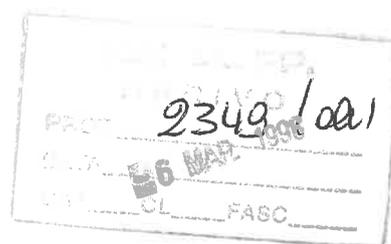


# CITTA DI TORINO

## ASSOCIAZIONE SPORTIVA CENTRO NUOTO TORINO

PISCINA SEBASTOPOLI  
CORSO SEBASTOPOLI N.260



### ADEGUAMENTO NORMATIVA

#### FASCICOLO 3

##### DOCUMENTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO RELATIVO ALLA CENTRALE DI FILTRAZIONE :

- RELAZIONE DESCRITTIVA OPERE ESEGUITE
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' LEGGE 48/90
- CERTIFICAZIONE IMPIANTI ELETTRICI
- SCHEDE VERIFICA PROTEZIONE LINEE
- DISTINTA DEI MATERIALI UTILIZZATI
- DEPLIANT ILLUSTRATIVI DEI MATERIALI UTILIZZATI
- CURVE CARATTERISTICHE DEGLI INTERRUTTORI E TEMPI DI INTERVENTO
- ELABORATI GRAFICI (TAVV. 1 E 2)

##### DOCUMENTAZIONE OPERE EDILI :

- CERTIFICATO DI PROVA REI 120' PORTE TAGLIAFUOCO
- CERIFICATO DI PROVA MURI TAGLIAFUOCO
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELLA DITTA SUL MATERIALE INSTALLATO E LUOGO DI INSTALLAZIONE

**ITALPOOL srl - Strada Cambiano 119 - 10023 CHIERI (TO)**

**SCHEMA DELL'IMPIANTO REALIZZATO (art. 9 legge 46/90)**

allegato alla

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' n. 1/1295 del 20/12/95**

**CLIENTE: CENTRO NUOTO TORINO**

**INDIRIZZO DELL'EDIFICIO: CORSO SEBASTOPOLI 260 - TORINO**

Installazione di un quadro elettrico di distribuzione di tipo modulare, contenente un interruttore generale differenziale magnetotermico 30 mA.

Le linee di alimentazione delle varie apparecchiature, sono intercettate e protette da interruttori magnetotermici, opportunamente tarati in relazione alle correnti di carico ed alla sezione dei conduttori. Tali linee sono realizzate a vista con tubazioni in PVC, all'interno delle quali vengono posati i cavi isolanti in PVC di opportuna sezione, in relazione al carico.

Inoltre le centraline di analisi sono collegate con linea di trasmissione dati non in tensione con un PC situato nella reception della piscina.

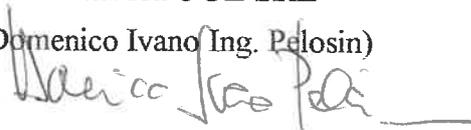
Data 20/12/95

Il dichiarante

Legale rappresentante e responsabile tecnico

**ITALPOOL SRL**

(Domenico Ivano Ing. Pelosin)





**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO  
ALLA REGOLA DELL'ARTE**

(art. 9 Legge 46 del 5 marzo 1990)

Il sottoscritto **DOMENICO IVANO ING. PELOSIN**

legale rappresentante e responsabile tecnico dell'impresa **ITALPOOL s.r.l.**

• operante nel settore **PISCINE - TRATTAMENTO ACQUE - SAUNE - FITNESS**

• con sede in **STRADA CAMBIANO n° 119 - 10023 CHIERI (TO)**

Tel. 011 9472316 - 9472888 Telefax 9424371

Partita IVA 00928300011

• iscritta nel Registro delle Ditte (R.D. 20.9.1934 n° 2011) della C.C.I.A.A. di Torino n. 457674

• esecutrice dell'impianto (descrizione schematica)

**QUADRO ELETTRICO PER PISCINA E RELATIVI COLLEGAMENTI**

• intero come  nuovo impianto  trasformazione  ampliamento  manut. strord.  altro (1)

(Per impianti a gas e specificare il tipo di gas distribuito, canalizzato della 1a, 2a, 3a famiglia, GPL da recipienti mobili - GPL da serbatoio fisso)

Commissionato da **CENTRO NUOTO TORINO**

installato nei locali siti del comune di **TORINO** (Prov. TO)

**C.SO SEBASTOPOLI n° 260** scala \_\_\_\_\_ piano \_\_\_\_\_ interno \_\_\_\_\_

di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo) **CITTA' DI TORINO**

in edificio adibito ad uso:  industriale  civile (2)  commercio  altri usi: **SPORTIVO**

**DICHIARA**

sotto la propria personale responsabilità che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola d'arte secondo quanto previsto dall'art. 7 della Legge n° 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

rispettato il progetto (per impianti con obbligo di progetto ai sensi dell'Art. 6 della Legge n° 46/1990);

Stampa con data e firma: **2349 (de)**  
DATA: **26 MAR 1998**  
CAT: **CL FASC**



Seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego (3):

CEI 64-8 TERZA EDIZIONE PARTE 7 AMBIENTI ED APPLICAZIONI PARTICOLARI  
SEZ. 702 PISCINE

Installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione art. 7 del  
della Legge n° 46/1990.

Controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito  
le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

progetto (solo per impianto con obbligo di progetto (4):

relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5):

schema di impianto realizzato (6):

riferimento e dichiarazioni di conformità precedenti o parzialmente esistenti (7):

copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8):

.....  
.....

### DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte  
di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data 20/12/95

Il dichiarante

Legale rappresentante e responsabile tecnico

**ITALPOOL s.r.l.**

Domenico Ivano Ing. Pelosin

\* **AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE:** responsabilità del committente o del proprietario,  
Legge n° 46/1990 art. 10 -

"Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di  
conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7 (legge n. 46/1990 art.9).

Il committente o proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di am-  
pliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 2"



(Legge n. 46/1990 art. 10)

### LEGENDA

- (1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere l'altro tipo di impianto installato fisso.
- (2) Per la definizione "uso civile" vedere D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 art.
- (3) Citare la o le norme tecniche di legge, distinguendo tra quelle riferite alla relazione e alle ventiche.
- (4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto e i lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera.  
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
- (5) La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di conformità, completata ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di idoneità autorizzati.  
Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che tutti i componenti conformi a quanto previsto dall'art. 7 della Legge n. 46.  
La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente d'installazione.  
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si deve indicare:  
1) numero o caratteristiche degli apparecchi installati ed installabili (ad esempio potenza degli apparecchi);  
2) caratteristiche dei componenti il sistema;  
3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; e  
4) tipo e numero di apparecchi, ove previsto.
- (6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera (con eventuale rinvio al progetto quando questo esiste).  
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, lo schema deve essere quadrato se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.  
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
- (7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data di esecuzione.  
Sono richiesti nel caso che si tratti di un nuovo impianto o di impianto con modifiche in vigore della legge.  
Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio i fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti.
- (8) Esempio eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto durante l'esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

Il Sindaco rilascia il certificato di abilitazione o di agibilità dopo aver acquisito la conformità (omissis) (Legge n. 46/1990 art. 11).

Copia della dichiarazione è inviata, a cura del dichiarante, all'Ufficio di competenza (Legge n. 46/1990 art. 10) e depositata presso la CAMERA DI COMMERCIO DI TORINO, Via Po n. 24 - 10123 TORINO. (Regolamento legge n. 46/1990 art. 10)



(Legge n. 46/1990 art. 10)

## LEGENDA

(1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato nuovo.

(2) Per la definizione "uso civile" vedere D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 art. 1 comma 1.

(3) Citare la o le norme tecniche di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche.

(4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dell'opera deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera.

Ha parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

(5) La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse, complete, ove esistenti, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.

Per gli altri prodotti (da elencare) il titolare deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dall'art. 7 della Legge n. 46.

La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente d'installazione.

Quando rilevante si farà del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero o caratteristiche degli apparecchi installati ed installati (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione del locale;

3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto.

(6) Per schemi dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo esiste).

Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrate se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.

Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

(7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione. Non sono richiesti nel caso che si tratti di un nuovo impianto o di impianto costruito prima dell'entrata in vigore della legge.

Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

(8) Esempio eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.

Il Sindaco rilascia il certificato di abilita o di agibilità dopo aver acquisito anche la dichiarazione di conformità (omessa) (Legge n. 46/1990 art. 11).

Opia della dichiarazione è inviata, a cura del dichiarante, alla commissione per Legge n. 24 - 10129 TORINO. (Regolamento legge n. 46/1990 art. 7).

1023 CHIARI (TO) - Str. Cambiano 119 - C.P. 73 - Tel. 011/947.23.16 ra. - Telefax 011/941.13.61

LI : 09/08/95

CERTIFICATO N.: 0000064035

PAG. 1

S I C E R T I F I C A

CHE DAL REGISTRO DELLE DITTE, TENUTO DA QUESTA CAMERA DI COMMERCIO  
AI SENSI DI LEGGE, RISULTA QUANTO SEGUE RELATIVAMENTE ALLA DITTA SOTTO INDICATA:

ISCRIZIONE ORDINARIA SU DENUNCIA DELLA DITTA R.D. N. 457674 DEL 06/09/1972

NATURA GIURIDICA: SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

DENOMINAZIONE: ITALPOOL S.R.L.

SEDE: CHIERI (TO) STRADA CHIERI-CAMBIANO 9 CAP 10023

REGIONE FALCETTINI

COSTITUITA PER TRASFORMAZIONE DA S.N.C.

CODICE FISCALE: 00928300011

DATA TERMINE: 31/12/2060

ISCRIZIONE NEL REGISTRO DELLE IMPRESE DI TORINO (TO)

N. SOCIETA': 978/72

-CAPITALE SOCIALE-

DELIB.: 90.000.000 SOTT.: 90.000.000 VERS.: 90.000.000

TRASFORMATA DA SOCIETA' IN ACCOMANDITA SEMPLICE

IN SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA IL 02/12/1988

DATA INIZIO ATTIVITA': 21/02/1978

OGGETTO SOCIALE :

IL COMMERCIO ALL'INGROSSO ED AL MINUTO DI PISCINE, VASCHE, SAUNE, BAGNI TURCHI,  
SOLARIUM ED APPARECCHIATURE, ATTREZZI FITNESS IN GENERALE DI OGNI TIPO E  
DIMENSIONE E RELATIVI ACCESSORI, ARTICOLI IDRO-TERMO-SANITARI ED APPARECCHIATURE  
PER IL RISPARMIO ENERGETICO, ELETTRODOMESTICI E MATERIALI COMPONENTI  
PREFABBRICATI IN GENERALE PER L'EDILIZIA, RIVESTIMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI  
CON I RELATIVI ACCESSORI. LA PROGETTAZIONE, LA COSTRUZIONE E L'INSTALLAZIONE DI  
PISCINE, LAGHETTI ARTIFICIALI, BACINI CON RELATIVA ASSISTENZA TECNICA.  
ASSISTENZA E LA CONSULENZA PER ATTIVITA' DI ANALISI ACQUE, ARIA, SUOLO CON  
RELATIVA RICERCA SPERIMENTALE ED APPLICATA. L'ACQUISIZIONE DI APPALTI IN GENERE  
DI CUI ALLE VOCI PRECEDENTI.

ATTIVITA' :

LA PROGETTAZIONE, LA COSTRUZIONE E L'INSTALLAZIONE DI PISCINE, LAGHETTI  
ARTIFICIALI, BACINI CON RELATIVA ASSISTENZA TECNICA; IMPIANTI IDRAULICI, DI  
RISCALDAMENTO E GAS; ANALISI ACQUE; COMMERCIO ALL'INGROSSO TERMO-IDRO-SANITARI,  
ELETTRODOMESTICI, MATERIALI COMPONENTI E PREFABBRICATI PER L'EDILIZIA.  
DAL 01.09.1994 - IMPIANTI ELETTRICI, RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI, IMPIANTI DI  
SOLLEVAMENTO, IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO.

DITTA OPERANTE CON L'ESTERO

N.T0008374 DEL 06/12/1991

-POTERI DA STATUTO

FIRMA E LA RAPPRESENTANZA SPETTANO AL PRESIDENTE ED AL VICEPRESIDENTE DEL  
CONSIGLIO CON FIRMA LIBERA PER L'ESECUZIONE DI TUTTE LE DELIBERAZIONI DEL  
CONSIGLIO OGNI QUALVOLTA NON SIA DELIBERATO DIVERSAMENTE.

SEGUE

2349 (d2)  
56 MAR 1996



LI : 09/08/95

CERTIFICATO N. : 0000064035

PAG. 2

\*\* \*\*\*\*\*  
IL CONSIGLIO NOMINATO IN DATA 2.12.1988 DURERA' IN CARICA FINO A REVOCA.

- PELOSIN DOMENICO  
NATO A CHIARI (TO) IL 15/12/1957  
COD.FISCALE PLSDNC57T15C627F  
RESIDENTE A CHIARI (TO) VIA RIVERA 3 CAP 10023  
- RESIDENTE  
- RESPONSABILE TECNICO DAL 04/07/1991

- PELOSIN SANTE TARCISIO  
NATO A LORREGGIA (PD) IL 12/06/1922  
COD.FISC. A CHIARI (TO) CAP 10023  
REGIONE FALCETTINI 11  
- VICE PRESIDENTE

- AMBROSI GIUSEPPINA  
NATA A RESANA (TV) IL 14/01/1928  
COD.FISCALE MBRGPP28A54H238J  
RESIDENTE A CHIARI (TO) STRADA CAMBIANO 121 CAP 10023  
- CONSIGLIERE

- BOSCO CARLO  
NATO A TORINO (TO) IL 03/07/1954  
COD.FISCALE BSCCRL54L03L219G  
- CONSIGLIERE DAL 08/06/1994  
DEGRATA IN CARICA A TEMPO INDETERMINATO

SI CERTIFICA ALTRESI'

CHE L'IMPRESA AI SENSI DELL'ART. 4, COMMA 2, DELLA LEGGE 5 MARZO 1990, N. 46,  
RECANTE NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI E' ABILITATA, SALVO LE LIMITAZIONI  
SOTTO SPECIFICATE, ALL'INSTALLAZIONE, ALLA TRASFORMAZIONE, ALL'AMPLIAMENTO  
E ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CUI ALL'ART. 1 DELLA LEGGE N. 46/1990  
COME SEGUE:

01) LETTERA C  
PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA  
FLUIDO LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO E DI QUALSIASI NATURA O SPECIE.  
AI SENSI DELL'ART. 5

02) LETTERA D  
PER GLI IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO, DI TRATTAMENTO,  
D'USO, DI ACCUMULO E DI CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE  
DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE  
AI SENSI DELL'ART. 5

03) LETTERA E  
PER GLI IMPIANTI PER IL TRASPORTO E L'UTILIZZAZIONE DI GAS ALLO STATO  
LIQUIDO O AERIFORME ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA  
DEL COMBUSTIBILE GASSOSO FORNITO DALL'ENTE DISTRIBUTORE.

SEGUE



:09/08/95

CERTIFICATO N.: 0000064035

PAG. 3

AI SENSI DELL'ART. 5

04) LETTERA A

PER GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE, DI TRASPORTO, DI DISTRIBUZIONE E DI  
UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL  
PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.

AI SENSI DELL'ART. 4

05) LETTERA B

PER GLI IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE, LE ANTENNE  
E GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE.

AI SENSI DELL'ART. 4

06) LETTERA F

PER GLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PERSONE O DI COSE PER MEZZO DI  
SENSORI, DI MONTACARICHI, DI SCALE MOBILI E SIMILI

AI SENSI DELL'ART. 4

07) LETTERA G

PER GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

AI SENSI DELL'ART. 4

RESPONSABILI TECNICI

PELOSIN DOMENICO

NATO A CHIARI (TO) IL 15/12/1957

COD. FISCALE PLSDNC57T15C627F

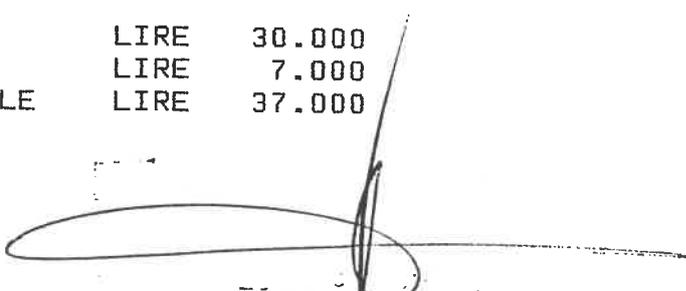
RESIDENTE A CHIARI (TO) VIA RIVERA 3 CAP 10023

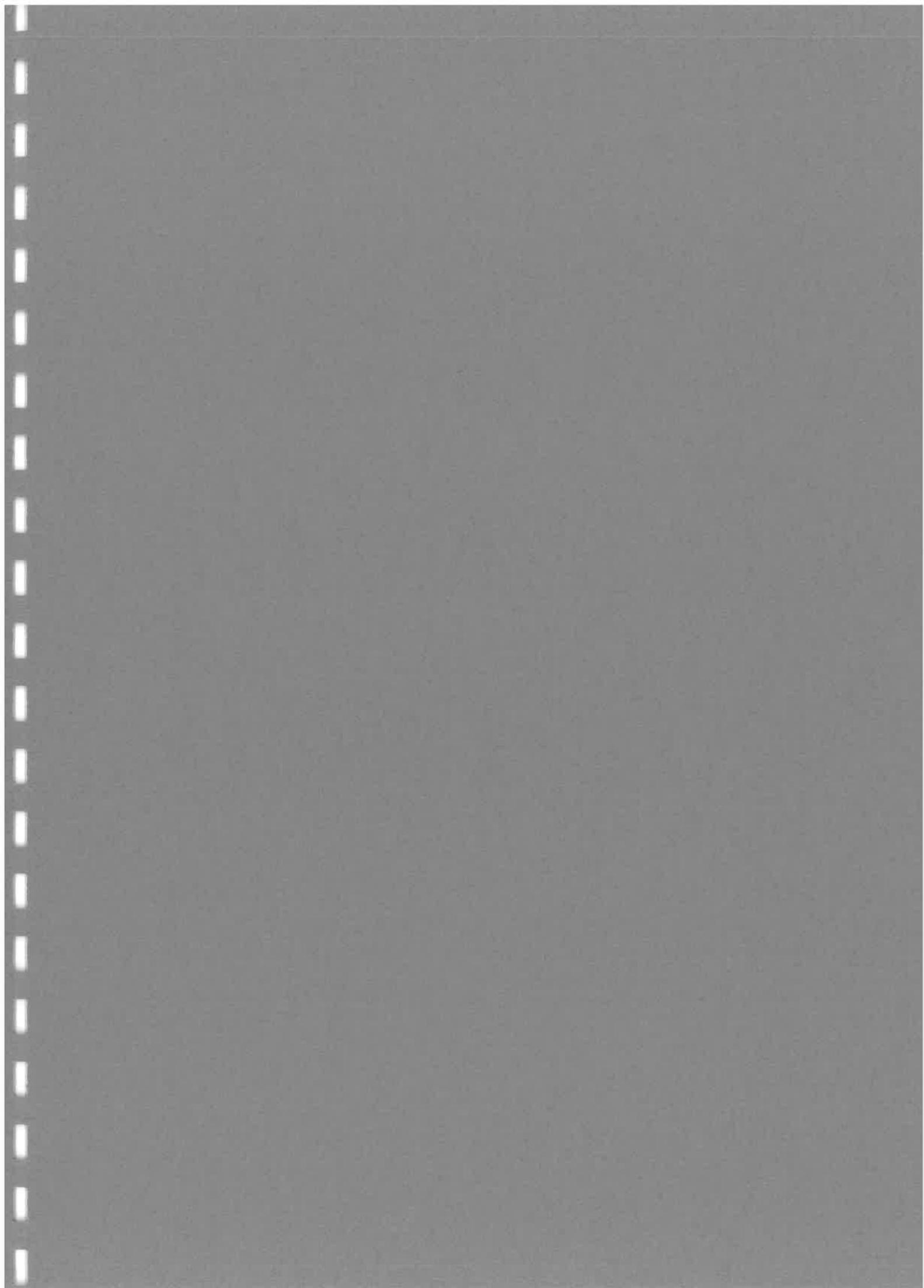
-PRESIDENTE

RESPONSABILE TECNICO

PER L'ESERCIZIO DELLE ATTIVITA' DI CUI ALLA LETTERA A, B, C, D, E, F, G

BOLLO	LIRE	30.000
DIRITTI DI SEGRETERIA	LIRE	7.000
TOTALE	LIRE	37.000

  
c.c. IV QUALIFICA PROFESSIONALE  
Torino



Giuseppe Borsellino - ingegnere  
strada Eremo n°31, Pecetto T.se (TO)

C I T T A '   D I   T O R I N O

OPERE ELETTRICHE PER LOCALI TRATTAMENTO ACQUE E RELATIVI COLLEGAMENTI PISCINA COMUNALE DI C.SO SEBASTOPOLI N° 260.

Il sottoscritto ing. Giuseppe Borsellino, residente in Pecetto T.se (TO), strada Eremo n° 31, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Torino al n° 4369 dal 1980,

**DICHIARA**

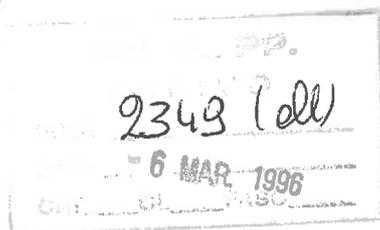
che gli impianti elettrici relativi ai lavori eseguiti presso la piscina del Comune di Torino in c.so Sebastopoli n°260, commissionati dal "Centro Nuoto Torino" ed eseguiti dall'Impresa "ITALPOOL S.R.L." di Chieri, sono realizzati in conformità alle norme vigenti.

Torino lì, 09/01/1996



In fede

Il Tecnico Incaricato:  
ing. Giuseppe Borsellino  
Ord.Ing.Prov.Torino n°4369



Ing. GIUSEPPE BORSELLINO  
 Str. Eremo 31 - 10120 RECECITO T. SE (TO)  
 Tel. 011 - 83.09.009  
 Cod. Fisc. BPS GR 55M07 H2699  
 Partita IVA 01720810018

Impianto: PISCINA C.SO SEBASTOPOLI, 260  
 CENTRO NUOVO TORINO  
 VERIFICA PROTEZIONE DELLE LINEE SECONDO CEI 64-8

date 09/01/1996  
 tav.:

TENSIONE 380/220 [V]  
 LINEA N

CONDUTTORI  
 CARATTERISTICHE ESSENZIALI  
 N. CONDUTTORI  
 SEZIONE (mmq)  
 RES. D'ISOLAMENTO (MΩ)\*  
 LUNGHEZZA (ml)

U <sub>1</sub>	V <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	V <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	V <sub>3</sub>	W <sub>3</sub>	U <sub>4</sub>	V <sub>4</sub>	W <sub>4</sub>	U <sub>5</sub>	V <sub>5</sub>	W <sub>5</sub>	EV1	PL1	FV2	PL2	PL3	VM1	VM2	
3+PE	3+PE	2+PE	2+PE	2+PE	2+PE	2+PE	3+PE	3+PE														
4	4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
0.062	0.062	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	
8	8	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	14	14	14	12	13	27	

I F D  
 IN FUSIBILE DIFFERENZIALE  
 IN AUTOMATICA

TIPO - MARCA  
 N. POLI  
 CORRENTE NOMINALE In (A)  
 POTERE INTERRUZIONE (KA)  
 CORRENTE DIFFERENZ. Id (A)

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
762110	762110	762104	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106	762106
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
14	14	1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	5	5	5	5	5	5	5	5

VERIFICHE DISPOSITIVI PROTEZIONE  
 Icc SUL QUADRO KA M N  
 FUSIBILI

INTERRUTT. MAGNETOTERM  
 CORPO CIRCUITO  
 SOVRACCARICO  
 I<sub>B</sub> < I<sub>n</sub> < I<sub>z</sub>  
 I<sub>f</sub> < I<sub>cc</sub> < I<sub>z</sub>

Icc Inizio Linea (KA)  
 Icc fondo Linea (KA)  
 I<sup>1</sup> Inizio linea (KA<sup>1.5</sup>)  
 K<sup>1.5</sup>  
 I<sup>1</sup> fondo Linea (KA<sup>1.5</sup>)  
 I<sub>B</sub> [A]  
 I<sub>n</sub> [A]  
 I<sub>z</sub> [A]  
 I<sub>f</sub> [A]  
 1.45 I<sub>z</sub> [A]

3+PE																						
3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13
0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
0.212	0.212	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
12	12	0.9	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
13	13	0.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	10	10	10	10	10	10	10	10
25	25	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14	14
10.2	18.2	1.3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
36	36	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3

ARRIVO  
 PROT 2349 (ell)  
 DATA  
 DAY 05 MAR 1996

\* LA MISURA DEVE ESSERE COMPILATA ALLE NORME CEI 11-13 PAG.147 ART.13.10  
 \*\* E' NECESSARIA LA VERIFICA SOLO SE LA PROTEZIONE CONTRO I C.C. E SOVRACCARICHI E ASSICURATA DA DISPOSITIVI CERTIFICATI, NORME CEI 11-4 FASC. 088 INT. 8.1.81

**ITALPOOL srl - Strada Cambiano 119 - 10023 CHIERI (TO)**

**RELAZIONE CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI (art. 9 legge 46/90)**

allegata alla

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' n. 1/1295 del 20/12/95**

**CLIENTE: CENTRO NUOTO TORINO**

**INDIRIZZO DELL'EDIFICIO: CORSO SEBASTOPOLI 260 - TORINO**

**IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE (art.1, comma 1, lettera a) legge 46/90)**

installato in un edificio destinato a:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> CIVILE ABITAZIONE         | <input type="checkbox"/> SERVIZI GENERALI EDIFICIO   |
| <input type="checkbox"/> STUDIO PROFESSIONALE      | <input type="checkbox"/> CENTRALE TERMICA alimentata a                                     |
| <input type="checkbox"/> NEGOZIO                   | <input type="checkbox"/> GAS <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> GASOLIO |
| <input type="checkbox"/> UFFICIO                   | con potenza termica _____ kw   |
| <input type="checkbox"/> CLUB SPORTIVO             | <input type="checkbox"/> AUTORIMESSA ≤ 9 autoveicoli                                       |
| <input type="checkbox"/> LOCALE AD USO SAUNA       | > 9 autoveicoli  |
| <input type="checkbox"/> LOCALE AD USO BAGNO TURCO | <input checked="" type="checkbox"/> PISCINA  |

Gli allegati alla presente relazione descrivono l'impianto realizzato ed elencano i componenti utilizzati per l'esecuzione dell'impianto stesso. Per semplificare l'esposizione i componenti sono raggruppati su alcune schede organiche.

Di ogni componente è indicata la conformità dello stesso alla regola d'arte.

Si dichiara che tutti i materiali e componenti utilizzati sono idonei all'impiego nell'ambiente in cui sono installati.

**ALLEGATI ALLA RELAZIONE**

X n. 1 scheda relativa ai quadri elettrici

X n. 1 scheda relativa ai componenti installati

Data 20/12/95

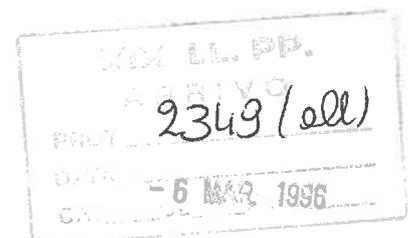
Il dichiarante

Legale rappresentante e responsabile tecnico

**ITALPOOL SRL**

(Domenico Ivano Ing. Pelosin)

*Domenico Ivano Pelosin*



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' N° 1/1295	ALLEGATO N° 1.....	SCHEDA RELATIVA AL QUADRO N° .....	RIFERIMENTO ALLO SCHEMA O DISEGNO N° ..... 1 .....
---	-----------------------	---------------------------------------	---

COMPONENTE	PRODUTTORE O IMPORTATORE (ex DPR 224/88 )	MODELLO TIPO O ARTICOLO	CONFORMITA' DEI COMPONENTI ALLA REGOLA D'ARTE				
			A	B	C	D	E
Quadro in materiale isolante	Legrand	035281			X		
Interruttore differenziale	Nuova Magrini Galileo	26798			X		
Magnetotermico	" " "	24954			X		
Salvatore	" " "	21110			X		
Salvatore	" " "	21106			X		
Contattore	" " "	15386			X		
Contattore	" " "	15384			X		
Interrutt. automatico	" " "	23556	X				
Spia luminosa rossa	" " "	15107			X		
Interruttore orario settimanale	" " "	15356			X		
Temporizzatore	Crouzet	88890108			X		
Termostato	Eliwell	EMOR 902			X		
Salvatore	Nuova Magrini Galileo	21104			X		
Spia luminosa verde	" " "	15108			X		

Data ... 20/12/1995 .....

2349/001  
6 MAR 1996

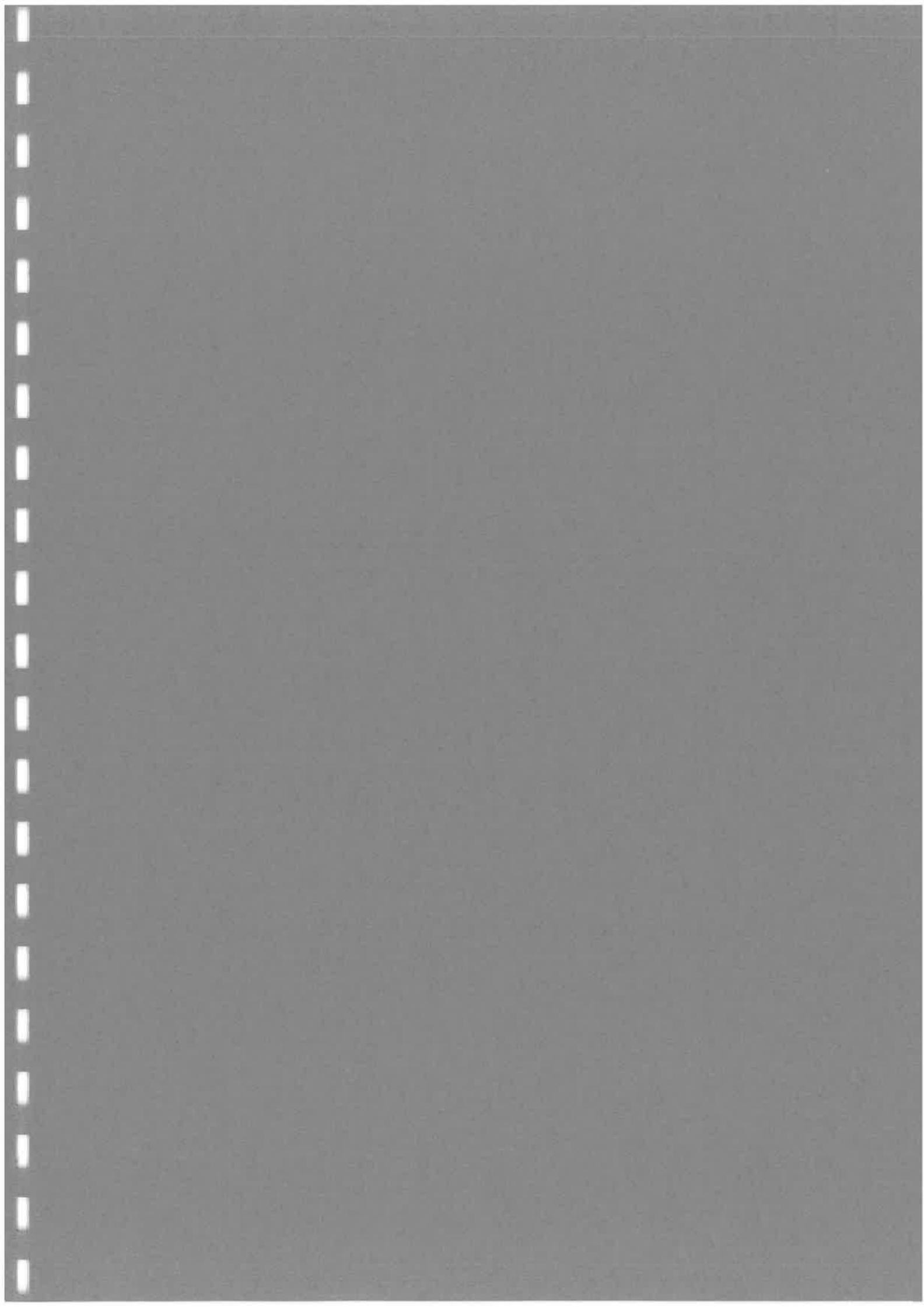
ITALPOOL  
Nuccio [Signature]

NOTE:

- A - Dotato di Marchio IMQ.
- B - Dotato di altro Marchio (indicare quale).
- C - Dichiarato conforme alle norme relative, in catalogo del Produttore.
- D - Dichiarato conforme alle norme relative con apposita dichiarazione del costruttore (da allegare).

segue retro





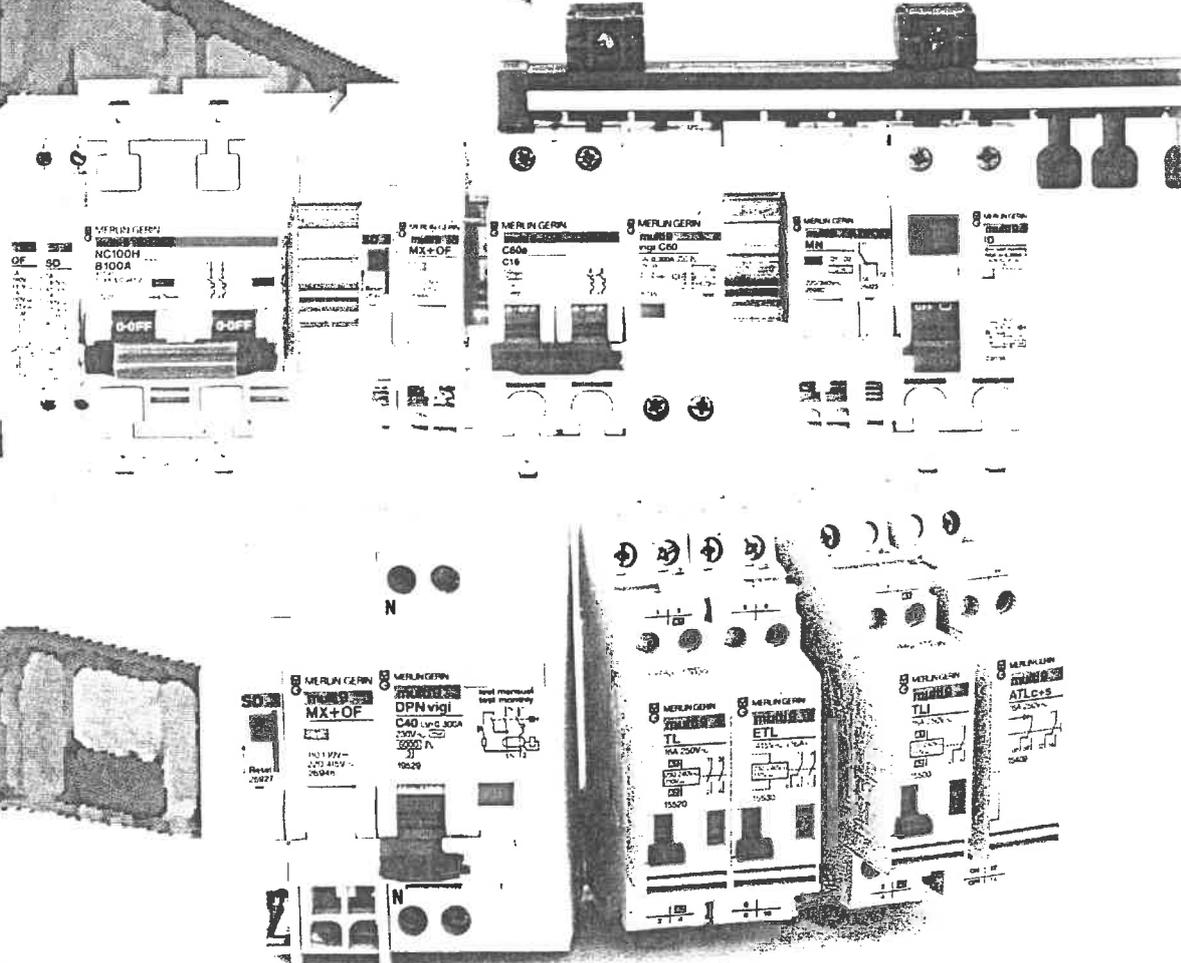
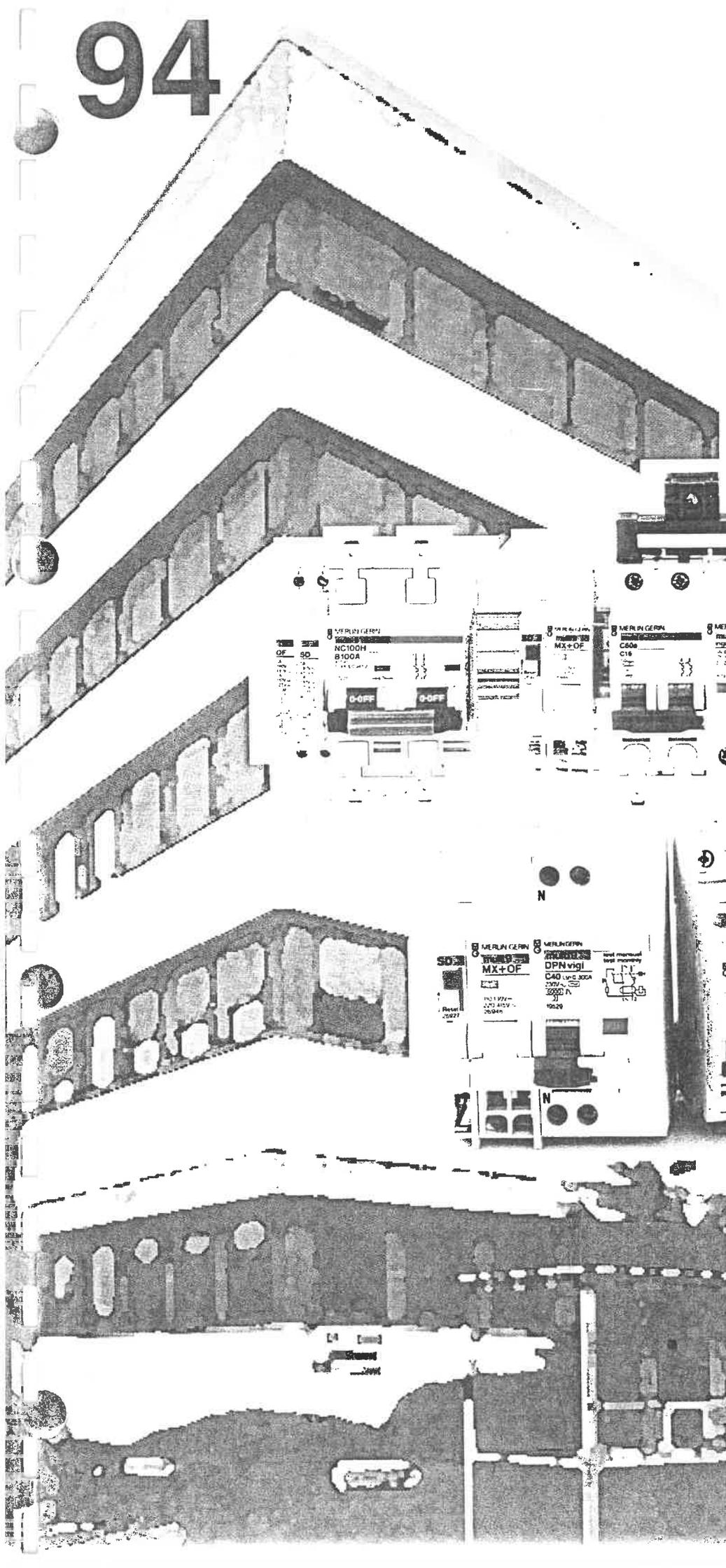
# 94

Bassa Tensione

Multi 9

Sistema  
apparecchiature  
modulari

Catalogo  
gennaio '94



LL. RP.  
VIVO  
2349 (oll)  
Dato - 6 MAR 1996  
CIT. CL. FABO



**NUOVA MAGRINI GALILEO**  
GRUPE SCHNEIDER

# Interruttore C60a

CEI 23-3 4° ed. (EN 60898):

CEI EN 60947-2:

4500

5 kA

# Sistema Multi 9

Protezione dei circuiti



tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva B
1P 1 X 	2	6	23849	23555
		10	23850	23556
		16	23851	23557
		20	23852	23559
		25	23853	23560
		32	23854	23561
		40	23855	23562



tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva B
2P 1 3 X X 	4	6	23863	23571
		10	23864	23572
		16	23865	23573
		20	23866	23574
		25	23867	23575
		32	23868	23577
		40	23869	23578



tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva B
3P 1 3 5 X X X 	6	6	23877	23586
		10	23878	23587
		16	23880	23589
		20	23881	23590
		25	23882	23591
		32	23885	23592
		40	23886	23593



tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva B
4P 1 3 5 7 X X X X 	8	6	23900	23602
		10	23901	23603
		16	23902	23604
		20	23903	23605
		25	23904	23606
		32	23905	23607
		40	23906	23608

## Curva C (1)

### Caratteristiche

- **Corrente nominale:** da 6 a 40 A a 30 °C
- **tensione d'impiego nominale:** 230/400 V CA
- **potere di interruzione:**
  - secondo CEI 23-3 4° ed. (EN 60898)

In	tipo	tensione (V)	Pdi Icn (A)
da 6	1P	230/400	4500
a 40	2P, 3P, 4P	400	4500

□ secondo CEI EN 60947-2

In (A)	tipo	tensione (V)	Pdi Icu (kA)
da 6	1P	230	5
a 40	1P	415 (2)	3
	2P, 3P, 4P	230	10
	2P, 3P, 4P	415	5

(2) Potere di interruzione con 1 polo in sistema di neutro isolato (caso di guasto doppio).

- **curve di intervento:** gli sganciatori magnetici intervengono tra 5 e 10 In
- **durata elettrica (O-C):** 20.000 cicli
- **tropicalizzazione:** esecuzione 2 (umidità relativa 95 % a 55 °C).

### ■ peso (g)

tipo	1P	2P	3P	4P
	110	220	340	450

- **collegamento:** morsetti a gabbia per cavi
  - da 25 mm<sup>2</sup> fino a In 25 A
  - da 35 mm<sup>2</sup> per In da 32 a 40 A.

## Curva B (1)

### Funzione e impiego

Comando e protezione dei circuiti da sovraccarichi. Permette di realizzare la protezione delle persone nei sistemi di neutro IT e TN per lunghezze di cavi maggiori rispetto alla curva C.

### Caratteristiche

- **Corrente nominale:** da 6 a 40 A a 30 °C
- **curve di intervento:** gli sganciatori magnetici intervengono tra 3 e 5 In
- **altre caratteristiche:** Identiche a quelle della curva C

(1) Marchio di qualità fino a 25 A.

Blocchi differenziali: pagina A60  
 Ausiliari elettrici: pagina A36  
 Accessori: pagina A38  
 Dimensioni e ingombri: pagina A116  
 Guida all'impiego degli ausiliari: pagina A137  
 Curve di intervento: pagina A122  
 Declassamenti: pagina A126  
 Potenza dissipata per polo: pagina A136

# Interruttore C60H

CEI 23-3 4° ed. (EN 60898):

CEI EN 60947-2:

10000

15 kA

# Sistema Multi 9

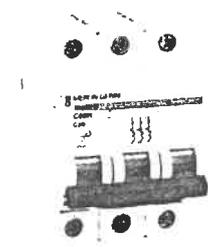
Protezione dei circuiti

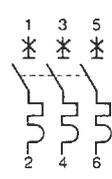


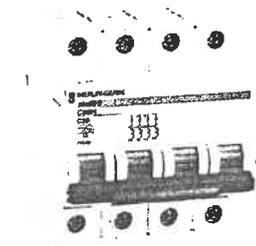
tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva D
1P 	2	1	24885	25080
		2	24886	25081
		3	24887	25082
		4	24888	25083
		6	24889	25084
		10	24890	25085
		16	24892	25086
		20	24893	25087
		25	24894	25088
		32	24895	25089
		40	24896	25090
		50	24897	25091
63	24898	25092		

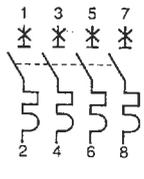


tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva D	
2P 	4	1	24913	25108	
		2	24914	25111	
		3	24915	25112	
		4	24916	25113	
		6	24917	25114	
		10	24918	25115	
		16	24920	25117	
		20	24921	25118	
		25	24922	25119	
		32	24923	25120	
		40	24924	25121	
		50	24925	25122	
		63	24926	25123	



tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva D	
3P 	6	1	24927	25124	
		2	24928	25125	
		3	24929	25126	
		4	24930	25127	
		6	24931	25128	
		10	24932	25129	
		16	24934	25131	
		20	24935	25132	
		25	24936	25133	
		32	24937	25134	
		40	24938	25135	
		50	24939	25136	
		63	24940	25137	



tipo	largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod. curva C	cod. curva D	
4P 	8	1	24941	25138	
		2	24942	25139	
		3	24943	25140	
		4	24944	25141	
		6	24945	25142	
		10	24946	25143	
		16	24948	25145	
		20	24949	25146	
		25	24950	25147	
		32	24951	25148	
		40	24952	25149	
		50	24953	25150	
		63	24954	25151	

## Curva C (1)

### Caratteristiche

- **Corrente nominale:** da 1 a 63 A a 30 °C
- **tensione d'impiego nominale:** 230/400 V CA
- **potere di interruzione:**
  - secondo CEI 23-3 4° ed. (EN 60898)

In (A)	tipo	tensione (V)	Pdi Icn (A)
da 1	1P	230/400	10000
a 63	2P, 3P, 4P	400	10000

□ secondo CEI EN 60947-2

In (A)	tipo	tensione (V)	Pdi Icu (kA)
da 1	1P	230	15
a 63	1P	415 (2)	4
	2P, 3P, 4P	230	30
	2P, 3P, 4P	415	15

(2) Potere di interruzione con 1 polo in sistema di neutro isolato (caso di guasto doppio).

- **chiusura rapida:** permette di sopportare meglio le correnti di spunto elevate di alcuni carichi specifici
- **sezionamento visualizzato:** l'apertura è segnalata da una banda verde sulla leva di comando dell'interruttore. Questo indicatore rispecchia la posizione "aperto" dei contatti di tutti i poli
- **curve di intervento:** gli sganciatori magnetici intervengono tra 5 e 10 In
- **durata elettrica (O-C):** 20.000 cicli
- **tropicalizzazione:** esecuzione 2 (umidità relativa 95 % a 55 °C).
- **peso (g)**

tipo	1P	2P	3P	4P
	110	220	340	450

- **collegamento:** morsetti a gabbia per cavi
  - da 25 mm<sup>2</sup> fino a In 25 A
  - da 35 mm<sup>2</sup> per In da 32 a 63 A.

## Curva D

### Funzione e impiego

Comando e protezione dei circuiti in installazioni che presentano forti correnti di spunto (trasformatori BT/BT, motori, ecc.).

### Caratteristiche

- **Corrente nominale** da 1 a 63 A a 40 °C
- **tensione d'impiego nominale:** 240/415 V CA
- **potere di interruzione:**
  - secondo CEI EN 60947-2

In (A)	tipo	tensione (V)	Pdi Icu (kA)
da 1	1P	230/240	15
a 63	1P	400/415	4
	2P, 3P, 4P	230/240	30
	2P, 3P, 4P	400/415	15

- **curve di intervento:** gli sganciatori magnetici intervengono tra 10 e 14 In
- **altre caratteristiche:** identiche a quelle della curva C

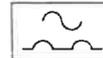
(1) Marchio di qualità da 6 a 25 A.

Blocchi differenziali: pagina A60  
 Ausiliari elettrici: pagina A36  
 Accessori: pagina A38  
 Dimensioni e ingombri: pagina A116  
 Guida all'impiego degli ausiliari: pagina A137  
 Curve di intervento: pagina A122  
 Declassamenti: pagina A126  
 Potenza dissipata per polo: pagina A136

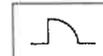
# Blocco differenziale Vigi per interruttori C60

30, 300, 500 mA istantaneo  
300 mA selettivo

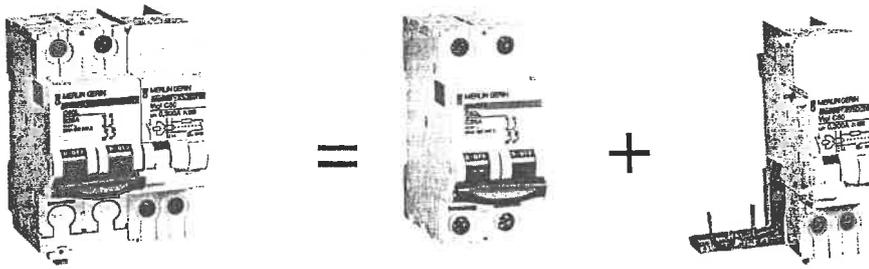
Sistema Multi 9  
Protezione differenziale



classe A



protetti contro gli scatti intempestivi



**I pericoli delle componenti continue**  
Nel caso in cui dispositivi elettrici, che potrebbero essere fonti di una corrente asimmetrica in grado di produrre componenti continue (diodi, tiristori, ecc.), siano installati a valle di un dispositivo di protezione differenziale a corrente residua, occorre adottare delle precauzioni per far sì che, in caso di guasto di terra, le componenti continue non perturbino il funzionamento dei dispositivi di protezione al punto da compromettere la sicurezza dell'impianto.

## Blocco Vigi istantaneo

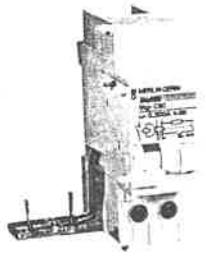
### Caratteristiche

I blocchi differenziali Vigi di classe A sono sensibili alla componente continua di tipo pulsante.

### Altre caratteristiche

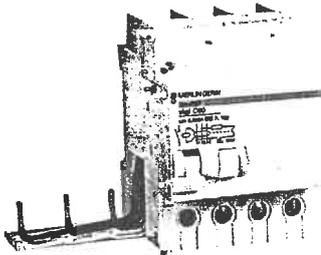
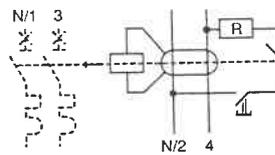
Identiche a quelle dei blocchi Vigi per interruttori C60 di classe AC (vedere pagina A60).

interruttore differenziale C60 = interruttore C60 + blocco Vigi C60



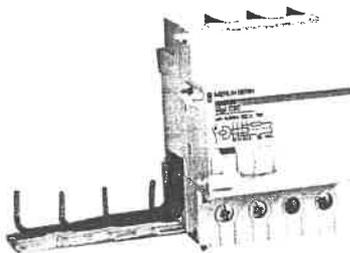
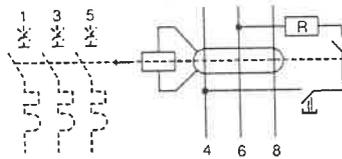
2P

tensione (V)	sens. (mA)	cod. C60 ≤25 A	cod. C60 ≤63 A
<b>istantaneo</b>			
220/415	30	26743	26773
	300	26745	26775
	500	26746	26776
largh. in passi di 9 mm		3	4



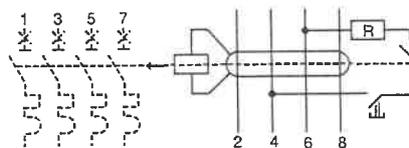
3P

tensione (V)	sens. (mA)	cod. C60 ≤25 A	cod. C60 ≤63 A
<b>istantaneo</b>			
220/415	30	26750	26784
	300	26752	26790
	500	26753	26791
largh. in passi di 9 mm		6	7

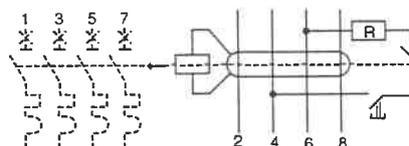


4P

tensione (V)	sens. (mA)	cod. C60 ≤25 A	cod. C60 ≤63 A
<b>istantaneo</b>			
220/415	30	26757	26798
	300	26759	26800
	500	26760	26801
largh. in passi di 9 mm		6	7



tensione (V)	sens. (mA)	numero di poli	cod. C60 ≤63 A
<b>selettivo Is</b>			
220/415	300	2	26778
	300	3	26793
	300	4	26803



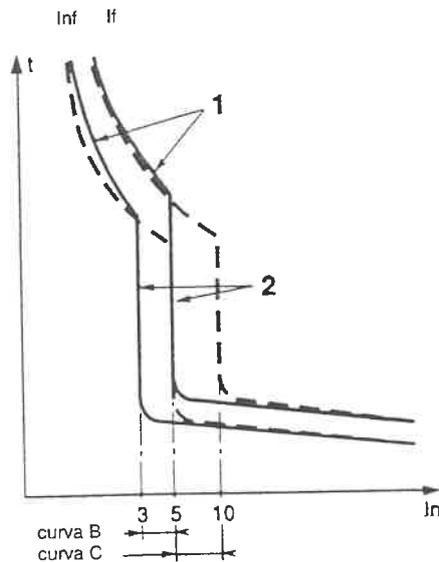
## Curve B e C secondo la norma CEI 23-3 (4° ed.) (EN 60.898)

Queste curve si differenziano per il campo di funzionamento degli sganciatori magnetici:

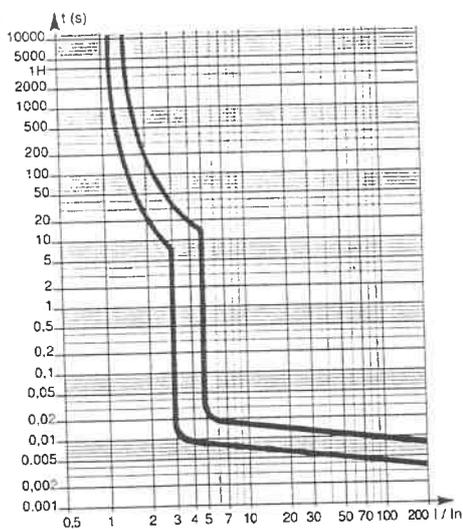
- **curva B:** intervento magnetico fra 3 e 5  $I_n$
- **curva C:** intervento magnetico tra 5 e 10  $I_n$ .

### Nota

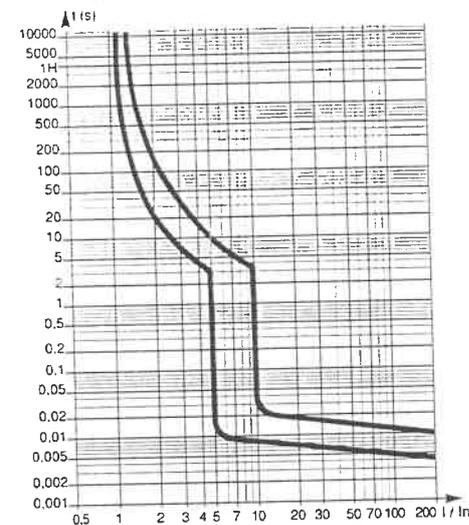
- **Punto di riferimento 1:** limiti di intervento termico a freddo, poli caricati
- **punto di riferimento 2:** limiti di intervento elettromagnetico, poli caricati
- **Inf:** corrente di prova di non intervento 1,13  $I_n$
- **If:** corrente di prova di sicuro intervento 1,45  $I_n$ .



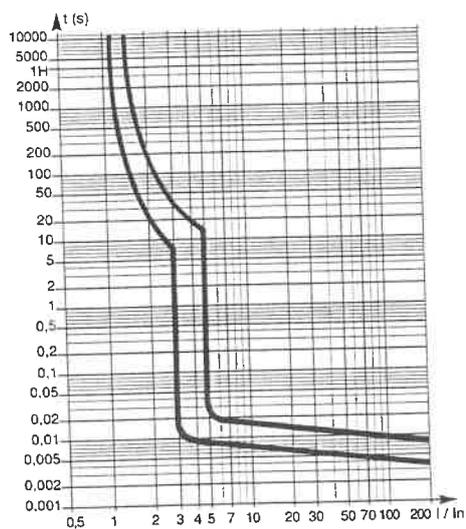
## DPNa, DPN caratteristica B CEI 23-3 (4° ed.) (EN 60.898)



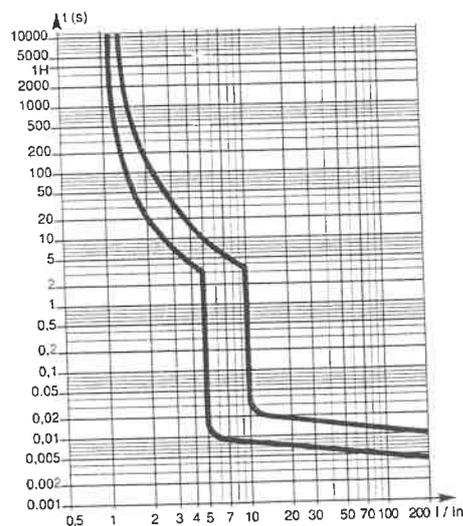
## DPNa, DPN caratteristica C CEI 23-3 (4° ed.) (EN 60.898)



## C60 caratteristica B CEI 23-3 (4° ed.) (EN 60.898)



## C60 caratteristica C CEI 23-3 (4° ed.) (EN 60.898)



# Interruttore per la protezione motore P25M CEI EN 60947-2: 15 kA

**Sistema Multi 9**  
Protezione degli  
apparecchi utilizzatori



largh. in passi di 9 mm	In (A)	regolazione	cod.
5	0,16	0,1-0,16	21100
	0,24	0,16-0,24	21101
1 3 5	0,40	0,24-0,40	21102
	0,6	0,40-0,6	21103
	1,0	0,6-1	21104
	1,6	1-1,6	21105
	2,4	1,6-2,4	21106
	4,0	2,4-4	21107
2 4 6	6,3	4-6,3	21108
	10	6-10	21109
	14	9-14	21110
	18	13-18	21111
	23	17-23	21112
	25	20-25	21113

## Funzione e impiego

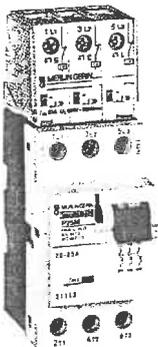
Protezione dei motori, monofase o trifase, e comando locale manuale.

## Caratteristiche

- **Corrente nominale:** da 0,16 a 25 A regolabile; compensazione da -20°C a +40°C in cassetta
- **tensione nominale max:** 690 V CA
- **tensione d'isolamento:** 690 V CA
- **sganciatore magnetico:** 12 In ( $\pm 20\%$ )
- **potere d'interruzione:**
  - secondo CEI EN 60947-2

In (A)	230 V		400 V		440 V		500 V		600 V	
	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %
0,16 ÷ 1,6	illimitato									
2,5									3	75
4									3	75
6,3					50	100	50	100	3	75
10					15	100	10	100	3	75
14			15	50	8	50	6	75	3	75
18			15	50	8	50	6	75	3	75
23	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75
25	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75

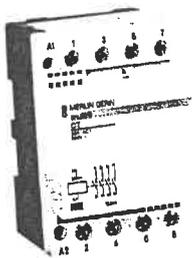
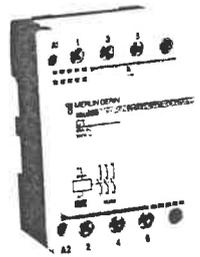
- **tenuta alla tensione di choc:** 6 kV
- **durata elettrica in AC3:** 100.000 cicli O-C
- **dispositivo lucchettabile sul fronte dell'apparecchio**
- **capacità dei morsetti:**
  - min = cavi di rame rigidi 2x1 mm<sup>2</sup>
  - max = cavi di rame flessibili 2x6 mm<sup>2</sup>
- **tropicalizzazione:** esecuzione 2 (umidità relativa 95% a 55°C).



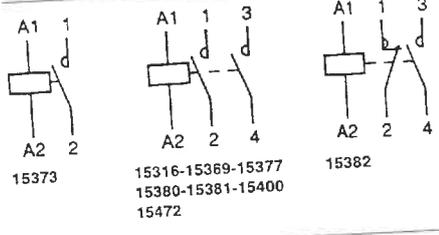
largh. in passi di 9 mm	In (A)	cod.
5	63	21115

## Blocco limitatore

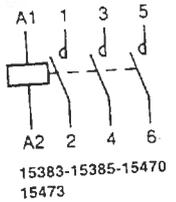
Permette di aumentare il potere di interruzione fino a 100 kA. Montaggio individuale (a monte) o sulla morsetteria (cod. 21144).



tipo	largh. in passi di 9 mm	circuitto potenza		circuitto comando	cod.
		In (A)	tens. (V)	tens. (V)	
<b>silenziosi (1)</b>					
2P	2	20	250	24	15369
	2	20	250	230/240	15400
	6	40	415	220/240	15472
<b>standard</b>					
1P	2	20	250	230/240	15373
2P	2	20	250	230/240	15382
	2	20	250	24	15377
	2	20	250	230/240	15380
	6	40	415	220/240	15381
	6	63	415	220/240	15316

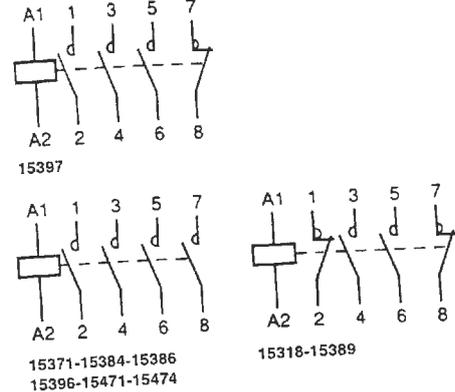


<b>silenziosi (1)</b>					
3P	6	20	415	220/240	15470
	6	40	415	220/240	15473
<b>standard</b>					
3P	4	20	415	220/240	15385
	6	40	415	220/240	15383



<b>silenziosi (1)</b>					
4P	6	20	415	220/240	15471
	6	40	415	220/240	15474
<b>standard</b>					
4P	4	20	415	220/240	15389
	4	20	415	220/240	15384
	4	20	415	24	15371
	6	40	415	220/240	15386
	6	63	415	220/240	15318
	6	63	415	220/240	15397
	6	63	415	220/240	15396

(1) Gamma "silenziosa": il ronzio della bobina è impercettibile. (<20 dBA).



### Funzione e impiego

I contattori CT permettono il telecomando in un circuito dove sia richiesto un numero elevato di manovre. La chiusura dei contatti di potenza è conseguente alla messa in tensione della bobina. Alla diseccitazione si ripristina la posizione con contatti di potenza aperti.

### Caratteristiche

- **Circuito di potenza:**
  - corrente nominale: 16, 20, 40 e 63 A a 40°C
- **circuito di comando (bobina):**
  - tensione:
    - 24 V - 15% + 10%
    - 230/240 V - 15% + 6%
    - 220/240 - 15% + 6%
  - frequenza: 50 Hz
- **tropicalizzazione:** esecuzione 2 (umidità relativa 95% a 55°)
- **conformità alla Norma IEC 158.1**
- **collegamenti:**
  - morsetti a gabbia per cavi fino a:
    - 4 mm<sup>2</sup> circuito di comando
    - 4 mm<sup>2</sup> per CT 16 e 20 A
    - 25 mm<sup>2</sup> per CT 40 e 63 A
- **installazione:**
  - inclinazione massima ±30° dalla posizione verticale
  - per l'installazione di diversi contattori nella stessa cassetta, prevedere un intercalare 1 passo (cod. 27062) ogni 8 passi di ingombro dei contattori
- **dispositivo per la segnalazione della messa in tensione della bobina**
- **identificazione:** sulle versioni 4 e 6 passi è possibile l'identificazione tramite sigle ad incastro della serie C60

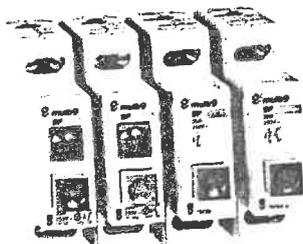
### Assorbimenti bobina

spunto (VA)	mantenimento (VA)	cod.
<b>silenziosi</b>		
2,7	2,5	15369
2,7	2,5	15400
32	6	15470
32	6	15471
55	7,5	15472
55	7,5	15473
55	7,5	15474
55	7,5	15474
<b>standard</b>		
2,7	2,5	15382
8	4	15389
8	4	15373
8	4	15377
8	4	15380
8	4	15385
32	6	15384
32	6	15371
32	6	15381
55	4,4	15386
55	7,7	15383
55	7,7	15386
55	7,7	15316
55	7,7	15318
55	7,7	15397
60	4,2	15396
55	7,7	15396

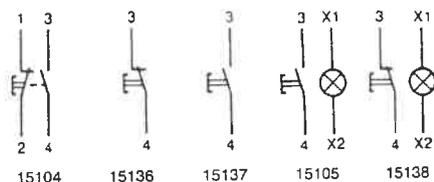


# Pulsante BP Lampada di segnalazione V

## Sistema Multi 9 Comando e segnalazione



tipo	largh. in passi di 9 mm	colore	cod.
<b>senza spia</b>			
10 + 1F	2		15104
10	2		15136
1F	2		15137
<b>con spia</b>			
1F	2	verde	15105
10	2	rosso	15138

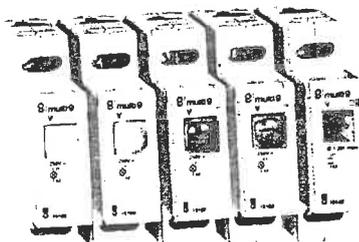


### Funzione e impiego BP

Comando a distanza in qualsiasi tipo di installazione.

#### Caratteristiche

- Tensione: 250 V
- corrente nominale: 20 A
- durata elettrica: 30.000 cicli AC 22 (cosφ 0,6)
- durata meccanica: 300.000 cicli
- **tasto intercambiabile:**
  - standard di colore grigio su BP senza lampada
  - standard dello stesso colore della lampada
- lampadina al neon: 220 V con attacco E10, intercambiabile tensione d'innesco 60 V
- tropicalizzazione: esecuzione 2
- collegamento: morsetti a gabbia per cavi fino a 10 mm<sup>2</sup>
- conformità alle norme: CEI 23-9.



tipo	tens. (V)	largh. in passi di 9 mm	cod.
incolore	220	2	15106
rosso	220	2	15107
verde	220	2	15108
giallo	220	2	15109

### Funzione e impiego V

Segnalazione luminosa di un evento, in qualsiasi tipo di installazione.

#### Caratteristiche

- Ogni lampada di segnalazione V è comprensiva di lampadina al neon 220 V, con attacco E10 e di diffusore colorato, entrambi smontabili
- disponibili anche ad elementi separati
- tensione d'innesco: 60 V
- potenza massima delle lampadine: 1,2 W
- collegamento: morsetti a gabbia per cavi fino a 10 mm<sup>2</sup>.

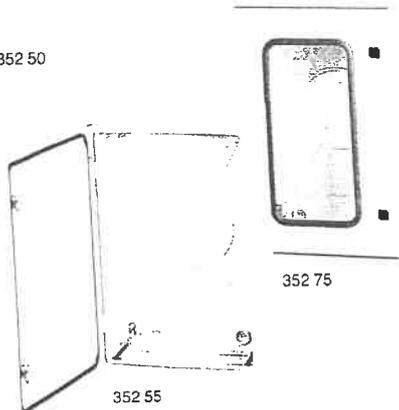
tipo	tens. (V)	cod. conf. da 5	cod. conf. da 10
<b>elementi separati</b>			
diffusore incolore			15143
diffusore rosso			15144
diffusore verde			15145
diffusore giallo			15146
lampadina per diffusore incolore, rosso, giallo	220		15115
lampadina per diffusore verde	220		15116
lampadina per tutti i diffusori	48		15117
	24		15118
	12		15119

tipo	tens. (V)	largh. in passi di 9 mm	cod.
lampada senza diffusore né lampadina	220	2	15142

## armadi marina in poliestere

classe II □

352 50



352 75

352 55

### armadi IP 559

Poliestere rinforzato con fibre di vetro  
Fornito con accessori di fissaggio dell'equipaggiamento, chiavistello e chiave  
Due punti di chiusura (art. 352 50 1 solo punto)  
Colore beige RAL 7032  
Serratura a doppia barretta con chiave  
Autoestinguente. Doppio isolamento  
Temperatura d'impiego: -40°C +80°C con punte fino a 100 °C  
Eccellente resistenza ai raggi U.V., alla corrosione, all'atmosfera salina, agli olii, ai grassi, ecc.  
La porta interna è quadrettata al passo di 25 mm, per agevolare la posa di apparecchi  
Tettuccio di protezione a partire da h = 500 mm

	Dimensioni esterne in mm			Peso (kg)
	Altezza	Larghezza	Profondità	
352 50	300	220	165	1,75
352 51	400	300	200	4
352 52	500	400	200	5,4
352 55	600	400	250	6,8
352 56	720	510	260	12
352 61	820	610	300	13,2
352 63	1020	810	300	27

### armadi IP 555 con porta trasparente

Porta con finestra in altuglass  
Materiali ed accessori come Marina standard

	Dimensioni esterne in mm			Dimensioni riquadro mm	Peso (kg)
	Altezza	Larghezza	Profondità		
352 71	400	300	200	250 x 150	4
352 75	600	400	250	425 x 200	6,8
352 81	820	610	300	625 x 370	13

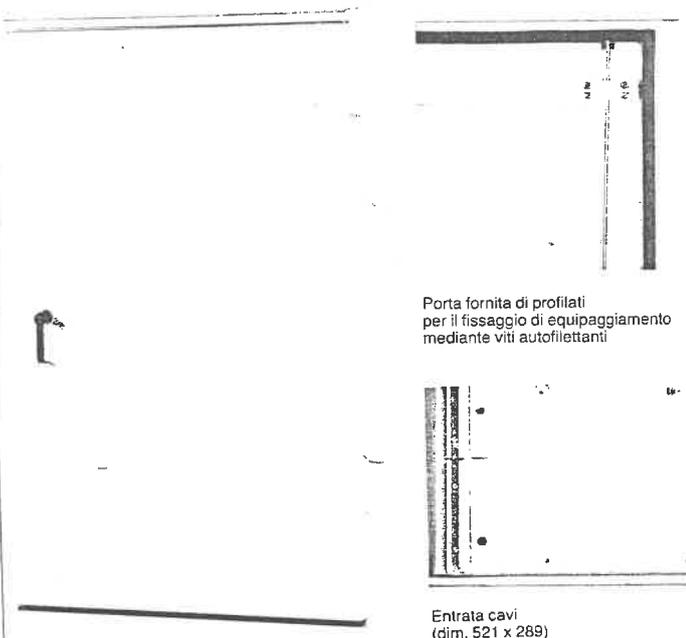
### 4 supporti di fissaggio

Forniti con viti

- 364 00 Per tutti gli armadi da altezza 700 mm
- 364 02 Per tutti gli armadi fino ad altezza 600 mm

## armadi marina in poliestere

classe II □



352 85

Porta fornita di profilati per il fissaggio di equipaggiamento mediante viti autofilettanti

Entrata cavi (dim. 521 x 289)

Imb. Articoli

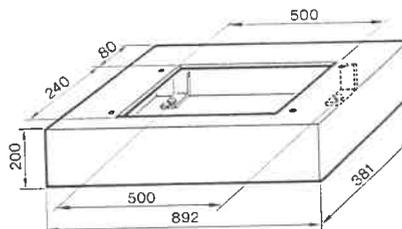
Armadio in poliestere rinforzato con fibre di vetro, autoestinguente a 960°C  
Tettuccio di protezione  
Porta reversibile, apertura a 180°C  
Chiusura in 3 punti a cremonese  
Fornito con maniglia lunga e chiave N° 2433 da montare  
Fornito con accessori di fissaggio del pannello o telaio

### Armadio colore beige RAL 7032

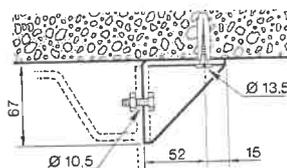
	Dimensioni esterne in mm	Peso (kg)
1 352 85	1508 x 908 x 400	40

### Zoccolo in poliestere monoblocco colore beige RAL 7032

1 363 25	Altezza 200 mm, peso 6 kg
----------	---------------------------



### 1/10 364 03 Gruppo di 4 supporti di fissaggio Forniti con viti



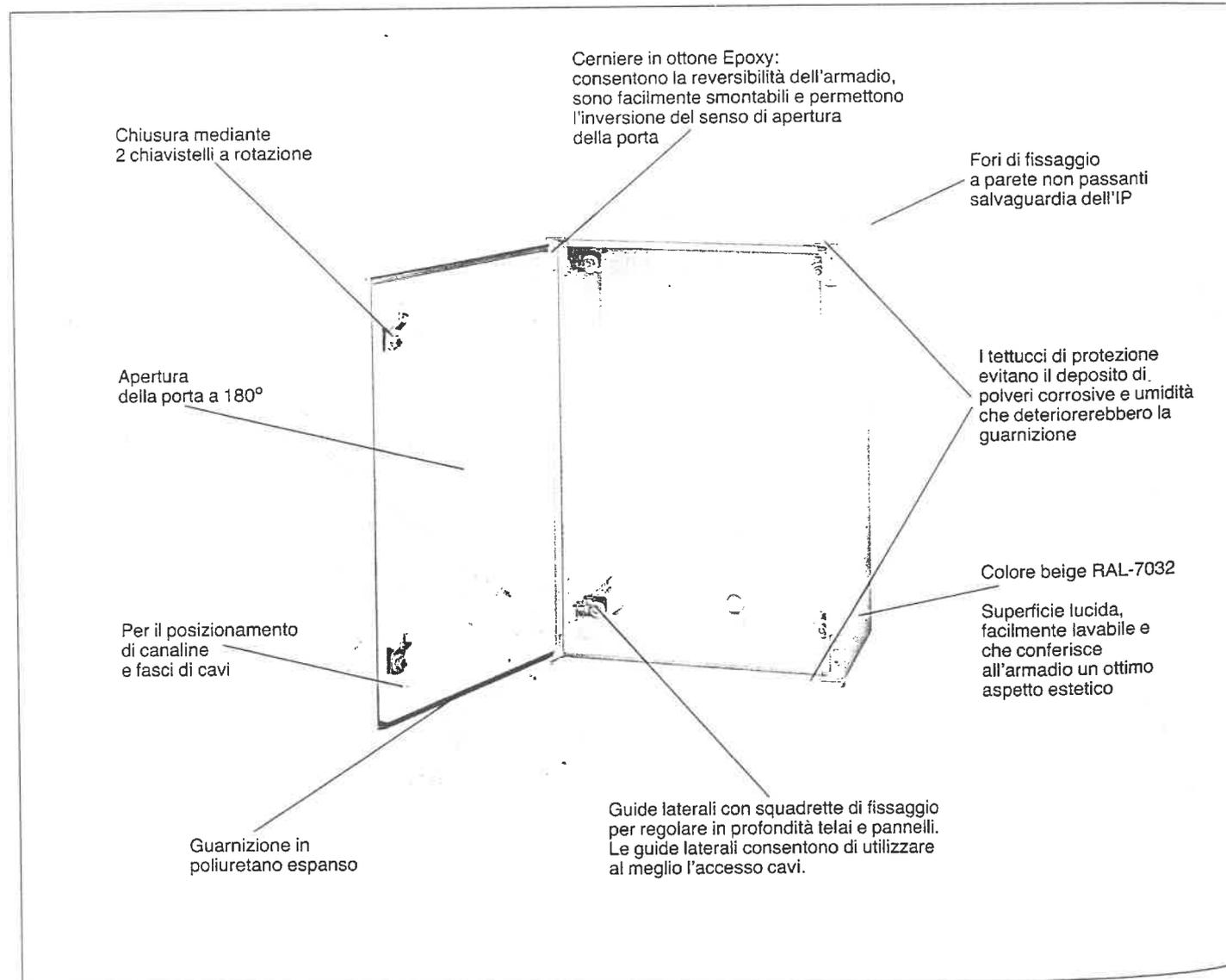
### Equipaggiamento

Per la composizione dell'armadio e per le dimensioni vedere pag. 222

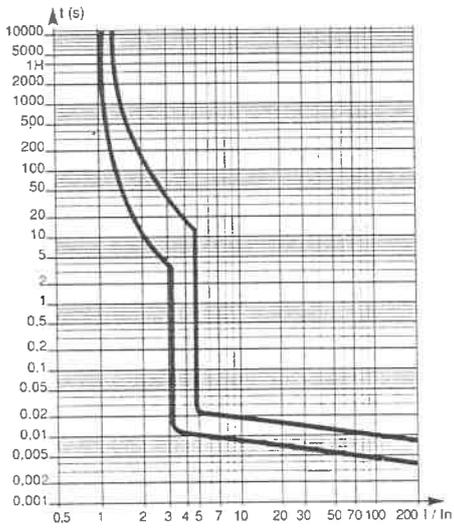
## armadi marina in poliestere

caratteristiche generali

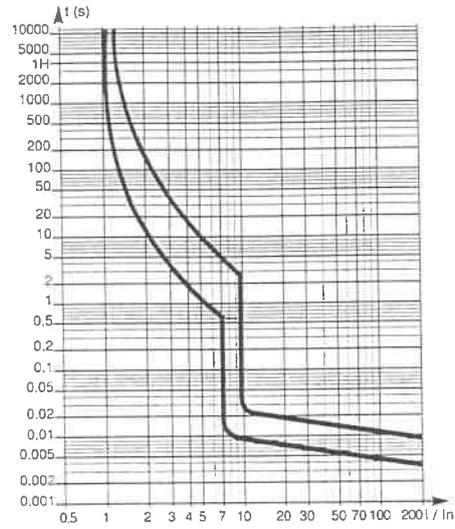
ISOLAMENTO	CLASSE II <input type="checkbox"/>
INDICE DI PROTEZIONE	<b>IP 559</b> con porta piena - <b>IP 555</b> con porta trasparente
MATERIALE	Poliestere insaturo rinforzato con fibre di vetro in polvere minerale; totalmente isolante e di facile lavorabilità mediante utensili convenzionali
RESISTENZA	Eccellente resistenza ai raggi U.V., alla corrosione e alle atmosfere saline Tropicalizzato Ottima tenuta agli olii e ai grassi
TEMPERATURA	Buona tenuta alla temperatura: 80°C in regime permanente con punte fino a 100°C. È autoestinguente secondo IEC 695.2.1 - 30 sec.
CHIUSURA	Mediante 2 serrature a chiave a doppia barretta. (art. 352 50/51 1 serratura)
FISSAGGIO	Può effettuarsi direttamente al muro o tramite supporti esterni art. 364 00/02
PANNELLI	Pieno, 15/10 e 20/10, color arancio RAL 2000 Forato, 20/10, zincato e bicromato Isolante, in resina sintetica polimerizzata e pressata, spessore 2,5 e 4 mm.
DOTAZIONE	L'armadio è fornito con gli elementi di fissaggio del pannello e con la chiave



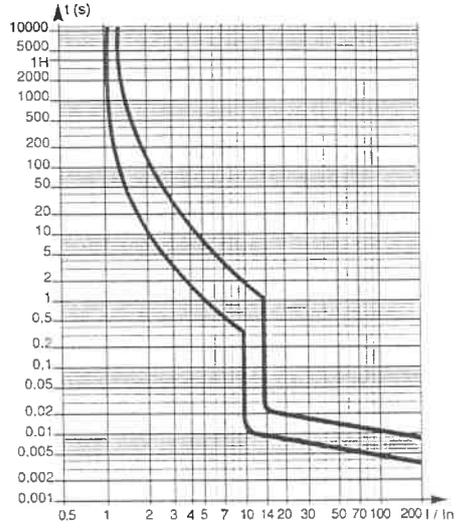
NC100 caratteristica B (CEI EN 60947-2)



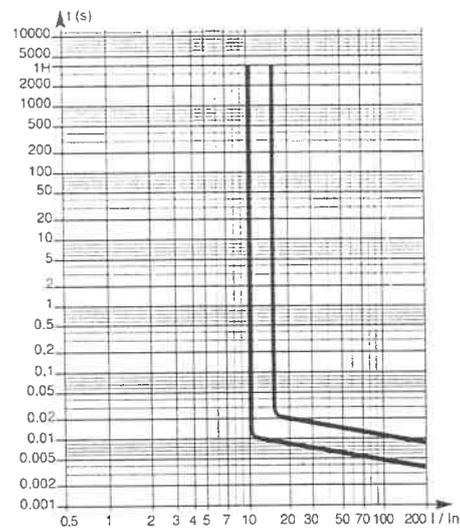
NC100 caratteristica C (CEI EN 60947-2)



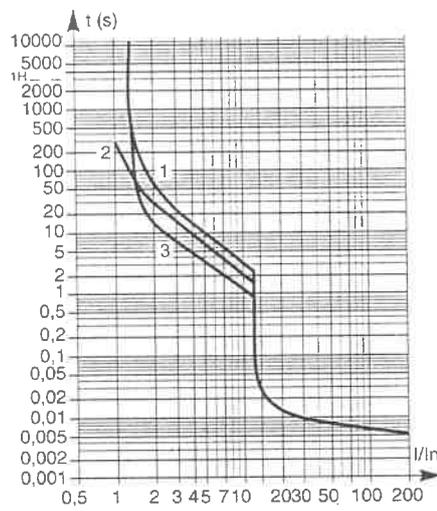
NC100 caratteristica D (CEI EN 60947-2)



NC100 caratteristica MA (CEI EN 60947-2)

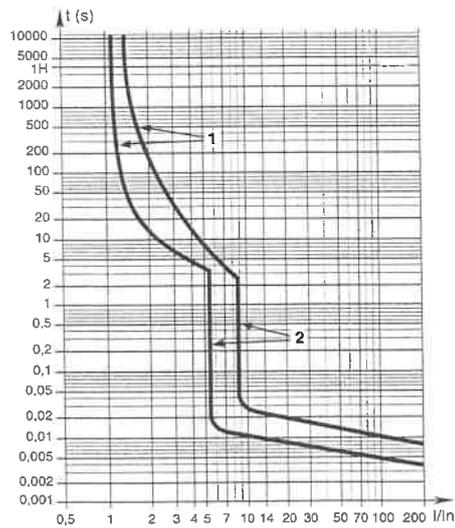


P25M caratteristica intervento

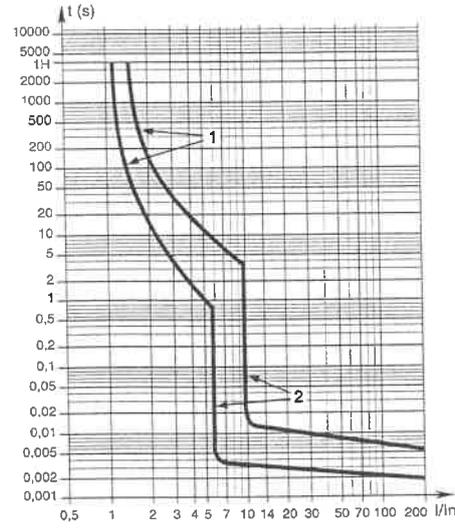


- ① 3 poli a freddo
- ② 2 poli a freddo
- ③ 3 poli a caldo

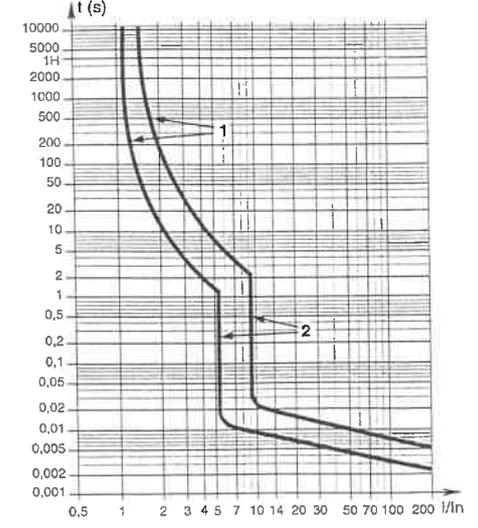
C32H-DC caratteristica U (IEC 157-1)  
In da 5 a 40 A



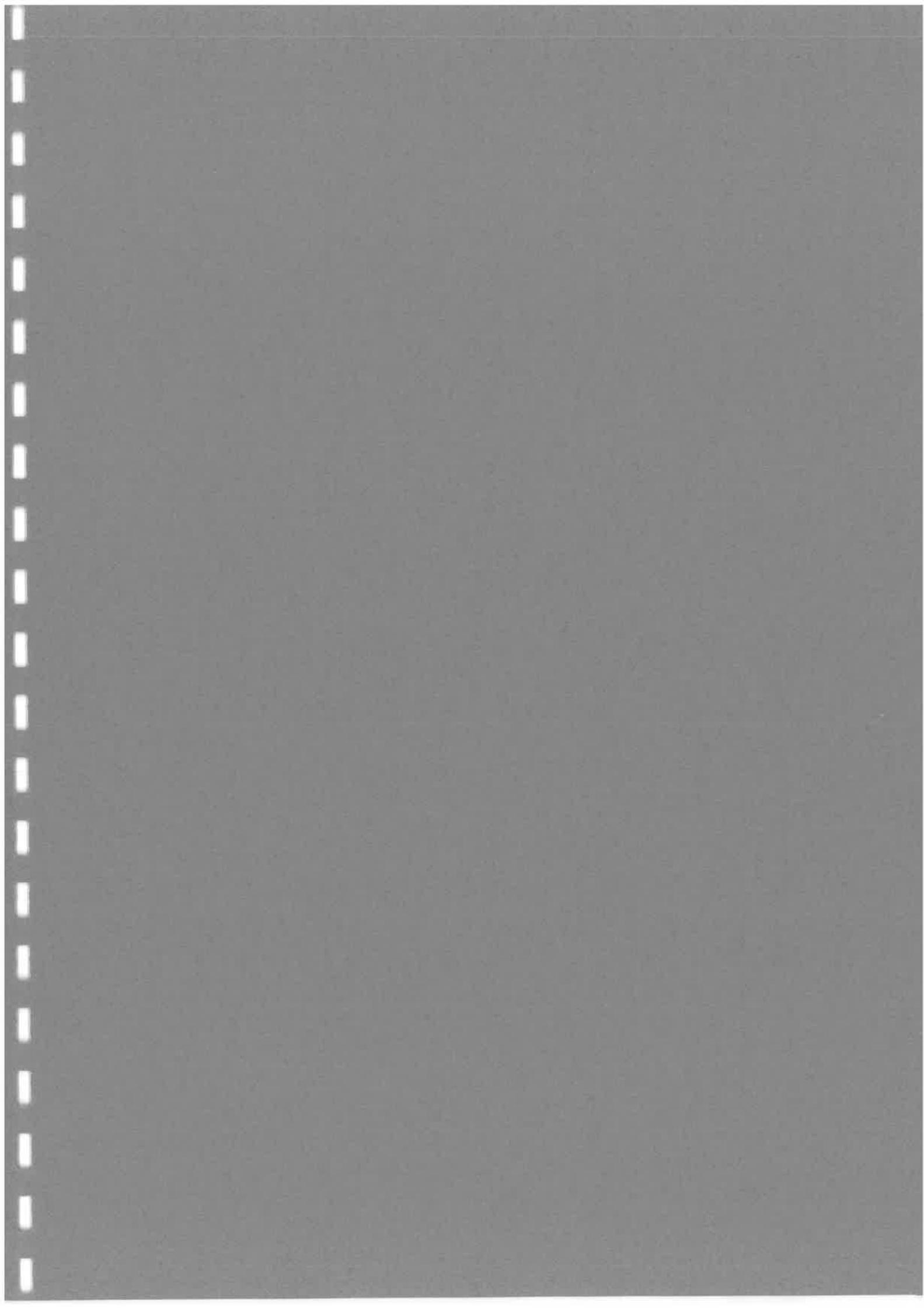
TC16 caratteristica U (CEI 23-3 3° ed.)  
In da 6 a 16 A



SC40, XC40 caratteristica U (1) (CEI 23-33° ed.)  
In da 10 a 38 A



(1) SC40 da 10 a 32 A.





XXX L.L. SP.  
 ARSIZO  
 PROT. 2349 (coll)  
 DATA 6 MAR. 1996  
 SOST. ...



Quadro elettrico

Pompa 1  
Pompa 2  
Piscina Adulti

Pompa pH  
Piscina Adulti

Filtro 1  
Piscina Adulti

Filtro 2  
Piscina Adulti

Elettrolitatore  
imp. clorazione

Pompe  
Floccul.  
Risc. Ad.

Analyt  
kompakt

centraline

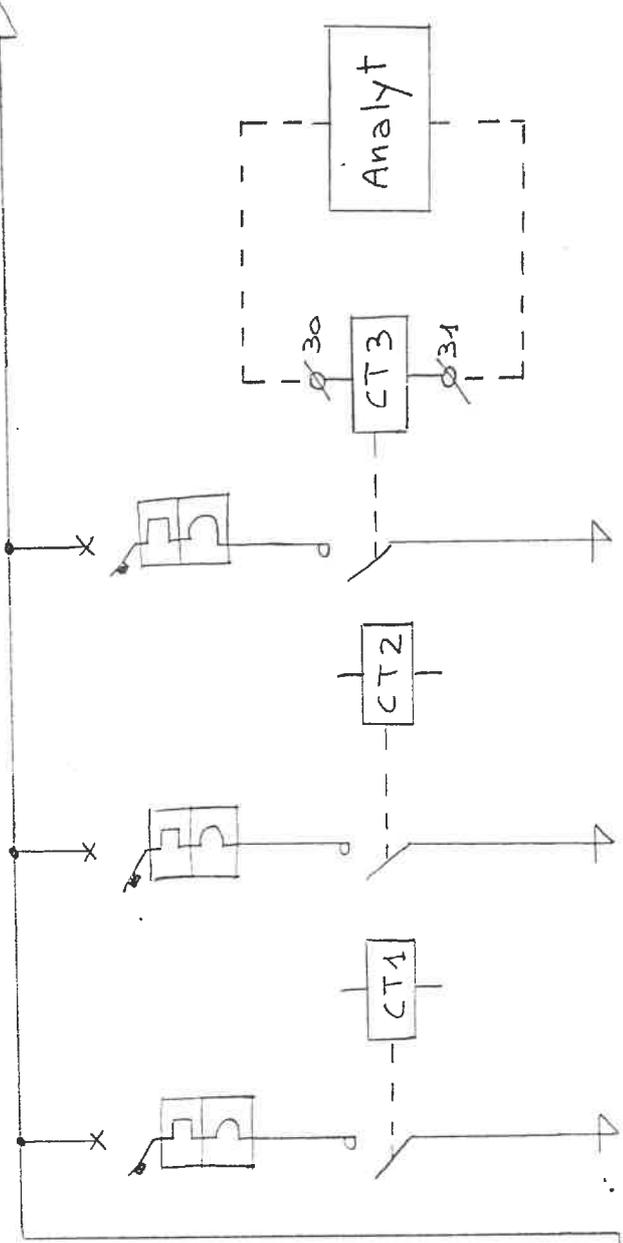
lines di collegamento  
con PC

Filtro 1  
Piscina Bimbi

Filtro 2  
Piscina Bimbi

Pompe  
Flocculante PH  
Piscina Bimbi

Proprietà Centro Nuoto Torino - TORINO  
 SCHEMA IMPIANTO ESEGUITO  
 Data 20/12/95  
 RIF. TAV 1



2349 (colle)  
 DATA 6 MAR 1996  
 AT PASCO

$U_1 V_1 W_1$        $U_2 V_2 W_2$        $U_3 V_3 W_3$

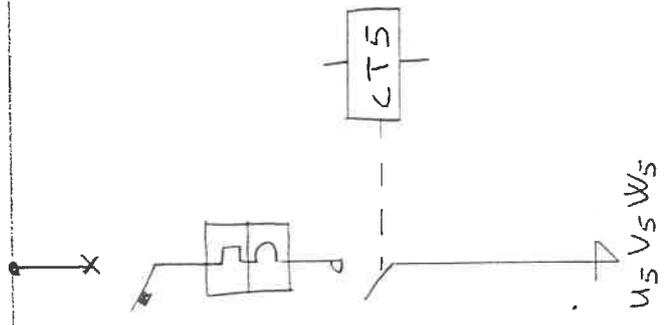
CIRCUITO	N	MG	MG	MG								
INTERRUTTI.	Tipo	MG 24954	MG 15108	MG 21110	MG 15386	MG 21110	MG 15386	MG 21110	MG 15386	MG 21104	MG 15384	
	Poli x corr. nom.	MG 26198	MG 15108	MG 21110	MG 15386	MG 21110	MG 15386	MG 21110	MG 15386	MG 21104	MG 15384	
	Potere di interruzione	4x63	4x40	3x14	4x40	3x14	4x40	3x14	4x40	3x1	4x20	
	Req. termico	15		15		15		15		15		
	Req. magnetico fusi	A		A		A		A		0.6-1		
	Req. magnetico neutro	A		A		A		A		NOV-K	NOV-K	
	Req. differenziale	A		A		A		A		3x2.5+PE	2x1.5	
	Tipo	0.03		8		8		8		11	14	
CAVO	Sezione											
	Lunghhezza											
SERVIZIO		GENERALE	Spia	POMPA 1		POMPA 2		POMPA 2		POMPA		
		Piscine	Luminosa	Piscina		Piscina		Piscina		DOSATRICE		
		Adulti	verde	Adulti		Adulti		Adulti		Piscina		
		Bimbi								Adulti		

Impresa: **ITALPOOL s.r.l.**  
 NO GIUSEPPE BORSELLINO  
 Via Broletto, 18001 TORINO TSE (TO)  
 Tel. 011-7700009  
 Fax 011-7700009

Dis. n: **2**      Foglio n: **1/7**  
 Data: **6/11/95**      Disegnatore:

Committente: **Centro Nuoto Torino**  
 Titolo: **Quadro elettrico Piscine**

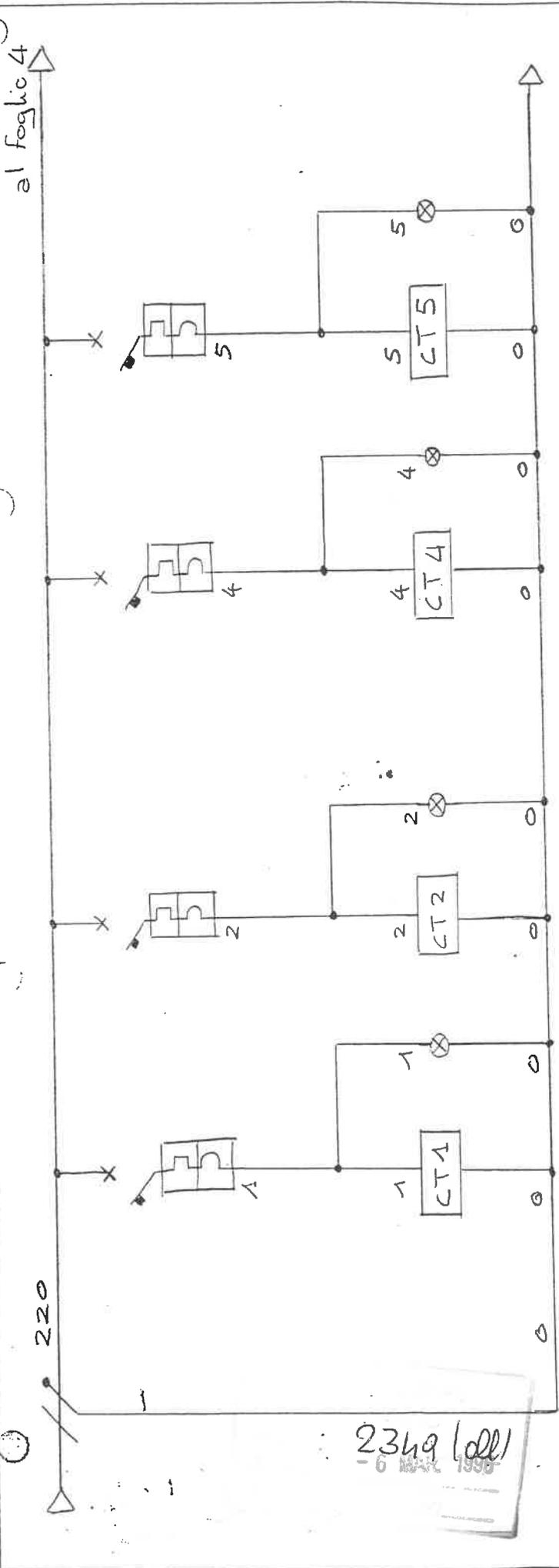
N DATA MODIFICA



2343 lode  
- 6 MAR. 1996

CIRCUITO	N	INTERRUTTI.	CAVO	SERVIZIO
Tipo Poli x corr. nom. Potere di interruzione Req. termico Req. magnetico fasi req. magnetico neutro Req. differenziale Tipo Sezione Lunghhezza	/ NxA kA A A A A / mmq ml.	MG 21106 3x2,4 15 1,6 ÷ 2,4	MG 21106 3x2,4 15 1,6 ÷ 2,4	POHFA 1 Piscina Bimbi
Tipo Poli x corr. nom. Potere di interruzione Req. termico Req. magnetico fasi req. magnetico neutro Req. differenziale Tipo Sezione Lunghhezza	/ NxA kA A A A A / mmq ml.	MG 21106 3x2,4 15 1,6 ÷ 2,4	MG 15384 4x20	POHFA 2 Piscina Bimbi

Impreso:	Dis. n°:	Foglio n°:
<b>ITALPOOL s.r.l.</b>	2	2/7
Progettista:	Data:	Disegnatore:
	6/11/95	
Committente:	Centro Nuoto Torino	
Titolo:	Quadro elettrico Piscine	
N DATA	MODIFICA	



CIRCUITO	N	HG 23556	HG 15-107	HG 23556	HG 15-107	HG 23556	HG 15-107	HG 23556	HG 15-107
INTERRUTI,	1	1x10	5	1x10	5	1x10	5	1x10	5
		curva B		curva B		curva B		curva B	
CAVO									
SERVIZIO		Contattore Pompa 1 Piscina Adulti	Spia Luminosa rossa	Contattore Pompa 2 Piscina Adulti	Spia Luminosa rossa	Contattore Pompa 1 Piscina Bimbi	Spia Luminosa rossa	Contattore Pompa 2 Piscina Bimbi	Spia Luminosa rossa

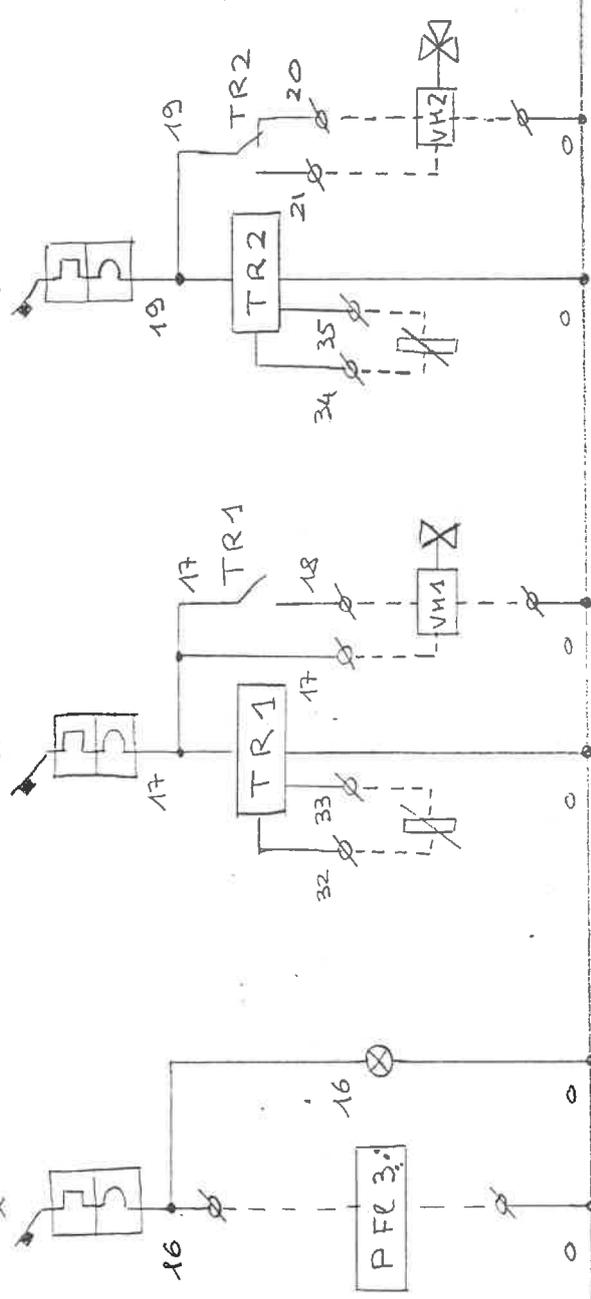
Committente: Centro Nuoto Torino		Dis. n: 2	Foglio n: 3/7
Titolo: Quadro elettrico Piscine		Data: 6/11/95	Disegnatore:
N	DATA	MODIFICA	





220

al foglio 7



2349 (coll)  
6 MAR 1996

CIRCUITO	N	MG	MG	MG	MG	MG	MG	MG	MG	MG	MG	MG
INTERRUTTI.	Tipo Poli x corr. nom. Potere di interruzione Req. termico Req. magnetico fasi Req. magnetico neutro Req. differenziale	1x10 5 A A A	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5	MG 23556 1x10 5
CAVO	Tipo Sezione Lunghezza	NO7 V-K 2x1,5+PE 12 mmq ml.	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13	NO7 V-K 3x1,5+PE 13
SERVIZIO		Interruttore Pompa Flocchulento Filtr. 1-2 Piscina Bimbi	Splia Luminosa Rosso	Termostato Piscina Bimbi								

Impreso: **ITALPOOL s.r.l.**

Dis. n: **2** Foglio n: **6/7**

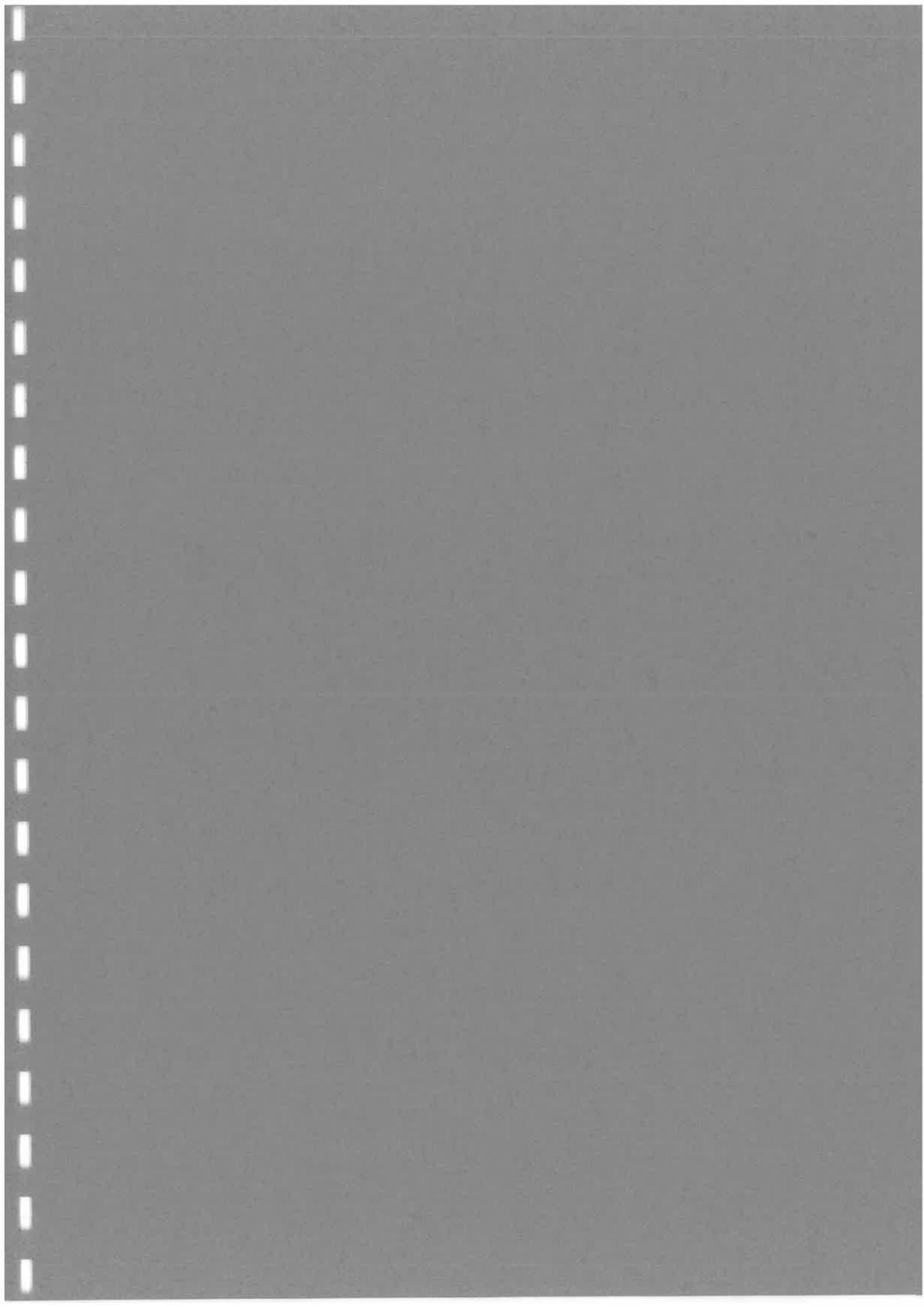
Data: **6/11/95** Disegnatore:

Committente: **Centro Nuoto Torino**

Titolari: **Quadro elettrico Piscine**

N DATA MODIFICA





VIALE L'OMBARDIA 20  
20021 BOLOGNA (BO)

TELEFONO (02) 6333.176270  
TELEX 310572 MONTEDI  
TELEFAX (02) 3503940  
CASCIA POSTALE 80



RICERCA APPLICATA MONTEDISON

- ISCRITTO ALL'ALBO DEI LABORATORI QUALIFICATI (LEGGE 46)  
- ISCRITTO ALL'ANAGRAFE NAZIONALE DELLE RICERCHE (D.P.R. 11-7-81 n. 302)  
- CERTIFICAZIONI UFFICIALI  
FUOCO - ESTINTORI - TERMOTECNICA  
ISOTERMIA - CASCHIUMETTI - RUGINE/ITERIA

DATA  
10/11/94

VS RIF

NS RIF

TEL. OFFICIO

Spett.  
DIERRE  
S.S. del Colle di Cadibona 170  
10046 POIRINO (TO)

OGGETTO : PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO SECONDO LA NORMATIVA  
CNVVF UNI 9723 SU PORTA A UN BATTENTE  
DENOMINATA IDRA 1C REI120 CON DIMENSIONI  
VALIDE L.(500-1265) x H.(1750-2200) CON OBLO' (400  
x 600) DELLA SOCIETA' DIERRE Spa Div.TREDI

Si dichiara che il cliente in oggetto ha fatto eseguire una  
prova di resistenza al fuoco presso il laboratorio CSI il giorno  
10/11/94 secondo le norme CNVVF UNI 9723.

Dai risultati sperimentali della prova si desume che la  
resistenza al calore e alla fiamma del manufatto è il seguente:

REI 125 (centoventicinque)

RE 125 (centoventicinque)

Pertanto il manufatto in oggetto è classificato:

REI 120

In fede

  
G. P. CORAZZA

P.S. Seguirà rapporto ufficiale CSI0486RF

XIX LL. PP.	
ARRIVO	
PROT	2349(ott)
DATA	6 MAR 1996
CAT	...

FERR-EDIZ APPALTI snc

di Banca Reg. Bonifolomeo e Reg. Domenico

VIALE LOMBARDIA 20  
20021 BOLLATE (MI)



TELEFONO (02) 6333 176270 1  
TELEX 310679 MONTEDI  
TELEFAX (02) 3503940  
CASSELLA POSTALE 80

ISCRITTO ALL'ALBO DEI LABORATORI QUALIFICATI (LEGGE 46)  
ISCRITTO ALL'ANAGRAFE NAZIONALE DELLE RICERCHE (D.P.R. 11-7-81 n. 382)  
CERTIFICAZIONI UFFICIALI:  
FISICO - COSTRUTTORI - TERMOTECNICA  
SOTTILI - CASCHI/ELMETTI - RUBINETTERIA

DATA 2/2/89

VIS. REF.

NIS. REF.

TEL. REF.

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALGIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA



CERTIFICATO DI RESISTENZA AL FUOCO

- A) PRODUTTORE : ITALGIPS Srl - Via Castel Morrone 18 - 20129 MILANO
- B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE : Parete Prefabbricata "TR 105/75 PLACO"
- C) NUMERO DI CERTIFICATO : CSI/003/89/CF
- D) IMPIEGO : PARETE

XIN...  
AR...  
PROY 2349 (olej)  
DATA  
CAT 6 MAR 1996

CLASSE REI 120

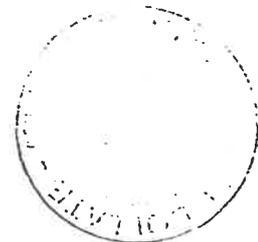
VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALGIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA

Costituiscono parte integrante del presente certificato n° 7 fogli

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO

(Dr. Ing. Pasquale CAU)

*P. C. Cau*



**1. GENERALITA'**

Presso il forno sperimentale del laboratorio di resistenza al fuoco del CSI, è stata eseguita una prova di resistenza al fuoco su: Parete Prefabbricata TR 105/75 PLACO" presentata dalla ditta TALGIPS Srl  
Via Castel Morrona 19 20129 MILANO

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A COPERTO DI TECNOLOGIE "TALGIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA

**2. DESCRIZIONE DEL MANUFATTO**

Il manufatto è stato realizzato con:

- telaio metallico costituito da profili in lamiera di acciaio zincato dello spessore mm. 0,6 e più precisamente:
  - a) n° 2 guide G 75, a forma di U aventi dimensioni di mm 35/75/35, disposte parallelamente in alto ed in basso.
  - b) n° 3 montanti V 75, a forma di C aventi dimensioni di mm. 37/75/40, inseriti verticalmente tra le guide G 75 ad interasse di mm 600 circa.
- rivestimento esterno eseguito con lastre PPf BA 15 PLACOFLAM spessore mm 15, una per parte, fissate al telaio metallico con viti autoperforanti da mm. 35;
- intercapedine contenente materassino di lana minerale spessore mm 40, densità nominale Kg. 35;
- giunto verticale trattato secondo la tecnologia PLACO, con stucco apposito e nastro di carta microforato.

I dati riportati sono stati dedotti dalla scheda tecnica fornita dalla ditta a margine.

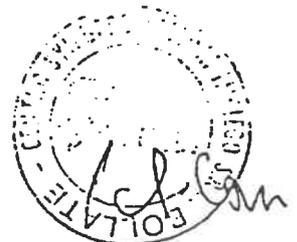
Le dimensioni e le caratteristiche costruttive sono rappresentate nel foglio n° 4 ...

**3. INSTALLAZIONE E DESCRIZIONE DELLA PROVA**

Il manufatto è stato installato sulla bocca del forno sperimentale. Sulla superficie non esposta al fuoco sono state applicate delle termocoppie, la cui posizione è rappresentata nel disegno del foglio n° 4 e nelle foto n° 2 e 4 del fogli n° 6 e 7.

Acceso il forno si è provveduto al riscaldamento realizzando un andamento secondo la curva temperatura/tempo con la relativa tolleranza prevista dalla circolare 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi, datata 14 Settembre 1961.

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A COPERTO DI TECNOLOGIE "TALGIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA



Certificato n° 003/89/CF

data 2/2/89

foglio n° 3 di 7

La curva teorica di riscaldamento nel tempo è riportata nel diagramma del foglio n° 5 assieme a quella effettivamente realizzata e rilevata dalla termocoppia disposta nel forno.

Nello stesso diagramma sono anche riportate le temperature rilevate dalle termocoppie applicate sulla superficie non esposta al fuoco.

#### 4. RISULTATI DELLA PROVA:

Dopo 126 minuti dall'inizio, la prova è stata fermata su richiesta del Cliente. A tale tempo la temperatura media rilevata dalle termocoppie era di 135 °C

#### 5. CONCLUSIONI

Ai sensi della circolare n° 91 la durata di resistenza al fuoco risulta essere di 126 minuti, pertanto al manufatto in esame, "PARETE PREFABBRICATA "TR 105/75 PLACO" della ITALGIPS Srl - Via Castel Morrone 18 - 20129 MILANO viene attribuita la classe REI 120

Le foto n° 1-2-3 e 4 dei fogli 6 - 7 mostrano rispettivamente il manufatto nelle seguenti condizioni:

Foto 1 : superficie esposta al fuoco, prima della prova

Foto 2 : superficie non esposta, prima della prova

Foto 3 : superficie esposta, dopo la prova

Foto 4 : superficie non esposta, dopo la prova

Bollate, 2/2/89

Il Coordinatore  
della Sperimentazione

Geom. Pietro ORIGGI



VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALGIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA

Il Direttore del Laboratorio

Dr. Ing. Pasqualino CAU





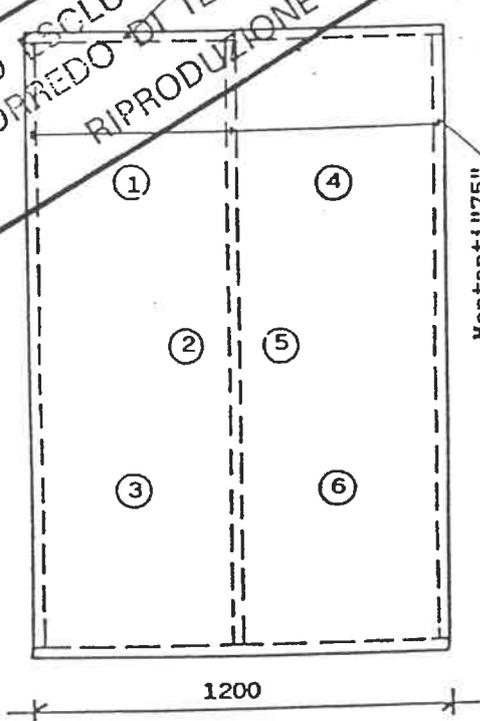
Certificato n° CSI/003/89/CP

data: 2/2/89

Foglio 4 di 7

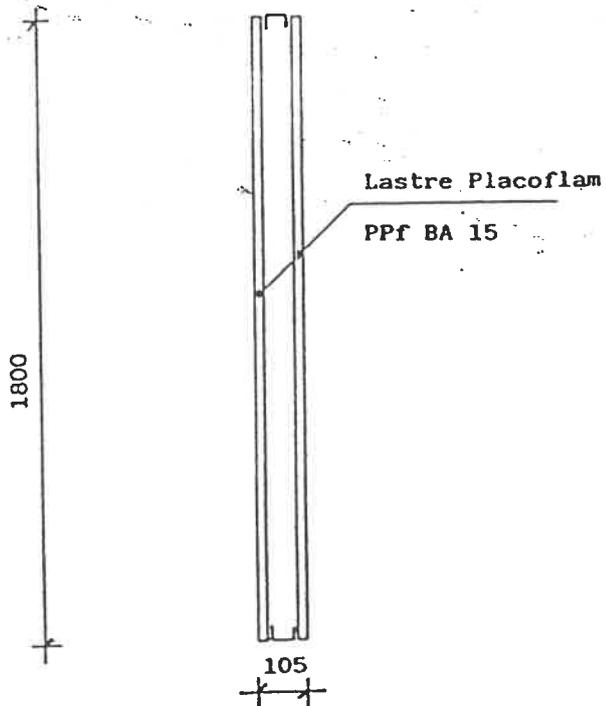
SCHEMI COSTRUTTIVI DEL TRAVEZZO "TR 105/75 PLACO"

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALCIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA



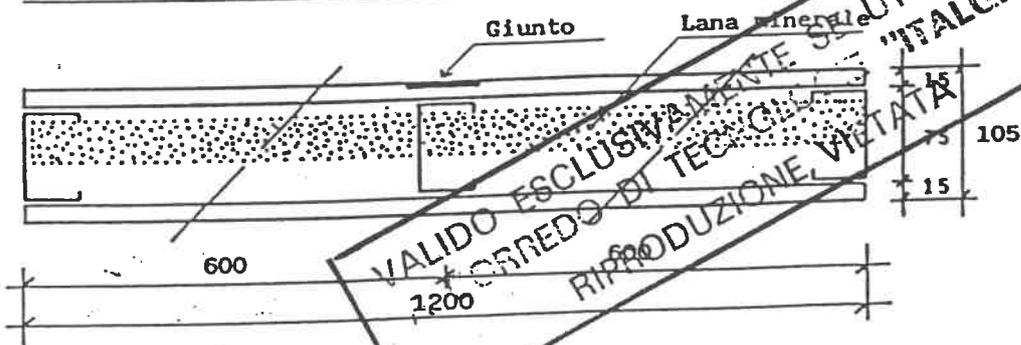
PROSPETTO

(con la disposizione delle termocoppie)



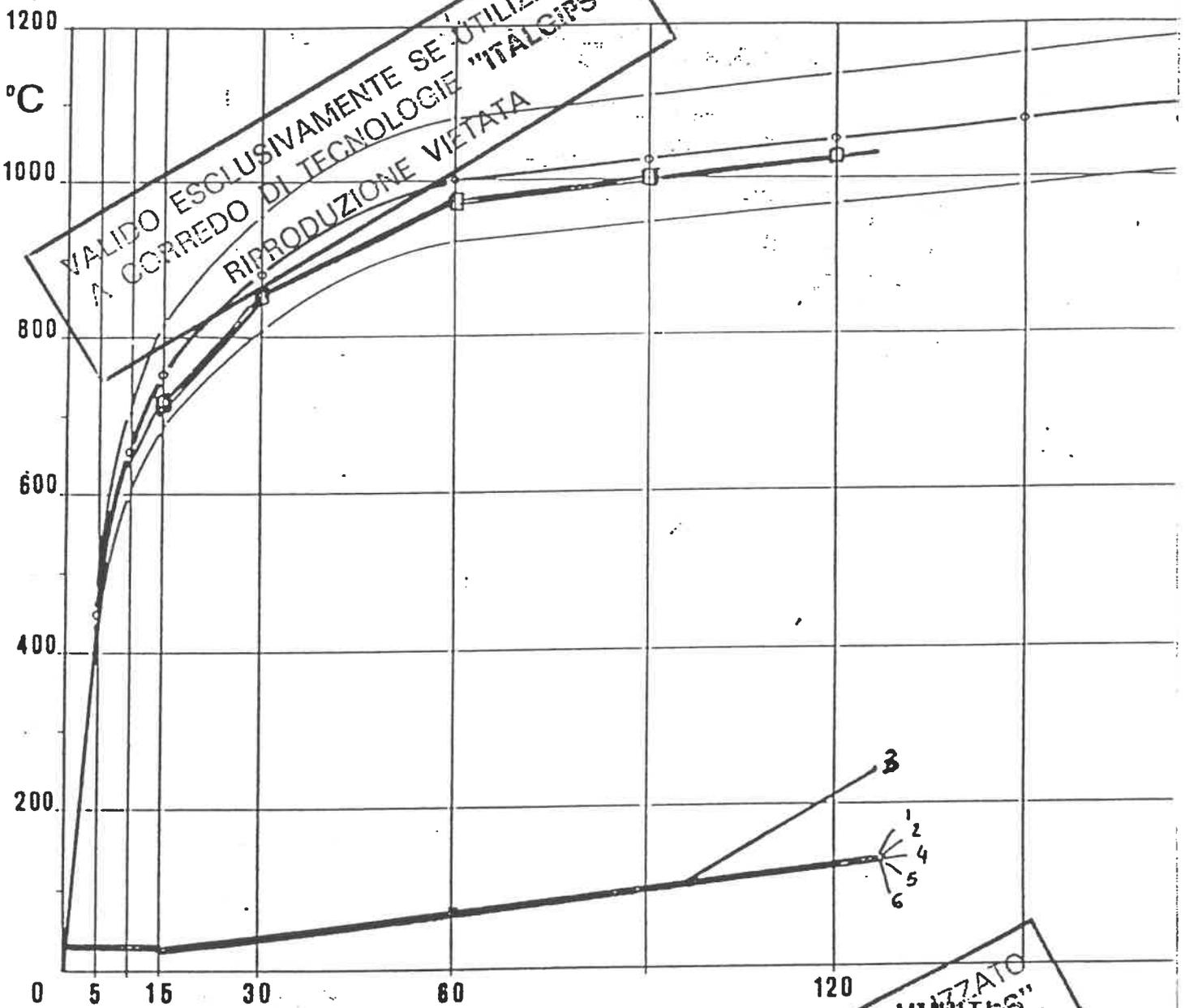
SEZIONE

PARTICOLARE CON LA DISPOSIZIONE DEI MONTANTI "75"



VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALCIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA

*V. C. L.*



- Curva standard circolare n° 91 del 14/9/1987
- Curva effettiva del forno
- Curve temperature delle termocoppole applicate alla superficie del manufatto non esposto al calore del forno

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
 A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALCIPS"  
 RIPRODUZIONE VIETATA



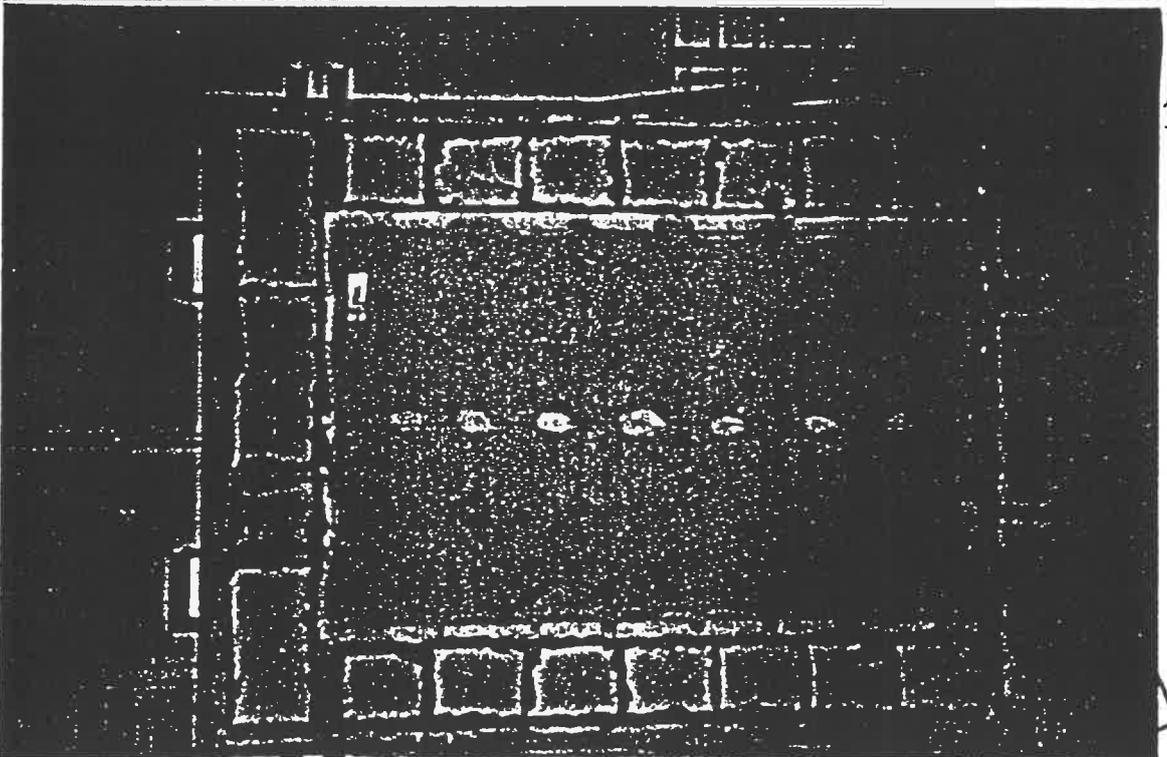
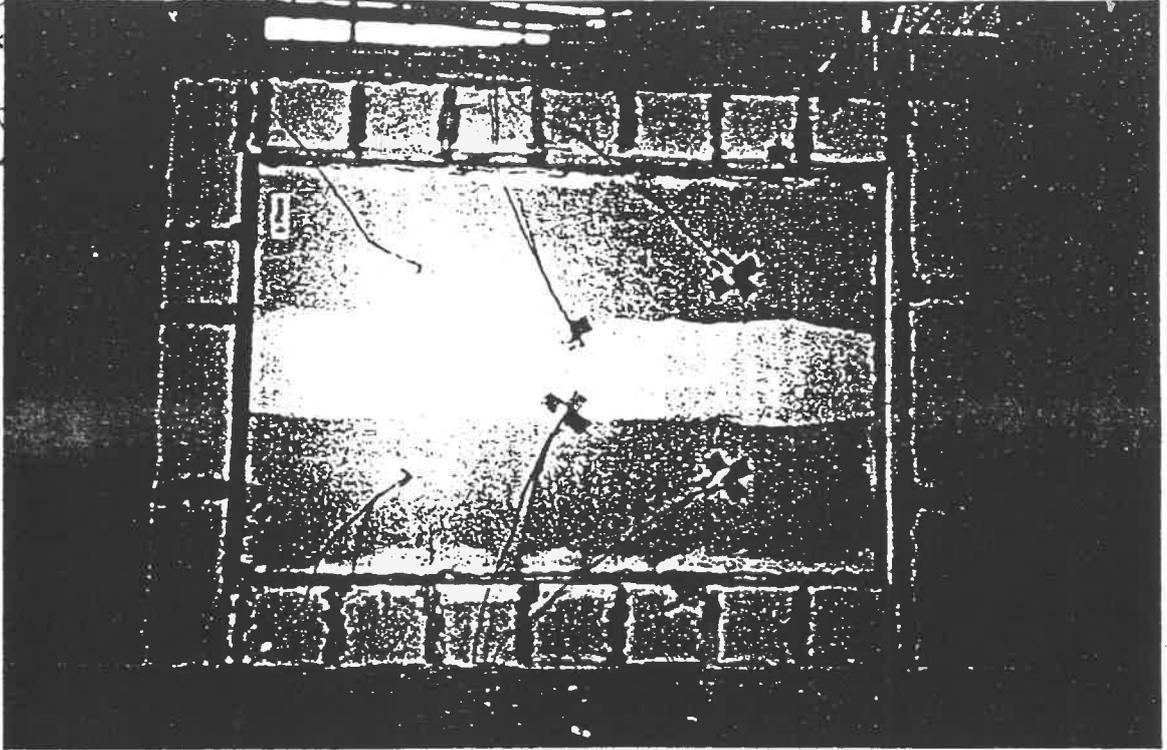


Certificato n° CSI/003/88/CF

data: 2/2/89

Foglio 6 di 7

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALGIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA



VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALGIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA

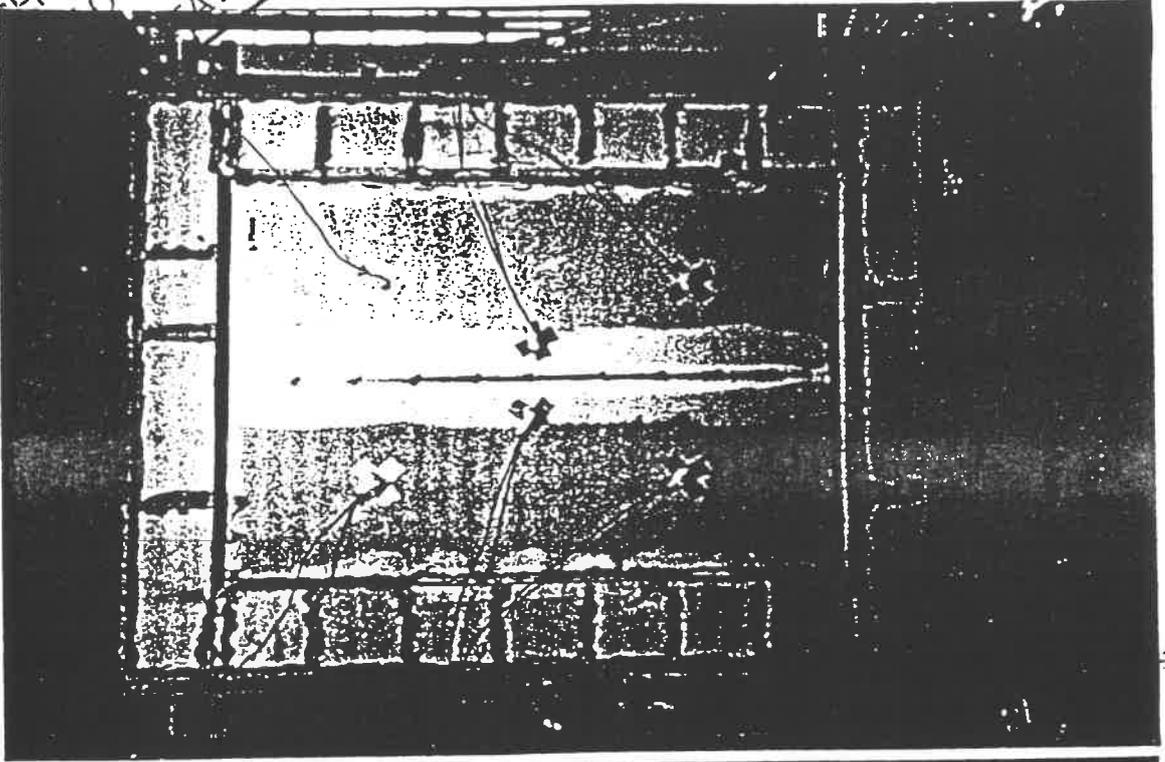
GRUPPO MONTEDIPE  
MONTEDISON MATERIALI PLASTICI E INTERMEDI



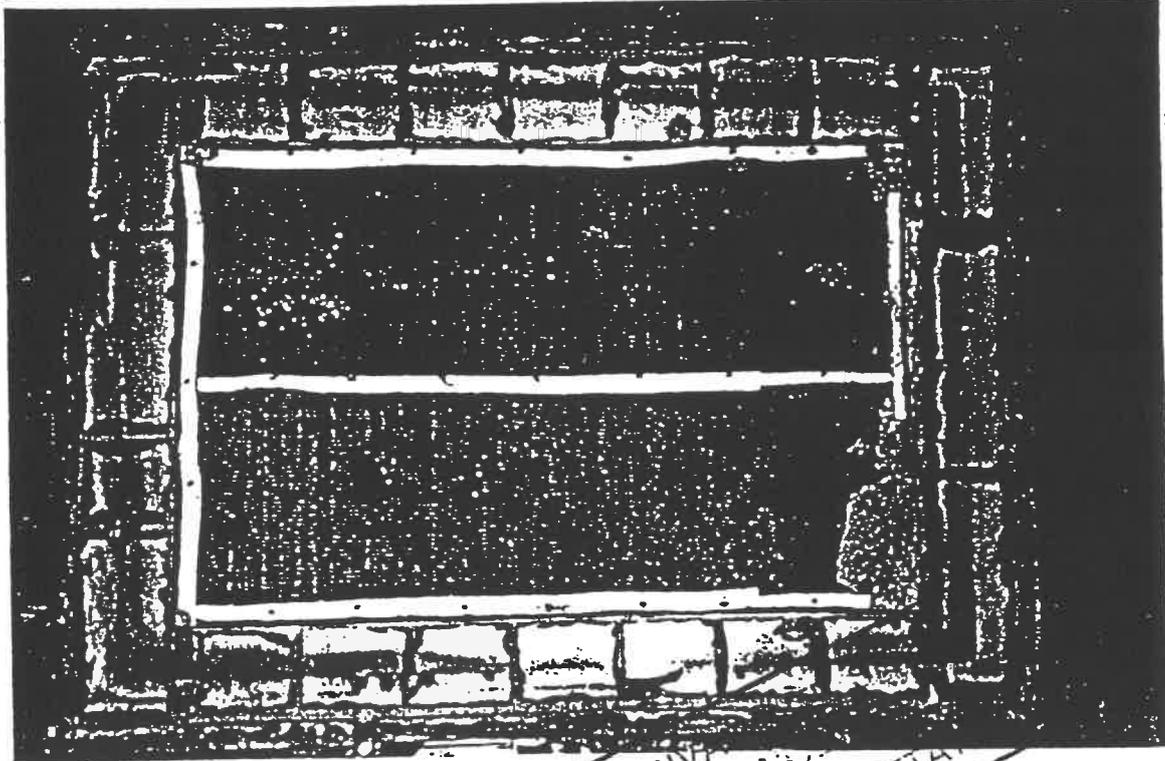
②

①

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALCIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA



(4)



(3)

VALIDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
CORREDO DI TECNOLOGIE "ITALCIPS"  
RIPRODUZIONE VIETATA

**GRUPPO MONTEDIPE**  
MONTEDISON MATERIALI PLASTICI E INTERMEDI





LA PROTEZIONE CIVILE  
ANTINCENDI

# Ministero dell'Interno

DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE E S.A.

VISTA la legge 7 dicembre 1984, n.818 concernente "Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli articoli 2 e 3 della legge 4 marzo 82, n.68, e norme integrative dell'ordinamento del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.338 del 10 dicembre 1984;

VISTO il Decreto ministeriale 26 marzo 1985 concernente le procedure e requisiti per l'autorizzazione e l'iscrizione di enti e laboratori negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui alla legge 7 dicembre 1984, n.818;

VISTA l'istanza e la documentazione allegata presentata dall'Ing. Pasqualino CAU, nella sua qualità di direttore e legale rappresentante del laboratorio "MONTEDIPE C.S.I." (Montedison Petrochimica/Centro Sviluppo Settori d'impiego) sito in Viale Lombardia n.20 Bolate (MI);

VISTO il verbale in data 16 gennaio 1987 trasmesso dal Direttore del Laboratorio di Scienza delle costruzioni del Centro Studi ed Esperienze con il quale vengono ritenute come positivamente verificate l'idoneità e le apparecchiature di prova di cui all'articolo 5 e la regolarità delle procedure di cui all'articolo 1 del decreto ministeriale 26 marzo 1985;

S I A U T O R I Z Z A

provvisoriamente, ai sensi dell'articolo 1,4° comma, della legge n.818/84 e dell'articolo 17 del decreto ministeriale 26 marzo 1985 citato in premessa, il "Laboratorio di Resistenza al Fuoco" del laboratorio "MONTEDIPE C.S.I." ad emettere le certificazioni di prova nel settore della resistenza al fuoco di strutture verticali non caricate (Pannelli e porte) secondo le specificazioni contenute nella circolare del Ministero dell'Interno 14/9/1961 n.91, del decreto ministeriale 26 marzo 1985 e secondo le procedure tecnico-amministrative e la modellistica comunicata dal Centro Studi ed Esperienze al predetto Laboratorio.

Copia di ogni singola certificazione emessa dal predetto Laboratorio dovrà essere inviata al Centro Studi ed Esperienze del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco di Capannelle-Roma.

La funzione di direttore del predetto laboratorio è affidata al Dott. Ing. Pasqualino CAU, nato a Tempio Pausania il 21 dicembre 1934, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Varese con il numero 709, sotto la cui diretta responsabilità si svolgerà l'intera attività del laboratorio e che provvederà a firmare tutti gli atti di certificazione prodotti dal laboratorio stesso.

L'attività del laboratorio dovrà, in particolare, essere svolta nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

Il sostituto del predetto direttore del laboratorio è il Dott. Chimico Umberto FLISI nato a Viadana (MN) il 22 aprile 1934, iscritto all'Ordine interprovinciale dei Chimici della Lombardia con il numero 2606.

Roma, 2 febbraio 1987

IL DIRETTORE GENERALE  
(A. GOMEZ PALOMA)

XIX LL. PP.  
2349 (ell)  
- 6 MAR. 1987

VALENDO ESCLUSIVAMENTE SE UTILIZZATO  
A CORPO DI TECNOLOGIE ANTINCENDI  
RIPRODUZIONE VIETATA

**LA MOLE**  
COSTRUZIONI EDILI

Torino 12 gennaio 1996 -

Spettabile  
**CENTRO NUOTO TORINO**  
**Corso Sebastopoli, 260**  
**10100 TORINO**  
**P.I. 03879530016**

**OGGETTO:** Certificazione per la posa di pareti divisorie e porte tagliafuoco presso la piscina Sebastopoli al piano terra.

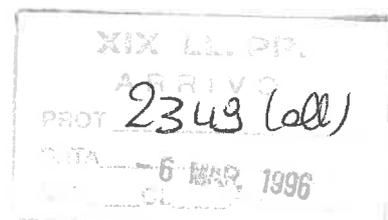
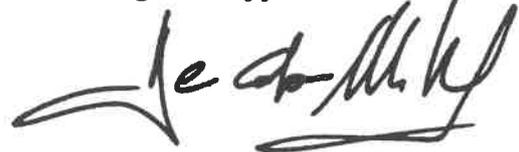
Con la presente il sottoscritto DE CATA Michele in qualità di Legale Rappresentante e Direttore Tecnico dell'impresa LA MOLE s.r.l. con sede in Via Reiss Romoli 38/A Torino

**D I C H I A R A**

di aver installato n° 2 porte tagliafuoco Rei 120 da cm 200x80 con certificato CN CSI 0486RF con numero progressivo 26737 e 26738 delle quali allega il certificato di conformità, e di aver eseguito le pareti divisorie, con lastre di cartongesso Placoflame spessore cm 1,5 con interposto pannello in lana di vetro spessore cm 4, inoltre si allega la dichiarazione di resistenza al fuoco delle pareti.

Distinti saluti.

Il Legale Rappresentante.






**CENTRO  
CERAMICO**

 CENTRO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE  
PER L'INDUSTRIA CERAMICA

SEDE

 Via Martelli, 26 - 40138 Bologna  
Tel. (051) 534015 - Fax. (051) 530085
**CERTI.CER.**

LABORATORIO DI ZONA

 Via Don Minzoni, 61 (Quartiere Ancora)  
41049 Sassuolo  
Tel. e Fax. (0536) 802154

Part. IVA 0094778-0375



Bologna, 17/05/94

 Spett. le  
ATLAS CONCORDE S.p.A.  
Via Canaletto, 141  
41040 SPEZZANO (MO)
**SEZIONE CERAMICI TRADIZIONALI****RAPPORTO DI PROVA N° 346/94**

su piastrelle di ceramica secondo la UNI EN 87



Richiesto da:	ATLAS CONCORDE S.p.A. Via Canaletto, 141 41040 SPEZZANO (MO)
In data:	14/04/94
Per il prodotto contrassegnato:	"GRES FINE PORCELLANATO - 30 x 30 - TERRE"

I risultati riportati si riferiscono solo ai campioni esaminati.

Non si assume alcuna responsabilità sull'accuratezza del campionamento salvo che questo non sia stato effettuato sotto la nostra diretta supervisione.

La riproduzione del presente rapporto di prova è autorizzata solo in forma di fotocopia completa. Per ogni riproduzione parziale è necessaria la nostra autorizzazione scritta.

Il presente rapporto di prova è costituito da 2 pagine compresa questa copertina.


 Consiglio universitario per la gestione del  
«Centro di ricerca e sperimentazione per  
l'industria ceramica».  
D.P.R. 10-4-1978 n. 805  
(G.U. 20-12-1978 n. 353)

 Laboratorio autorizzato ad effettuare il  
servizio di rilevamento dell'inquinamento  
atmosferico.  
Decreto MINISTERO SANITÀ 10-8-1974  
(G.U. 14-8-1974 n. 240)

 Laboratorio iscritto nell'elenco dei «Laboratori Esterni Pubblici  
e Privati Attualmente Qualificati».  
Decreto MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA 6-6-1983  
(G.U. 8-7-1983 n. 183)

 Membro ASTM  
American Society for  
Testing and Materials

**CERLABS EUROPEAN NETWORK OF NATIONAL CERAMIC LABORATORIES - ITALIAN MEMBER**

## CENTRO CERAMICO - BOLOGNA

Rapporto N. 346/94 Data 17/05/94

Pagina 2 di 2

Descrizione del campione:	
Piastrille di ceramica 30 x 30 cm contrassegnate "GRES FINE PORCELLANATO - 30 x 30 - TERRE".	
Produttore:	ATLAS CONCORDE S.p.A.
Campionamento:	
- Luogo:	-----
- Data:	-----
- Effettuato da:	COMMITTENTE
- Come (metodi):	-----
Data di ricevimento in laboratorio:	12/04/94
Data di inizio della(e) prova(e):	14/04/94

Determinazione della resistenza all'abrasione superficiale

La prova è stata effettuata conformemente alla metodologia prevista dal pr.ISO 10545.14 PART 14.

STADIO DI ABRASIONE: PEI, variazione visibile a (giri):

2.100

Soluzioni di prova	CLASSE DI RESISTENZA (pr.ISO 10545.14 PART 14)				
	Campione n. 1	Campione n. 2	Campione n.3	Campione n. 4	Campione n. 5
Macchie ↓					
Verde cromo in olio leggero	---	---	---	---	---
Iodio (soluzione alcolica 13g/l)	---	---	---	---	---
Olio d'oliva (def. Olive Oil Agreement - 1979)	---	---	---	---	---

CLASSIFICAZIONE: Classe di abrasione

IV

## Classe di resistenza alle macchie - Legenda

Classe di resistenza 1: macchia rimossa mediante acqua corrente calda per 5 minuti.  
 Classe di resistenza 2: macchia rimossa mediante pulizia manuale detergente debole.  
 Classe di resistenza 3: macchia rimossa mediante pulizia meccanica e detergente forte.  
 Classe di resistenza 4: macchia rimossa mediante immersione in idoneo solvente per 24 ore.  
 Classe di resistenza 5: macchia non rimossa.



**CENTRO CERAMICO**  
CENTRO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE  
PER L'INDUSTRIA CERAMICA  
SEDE

Via Martelli, 26 - 40138 Bologna  
Tel. (051) 534015 - Fax. (051) 530085

**CERTI.CER.**  
LABORATORIO DI ZONA  
Via Don Minzoni, 61 (Quartiere Ancora)  
41049 Sassuolo  
Tel. e Fax. (0536) 802154

Part. IVA 0094778-0375



Bologna, 20/05/94

Spett. le  
ATLAS CONCORDE S.p.A.  
Via Canaletto, 141  
41040 SPEZZANO (MO)

## SEZIONE CERAMICI TRADIZIONALI

### RAPPORTO DI PROVA N° 843/94

su piastrelle di ceramica secondo la UNI EN 87

Richiesto da:	ATLAS CONCORDE S.p.A. Via Canaletto, 141 41040 SPEZZANO (MO)
In data:	11/04/94
Per il prodotto contrassegnato:	"GRES FINE PORCELLANATO - 30 x 30 - TERRE"

I risultati riportati si riferiscono solo ai campioni esaminati.

Non si assume alcuna responsabilità sull'accuratezza del campionamento salvo che questo non sia stato effettuato sotto la nostra diretta supervisione.

La riproduzione del presente rapporto di prova è autorizzata solo in forma di fotocopia completa. Per ogni riproduzione parziale è necessaria la nostra autorizzazione scritta.

Il presente rapporto di prova è costituito da 2 pagine compresa questa copertina.



Consorzio universitario per la gestione del  
«Centro di ricerca e sperimentazione per  
l'industria ceramica».  
D.P.R. 10-4-1978 n. 806  
(G.U. 20-12-1978 n. 353)

Laboratorio autorizzato ad effettuare il  
servizio di rilevamento dell'inquinamento  
atmosferico.  
Decreto MINISTERO SANITÀ 10-8-1974  
(G.U. 14-9-1974 n. 240)

Laboratorio iscritto nell'elenco dei «Laboratori Esterni Pubblici  
e Privati Altamente Qualificati».  
Decreto MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA 6-6-1983  
(G.U. 6-7-1983 n. 153)

Membro ASTM  
American Society for  
Testing and Materials.

CERLABS EUROPEAN NETWORK OF NATIONAL CERAMIC LABORATORIES - ITALIAN MEMBER

## CENTRO CERAMICO - BOLOGNA

4

Rapporto N. 843/94 Data 20/05/94

Pagina 2 di 2

Descrizione del campione:	
Piastrelle di ceramica 30 x 30 cm contrassegnate "GRES FINE PORCELLANATO - 30 x 30 - TERRE".	
Produttore:	ATLAS CONCORDE S.P.A.
Campionamento:	
- Luogo:	-----
- Data:	-----
- Effettuato da:	COMMITTENTE
- Come (metodi):	-----
Data di ricevimento in laboratorio:	12/04/94
Data di inizio della(e) prova(e):	12/04/94

Determinazione della resistenza all'abrasione della superficie

La prova è stata effettuata facendo ruotare sulla superficie di esercizio la carica abrasiva prevista dalla norma UNI EN 154-metodo PEI e valutando l'usura mediante confronto visivo di campioni di prova abrasi e di piastrelle non abrasi in condizioni normalizzate.

Preparazione dei campioni di prova:

Metodo di prova: PEI  MCC CLASSIFICAZIONE: Classe di abrasione STADIO DI ABRASIONE: PEI, variazione visibile a (giri): MCC, variazione non visibile a (giri): 

5



## CENTRO CERAMICO - BOLOGNA

CENTRO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE  
PER L'INDUSTRIA CERAMICA

N. 115

40138 Bologna, 17/01/1989

Commitente Spett/ CERAMICHE CONCORDE SpA - Via Canaletto 135 - 41040 SPEZZANO (MO)

Via Martelli, 26 - Tel. (051) 33.40.13 - Telex 310891 CENCER I

Data della richiesta 30/11/88 Data consegna materiale 06/12/88

### CERTIFICATO DI PROVE E ANALISI

R I S U L T A T I delle prove effettuate su piastrelle di  
ceramica non smaltate 20x20 cm contrassegnate  
"ANTISDRUCCIOLO".-

SCIVOLOSITA' - (Metodo B.C.R.A.)

La prova è stata effettuata usando lo strumento TORTUS<sup>(R)</sup> misuratore del coefficiente di attrito dinamico tra un elemento scivolante e la superficie di prova.

Condizioni operative -

- Velocità di avanzamento (mm/s) : 17

- Materiale di rivestimento dell'elemento scivolante :

gomma dura standard

cuoio

- Carico applicato all'elemento scivolante (g) : 200

- Condizione della superficie di prova :  asciutta

bagnata (acqua e agente bagnante)

Risultati -

Coefficiente di attrito medio ( $\mu$ ) : 0,78

Laboratorio iscritto nell'albo dei "Laboratori Esteri Pubblici e Privati altamente qualificati",  
Decreto MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA 16-6-1983 (G. U. 6-7 1983, n. 183)

6

CENTRO CERAMICO - BOLOGNA

N. 116 Data 17/01/89 foglio 2° - Spett/ CERAMICHE CONCORDE SpA

Valori di riferimento (B.C.R.A. Rep. CEC. 6/81)

$\mu \leq 0,19$	Scivolosità pericolosa
$0,20 \leq \mu \leq 0,39$	Scivolosità eccessiva
$0,40 \leq \mu \leq 0,74$	Attrito soddisfacente
$\mu \geq 0,75$	Attrito eccellente

ATTENZIONE: nessuna responsabilità è attribuibile al CENTRO CERAMICO per quanto riguarda l'origine (stabilimento di produzione) dei materiali sottoposti a prova.

DIRETTORE  
 (Prof. G. Palmonari)

7

# CENTRO CERAMICO

CENTRO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE PER L'INDUSTRIA CERAMICA

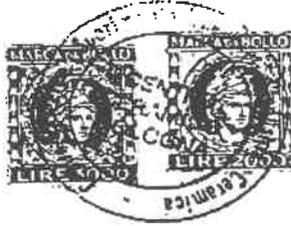
**SEDE**

Via Martelli, 26 - 40138 Bologna  
Tel. (051) 53 40 15 - Tlx. 510891 CENCER I  
Fax. (051) 53 00 85

**UFFICIO DI ZONA**

Via 28 settembre, 94 - 41049 Sassuolo  
Tel. (0536) 80 21 54

Part. IVA: 0094778-0375



Bologna

17/01/89

Certificato n. 103

Spett.le

CERAMICHE CONCORDE S.p.A.  
Via Conalato 135  
41040 SPEZZANO (MO)

### SEZIONE PROVE TECNOLOGICHE

Data della richiesta 30/11/88 Data consegna 06/12/88 materiale pralieve

### CERTIFICATO DI PROVE

RISULTATI delle prove effettuate su un campione di  
Piastrine di ceramica non smaltate 30x30 cm con  
tracce segnate "GOTICO".-

#### ASSORBIMENTO D'ACQUA (UNI EN 99)

La prova è stata effettuata mediante ebollizione per 2h  
in acqua distillata e lasciando raffreddare per 4h

AA% :  
.02 .02 .02 .03 .04  
AA% medio: .03

Classificazione (UNI EN 87): gruppo B1

#### REQUISITI (UNI EN 128)

AA% medio: <=0



Consorzio universitario per la gestione del «Centro di ricerca e sperimentazione per l'industria ceramica»

D.P.R. 10-4-1978 n. 808  
(G.U. 20-12-1978 n. 353)

Laboratorio autorizzato ad effettuare il servizio di rilevamento dell'inquinamento atmosferico.

Decreto MINISTERO SANITA 10-8-1974  
(G.U. 14-8-1974 n. 240)

Laboratorio iscritto nell'albo dei «Laboratori Esterni Pubblici e Privati altamente qualificati».

Decreto MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA 6-5-1983  
(G.U. 6-7-1983 n. 182)

Membro ASTM

American Society for testing and materials.

## CENTRO CERAMICO - BOLOGNA

8

N. 103 Data 17/01/89 luglio 2 CERAMICHE CONCORDE S.p.A.

RESISTENZA AL GELO (UNI EN 202)

La prova è stata effettuata sottoponendo le piastrelle a n. 50 cicli alternati da  $-15^{\circ}\text{C}$  a  $+15^{\circ}\text{C}$

Numero di piastrelle provate: 10

Metodo di imbibizione utilizzato:

per immersione a pressione atmosferica

Danni provocati dalla prova: nessuno

Numero di piastrelle danneggiate dopo 50 cicli: 0

REQUISITI (UNI EN 176)

Nessuna piastrella deve presentare difetti visibili.

RESISTENZA A FLESSIONE (UNI EN 100)

La prova è stata effettuata applicando un carico sulla mezzaria della faccia superiore della piastrella appoggiata su due coltelli arrotondati.

Condizioni sperimentali:

d (diametro dei coltelli)	mm	20.0
t (spessore del rivestimento dei coltelli)	mm	5.0
l (distanza fra il punto di appoggio e il bordo della piastrella)	mm	10.0
L (distanza fra i punti di appoggio)	mm	280.0

Risultati

F (carico di rottura) N:

1834 1923 1962 1903 1903 1903 1893

$\sigma$  (resistenza a flessione)  $\text{N}/\text{mm}^2$  :

45.7 46.6 48.8 47.4 47.4 47.4 47.1

$\sigma$  media (resistenza a flessione)  $\text{N}/\text{mm}^2$  47.2

## CENTRO CERAMICO - BOLOGNA

9

N. 103 Date 17/01/89 foglio 3 CERAMICHE CONCORDE S.p.A.

REQUISITI (UNI EN 176)

$\sigma$  media N/mm<sup>2</sup>  $\geq$  27

RESISTENZA AGLI SBALZI TERMICI (UNI EN 104)

La prova e' stata effettuata sottoponendo le piastrelle  
a n.10 cicli alternati da +15°C a +105°C

Numero di piastrelle con difetti visibili :0

REQUISITI (UNI EN 176)

A prova ultimata nessuna piastrella deve presentare difetti.

DUREZZA SUPERFICIALE SECONDO MOHS (UNI EN 101)

La prova e' stata effettuata incidendo la faccia superiore  
delle piastrelle con i minerali della scala Mohs.

D Mohs: 7 7 7

REQUISITI (UNI EN 176)

D Mohs  $\geq$  6

RESISTENZA ALL'ABRASIONE PROFONDA (UNI EN 102)

La prova e' stata eseguita facendo ruotare un disco abrasivo  
perpendicolarmente alla superficie della piastrella e misurando  
poi la lunghezza dell'impronta ottenuta.

Lunghezza della corda mm	24.5	24.5	24.5	24.0	24.5
Volume abraso mm <sup>3</sup>	123	123	123	116	123
Volume medio abraso mm <sup>3</sup>	122				

## CENTRO CERAMICO - BOLOGNA.

10

N. 103 Data 17/01/89 foglio 4 CERAMICHE CONCORDE S.p.A.

REQUISITI (UNI EN 176)Volume medio abrasivo mm<sup>3</sup> <= 205DILATAZIONE TERMICA (UNI EN 103)Coefficiente  $\alpha$  ( $^{\circ}\text{C}^{-1}$ ):5.6  $\times 10^{-6}$  5.7  $\times 10^{-6}$ REQUISITI (UNI EN 176)Coefficiente  $\alpha$  ( $^{\circ}\text{C}^{-1}$ ): $\alpha$  <= 9  $\times 10^{-6}$ RESISTENZA ALL'ATTACCO CHIMICO (UNI EN 106)

La prova e' stata effettuata immergendo i campioni nelle soluzioni di prova e ivi lasciandoli per 28 giorni

Soluzione di prova	Numero dei campioni alterati
- cloruro di ammonio	0
- detersivo standard	0
- ipoclorite di sodio	0
- solfato di rame	0
- acido solforico	0
- acido lattico	0
- idrossido di potassio	0

REQUISITI (UNI EN 176)

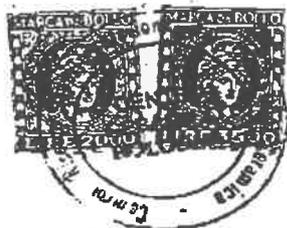
A prova ultimata nessun campione deve presentare alterazioni visibili.

ATTENZIONE: nessuna responsabilita' e' attribuibile al CENTRO CERAMICO per quanto riguarda l'origine (stabilimento di produzione) dei materiali sottoposti a prova.

(Prof. )

M

# CENTRO CERAMICO



Bologna 21/06/90

CENTRO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE PER L'INDUSTRIA CERAMICA

**SEDE**

Via Martelli, 26 - 40138 Bologna  
Tel. (051) 53 40 15 - Tlx. 510891 CENCER I  
Fax. (051) 53 00 65

Certificato n. 1035

**UFFICIO DI ZONA**

Via 28 settembre, 94 - 41049 Sassuolo  
Tel. (0536) 80 21 54

Spett.le

CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.p.A.  
Via Canaletto 135  
41040 SPEZZANO (MO)

Part. IVA. 0094778-0375

## SEZIONE PROVE TECNOLOGICHE

Data della richiesta 12/06/90 Data consegna/prelievo materiale 08/06/90

## CERTIFICATO DI PROVE

**RISULTATI** delle prove effettuate su piastrelle di ceramica non smaltate 15 x 15 cm. contrassegnate "GRES FINE PORCELLANATO STARGRES-ART: ASSIRO SUPERFICIE ANTISDRUCCIOLO".

### SCIVOLOSITA' (Metodo B.C.R.)

La prova è stata effettuata usando lo strumento TORTUS® misuratore del coefficiente di attrito dinamico tra un elemento scivolante e la superficie di prova.

### CONDIZIONI OPERATIVE

- Velocità di avanzamento (mm/s): 17
- Materiale di rivestimento dell'elemento scivolante: gomma
- Carico applicato all'elemento scivolante (g): 200
- Condizione della superficie di prova: asciutta

### RISULTATI

Coefficiente di attrito medio ( $\mu$ ): 0.77

### VALORI DI RIFERIMENTO (B.C.R. REP. CEC. 6/81)

$\mu \leq 0,19$	Scivolosità pericolosa
$0,20 \leq \mu \leq 0,39$	Scivolosità eccessiva
$0,40 \leq \mu \leq 0,74$	Attrito soddisfacente
$\mu \geq 0,75$	Attrito eccellente



Consorzio universitario per la gestione del «Centro di ricerca e sperimentazione per l'industria ceramica»

D.P.R. 10-4-1978 n. 806  
(G.U. 20-12-1978 n. 353)

Laboratorio autorizzato ad effettuare il servizio di rilevamento dell'inquinamento atmosferico.

Decreto MINISTERO SANITA' 18-8-1974 (G.U. 14-9-1974 n. 240)

Laboratorio iscritto nell'albo dei «Laboratori Esterni Pubblici e Privati altamente qualificati».

Decreto MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA 8-8-1983 (G.U. 8-7-1983 n. 1831)

Membro ASTM

American Society for Testing and Materials

12

CENTRO CERAMICO - BOLOGNA

N. 1035 Data 21/06/90 Foglio 2 CERAMICHE ATLAS CONCORDE

ATTENZIONE: nessuna responsabilità è attribuibile al CENTRO CERAMICO per quanto riguarda l'origine (stabilimento di produzione) dei materiali sottoposti a prova.

IL DIRETTORE  
(Prof. Carlo Palmonari)



