04/2022		VISTO	P.L.						NOME FILE		UBICAZIONE		FOGLIO 6 DI 10		
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	P.L.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			22010Q01#0_PE_Q		+Q01/QG		SEGUE 7		




UTENZA	DENOMINAZIONE			CELLA FRIGO GRANDE UNITA' ESTERNA		CELLA FRIGO PICCOLA UNITA' ESTERNA		CELLA FRIGO GRANDE UNITA' INTERNA		CELLA FRIGO PICCOLA UNITA' INTERNA		SCORTA		SCORTA				
	SIGLA			Q01/QG.11		Q01/QG.12		Q01/QG.13		Q01/QG.14		Utenza138		Utenza138				
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	11.1	TT	6.93	TT/L1-N	7.39	TT/L3-N	5.78	TT	34.6	TT	17.3			
	POTENZA	kW	lb	A	3.99	7.2	2.72	4.9	4.8	26	3.61	19.5						
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.9	1	0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO		BTICINO				
	TIPO			BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 100-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 100-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 63 A - A - 0,3 A		BTDIN 60-C+DIFF 32 A - A - 0,3 A				
	N.POLI		In	A	4	16	4	10	2	32	2	25	4	50	4	25		
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	16	0.3	Gen.	10	0.3	Gen.	32	0.3	Gen.	25	0.3	Gen.	
	Im (o curva)		A	Pdi	kA	160	25 (Bk)	100	25 (Bk)	320	20	250	20	500	25 (Bk)	250	25 (Bk)	
FUSIBILE	TIPO																	
	CALIBRO			A														
CONTATTORE	TIPO																	
	In	A	Pn	kW														
RELE' TERMICO	TIPO																	
	TARATURA			A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV								
	FORMAZIONE			5G2.5		5G2.5		3G6		3G4								
	LUNGHEZZA			m	50	50	40	40										
	Iz			A	24	24	46.4	36										
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	2.94	1.28	1.86	0.871	3.89	3.1	4.52	3.48	0.082		0.082			
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	402.9		402.9		279		409.2		15.8		15.8			
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	0.573		0.573		0.828		0.565		14.7		14.7				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																		
				DATA	08/04/2022	Comune di Comacchio					COMMESSA							
				DISEG.							22010						22010Q01#0_PE Q.DWG	
00	PROGETTO ESECUTIVO		08/04/2022		VISTO	P.L.				NOME FILE		UBICAZIONE		FOGLIO		7 DI	10	
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	P.L.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	22010Q01#0_PE Q		+Q01/QG		SEGUE		8		

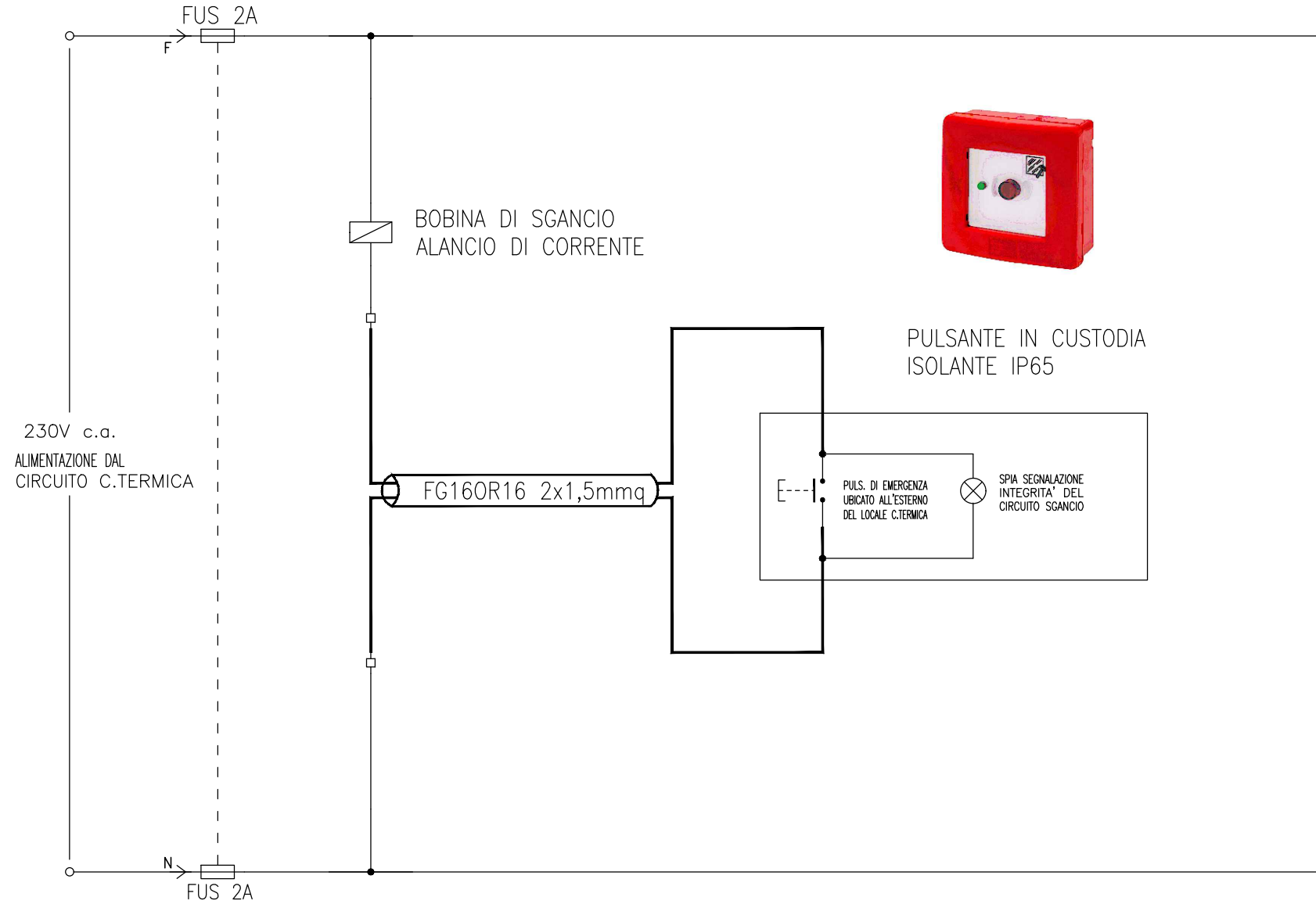


UTENZA	DENOMINAZIONE			NASTRO 1		Nastro 1 Motore 1		Nastro 1 Motore 2		Nastro 1 Motore 3		Nastro 1 Motore 4		NASTRO 2				
	SIGLA			Q01/QG.15		Q01/QG.17		Q01/QG.18		Q01/QG.19		Q01/QG.20		Q01/QG.16				
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	4.43	TT	1.11	TT	1.11	TT	1.11	TT	1.11	TT	4.43			
	POTENZA	kW	lb	A	2.2	3.53	0.55	0.882	0.55	0.882	0.55	0.882	0.55	0.882	2.2	3.53		
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			BTICINO		ABB		ABB		ABB		ABB		BTICINO				
	TIPO			BTDIN A N/25A 0.3		MS 225 – 2.5A		MS 225 – 2.5A		MS 225 – 2.5A		MS 225 – 2.5A		BTDIN A N/25A 0.3				
	N.POLI	In		A	4	25	3	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.5	4	25		
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.		0.3	Gen.	1.6			1.6			1.6		0.3	Gen.
	Im (o curva)	A	Pdi	kA				28.8	50	28.8	50	28.8	50	28.8	50			
FUSIBILE	TIPO																	
	CALIBRO			A														
CONTATTORE	TIPO																	
	In	A	Pn	kW														
RELE' TERMICO	TIPO																	
	TARATURA			A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO					FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV						
	FORMAZIONE					5G1.5		5G1.5		5G1.5		5G1.5						
	LUNGHEZZA			m		60		60		75		75						
	Iz			A		17.6		17.6		17.6		17.6						
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	0.082		0.719	0.351	0.719	0.351	0.878	0.439	0.878	0.439	0.082			
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	15.8		800.4		800.4		999.1		999.1		15.8			
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	14.7		0.289		0.289		0.231		0.231		14.7			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																		
				DATA	08/04/2022	Comune di Comacchio			<div>Studio Tecnico 3</div> <div>Perito Industriale Paletti Lorenzo PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA PROGETTAZIONE ELETTRICA SICUREZZA SARCHIORIO DIRETTORE SARCHIORIO Via Castelfini, 40 - 44029 Porto Garibaldi (FE) E-mail: lorenzo.paletti@studiotecnico3.com Sito Web: www.studiotecnico3.com Tel.: 0535 327752 Cell.: 339 8396892</div>		COMMESSA							
				DISEG.				22010					22010Q01#0_PE Q.DWG					
00	PROGETTO ESECUTIVO	08/04/2022		VISTO	P.L.						NOME FILE		UBICAZIONE		FOGLIO 8 DI 10			
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	P.L.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			22010Q01#0_PE Q		+Q01/QG		SEGUE 9			



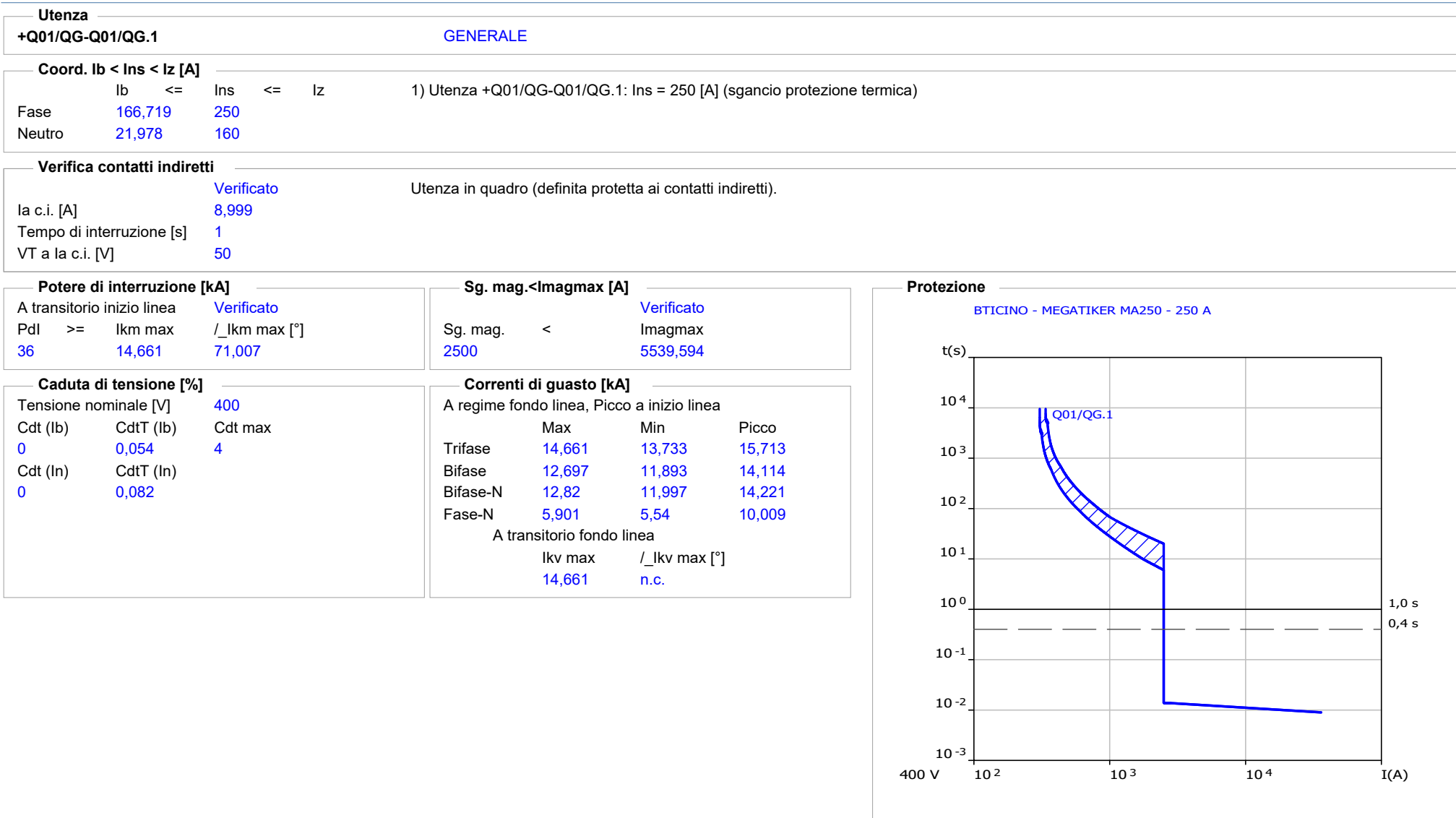
UTENZA	DENOMINAZIONE			Nastro 2 Motore 1		Nastro 2 Motore 2		Nastro 2 Motore 3		Nastro 2 Motore 4						
	SIGLA			Q01/QG.21		Q01/QG.22		Q01/QG.23		Q01/QG.24						
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	1.11	TT	1.11	TT	1.11	TT	1.11					
	POTENZA	kW	lb	A	0.55	0.882	0.55	0.882	0.55	0.882	0.55	0.882				
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB						
	TIPO			MS 225 – 2.5A		MS 225 – 2.5A		MS 225 – 2.5A		MS 225 – 2.5A						
	N.POLI	In	A	3	2.5	3	2.5	3	2.5	3	2.5					
	lth	A	Idn	A	TIPO DIFF.	1.6		1.6		1.6		1.6				
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	28.8	50	28.8	50	28.8	50	28.8	50				
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO			A												
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA			A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV						
	FORMAZIONE			5G1.5		5G1.5		5G1.5		5G1.5						
	LUNGHEZZA			m		60		60		75		75				
	Iz			A		17.6		17.6		17.6		17.6				
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a lb	%	0.719	0.351	0.719	0.351	0.878	0.439	0.878	0.439				
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	800.4		800.4		999.1		999.1					
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.289		0.289		0.231		0.231					
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															
				DATA	08/04/2022	Comune di Comacchio			 <div>Perito Industriale Paletti Lorenzo PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA PROGETTAZIONE ELETTRICA SICUREZZA SUL LAVORO DIREZIONE LAVORI P.iva: 019698906 - CP. RT.142 77020 H1902 Via Calatini, 40 - 44029 Porto Garibaldi (FE) E-mail: lorenzo.paletti@studiotecnico3.com Sito Web: www.studiotecnico3.com Tel.: 0543 327722</div>		COMMESSA 22010				22010Q01#0_PE Q.DWG	
00	PROGETTO ESECUTIVO	08/04/2022		DISEG. VISTO	P.L.				NOME FILE 22010Q01#0_PE Q		UBICAZIONE +Q01/QG		FOGLIO 9 DI 10		10	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	P.L.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:					SEGUE		37	

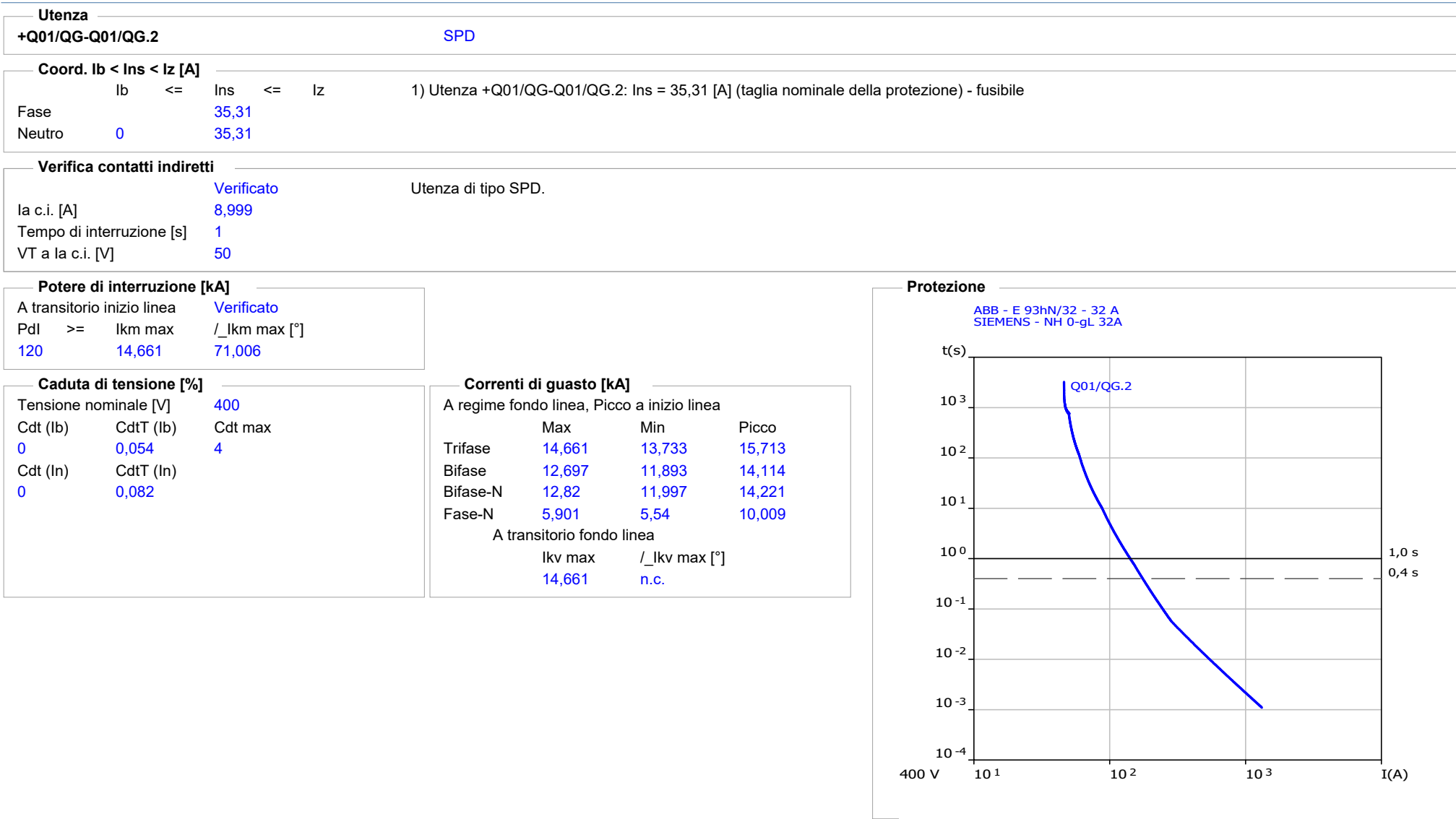
SCHEMA TIPICO DI COLLEGAMENTO: IMPIANTO DI SGANCIO A LANCIO DI CORRENTE

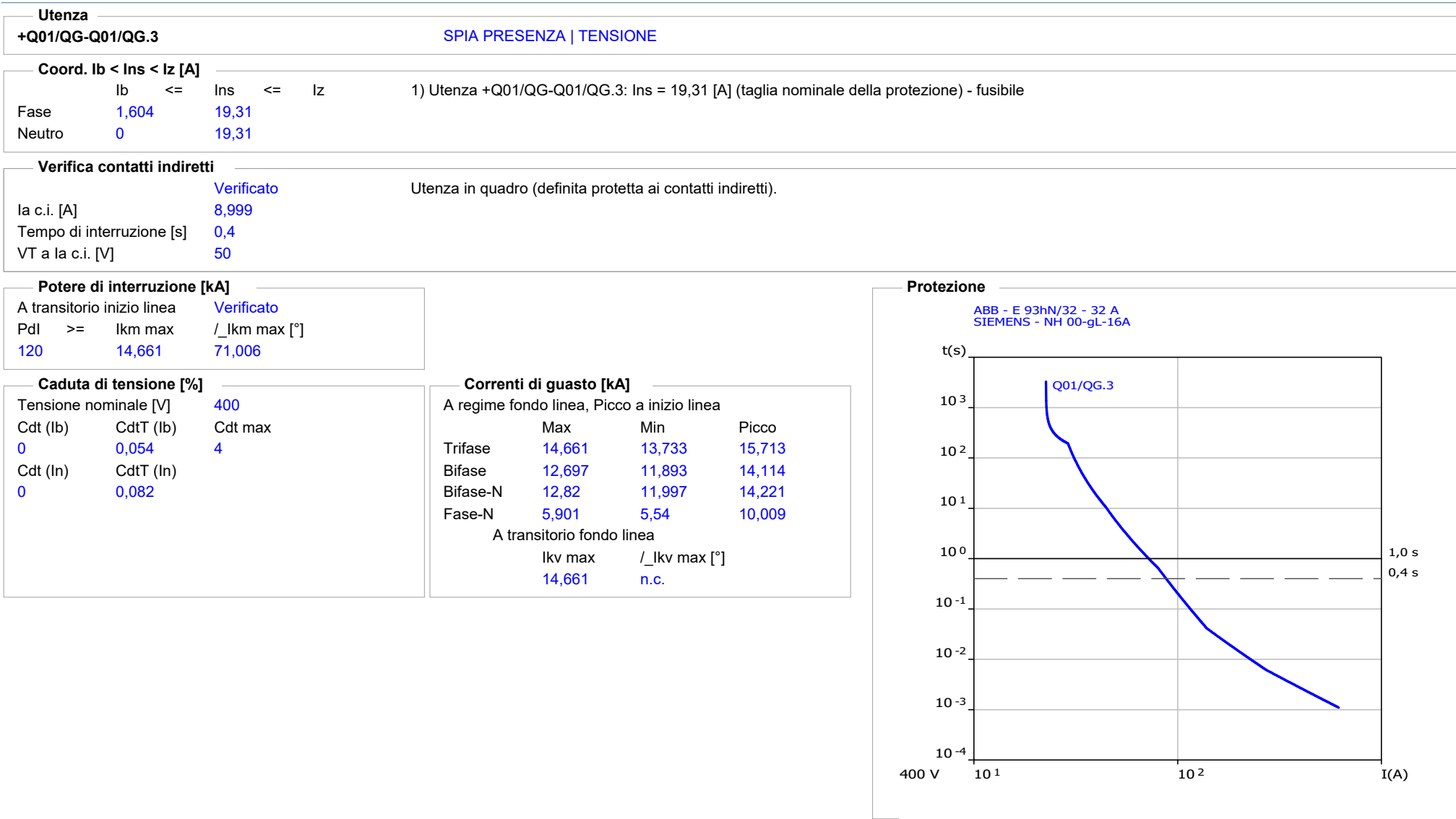


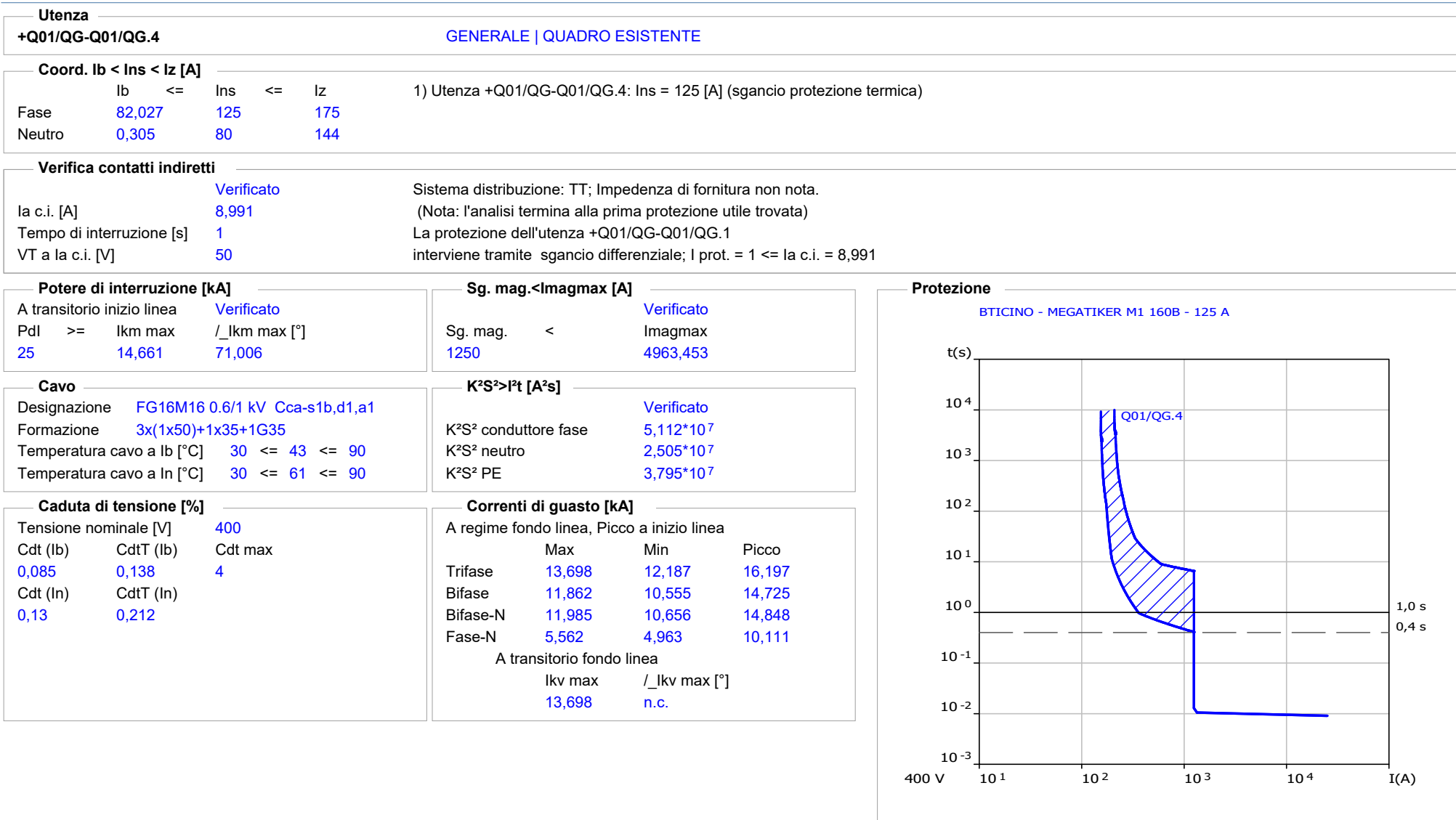
				DATA	08/04/2022	Comune di Comacchio			COMMESSA		22010Q01#0_PE Q.DWG
				DISEG.							
00	PROGETTO ESECUTIVO	08/04/2022		VISTO	P.L.				NOME FILE	UBICAZIONE	FOGLIO 10 DI 10
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	P.L.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	22010Q01#0_PE Q		SEGUE

Utenza				
+Q01/QG-Q01/QG.0		Linea da Wh a QN		
Coord. Ib < Ins < Iz [A]				
	Ib	<=	Ins	<= Iz
Fase	166,719		250	269
Neutro	21,978		160	269
1) Utenza +Q01/QG-Q01/QG.1: Ins = 250 [A] (sgancio protezione termica)				
Nota: Protezione da valle				
Verifica contatti indiretti				
	Verificato			
la c.i. [A]	8,999			
Tempo di interruzione [s]	1			
VT a la c.i. [V]	50			
Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.				
(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)				
Verifica ai contatti indiretti rispetto la fornitura non applicabile.				
Cavo				
Designazione	FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1			
Formazione	4x(1x95)+1G95			
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<=	53	<= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30	<=	82	<= 90
K²S²>I²t [A²s]				
	Verifica: n.d.			
K²S² conduttore fase	1,846*10⁸			
K²S² neutro	1,846*10⁸			
K²S² PE	2,796*10⁸			
Caduta di tensione [%]				
Tensione nominale [V]	400			
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max		
0,054	0,054	4		
Cdt (In)	CdtT (In)			
0,082	0,082			
Correnti di guasto [kA]				
A regime fondo linea, Picco a inizio linea				
	Max	Min	Picco	
Trifase	14,661	13,733	29,73	
Bifase	12,697	11,893	25,747	
Bifase-N	12,82	11,997	26,014	
Fase-N	5,901	5,54	11,892	
A transitorio fondo linea				
	lkv max	/_lkv max [°]		
	14,661	n.c.		









Utenza**+Q01/QG-Q01/QG.5****MACCHINA DEL GHIACCIO | UNITA' ESTERNA 1****Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]**

	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z
Fase	15,236		25		41,6
Neutro	0		25		41,6

1) Utenza +Q01/QG-Q01/QG.5: $I_{ns} = 25$ [A] (sgancio protezione termica)**Verifica contatti indiretti**

la c.i. [A]	Verificato 8,515
Tempo di interruzione [s]	0,4
VT a la c.i. [V]	50

Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.

(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)

La protezione dell'utenza +Q01/QG-Q01/QG.5

interviene tramite sgancio differenziale; $I_{prot.} = 0,3 \leq I_{a.c.i.} = 8,515$ **Potere di interruzione [kA]**

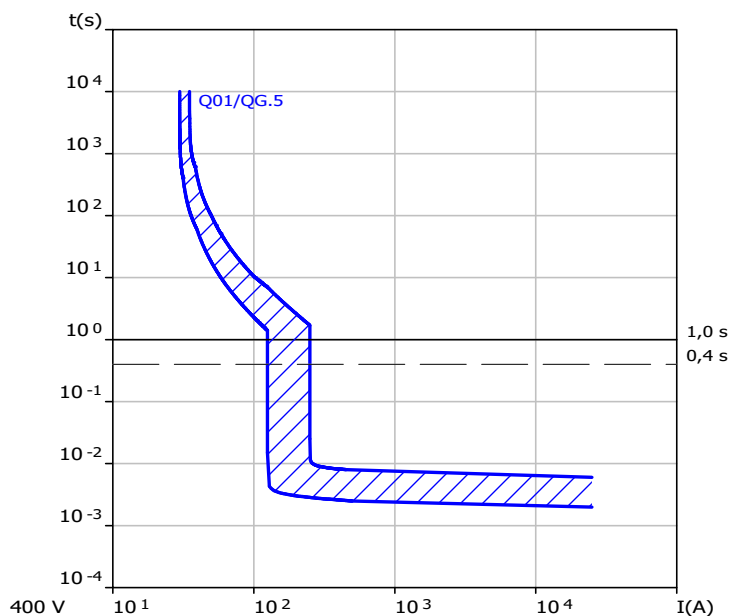
A transitorio inizio linea	Verificato
Coordinamento in Backup con l'utenza: +Q01/QG-Q01/QG.1	
PdI \geq $I_{km\ max}$ / $I_{km\ max}$ [°]	
25	14,661 71,006

Sg. mag. $< I_{magmax}$ [A]

Sg. mag.	$<$	Verificato I_{magmax}
250		339,116

Protezione

BTICINO - BTDIN 60-C - 25 A

**Cavo**

Designazione	FG16OM16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
Formazione	5G6
Temperatura cavo a I_b [°C]	30 \leq 38 \leq 90
Temperatura cavo a I_n [°C]	30 \leq 52 \leq 90

 $K^2S^2 > I^2t$ [A²s]

	Verificato
K^2S^2 conduttore fase	$7,362 \cdot 10^5$
K^2S^2 neutro	$7,362 \cdot 10^5$
K^2S^2 PE	$7,362 \cdot 10^5$

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,263	1,318	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
2.075	2.157	

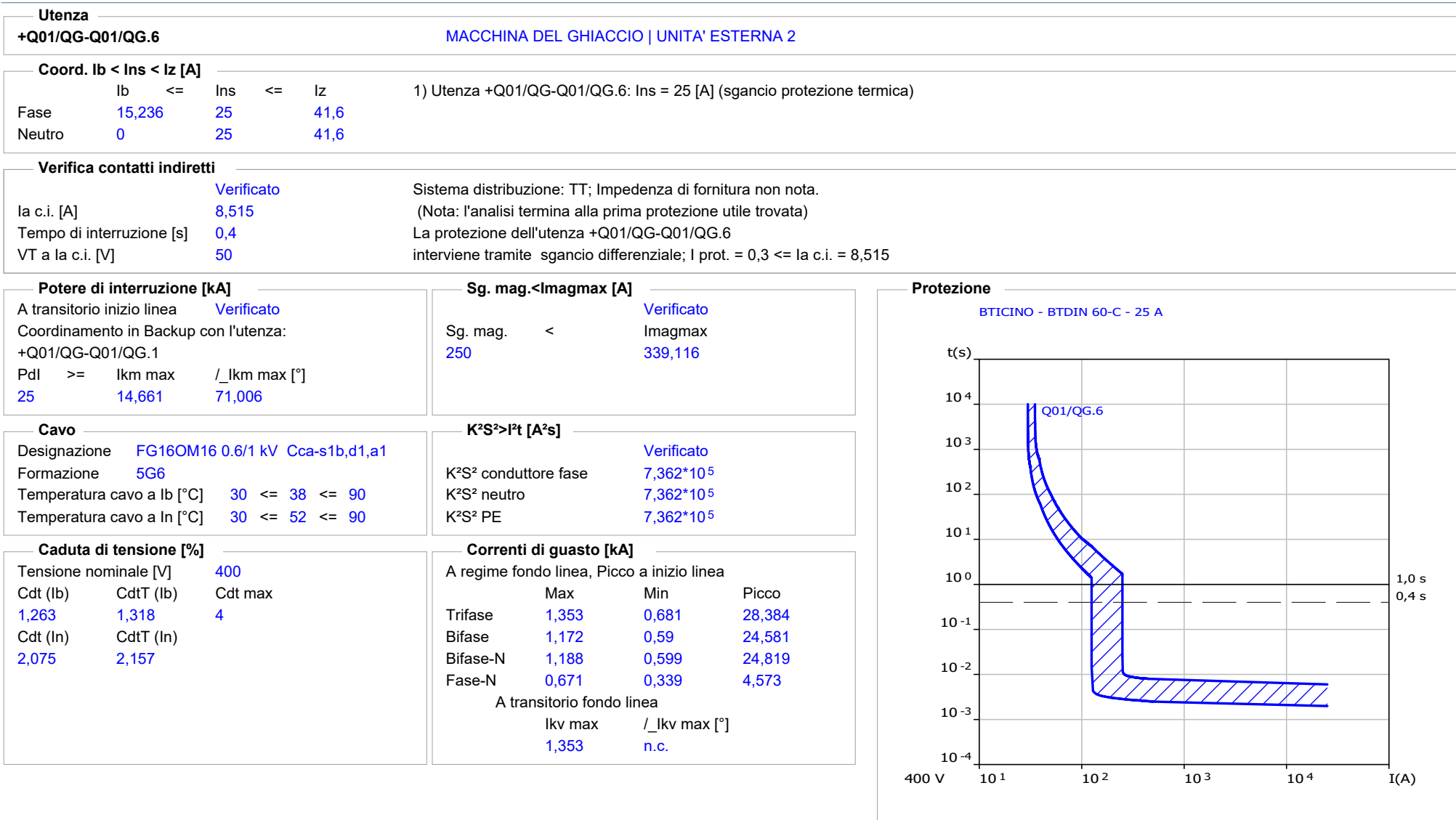
Correnti di guasto [kA]

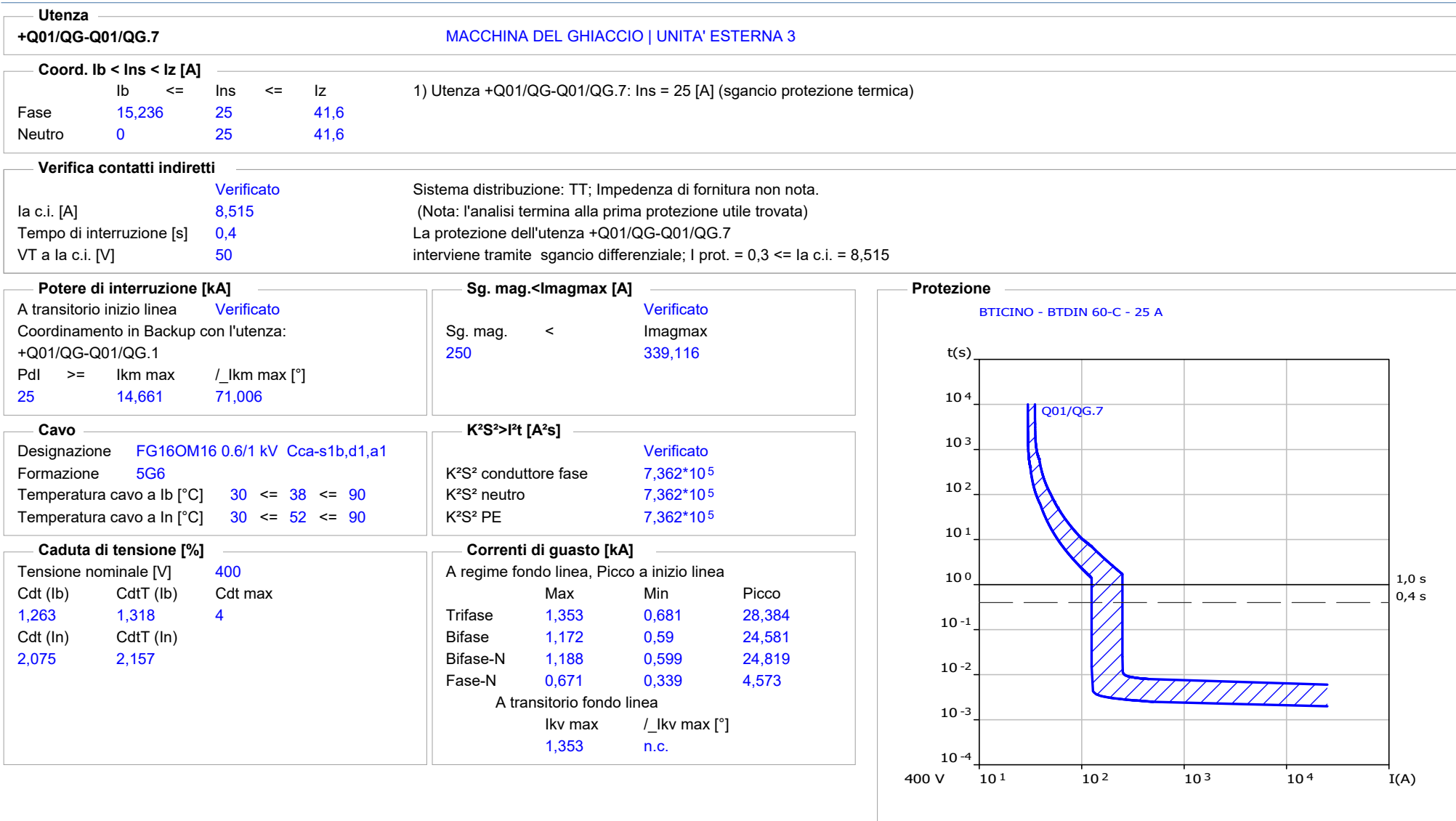
A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	1,353	0,681	28,384
Bifase	1,172	0,59	24,581
Bifase-N	1,188	0,599	24,819
Fase-N	0,671	0,339	4,573

A transitorio fondo linea

$I_{kv\ max}$	$I_{kv\ max}$ [°]
1,353	n.c.





Utenza**+Q01/QG-Q01/QG.8****MACCHINA DEL GHIACCIO | UNITA' INTERNA 1****Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]**

	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z
Fase	0,642		10		24
Neutro	0		10		24

1) Utenza +Q01/QG-Q01/QG.8: $I_{ns} = 10$ [A] (sgancio protezione termica)**Verifica contatti indiretti**

	Verificato
la c.i. [A]	8,314
Tempo di interruzione [s]	0,4
VT a la c.i. [V]	50

Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.

