

*TARDITI IMPIANTI ELETTRICI S.N.C.  
VIA CARAMAGNA 6/A  
TORINO*

*QUADRO CENTRALE TERMICA*

**QCT**

*DOCUMENTAZIONE TECNICA*

- 1) SCHEMA ELETTRICO*
- 2) DICHIARAZIONE CONFORMITÀ QUADRO ALLA NORMA 17-13/1*
- 3) DISTINTA POTENZE DISSIPATE*
- 4) CALCOLO SOVRATEMPERATURE*
- 5) CURVE ENERGIA SPECIFICA PASSANTE*

*ITER S.C.R.L PER PALAZZETTO DELLO SPORT  
PARCO RUFFINI TORINO*

OPERATORE:

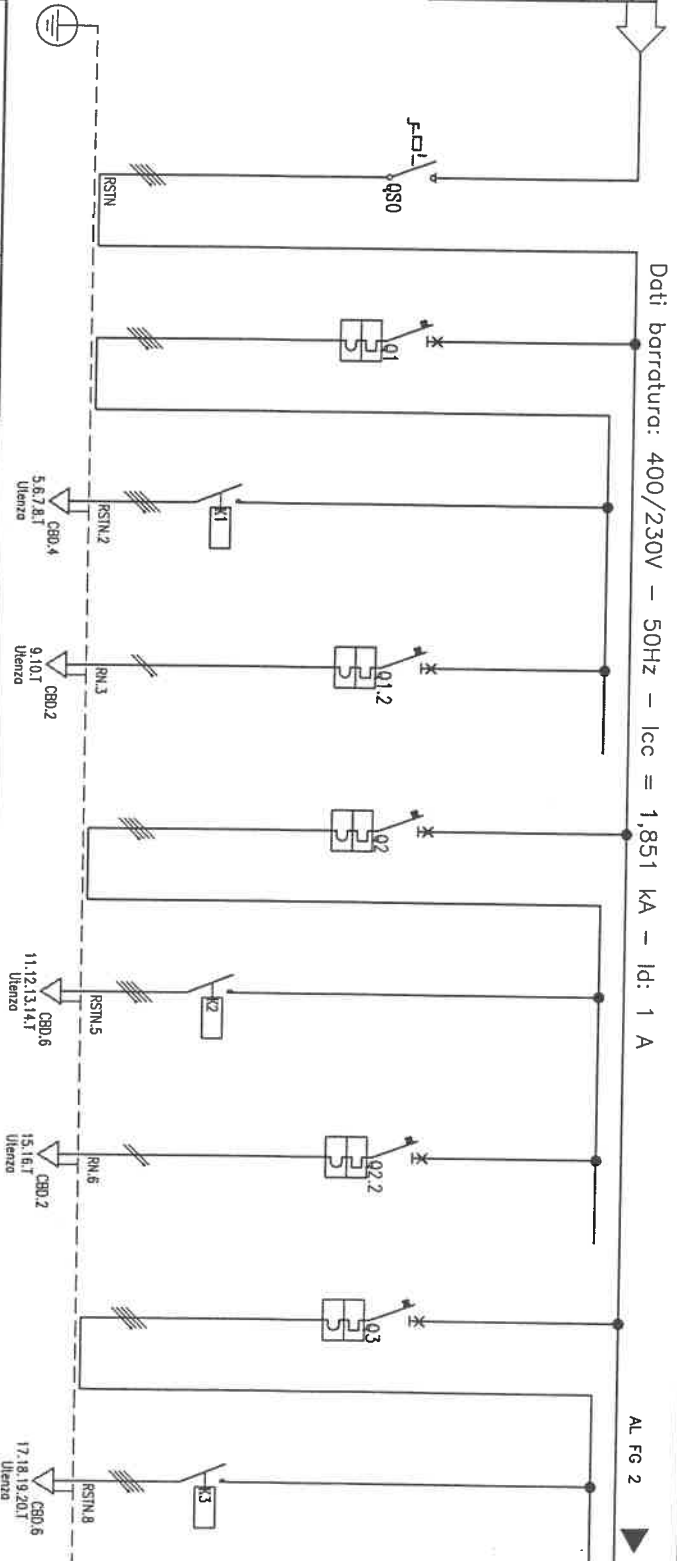
DATA EMISSIONE: 28.12.2001

Da Quadro: QS  
 Portanza: QC C-11  
 Cavo [mm<sup>2</sup>]: 1(4X25)+PE16  
 Lunghezza [m]: 150  
 Frequenza [Hz]: 50  
 Tensione [V]: 400  
 Polarità: Quadripolare  
 Tipo morsetto: CB0.35  
 Numerazione morsetto: 1,2,3,4,1

SIGLA:  
 Alimentazione:  
 Icc Max [kA]: 1,85  
 TENS. NOM. DI IMPIEGO [V]: 400  
 TENS. NOM. DI ISOLAM. [V]:  
 FREQUENZA [Hz]: 50  
 Corrente ammissib. 1 s [kA]:  
 GRADO DI PROTEZIONE:  
 LOCALE:  
 Sigla utenza

Descrizione  
 POTENZA CONTEMPORANEA [kW]  
 CORRENTE (Ib) [A]  
 Costi  
 COEFF. DI CONTEMPORANETA' [%]  
 Icc massimo [kA]  
 PROTEZIONE  
 TIPO  
 MODELLO  
 Curva  
 Tipologia  
 In max/min/reg [A]  
 Im max/min/reg [A]  
 P.d.I. [kA]  
 I differenziale [A]  
 Distribuzione  
 Caduta di Tensione  
 Sezione lineo  
 Fase [mmq]  
 Neutro [mmq]  
 Protezione [mmq]  
 Lunghezza [m]  
 LINEA  
 Sigla HAR  
 Posa CEI64-8

Dati borrhura: 400/230V - 50Hz - Icc = 1,851 kA - Id: 1 A



QCT C-0	QCT C-1	QCT C-1.1	QCT C-1.2	QCT C-2	QCT C-2.1	QCT C-2.2	QCT C-3	QCT C-3.1
INT. GEN. CENTR. TERMICA	BRUCIATORE 1	BRUCIATORE 1	AUSILIARI DI CALDAIA BRUCIATORE 1	BRUCIATORE 2	BRUCIATORE 2	AUSILIARI DI CALDAIA BRUCIATORE 2	BRUCIATORE 3	BRUCIATORE 3
10	0,47	0,37	0,10	3,10	3,00	0,10	3,10	3,00
18	1,07	0,59	0,48	5,29	4,81	0,48	5,29	4,81
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
100	100	100	100	100	100	100	100	100
1,85	1,85	1,6	0,83	1,85	1,71	0,89	1,85	1,71
MAGRINI INE3T	MAGRINI C800		MAGRINI TC16	MAGRINI C800	MAGRINI TC16	MAGRINI TC16	MAGRINI C800	MAGRINI TC16
Sezionatore	Magnetotermico	No Protezione	Magnetotermico	Magnetotermico	No Protezione	Magnetotermico	Magnetotermico	No Protezione
---/---/63	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/16	---/---/16	---/---/10	---/---/16	---/---/16
---/---/100	5	5	4,5	5	5	4,5	5	5
Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Monofase 1,1+N	Quadrifilare	Quadrifilare	Monofase 1,2+N	Quadrifilare	Quadrifilare
1,07	1,08	1,11	1,21	1,09	1,27	1,22	1,09	1,27
		1x2,5	1x1,5		1x4	1x1,5		1x4
		1x2,5	1x1,5		1x4	1x1,5		1x4
		1x2,5	1x1,5		1x4	1x1,5		1x4
		20	20		20	20		20
		PVC	PVC		PVC	PVC		PVC
		FROR/N07 V-K-PE	FROR		FROR	FROR		FROR
		12	13		13	13		13

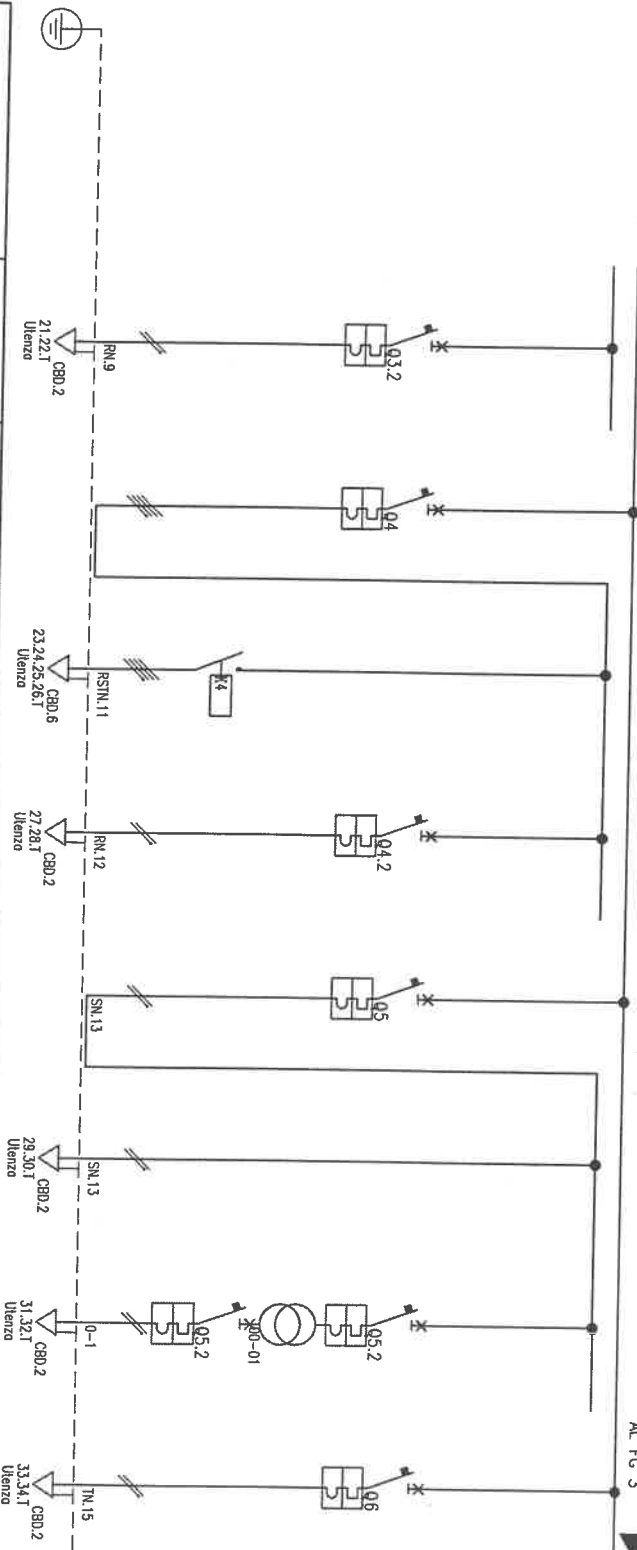
QCT  
 QUADRO CENTRALE TERMICA

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMMITENTE  
 PALAZZETTO dello SPORT  
 PARCO RUFFINI  
 TORINO

