

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

QUADRO CONTROL ROOM SOTTO PILLER

QCR

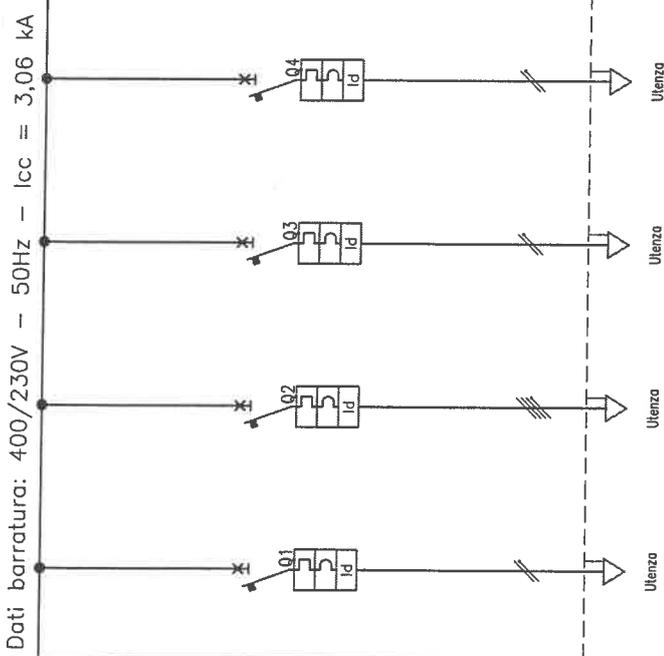
DOCUMENTAZIONE TECNICA

- 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*

Da Quadro: QP
Partenza: QP C-4
Cavo [mm ²]: 1 (5G10)
Lunghezza [m]: 30
Frequenza [Hz]: 50
Tensione [V]: 400
Polarità: Quadrifilare
Tipo morsetto: Quadrifilare
Numero morsetto:

SIGLA:
Alimentazione:
Icc Max [kA]: 3,09
TENS. NOM. DI IMPIEGO [V]: 400
TENS. NOM. DI ISOLAM. [V]:
FREQUENZA [Hz]: 50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:
GRADO DI PROTEZIONE: 55
LOCALE:
Sigla utenza



DESCRIZIONE	TELECAMERE	PRESE CONTROL ROOM	DIFFUSIONE SONORA	UPS AUSILIARI
GENERALE QUADRO	6,00	1,00	1,00	2,00
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	11	1,6	4,81	9,62
CORRENTE (Ib) [A]	0,9	0,9	0,9	0,9
Cosφi	100	100	100	100
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	3,09	3,06	1,76	1,76
Icc massima [kA]	MAGRINI	MAGRINI	MAGRINI	MAGRINI
TIPO	C40N Vigi AC	C40N+Vigi AC monte	C40N Vigi AC	C40N Vigi AC
MODELLO	C	C	C	C
Curva				
Tipologia	Magneto termicoDiff.	Magneto termicoDiff.	Magneto termicoDiff.	Magneto termicoDiff.
In max/min/reg [A]	---/---/10	---/---/16	---/---/10	---/---/20
Im max/min/reg [A]	---/---/100	---/---/160	---/---/100	---/---/200
P.d.i. [kA]	6	6	6	6
I differenziale [A]	0,03	0,03	0,03	0,03
Distribuzione	Monofase L1+N	Quadrifilare	Monofase L2+N	Monofase L3+N
Caduta di Tensione	1,06	1,14	1,68	1,83
Fase [mmq]	---	1x2,5	1x2,5	1x4
Sezione linea	---	1x2,5	1x2,5	1x4
Neutro [mmq]	---	1x2,5	1x2,5	1x4
Protezione [mmq]	---	1x2,5	1x2,5	1x4
Lunghezza [m]	---	20	20	20
Isolante	---	EPR	EPR	EPR
Sigla HAR	FG100M1	FG100M1	FG100M1	FG100M1
Posa GEI64--8	13_	13_	13_	13_

