

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

QUADRO SOTTOSTAZIONE I

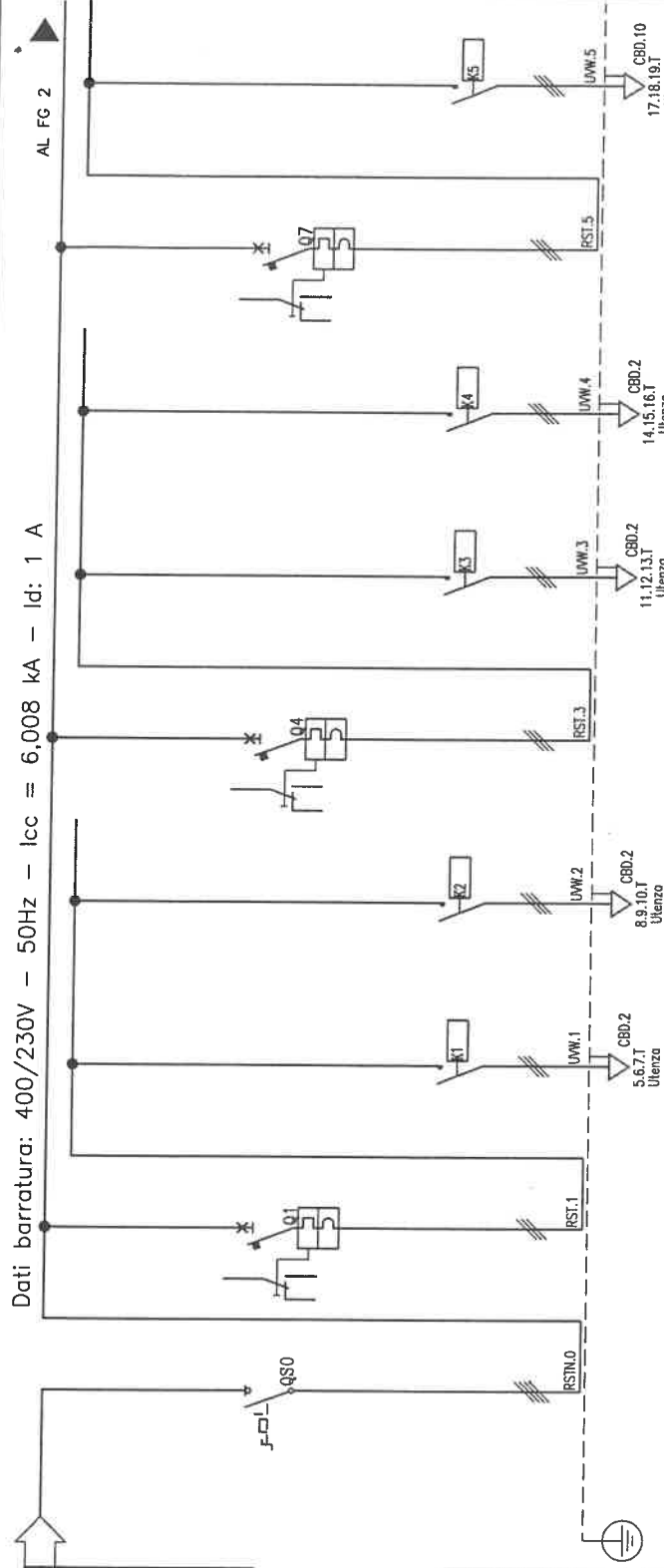
QS1

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 - lcc = 6,008 kA - Id: 1 A



Da Quadro: QG
Partenza: QG C-12
Cavo [mm ²]: 1(3x50+1x25)+PE25
Lunghezza [m]: 50
Frequenza [Hz]: 50
Tensione [V]: 400
Polarità: Quadrifilare
Tipo morsetto: CBD.95
Numerazione morsetto: 1.2.3.4.1

SIGLA:
Alimentazione:
Icc Max [kA]: 6,01
TENS. NOM. DI IMPIEGO [V]: 400
TENS. NOM. DI ISOLAM. [V]:
FREQUENZA [Hz]: 50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:
GRADO DI PROTEZIONE:
LOCALE:
Stigla utenza

QSI C-0	QSI C-1	QSI C-1.1	QSI C-1.2	QSI C-2	QSI C-2.1	QSI C-2.2	QSI C-3	QSI C-3.1
INT. GEN. SOTTOSTAZIONE 1	POMPA N.1/2 COZ PALESTRA PRE	POMPA N.1 COZ PALESTRA PRE	POMPA N.2 COZ PALESTRA PRE	POMPA N.1/2 COZ PALESTRA POST	POMPA N.1 COZ PALESTRA POST	POMPA N.2 COZ PALESTRA POST	POMPA N.1/2 BATTERIE TERM. BACINO	POMPA N.1 BATTERIE TERM. BACINO
31	0,37	0,37	0,37	0,25	0,25	0,25	11	11
54	0,59	0,59	0,59	0,4	0,4	0,4	18	18
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
100	100	100	100	50	100	100	50	100
6,01	6,01	0,09	0,09	6,01	0,09	0,09	6,01	5,5
MAGRINI	MAGRINI	---	---	MAGRINI	---	---	MAGRINI	---
IN125T	P25M	---	---	P25M	---	---	P25M	---
---	N.C.	---	---	N.C.	---	---	N.C.	---
Sezionatore	Magnetotermico	No Protezione	No Protezione	Magnetotermico	No Protezione	No Protezione	Magnetotermico	No Protezione
---/---/125	1/0,5/1	---	---	0,63/0,4/0,63	---	---	23/17/23	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	100	---	---	100	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---
Quadrifilare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare
0,72	1,3	1,36	1,36	1,71	1,75	1,75	0,76	1,24
---	---	1x1,5	1x1,5	---	1x1,5	1x1,5	---	1x6
---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	1x1,5	1x1,5	---	1x1,5	1x1,5	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	20	20	---	20	20	---	20
---	---	PVC	PVC	---	PVC	PVC	---	PVC
---	---	FROR	FROR	---	FROR	FROR	---	FROR
---	---	13	13	---	12	13	---	---

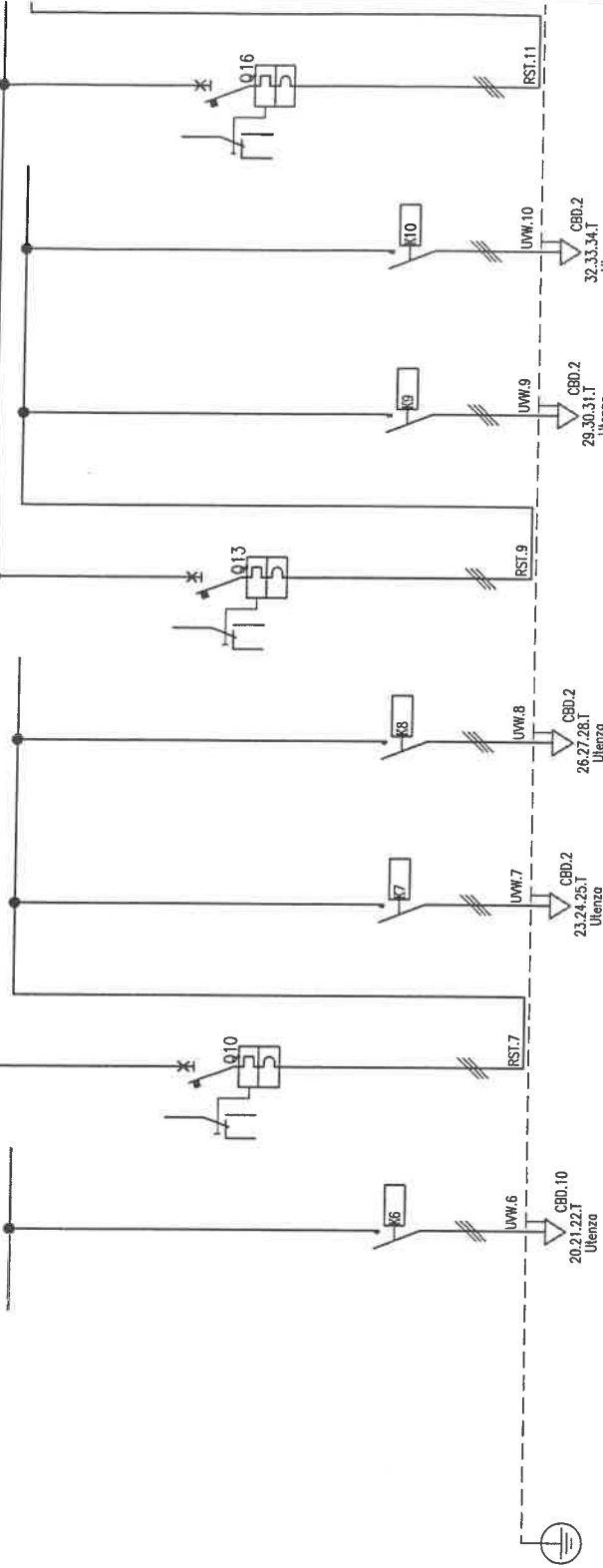
Distribuzione	
Caduta di Tensione	
Fase	mmq
Neutro	mmq
Protezione	mmq
Lunghezza	m
Isolante	
Sigla HAR	
Posa CE164-8	

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI
 COMMITTENTE: PALAZZETTO dello SPORT PARCO RUFFINI TORINO
 FILE: F2300181
 ELAB: 28.12.2001
 DISEGNO: 004
 APPR.:
 FOGLIO 1 SEQUE 2
 TITOLO: QS1 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1
 OPERATORE: DATA EMISSIONE: 28.12.2001

DAL FG 1

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - icc = 6,008 kA - Id: 1 A

AL FG 3



Descrizione	POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	CORRENTE (Ib) [A]	Cosφi	COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	Icc massima [kA]	TIPO	MODELLO	Curva	Tipologia	In max/min/reg [A]	I _m max/min/reg [A]	P.d.i. [kA]	I differenziale [A]	Distribuzione	Caduta di Tensione	Fase	Sezione linea	Protezione	Lunghezza	LINEA	Isolante	Sigla HAR	Posa CEI64-8
QS1 C-3.2 POMPA N.2 BATTERIE TERM. BACINO	11	18	0,4	0,9	100	5,5	---	---	Magnetotermico	0,63/0,4/0,63	---	---	100	Tripolare	1,23	1x6	---	---	1x6	PVC	FROR	13_	
QS1 C-4 POMPA N.1/2 VENTILCONNETTORI	0,25	0,4	0,4	0,9	100	6,01	MAGRINI	P25M	N.C.	---	---	---	---	Tripolare	1,71	---	---	---	---	PVC	FROR	---	
QS1 C-4.1 POMPA N.1 VENTILCONNETTORI	0,25	0,4	0,4	0,9	100	0,09	---	---	No Protezione	---	---	---	---	Tripolare	1,75	1x1,5	---	---	---	PVC	FROR	2	
QS1 C-4.2 POMPA N.2 VENTILCONNETTORI	0,25	0,4	0,4	0,9	100	0,09	---	---	No Protezione	---	---	---	---	Tripolare	1,75	1x1,5	---	---	---	PVC	FROR	13_	
QS1 C-5 POMPA N.1 RADIATORI	0,37	0,59	0,9	0,9	50	6,01	MAGRINI	P25M	N.C.	1/0,6/1	---	---	100	Tripolare	1,3	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-5.1 POMPA N.1 RADIATORI	0,37	0,59	0,9	0,9	100	0,09	---	---	No Protezione	---	---	---	---	Tripolare	1,36	1x1,5	---	---	---	PVC	FROR	12_	
QS1 C-5.2 POMPA N.2 RADIATORI	0,37	0,59	0,9	0,9	100	0,09	---	---	No Protezione	---	---	---	---	Tripolare	1,36	1x1,5	---	---	---	PVC	FROR	13_	
QS1 C-6 POMPA N.1/2 ACQUA CALDA PRIM. SCAMB.	0,18	0,29	0,9	0,9	50	6,01	MAGRINI	P25M	N.C.	---	---	---	---	Magnetotermico	0,4/0,25/0,4	---	---	---	---	---	---	---	---

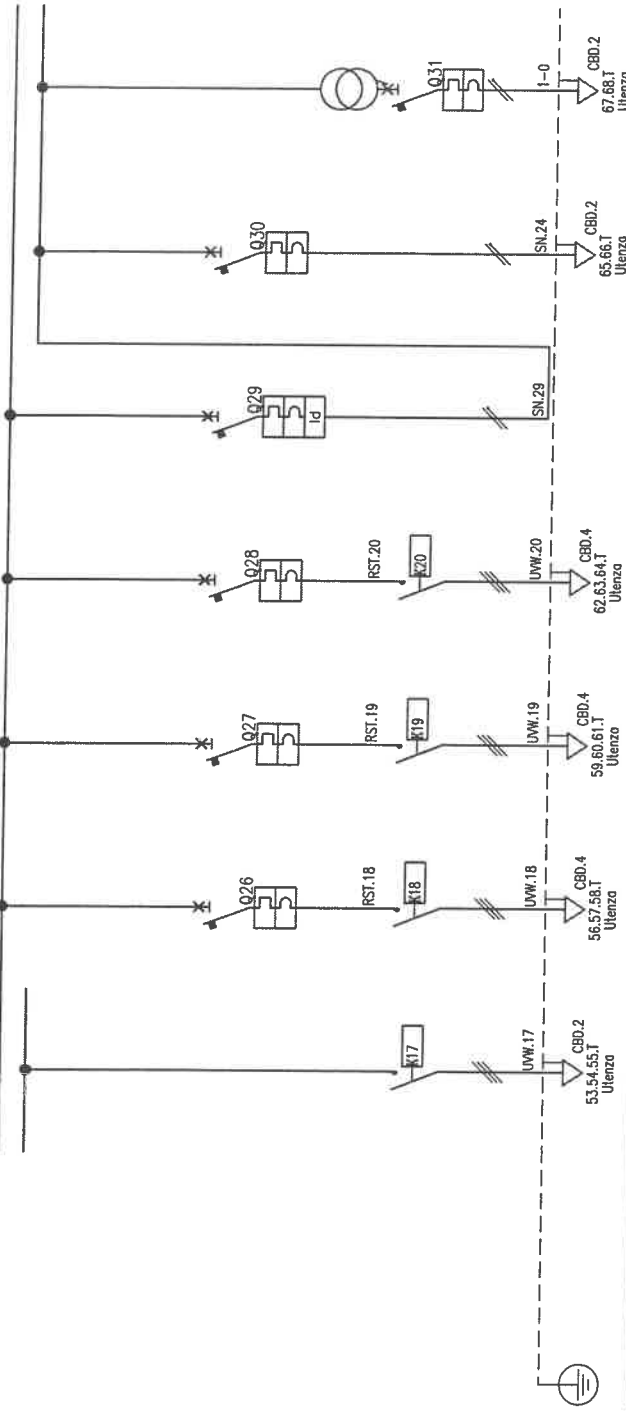
OPERATORE: _____ DATA EMISSIONE: 28.12.2001

COMMITTENTE: PALAZZETTO dello SPORT PARCO RUFFINI TORINO

FILE: F2300182 FOGLIO 2 SEQUE 3
 ELAB: 28.12.2001 CONTR. APPR.
 DISSEGNO: 004

TITOLO: QS1 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1

► Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_{cc} = 6,008 kA - I_d: 1 A



Descrizione	POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	CORRENTE (I _b) [A]	Coeff. di contemporaneità [%]	I _{cc} massima [kA]	TIPO	MODELLO	Curva	Tipologia	I _n max/min/req [A]	I _m max/min/req [A]	P.d.i. [kA]	I differenziale [A]	Distribuzione	Caduta di tensione	Sezione linea	LINEA	
Q51 C-9.2	POMPA N.2 CALDA RICIRCOLO	0.25	0.39	100	0.09	---	---	No Protezione	---	---	---	---	---	Tripolare	1.73	1x1.5	20
Q51 C-10	POMPA N.1 PRIMARIO	5.50	8.82	100	6.01	P25M	MAGRINI	MagnetoTermico	14/9/14	---	168	15	---	Tripolare	1.32	1x2.5	20
Q51 C-11	POMPA N.2 PRIMARIO	5.50	8.82	100	6.01	P25M	MAGRINI	MagnetoTermico	14/9/14	---	168	15	---	Tripolare	1.32	1x2.5	20
Q51 C-12	POMPA N.3 PRIMARIO	5.50	8.82	100	6.01	P25M	MAGRINI	MagnetoTermico	14/9/14	---	168	15	---	Tripolare	1.32	1x2.5	20
Q51 C-13	AUSILIARI DI QUADRO	1.45	6.98	100	3.14	C600+Vigi AC	MAGRINI	MagnetoTermico/Diff.	---	---	100	10	0.03	Monofase L2+N	0.84	---	---
Q51 C-13.1	ALIMENTAZIONE CENTRALINE	1.00	4.81	100	2.01	TC16	MAGRINI	MagnetoTermico	---	---	150	3	---	Monofase L2+N	1.32	1x1.5	2
Q51 C-13.2	AUSILIARI COMANDI	0.45	2.17	100	0.9	TC16	MAGRINI	MagnetoTermico	---	---	150	3	---	Monofase L2+N	1.06	1x1.5	2

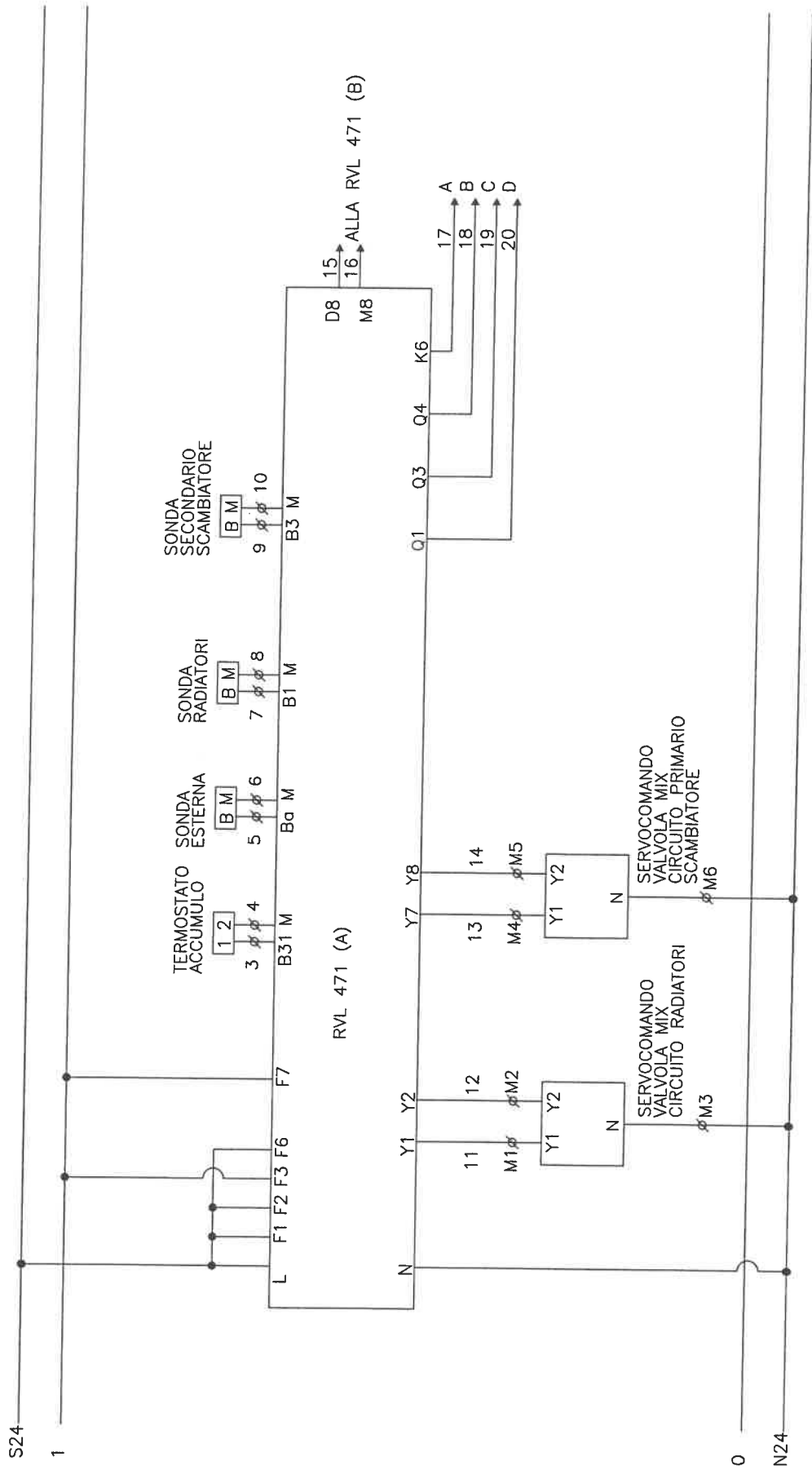
COMMITTENTE: **TARDITI IMPIANTI ELETTRICI**
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE: F2300184
 ELAB.: 28.12.2001
 DISEGNO: 004

FOGLIO 4
 SEQUE 5
 APPR. CONTR.

TITOLO: **QS1**
QUADRO SOTTOSTAZIONE 1

OPERATORE: _____ DATA EMISSIONE: 28.12.2001



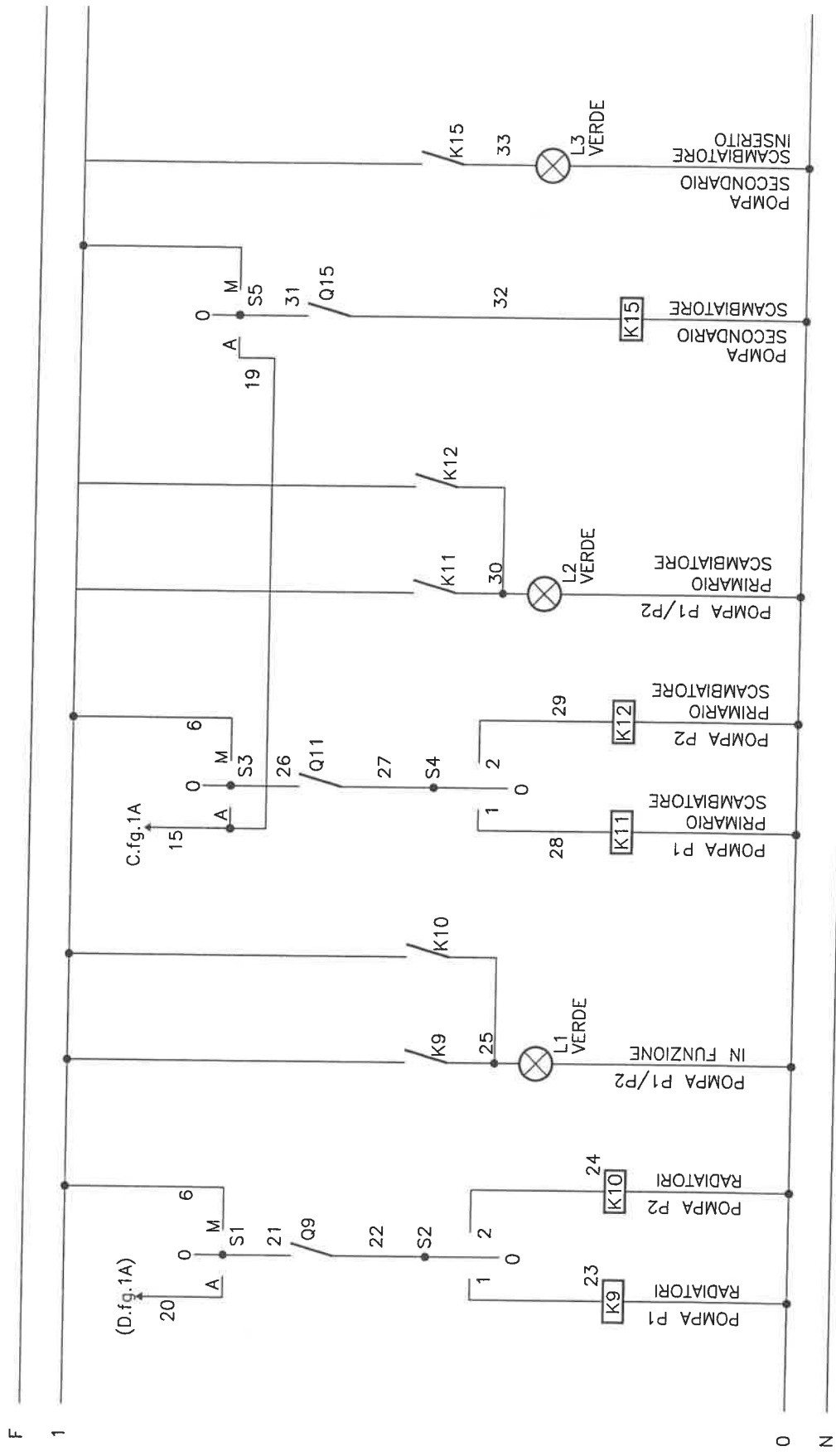
OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