FILE F2310171  
 EAB 28.12.2001  
 DISSEGNO 003  
 FOGLIO 2  
 SEQUE 2

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 1,851 kA - Id: 1 A



Sigla utenza		QCT C-3.2		QCT C-4		QCT C-4.1		QCT C-4.2		QCT C-5		QCT C-5.1		QCT C-5.2		QCT C-6	
DESCRIZIONE		AUSILIARI DI CALDAIA BRUCIATORE 3		BRUCIATORE 4		BRUCIATORE 4		AUSILIARI DI CALDAIA BRUCIATORE 4		AUSILIARI		ALIMENTAZIONE CENTRALE		TRASFORMATORE AUSILIARI		CENTRALE Rvcl. C&S	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,10	3,10	3,00	3,00	0,10	0,10	0,47	2,26	0,20	0,66	0,27	1,3	0,48	0,10		
CORRENTE (Ib)	[A]	0,48	5,29	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' Icc massimo	[kA]	0,89	1,85	1,71	1,71	0,89	0,89	0,97	0,97	0,87	0,97	0,87	0,97	0,97	0,97		
PROTEZIONE		Magnetotermico		Magnetotermico		No Protezione		Magnetotermico		Magnetotermico		No Protezione		Magnetotermico		Magnetotermico	
In max/min/reg	[A]	---/---/10	---/---/16	---/---/16	---/---/16	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	---/---/10	
P.d.l.	[kA]	4,5	5	5	5	4,5	4,5	6	6	3	3	3	3	3	3	3	
Distribuzione		I differenziale		I differenziale		I differenziale		I differenziale		I differenziale		I differenziale		I differenziale		I differenziale	
Cadduta di Tensione		Monofase L3+N		Quadripolare		Quadripolare		Monofase L1+N		Monofase L2+N		Monofase L2+N		Monofase L2+N		Monofase L3+N	
Sezione linea		Fase [mmq]		1x1,5		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4	
		Neutro [mmq]		1x1,5		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4	
		Protezione [mmq]		1x1,5		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4	
		Lunghezza [m]		20		20		20		20		20		20		20	
LINEA		Sigla HAR		PVC		FROR		PVC		FROR		PVC		FROR		PVC	
		Posa CEI64-8		FROR		FROR		FROR		FROR		FROR		FROR		FROR	
TITOLO		13_		13_		13_		13_		13_		13_		13_		13_	

QCT  
 QUADRO CENTRALE TERMICA

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

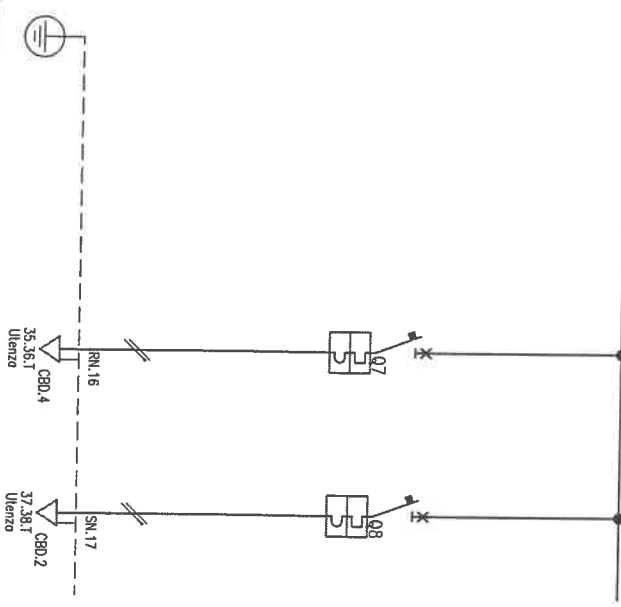
COMMITTENTE  
 PALAZZETTO dello SPORT  
 PARCO RUFFINI  
 TORINO

FILE F2310172  
 EMB 28.12.2001  
 DISSEGNO 003

FOGLIO 2  
 SEQUE 3

OPERATORE: \_\_\_\_\_  
 DATA EMISSIONE: 28.12.2001

DAL FG 2 ▶ Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 1,851 kA - Id: 1 A



Sigla utenza									
Descrizione									
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,00							
CORRENTE (Ib)	[A]	0							
Costi		0,9							
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	%	100							
Icc massimo	[kA]	0,97							
PROTEZIONE									
TIPO		MAGRINI							
MODELLO		TC16							
Curva		C							
Tripologia		Magnetotermico							
In max/min/reg	[A]	---/---/10							
Im max/min/reg	[A]	---/---/150							
P.d.l.	[kA]	3							
I differenziale	[A]	---							
Distribuzione									
Coduta di Tensione									
Fase		Monofase L1+N							
Sezione linea									
Neutro	[mmq]	1,07							
Protezione	[mmq]	1x2,5							
Lunghezza	[mmq]	1x2,5							
Isolante	[m]	10							
Sigla HAR		PVC							
Posa CEI64-8		ND7 V-K							
LINEA									
Titolo									

QCT  
 QUADRO CENTRALE TERMICA

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMMITTENTE  
 PALAZZETTO dello SPORT  
 PARCO RUFFINI  
 TORINO

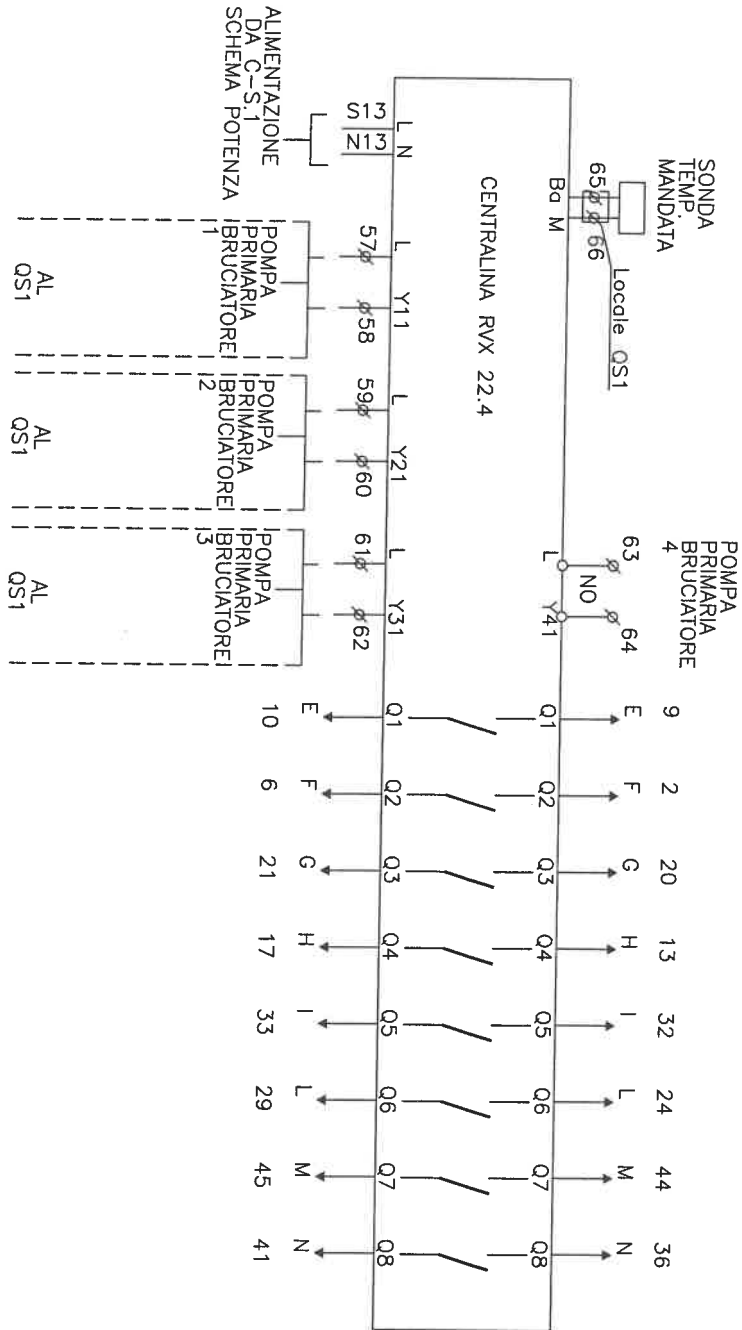
FILE F2310173  
 DATA 28.12.2001  
 DISSEGNO 003

