

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

QUADRO BAR

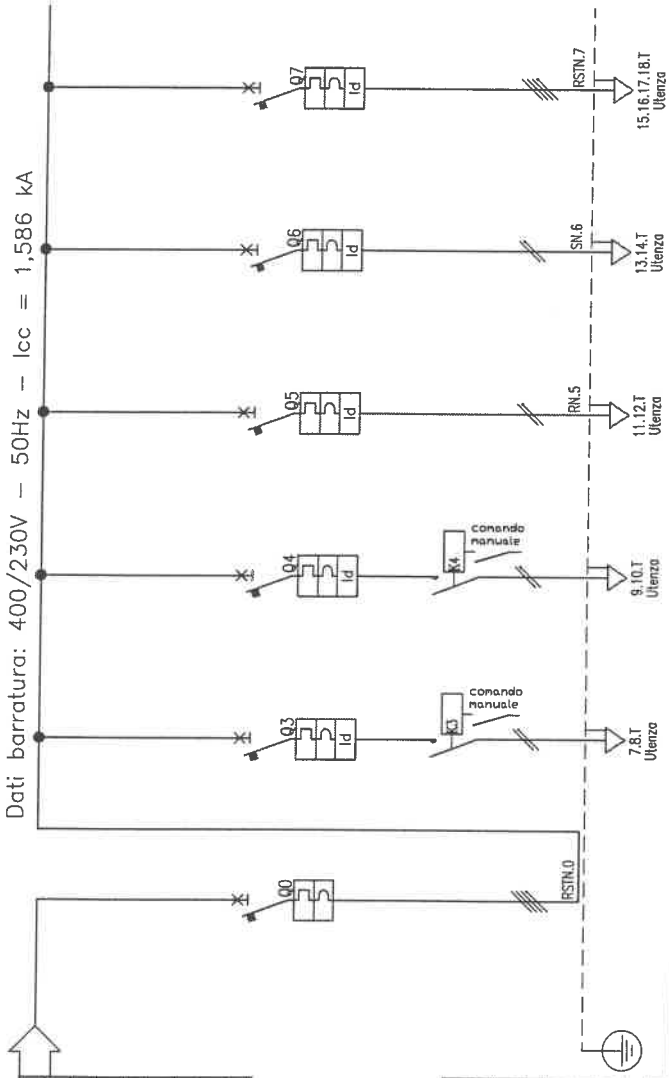
QBAR

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

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 1,586 kA



Da Quadro:Fornitura
Partenza: Famitura
Cavo [mm2]: 1(4X16)+PE16
Lunghezza [m]: 120
Frequenza [Hz]: 50
Tensione [V]: 400
Polarità: Quadrifilare
Tipo morsetto: 1.2.3.4

SIGLA:
Alimentazione:
Icc Max [kA]: 1,62
TENS. NOM. DI IMPIEGO [V]: 400
TENS. NOM. DI ISOLAM. [V]:
FREQUENZA [Hz]: 50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:
GRADO DI PROTEZIONE:
LOCALE:

QBAR C-0	QBAR C-3	QBAR C-4	QBAR C-5	QBAR C-6	QBAR C-7
INT. BEN. BAR	LUCE BAR ACCESIONE 1.2	LUCE DEPOSITO ACCESIONE 2	F.M. BAR 220V CIRC. 1	F.M. BAR 220V CIRC. 2	F.M. BAR 380V CIRC. 3
12	0,36	0,36	2,00	2,50	6,00
23	1,73	1,73	9,62	12	9,62
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
100	100	100	100	100	100
1,62	0,81	0,81	0,81	0,81	1,59
4	3	3	3	3	4
MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
C	C	C	C	C	C
MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
---/---/32	---/---/10	---/---/10	---/---/16	---/---/16	---/---/25
---/---/320	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/160	---/---/250
25	25	25	25	25	25
---	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Quadrifilare	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Quadrifilare
1,4	1,61	1,64	2,21	2,42	1,58
---	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x6
---	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x6
---	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x6
---	10	12	12	12	12
---	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
---	---	---	---	---	---
---	13_	13_	13_	13_	13_

QBAR
QUADRO BAR

COMMITTENTE
PALAZZETTO dello SPORT
PARCO RUFFINI
TORINO

FILE 267-bar022
 ELAB. 07.02.2003
 CONTR. APPR.

DISEGNO **267**

FOGLIO 2

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
QUADRI ELETTRICI PER BASSA TENSIONE SECONDO CEI 17-13/1
(IEC 439-1 EN 60439-1)

TIPO DI QUADRO **ANS**

Costruttore del quadro : **TARDITI IMPIANTI ELETTRICI S.n.C.**
Via Caramagna 6/a
10127 Torino
Italia
Partita IVA 04923360012

Committente ITER per PALAZZETTO DELLO SPORT "RUFFINI"

Descrizione del quadro : QUADRO BAR

Identificazione del quadro : Matricola n° **00105/03**

Schema unifilare del quadro allegato : **SI**

Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che il quadro sopra descritto è stato da noi realizzato a regola d'arte e conformemente a tutte le specifiche previste dalla Norma CEI 17-13/1 (EN 60439-1).