TITOLO
 QS1
 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1



COMMITTENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE	FOGLIO	SEGUE
ELAB. 28.12.2001	CONTR.	APPR.
DISEGNO		



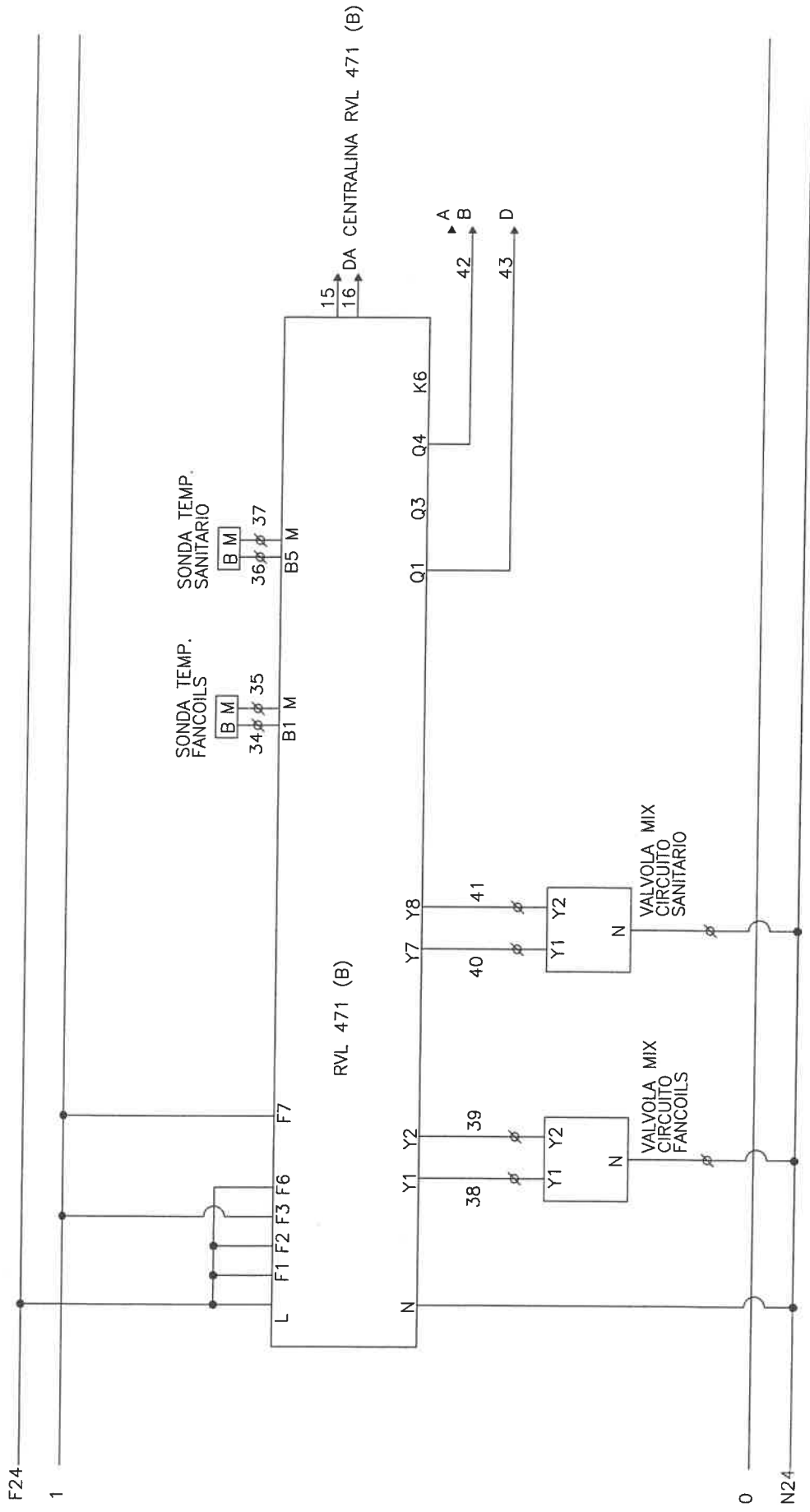
OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

TITOLO
QS1
 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1



COMMITTENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE	FOGLIO	SEGUE
ELAB.	CONTR.	APPR.
28.12.2001		
DISGNO		



OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

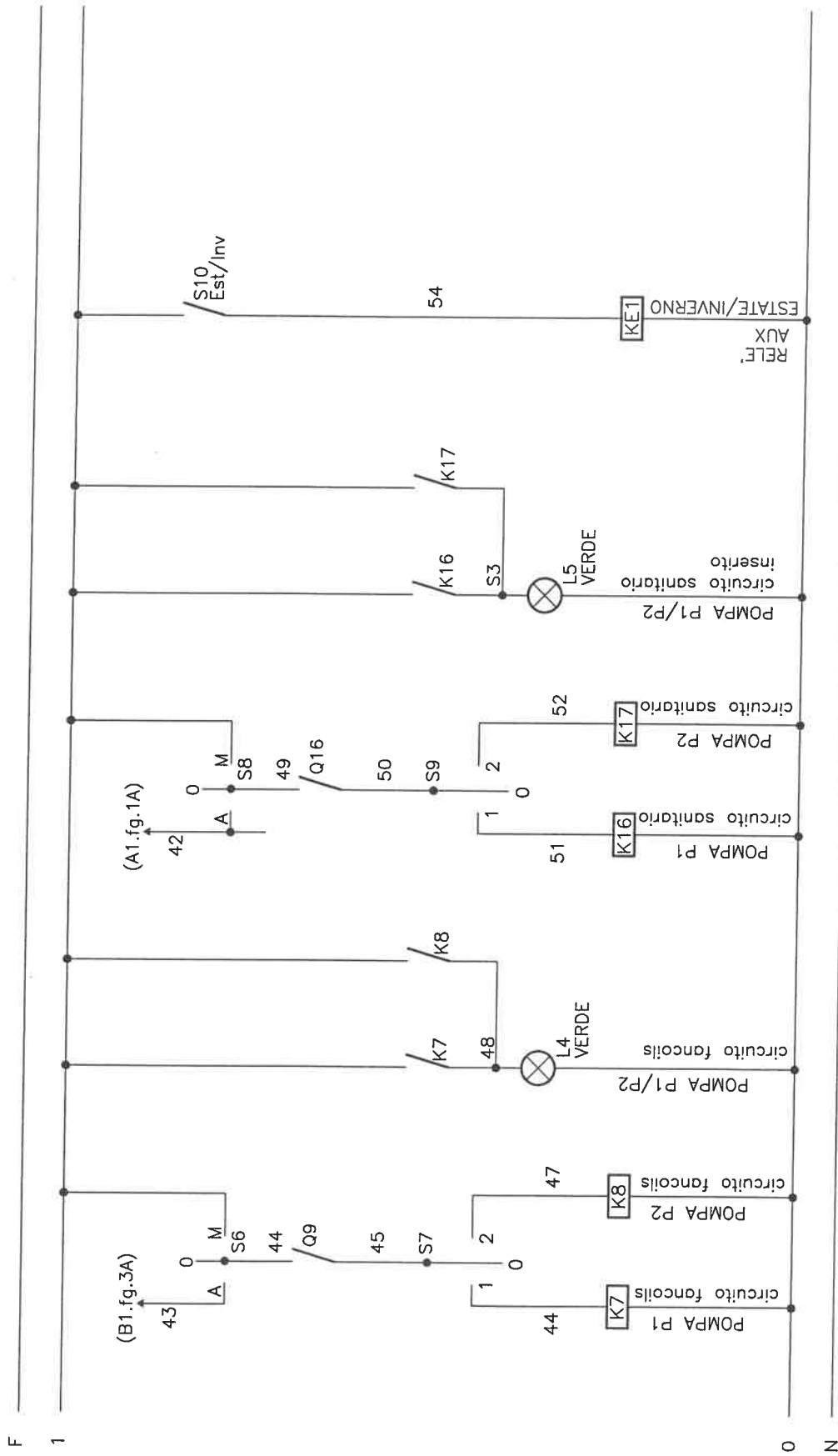
TITOLO: **QS1**
QUADRO SOTTOSTAZIONE 1

COMMITTENTE: **PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO**

FILE: _____
 ELAB. 28.12.2001
 DISEGNO

CONTR. _____
 APPR. _____

FOGLIO | SEGUE



OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

TITOLO
QS1

QUADRO SOTTOSTAZIONE 1

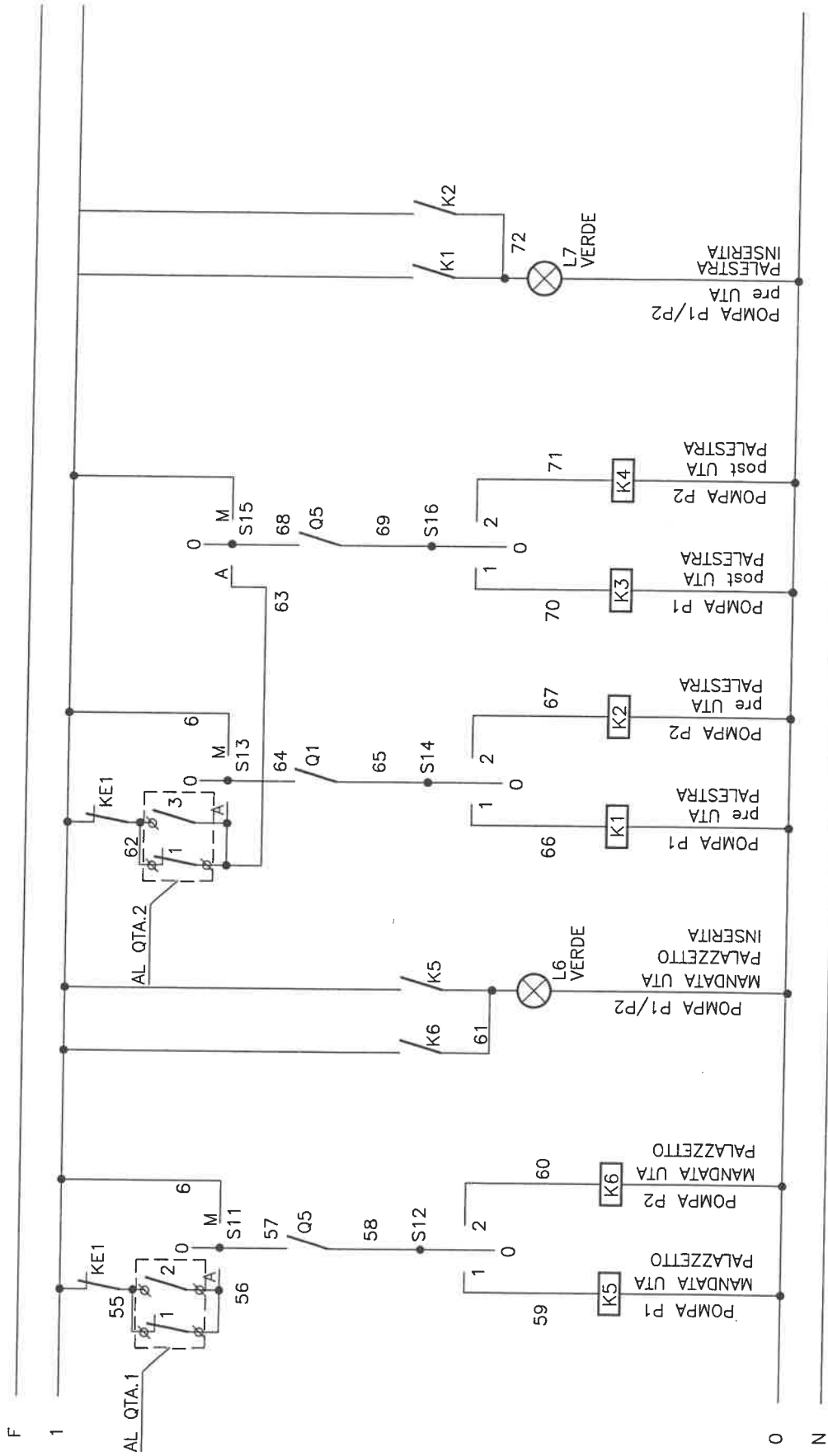
TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMMITENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE
 ELAB. 28.12.2001
 DISEGNO

CONTR. APPR.