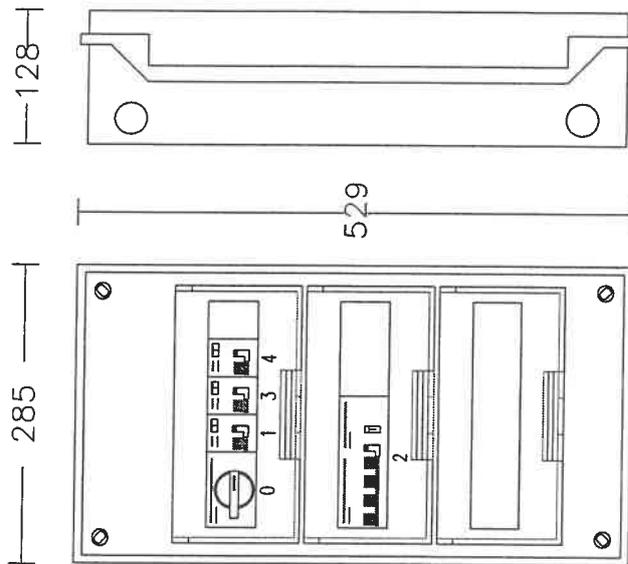
QCR - PILLER -- MAT - 00159/02
 QUADRO ELETTRICO CONTROL ROOM DA PILLER

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMMITENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE F2670031
 ELAB. 10.03.2003
 DISEGNO P17
 FOGLIO 1
 SEGUE 2
 CONTR. APPR.

Pos.	Sigla	Descrizione
0	QCR-P C-0	GENERALE QUADRO
1	QCR-P C-1	TELECAMERE TVCC
2	QCR-P C-2	PRESE CONTROL ROOM
3	QCR-P C-3	DIFFUSIONE SONORA
4	QCR-P C-4	UPS AUSILIARI



CASSETTA TIPO COREOS 12
 ESECUZIONE STAGNA IP 55
 PORTA FRONTALE TRASPARENTE
 MATERIALE ISOLANTE AUTOESTINGUENTE
 CONFORME NORME CEI 50-11 (IEC 695.2.1)
 CAPACITA' 36 MODULI

TITOLO

QCR - PILLER - MAT - 00159/02

Schema fronte quadro

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMMITTENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE	F2670032	FOGLIO	2	SEGLIE	S
ELAB.	10.03.2003	CONTR.		APPR.	
DISEGNO					P17

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

TARDITI s.n.c.

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 CONTROL ROOM SOTTO PILLER
<u>Marca quadro:</u>	SCHNEIDER NUOVA MAGRINI GALILEO
<u>Serie quadro:</u>	COREOS 12
<u>Marca apparecchiature:</u>	SCHNEIDER NUOVA MAGRINI GALILEO
<u>Dimensioni:</u>	H529x285x128mm 36 MODULI
<u>Tipo struttura:</u>	N.1 cassetta
<u>Grado di protezione:</u>	IP55
<u>Tipo (secondo 17-13):</u>	<u>ANS</u>
Identificazione del quadro :	Matricola n° 00159/02

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.R.C.

Distinta potenze dissipate: Progetto Impianto Elettrico
 Quadro: QCR - PILLER - MAT - 00159/02

Prog.	Marca	Tipo	Polarità	In [A]	R polo [mohm]	Potenza dissipata dispositivo [W]	N.	K CEI 23-51	Potenza dissipata [W]
1	MAGRINI	I	Quadripolare	32	0,7	2,15	1	0,80	1,38
2	MAGRINI	C40N Vigi AC	Monofase	20	4,375	3,50	1	0,80	2,24
3	MAGRINI	C40N Vigi AC	Monofase	10	10	2,00	2	0,80	2,56
4	MAGRINI	C40N+Vigi AC monte	Quadripolare	16	10,9	8,37	1	0,80	5,36

Totale potenze dissipate da dispositivi di protezione e manovra _____ 11,54

Totale potenze dissipate dagli accessori _____ 0,00

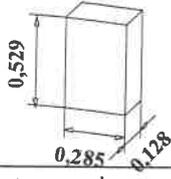
Totale potenze dissipate dai componenti del quadro _____ 11,54