(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)

La protezione dell'utenza +Q01/QG-Q01/QG.8

interviene tramite sgancio differenziale; $I_{prot.} = 0,3 \leq I_{a.c.i.} = 8,314$ **Potere di interruzione [kA]**

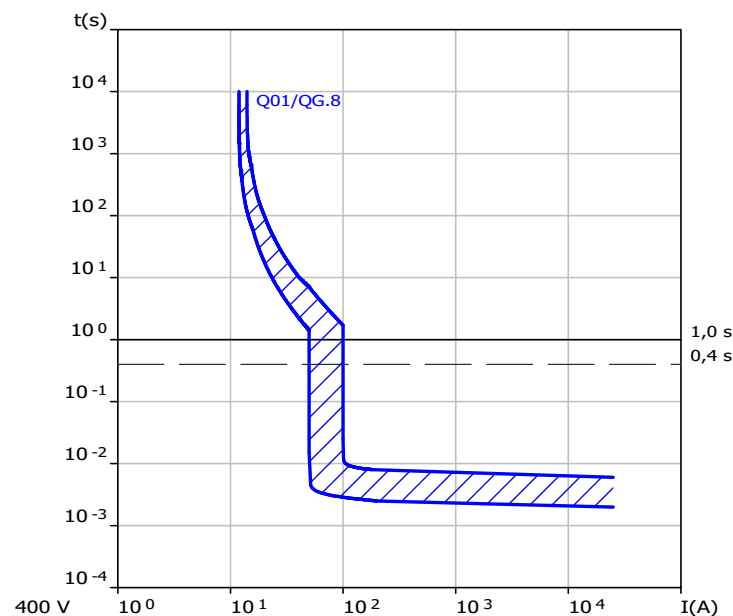
A transitorio inizio linea	Verificato
Coordinamento in Backup con l'utenza: +Q01/QG-Q01/QG.1	
$PdI \geq I_{km\ max} / I_{km\ max} [^\circ]$	
25	14,661 71,006

Sg. mag. $< I_{magmax}$ [A]

	Verificato
Sg. mag. $< I_{magmax}$	
100	235,857

Protezione

BTICINO - BTDIN 60-C - 10 A

**Cavo**

Designazione	FG16OM16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
Formazione	5G2.5
Temperatura cavo a I_b [$^\circ$ C]	30 \leq 30 \leq 90
Temperatura cavo a I_n [$^\circ$ C]	30 \leq 40 \leq 90

 $K^2S^2 > I^2t$ [A 2 s]

	Verificato
K^2S^2 conduttore fase	$1,278 \cdot 10^5$
K^2S^2 neutro	$1,278 \cdot 10^5$
K^2S^2 PE	$1,278 \cdot 10^5$

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,077	0,131	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,196	1,278	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	0,946	0,473	28,384
Bifase	0,819	0,41	24,581
Bifase-N	0,831	0,416	24,819
Fase-N	0,47	0,236	3,846

A transitorio fondo linea

$I_{kv\ max}$	$I_{kv\ max} [^\circ]$
0,946	n.c.

Utenza**+Q01/QG-Q01/QG.9****MACCHINA DEL GHIACCIO | UNITA' INTERNA 2****Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]**

	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z	1) Utenza +Q01/QG-Q01/QG.9: $I_{ns} = 10$ [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0,642		10		24	
Neutro	0		10		24	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.
la c.i. [A]	8,314	(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
Tempo di interruzione [s]	0,4	La protezione dell'utenza +Q01/QG-Q01/QG.9
VT a la c.i. [V]	50	interviene tramite sgancio differenziale; $I_{prot.} = 0,3 \leq I_{a.c.i.} = 8,314$

Potere di interruzione [kA]

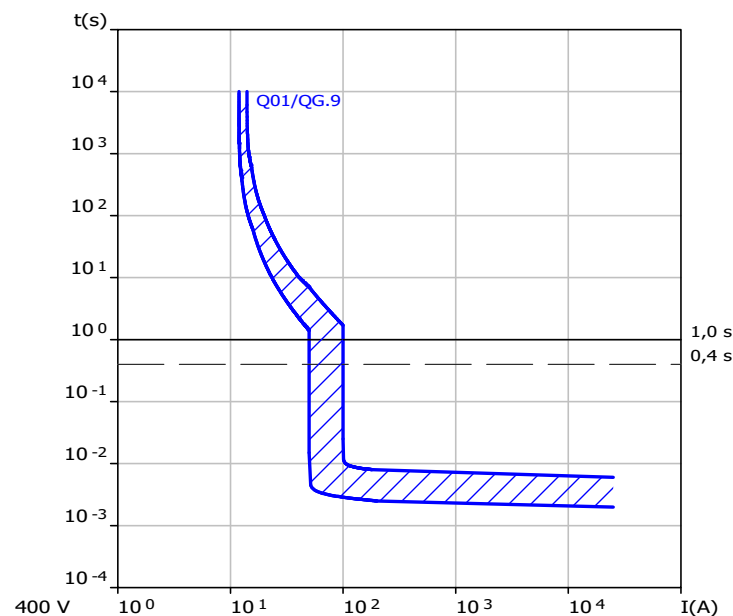
A transitorio inizio linea	Verificato
Coordinamento in Backup con l'utenza: +Q01/QG-Q01/QG.1	
PdI \geq $I_{km\ max}$ / $I_{km\ max}$ [°]	
25 14,661 71,006	

Sg. mag. $< I_{magmax}$ [A]

	Verificato
Sg. mag. $< I_{magmax}$	
100 235,857	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60-C - 10 A

**Cavo**

Designazione	FG16OM16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
Formazione	5G2.5
Temperatura cavo a I_b [°C]	30 \leq 30 \leq 90
Temperatura cavo a I_n [°C]	30 \leq 40 \leq 90

 $K^2S^2 > I^2t$ [A²s]

	Verificato
K^2S^2 conduttore fase	$1,278 \cdot 10^5$
K^2S^2 neutro	$1,278 \cdot 10^5$
K^2S^2 PE	$1,278 \cdot 10^5$

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	400
Cdt (I_b) CdtT (I_b) Cdt max	
0,077 0,131 4	
Cdt (I_n) CdtT (I_n)	
1,196 1,278	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea	
Max Min Picco	
Trifase 0,946 0,473 28,384	
Bifase 0,819 0,41 24,581	
Bifase-N 0,831 0,416 24,819	
Fase-N 0,47 0,236 3,846	
A transitorio fondo linea	
$I_{kv\ max}$ / $I_{kv\ max}$ [°]	
0,946 n.c.	

Utenza**+Q01/QG-Q01/QG.10****MACCHINA DEL GHIACCIO | UNITA' INTERNA 3****Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]**

	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z
Fase	0,642		10		24
Neutro	0		10		24

1) Utenza +Q01/QG-Q01/QG.10: $I_{ns} = 10$ [A] (sgancio protezione termica)**Verifica contatti indiretti**

	Verificato
la c.i. [A]	8,314
Tempo di interruzione [s]	0,4
VT a la c.i. [V]	50

Sistema distribuzione: TT; Impedenza di fornitura non nota.

(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)

La protezione dell'utenza +Q01/QG-Q01/QG.10

interviene tramite sgancio differenziale; $I_{prot.} = 0,3 \leq I_{a.c.i.} = 8,314$ **Potere di interruzione [kA]**

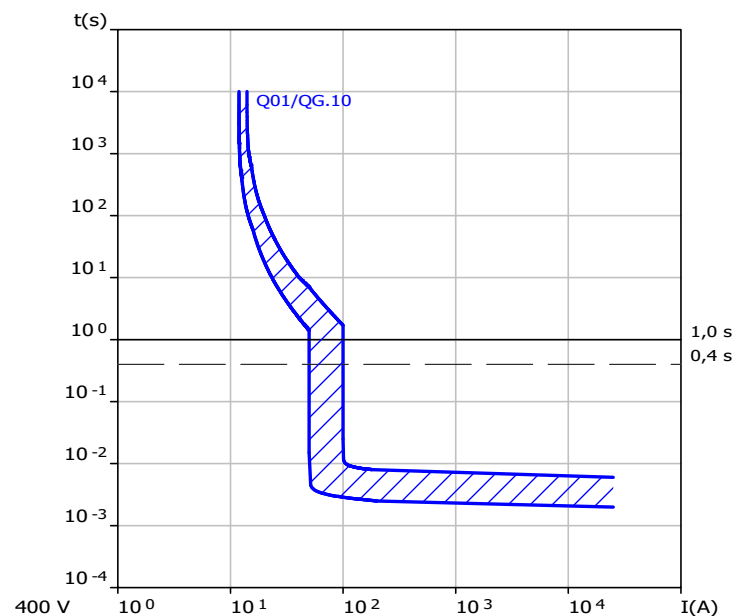
A transitorio inizio linea	Verificato
Coordinamento in Backup con l'utenza: +Q01/QG-Q01/QG.1	
$PdI \geq I_{km\ max} / I_{km\ max} [^\circ]$	
25	14,661 71,006

Sg. mag. $< I_{magmax}$ [A]

	Verificato
Sg. mag. $< I_{magmax}$	
100	235,857

Protezione

BTICINO - BTDIN 60-C - 10 A

**Cavo**

Designazione	FG16OM16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
Formazione	5G2.5
Temperatura cavo a I_b [$^\circ$ C]	30 \leq 30 \leq 90
Temperatura cavo a I_n [$^\circ$ C]	30 \leq 40 \leq 90

 $K^2S^2 > I^2t$ [A 2 s]

	Verificato
K^2S^2 conduttore fase	$1,278 \cdot 10^5$
K^2S^2 neutro	$1,278 \cdot 10^5$
K^2S^2 PE	$1,278 \cdot 10^5$

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,077	0,131	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1.196	1.278	

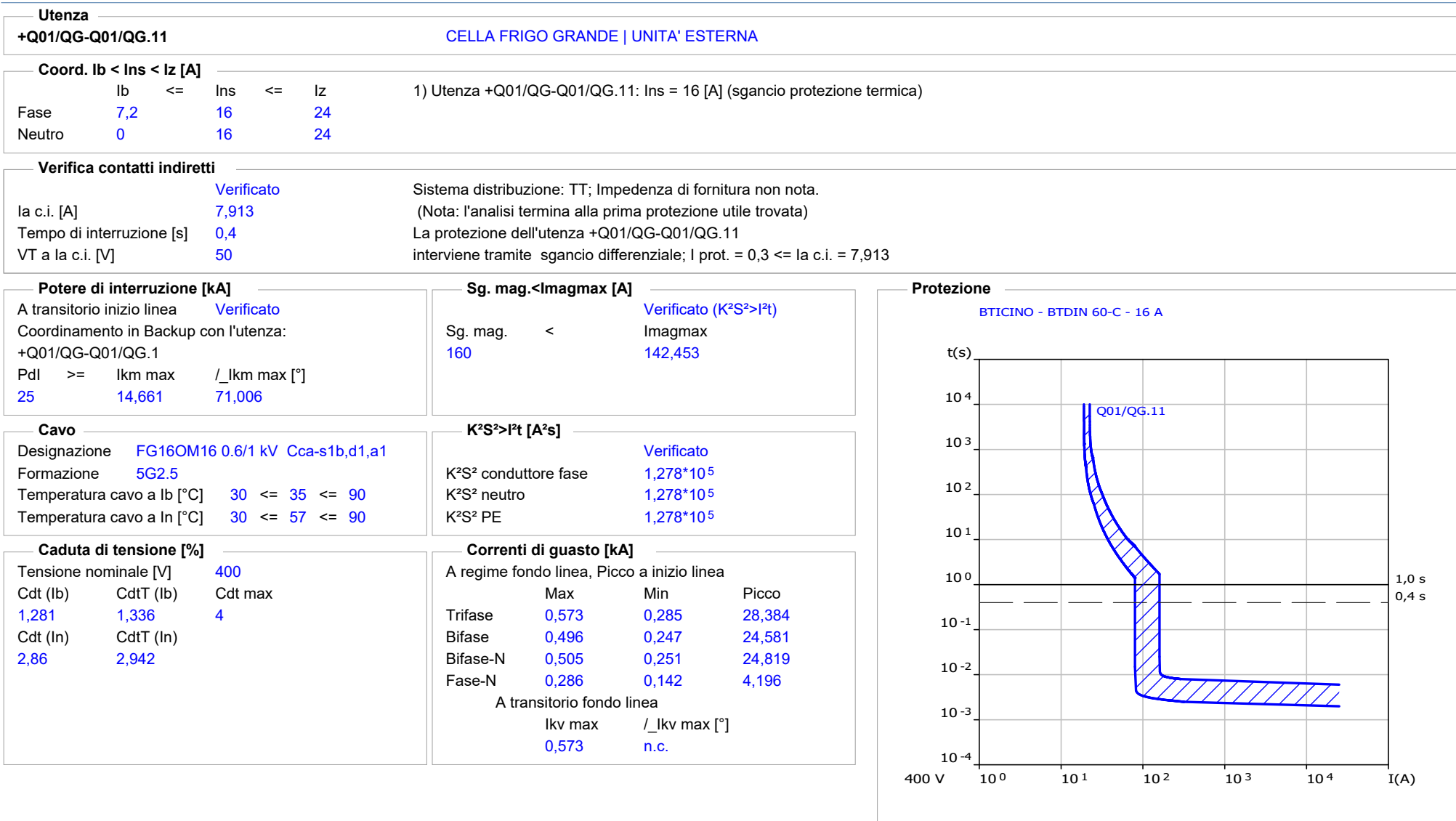
Correnti di guasto [kA]

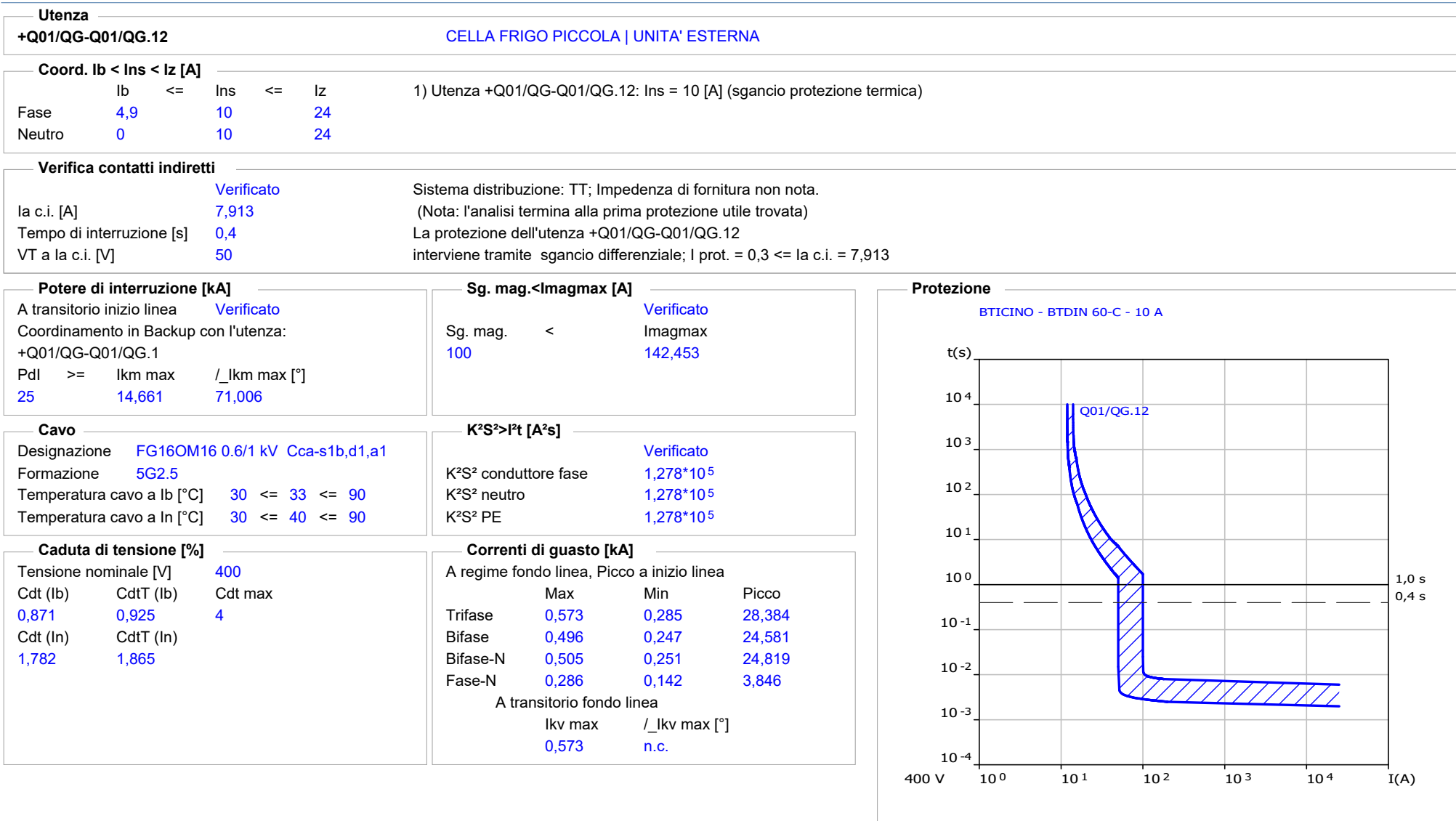
A regime fondo linea, Picco a inizio linea

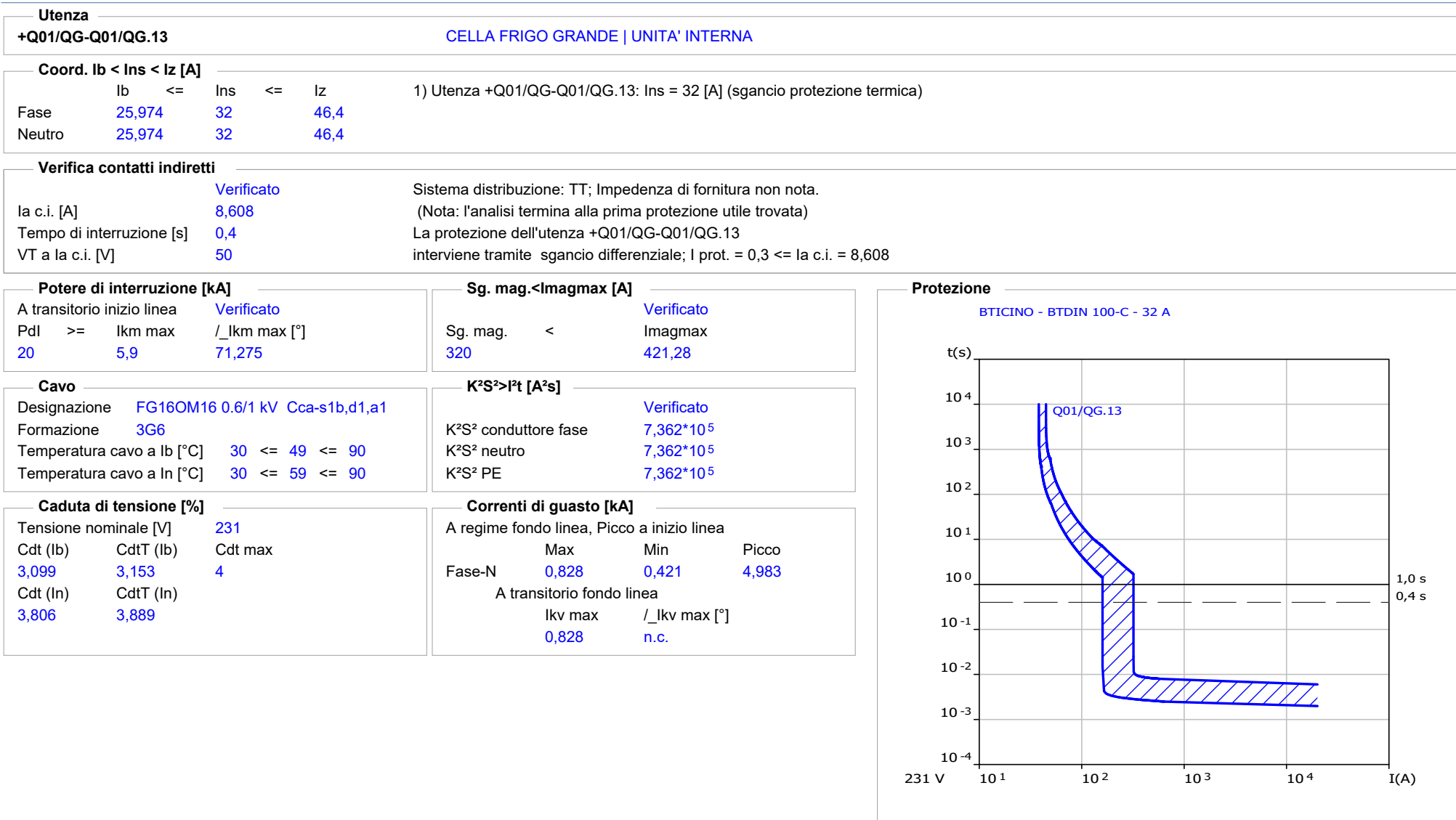
	Max	Min	Picco
Trifase	0,946	0,473	28,384
Bifase	0,819	0,41	24,581
Bifase-N	0,831	0,416	24,819
Fase-N	0,47	0,236	3,846

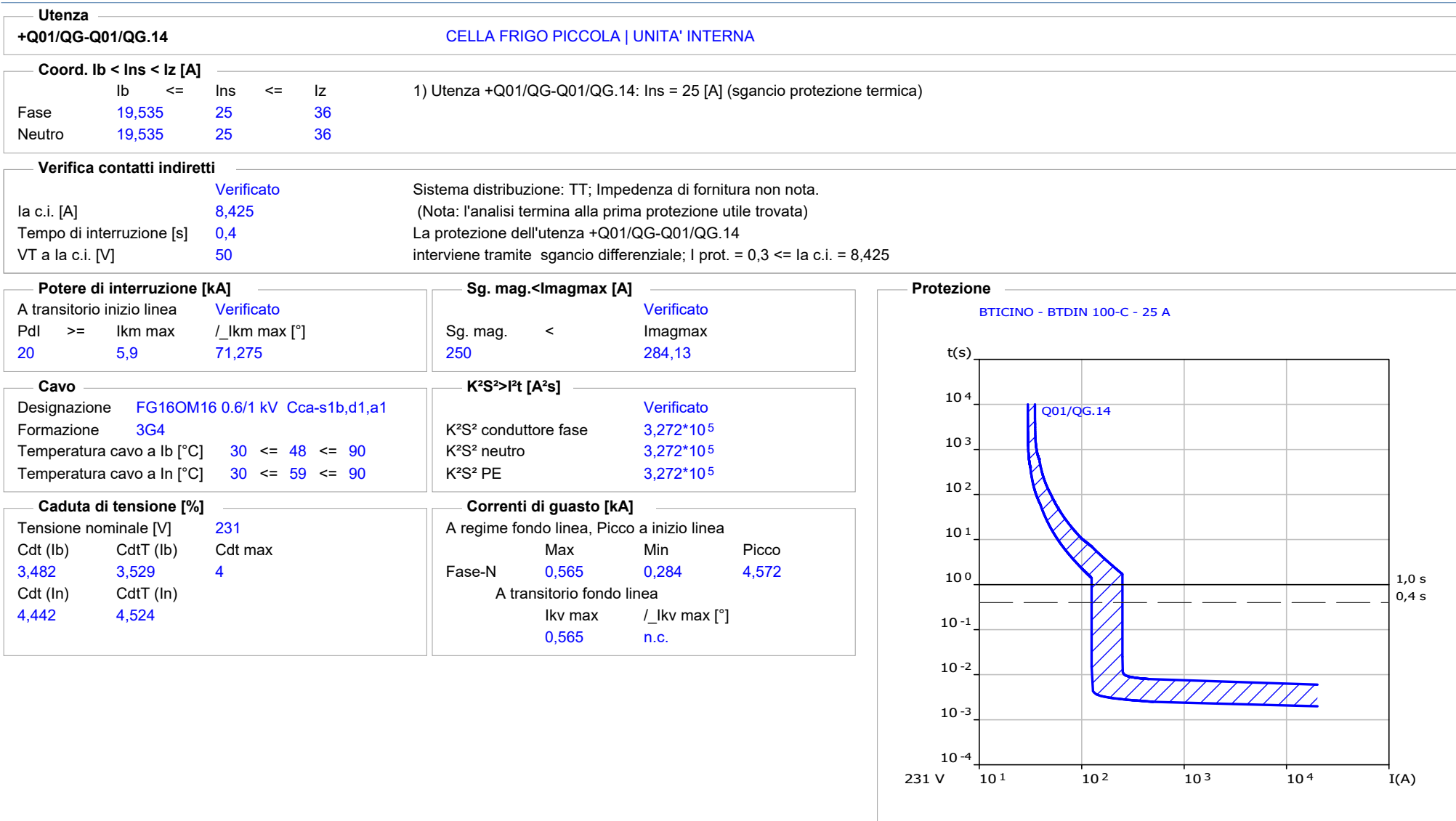
A transitorio fondo linea

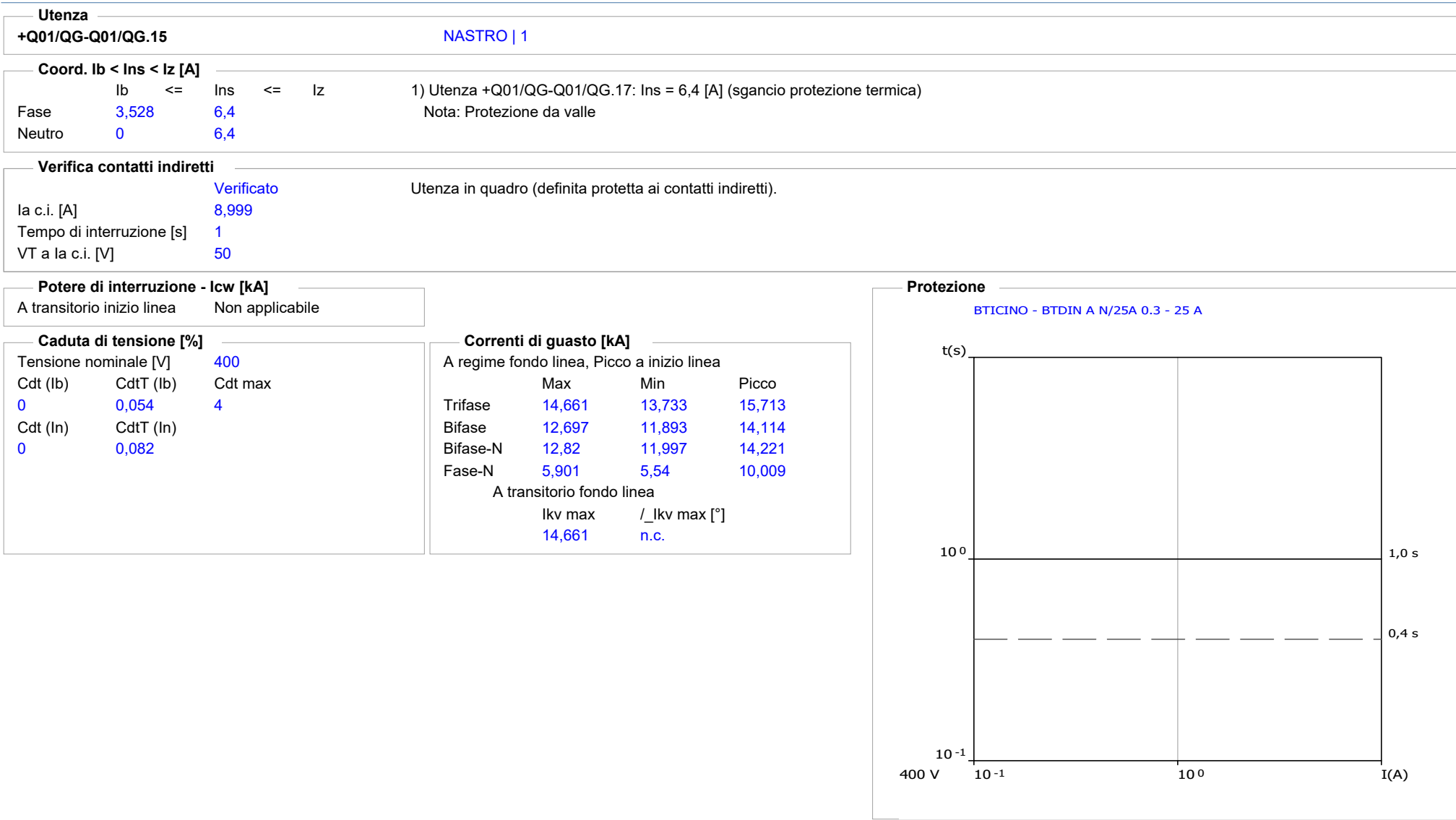
$I_{kv\ max}$	$I_{kv\ max} [^\circ]$
0,946	n.c.