FOGLIO 3  
 SEQUE 4

OPERATORE: \_\_\_\_\_  
 DATA EMISSIONE: \_\_\_\_\_

TITOLO

QCT  
 QUADRO CENTRALE TERMICA

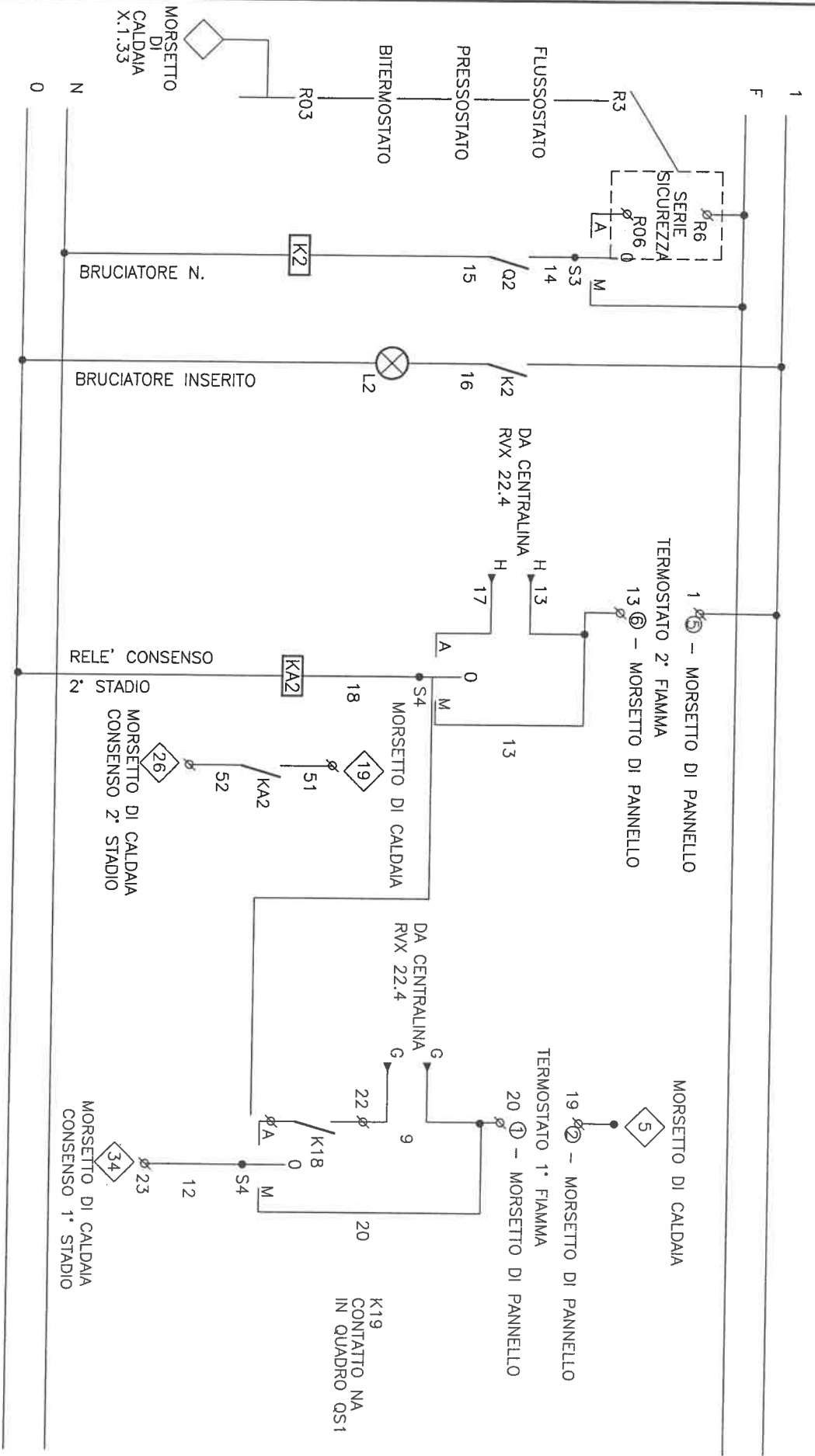


**TARDITI** IMPIANTI ELETTRICI

COMITENTE  
 PALAZZETTO dello SPORT  
 PARCO RUFFINI  
 TORINO

FILE  
 EMB 28.12.2001  
 CONTR. APPR. SEQUE

OPERATORE: \_\_\_\_\_  
 DATA EMISSIONE: \_\_\_\_\_



K19  
 CONTATTO NA  
 IN QUADRO QS1

TITOLO  
 OCT  
 QUADRO CENTRALE TERMICA

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMITENTE  
 PALAZZETTO dello SPORT  
 PARCO RUFFINI  
 TORINO

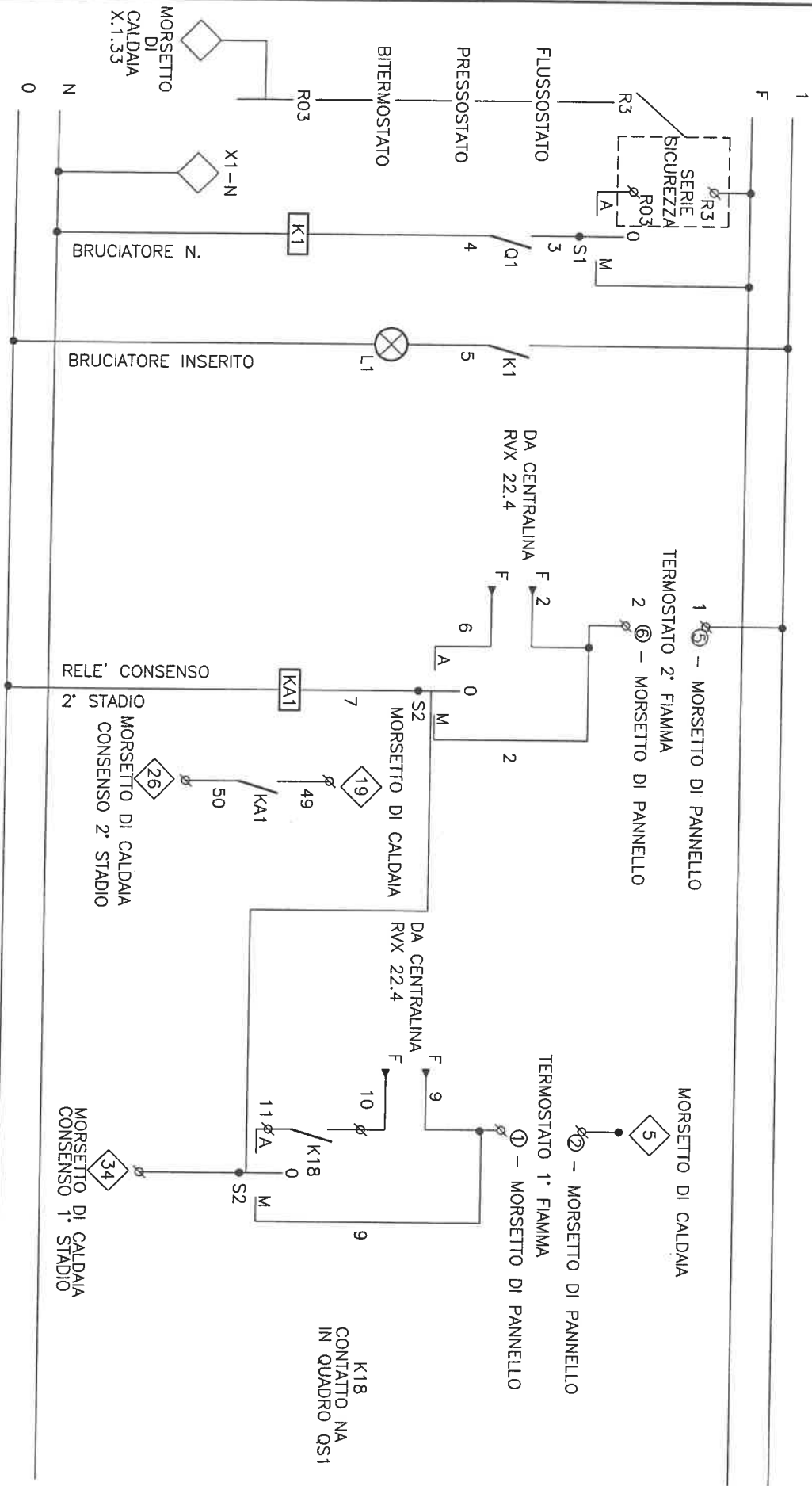
FILE  
 DATA 28.12.2001  
 CONTR. DISCENO  
 FOGLIO  
 APPR. SECUR

OPERATORE: \_\_\_\_\_

DATA EMISSIONE: \_\_\_\_\_

TITOLO

OCT  
QUADRO CENTRALE TERMICA

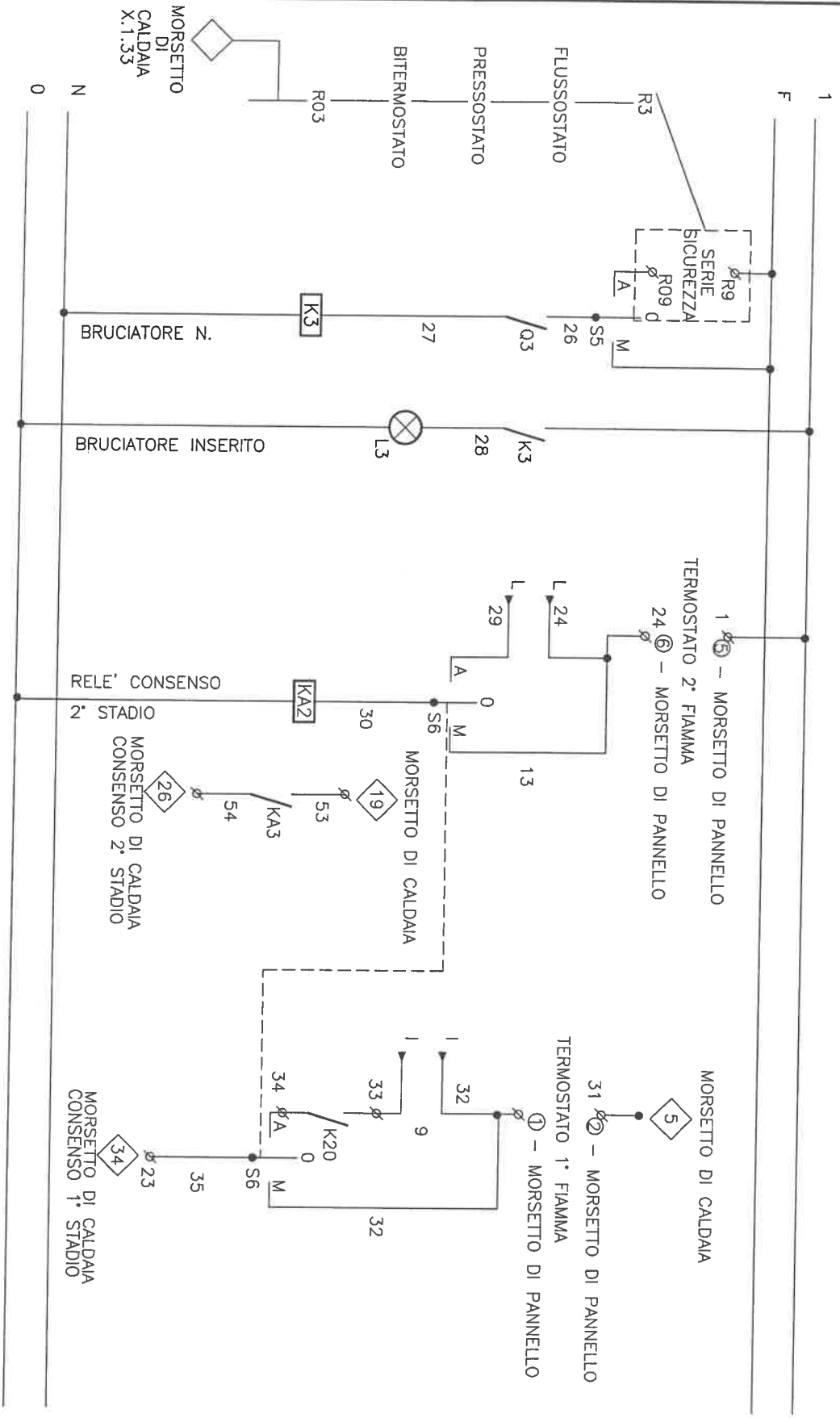


TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMITENTE  
PALAZZETTO dello SPORT  
PARCO RUFFINI  
TORINO

FILE  
EAB 28.12.2001  
CONTR. DISSEGNO  
FOGLIO  
SEGUE

OPERATORE: \_\_\_\_\_  
 DATA EMISSIONE: \_\_\_\_\_



TITOLO  
 QCT  
 QUADRO CENTRALE TERMICA

**TARDITI** IMPIANTI ELETTRICI

COMITENTE  
 PALAZZETTO dello SPORT  
 PARCO RUFFINI  
 TORINO

FILE  
 ELAB. 28.12.2001  
 CONTR. APPR. SEQUE.