FOGLIO SEGUE



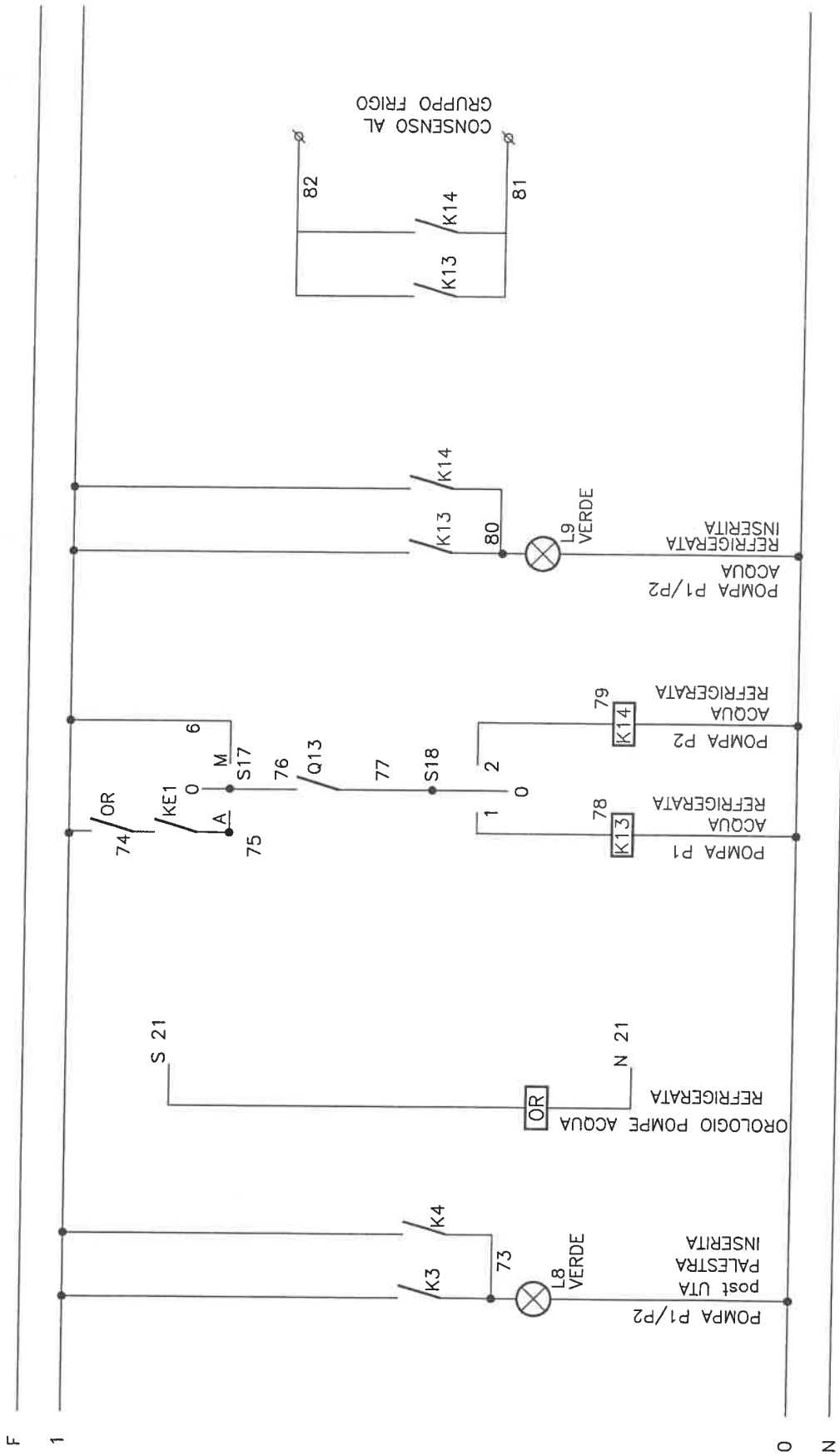
OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

TITOLO
QS1
 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1



COMMITTENTE
**PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO**

FILE	FOGLIO	SEQUE
ELAB. 28.12.2001	CONTR.	APPR.
DISSEGNO		



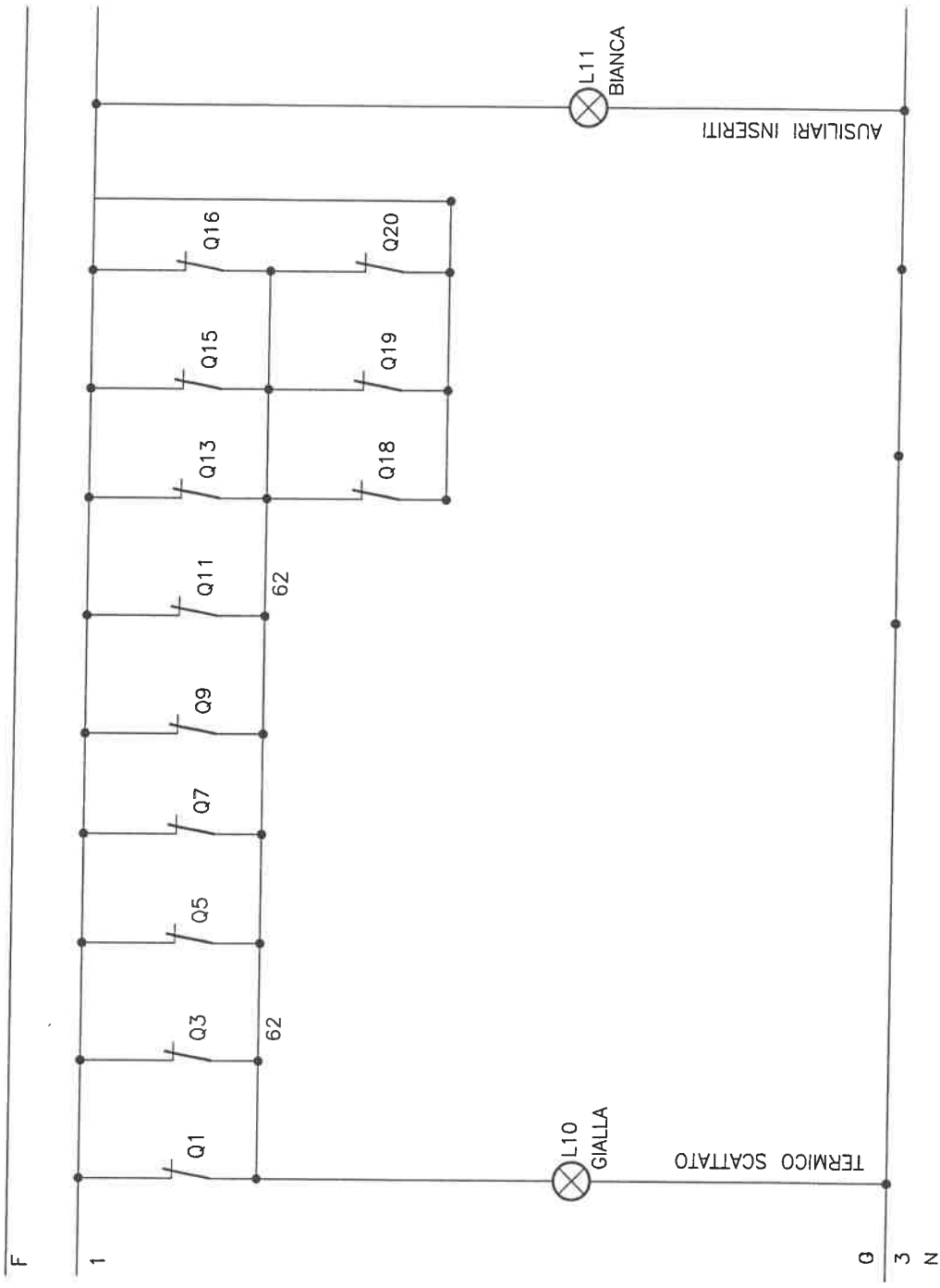
OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

TITOLO
 QS1
 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1

TARDITI IMPIANTI ELETTRICI

COMITENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE
 ELAB. 28.12.2001
 DISEGNO
 CONTR. _____
 APPR. _____
 FOGLIO | SEQUE



OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

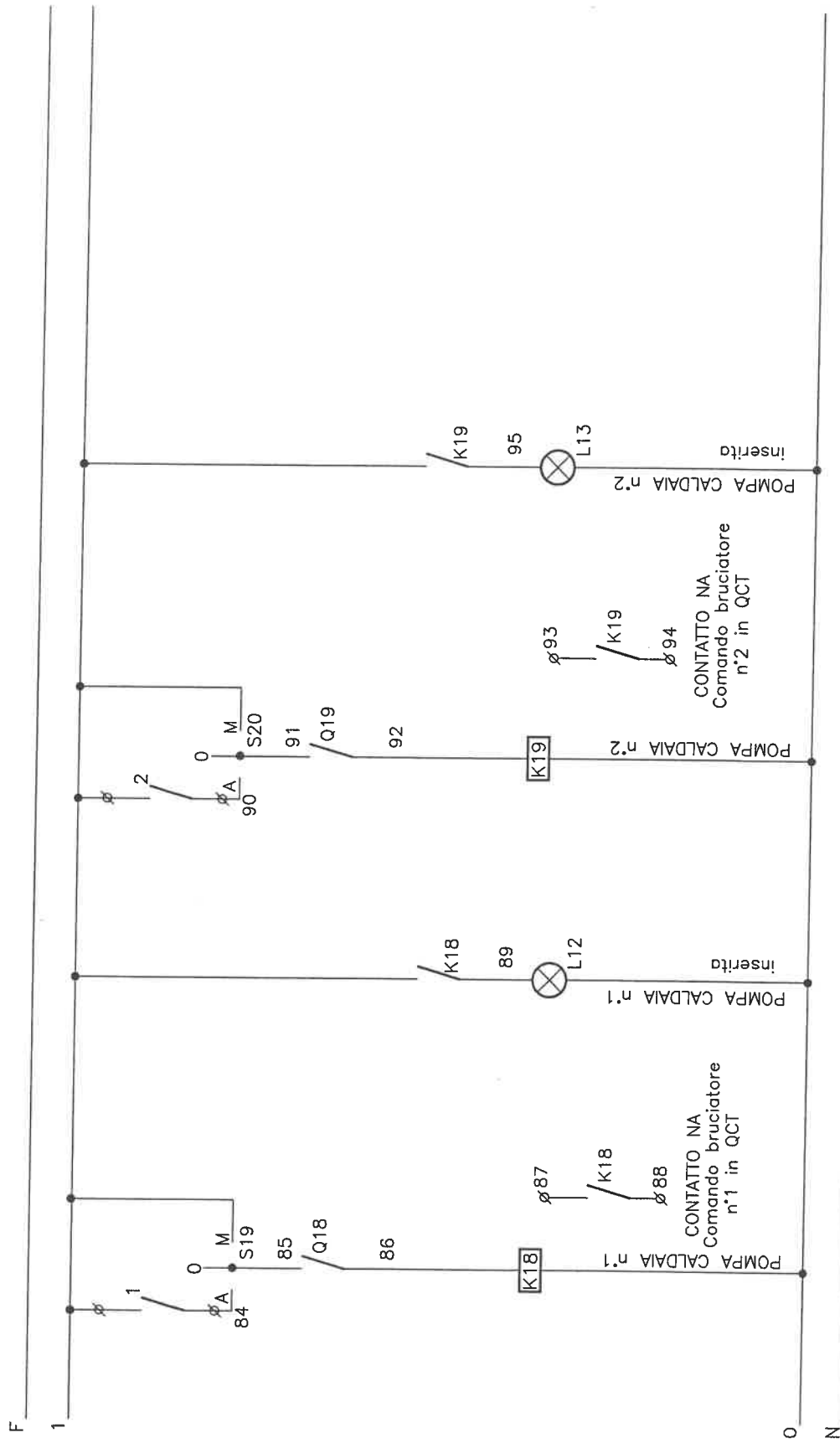
TITOLO
 QS1

QUADRO SOTTOSTAZIONE 1



COMITANTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE	FOGLIO	SEGUE
ELAB. 28.12.2001	CONTR.	APPR.
DISEGNO		



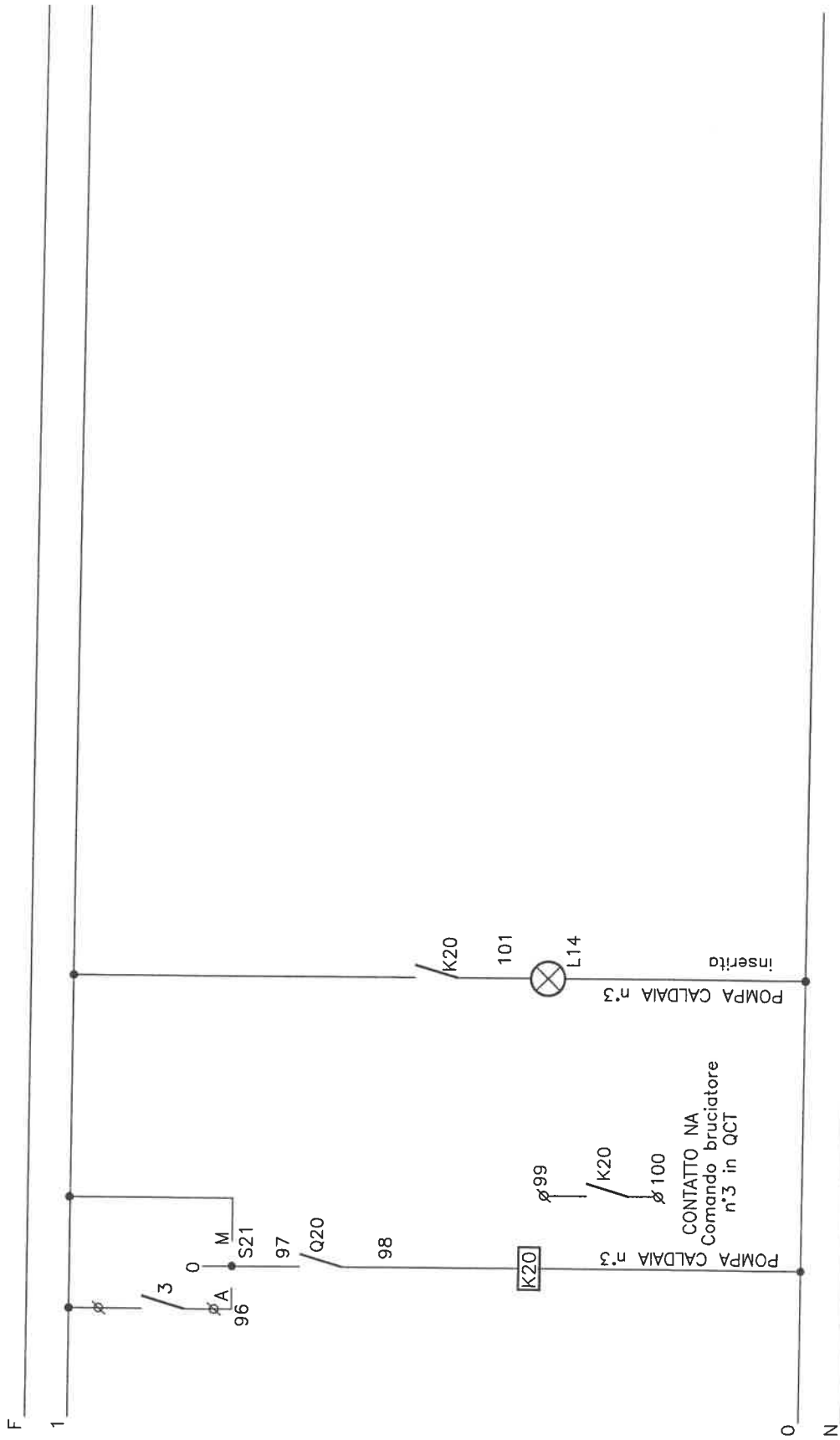
OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

TITOLO
 QS1
 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1



COMMITTENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE	FOLIO	SEQUE
ELAB	CONTR.	APPR.
28.12.2001		
DISEGNO		



OPERATORE: _____
 DATA EMISSIONE: _____

TITOLO

QS1
 QUADRO SOTTOSTAZIONE 1



COMMITTENTE
 PALAZZETTO dello SPORT
 PARCO RUFFINI
 TORINO

FILE	FOGLIO	SEGUE
ELAB. 28.12.2001	CONTR.	APPR.
DISEGNO		

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

Montaggio e cablaggio: **MARCATI**

Committente ITER per PALAZZETTO DELLO SPORT "RUFFINI"

Descrizione del quadro : **QUADRO SOTTOSTAZIONE 1**

Identificazione del quadro : **Matricola n° 00100/03**

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.)

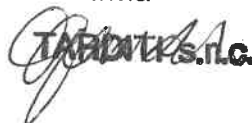
Misure di protezione (rif. 8.3.3.)

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


TABIT s.r.l.

MARCATI
cablaggi ed impianti elettrici
di MARCATI PIO

Via RODI 45 10095 GRUGLIASCO (TORINO) Telefono/Fax 011-704013

P.IVA 07366720014

23 gennaio 2003

Spettabile: TARDITI IMPIANTI snc
VIA CARAMAGNA 6/A
10127 TORINO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER QUADRI ELETTRICI

La ditta MARCATI cablaggi ed impianti elettrici di MARCATI PIO dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità di aver seguito scrupolosamente lo schema elettrico (o progetto) e che il **montaggio e cablaggio** dell'apparecchiatura:

Riferimento: 00100/03

Commessa: PALAZZETTO DELLO SPORT
PARCO RUFFINI TORINO

Quadro : SOTTOQUADRO 1
QS1

Disegno : 004

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alla legge:

-EN60439-1(A11) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)
Parte 1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS)

Secondo le prescrizioni della Direttiva Bassa Tensione della Comunità Europea del 19.02.1973 recepita in Italia con legge N° 791 del 18.10.1977

E' parte integrante della suddetta dichiarazione:

COPIA DI LAVORO DELLO SCHEMA ELETTRICO VIDIMATA IN TUTTE LE SUE PAGINE
RAPPORTO DI COLLAUDO

EVENTUALI MODIFICHE O VARIANTI EFFETTUATE ALL'APPARECCHIATURA, NON CONCORDATE, INVALIDANO LA PRESENTE DICHIARAZIONE.

Marcati Pio

MARCATI
CABLAGGI ED IMPIANTI ELETTRICI
di MARCATI PIO

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 SOTTOSTAZIONE 1
<u>Marca quadro:</u>	CEPI
<u>Serie quadro:</u>	2000
<u>Marca apparecchiature:</u>	SCHNEIDER NUOVA MAGRINI GALILEO
<u>Dimensioni:</u>	H1800x600x400mm
<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° '00100/03

Costruttore del quadro **TARDITI IMPIANTI ELETTRICI S.n.C.**
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: QS1 - MAT - 00100/03

Prog.	Marca	Tipo	Polarità	In [A]	R polo [mohm]	Potenza dissipata dispositivo [W]	N.	K CEI 17-43	Potenza dissipata [W]
1	MAGRINI	IN125T	Quadripolare	125	0	0,00	1	0,60	0,00
2	MAGRINI	C60a+Vigi AC	Monofase	10	21,92	4,38	1	1,00	4,38
3	MAGRINI	P25M	Tripolare	23	4,7258	7,50	1	1,00	7,50
4	MAGRINI	P25M	Tripolare	14	12,75	7,50	3	0,60	8,10
5	MAGRINI	P25M	Tripolare	1	2.500	7,50	2	1,00	15,00
6	MAGRINI	P25M	Tripolare	0,63	6.298,8	7,50	4	1,00	30,00
7	MAGRINI	P25M	Tripolare	0,4	15.625	7,50	1	1,00	7,50
8	MAGRINI	P25M	Tripolare	0,25	40.000	7,50	1	0,60	2,70
9	MAGRINI	TC16	Monofase	10	100	20,00	2	0,90	32,40

Totale potenze dissipate da dispositivi di protezione e manovra _____ 107,58

Totale potenze dissipate dagli accessori _____ 15,00

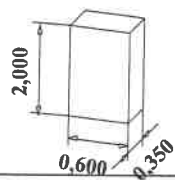
Totale potenze dissipate dai componenti del quadro _____ 122,58

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: per montaggio a muro
	Larghezza	600 mm	Apertura di ventilazione: No
	Profondità	350 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	0,600 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	0,5	0,600
	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
$A_e = \sum (A_o \times b) = \text{Totale}$					3,234

Con superficie di raffreddamento effettiva A_e

Superiore a 1,25 m^2

Inferiore o uguale a 1,25 m^2

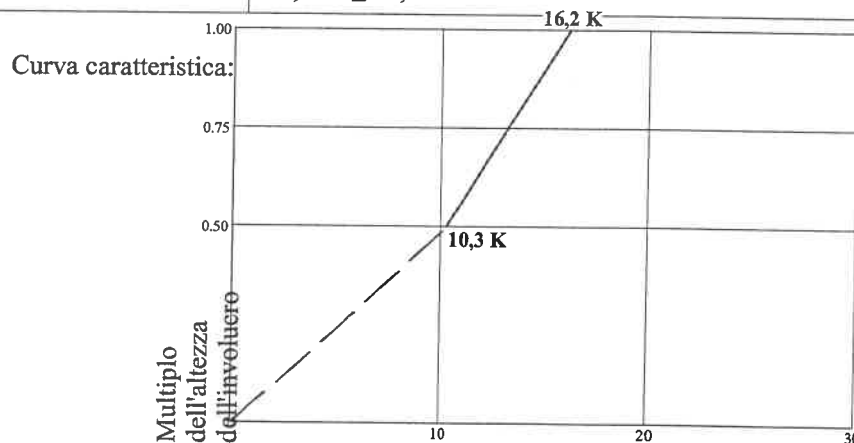
$$f = \frac{h^{1,35}}{A_b} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

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

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

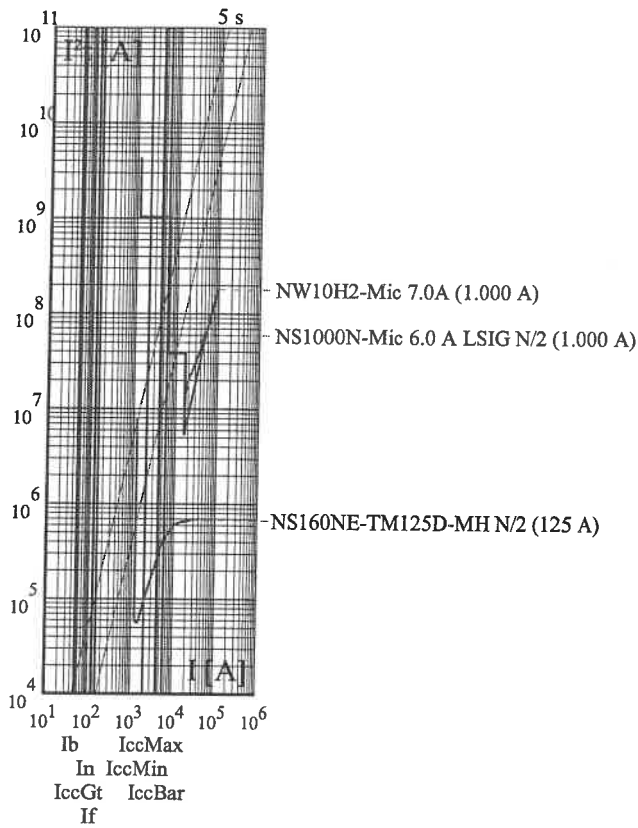
$$= \text{---} = \text{---}$$

Aperture d'entrata aria	cm^2	0
Costante d'involucro k		0,216
Fattore d		1,0
Potenza dissipata effettiva P	W	123
$P_x = P \cdot 0,804$		47,76
$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P_x$	K	10,315 \cong 10,3 K
Fattore di distribuzione della temperatura c		1,57
$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$	K	16,223 \cong 16,2 K

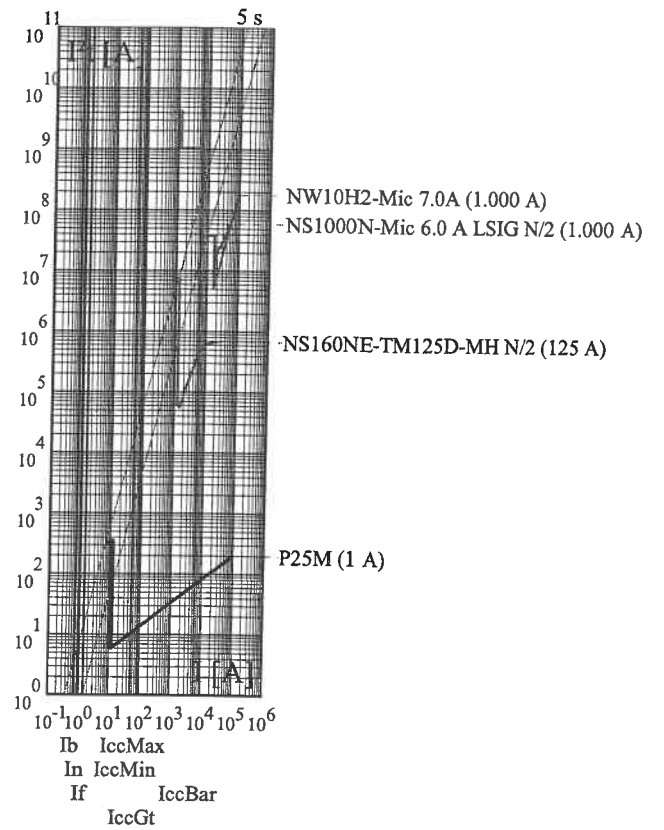


Sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro

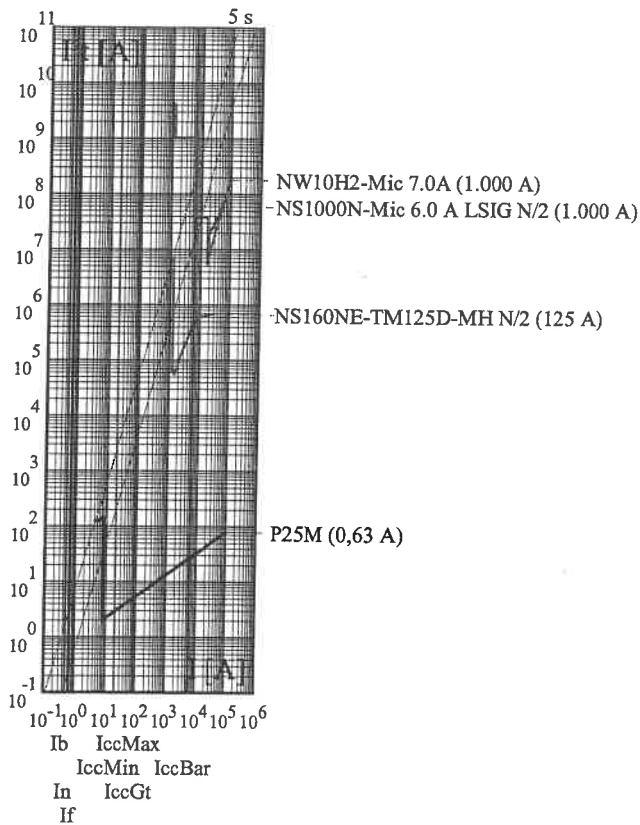
Arrivo: QS1 C-0



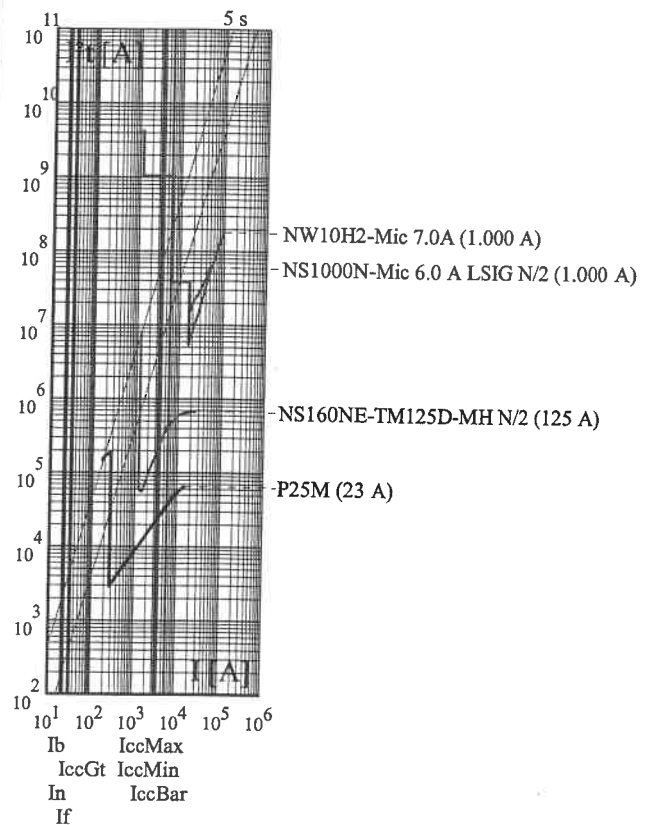
Partenza: QS1 C-1



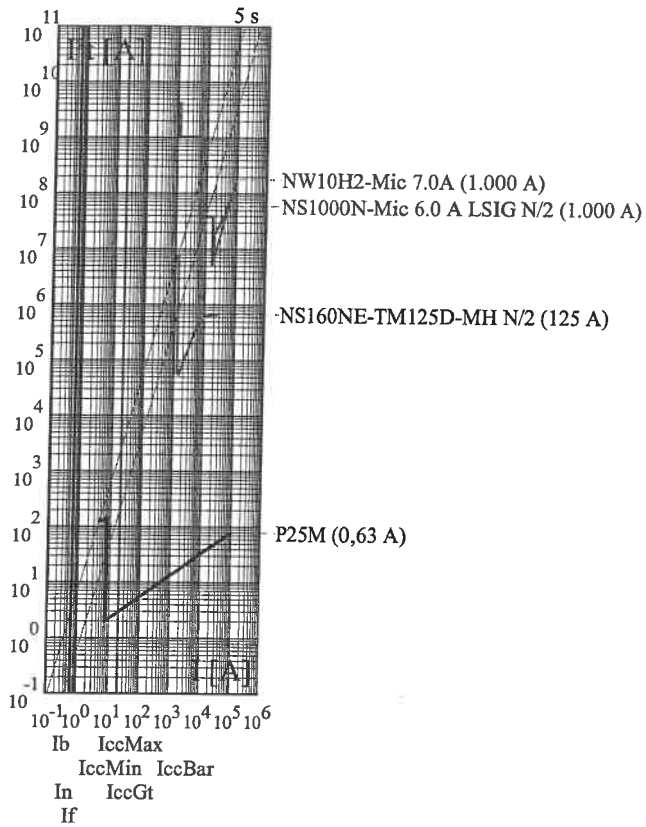
Partenza: QS1 C-2



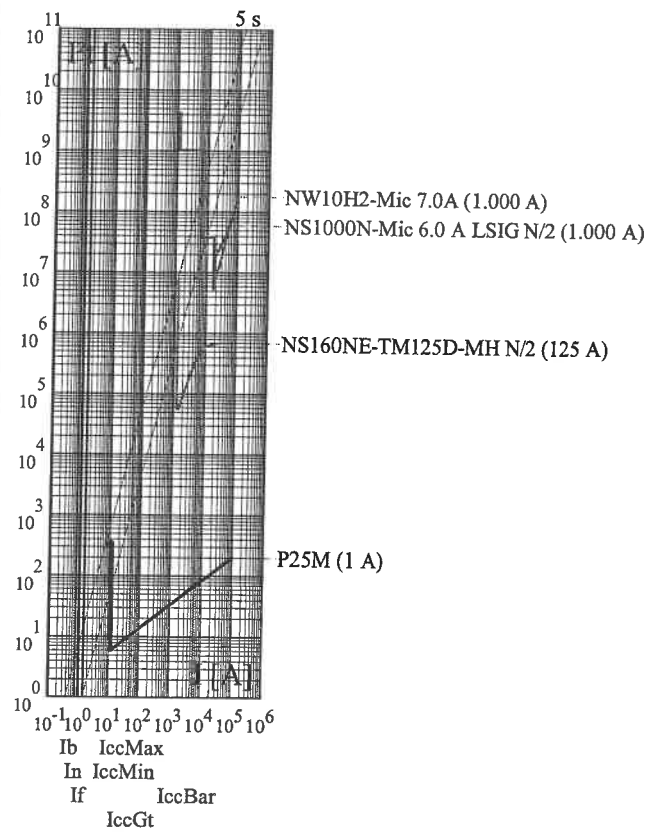
Partenza: QS1 C-3



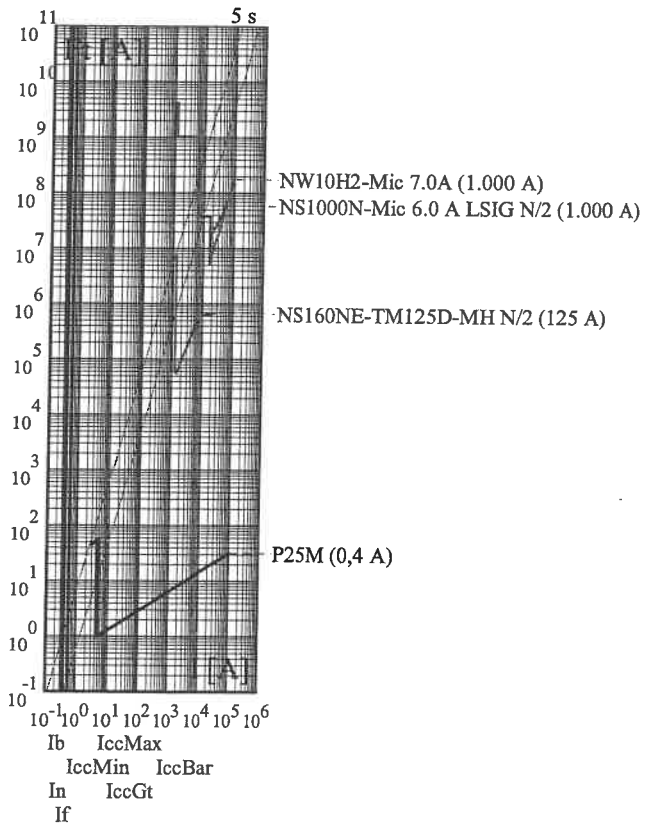
Partenza: QS1 C-4



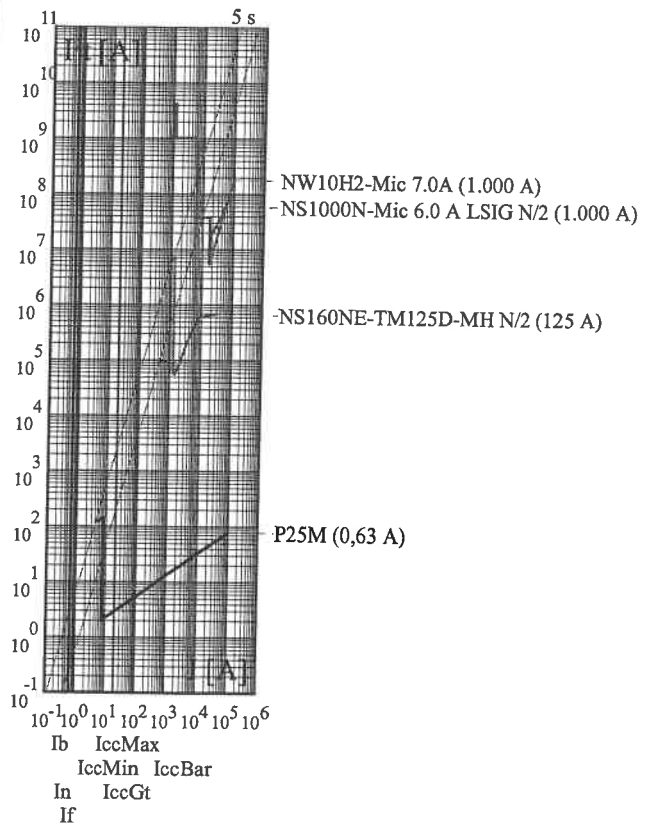
Partenza: QS1 C-5



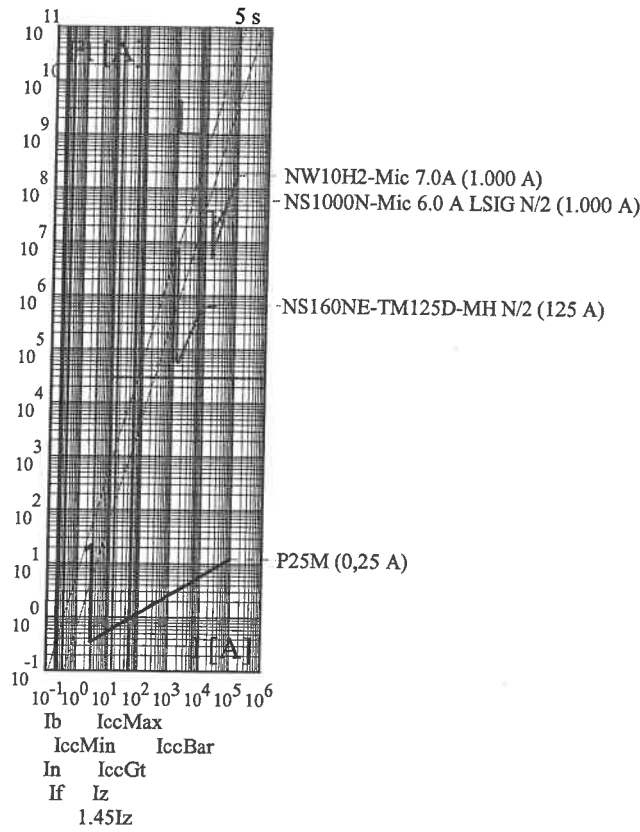
Partenza: QS1 C-6



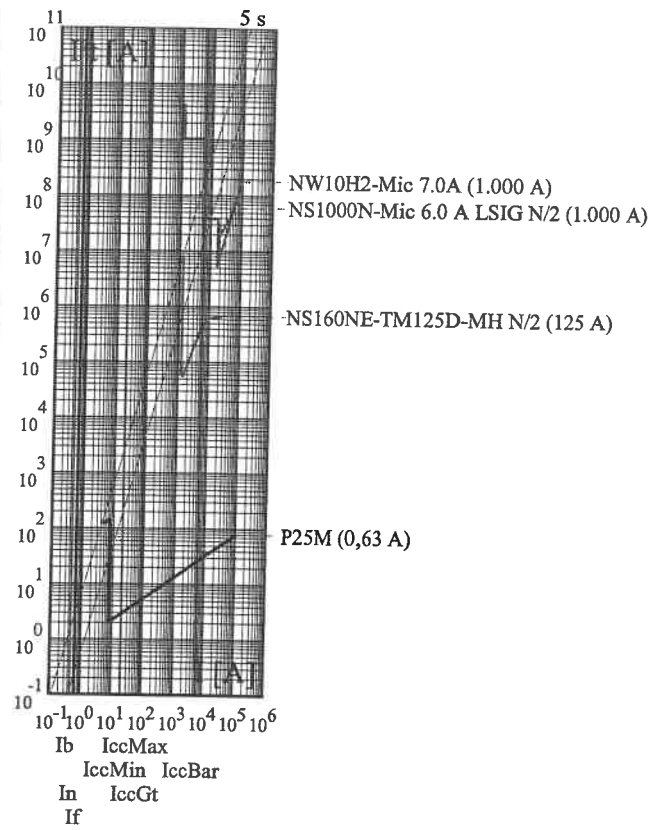
Partenza: QS1 C-7



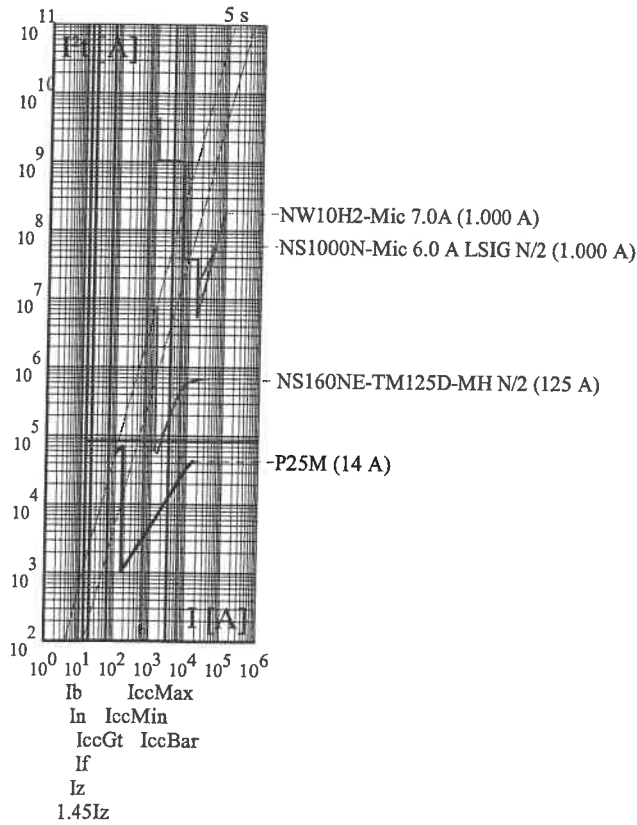
Partenza: QS1 C-8



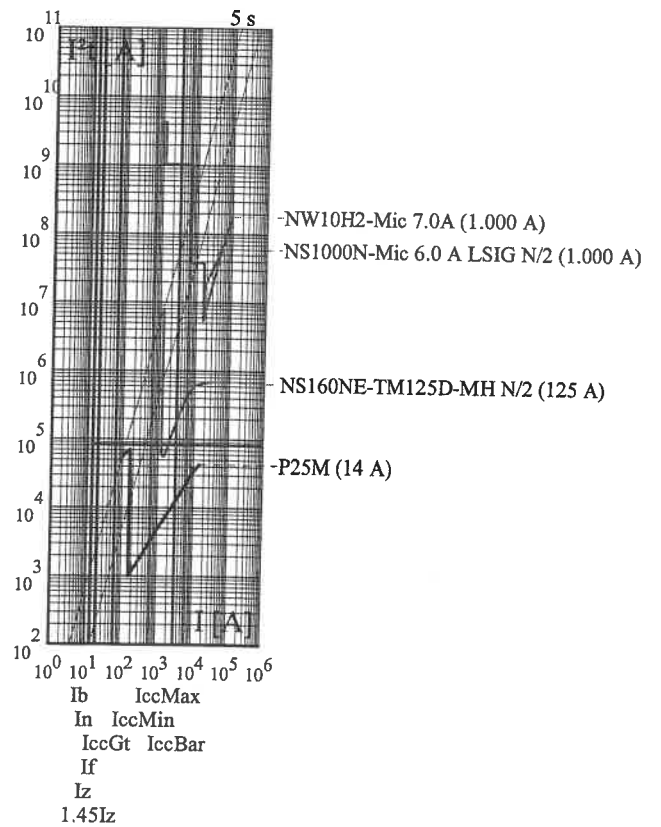
Partenza: QS1 C-9



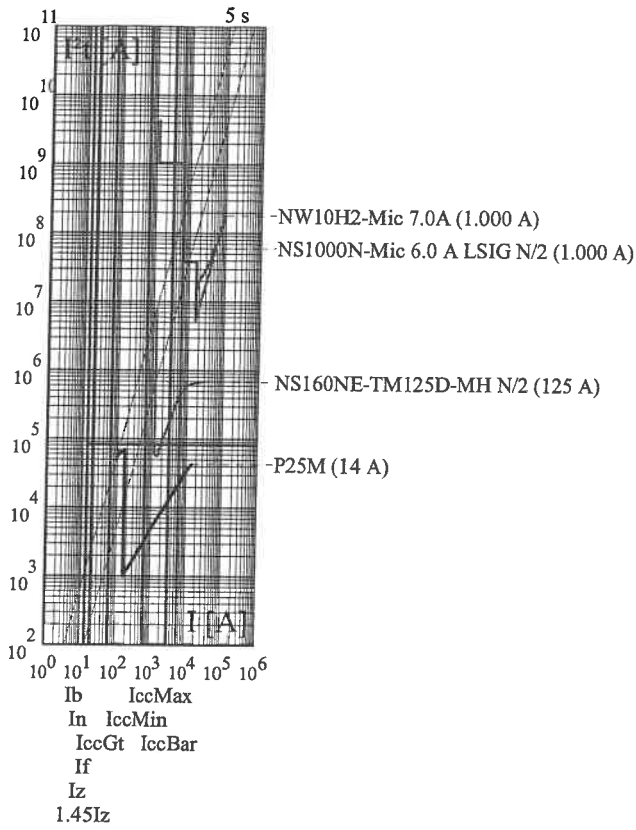
Partenza: QS1 C-10



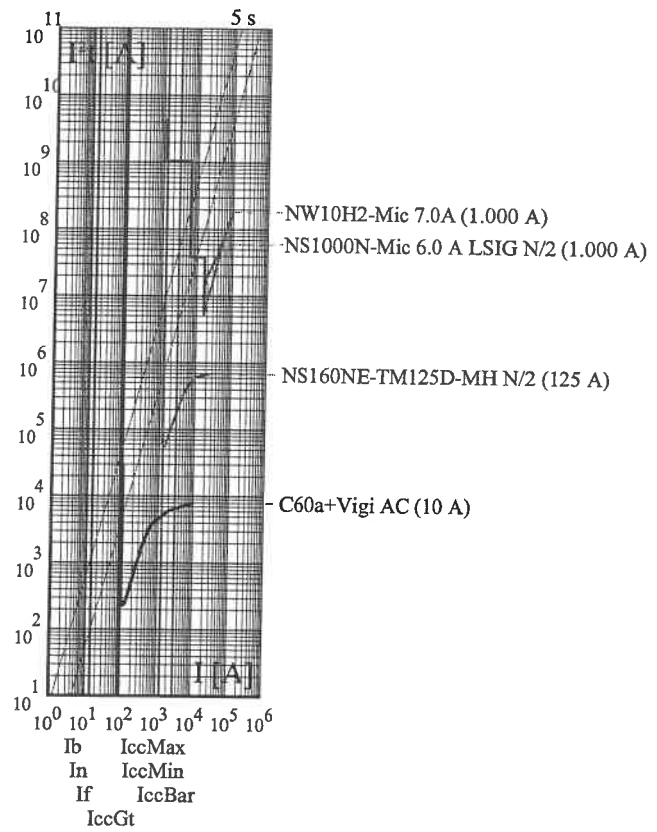
Partenza: QS1 C-11



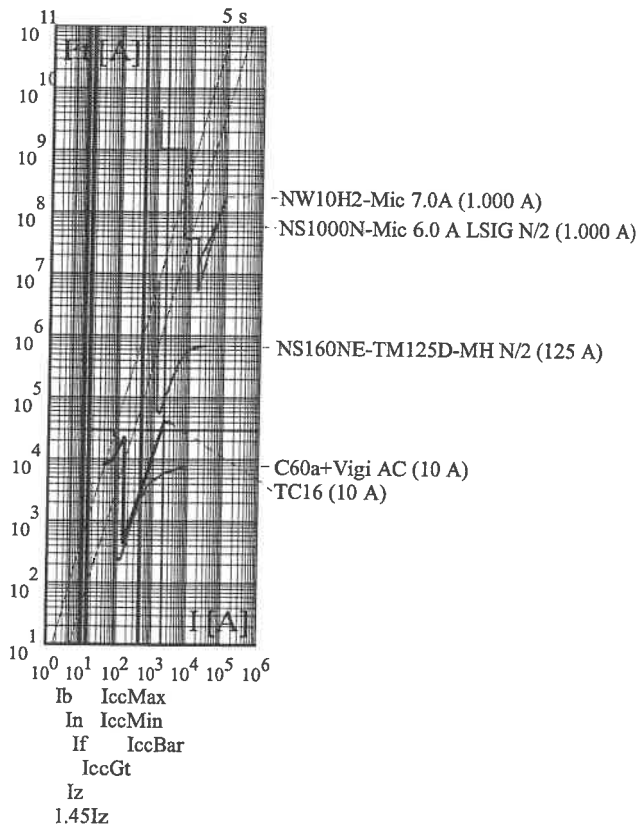
Partenza: QS1 C-12



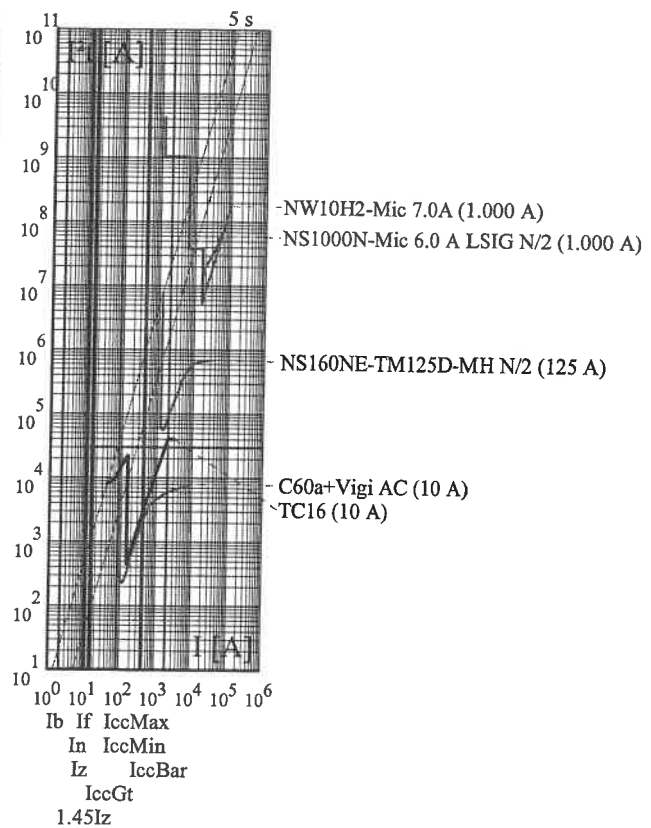
Partenza: QS1 C-13



Partenza: QS1 C-13.1



Partenza: QS1 C-13.2



Quadro:		Tavola:		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																												
Q51 - MAT - 00100/03		004 / V		Descrizione Quadro: QUADRO SOTTOSTAZIONE 1																												
Sigla Arrivo: Q51 C-0		Palazzetto dello SPORT		C.d.t. % Max ammessa: 5,3		Icc di barratura: 5,99 [kA]		Tensione: 400 [V]																								
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10,00 [Ω]		Corto circuito																												
Dati circuito		Dati apparecchiatura		Test																												
Lunghezza ≤ Lunghezza MAX C.D.T. % con Ib ≤ C.D.T. MAX		Lunghezza ≤ Lunghezza MAX C.D.T. % con Ib ≤ C.D.T. MAX		I ² t ≤ K ² S ²																												
SIGLA UTENZA	SEZIONE [mm ²]	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			Ib	In	Iz	If	I _{1.45Iz}	SI						
												I ² t MAX INIZIO LINEA [A ² s]	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA [A ² s]	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA [A ² s]	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA [A ² s]	K ² S ²													
Q51 C-0		---	---	0,77	IN125T	Quadrifilare	1	---	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
Q51 C-1		---	---	1,34	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Q51 C-1.1	I(4G1,5)	20	2.707	1,4	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	13	29,756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Q51 C-1.2	I(4G1,5)	20	2.707	1,4	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	13	29,756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Q51 C-2		---	---	1,75	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Q51 C-2.1	I(4G1,5)	20	2.707	1,79	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29,756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Q51 C-2.2	I(4G1,5)	20	2.707	1,79	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29,756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Q51 C-3		---	---	0,8	P25M	Tripolare	1	15	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CALCOLI E VERIFICHE

Tarditi S.n.c.

Quadro:		Tavola:		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
QS1 - MAT - 00100/03		004 / V																						
Sigla Arrivo:		Cliente:		Descrizione Quadro:																				
QS1 C-0		PALAZZETTO dello SPORT		QUADRO SOTTOSTAZIONE 1																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10,00 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 5,3																				
				Icc di barratura: 5,99 [kA]																				
				Tensione: 400 [V]																				
Dati circuito		Dati apparecchiatura		Corto circuito				Sovraccarico		Test														
Lunghezza ≤ Lunghezza MAX C.D.T. % con Ib ≤ C.D.T. MAX				I ² t ≤ K ² s ²				Ib ≤ In ≤ Iz		I _f ≤ 1,45 I _z														
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 _f ≤ 1,45 I _z		
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]		[A]	[A]	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
QS1 C-3.1	1(4G6)	20	10.811	1,28	---	Tripolare	1	---	5,48	1	77	25.369	476.100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-3.2	1(4G6)	20	10.811	1,27	---	Tripolare	1	---	5,48	1	77	25.369	476.100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-4		---	---	1,75	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-4.1	1(4G1,5)	20	2.707	1,79	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29.756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-4.2	1(4G1,5)	20	2.707	1,79	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29.756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-5		---	---	1,34	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-5.1	1(4G1,5)	20	2.707	1,4	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	13	29.756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