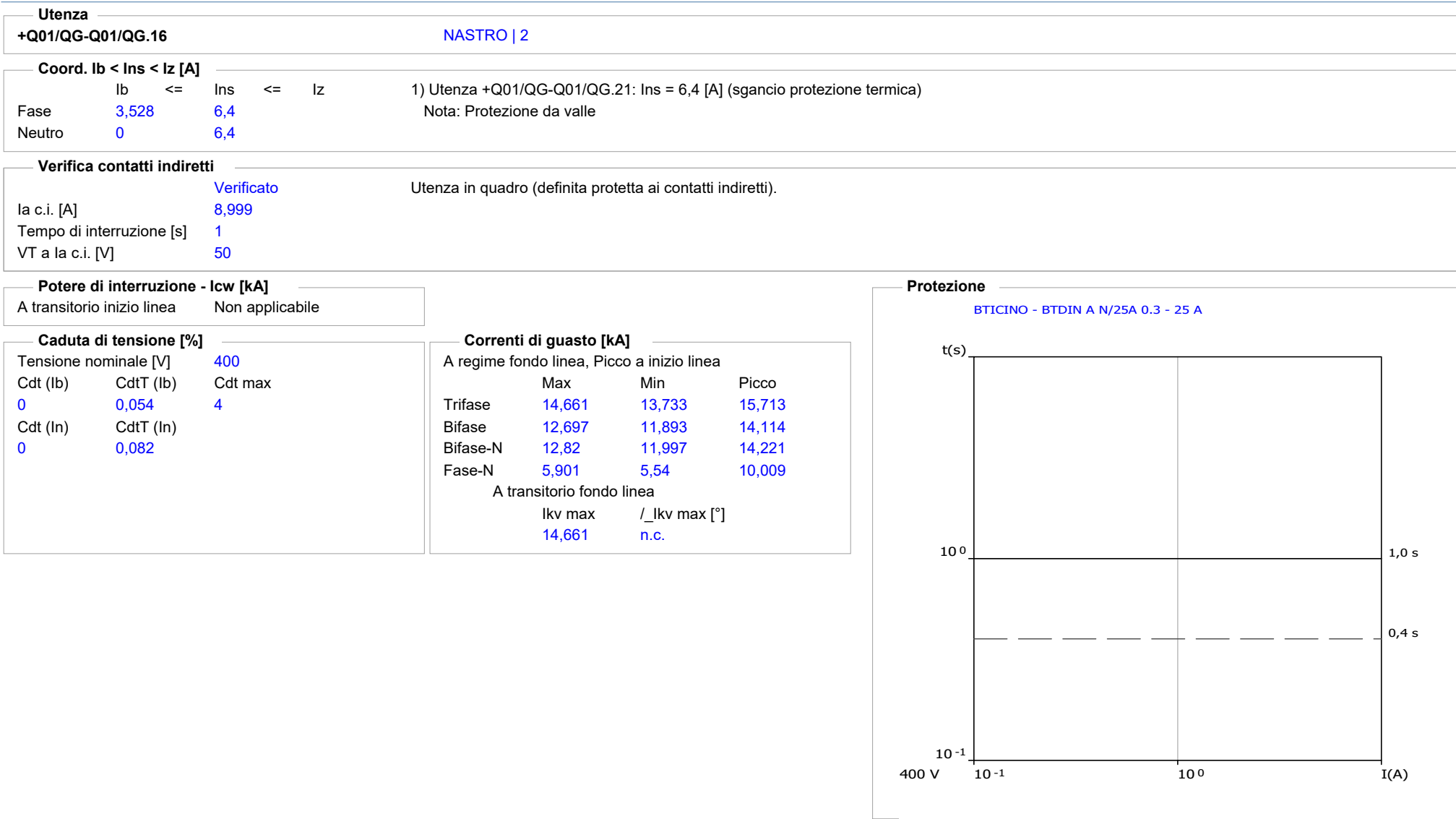


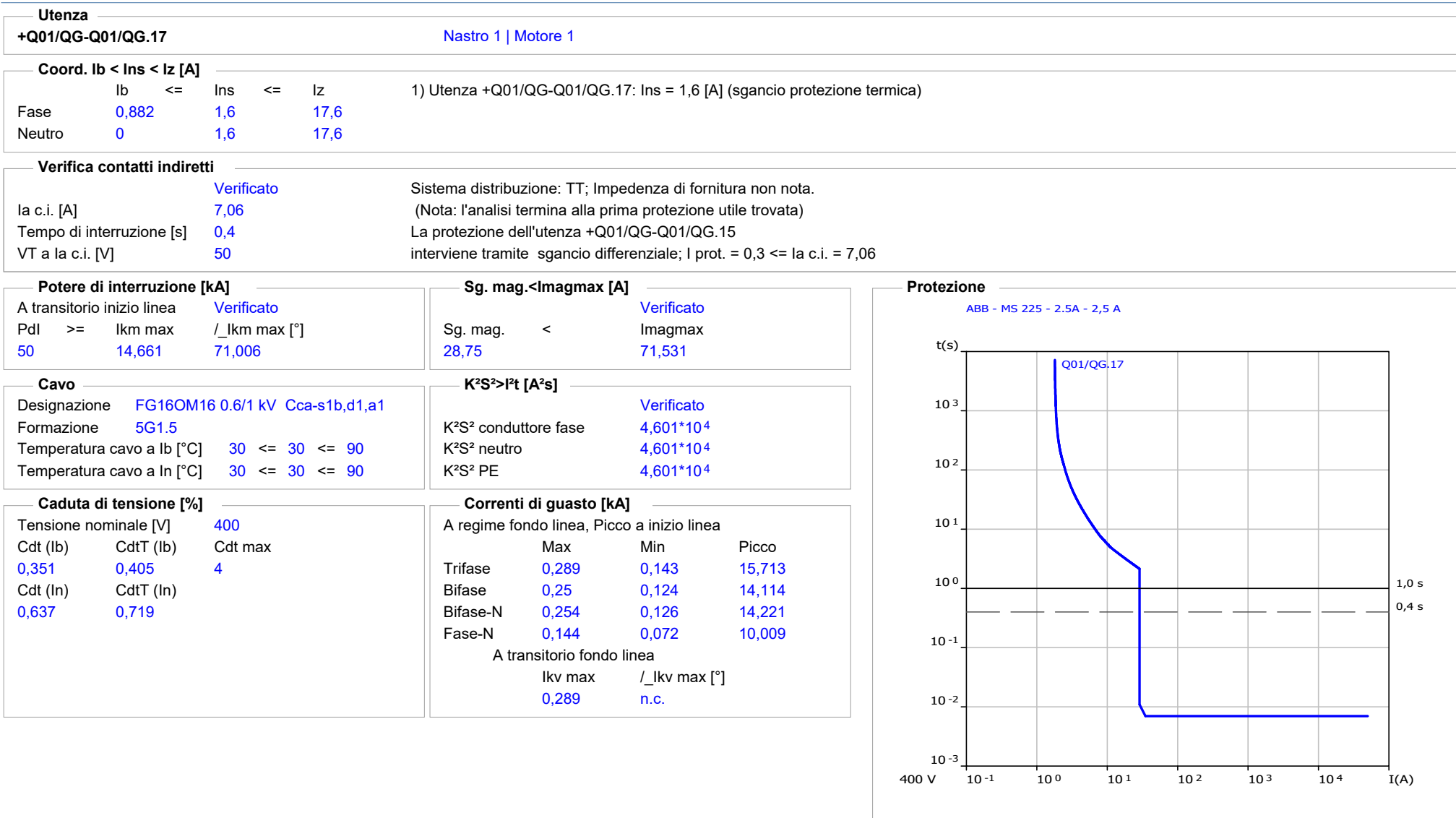


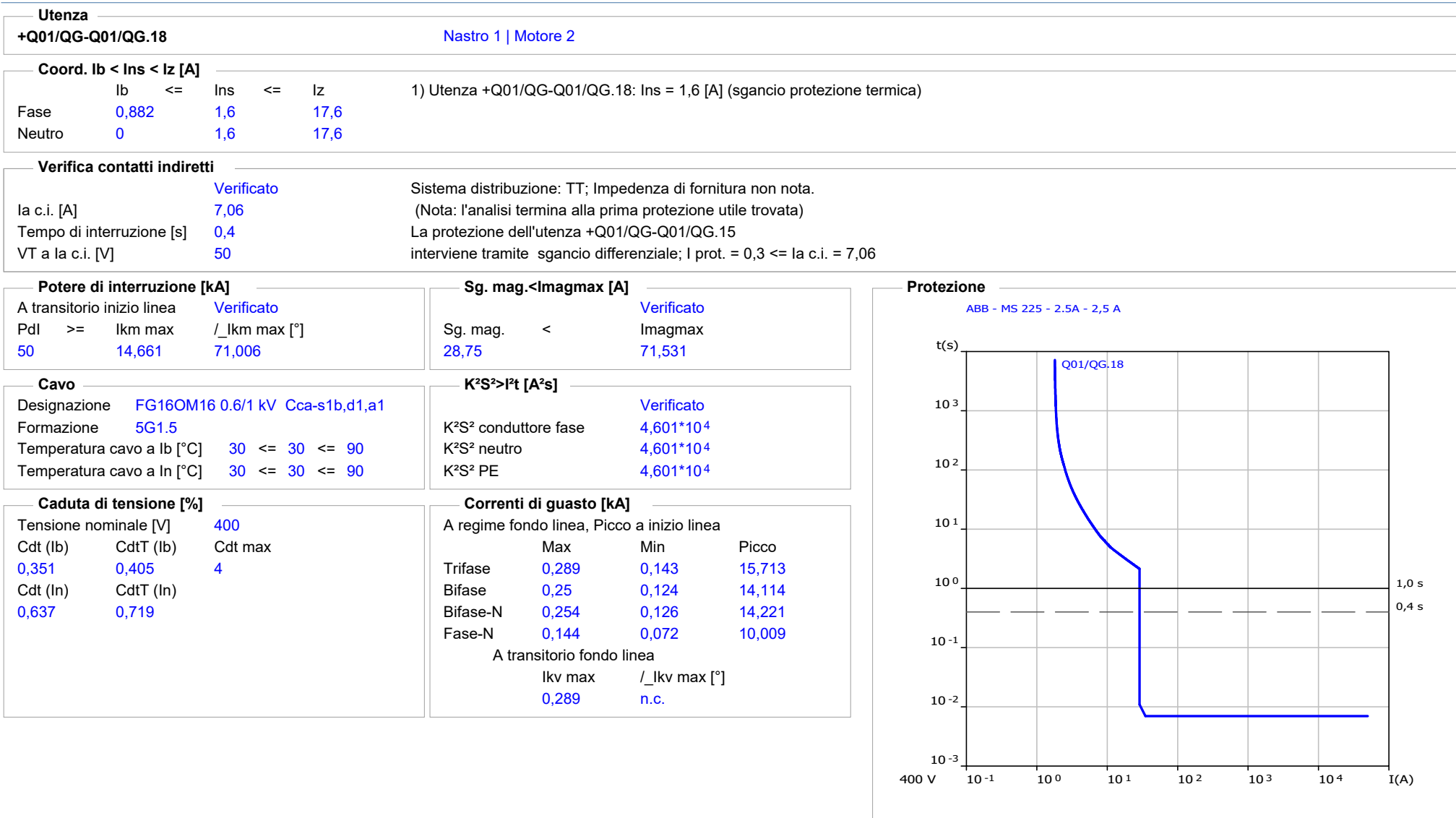


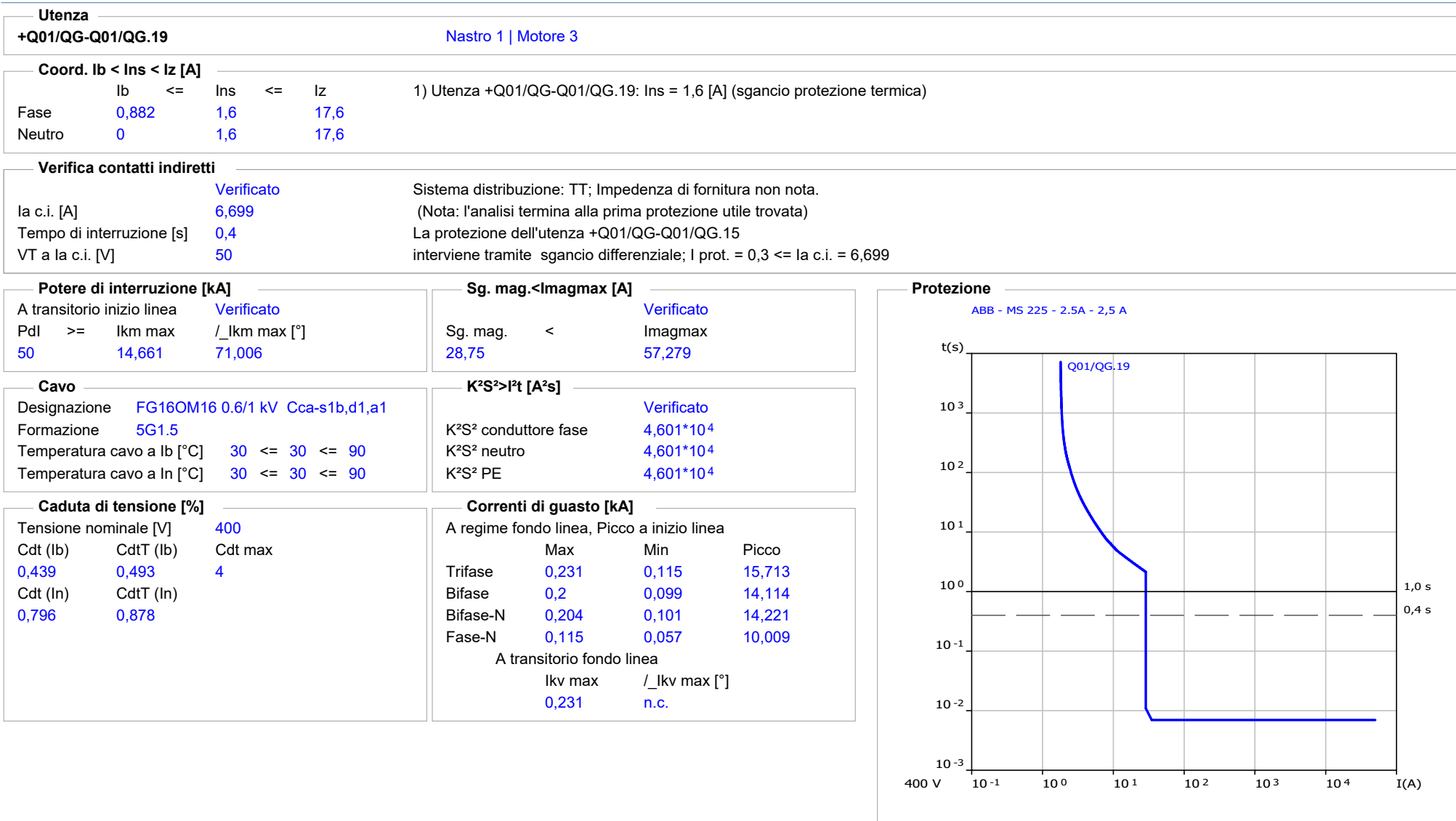


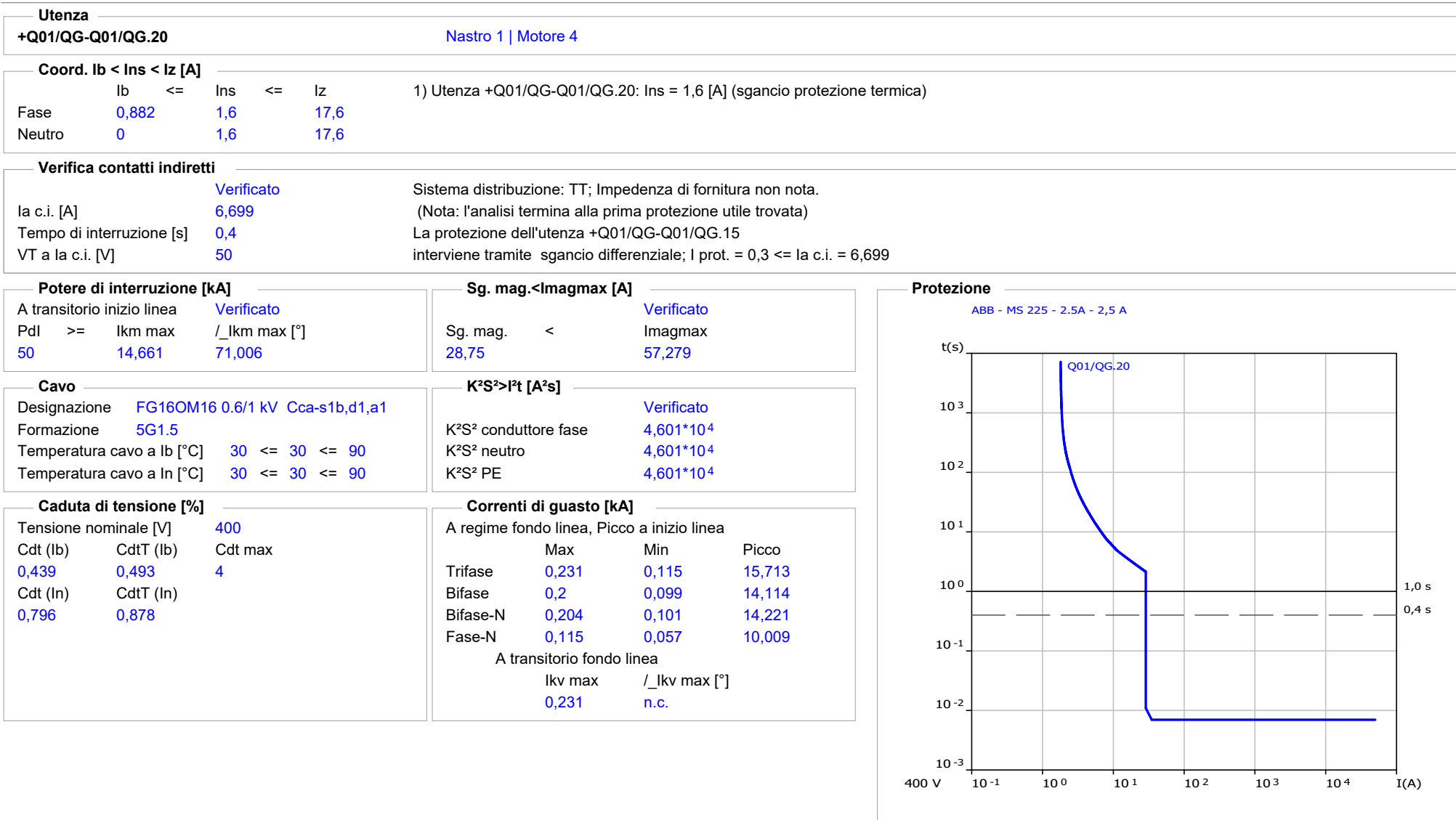


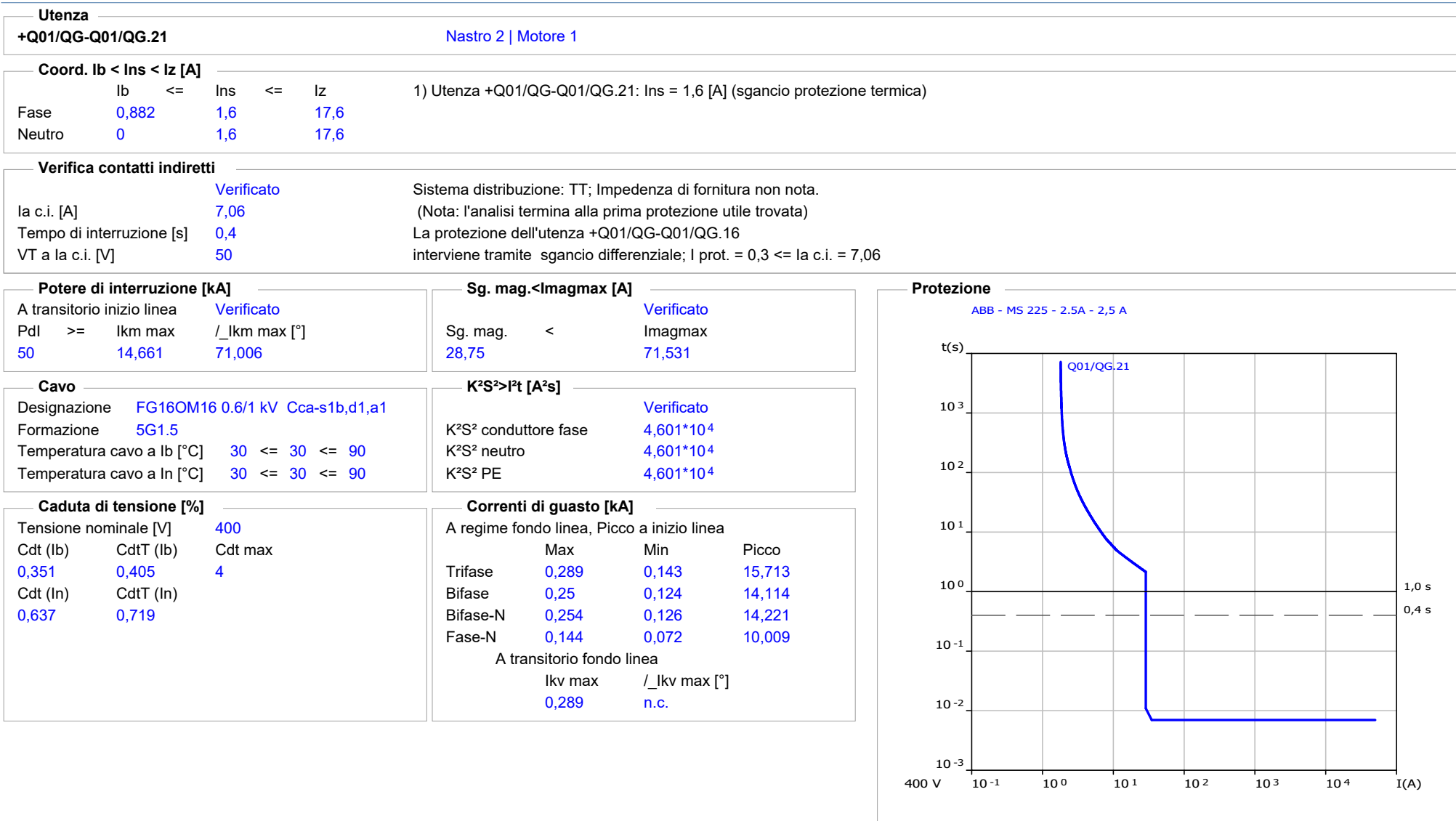


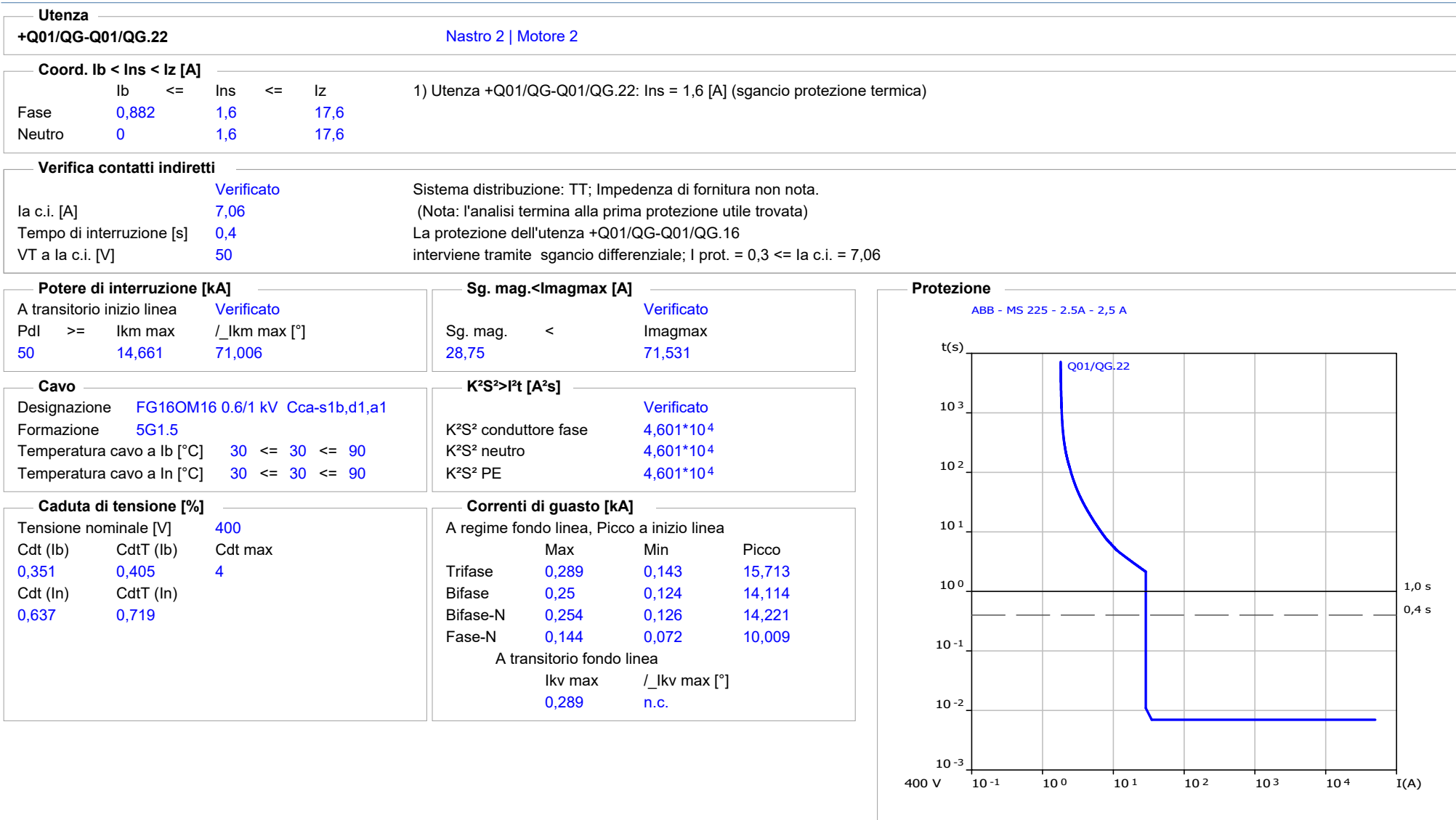


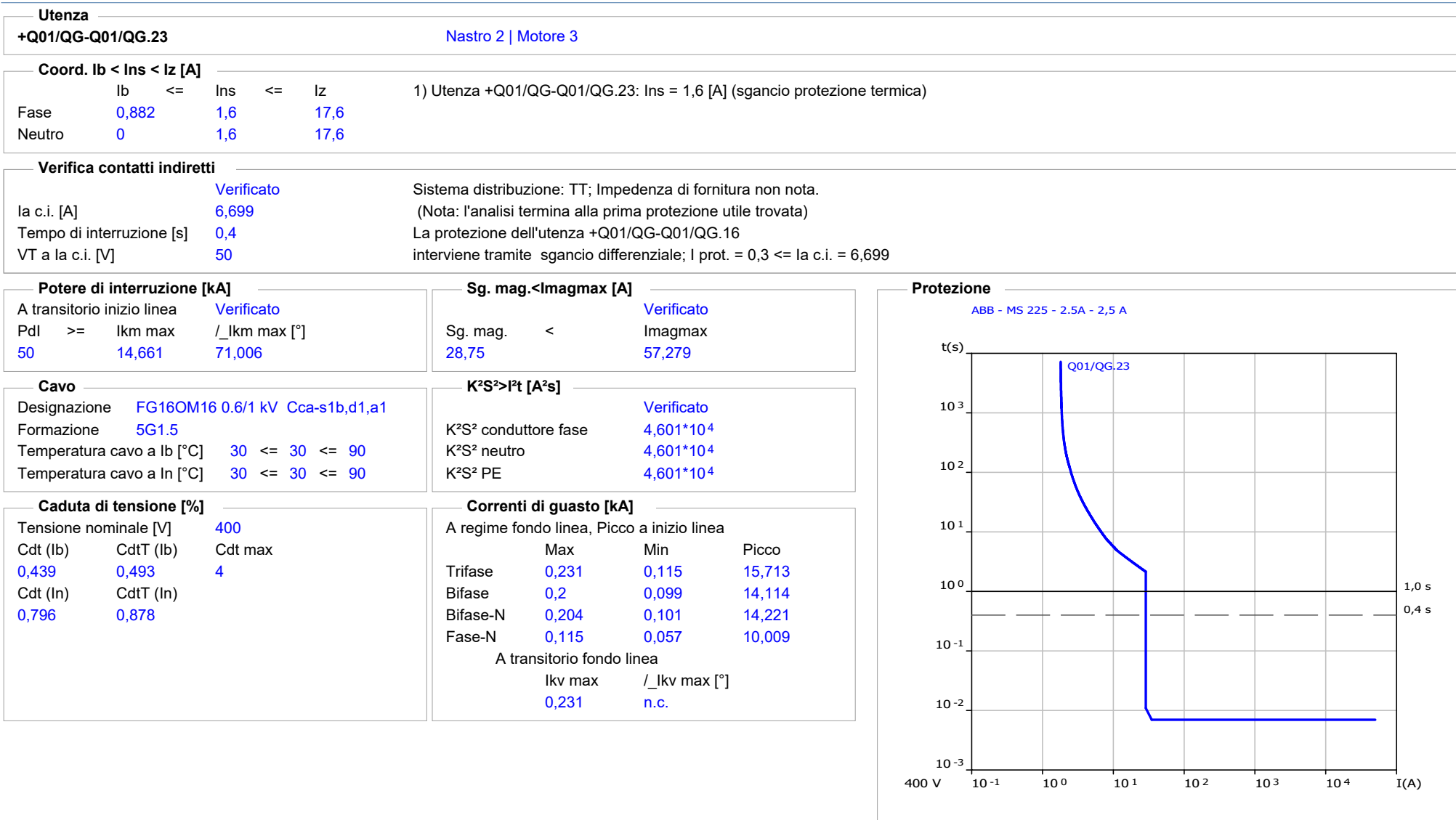


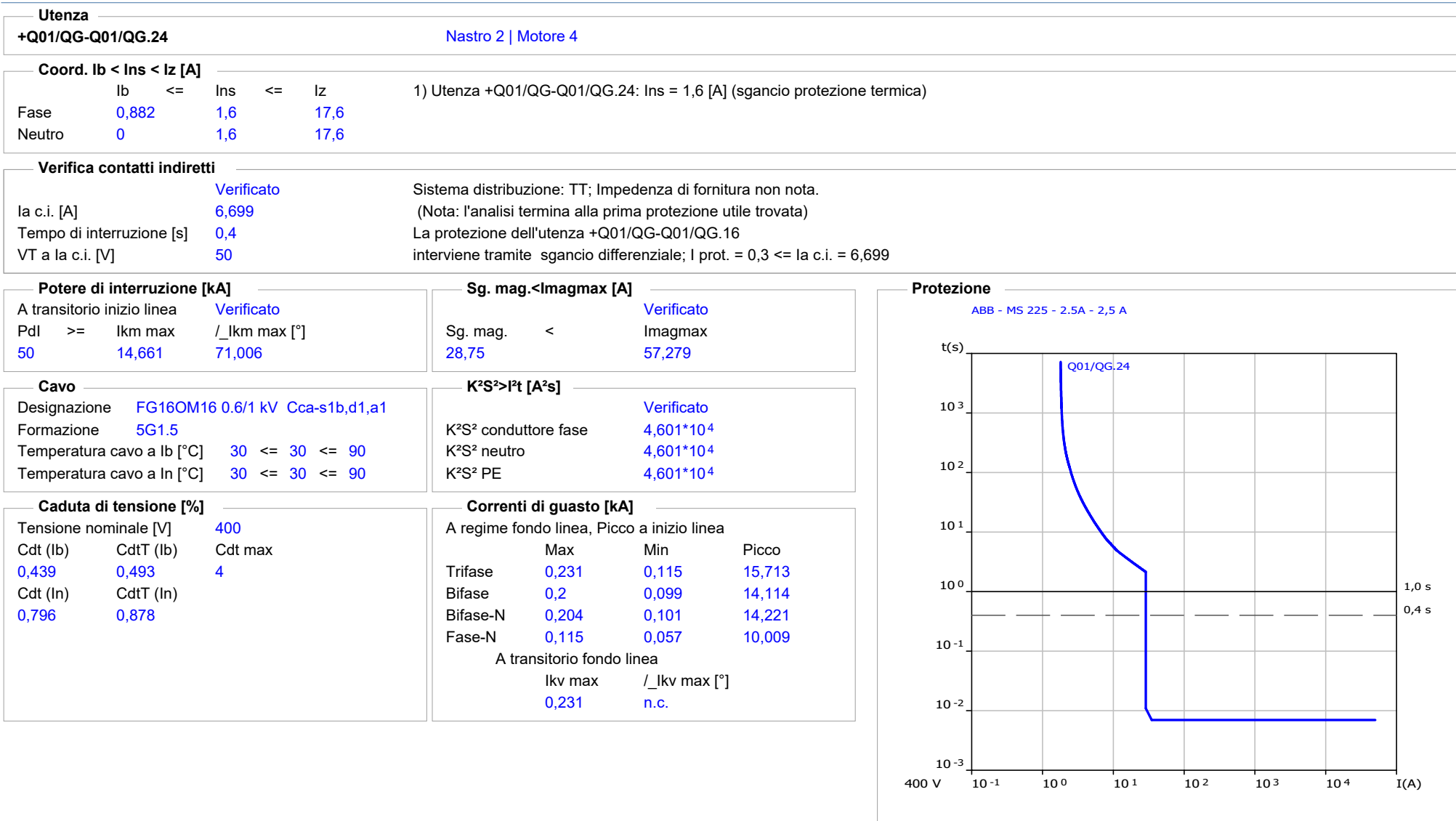


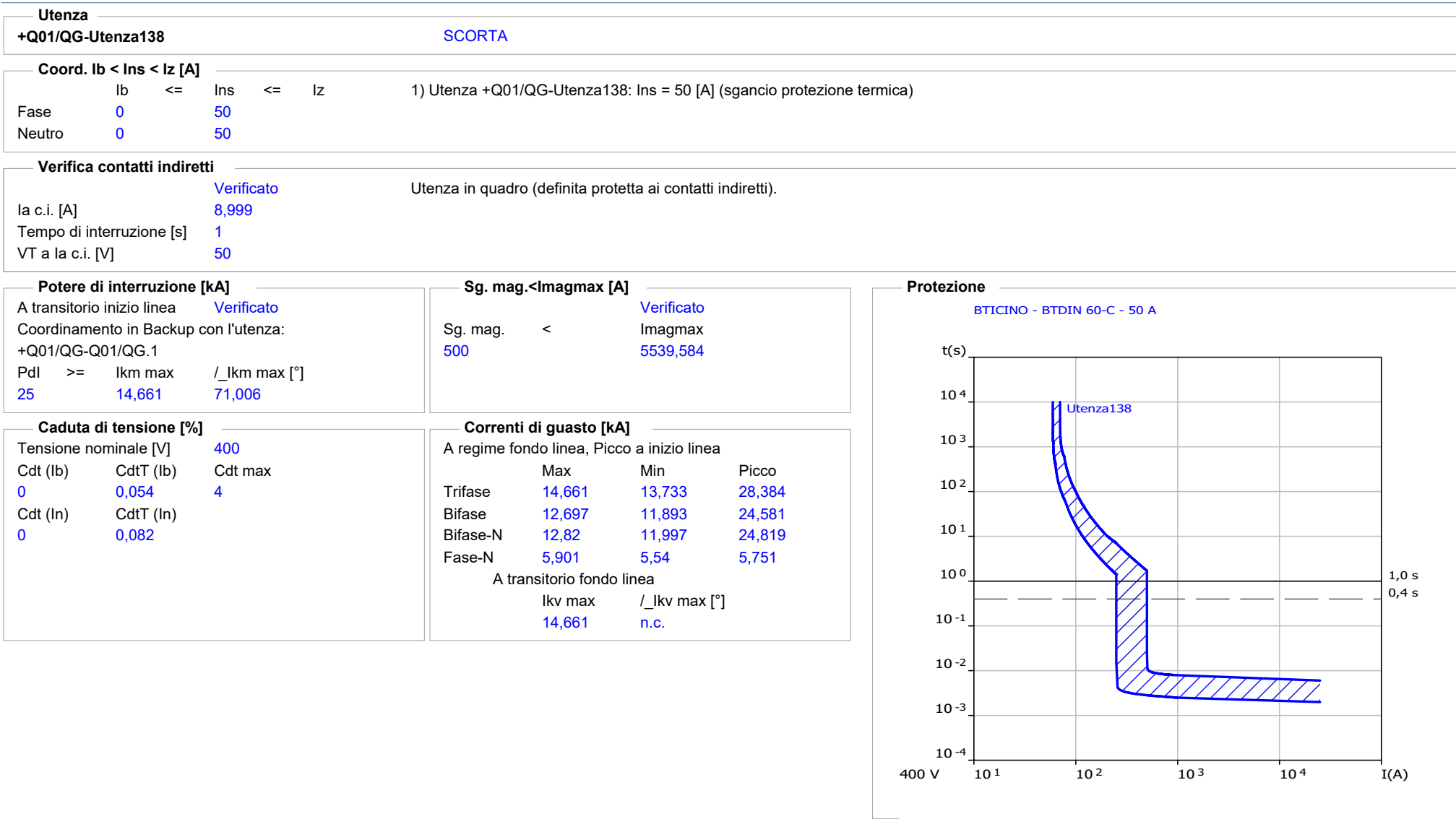












Utenza

+Q01/QG-Utenza138

SCORTA

Coord. $I_b < I_{ns} < I_z$ [A]

	I_b	\leq	I_{ns}	\leq	I_z	1) Utenza +Q01/QG-Utenza138: $I_{ns} = 25$ [A] (sgancio protezione termica)
Fase	0		25			
Neutro	0		25			

Verifica contatti indiretti

Verificato

Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).

Ia c.i. [A]	8,999
Tempo di interruzione [s]	1
VT a Ia c.i. [V]	50

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
Coordinamento in Backup con l'utenza: +Q01/QG-Q01/QG.1	
PdI \geq Ikm max / Ikm max [°]	
25 14,661 71,006	

Sg. mag. < I_{magmax} [A]

Sg. mag.	<	Verificato I _{magmax}
250		5539,584

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	400
Cdt (I_b) CdtT (I_b) Cdt max	
0 0,054 4	
Cdt (I_n) CdtT (I_n)	
0 0,082	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	14,661	13,733	28,384
Bifase	12,697	11,893	24,581
Bifase-N	12,82	11,997	24,819
Fase-N	5,901	5,54	4,573
A transitorio fondo linea			
	I _{kV} max	/ I _{kV} max [°]	
	14,661	n.c.	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60-C - 25 A