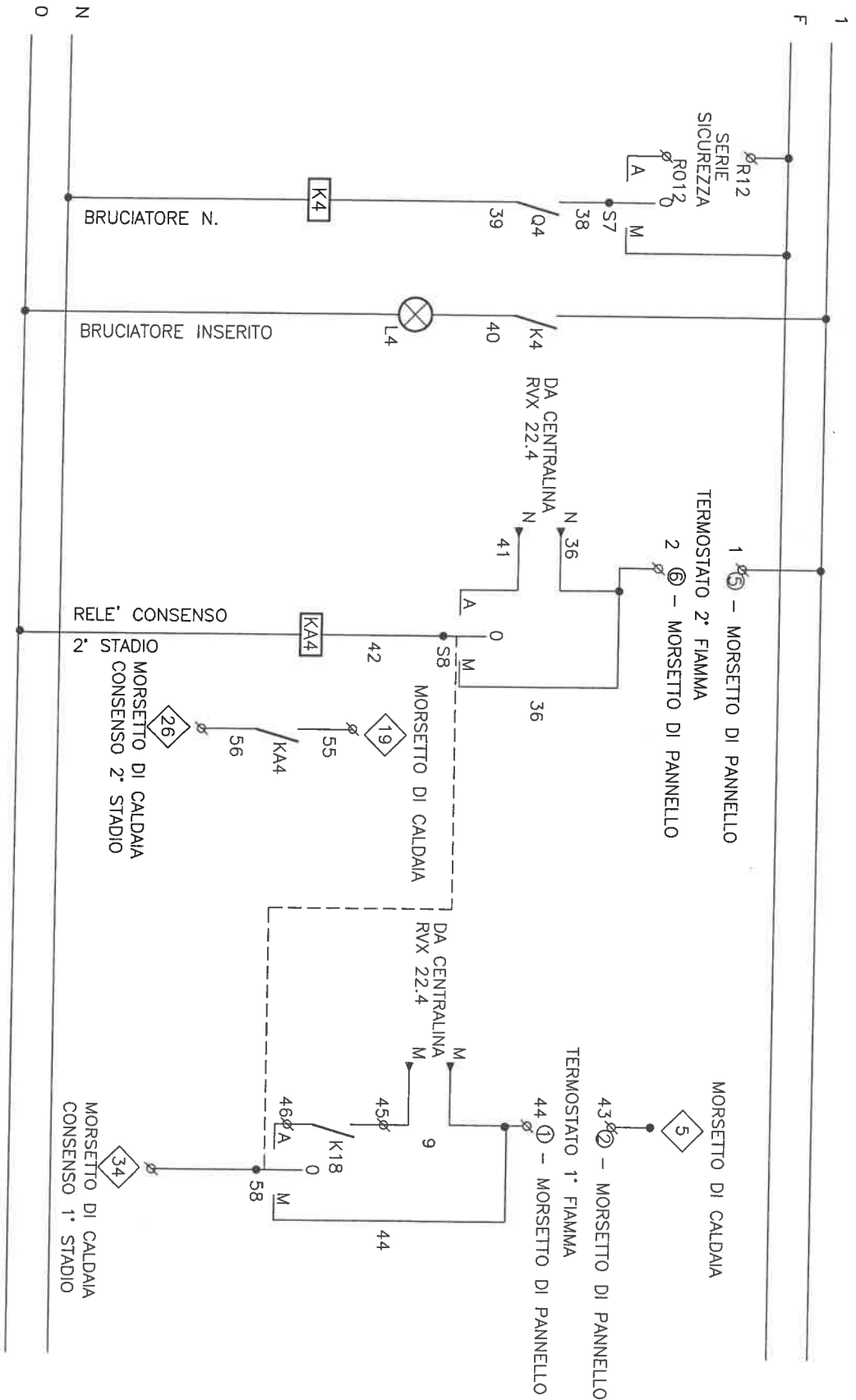


OPERATORE: \_\_\_\_\_

DATA EMISSIONE: \_\_\_\_\_

TITOLO

QCT  
QUADRO CENTRALE TERMICA



TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

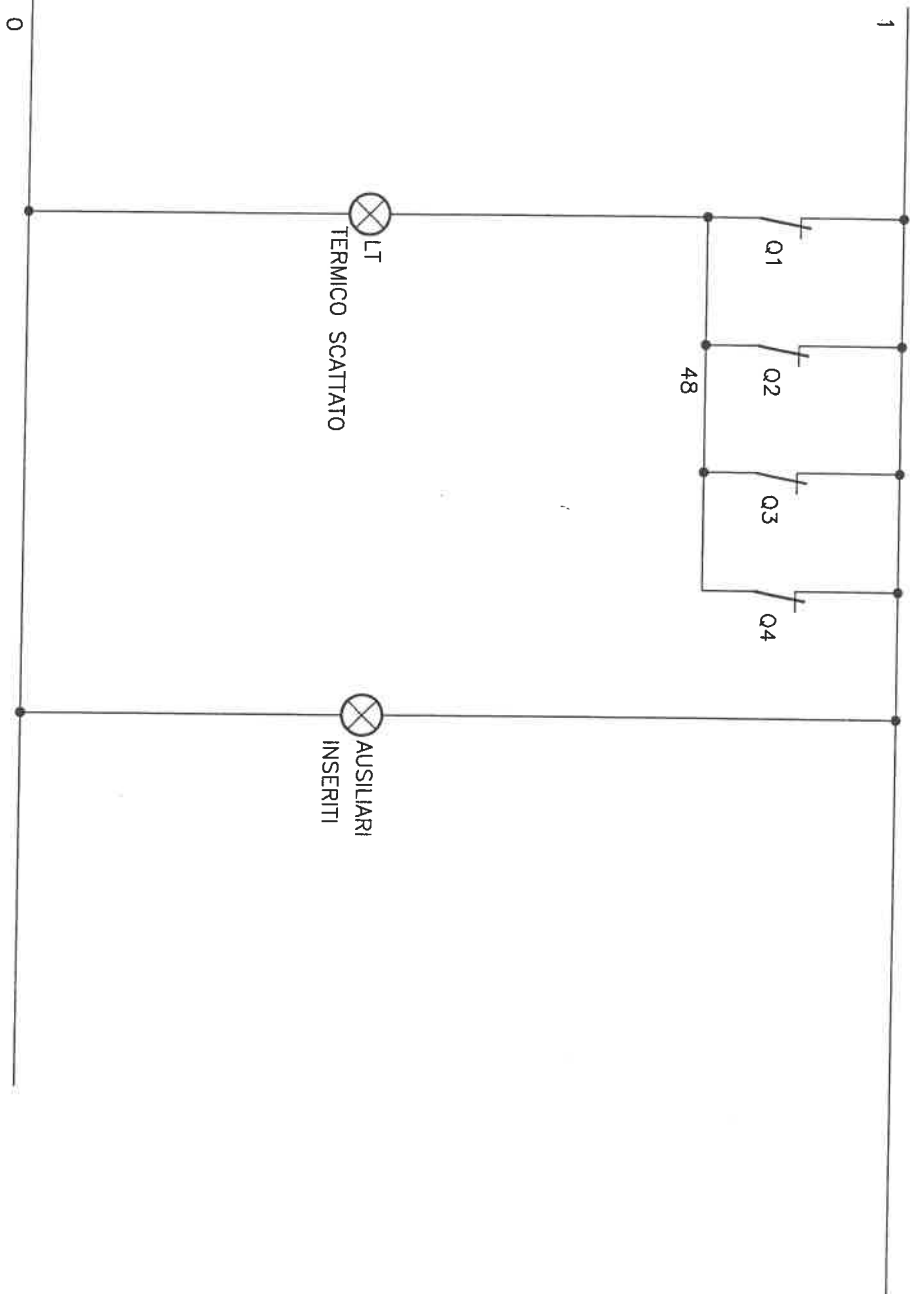
COMMITTENTE  
PALAZZETTO dello SPORT  
PARCO RUFFINI  
TORINO

FILE	Foglio	SECUE
EAB	28.12.2001	CONTR.
DISERNO		APPR.

OPERATORE: \_\_\_\_\_  
DATA EMISSIONE: \_\_\_\_\_

TITOLO

QCT  
QUADRO CENTRALE TERMICA



TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMMITTENTE  
PALAZZETTO dello SPORT  
PARCO RUFFINI  
TORINO

FILE	FOGLIO	SECQUE
EAB		
28.12.2001	CONTR.	APPR.
DISSEGNO		



Dichiariamo inoltre di avere utilizzato componenti Schneider, di avere rispettato i criteri di scelta e le istruzioni di montaggio indicati sui relativi cataloghi e fogli istruzione e di non avere compromesso in alcun modo, durante il montaggio o attraverso modifiche, le prestazioni del materiale utilizzato dichiarate sui già citati cataloghi. Tali prestazioni consentono quindi di dichiarare la conformità del quadro in questione alle seguenti verifiche e prove richieste dalla norma :

**Sovratemperatura (rif. 8.2.1.)**

I calcoli di verifica sono:

**in allegato**

In allegato calcolo di verifica del rispetto dei limiti di sovratemperatura ammessi dalla norma.

**Tenuta alla tensione applicata (rif. 8.2.2.)**

**Tenuta al cortocircuito (rif. 8.2.3.)**

Quadro di cui è stata verificata in allegato la tenuta al cortocircuito

**Efficienza del circuito di protezione (rif. 8.2.4.)**

**Distanze in aria e superficiali (rif 8.2.5.)**

**Funzionamento(rif. 8.2.6.)**

**Grado di protezione (rif. 8.2.7.)**

---

Dichiariamo infine, sotto la nostra responsabilità, di aver effettuato con risultato positivo tutte le prove individuali previste dalla norma e precisamente:

**Cablaggio e funzionamento elettrico (rif. 8.3.1.)**

**Isolamento (rif. 8.3.2.)**

**Misure di protezione (rif. 8.3.3.)**

**Resistenza di isolamento (rif. 8.3.4.)** in alternativa alla prova di tenuta alla tensione applicata ( rif.8.2.2. solo per quadri ANS). La documentazione di tali prove individuali è:

allegato nell'apposito Certificato di collaudo quadri elettrici

Data **9/04/2003**

Firma  
  
TEFUNI S.p.A.