Data **9/04/2003**

Firma


TARDITI s.n.c.

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.)

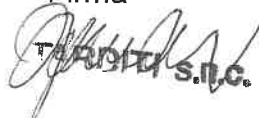
Misure di protezione (rif. 8.3.3.)

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


TERRITI S.R.L.

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>	QUADRO BAR
<u>Marca quadro:</u>	SCHNEIDER NUOVA MAGRINI GALILEO
<u>Serie quadro:</u>	PRISMA Serie G
<u>Marca apparecchiature:</u>	SCHNEIDER NUOVA MAGRINI GALILEO
<u>Dimensioni:</u>	H 600x550x200mm
<u>Tipo struttura:</u>	N.1 cassetta
<u>Grado di protezione:</u>	IP40
<u>Tipo (secondo 17-13):</u>	<u>ANS</u>
Identificazione del quadro :	Matricola n° 00105/03

Costruttore del quadro **TARDITI IMPIANTI ELETTRICI S.n.C.**
Via Caramagna 6/a
10127 Torino
Partita IVA 04923360012

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: QBAR - MAT - 00105/03

Prog.	Marca	Tipo	Polarità	In [A]	R polo [mohm]	Potenza dissipata dispositivo [W]	N.	K CEI 17-43	Potenza dissipata [W]
1	MAGRINI	C40a	Quadripolare	32	2,343	7,20	1	1,00	7,20
2	MAGRINI	C40a Vigi AC	Monofase	16	6,445	3,30	2	0,80	4,22
3	MAGRINI	C40a Vigi AC	Monofase	10	10	2,00	1	0,80	1,28
4	MAGRINI	C40a+Vigi A "si" monte	Monofase	2	264,42	2,12	1	0,80	1,35
5	MAGRINI	C60L+Vigi AC	Quadripolare	25	6,72	12,60	1	0,80	8,06

Totale potenze dissipate da dispositivi di protezione e manovra _____ 22,12

Totale potenze dissipate dagli accessori _____ 0,00


Totale potenze dissipate dai componenti del quadro _____ 22,12

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	529 mm	Tipo di installazione: per montaggio a muro
	Larghezza	285 mm	Apertura di ventilazione: No
	Profondità	128 mm	Numero di diaframmi orizzontali: 0

Superficie di raffredd. effettiva		Dimensioni	A_o	Fattore di superficie b secondo la Tab. 3	$A_o \times b$ (Colonna 3) x (Colonna 4)
		m x m	m ²		m ²
		2	3	4	5
Parte superiore	0,285 x 0,128	0,036	1,4	0,051	
Parte anteriore	0,285 x 0,529	0,151	0,9	0,136	
Parte posteriore	0,285 x 0,529	0,151	0,5	0,075	
Lato sinistro	0,128 x 0,529	0,068	0,9	0,061	
Lato destro	0,128 x 0,529	0,068	0,9	0,061	
$A_e = \sum (A_o \times b) = \text{Totale}$					0,384

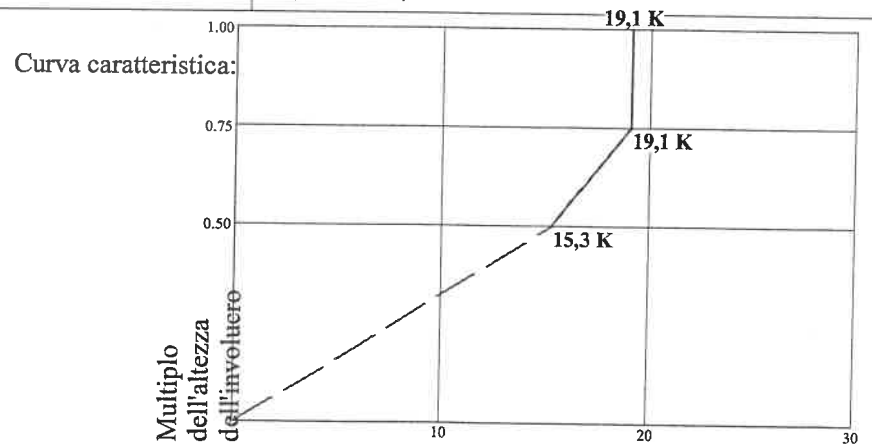
Con superficie di raffreddamento effettiva A_e

Superiore a 1,25 m²

Inferiore o uguale a 1,25 m²

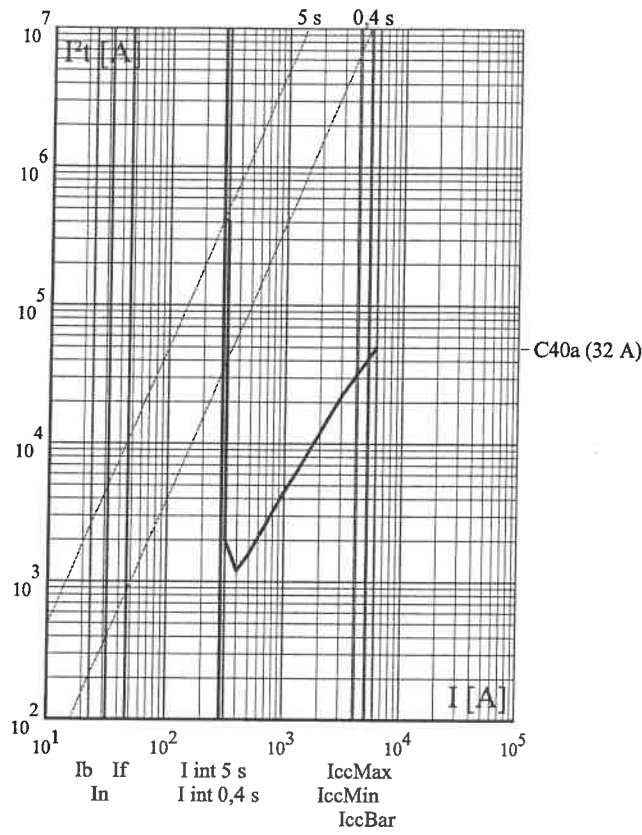
$f = \frac{h^{1,35}}{A_b}$ (vedi 5.2.3) = _____ =	$g = \frac{h}{w}$ (vedi 5.2.3) = $\frac{0,529}{0,285} = 1,856$
--	---

Aperture d'entrata aria	cm ²	0
Costante d'involucro k		1,273
Fattore d		1,0
Potenza dissipata effettiva P	W	22
$P_x = P \cdot 0,804$		12,06
$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P_x$	K	15,349 \cong 15,3 K
Fattore di distribuzione della temperatura c		1,25
$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$	K	19,113 \cong 19,1 K

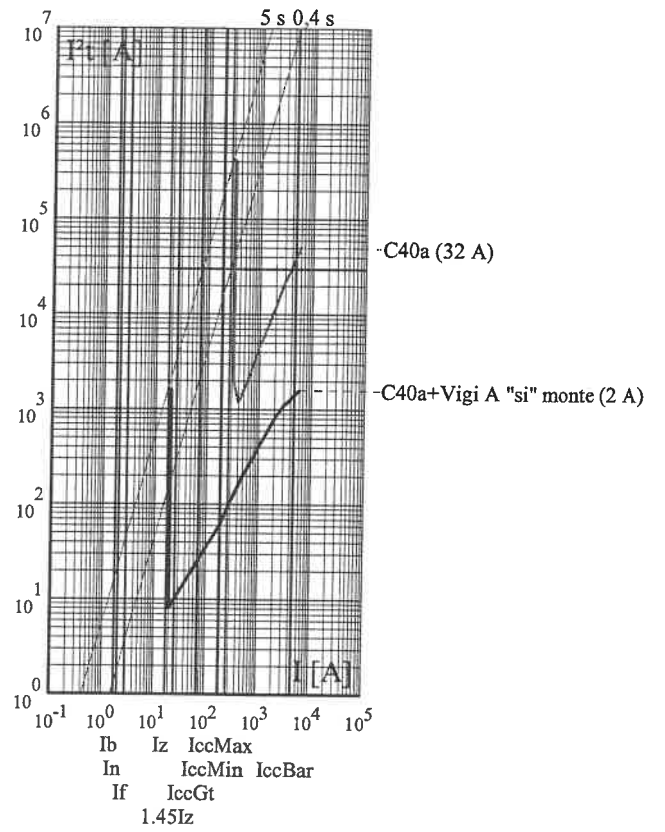


Sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro

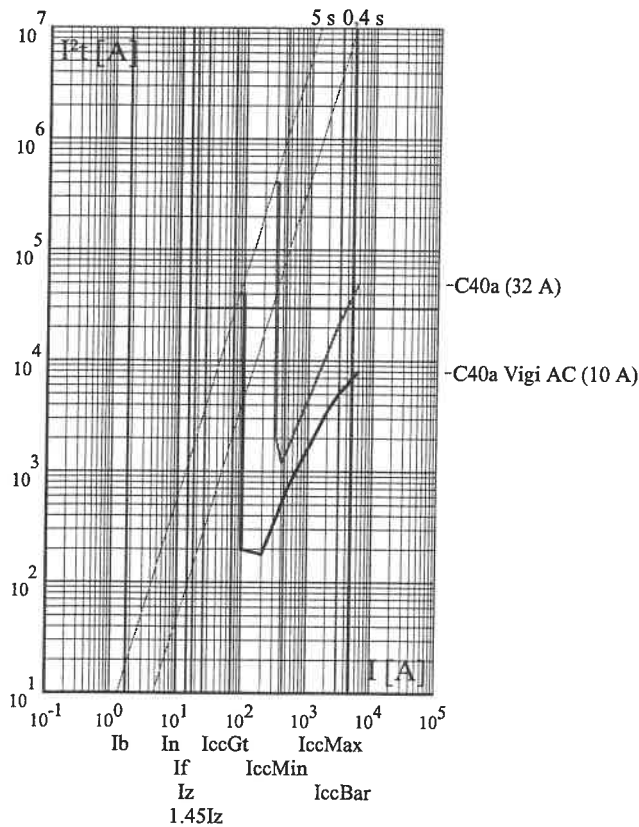
Arrivo: QBAR C-0



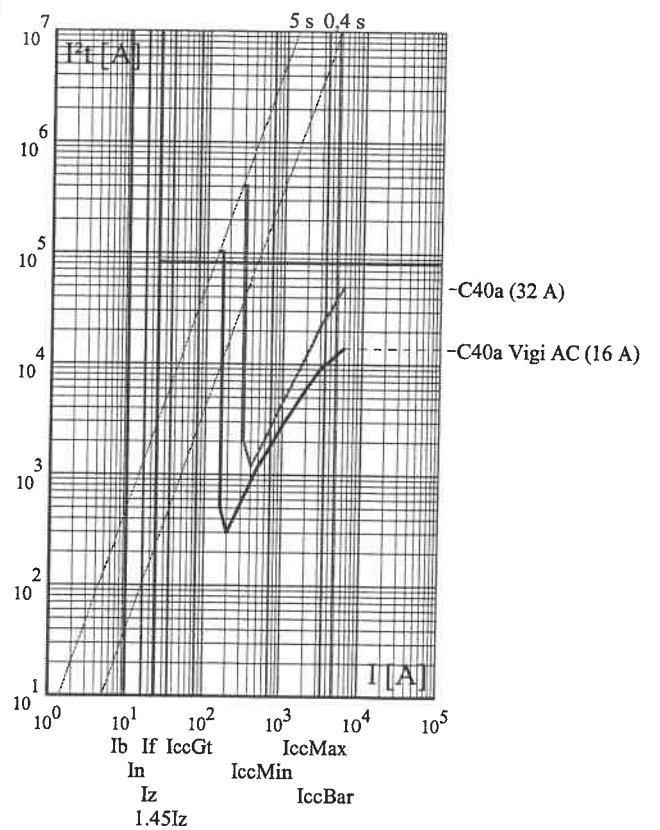
Partenza: QBAR C-2



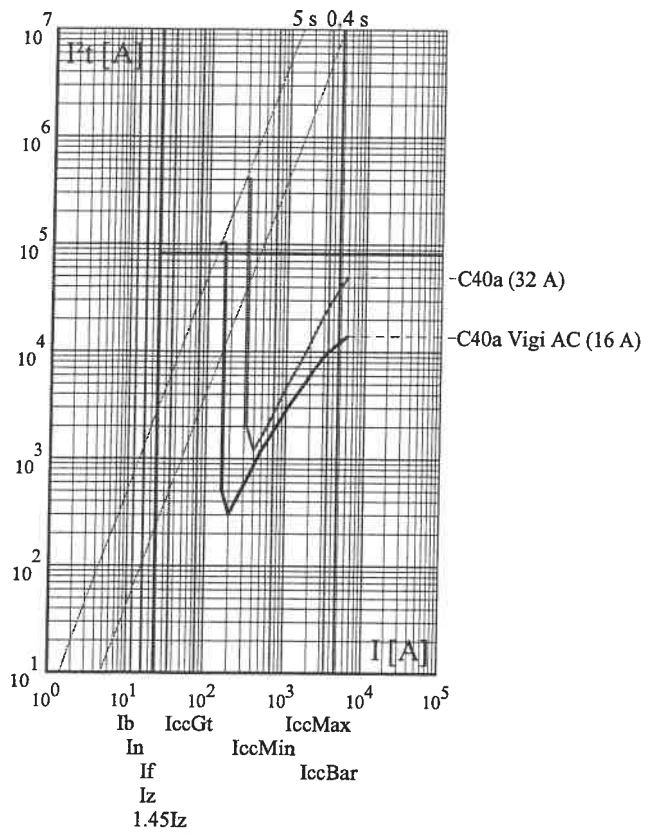
Partenza: QBAR C-3



Partenza: QBAR C-4



Partenza: QBAR C-5



Partenza: QBAR C-6