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

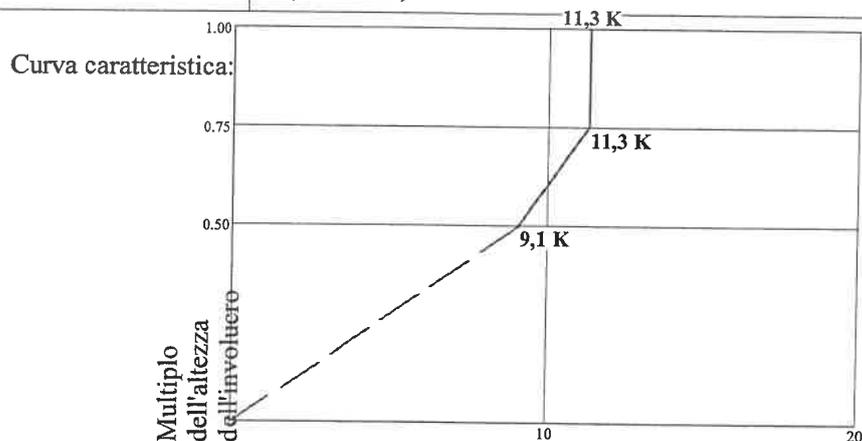
$$f = \frac{h^{1,35}}{A_b} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

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

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

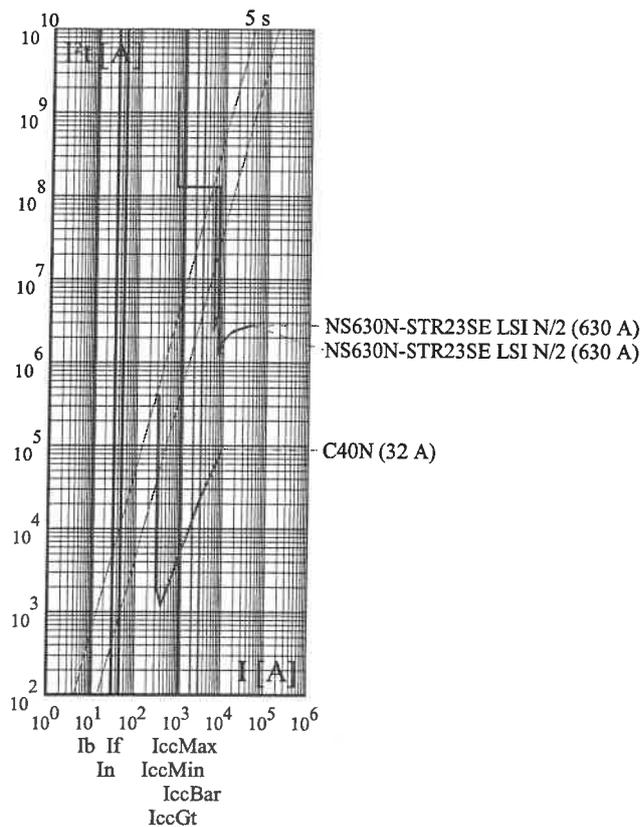
$$= \frac{0,529}{0,285} = 1,856$$

Aperture d'entrata aria	cm ²	0
Costante d'involucro k		1,273
Fattore d		1,0
Potenza dissipata effettiva P	W	12
$P_x = P \cdot 0,804$		7,14
$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P_x$	K	9,094 \approx 9,1 K
Fattore di distribuzione della temperatura c		1,25
$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$	K	11,324 \approx 11,3 K