QS1 C-5.2	1(4G1,5)	20	2.707	1,4	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	13	29.756	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CALCOLI E VERIFICHE

Tarditi S.n.c.

Quadro:		Tavola:		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
QS1 - MAT - 00100/03		004 / V		Descrizione Quadro: QUADRO SOTTOSTAZIONE 1																					
Sigla Arrivo: QS1 C-0		Palazzetto dello SPORT		C.d.t. % Max ammessa: 5,3 Icc di barratura: 5,99 [kA] Tensione: 400 [V]																					
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10,00 [Ω]		Corto circuito																					
Dati circuito		Dati apparecchiatura		Corto circuito																					
Lunghezza ≤ Lunghezza MAX C.D.T. % con Ib ≤ C.D.T. MAX		P.D.I.		I ² t ≤ 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		Sovraccarico		Test					
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	Ib	I _n	I _f	I _z	I _z ≤ I _n ≤ I _z	I _z ≤ I _f ≤ I _z		
QS1 C-6		---	---	2,52	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	0,29	0,4	---	---	---	---	---	---
QS1 C-6.1	1(4G1,5)	20	2.707	2,55	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	2,78	29.756	---	---	---	---	0,29	0,4	11	0,58	16	16	16	SI
QS1 C-6.2	1(4G1,5)	20	2.707	2,55	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	2,78	29.756	---	---	---	---	0,29	0,4	11	0,58	16	16	16	SI
QS1 C-7		---	---	1,75	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	0,4	0,63	---	---	---	---	---	---
QS1 C-7.1	1(4G1,5)	20	2.707	1,79	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29.756	---	---	---	---	0,4	0,63	11	0,91	16	16	16	SI
QS1 C-7.2	1(4G1,5)	20	2.707	1,79	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29.756	---	---	---	---	0,4	0,63	11	0,91	16	16	16	SI
QS1 C-8	1(4G1,5)	20	2.707	3,66	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	54	1,13	29.756	---	---	---	---	0,18	0,25	11	0,36	16	16	16	SI
QS1 C-9		---	---	1,73	P25M	Tripolare	1	100	5,99	1	90	---	---	---	---	---	---	0,39	0,63	---	---	---	---	---	---

CALCOLI E VERIFICHE

Tarditi S.n.c.

Quadro:		Tavola:		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
QS1 - MAT - 00100/03		004 / V																						
Sigla Arrivo:		Cliente:		Descrizione Quadro:																				
QS1 C-0		PALAZZETTO dello SPORT		QUADRO SOTTOSTAZIONE 1																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10,00 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 5,3																				
				Icc di barratura: 5,99 [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	I _f ≤ 1,45 Iz		
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	I ² t MAX INIZIO LINEA	K ² S ²	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
QS1 C-9.1	1(4G1,5)	20	2.707	1,77	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29.756	5,22	---	5,22	29.756	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
QS1 C-9.2	1(4G1,5)	20	2.707	1,77	---	Tripolare	1	---	0,09	1	54	5,22	29.756	5,22	---	5,22	29.756	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
QS1 C-10	1(4G2,5)	20	4.501	1,37	P25M	Tripolare	1	15	5,99	1	64	12.681	82.656	0	---	0	82.656	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	SI
QS1 C-11	1(4G2,5)	20	4.501	1,37	P25M	Tripolare	1	15	5,99	1	64	12.681	82.656	0	---	0	82.656	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	SI
QS1 C-12	1(4G2,5)	20	4.501	1,37	P25M	Tripolare	1	15	5,99	1	64	12.681	82.656	0	---	0	82.656	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	SI
QS1 C-13	---	---	---	0,89	C60at Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	10	3,13	0,03	90	---	---	---	---	---	---	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	SI
QS1 C-13.1	1(2(1X1,5))+PE1,5	2	93.058	1,36	TC16	Monofase L2+N	0,03	3	2,01	0,03	85	12.890	29.756	12.890	3.364	29.756	12.890	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	SI
QS1 C-13.2	1(2(1X1,5))+PE1,5	2	93.058	1,1	TC16	Monofase L2+N	0,03	3	2,01	0,03	85	12.890	29.756	12.890	3.364	29.756	12.890	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	SI

CALCOLI E VERIFICHE

Tarditi S.n.c.