**CERTIFICATO DI COLLAUDO**  
**QUADRI ELETTRICI PER BASSA TENSIONE - SECONDO LE PROVE**  
**INDIVIDUALI PREVISTE DALLA NORMA CEI 17-13/1**  
**( IEC 439-1 EN 60439-1 )**

<u>NOME QUADRO:</u>	<b>QUADRO CENTRALE TERMICA- QCT</b>
<u>Marca quadro:</u>	CEPI
<u>Serie quadro:</u>	300
<u>Marca apparecchiature:</u>	SCHNEIDER NUOVA MAGRINI GALILEO
<u>Dimensioni:</u>	H1200x600x300mm
<u>Tipo struttura:</u>	N° 1 struttura con porta trasparente e chiusura a chiave
<u>Grado di protezione:</u>	IP55
<u>Tipo (secondo 17-13):</u>	<u>ANS</u>
Identificazione del quadro :	Matricola n° <b>00106/03</b>

Costruttore del quadro	<b>TARDITI IMPIANTI ELETTRICI S.n.C.</b> Via Caramagna 6/a 10127 Torino Partita IVA 04923360012
Montaggio e cablaggio	CEMB di Buffa

**Committente ITER per PALAZZETTO DELLO SPORT RUFFINI**

La ditta **Tarditi S.n.c.**, Via Caramagna 6/a – Torino, sulla base del certificato di collaudo allegato, e delle prove di tipo e certificazioni redatte dal produttore, per quanto potuto vedere e controllare,

### DICHIARA

che il quadro elettrico in oggetto è stato assemblato e cablato secondo le disposizioni progettuali, nel pieno rispetto delle normative vigenti, in particolare:

- Norme CEI 17-13 e successive varianti;
- Norme CEI 20-22;
- D.P.R. 547 del 27/04/1955
- Legge 186
- 

### DECLINA

Ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione o modifica o danneggiamento degli impianti da parte di terzi.

N.B.: Eventuali modifiche al quadro, danneggiamenti o varianti successive, o modifiche dell'ambiente circostante, invalidano il presente certificato.

Si allegano prove di tipo, certificato di collaudo e schema elettrico di progetto.

Data **9/04/2003**

Firma  
**TARDITI S.n.c.**



Distinta potenze dissipate: Progetto Impianto Elettrico  
Quadro: QCT - MAT - 00106/03

Prog.	Marca	Tipo	Polarità	In [A]	R polo [mohm]	Potenza dissipata dispositivo [W]	N.	K CEI 17-43	Potenza dissipata [W]
1	MAGRINI	IN63T	Quadripolare	63	0	0,00	1	0,70	0,00
2	MAGRINI	C60a	Quadripolare	16	10,6	8,14	3	0,63	9,54
3	MAGRINI	C60a	Quadripolare	10	20	6,00	1	1,00	6,00
4	MAGRINI	DPN	Monofase	10	14	2,80	1	1,00	2,80
5	MAGRINI	DPN	Monofase	10	14	2,80	1	0,70	1,37
6	MAGRINI	TC16	Monofase	10	100	20,00	5	1,00	100,00
7	MAGRINI	TC16	Monofase	10	100	20,00	2	0,70	19,60

Totale potenze dissipate da dispositivi di protezione e manovra \_\_\_\_\_ 139,31

Totale potenze dissipate dagli accessori \_\_\_\_\_ 0,00

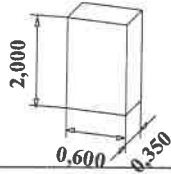
**Totale potenze dissipate dai componenti del quadro \_\_\_\_\_ 139,31**

Calcolo della sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro

Cliente/impianto: **PALAZZETTO dello SPORT - Progetto Impianto Elettrico**

Tipo di involucro: **Involucro separato**

Dimensioni significative per la sovratemperatura	Altezza	2.000 mm	Tipo di installazione: <b>esposto su tutti i lati</b>
	Larghezza	600 mm	Apertura di ventilazione: <b>No</b>
	Profondità	350 mm	Numero di diaframmi orizzontali: <b>0</b>

Superficie di raffredd. effettiva		Dimensioni	$A_0$	Fattore di superficie $b$ secondo la Tab. 3	$A_0 \times b$ (Colonna 3) x (Colonna 4)
		m x m	$m^2$		$m^2$
		2	3	4	5
	Parte superiore	0,600 x 0,350	0,210	1,4	0,294
	Parte anteriore	0,600 x 2,000	1,200	0,9	1,080
	Parte posteriore	0,600 x 2,000	1,200	0,9	1,080
	Lato sinistro	0,350 x 2,000	0,700	0,9	0,630
	Lato destro	0,350 x 2,000	0,700	0,9	0,630
$A_e = \sum (A_0 \times b) = \text{Totale}$					3,714

Con superficie di raffreddamento effettiva  $A_e$

Superiore a 1,25  $m^2$

Inferiore o uguale a 1,25  $m^2$

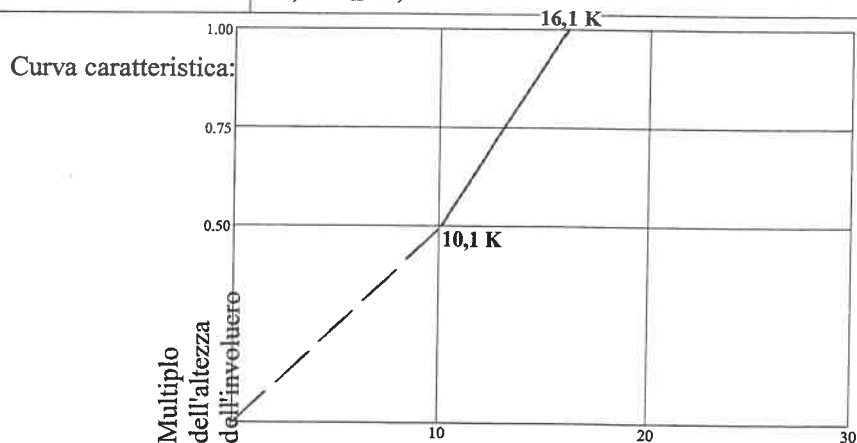
$$f = \frac{h^{1,35}}{A_b} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

$$= \frac{2,000^{1,35}}{0,600 \times 0,350} = 12,139$$

$$g = \frac{h}{w} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

$$= \text{---} =$$

Aperture d'entrata aria	$cm^2$	0
Costante d'involucro $k$		0,191
Fattore $d$		1,0
Potenza dissipata effettiva $P$	W	139
$P_x = P \cdot 0,804$		52,94
$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P_x$	K	10,134 $\approx$ 10,1 K
Fattore di distribuzione della temperatura $c$		1,59
$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$	K	16,142 $\approx$ 16,1 K



Sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro



Quadro:		Tavola:		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
QCT - MAT - 00106/03		003 / V																						
Sigla Arrivo:		Cliente:		Descrizione Quadro:																				
QCT C-0		PALAZZETTO dello SPORT		QUADRO CENTRALE TERMICA																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10,00 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 5,3																				
				Icc di barratura: 1,86 [kA]																				
				Tensione: 400 [V]																				
Dati circuito		Dati apparecchiatura				Corto circuito				Sovraccarico				Test										
Lunghezza ≤ Lunghezza MAX C.D.T. % con Ib ≤ C.D.T. MAX																								
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L	L MAX	CDT % CON Ib	TIPO	DISTRIBUZIONE	Id	P.D.I.	ICC MAX	I di Interv. Protez	Igt FONDO LINEA	FASE		NEUTRO		PROTEZIONE		Ib	In	Iz	If	If ≤ 1,45 Iz		
	[mm <sup>2</sup> ]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
QCT C-0		---	---	1,1	JN63T	Quadrifilare	1	---	1,86	1	66	---	---	---	---	---	---	---	18	63	---	76	---	SI
QCT C-1		---	---	1,11	C60a	Quadrifilare	1	5	1,86	1	66	---	---	---	---	---	---	---	1,07	10	---	15	---	SI
QCT C-1.1	1(5G2,5)	20	4,483	1,15	---	Quadrifilare	1	---	1,61	1	51	3,206	82,656	1,514	82,656	0	82,656	0	0,59	10	19	15	28	SI
QCT C-1.2	1(3G1,5)	20	2,696	1,24	TC16	Monofase L1+N	1	4,5	0,84	1	44	9,593	29,756	1,611	29,756	9,593	29,756	9,593	0,48	10	18	15	26	SI
QCT C-2		---	---	1,12	C60a	Quadrifilare	1	5	1,86	1	66	---	---	---	---	---	---	---	5,29	16	---	23	---	SI
QCT C-2.1	1(5G4)	20	7,166	1,31	---	Quadrifilare	1	---	1,72	1	56	3,656	211,600	1,763	211,600	0	211,600	0	4,81	16	20	23	30	SI
QCT C-2.2	1(3G1,5)	20	2,696	1,26	TC16	Monofase L2+N	1	4,5	0,9	1	44	9,593	29,756	1,732	29,756	9,593	29,756	9,593	0,48	10	18	15	26	SI
QCT C-3		---	---	1,12	C60a	Quadrifilare	1	5	1,86	1	66	---	---	---	---	---	---	---	5,29	16	---	23	---	SI

CALCOLI E VERIFICHE

Tarditi S.n.c.

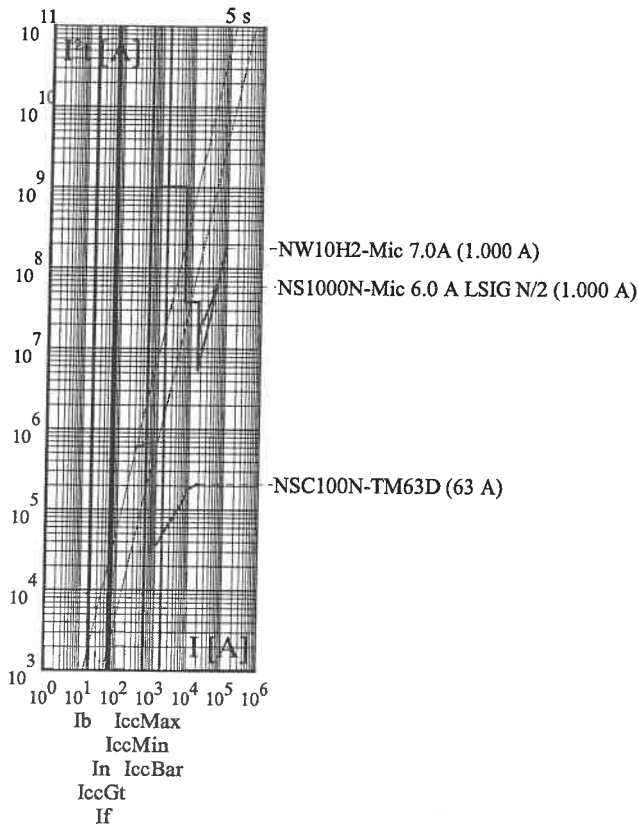
Quadro:		Tavola:		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																											
QCT - MAT - 00106/03		003 / V		Descrizione Quadro: <b>QUADRO CENTRALE TERMICA</b>																											
Sigla Arrivo:		Cliente:		C.d.t. % Max ammessa: 5,3      Icc di barratura: 1,86 [kA]      Tensione: 400 [V]																											
QCT C-0		PALAZZETTO dello SPORT		C.d.t. % Max ammessa: 5,3      Icc di barratura: 1,86 [kA]      Tensione: 400 [V]																											
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10,00 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 5,3      Icc di barratura: 1,86 [kA]      Tensione: 400 [V]																											
Dati circuito		Dati apparecchiatura		Corto circuito																											
Lunghezza ≤ Lunghezza MAX C.D.T. % con Ib ≤ C.D.T. MAX				$I^2t \leq K^2 S^2$																											
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L	L. MAX	CDT % CON Ib	TIPO	DISTRIBUZIONE	Id	P.D.I.	ICC MAX	I di Interv. Protez	Igt FONDO LINEA	FASE			NEUTRO			PROTEZIONE			Ib	In	Iz	If	I <sub>z</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>	I <sub>f</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>	Test				
												I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t MAX INIZIO LINEA								K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>			
QCT C-3.1	1(5G4)	20	7.166	1,31	---	Quadrifilare	1	---	1,72	1	56	3.656	211.600	1.763	211.600	0	211.600	4,81	16	20	23	30	30	SI							
QCT C-3.2	1(3G1,5)	20	2.696	1,26	TC16	Monofase L3+N	1	4,5	0,9	1	44	9.593	29.756	1.732	29.756	9.593	29.756	0,48	10	18	15	26	26	SI							
QCT C-4	---	---	---	1,12	C60a	Quadrifilare	1	5	1,86	1	66	---	---	---	---	---	---	5,29	16	---	23	---	---	SI							
QCT C-4.1	1(5G4)	20	7.166	1,31	---	Quadrifilare	1	---	1,72	1	56	3.656	211.600	1.763	211.600	0	211.600	4,81	16	20	23	30	30	SI							
QCT C-4.2	1(3G1,5)	20	2.696	1,26	TC16	Monofase L1+N	1	4,5	0,9	1	44	9.593	29.756	1.732	29.756	9.593	29.756	0,48	10	18	15	26	26	SI							
QCT C-5	---	---	---	1,13	DPN	Monofase L2+N	1	6	0,98	1	66	---	---	---	---	---	---	2,26	10	---	13	---	---	SI							
QCT C-5.1	1(2(1X1,5))+PE1,5	1	2.750	1,14	---	Monofase L2+N	1	---	0,88	1	64	505	29.756	505	29.756	0	29.756	0,96	10	12	13	17	17	SI							
QCT C-5.2	1(2(1X1,5))+PE1,5	1	2.750	1,24	TC16	Monofase L2+N	1	3	0,88	1	64	9.593	29.756	1.695	29.756	9.593	29.756	1,3	10	12	15	17	17	SI							

**CALCOLI E VERIFICHE**

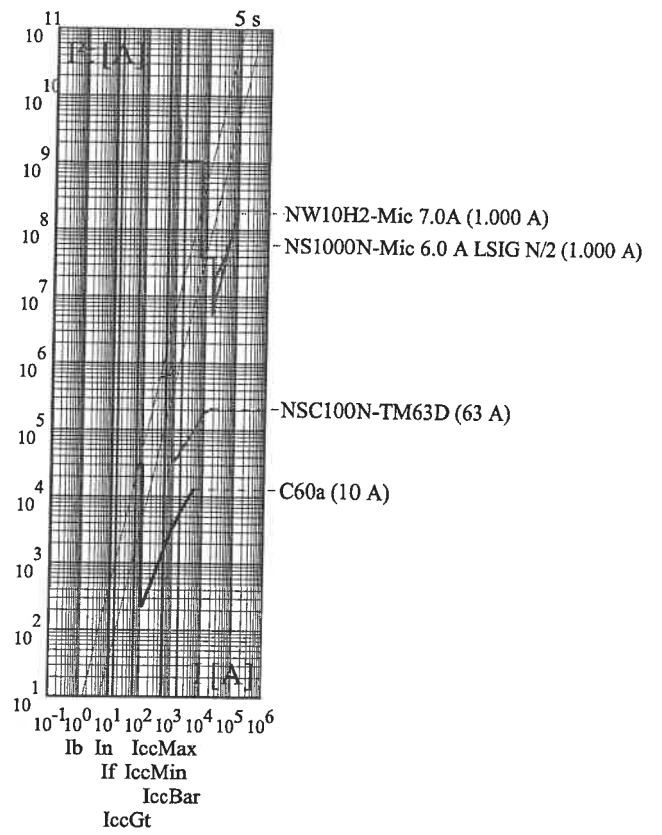
**Tarditi S.n.c.**

Quadro:		Tavola:		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																						
QCT - MAT - 00106/03		003 / V																								
Sigla Arrivo:		Cliente:		Descrizione Quadro:																						
QCT C-0		PALAZZETTO dello SPORT		QUADRO CENTRALE TERMICA																						
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10,00 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 5,3																						
				Icc di barratura: 1,86 [kA]																						
				Tensione: 400 [V]																						
Dati circuito		Dati apparecchiatura		Corto circuito																						
Lunghezza ≤ Lunghezza MAX C.D.T. % con Ib ≤ C.D.T. MAX				$I^2t \leq K^2 S^2$																						
SIGLA UTENZA	SEZIONE [mm <sup>2</sup> ]	L [m]	L MAX [m]	CDT % CON Ib [%]	TIPO	DISTRIBUZIONE	Id [A]	P.D.I. [kA]	ICC MAX [kA]	I di Interv Protez [A]	Igt FONDO LINEA [A]	FASE			NEUTRO			PROTEZIONE								
												$I^2t$ MAX INIZIO LINEA [A <sup>2</sup> s]	$K^2 S^2$	$I^2t$ MAX INIZIO LINEA [A <sup>2</sup> s]	$K^2 S^2$	$I^2t$ MAX INIZIO LINEA [A <sup>2</sup> s]	$K^2 S^2$	$I^2t$ MAX INIZIO LINEA [A <sup>2</sup> s]	$K^2 S^2$	Ib	In	Iz	If	I <sub>45</sub>		
QCT C-6	1(3G1,5)	20	2.696	1,2	DPN	Monofase L3+N	1	6	0,98	1	44	505	29.756	505	29.756	505	29.756	0	29.756	0,48	10	13	13	19	19	19
QCT C-7	1(2(1X2,5))+PE2,5	10	4.568	1,1	TC16	Monofase L1+N	1	3	0,98	1	58	9.593	82.656	1.886	82.656	9.593	82.656	0	82.656	0	10	16	15	23	23	23
QCT C-8	1(2(1X1,5))+PE1,5	10	2.750	1,1	TC16	Monofase L2+N	1	3	0,98	1	53	9.593	29.756	1.886	29.756	9.593	29.756	0	29.756	0	10	12	15	17	17	17
CALCOLIE VERIFICHE																										
Tarditi S.n.c.																										

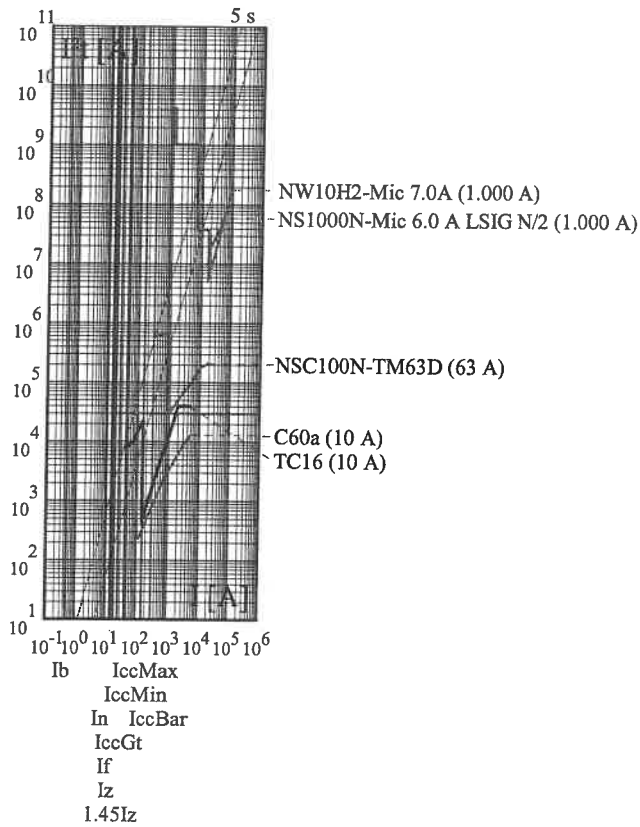
Arrivo: QCT C-0



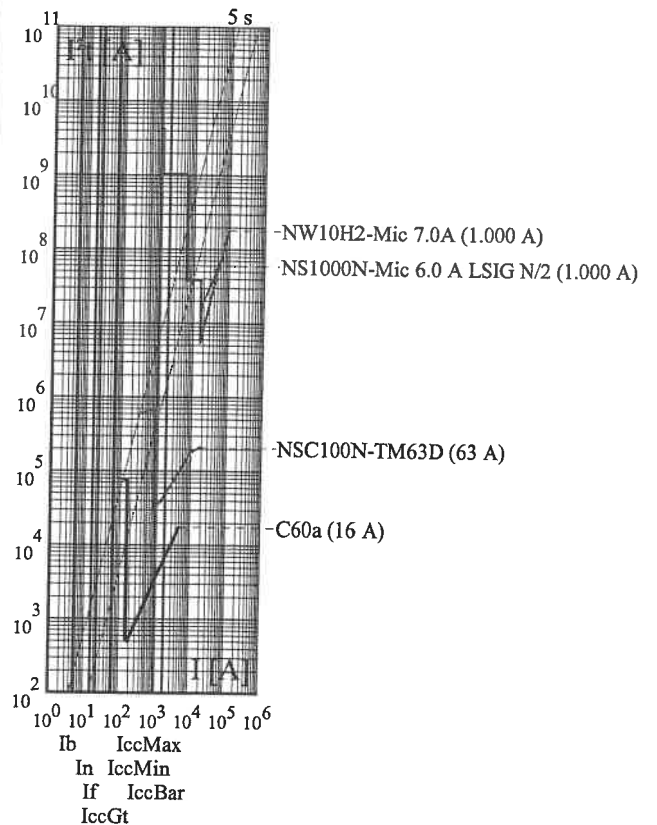
Partenza: QCT C-1



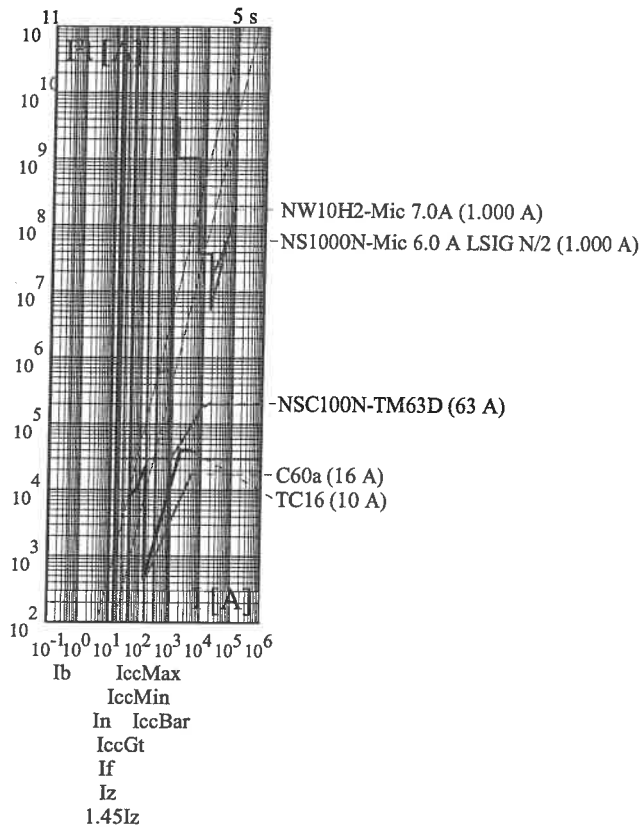
Partenza: QCT C-1.2



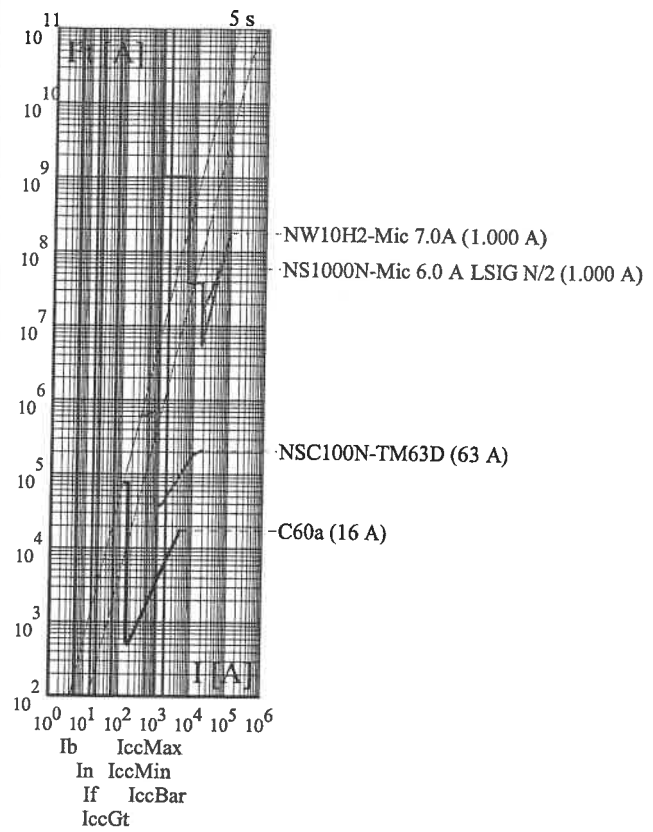
Partenza: QCT C-2



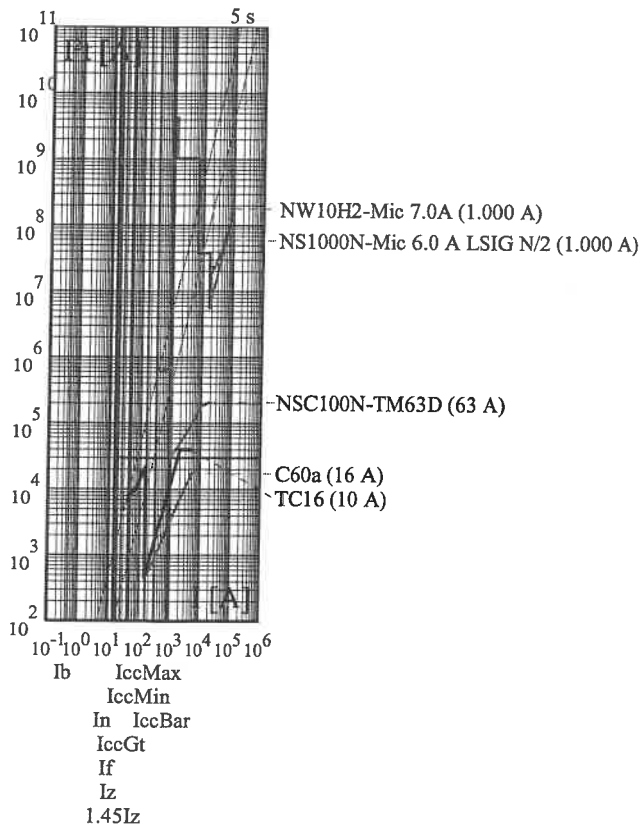
Partenza: QCT C-2.2



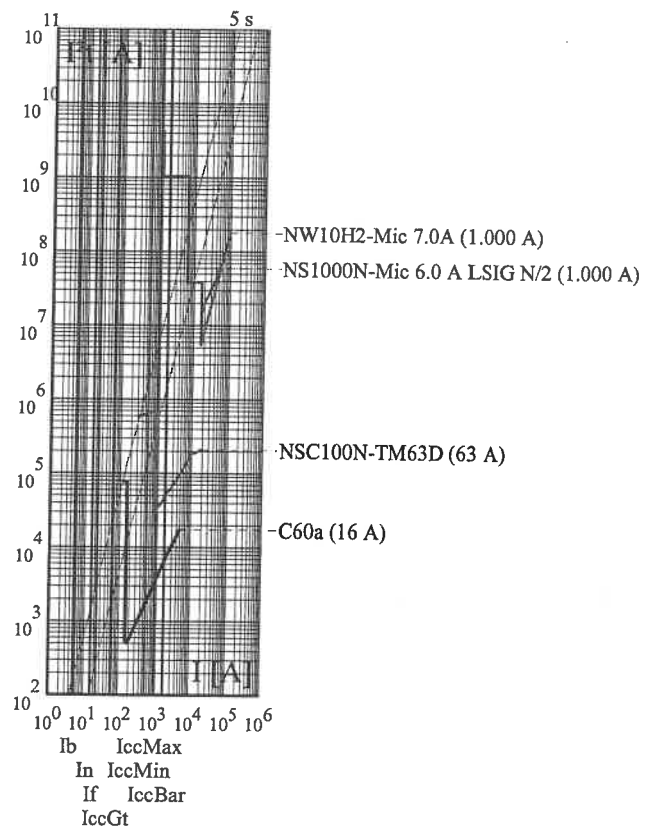
Partenza: QCT C-3



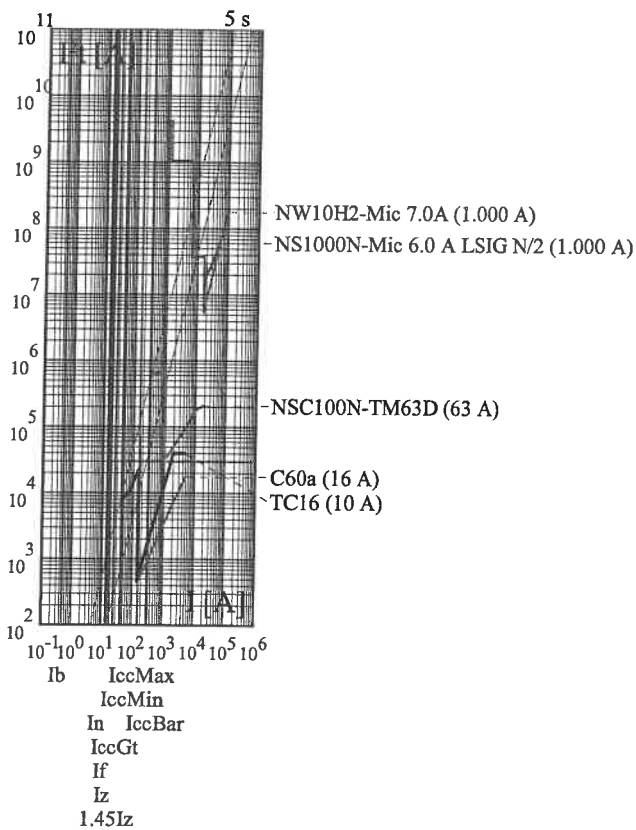
Partenza: QCT C-3.2



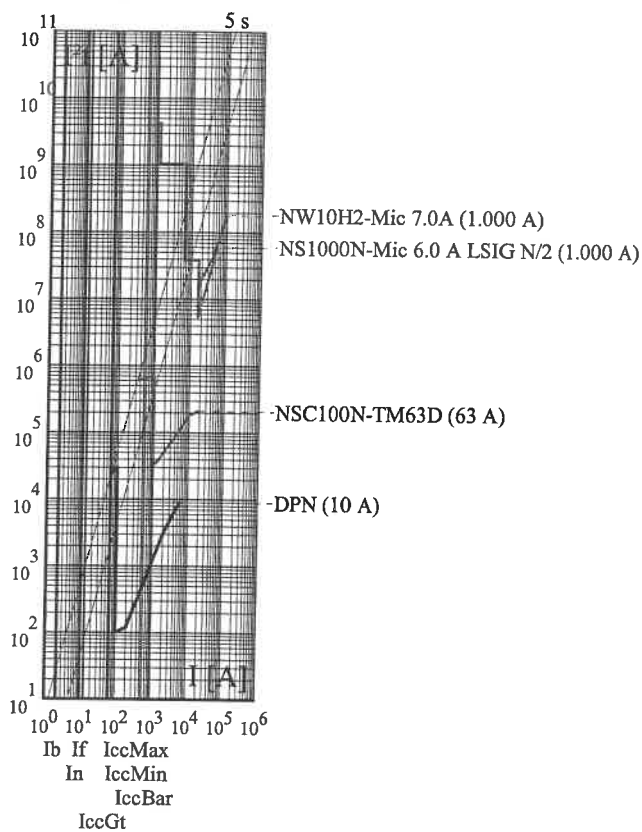
Partenza: QCT C-4



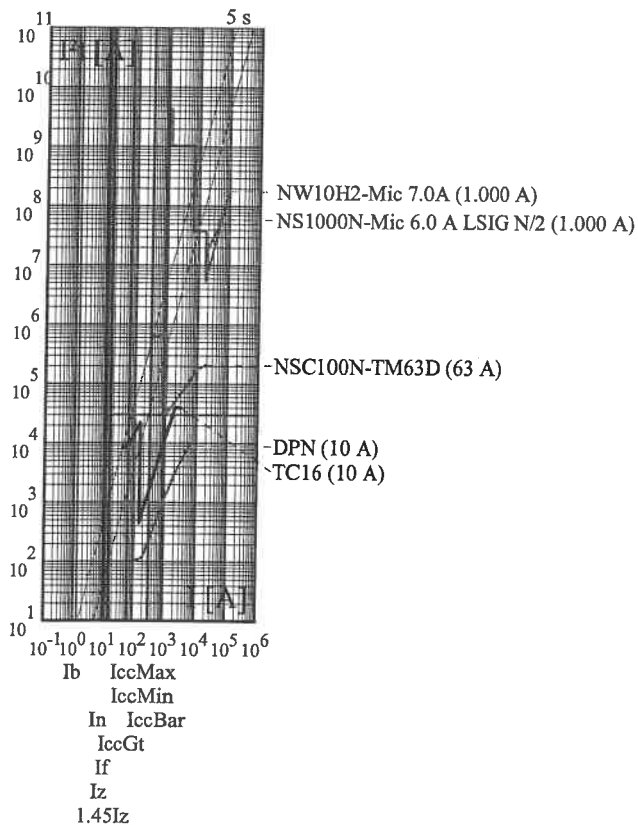
Partenza: QCT C-4.2



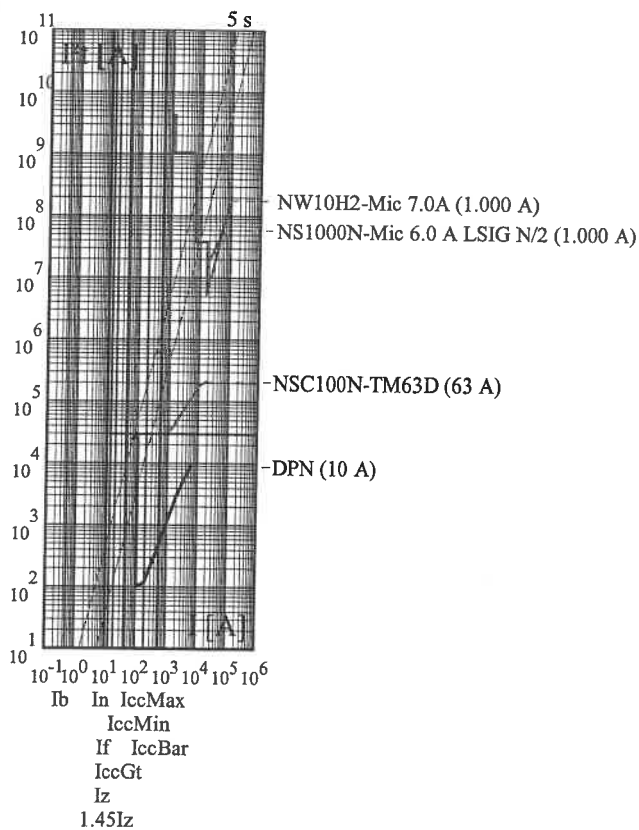
Partenza: QCT C-5



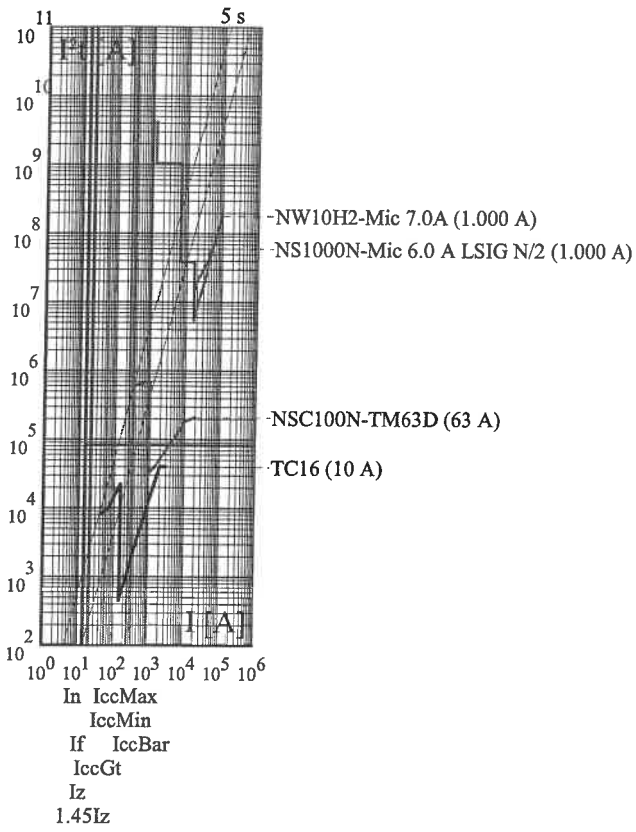
Partenza: QCT C-5.2



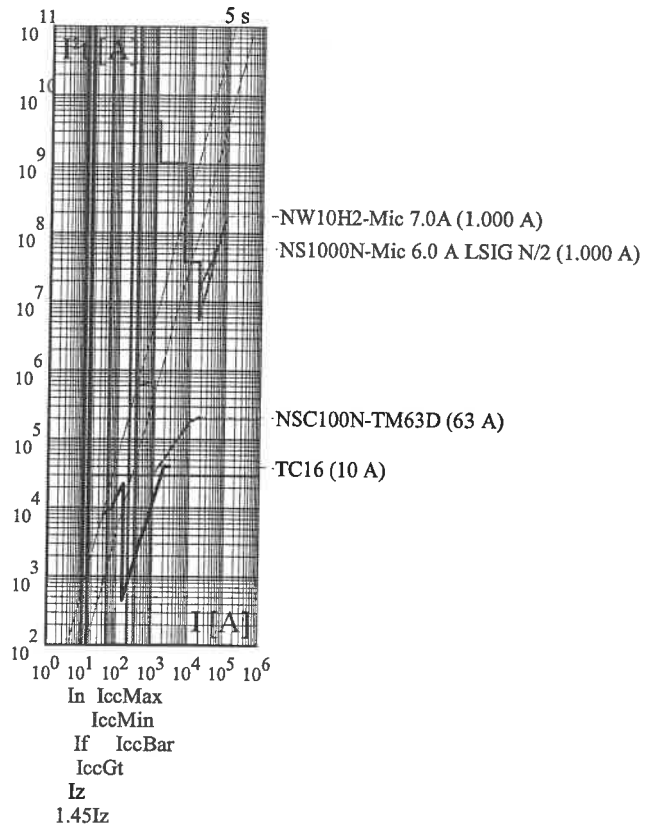
Partenza: QCT C-6



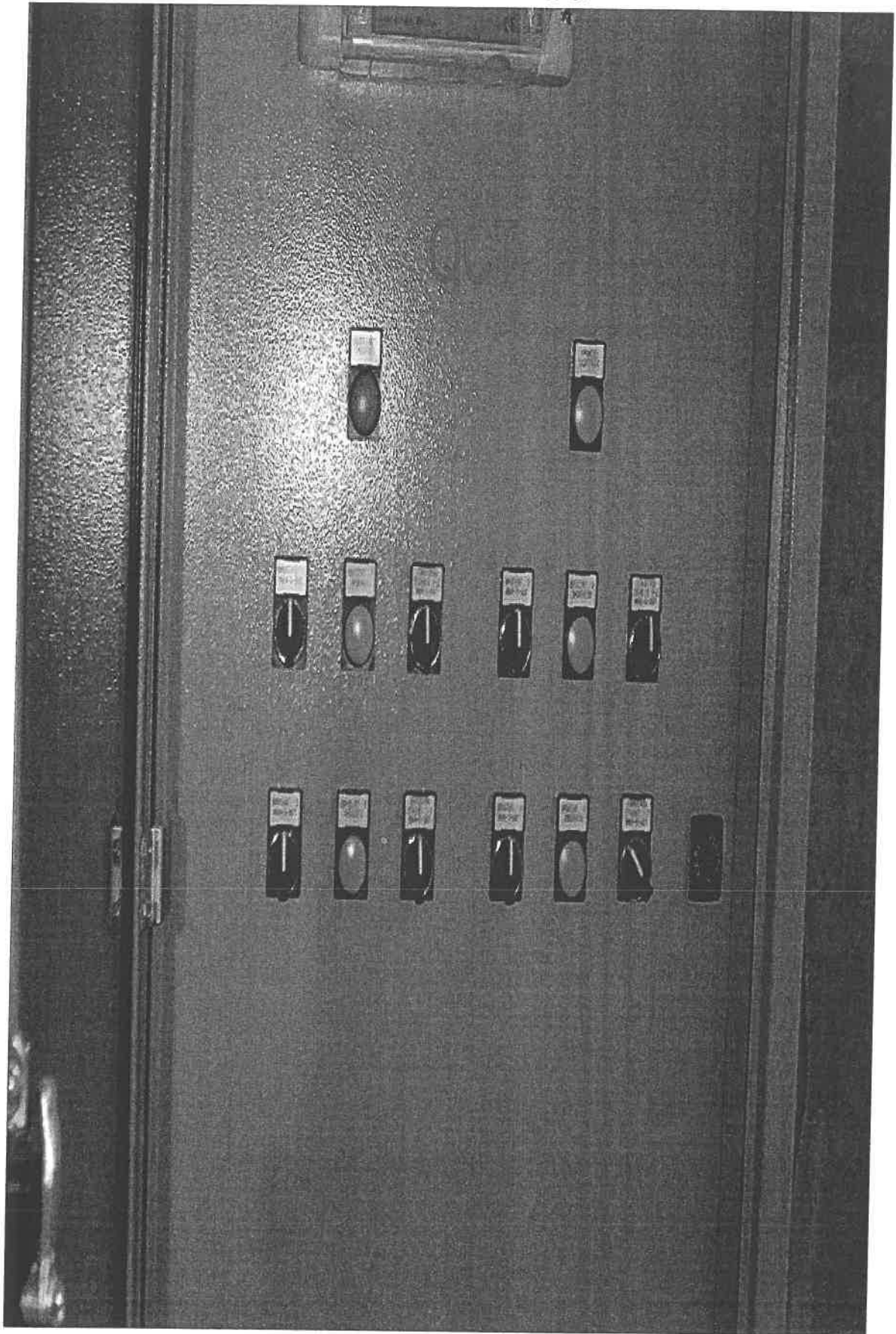
Partenza: QCT C-7



Partenza: QCT C-8









SPETT.LE TARDITI IMP.ELETTRICI  
Via Cortemilia 21/a  
10126 TORINO

Torino 18/03/03

NS. RIF. MATRICOLA N. 00106/03

**OGGETTO**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER APPARECCHIATURE ELETTRICHE**

**COMMESSA : PARCO RUFFINI**

**QUADRO : QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA**

La presente certificazione si riferisce ai lavori di assemblaggio e cablaggio relativi all'apparecchiatura sopra citata eseguita dalla :

**C.EM.B di Buffa**

**L'apparecchiatura e' stata eseguita nel rispetto delle norme vigenti :**

- CEI 17.13 apparecchiature costruite in fabbrica ACF per tensioni inferiori a 1000 V. c.a.
- CEI 20.22 cavi non propaganti la fiamma
- DPR 547 del 27.04.1955 norme antinfortunistiche
- Legge 186 impianti eseguiti a regola d'arte
- IMQ per materiali dove e' previsto

Sono parte integrante della presente dichiarazione i seguenti schemi elettrici allegati :

**DIS. N. VS/ FORNITURA**

**CERTIFICATO DI COLLAUDO**

**DECLINA**

Ogni responsabilita' per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi.

EVENTUALI MODIFICHE O VARIANTI SUCCESSIVE INVALIDANO IL PRESENTE CERTIFICATO.