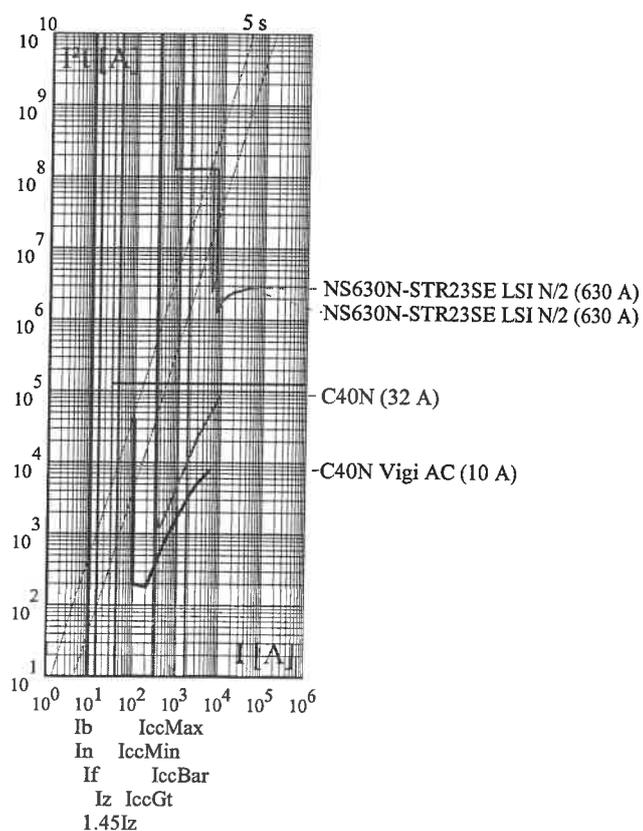


Sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro

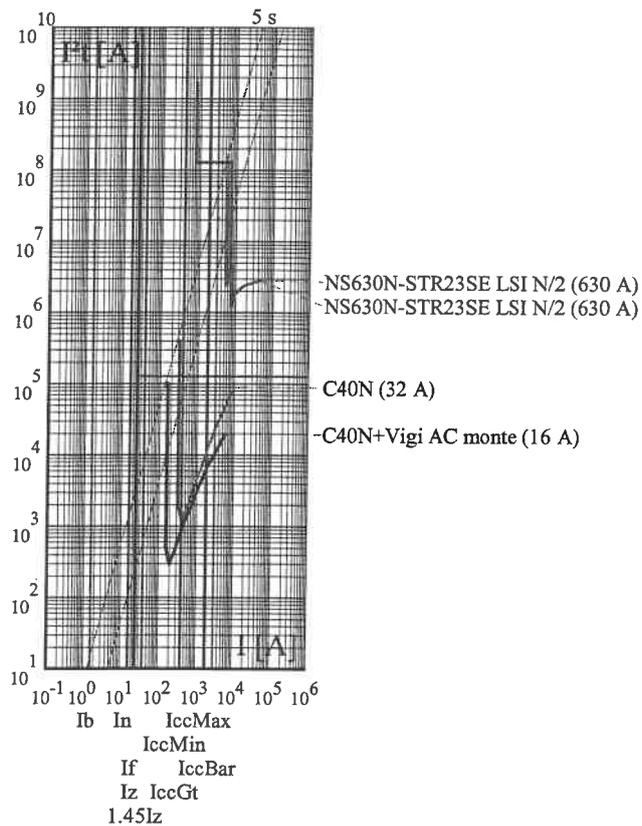
Arrivo:



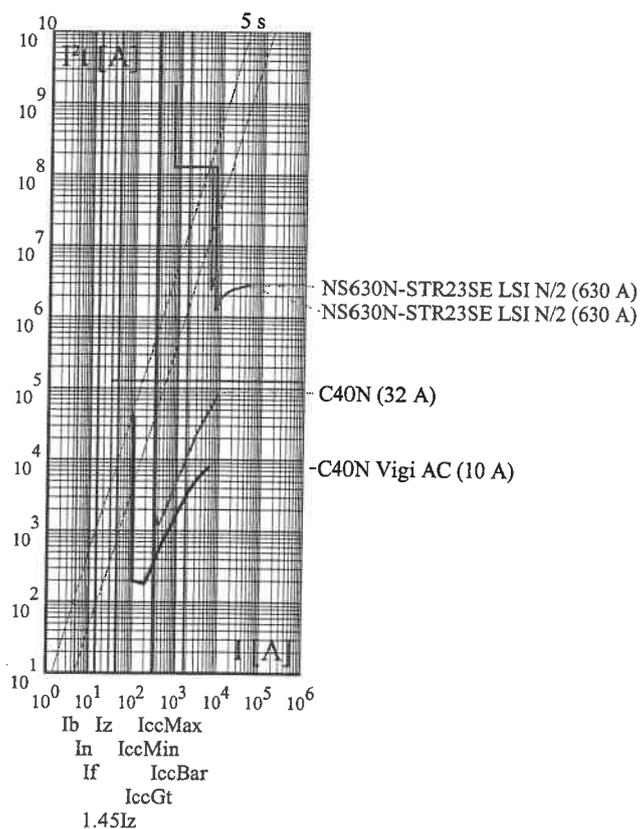
Partenza:



Partenza:



Partenza:



Partenza:

