

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**

ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

ARCOSERVIZI S.p.A.

Strada Cebrosa 88

Tel. 011.222.78.78 - Fax 011. 222.78.79

10156 TORINO

n. 2003/119

COPIA CONFORME

Il sottoscritto GATTI GIORGIO titolare o legale rappresentante

dell'impresa (ragione sociale) ARCOSERVIZI S.p.A

operante nel settore IMPIANTI TERMICI ELETTRICI

con sede in via sta. della Cebrosa n. 88 comune TORINO

(Prov.) TO tel. 011 222 7878 part. IVA 07429720019

iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)

della camera C.C.I.A.A. di TORINO n. 4914/1998

iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) sostituzione sca latori di colore

inteso come: nuovo impianto trasformazione ampliamento manutenzione straordinaria altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª, 2ª, 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso

commissionato da AEM torino s.p.a, installato nei locali siti

nel comune di TORINO (prov. TO) via sta. Castello di

micofoni n. 45 scala _____ piano _____ interno _____ di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e

indirizzo) Comune di Torino Palazzo di Città 1 Torino

in edificio adibito ad uso: industriale civile (2) commercio altri usi; compleso scolastico

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'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 gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990);
- seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): UNI
- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge 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) (mod. Buffetti 8843.3);
- schema di impianto realizzato (6);
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
- copia di 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 09/12/03 il resp. tecnico Arcoservizi S.p.A. (firma) il dichiarante Arcoservizi S.p.A. (timbro e firma)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9).

data _____ firma _____

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**

ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

ARCOSERVIZI S.p.A.

Strada Cebrosa 88
Tel. 011.222.78.78 - Fax 011.222.78.79
10156 TORINO

n. 303/114

COPIA CONFORME

Il sottoscritto [firma] titolare o legale rappresentante

dell'impresa (ragione sociale) ARCOSERVIZI S.p.A.

operante nel settore [settore]

con sede in via [via] n. [n.] comune [comune]

(Prov.) [prov.] tel. [tel.] part. IVA [part. IVA]

iscritta ai R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)

della camera C.C.I.A.A. di [camera] n. [n.]

iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di [albo] n. [n.]

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) [descrizione]

inteso come: nuovo impianto trasformazione ampliamento manutenzione straordinaria altro (1) [altro]

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª, 2ª, 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso

commissionato da [commissionato da], installato nei locali siti

nel comune di [comune] (prov. [prov.]) via [via]

n. [n.] scala [scala] piano [piano] interno [interno] di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e

indirizzo) [indirizzo]

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

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'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 gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990);
- seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): [normativa]
- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge 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) (mod. Buffetti 8843.3);
- schema di impianto realizzato (6);
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
- copia di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): [allegati]

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 [data] il resp. tecnico [firma] **Arcoservizi S.p.A.** il dichiarante [firma] **Arcoservizi S.p.A.** (timbro e firma)

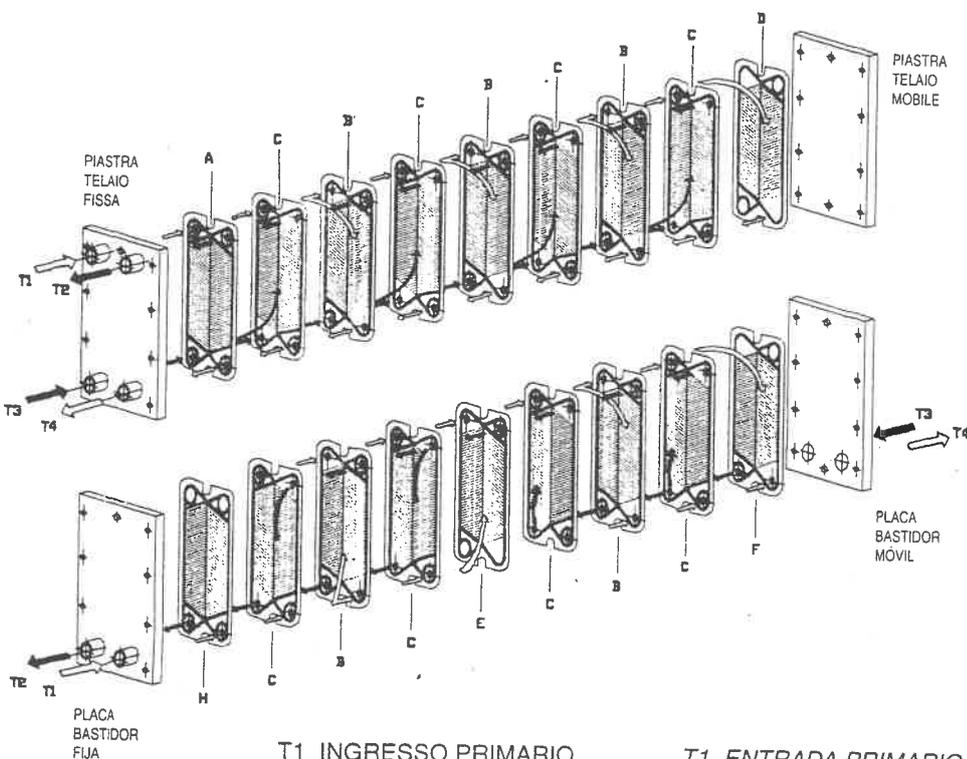
AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9).

data [data] firma [firma]

SCAMBIATORI DI CALORE A PIASTRE SMONTABILI

INTERCAMBIADORES DE PLACAS DESMONTABLES

Condizioni di esercizio	Scambiatori Zilmet - Intercambiadores Zilmet					Condiciones de funcionamiento
	Z1	Z1K	Z2	Z3	Z4	
pressione massima di esercizio (bar)	8	10	10/16	10/16	16	Max. presión de trabajo (bar)
pressione di collaudo (bar)	11	13	13/21	13/21	21	Presión de prueba (bar)
temperatura massima di esercizio (°C) EPDM/NITRILE	140/100	140/100	140/100	140/100	140/100	Temperatura Máx. de trabajo (°C) EPDM/NITRILE



CONFIGURAZIONE
1 x 1 PASSAGGI

CUADRO DE EJEMPLO DE
CONEXIONES DEL
INTERCAMBIADOR 1 x 1

CONFIGURAZIONE
2 x 2 PASSAGGI

CUADRO DE EJEMPLO DE
CONEXIONES DEL
INTERCAMBIADOR 2 x 2

T1 INGRESSO PRIMARIO
T2 USCITA SECONDARIO
T3 INGRESSO SECONDARIO
T4 USCITA PRIMARIO

T1 ENTRADA PRIMARIO
T2 SALIDA SECUNDARIO
T3 ENTRADA SECUNDARIO
T4 SALIDA PRIMARIO

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Salvo specifico avviso, può essere usato indifferentemente il circuito primario o secondario.
- Per comodità di riferimento viene indicato il circuito caldaia come circuito primario.
- Per l'installazione le tubazioni devono essere ancorate opportunamente per evitare sollecitazioni sui bocchelli.
- Prima dell'installazione è opportuno verificare che non vi siano occlusioni nello scambiatore.
- In impianti con valvole di regolazione molto veloci i due circuiti devono essere aperti lentamente per evitare divari di pressione tra di essi (è buona norma utilizzare vasi di espansione Zilmet come anticampo d'ariete). Si consiglia di sfiatare lo scambiatore dopo l'avviamento. È comunque consigliabile che vi sia un vaso di espansione sul circuito dell'acqua calda sanitaria, una valvola di non ritorno e una valvola riduttrice di pressione sul collegamento con l'acquedotto.
- È consigliabile raggiungere la pressione di esercizio quando lo scambiatore abbia raggiunto la temperatura di regime.
- Si consiglia di non spegnere l'eventuale pompa di circolazione durante il periodo di ferma dello scambiatore per non far scendere troppo la temperatura al suo interno.
- In impianti combinati per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria deve essere garantito il giusto percorso dell'acqua, mediante valvole di non ritorno.
- La prevalenza della pompa deve compensare le perdite di carico dello scambiatore, delle tubazioni e delle valvole di regolazione.

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

- Se pueden utilizar indistintamente el circuito primario o el secundario.
- Para una referencia mas sencilla se indica el circuito primario como el circuito de caldera.
- Todas las conexiones a las tuberías de estar adecuadamente fijadas para evitar problemas en las entradas.
- Antes de la instalación, se recomienda verificar que no existe ningún tipo de obstrucción entre las diferentes placas del intercambiador.
- Cuando se llena por primera vez el intercambiador se recomienda ir llenando por los dos circuitos a la vez y muy lentamente para evitar diferencias de presiones entre ambos (Recomendamos el uso de WATER HAMMER ARRÉSTOR-ZILMET que tiene una amplia gama de las posibilidades requeridas). También tener en cuenta que todas las salidas de aire deben estar abiertas. En instalaciones con válvulas de cierre rápido es recomendable colocar un vaso de expansión en el circuito de agua caliente sanitaria cuando hay una válvula antiretorno o una reductora de presión en el circuito, para absorber el incremento de volumen debido al cambio de temperatura.
- Comprobar la presión de trabajo cuando el intercambiador ha llegado a su máxima temperatura.
- Es aconsejable colocar una bomba de circulación para aseguramos el flujo en el circuito secundario para disipar el calor del intercambiador.
- En instalaciones mixtas de agua caliente sanitaria y calefacción, al camino correcto del agua debe asegurarse mediante válvulas.
- La fuerza de la bomba debe ser capaz de vencer las pérdidas de carga producidas por el intercambiador, las tuberías y las válvulas.

MANUTENZIONE E PULIZIA

La pulizia dello scambiatore deve essere effettuata quando le perdite di carico risultino eccessive o non si riescano a mantenere le temperature di progetto. Lo smontaggio va eseguito con lo scambiatore a temperatura ambiente allentando i tiranti e cercando di mantenere parallele le due testate.

Ove si riscontri una certa aderenza delle piastre, in presenza di depositi calcarei nell'acqua sanitaria, è sufficiente agire delicatamente sulle piastre con un cacciavite.

Per la pulizia da incrostazioni calcaree si possono usare prodotti per la disincretizzazione delle tubazioni oppure una soluzione di acido nitrico al 1% che deve poi essere neutralizzato con soda caustica al 1% a 40°C. Le piastre devono essere risciacquate abbondantemente con acqua.

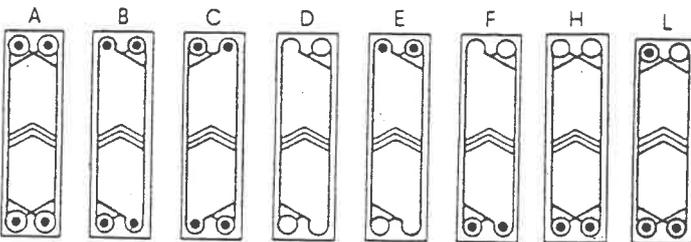
La semplicità e la facilità delle operazioni di pulizia sono senza dubbio un altro degli innumerevoli vantaggi dello scambiatore di calore a piastre smontabili.

ASSEMBLAGGIO

Per assemblare lo scambiatore è necessario ricomporre il pacco piastre rispettando l'ordine con cui è stato smontato.

Per un regolare montaggio:

- Le piastre devono essere disposte come nell'illustrazione in frontespizio, con le lettere corrispondenti come nel disegno sottostante.



Nel fissare il telaio si deve rispettare la quota di serraggio che si ottiene moltiplicando il numero di piastre per la quota unitaria dello scambiatore in esame.

Las dimensiones citadas en la tabla de abajo deben ser comprobadas cuando se vuelve a montar el intercambiador.

Quote unitarie di serraggio:

Z1	Z1K	Z2	Z3	Z4
mm. 2,6	mm. 2,0	mm. 3,2	mm. 3,4	mm. 3,6

GARANZIA

Gli scambiatori di calore a piastre Zilmet godono di una garanzia valida dodici mesi dalla data di fabbricazione. La garanzia decade qualora gli scambiatori siano stati utilizzati o mantenuti in maniera impropria ovvero siano stati superati i limiti massimi consentiti di temperatura e pressione.

In nessun caso la garanzia si estende ai danni conseguenti come pure ai costi di manodopera per la rimozione e la reinstallazione.

Gli articoli difettosi dovranno esserci restituiti franco il nostro stabilimento di Limena.

Ci riserviamo il diritto di apportare, senza alcun preavviso, tutte le modifiche che, a nostro parere, rappresentino un miglioramento del prodotto.

Ulteriori informazioni sono reperibili sul catalogo Zilmet "Scambiatori di calore a piastre smontabili".

In caso di richiesta di risarcimento danno si richiede di ricevere entro 30 giorni dal fatto, la documentazione fotografica degli effetti del danno e delle eventuali spese.

GARANTIA

Todos los intercambiadores Zilmet tienen 12 meses de garantía desde el día de la facturación, cualquier defecto durante este periodo será reemplazado o reparado sin ningún cargo. La garantía es aplicable cuando el defecto es producido por otras causas que no sean el sobrepasar las condiciones de presión y temperatura máximas o la mala manipulación del aparato. Bajo ninguna circunstancia Zilmet se hace cargo del desmontaje y reinstalación del intercambiador.

El supuesto intercambiador defectuoso deberá ser inspeccionado por Zilmet en todas las circunstancias.

Se reserva el derecho de modificar cualquier dato sin necesidad de notificarlo previamente. Cualquier cambio aplicado consideramos que es mejora del producto bajo nuestra opinión.

Todos los detalles de los intercambiadores de placas se pueden encontrar en nuestro catálogo.

En caso de defecto, el cliente debe realizar la reclamación en un plazo inferior a los 30 días desde la detección de este, enviando a Zilmet documentación y fotos de los desperfectos y posibles gastos causados.

ZILMET dei F.^{LI} BENETTOLO s.p.a.

35010 LIMENA (PD) ITALY

uffici e stabilimenti:

Via del Santo, 242 - Via Visco, 2 - Via Colpi, 30

Tel. 049 8840662 ric. aut.

Fax 049 767321 - Telex 430181 - I

35023 Bagnoli di Sopra (PD) ITALY - Via V Strada

E-mail: zilmet@intercity.it

http://zilmet.it



MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Se recomienda limpiar el intercambiador cuando haya señales de excesiva pérdida de carga o cuando las temperaturas conseguidas no sean las requeridas.

Es esencial que el intercambiador se encuentre a temperatura ambiente para desmontarlo. Ir aflojando los tirantes teniendo precaución en mantenerlos paralelos entre todos ellos. En caso de tener una obstrucción en las placas del intercambiador, utilizar una llave para soltar los tornillos. Las incrustaciones calcareas se pueden eliminar mediante una solución normal anticalcarea, la cual se puede introducir directamente en las tuberías o usando una solución (1%) de ácido nítrico el cual debe ser neutralizado con sosa cáustica (hidróxido de sodio - 1% en 40 deg.c.).

Asegurarse que después de haber limpiado el intercambiador de cal hay que volverlo a limpiar concienzudamente con mucha agua.

Tabla de desmontaje de intercambiador con tipos de placas. La simplicidad y facilidad de las operaciones de limpieza son otras de las grandes ventajas que ofrece el intercambiador de placas.

MONTAJE

Es esencial que al volver a montar el intercambiador la secuencia de las placas sea la misma que antes de desmontarlo.

Para un regular montaje:

- *Las placas deben de ser dispuestas como en la ilustración en frontispicio, con las letras correspondientes como en el dibujo que está debajo.*

1 x 1 passaggi
piastra iniziale A
piastre intermedie
alternate C e B
piastra finale D

1 x 1 pasajo
placa inicial A
placas intermedias
alternadas C y B
placa final D

2 x 2 passaggi
piastra iniziale H
piastre intermedie C e B
piastra deviatrice E
piastre intermedie C e B
piastra finale F

2 x 2 pasajos
placa inicial H
placas intermedias C y B
placas desviadora E
placas intermedias C y B
placas final F

Cotas deunidad:

ZILMET DEUTSCHLAND

VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH

GLUECK - AUF - WEG - 10

57482 WENDEN GERLINGEN

57473 GERMANY

P.O. BOX 1109

Telefon 02762 - 92420

Telefax 02762 - 41013

MANUTENZIONE E PULIZIA

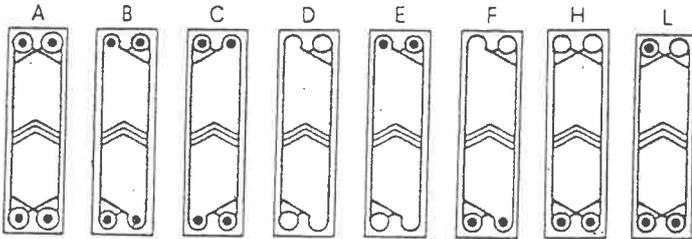
La pulizia dello scambiatore deve essere effettuata quando le perdite di carico risultino eccessive o non si riescano a mantenere le temperature di progetto. Lo smontaggio va eseguito con lo scambiatore a temperatura ambiente allentando i tiranti e cercando di mantenere parallele le due testate. Ove si riscontri una certa aderenza delle piastre, in presenza di depositi calcarei nell'acqua sanitaria, è sufficiente agire delicatamente sulle piastre con un cacciavite. Per la pulizia da incrostazioni calcaree si possono usare prodotti per la disinquinazione delle tubazioni oppure una soluzione di acido nitrico al 1% che deve poi essere neutralizzato con soda caustica al 1% a 40°C. Le piastre devono essere risciacquate abbondantemente con acqua. La semplicità e la facilità delle operazioni di pulizia sono senza dubbio un altro degli innumerevoli vantaggi dello scambiatore di calore a piastre smontabili.

ASSEMBLAGGIO

Per assemblare lo scambiatore è necessario ricomporre il pacco piastre rispettando l'ordine con cui è stato smontato.

Per un regolare montaggio:

- Le piastre devono essere disposte come nell'illustrazione in frontispizio, con le lettere corrispondenti come nel disegno sottostante.



Nel fissare il telaio si deve rispettare la quota di serraggio che si ottiene moltiplicando il numero di piastre per la quota unitaria dello scambiatore in esame.

Las dimensiones citadas en la tabla de abajo deben ser comprobadas cuando se vuelve a montar el intercambiador.

Quote unitarie di serraggio:

Cotas de unidad:

Z1	Z1K	Z2	Z3	Z4
mm. 2,6	mm. 2,0	mm. 3,2	mm. 3,4	mm. 3,6

GARANZIA

Gli scambiatori di calore a piastre Zilmet godono di una garanzia valida dodici mesi dalla data di fabbricazione. La garanzia decade qualora gli scambiatori siano stati utilizzati o mantenuti in maniera impropria ovvero siano stati superati i limiti massimi consentiti di temperatura e pressione.

In nessun caso la garanzia si estende ai danni conseguenti come pure ai costi di manodopera per la rimozione e la reinstallazione.

Gli articoli difettosi dovranno esserci restituiti franco il nostro stabilimento di Limena.

Ci riserviamo il diritto di apportare, senza alcun preavviso, tutte le modifiche che, a nostro parere, rappresentino un miglioramento del prodotto.

Ulteriori informazioni sono reperibili sul catalogo Zilmet "Scambiatori di calore a piastre smontabili".

In caso di richiesta di risarcimento danno si richiede di ricevere entro 30 giorni dal fatto, la documentazione fotografica degli effetti del danno e delle eventuali spese.

GARANTIA

Todos los intercambiadores Zilmet tienen 12 meses de garantía desde el día de la facturación, cualquier defecto durante este periodo será reemplazado o reparado sin ningún cargo. La garantía es aplicable cuando el defecto es producido por otras causas que no sean el sobrepasar las condiciones de presión y temperatura máximas o la mala manipulación del aparato. Bajo ninguna circunstancia Zilmet se hace cargo del desmontaje y reinstalación del intercambiador.

El supuesto intercambiador defectuoso deberá ser inspeccionado por Zilmet en todas las circunstancias.

Se reserva el derecho de modificar cualquier dato sin necesidad de notificarlo previamente. Cualquier cambio aplicado consideramos que es mejora del producto bajo nuestra opinión.

Todos los detalles de los intercambiadores de placas se pueden encontrar en nuestro catálogo.

En caso de defecto, el cliente debe realizar la reclamación en un plazo inferior a los 30 días desde la detección de este, enviando a Zilmet documentación y fotos de los desperfectos y posibles gastos causados.

ZILMET dei F.lli BENETTOLO s.p.a.

35010 LIMENA (PD) ITALY

uffici e stabilimenti:

Via del Santo, 242 - Via Visco, 2 - Via Colpi, 30

Tel. 049 8840662 ric. aut.

Fax 049 767321 - Telex 430181 - I

35023 Bagnoli di Sopra (PD) ITALY - Via V Strada

E-mail: zilmet@intercity.it

http://zilmet.it



ZILMET DEUTSCHLAND

VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH

GLUECK - AUF - WEG - 10

57482 WENDEN GERLINGEN

57473 GERMANY

P.O. BOX 1109

Telefon 02762 - 92420

Telefax 02762 - 41013

Sede Legale e Amministrativa: Strada della Cebrosa, 88 - 10156 Torino - Tel. 011.22278.78 - Fax 011.2227879
Sede Operativa: Strada della Cebrosa, 88 - 10156 Torino - Tel. 011.22278.78 - Fax 011.2227879
Sede Operativa: Via Keplero, 25 - 20019 Seguro di Settimo Milanese (MI) - Tel. 02.335790.1 - Fax 02.33500302
Sede Operativa: Via Silvio Morando 8/A - 14100 Asti - Tel. 0141.416015 - Fax 0141.419382

Spett. A.E.M.
Via Bertola, 48
10122 Torino

Oggetto: Consegna documentazione tecnica relativa allo stabile str. Castello di Mirafiori, 45 – Torino (complesso scolastico): sostituzione scambiatore di calore.

- *Dichiarazione di conformità Arcoservizi*
- *Tipologia dei materiali utilizzati*
- *Istruzioni di montaggio e caratteristiche dello scambiatore*

Torino,

Per ricevuta


ARCOSERVIZI SpA

Sede Legale e Amministrativa: Strada della Cebrosa, 88 - 10156 Torino - Tel. 011.22278.78 - Fax 011.2227879
Sede Operativa: Strada della Cebrosa, 88 - 10156 Torino - Tel. 011.22278.78 - Fax 011.2227879
Sede Operativa: Via Keplero, 25 - 20019 Seguro di Settimo Milanese (MI) - Tel. 02.335790.1 - Fax 02.33500302
Sede Operativa: Via Silvio Morando 8/A - 14100 Asti - Tel. 0141.416015 - Fax 0141.419382

Oggetto : RELAZIONE TECNICA E TIPOLOGIE DEI MATERIALI UTILIZZATI

Attività nr.: 91 , D.M. 16.02.82,L 818/84 e successivi D.M., Legge 46/90.

Titolare dell'attività: Spett. A.E.M.
Via Bertola, 48
10122 Torino

Impianto realizzato da: ARCOSEVIZI S.p.A.
St. Cebrosa, 88 - 10156 Torino

Caratteristiche apparecchi e componenti installati nello stabile di *str. Castello Mirafiori, 45 – Torino (complesso scolastico)* in conformità all'art. 7 della legge 46/90; i prodotti installati sono rispondenti alle norme CE-CEI e UNI-CIG in particolare :

- *Fornitura e posa di scambiatore di calore a piastre smontabili Zilmet per la piscina*


ARCOSEVIZI SpA

03/02/98
980012SPETTABILE
TAMOIL PETROLI SpA
VIA ANDREA COSTA, 17
MILANO**MINISTERO DELL' INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL' ARTIGIANATO**
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL' IMPIANTO ALLA REGOLA D' ARTE
ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990

Il sottoscritto **MICELLI VITTORIO** titolare o legale rappresentante dell' impresa (ragione sociale) **TORINO TERMICA s.r.l.**
operante nel settore **IMPIANTI DI RISCALDAMENTO - CLIMATIZ. - IDROSANITARI ED ANTINCENDIO - IMPIANTI ELETTRICI**
con sede legale in **TORINO VIA AVOGADRO N° 19** e sede operativa in **GRUGLIASCO (TO) VIA DELLA LIBERTÀ N° 43**
part. IVA **00945720019**

iscritta nel registro delle ditte (R.D. 20.9.1934, n. 2011) della camera C.I.A.A. di **TORINO** al n° **466701**

esecutrice dell' impianto di : **INSTALLAZIONE SERBATOIO PER ACCUMULO ACQUA.**

inteso come : nuovo impianto trasformazione ampliamento manutenzione straordinaria altro (1)

N.B. -Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: *canalizzato della 1°, 2°, 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso*

commissionato da: **TAMOIL PETROLI SpA** installato nei locali siti nel comune di : **TORINO** prov. (TO) in **S.DA CASTELLO DI MIRAFIORI, 45**
di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo) **COMUNE DI TORINO - A.E.M. SpA**

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

DICHIARA

sotto la propria 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);
 seguito la normativa tecnica applicabile all' impiego (3); (LEGGE 46/90)
 installato componenti e materiali costruiti a regola d' arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 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 a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
 copia di 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 **03/02/98**

il dichiarante

TORINO TERMICA s.r.l.
Via della Libertà, 43
10095 - GRUGLIASCO
Tel. 780.29.02

LEGENDA

- 1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con “altro” si puo’ intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso
- 2) Per la definizione “uso civile” vedi DPR. 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 dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d’opera
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (dove richiesta)
- 5) La relazione deve contenere , per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse, completata ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.
Per altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dall’art. 7 della legge n. 46/90
La relazione deve dichiarare l’idoneità rispetto all’ambiente di installazione
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell’impianto si devono fornire indicazioni sul numero o le caratteristiche degli apparecchi installati ed installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi ove previsto
- 6) Per schema 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 inquadrato 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 della dichiarazione . Non sono richiesti nel caso che si tratti di nuovo impianto costruito prima dell’entrata in vigore della legge.
Nel caso che parte dell’impianto si 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.
- 9) Al termine dei lavori l’impresa installatrice e’ tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all’art. 7 (legge n. 46/90 art. 9)
Il committente o proprietario e’ tenuto ad affidare i lavori di installazione, trasformazione , ampliamento o manutenzione degli impianti di cui all’art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell’art. 2 (legge 46/90 art. 10
Il sindaco rilascia il certificato di abilità o agibilità dopo aver acquisito anche la dichiarazione di conformità (omissis) (legge 46/90 art. 11).
Copia della dichiarazione è inviata dal committente alla commissione provinciale per l’artigianato o a quella insediata presso la Camera del Commercio (Regolamento legge 46/90 art.7).

RELAZIONE CON TIPOLOGIE DEI MATERIALI UTILIZZATI

- Fornitura ed installazione di n.1 serbatoio di accumulo per acqua da lt. 750, completo di coibentazione termoisolante.
- Realizzazione di collettori per alimentazione anello primario impianto di riscaldamento.
- Fornitura ed installazione di n.1 pompa trifase GRUNDFOS UPT 80-120.
- Fornitura ed installazione di n.3 pompe trifase GRUNDFOS UMT 100-60.
- Esecuzione degli allacciamenti idraulici alla apparecchiature installate.
- Esecuzione degli allacciamenti elettrici alle apparecchiature installate.

DICHIARAZIONE

L'impianto realizzato e' composto di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dall'art. 7 della legge 46/90

data **03/02/1998**

Il dichiarante



TORINO ERMICA s.r.l.
Via della Libertà, 46
10055 - GRUGLIASCO
Tel. 780.29.02



MARCA
COMUNE

DI
LIRE

5000

FILIA



PROT.: 0000071308/CT00186

24/09/1997

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI TORINO
-UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE-

CERTIFICATO DI ISCRIZIONE NELLA SEZIONE ORDINARIA

GENERALITA' DELL'IMPRESA

NUMERO DI ISCRIZIONE: 765/1973 TRIBUNALE DI TORINO
DEL REGISTRO DELLE IMPRESE DI TORINO (TO272-1973-765)

DATA DI ISCRIZIONE: 19/02/1996

ISCRITTA NELLA SEZIONE ORDINARIA

IL: 19/02/1996

GIA' ISCRITTA AL REGISTRO DITTE CON IL NUMERO: 466701

IL: 02/05/1973

DENOMINAZIONE: TORINO TERMICA S.R.L.

CODICE FISCALE: 00945720019

FORMA GIURIDICA: SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

SEDE:
TORINO (TO) VIA AMEDEO AVOGADRO, 19 CAP 10121

COSTITUITA CON ATTO DEL 11/04/1973

CAPITALE SOCIALE IN LIRE
DELIBERATO 20.000.000 SOTTOSCRITTO 20.000.000 VERSATO 20.000.000

DURATA DELLA SOCIETA':
DATA TERMINE: 31/12/2020

OGGETTO SOCIALE:
L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI TERMICI, DI RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO,
COGENERAZIONE, TELERISCALDAMENTO E DI TUTTI GLI IMPIANTI ELETTRICI ED A
CONTENUTO IDROSANITARIO, ANTINCENDIO E PER LA TECNOLOGIA DEL RUMORE, CON TUTTE
LE OPERE MURARIE ED ACCESSORIE CONNESSE ALL'ESECUZIONE DEI SUDDETTI IMPIANTI. LA
SOCIETA' POTRA' INOLTRE ACQUISTARE, VENDERE, IMPORTARE ED ESPORTARE TUTTE LE
APPARECCHIATURE INERENTI ALL'OGGETTO SOCIALE; POTRA' INOLTRE PRODURRE IN TUTTO
ED IN PARTE I DETTI IMPIANTI E QUANTO AD ESSI ATTINENTI E PERTINENTI. POTRA'
INOLTRE, PREVIO OTTENIMENTO DELLE PRESCRITTE AUTORIZZAZIONI AI SENSI DELLA
NORMATIVA, COMMERCIARE I PRODOTTI DI CUI SOPRA.

TITOLARI DI CARICHE O QUALIFICHE

1994 10 - ANES 501



PROT.: 0000071308/CT00186

24/09/1997

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI TORINO
-UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE-

- DIRETTORE TECNICO NOMINATO IL 26/03/1991

POTERI:

CON TUTTI I POTERI DI CUI ALL'ATTO DEL 26.3.1991

- AMMINISTRATORE UNICO NOMINATO IL 30/09/1992

DURATA IN CARICA A TEMPO INDETERMINATO

POTERI:

CON TUTTI I POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE

- RESPONSABILE TECNICO NOMINATO IL 27/02/1995

POTERI:

-RESPONSABILE TECNICO DAL 19/05/1995 PER LA LETTERA A.

* MICELLI VITTORIO

NATO A ORIA (BR) IL 23/09/1943

CODICE FISCALE: MCLVTR43P23G098F

- PROCURATORE NOMINATO IL 11/10/1994

POTERI:

CON I POTERI DI CUI ALL'ATTO DEL 11.10.1994

* CHIAPPERO MARIO

NATO A RIVOLI (TO) IL 12/12/1952

CODICE FISCALE: CHPMRA52T12H355Y

ATTIVITA' DELL'IMPRESA

DATA D'INIZIO DELL' ATTIVITA' DELL'IMPRESA: 11/04/1973

ATTIVITA' ESERCITATA NELLA SEDE LEGALE:

INSTALLAZIONE E MONTAGGIO DI CALDAIE E SERBATOI; INSTALLAZIONE, TRASFORMAZIONE, AMPLIAMENTO E MANUTENZIONE, SIA IN AMBITO CIVILE CHE INDUSTRIALE DI:

- IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA FLUIDO LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO E DI QUALSIASI NATURA O SPECIE;

- IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO, DI TRATTAMENTO, DI USO, DI ACCUMULO E DI CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE;

- 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;

- IMPIANTI ANTINCENDIO QUALI GLI IDRANTI E GLI IMPIANTI DI SPEGNIMENTO DI TIPO AUTOMATICO E MANUALE NONCHE' GLI IMPIANTI DI RILEVAMENTO DI GAS, FUMO ED INCENDIO;

- 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;

- INSTALLAZIONE E/O MONTAGGIO DI APPARECCHI DI VENTILAZIONE, ESSICAMENTO E



PROT.: 0000071308/CT00186

24/09/1997

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI TORINO
-UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE-

REFRIGERAZIONE, LAVORAZIONI ACCESSORIE QUALI LA COSTRUZIONE DI COMPONENTI PER I
SUDDETTI IMPIANTI E DI PARTI DI APPARECCHIATURE IGIENICO-SANITARIE E PER
LAVANDERIE.

SEDI SECONDARIE E UNITA' LOCALI

- UNITA' LOCALE UFFICIO AMMINISTRATIVO
UFFICIO TECNICO
UFFICIO COMMERCIALE
MAGAZZINO
BRUGLIASCO (TO) VIA DELLA LIBERTA', 43 CAP 10095

DATA D'INIZIO DELL' ATTIVITA': 02/12/1992

SI CERTIFICA ALTRESI'

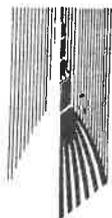
CHE L'IMPRESA AI SENSI DELL'ART. 4, COMMA 2, DELLA LEGGE 5 MARZO 1990, N. 46,
RECANTE NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI E' ABILITATA, SALVO LE LIMITAZIONI
CUI SOTTO SPECIFICATE, ALL'INSTALLAZIONE, ALLA TRASFORMAZIONE, ALL'AMPLIAMENTO
E ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CUI ALL'ART. 1 DELLA LEGGE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

01) LETTERA C
PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA
LIQUIDO 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
E 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.
AI SENSI DELL'ART. 5

04) LETTERA G
PER GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO
AI SENSI DELL'ART. 5



PROT.: 0000071308/CT00186

24/09/1997

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI TORINO
-UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE-

05) 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. 5

RESPONSABILI TECNICI

- MICELLI VITTORIO
NATO A ORIA (BR) IL 23/09/1943
COD.FISCALE MCLVTR43P23G098F
RESIDENTE A RIVOLI (TO) VIA ROMA 68 CAP 10098
-DIRETTORE TECNICO
AMMINISTRATORE UNICO
RESPONSABILE TECNICO

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

LE NOTIZIE E I DATI RELATIVI AD ATTI DEPOSITATI PRIMA DELL'ENTRATA IN VIGORE
DEL D.P.R. 7/12/1995, N. 581, POSSONO RISULTARE IN ESTRATTO O IN FORMA SINTET

IL PRESENTE CERTIFICATO RIPORTA LE NOTIZIE/DATI ISCRITTI NEL REGISTRO ALLA DA
ODIERNA

DAGLI ATTI DELL'UFFICIO LA SUDETTA IMPRESA NON RISULTA IN STATO DI FALLIMENTO
CONCORDATO PREVENTIVO O DI AMMINISTRAZIONE CONTROLLATA.

RISCOSSE PER NR BOLLII	2	LIRE	40.000	(**QUARANTAMILA**)
PER DIRITTI		LIRE	7.000	(**SETTEMILA**)
TOTALE		LIRE	47.000	(**QUARANTASETTEMILA**)

PER IL CONSERVATORE

FINE CERTIFICATO

PAGINA 4



Paolo MENDOZZI
V QUALIFICA FUNZIONALE

IMPIANTI TECNOLOGICI - COGENERAZIONE - GESTIONE CALORE - COMBUSTIBILI19/04/99
990028/C**SPETTABILE**
TAMOIL PETROLI SPA
VIA ANDREA COSTA N.17
MILANO**MINISTERO DELL' INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL' ARTIGIANATO**
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL' IMPIANTO ALLA REGOLA D' ARTE
ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990Il sottoscritto **MICELLI VITTORIO** in qualità di legale rappresentante dell' impresa (ragione sociale) **COMAT s.r.l.**
operante nel settore **IMPIANTI DI RISCALDAMENTO - CLIMATIZ. - IDROSANITARI ED ANTINCENDIO - IMPIANTI ELETTRICI**
con sede legale in **TORINO VIA AVOGADRO N° 19** e sede operativa in **GRUGLIASCO (TO) VIA DELLA LIBERTÀ N° 43**
part. IVA **00506000017** iscritta nel registro delle ditte (R.D. 20.9.1934, n. 2011) della camera C.I.A.A. di **TORINO** al n° **482/1970**esecutrice dell' impianto di: **INSTALLAZIONE ASCIUGACAPELLI LOCALE PISCINA**inteso come: nuovo impianto trasformazione ampliamento manutenzione straordinaria altro (1)

N.B. -Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1°, 2°, 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso

commissionato da: **TAMOIL PETROLI SPA**, installato nei locali siti nel comune di: **TORINO** prov. **(TO)** in **STRADA CASTELLO DI MIRAFIORI**,
di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo) **COMUNE DI TORINO - A.E.M.**in edificio adibito ad uso: industriale civile (2) commercio altri usi;**DICHIARA**

sotto la propria 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);
-
-
- seguito la normativa tecnica applicabile all' impiego (3); (Legge 46/90);
-
-
- installato componenti e materiali costruiti a regola d' arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 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 a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
-
-
- copia di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8):

DECLINAogni 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 **19/04/99** il Responsabile Tecnico il Dichiarante**COMAT S.r.l.**
Via della Libertà, 43
10095 GRUGLIASCO (TO)AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10
«il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, trasformazione, ampliamento o manutenzione degli impianti (omissis) ad imprese abilitate ai sensi dell' art. 2 della presente legge»

LEGENDA

- 1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si puo' intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso
- 2) Per la definizione "uso civile" vedi DPR. 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 dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (dove richiesta)
- 5) La relazione deve contenere , per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse, completata ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati.
Per altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/90
La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto si devono fornire indicazioni sul numero o le caratteristiche degli apparecchi installati ed installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi ove previsto
- 6) Per schema 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 inquadrato 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 della dichiarazione . Non sono richiesti nel caso che si tratti di nuovo impianto costruito prima dell'entrata in vigore della legge.
Nel caso che parte dell'impianto si 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.
- 9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice e' tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7 (legge n. 46/90 art. 9)
Il committente o proprietario e' tenuto ad affidare i lavori di installazione, trasformazione , ampliamento o manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 2 (legge 46/90 art. 10
Il sindaco rilascia il certificato di abilità o agibilità dopo aver acquisito anche la dichiarazione di conformità (omissis) (legge 46/90 art. 11).
Copia della dichiarazione è inviata dal committente alla commissione provinciale per l'artigianato o a quella insediata presso la Camera del Commercio (Regolamento legge 46/90 art.7).

RELAZIONE CON TIPOLOGIA DEI MATERIALI UTILIZZATI

- Montaggio di n°8 asciugacapelli
- Fornitura e installazione di n° 8 centralini 4 moduli con grado di protezione IP 55 IPWC:

Marca: GEWISS
Modello: GW 40001

ognuno dei quali contiene: n°1 interruttore magneto termico ABB 2P 6A 6kA

- Fornitura e installazione di n°1 centralino 8 moduli:

Marca: GEWISS
Modello: GW 40002

con magneto termico differenziale 4P 25A 6kA 0,3

- Fornitura e installazione di n°9 scatole di derivazione in PVC IP 56:

Marca: GEWISS
Modello: GW 44205

- Fornitura e installazione di tubo in PVC tipo INSET Ø 16 e Ø 25 con tubo scatola.
- Fornitura e installazione di n°8 pressacavi antistrappo in PVC tipo OBO.
- Fornitura e installazione di cavo FROR 5X2,5 e raccorderia varia quale: tubi scatola e curve.

DICHIARAZIONE

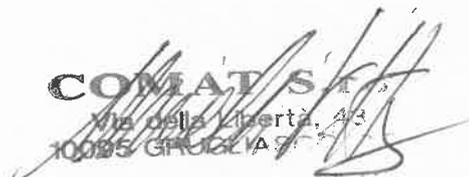
L'impianto realizzato e' composto di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dal titolo V dell'allegato al D.M. 12/04/1996 e dall'art. 7 della legge 46/90.

Grugliasco, 13/04/1999

Il Responsabile Tecnico

Il Dichiarante

Camandona p.i. Maurizio



COMAT S.p.A.
Via della Libertà, 43
10095 GRUGLIASCO

**AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI
TORINO**

RELAZIONE TECNICA

Allegata alla domanda per il rilascio del **NULLA OSTA PROVVISORIO**
ai sensi della Legge del 07.12.84, n° 818, relativo al **COMPLESSO E13**
ubicato in **TORINO**, Via Castello di Mirafiori con i seguenti **ISTITUTI
SCOLASTICI**

ASILO NIDO

SCUOLA MATERNA

SCUOLA ELEMENTARE

SCUOLA MEDIA

Pratica Prot. n° 030850 del 31.12.85

Torino, 5 maggio 1994

Ns. Rif.: 88135/REL-1



STUDIO RENATO LAZZERINI
impianti termici industriali

Corso Brescia 62 - 10152 Torino

**AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI
TORINO**

RELAZIONE TECNICA

Allegata alla domanda per il rilascio del NULLA OSTA PROVVISORIO ai sensi della Legge del 07.12.84, n° 818, relativo al COMPLESSO E13 ubicato in TORINO, Via Castello di Mirafiori con i seguenti ISTITUTI SCOLASTICI

ASILO NIDO

SCUOLA MATERNA

SCUOLA ELEMENTARE

SCUOLA MEDIA

Pratica Prot. n° 030850 del 31.12.85

Torino, 5 maggio 1994
Ns. Rif.: 88135/REL-1

DOCUMENTI ALLEGATI

1. Copia Mod. 61 VF presentata in data 31.12.85
2. Dichiarazione di conformità impianti elettrici
3. Dichiarazione della Ditta SOGEDIL di corretta fornitura e posa porte REI 120
4. Dichiarazione della Ditta ITEIMPIANTI di corretta fornitura e posa porte REI 120 e REI 60
5. Dichiarazione della Ditta ITEIMPIANTI di corretta fornitura e posa blocchi REI 120
6. Dichiarazione della Ditta ITEIMPIANTI di corretta fornitura e posa maniglioni antipánico
7. Certificati impianto di rivelazione gas centrale termica (elettrovalvola e centralina)
8. Verifica impianti messa a terra
9. Autorizzazione provvisoria per l'Ing. Renato LAZZERINI a emettere Certificazione
10. Scheda VV.F. di TORINO per Attività n° 85
11. Scheda VV.F. di TORINO per Attività n° 91
12. Elaborati grafici
 - TAV. 88135/1
 - TAV. 88135/2
 - TAV. 88135/3
 - TAV. 88135/4
 - TAV. 88135/5
 - TAV. 88135/6

RELAZIONE TECNICA

L'attività oggetto della presente Relazione è ubicata in TORINO Via Castello di Mirafiori ed è preesistente alla data di entrata in vigore della Legge 07.12.84 n° 818 come risulta dalla documentazione allegata.

Sugli elaborati grafici allegati sono indicate le caratteristiche dei locali, le vie di esodo e l'ubicazione delle apparecchiature di estinzione.

1. GENERALITÀ

L'Edificio ospita QUATTRO Istituti Scolastici:

- **ASILO NIDO**
- **SCUOLA MATERNA**
- **SCUOLA ELEMENTARE**
- **SCUOLA MEDIA**

E' presente anche una Centrale Termica per l'impianto di Riscaldamento dell'intero Fabbricato, per la quale è stata considerata l'attività n° 91 ed una cucina a metano per la quale viene considerata l'attività n° 91k.

Inoltre esistono dei locali indipendenti ad uso dell'attività di quartiere.

1.1. Numero di occupanti

Il numero complessivo di persone presenti durante l'attività (Studenti, Bambini, Assistenti, Personale) è il seguente:

- | | |
|----------------------------|-------------|
| • ASILO NIDO | 80 persone |
| • SCUOLA MATERNA | 130 persone |
| • SCUOLA ELEMENTARE | 280 persone |
| • SCUOLA MEDIA | 270 persone |

2. CARATTERISTICHE DEL FABBRICATO

Il fabbricato è costituito da una struttura in c.a. con tamponamenti esterni in laterizio, serramenti metallici.

Il fabbricato, riportato nei disegni allegati, consta di 4 piani:

- Piano Seminterrato
- Piano Rialzato
- Piano Primo
- Piano Secondo

La ripartizione degli ambienti è la seguente:

2.1. Piano Seminterrato

- **Sezione Asilo nido:** una piccola cucina, le sale mediche, il deposito carrozzine, la lavanderia
- **Sezione Scuola Materna:** la dispensa, la cucina (attività n° 91k), gli spogliatoi
- **Sezione Scuola Elementare:** gli spogliatoi, la mensa, la dispensa
- **Sezione Scuola Media:** degli spazi non agibili e non utilizzabili
- **Sezione attività di quartiere:** depositi di materiali non infiammabili, spazi per attività, spogliatoi e servizi
- Gli alloggi dei custodi nettamente distinti
- La cabina elettrica generale del Fabbricato

2.1.1. Cucina

Sebbene la cucina dell'Asilo Nido presenti una potenzialità inferiore alle 100.000 kcal/h, sono stati messi in opera i seguenti interventi:

- Compartimentazione mediante murature con resistenza almeno REI 30
- Impianto di rivelazione gas
- Valvola di intercettazione gas all'esterno del locale
- Porta di accesso REI 120
- Rubinetti valvolati

2.2. Piano Rialzato

- **Sezione asilo nido:** zona divezzi e zona lattanti
- **Sezione scuola materna:** zona per attività libere e per attività ordinate
- **Sezione scuola elementare:** palestra con spogliatoi, zona grandi gruppi, zona gruppi medi, zona piccoli gruppi, archivio (con impianto di rivelazione)
- **Sezione scuola media:** zona grandi gruppi locali per applicazioni tecniche, zona medi gruppi, zona piccoli gruppi, palestra con spogliatoi
- Uffici amministrativi, sale riunioni, aule insegnanti
- Due piscine con spogliatoi

2.3. Piano primo

- **Sezione scuola materna:** locale per attività ordinate e per attività libere:
- **Sezione scuola elementare:** zona grandi gruppi, zona medi gruppi, zona piccoli gruppi
- **Sezione scuola media:** zona grandi gruppi con locale applicazione tecniche, zona medi gruppi, zona piccoli gruppi

2.4. Piano Secondo

- **Sezione scuola elementare:** zona per grandi gruppi, zona per piccoli gruppi
- **Sezione scuola media:** zona grandi gruppi, zona piccoli gruppi

3. DOCUMENTAZIONE QUALIFICATA SUL PIANO TECNICO

La documentazione qualificata sul piano tecnico, riguardante le misure più urgenti ed essenziali di cui al D.M. 08.03.85, è relativa alle seguenti attività comprese nel D.M. 16.02.82:

- Attività N° 85:** "Scuole con oltre 100 persone presenti"
- Attività N° 91:** "Centrale Termica"
- Attività N° 91 K:** "Cucina"

A - EDIFICIO SCOLASTICO

Attività di cui al D.M. 16.02.82 indicata al Punto 85 le cui direttive più urgenti ed essenziali sono indicate ai punti **0-2.2-2.3-3.1-5.2-6.3-7-8-13-14**.

N.B. I punti di seguito elencati sono corrispondenti a quelli degli allegati citati.

0. GENERALITÀ

c - Segnaletica di sicurezza

Risultano rispettate le vigenti disposizioni della segnaletica di sicurezza espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio (risulta installata cartellonistica relativa alle vie di esodo, alle apparecchiature antincendio e di sicurezza, ai divieti, ecc.).

d - Attrezzature mobili di estinzione

Alla data della presente risultano installate nelle aree ad uso scolastico complessivamente le seguenti attrezzature mobili di estinzione.

25	estintori	al piano seminterrato
40	estintori	al piano rialzato
23	estintori	al piano primo
8	estintori	al piano secondo

Tali estintori sono in numero tale da consentire un primo efficace intervento su un principio di incendio; i relativi agenti estinguenti sono compatibili con le sostanze presenti nei locali. La loro ubicazione è indicata sugli elaborati grafici allegati.

e -Impianti elettrici

La struttura nel suo complesso risulta alimentata con 12 contatori in Bt, ognuno dotato di interruttore generale, posto sul quadro di distribuzione Bt, nel locale Centrale Elettrica, al piano seminterrato.

Detto locale risulta accessibile direttamente dall'esterno ed idoneamente segnalato.

Le linee di distribuzione primaria nelle varie zone si dipartono dal quadro generale Bt mediante interruttori automatici magnetotermici.

Le linee in partenza dal quadro generale sono tutte protette da dispositivi contro le sovracorrenti.

2. DIVIETI E LIMITAZIONI

2.2 L'attività "Scuola", compresa al punto 85 del D.M. 16.02.82, non è contigua ad attività di cui ai punti 45, 83, 84, 86, 87 e 89 del decreto citato.

Fatto eccezione per i locali appositamente destinati è posto il divieto di usare:

- FIAMME LIBERE
- FORNELLI E STUFE A GAS
- STUFE ELETTRICHE CON RESISTENZA IN VISTA

2.3 Nei locali dell'attività di cui trattasi non sono presenti depositi di sostanze infiammabili eccedenti i 10 l. Possono eventualmente esservi depositati limitati quantitativi normalmente utilizzati per usi domestici o igienico sanitari.

3. LIMITAZIONE DEL CARICO D'INCENDIO

3.1. Il carico di incendio nell'Edificio non supera i seguenti valori:

- 30 kg/m² per i locali ai piani fuori terra.

Nei locali in cui tale limite poteva venire superato, (archivi didattici) è stato installato un impianto di rivelazione incendi, con centralina di allarme con riscontro acustico in locale sempre presidiato.

Negli atri, nei corridoi di disimpegno, nelle scale, nelle rampe e nei passaggi in genere il carico di incendio non supera in ogni caso i 10 kg/m².

Viene qui riportato calcolo di verifica del carico di incendio per un locale tipo

DETERMINAZIONE DEL CARICO DI INCENDIO PER LOCALE TIPO

Il calcolo di verifica del carico di incendio per un locale tipo viene determinato come da circolare del Ministero dell'Interno n° 91 del 14.09.61.

...Aula Piano Primo, Superficie netta = 60 m²

...Attrezzature installate e loro potere calorifico:

- a) n° 25 banchi ad ossatura metallica e laminato
- b) n° 25 sedie ad ossatura metallica, sedile e schienale in legno
- c) n° 1 cattedra ad ossatura metallica con plancia in legno
- d) n° 1 poltroncina
- e) n° 1 armadio con biblioteca di classe

a) kg	8 x 17	MJ/kg x n° 25 =	3.400 MJ
b) kg	4 x 17	MJ/kg x n° 25 =	1.700 MJ
c) kg	12 x 17	MJ/kg x n° 1 =	204 MJ
d) kg	6 x 17	MJ/kg x n° 1 =	102 MJ
e) kg	100 x 17	MJ/kg x n° 1 =	<u>1.700 MJ</u>
	TOTALE		7.106 MJ

$$Q = 7.106 \text{ MJ} : 60 \text{ m}^2 = 118,4 \text{ MJ/m}^2 \text{ di pavimento}$$

$$Q_e = 118,4 \text{ MJ/m}^2 \text{ pav.} : 18,48 \text{ MJ/kg di legno} =$$

6.4 kg di legno/m² di pavimento

4. SISTEMI DI VIE D'USCITA

4.2. La capienza massima ipotizzabile dell'attività scolastica nell'intero Edificio è di circa 1100 persone, inclusi studenti, insegnanti e personale specializzato, così ripartita:

Al Piano Seminterrato: sono in attività locali adibiti a mensa, palestra, attività di quartiere, che ospitano in totale 200 persone

Al Piano Rialzato: sono in attività le aule e altri ambienti che ospitano in totale circa 550 persone

Al Piano Primo: sono in attività le aule e altri ambienti che ospitano in totale circa 300 persone

Al Piano Secondo: sono in attività le aule e altri ambienti che ospitano in totale circa 100 persone

Il dimensionamento delle uscite è stato eseguito in conformità a quanto stabilito dal D.M. 08.03.85.

Per la loro ubicazione e quella dei percorsi di esodo, vedasi le tavole allegate.

Durante l'attività le porte delle uscite sono agevolmente apribili dall'interno:

- a..Piano di massimo affollamento: rialzato
 - b..Massimo affollamento ipotizzabile: 550 persone
 - c..Capacità di deflusso: 120 per./mod.
 - d..Vie di esodo esistenti: n° 18 uscite direttamente all'esterno all'esterno della larghezza di 1,2 m, per complessivi 36 mod.
 - e..Calcolo capacità di deflusso: 36 mod. x 120 pers. = 4.320 persone
- Totale capacità di deflusso = 4.320 persone**

6. COMPORTAMENTO AL FUOCO DELLE STRUTTURE

6.3. Negli atri, nei corridoi di disimpegno, nelle scale e rampe, **non sono posti in opera** tendaggi o rivestimenti di alcun genere.

7. IMPIANTO FISSO DI ESTINZIONE

Poiché l'attività scolastica può ospitare oltre 1000 persone è espressamente richiesta dall'allegato A una rete antincendio.

Nell'Edificio risulta installata una rete antincendio costituita da diverse bocche UNI 45, complete di lancia, per ciascun piano, alimentate direttamente dall'Acquedotto.

8. ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Al servizio dell'attività in oggetto, pur se non vi è presenza di attività serale, è installato un sistema di illuminazione di sicurezza, costituito da una serie di lampade autoalimentate con entrata in funzione automatica in caso di interruzione dell'energia elettrica

13. DEPOSITI DI SOSTANZE INFIAMMABILI

All'atto del sopralluogo non si sono rilevati depositi di infiammabili liquidi o gassosi costituiti da contenitori di capacità geometrica unitaria superiore a litri 2.

14. SPAZI ADIBITI A DEPOSITO DI MATERIALI SOLIDI COMBUSTIBILI, ARCHIVI, BIBLIOTECHE, CON CARICO DI INCENDIO SUPERIORE A QUANTO PRESCRITTO AL PUNTO 3 DELL'ALLEGATO "A"

All'atto del sopralluogo non si sono rilevati depositi di materiali solidi con le caratteristiche riportate al punto 14.

B - CENTRALE TERMICA

La Centrale Termica dell'Edificio destinata esclusivamente al riscaldamento degli ambienti è individuabile al Punto 91 del D.M. 16.02.82 le cui Direttive più urgenti ed essenziali sono indicate ai punti **0-10**.

N.B. I punti di seguito elencati sono corrispondenti a quelli degli allegati citati.

0. GENERALITÀ

c - Segnaletica di sicurezza

Risulta installata la segnaletica di sicurezza relativa alla Centrale Termica.

d - Attrezzature mobili di estinzione

In prossimità degli ingressi della Centrale Termica ed all'interno, sono installate le attrezzature mobili di estinzione costituite da n° 5 estintori a polvere da 6 kg.

e - Impianti elettrici

L'impianto è provvisto di interruttore generale, ubicato sul quadro elettrico in posizione segnalata, munito di protezione contro le correnti di sovraccarico e di corto circuito, manovrabile sottocarico ed atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

Le linee principali, in partenza dal quadro di distribuzione sono protette da dispositivi contro le sovracorrenti. L'alimentazione dell'impianto avviene direttamente dall'esterno e la linea elettrica non transita in locali destinati ad altre attività.

Immediatamente all'esterno del locale, in corrispondenza dei due accessi, sono installati dei pulsanti di sgancio in grado di disattivare l'impianto elettrico dell'attività.

10. IMPIANTO DI PRODUZIONE DI CALORE

UBICAZIONE:

L'impianto è ubicato in un apposito locale seminterrato esterno al fabbricato.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

Le strutture portanti sia verticali che orizzontali sono realizzate in cemento armato con pareti di tamponamento in laterizio intonacato dello spessore di cm 25; tali strutture offrono una resistenza al fuoco non inferiore a **REI 30**.

ACCESSO:

L'accesso al locale avviene direttamente dall'esterno attraverso due scale in muratura con porte metalliche con dispositivo di autochiusura.

POTENZIALITA' FOCOLARE:

Risultano installate n° 2 caldaie VIESSMANN aventi una potenzialità al focolare di 2.000.000 kcal/h ciascuna e una caldaia VIESSMANN con potenzialità al focolare di 1.000.000 kcal/h.

Il locale risulta protetto da un impianto di rivelazione gas, con sensori e centralina di allarme.

AREAZIONE NATURALE:

E' ottenuta mediante finestre perimetrali con superficie complessiva di areazione conforme a quanto richiesto dalle vigenti normative.

COMBUSTIBILE UTILIZZATO:

Metano

L'impianto risulta nel suo complesso rispondente a quanto richiesto dall'allegato A al D.M. 08.03.85.

C - CUCINA

La Cucina a gas dell'Edificio sezione scuola Materna è individuabile al Punto 91k del D.M. 16.02.82 le cui Direttive più urgenti ed essenziali sono indicate ai punti **0-10**.

N.B. I punti di seguito elencati sono corrispondenti a quelli degli allegati citati.

0. GENERALITÀ

c - Segnaletica di sicurezza

Risulta installata la segnaletica di sicurezza relativa alla Cucina.

d - Attrezzature mobili di estinzione

In prossimità ed all'interno dell'ingresso della Cucina sono installate le attrezzature mobili di estinzione costituite da n° 4 estintori a polvere da 6 kg.

e - Impianti elettrici

L'impianto è provvisto di un interruttore generale, ubicato in posizione segnalata, munito di protezione contro le correnti di sovraccarico e di corto circuito, manovrabile sottocarico ed atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

Le linee principali, in partenza dal quadro di distribuzione sono protette da dispositivi contro le sovracorrenti.

10. IMPIANTO DI PRODUZIONE DI CALORE

UBICAZIONE:

L'impianto è ubicato in un apposito locale al piano seminterrato dell'Edificio, separato dai locali attigui mediante strutture con resistenza al fuoco superiore a REI 30 (porte di accesso e murature).

A tal fine anche le scale di comunicazione con il piano superiore sono state compartimentate con una parete REI 120 con porte tagliafuoco.

ACCESSO:

L'accesso al locale avviene attraverso quattro porte del tipo REI 120 con dispositivo di autochiusura.

POTENZIALITA' FOCOLARE:

Risulta installata una attrezzatura da Cucina con fornelli a gas per una potenzialità di circa 150.000 kcal/h, dotati di rubinetti valvolati per l'interruzione automatica del flusso di gas in caso di spegnimento di fiamma.

Il locale risulta protetto da un impianto di rivelazione gas con sensore e centralina di allarme con riscontro in locale presidiato.

AERAZIONE NATURALE:

E' ottenuta mediante finestrate dirette sull'esterno.

COMBUSTIBILE UTILIZZATO:

Metano

L'impianto risulta nel suo complesso rispondente a quanto richiesto dall'allegato A al D.M. 8 marzo 1985

Sarà cura del Responsabile dell'Attività

...Verificare l'accessibilità e la libera apertura delle porte installate lungo le vie di esodo

...Vigilare che non venga apportata alcuna modifica allo stato di fatto

...Far verificare periodicamente il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature di sicurezza degli impianti in oggetto.

...Provvedere alla revisione semestrale delle apparecchiature di estinzione.

IL TECNICO
Dr. Ing. Renato Lazzerini



(La copia non bollata del presente modello sarà restituita o spedita al titolare dell'attività)

CITTA' DI TORINO
Ufficio Sicurezza Fabbr.
Prot. N. 14 del 12 GEN. 1986

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO

TORINO

AL SINDACO PROTEMPORE DELLA CITTA' DI TORINO

Al (1) KARDETTI GIORGIO
(cognome) (nome)
VIA MILANO VIA SICUREZZA 1
(via/piazza) (n. civico)
10121 TORINO
(cap) (comune) (prefisso) (telefono)

NON COMPILARE - PARTE RISERVATA ALL'UFFICIO

COMANDO PROVINCIALE VV.F.
TORINO
 Prot. n. 030850 31 DIC 85
 PROT.

Data 1986

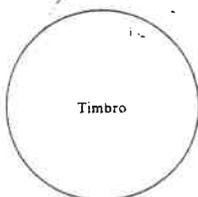
Le prescrizioni e condizioni che questo Comando impone all'attività n. 85 e comprendente anche le attività di cui ai nn. 91-93 del D.M. 16 febbraio 1982 per la quale è richiesto il Nulla Osta Provvisorio, sono indicate nel presente modello in corrispondenza all'attività medesima.

Entro 282-87 ~~60~~ giorni dalla data della presente, l'istanza deve essere completata, ove già non provveduto, con la documentazione indicata all'art. 2 del D.M. 8 marzo 1985, comprendente: relazione, elaborati grafici, documento attestante la presistenza dell'attività, documentazione qualificata sul piano tecnico, certificazioni.

Nel caso di mancata presentazione dei suddetti documenti nel termine sopraindicato non potrà essere rilasciato il Nulla Osta Provvisorio.

Questo Comando, esaminata la documentazione prodotta, potrà imporre altre prescrizioni ai sensi di quanto previsto al 6° e 7° comma dell'art. 2 del D.M. 8 marzo 1985.

COMANDO PROVINCIALE VV.F.
TORINO
020911 19 DIC 85
 PROT.



Il Comandante
[Signature]

CITTA' di TORINO
Via Milano,1

Q. 23
3

Ufficio Sicurezza
Fabbricati Munic.

Prot. n. 818/374

Al Comando Provinciale
Vigili del Fuoco di Torino
C.so Regina Margherita,330
10143 TORINO TO

Il sottoscritto CARDETTI Giorgio nato a Povegliano Veronese il 25/6/1943 in qualità di Sindaco Pro Tempore della Città di Torino, con sede legale in via Milano 1 - Torino, chiede a Codesto Spettabile Comando il rilascio del

CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI

ai sensi dell'art. 1 della Legge 7/12/84 n. 818 e secondo quanto previsto dalla Legge 25/7/65 n. 966 e dal D.P.R. 29/7/82 n. 577 per lo stabile sito in Torino,
viaStr. Castello di Mirafiori 45.....
e adibito a: Asilo Nido I CUCCIOLI e Scuola Mat. E/13.....
.....
comprendente le attività (D.M. 16/2/82) n° ...85 + 91 + 83.....
Per le altre attività presenti nell'edificio si fa rinvio ad analogha istanza e al mod. 61 VF redatto dal competente titolare.

Nell'attesa del rilascio del Certificato Prevenzione Incendi il sottoscritto si impegna a presentare istanza per il rilascio del Nulla Osta Provvisorio ai sensi dell'art. 2 della Legge 7/12/84 n. 818 nei modi e nelle forme previste dal Decreto del Ministero dell'Interno sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi.

L'idonea documentazione tecnico-illustrativa sarà prodotta con la domanda di Nulla Osta Provvisorio.

La presente istanza viene prodotta in esenzione dal bollo ai sensi del D.P.R. 26/10/77 n° 642 art. 16 all. Tab. D.

Con osservanza

Data



Il Sindaco

Riferimento pratica V.V.F. n° 54698.

Q.23
N° 3

CITTA' DI TORINO
via Milano 1

Torino, giugno 1985

OGGETTO: Legge 818/84 - Attestazione di preesistenza dell'attività scolastica alla data del 10/12/1984.

Il sottoscritto Sindaco pro-tempore della Città di Torino

visti gli atti esistenti presso gli uffici del Comune attesta che, nell'edificio in cui si svolgono le attività di SCUOLA MATERNA MUNICIPALE "Castello di Mirafiori" e ASILO NIDO MUNICIPALE "I Cuccioli" con C.T. e Patente *Personale* ubicato in Torino ...strada Castello di Mirafiori n° 45....., le attività stesse risultavano in atto alla data del 10 dicembre 1984 e, pertanto, preesistenti agli effetti del rilascio del nulla osta provvisorio.



IL SINDACO

[Handwritten signature]

B₂

Q. 23
N° 3

Prot. n. 54698/TG

COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO TORINO

CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

Visti i DD. PP. RR. 27-4-1955, n. 547 e 26-5-1959, n. 689; le leggi 27-12-1941, n. 1570; 13-5-1961, n. 469 e 26-7-1965, n. 966; il D. M. 27-9-1965; la legge 13-7-1966, n. 615; il D. P. R. 22-12-1970, n. 1391;

Vista la relazione di visita effettuata in data 11 febbraio 1980;

SI RILASCI A

a COMUNE DI TORINO (cognome e nome o ragione sociale)

il presente CERTIFICATO che ha validità fino a 28 febbraio 1985

Azienda, industria o deposito (1): Complesso scolastico

sito nel Comune di TORINO frazione _____
Via Castello Mirafiori (Zona E 13) N. _____

Sostanze che presentano pericolo d'incendio o scoppio (2) _____
Scuola per 1500 utenti di scuola elementare e media;
n. 60 utenti dell'asilo nido; n. 6 sezioni per scuole materne;
sezioni sportive con palestra agonistica - palestra scolastica e
piscina.

Impianti o apparecchiature pericolosi (3): _____
Impianto centrale termica funzionante a gas metano in locale
seminterrato isolato dal complesso scolastico della potenzialità
di Kcal/h 2.300.000 + 2.000.000

Automezzi n. _____ - Motomezzi n. _____
Limitazioni e condizioni di esercizio: Vedi foglio allegato

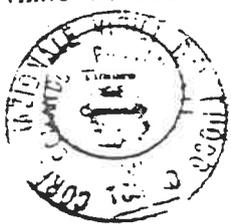
Mezzi di estinzione incendi:

- 1) Impianti fissi _____
- 2) Mezzi portatili _____

Il titolare del presente certificato ha l'obbligo di non variare alcuna delle condizioni in cui trovasi l'esercizio nei riguardi della prevenzione incendi senza autorizzazione di questo Comando.

N.B. Il presente certificato dovrà essere rinnovato alla suindicata scadenza del 28/2/1985.

TORINO, li 25/2/1980



[Signature]
Comandante
(dott. ing. E. Lazzarotto)

(1) - (2) - (3): vedi note a tergo

6008 SA 80 ds

ITEIMPIANTI s.r.l.

COSTRUZIONI CIVILI E INDUSTRIALI
IMPERMEABILIZZAZIONE - DISINFESTAZIONE

TORINO 23/06/92

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

La sottoscritta Migliore Vincenza, legale rappresentante della
Impresa ITEIMPIANTI s.r.l., operante nel settore Impianti Elettrici
iscritta all'Albo Nazionale Costruttori cat.5C, con sede in via San
Gillio n.24 Comune di Alpignano (TO) , tel. 011-4731120.
P.I. 03702430012, iscritta nel registro delle Ditte (R.D.20.09.1934
n.2011) della Camera C.I.A.A. di Torino n.576929, esegutrice
dell'Impianto di installazione luci di emergenza in tutto l'edificio,
trattasi di un nuovo impianto, commissionato dalla Città di Torino
Settore Tecnico II Edilizia Scolastica, installato nei locali siti
nel Comune di Torino- complesso Scolastico E/13 strada Castello di
Mirafiori n.43, di proprietà della Citta' di Torino per uso scolasti-
co.

D I C H I A R A

sotto la propria persona e responsabilità che l'impianto è stato rea-
lizzato in modo conforme alla regola dell'Arte, secondo quanto previ-
sto dall'art. 7 della Legge 46/1990, tenuto conto delle condizioni
di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in par-
ticolare:

- rispettato il progetto
- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti
al luogo di installazione, art.7 della Legge n.46/1990;
- controllato l'impianto ai fini della sicurezza della funzionalità
con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle
norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

- progetto.
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati.
- schema di impianto realizzato.

ITEIMPIANTI s.r.l.

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.

In fede

ITEIMPIANTI s.r.l.
L'AMMINISTRATORE



TORINO 19 giugno 1992

OGGETTO: LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA LEGGE 313/34 PER L'OTTENIMENTO
DEL NULLA OSTA PROVVISORIO COMPLESSO SCOLASTICO E/13 DI
STRADA DEL CASTELLO DI MIRAFIORI N. 43.

D I C H I A R A Z I O N E

La sottoscritta Impresa ITEIMPIANTI S.R.L., aggiudicataria delle opere in oggetto, con la presente dichiara di avere eseguito le seguenti opere:

- 1) Posa degli apparecchi per illuminazione d'emergenza secondo le indicazioni della Ditta G. BARGELLINI e C. Spa via Carbonara n. 1 - Peve Di Cento (BO), produttrice delle lampade U.V.A.
- 2) Posa scatole di derivazione, scatole e quadri porta apparecchi secondo le indicazioni della Ditta GEWISS S.p.A. - via Provinciale 61 - Cenate -Sopra (BG) produttrice delle scatole sopra citate.
- 3) Posa degli interruttori automatici e differenziali secondo le indicazioni della ditta A.B.B. Elettroconduttore S.p.A. - via Ampare 30 - Milano, produttrice degli interruttori sopra citati e fornitici tramite la ditta LAET - via Duino 163 - TORINO.
- 4) Posa cavi per energia isolati in PVC non propaganti l'incendio della ditta S.M.C. Spa - Viale Europa 40/42 - Cologno Monzese (MI) produttrice di detti cavi fornitici tramite la ditta L.A.E.T. - Via Duino 163 - TORINO.

In fede.

ITEIMPIANTI s.r.l.
L'AMMINISTRATORE
[Firma]

IMPRESA COSTRUZIONI EDILI E STRADALI
INDUSTRIALI ED IMPIANTI SPORTIVI

10142 TORINO - VIA ASIAGO 75/27
Tel. 011/70.68.19 - Fax 011/770.80.10

3

Torino, li 16 Aprile 1993.....

SETTORE TECNICO II° EDILIZIA SCOLASTICA 26 APR. 1993 Prot. n. 2425 Cat. A & C.I. 2 Fosc. 1
--

SPETT.LE COMUNE
DELLA CITTA' DI TORINO
SETTORE TECNICO II°
EDILIZIA SCOLASTICA
Via Bazzi n. 4
TORINO

OGGETTO: Certificazione dei materiali utilizzati per le opere necessarie all'adeguamento norme prevenzione incendi per l'ottenimento del Nulla Osta Provvisorio edifici scolastici Circostrizione 10 ex Quartiere 23.

Il sottoscritto Cacioli geom. Alberto, legale rappresentante della Sogedil s.a.s. di Cacioli Alberto & C., dichiara che i materiali utilizzati per l'ottenimento dei N.O.P. dei cantieri in oggetto, corrispondono alle certificazioni allegate:

- A) PORTE TAGLIAFUOCO REI 120
- B) ESTINTORI
- C) BLOCCHI 120 REI
- D) INTONACO 120 REI

SOGEDIL s.a.s.
di CACIOLI ALBERTO & C.
Via Asiago 75/27 - Tel. 011/70.68.19
10142 TORINO
E IVA - Cod. fisc. 00570120014

COMPLESSO SCOLASTICO Q 23 "E 13" sito in TORINO, Strada Castello
Mirafiori n. 45

elenco e loro ubicazione

- A) n. 8 porte 120 REI 800 x 800 x 2000 scale uscita sicurezza
- n. 4 porte 120 REI 900 x 2000 " " "
- n. 2 porte 120 REI 800 x 800 x 2000 spogliatoi Palestra
- n. 2 porte 120 REI 1000 x 400 x 2150 " "
- n. 1 Porta 120 REI 900 x 2150 cucina asilo nido
- n. 1 porta 120 REI 1000 x 400 x 2150 corridoio asilo nido piano s.int.
- tutte le porte sono munite di maniglioni antipanico

SCUOLA MATERNA " E/16 " Edificio Scolastico Q 23/N. 5 sito in Via
Artom 109

- A) n. 4 porte REI 120 900 x 2000
- C) Blocchi ignifughi
- D) Intonaco REI 120

SOGEDIL s.a.s.
di CACIOLI ALBERTO & C.
Via Asiago 75/27 - Tel. 468.819
10149 TORINO
P. IVA - Cod. fisc. 00570120014

2 - 10149
PER COPIA CONFORME
Manservigi Capo Ripartizione

Via Rossini, 2
47041 BELLARIA (FO) Italy

Tel. (0541) 47742 (5 linee)
Telex 550875 GIOIST I
Telefax (0541) 45540

Cod. Fisc. / Part. IVA: 00349540409
C.C.I.A.A. 156766
Iscr. Reg. Soc. n. 1852
Cap. Soc. L. 400.000.000 iv.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. n. 29080 del 13/11/87. (Opere in conglomerato cementizio armato, normale, pre-compresso ed a struttura metallica).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 373/86 con D.M. 17/12/79 (Controlli di omologazione di apparecchi e impianti di produzione, utilizzazione e contabilizzazione del calore).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 308/82 con D.M. 06/11/85 (Controlli di omologazione di apparecchi riguardanti i consumi energetici e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 03/86 (Reazione al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 con D.M. 10/07/86 (Resistenza al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 12/04/88 (Estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82).
- MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA: Legge 46/82 con D.M. 22/10/85 (missione Albo Laboratori Autorizzati).
- MINISTERO SANITA' - ISPESL: Laboratorio per prove meccaniche su materiali per la costruzione di apparecchi a pressione con D.M. 10/03/88.
- SIT: Centro di taratura termometrico n. 20/M/1.
- UNCSAAL: Certificazione su serramenti e fasciate continue con autorizzazione del 26/03/85.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di sicurezza con autorizzazione del 31/05/78.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di scarico termico con autorizzazione del 27/12/78.
- RINA: Laboratorio per collaudi distruttivi su materiali.
- FF.SS.: Collaudi su materiali da costruzione.

ASSOCIAZIONI AD ENTI NORMATIVI RICERCA:

- ASHRAE: American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento Aria, Riscaldamento e Refrigerazione.
- CTI: Comitato Termotecnico Italiano.
- ASTM: American Standard Testing Materials.
- ECC: European Chamber of Commerce.
- FEDERLABI: Federazione Italiana Laboratori di Ricerca Indipendenti.
- CEI: Comitato Elettrotecnico Italiano.
- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AIR: Associazione Italiana per la Ricerca Industriale.
- RILEM: Reunion International des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les matériaux et les constructions.
- BCR: Bureau Communautaire de Recherche.

Certificato di prova 32549

Committente : G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 -
39100 BOLZANO

Data della prova : 13 / 12 / 1989

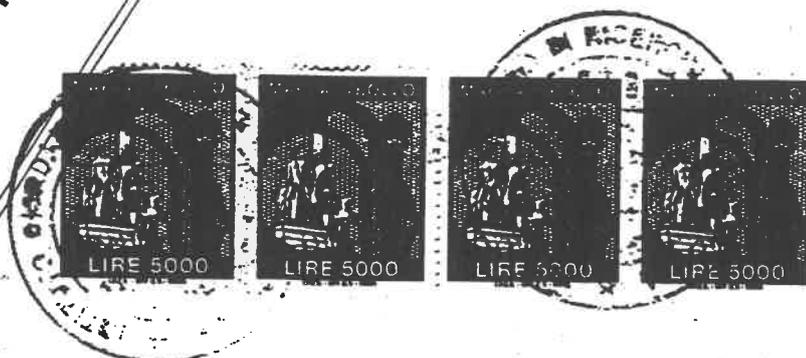
Oggetto della prova : RESISTENZA AL FUOCO SECONDO LA CIRCOLARE N. 91 DEL MINISTERO DELL'INTERNO - DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI DEL 14/09/61.

Provenienza del campione : dal Committente.
FERR EDIL APPALTI s.n.c.

Omologazione data
con la bolla n° 213 del 24/02/47

GENERALITA' :

Presso il forno sperimentale del Laboratorio di Resistenza al Fuoco di questo Istituto è stata effettuata una prova secondo la Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi, del 14/09/61, su una porta a due ante battenti cieche presentata dalla Ditta : G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 - 39100 BOLZANO.



Comp. PE
Revis. /

Il presente certificato, composto da n. 13 fogli, può essere riprodotto dal committente solo integralmente, senza commenti.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & CO.

0543/720490-723126 - (02266)



DESCRIZIONE DELLA PORTA :

Il campione sottoposto a prova è costituito da una porta a due ante battenti cieche, avente dimensioni nominali di 2400 mm in larghezza e mm 2700 in altezza e foro di passaggio di 2348 mm in larghezza e 2674 mm in altezza, e composta da :

- telaio fisso perimetrale e montante d'incontro centrale a forma di T realizzati con profilo sagomato d'acciaio, spessore 2 mm, muniti di sedi per l'alloggiamento delle guarnizioni di battuta e delle guarnizioni termoespandenti ;
- ante battenti, spessore totale 48 mm, realizzate con lamiera d'acciaio, spessore 0,8 mm, pressopiegata in modo da formare una struttura scatolare per il contenimento del pacco coibente costituito da un pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore 40 mm circa e densità 300 kg/m³ ;
- guarnizioni termoespandenti autoadesive poste sulla battuta centrale fra le ante e lungo il perimetro fra le superfici contrapposte tra il telaio e le ante ;
- ferramenta costituita da:
 - a. coppia di cerniere per ciascuna anta, di cui una provvista di molla interna tarabile per la chiusura automatica ;
 - b. serratura antincendio posta sull'anta mobile ;
 - c. maniglia antincendio interna/esterna con anima in acciaio completa di pacche posta sull'anta mobile ;
 - d. due catenacci per la chiusura in alto e in basso posti sull'anta semifissa ;

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.





e. dispositivi di chiusura ad intervento termomeccanico posti nell'anta mobile.

I fogli n. 7-8-9 mostrano i disegni del prospetto e delle sezioni orizzontale e verticale della porta sottoposta a prova.

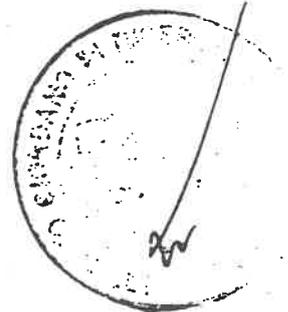
I dati suindicati relativi alla descrizione della porta sono stati desunti dalla relazione tecnica fornita dal Committente la prova e da controlli effettuati da personale tecnico del Laboratorio.

MODALITA' DI PROVA :

La porta, realizzata come sopra descritto, è stata montata su un elemento di supporto, appositamente costruito che è stato installato sulla bocca del forno sperimentale in modo da formare una camera di combustione chiusa.

Per valutare il grado di isolamento termico I della porta sottoposta a prova sono state applicate sulla sua superficie non esposta al fuoco cinque termocoppie, disposte una in prossimità del centro, a 100. mm dalla battuta centrale tra le ante, e le altre quattro in corrispondenza del punto medio di ciascuna semidiagonale della porta stessa.

La disposizione di tali termocoppie e le modalità di prova sono riportate nel disegno del foglio n. 10.



Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. MINZ & Co.



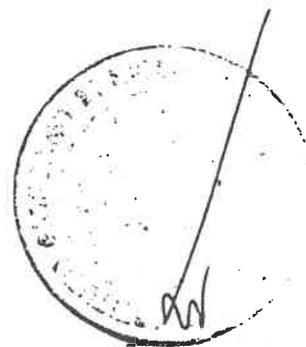
DESCRIZIONE DELLA PROVA :

Disposte le apparecchiature di misura e controllo si sono accesi i bruciatori riscaldando il forno secondo la curva temperatura-tempo prevista dalla Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi del 14 Settembre 1961 e nel rispetto delle tolleranze prescritte.

La prova è stata effettuata pressurizzando il forno dal decimo minuto fino al termine al valore di 10 ± 2 Pa.

La curva teorica di riscaldamento del forno è riportata nel diagramma n. 1 (foglio n. 11) insieme alla curva effettivamente realizzata nel corso della prova ; sullo stesso diagramma sono riportate le curve delle temperature media e massima misurate dalle cinque termocoppie applicate sulla superficie non esposta al fuoco della porta.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.





RISULTATO DELLA PROVA :

Nel corso della prova si sono verificati i seguenti fenomeni significativi :

- al 7' minuto di prova hanno avuto inizio delle emissioni di vapore dalla zona della serratura sulla faccia non esposta al fuoco della porta ; tali emissioni, di intensità sostenuta, sono continuate diminuendo progressivamente e sono terminate al 14' minuto di prova ;
- al 20' minuto di prova ha avuto inizio la deformazione della porta, evidenziata dallo spanciamento del montante centrale verso l'interno del forno ; tale deformazione si è accentuata progressivamente nel corso della prova ;
- al 75' minuto di prova si è registrato l'annerimento delle zone della battuta centrale e dei bordi perimetrali della porta sulla faccia non esposta al fuoco ;
- al 127' minuto di prova un test effettuato secondo le prescrizioni della norma UNI 7678 ha evidenziato la perdita di tenuta della porta in corrispondenza della zona tra l'anta mobile e il montante del telaio fisso, pertanto la prova è stata interrotta.

All'interruzione della prova le temperature media e massima registrate dalle cinque termocoppie applicate sulla faccia non esposta al fuoco della porta erano rispettivamente di 127 °C e di 193 °C.



Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.



CONCLUSIONI :

Dall'esame dei risultati emersi dalla prova effettuata porta a due ante battenti cieche sopra descritta e presentata dalla Ditta G. NINZ & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 - 39100 BOLZANO, si deduce che la durata di resistenza al fuoco è stata di 127 minuti.

Pertanto ai sensi della Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno e del D.M. 30/11/83, viene attribuita alla porta la

Classe REI 120

quindi la porta stessa può essere impiegata in compartimenti antincendio di classe non superiore a REI 120'.

Le foto n. 1-2-3-4 (fogli n. 12 e 13) mostrano le due facce della porta prima e dopo la prova.

Bellaria, 28 12 / 1989

Il Direttore del Laboratorio di
prova di Resistenza al fuoco
Dott. Ing. Giovanni Capitani

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Ianni

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.

4

TORINO 01/06/92

OGGETTO: Lavori di adeguamento alla Legge 313/34 per l'ottenimento del nulla Osta provvisorio del Complesso Scolastico E/13 di strada del Castello di Mirafiori n.43

D I C H I A R A Z I O N E

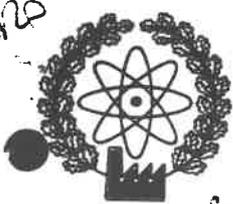
La sottoscritta impresa ITEIMPIANTI S.R.L. aggiudicataria delle opere sopra citate, con la presente dichiara di aver eseguito le opere relative alla posa delle porte REI 120 e REI 60 munite di maniglioni antipanico, di Oblò REI 60 e di maniglie ottolino e scrocco laterale secondo le indicazioni delle case produttive e precisamente:

- Ditta G. NINZ & C. S.a.s. via Negrelli 12 BOLZANO.
 - REI 120 ad 1 anta con maniglia e ottolino n.8
 - REI 60 ad 1 anta con maniglione Antipanico ed Oblò n.8
 - REI 60 ad 1 anta con Oblò maniglia e ottolino n.2
 - REI 60 ad 1 anta con maniglia e ottolino n.3

- Ditta SCHIEVANO S.r.l. Borgo padova 36/A CAMPOSANPIETRO (PD)
 - REI 60 ad 2 ante con maniglioni Antipanico n.6
 - REI 60 ad 2 ante con maniglia ed ottolino n.2
 - REI 60 ad 2 ante con maniglione Antipanico Oblò n.2
 - REI 60 ad 1 anta con maniglia e ottolino n.2

In fede


ITEIMPIANTI S.R.L.



ISTITUTO GIORDANO

LABORATORIO DI RICERCHE DI FISICA TECNICA

s.p.a.

Via Rossini, 2
47041 BELLARIA (FO) Italy

Tel. (0541) 47742 (5 linee)
Telex 550875 GIOIST I
Telefax (0541) 45540

Cod. Fisc./Part. IVA: 00519540409
C.C.I.A.A. 156766
Iscr. Reg. Soc. n. 1892
Cap. Soc. L. 400.000.000 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1088/71 con D.M. n. 29080 del 13/11/87. (Opere in conglomerato cementizio armato, normale, pre-compresso ed a struttura metallica).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 373/86 con D.M. 17/12/79 (Controlli di omologazione di apparecchi e impianti di produzione, utilizzazione e contabilizzazione del calore).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 308/82 con D.M. 08/11/85 (Controlli di omologazione di apparecchi riguardanti i consumi energetici e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 21/03/86 (Reazione al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 10/07/86 (Resistenza al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 12/04/88 (Estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82).
- MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA: Legge 46/82 con D.M. 22/10/85 (Immissione Albo Laboratori Autorizzati).
- MINISTERO SANITA' - ISPESL: Laboratorio per prove meccaniche su materiali per la costruzione di apparecchi a pressione con D.M. 10/03/88.
- ISI: Centro di taratura termometrico n. 20/M/1.
- INCSAAL: Certificazione su serramenti e facciate continue con autorizzazione del 26/03/85.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di sicurezza con autorizzazione del 31/05/79.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di scarico termico con autorizzazione del 27/12/78.
- RIINA: Laboratorio per collaudi distruttivi su materiali.
- FFSS: Collaudi su materiali da costruzione.

ASSOCIAZIONI AD ENTI NORMATIVI E DI RICERCA:

- AIRAE: American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento Aria, Riscaldamento e Refrigerazione.
- CTI: Comitato Termotecnico Italiano.
- ASTM: American Standard Testing Materials.
- ECC: European Chamber of Commerce.
- FEDERLAB: Federazione Italiana Laboratori di Ricerca Indipendenti.
- CEI: Comitato Elettrotecnico Italiano.
- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AIRI: Associazione Italiana per la Ricerca Industriale.
- RILEM: Reunion International des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les matériaux et les constructions.
- BCR: Bureau Communautaire de Référence.

Certificato di prova n. 32552

Committente : G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 - 39100 BOLZANO

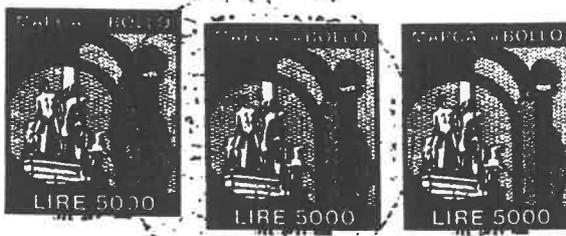
Data della prova : 07 / 12 / 1989

Oggetto della prova : RESISTENZA AL FUOCO SECONDO LA CIRCOLARE N. 91 DEL MINISTERO DELL'INTERNO - DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI DEL 14/09/61.

Provenienza del campione : del Committente.

GENERALITA' :

Presso il forno sperimentale del Laboratorio di Resistenza al Fuoco di questo Istituto è stata effettuata una prova secondo la Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi, del 14/09/61, su una porta ad un'anta battente presentata dalla Ditta : G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 - 39100 BOLZANO.



Comp. PB
Revis. *[signature]*

Il presente certificato, composto da n. 12 fogli, può essere riprodotto dal committente solo integralmente, senza commenti, omissioni, alterazioni o aggiunte.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.



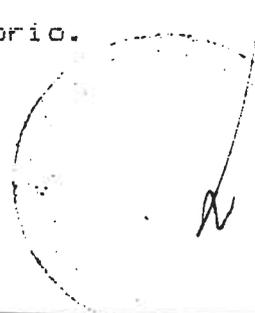
DESCRIZIONE DELLA PORTA :

Il campione sottoposto a prova è costituito da una porta ad un'anta battente, avente foro di passaggio di 1133 mm in larghezza e 2648 mm in altezza, composta da :

- telaio perimetrale realizzato con profilo d'acciaio, avente spessore di 2,0 mm, con sedi per l'alloggiamento delle guarnizioni di battuta e termoespandenti ;
- anta, spessore totale 48 mm, realizzata con lamiera d'acciaio, spessore 0,8 mm, pressopiegata in modo da contenere il pacco coibente costituito da un pannello di lana minerale trattata con solfato di calcio, spessore 46 mm circa e densità 100 kg/m^3 ;
- guarnizioni termoespandenti poste sulle superfici contrapposte telaio/anta battente ;
- pannellini di cartongesso posti a protezione della serratura ;
- ferramenta costituita da :
 - a. coppia di cerniere, di cui una con molla interna tarabile per la chiusura automatica ;
 - b. serratura con maniglia antincendio e relativo rinforzo della battuta sull'anta con ferro piatto ;
 - c. dispositivi di chiusura ad intervento termomeccanico posti sull'anta in basso e in alto.

I fogli n. 6-7-8 mostrano i disegni del prospetto e delle sezioni orizzontale e verticale della porta sottoposta a prova.

I dati suindicati relativi alla descrizione della porta sono stati desunti dalla relazione tecnica fornita dal Committente la prova e da controlli effettuati da personale tecnico del Laboratorio.



Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.



MODALITA' DI PROVA :

La porta, realizzata come sopra descritto, è stata montata su un elemento di supporto, appositamente costruito che è stato installato sulla bocca del forno sperimentale in modo da formare una camera di combustione chiusa.

Per valutare il grado di isolamento termico I della porta sottoposta a prova sono state applicate sulla sua superficie non esposta al fuoco cinque termocoppie, disposte una in corrispondenza del centro dell'anta e le altre quattro in corrispondenza del punto medio di ciascuna semidiagonale dell'anta stessa.

La disposizione di tali termocoppie e le modalità di prova sono riportate nel disegno del foglio n. 9.

DESCRIZIONE DELLA PROVA :

Disposte le apparecchiature di misura e controllo si sono accesi i bruciatori riscaldando il forno secondo la curva temperatura-tempo prevista dalla Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi del 14 Settembre 1961 e nel rispetto delle tolleranze prescritte.

La prova è stata effettuata pressurizzando il forno dal decimo minuto fino al termine al valore di 10 ± 2 Pa.

La curva teorica di riscaldamento del forno è riportata nel diagramma n. 1 (foglio n. 10) insieme alla curva effettivamente realizzata nel corso della prova; sullo stesso diagramma sono riportate le curve delle temperature media e massima misurate dalle cinque termocoppie applicate sulla superficie non esposta al fuoco della porta.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.

2



RISULTATO DELLA PROVA :

Nel corso della prova si sono verificati i seguenti fenomeni significativi :

- al 10' minuto di prova ha avuto inizio la deformazione dell'anta, i cui vertici liberi si sono spostati verso l'esterno del forno ; tale deformazione si è arrestata al 13' minuto di prova grazie all'intervento dei dispositivi termomeccanici ed è rimasta contenuta in valori pari a 15 mm circa per l'intero proseguimento della prova ;
- al 16' minuto di prova hanno avuto inizio delle fuoriuscite di vapore dalla faccia non esposta al fuoco della porta ; tale fenomeno è proseguito con intensità prima crescente e poi decrescente ed è terminato al 100' minuto circa ;
- al 85' minuto di prova si sono notati degli annerimenti lungo i bordi perimetrali e nella zona della serratura sulla faccia non esposta al fuoco della porta ;
- al 132' minuto di prova la media delle temperature registrate dalle cinque termocoppie applicate sulla faccia non esposta al fuoco della porta ha raggiunto e superato i 150 °C, pertanto la prova è stata interrotta ; a tale istante la temperatura massima registrata dalle stesse termocoppie era di 229 °C.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.





CONCLUSIONI :

Dall'esame dei risultati emersi dalla prova effettuata porta ad un'ar-
ta a battente sopra descritta e presentata dalla Ditta : G. NINZ &
CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 - 39100 BOLZANO, si deduce che la durata
di resistenza al fuoco è stata di 132 minuti.

Pertanto ai sensi della Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno e
del D.M. 30/11/83, viene attribuita alla porta la

Classe REI 120

quindi la porta stessa può essere impiegata in compartimenti antincen-
dio di classe non superiore a REI 120'.

Le foto n. 1-2-3-4 (fogli n. 11 e 12) mostrano le due facce della por-
ta prima e dopo la prova.

Bellaria, 29 / 12 / 1987

Diruttore del Laboratorio di
di Resistenza al fuoco
Ing. Giovanni Capitani

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dot. Ing. Vincenzo Ianni

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.

Via Rossini, 2
47041 BELLARIA (FO) Italy

Tel. (0541) 47742 (5 linee)
Telex 550875 GIOIST I
Telefax (0541) 45540

Cod. Fisc./Part. IVA: 00919540409
C.C.I.A.A. 156766
Iscr. Reg. Soc. n. 1852
Cap. Soc. L. 400.000.000 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. n. 29080 del 13/11/87. (Opere in conglomerato cementizio armato, normale, pre-compresso ed a struttura metallica).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 373/86 con D.M. 17/12/79 (Controlli di omologazione di apparecchi e impianti di produzione, utilizzazione e contabilizzazione del calore).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 308/82 con D.M. 06/11/85 (Controlli di omologazione di apparecchi riguardanti i consumi energetici e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 21/03/88 (Reazione al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 con D.M. 10/07/86 (Resistenza al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 12/04/88 (Estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82).
- MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA: Legge 46/82 con D.M. 22/10/85 (Immissione Albo Laboratori Autorizzati).
- MINISTERO SANITA' - ISPESL: Laboratorio per prove meccaniche su materiali per la costruzione di apparecchi a pressione con D.M. 10/03/88.
- SIT: Centro di taratura termometrico n. 20/M/1.
- UNCSAAL: Certificazione su serramenti e facciate continue con autorizzazione del 26/03/85.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di sicurezza con autorizzazione del 31/05/78.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di scarico termico con autorizzazione del 27/12/78.
- RINA: Laboratorio per collaudi di costruttivi su materiali.
- FF.SS.: Collaudi su materiali da costruzione.

ASSOCIAZIONI AD ENTI NORMATIVI (RICERCA):

- ASHRAE: American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento Aria, Riscaldamento e Refrigerazione.
- CTI: Comitato Termotecnico Italiano.
- ASTM: American Standard Testing Materials.
- ECC: European Chamber of Commerce.
- FEDERLAB: Federazione Italiana Laboratori di Ricerca Independent.
- CEI: Comitato Elettrotecnico Italiano.
- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AIRI: Associazione Italiana per la Ricerca Industriale.
- RILEM: Reunion International des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les Matériaux et les constructions.
- BCR: Bureau Communautaire de Recherche.

Certificato di prova n. 32463

Committente: G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 -
39100 BOLZANO

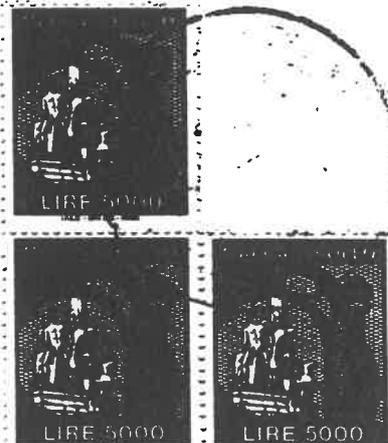
Data della prova: 06 / 12 / 1989

Oggetto della prova: RESISTENZA AL FUOCO SECONDO LA CIRCOLARE N. 91 DEL MINISTERO DELL'INTERNO - DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDI DEL 14/09/61.

Provenienza del campione: del Committente.

GENERALITA' :

Presso il forno sperimentale del Laboratorio di Resistenza al Fuoco di questo Istituto è stata effettuata una prova secondo la Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi, del 14/09/61, su una porta ad un'anta battente senza battuta inferiore presentata dalla Ditta: G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 - 39100 BOLZANO.



Comp. PS
Revis. R

Il presente certificato, composto da n. 12 fogli, può essere riprodotto dal committente solo integralmente, senza commenti, omissioni, alterazioni o aggiunte.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.



DESCRIZIONE DELLA PORTA :

Il campione sottoposto a prova è costituito da una porta ad anta battente senza battuta inferiore, avente foro di passaggio di 1133 mm in larghezza e 2648 mm in altezza, e composta da :

- telaio su tre lati realizzato con profilo d'acciaio, ante spessore di 2,0 mm, con sedi per l'alloggiamento delle guarnizioni di battuta e termoespandenti ; il profilo d'acciaio è sagomato in maniera tale da provocare l'incastro del battente in seguito alle dilatazioni termiche che si verificano durante l'esposizione al fuoco ;
- anta, spessore totale 48 mm, realizzata con lamiera d'acciaio, spessore 0,8 mm, pressopiegata in modo da contenere il pacco coibente costituito da un pannello di lana minerale a resinatura speciale ad uso specifico antincendio, spessore 40 mm circa e densità 150 kg/m³ ;
- guarnizioni termoespandenti poste sulle superfici contrapposte telaio/anta battente ;
- pannellini di cartongesso posti a protezione della serratura ;
- ferramenta costituita da :
 - a. coppia di cerniere, di cui una con molla interna tarabile per la chiusura automatica ;
 - b. serratura con maniglia antincendio.

I fogli n. 6-7-8 mostrano i disegni del prospetto e delle sezioni orizzontale e verticale della porta sottoposta a prova.

I dati suindicati relativi alla descrizione della porta sono stati desunti dalla relazione tecnica fornita dal Committente la prova e da controlli effettuati da personale tecnico del Laboratorio.



2

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. AINZ & Co.



MODALITA' DI PROVA :

La porta, realizzata come sopra descritto, è stata montata su un elemento di supporto, appositamente costruito che è stato installato sulla bocca del forno sperimentale in modo da formare una camera di combustione chiusa.

Per valutare il grado di isolamento termico I della porta sottoposta a prova sono state applicate sulla sua superficie non esposta al fuoco cinque termocoppie, disposte una in corrispondenza del centro dell'anta e le altre quattro in corrispondenza del punto medio di ciascuna semidiagonale dell'anta stessa.

La disposizione di tali termocoppie e la modalità di prova sono riportate nel disegno del foglio n. 9.

DESCRIZIONE DELLA PROVA :

Disposte le apparecchiature di misura e controllo si sono accesi i bruciatori riscaldando il forno secondo la curva temperatura-tempo prevista dalla Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi del 14 Settembre 1961 e nel rispetto delle tolleranze prescritte.

La prova è stata effettuata pressurizzando il forno dal decimo minuto fino al termine al valore di 10 ± 2 Pa.

La curva teorica di riscaldamento del forno è riportata nel diagramma n. 1 (foglio n. 10) insieme alla curva effettivamente realizzata nel corso della prova; sullo stesso diagramma sono riportate le curve delle temperature media e massima misurate dalle cinque termocoppie applicate sulla superficie non esposta al fuoco della porta.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.

an

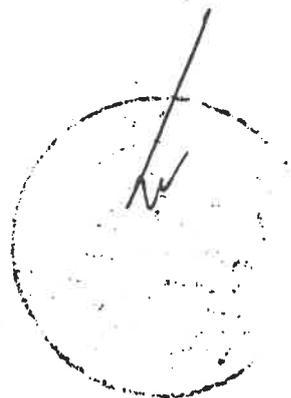


RISULTATO DELLA PROVA :

Nel corso della prova si sono verificati i seguenti fenomeni significativi :

- al 13' minuto di prova ha avuto inizio la deformazione dell'anta, i cui vertici liberi si sono spostati verso l'esterno del forno ; tale deformazione si è mantenuta entro limiti ridotti grazie alla particolare conformazione delle superfici contrapposte telaio-anta che ha determinato l'incastro dell'anta stessa con il telaio ;
- al 18' minuto di prova hanno avuto inizio delle fuoriuscite di vapore dalla serratura e dai bordi perimetrali sulla faccia non esposta al fuoco della porta ; tali fuoriuscite sono proseguite con discreta intensità e sono terminate al 50' minuto circa ;
- al 57' minuto di prova si sono notati degli annerimenti diffusi sulla faccia non esposta al fuoco della porta ;
- tra il 61' ed il 62' minuto di prova la media delle temperature misurate dalle cinque termocoppie applicate sulla faccia non esposta al fuoco della porta ha raggiunto e superato i 150 °C, pertanto la prova è stata interrotta ; allo stesso istante la temperatura massima registrata dalle stesse termocoppie era di 215 °C.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.





CONCLUSIONI :

Dall'esame dei risultati emersi dalla prova effettuata porta ad un'an-
ta a battente senza battuta inferiore sopra descritta e presentata
dalla Ditta : G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli 12 - 39100 BOLZANO,
si deduce che la durata di resistenza al fuoco è stata di 61 minuti.
Pertanto ai sensi della Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno e
del D.M. 30/11/83, viene attribuita alla porta la

Classe RE 60

quindi la porta stessa può essere impiegata in compartimenti antincen-
dio di classe non superiore a RE 60'.

Le foto n. 1-2-3-4 (fogli 11 e 12) mostrano le due facce della por-
ta prima e dopo la prova.

Bellaria, 20 / 10 / 1989

Il Direttore del Laboratorio di
prove di Resistenza al fuoco
(Dot. Ing. Giovanni Capitani)

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.

Via Rossini, 2
47041 BELLARIA (FO) Italy

Telex (0541) 47742 (5 linee)
Telex 550875 GIOIST I
Telefax (0541) 45540

Cap. 100.000.000
C.C.I.A.A.
Iscrit. Tribunale
Cap. 100.000.000

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1086/71 con D.M. n. 29080 del 13/11/87 (Opere in conglomerato cementizio armato, normale, pre-compresso ed a struttura metallica).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 373/86 con D.M. 17/12/79 (Controlli di omologazione di apparecchi e impianti di produzione, utilizzazione e contabilizzazione del calore).
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 308/82 con D.M. 06/11/85 (Controlli di omologazione di apparecchi riguardanti i consumi energetici e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 21/03/86 (Reazione al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 con D.M. 10/07/86 (Resistenza al fuoco dei materiali).
- MINISTERO INTERNO: Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con D.M. 12/04/88 (Estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82).
- MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA: Legge 46/82 con D.M. 22/10/85 (Immissione Albo Laboratori Autorizzati).
- MINISTERO SANITA' - ISPESL: Laboratorio per prove meccaniche su materiali per la costruzione di apparecchi a pressione con D.M. 10/03/88.
- SIT: Centro di taratura termometrico n. 20/M/1.
- UNCSAAL: Certificazione su serramenti e facciate continue con autorizzazione del 26/03/85.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di sicurezza con autorizzazione del 31/05/79.
- Ex ANCC: Laboratorio per prove su valvole di scarico termico con autorizzazione del 27/12/78.
- RINA: Laboratorio per collaudi distruttivi su materiali.
- FF.SS.: Collaudi su materiali da costruzione.

ASSOCIAZIONI AD ENTI NORMATIVI RICERCA:

- ASHRAE: American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- AI-CARR: Associazione Italiana Condizionamento Aria, Riscaldamento e Refrigerazione.
- CTI: Comitato Termotecnico Italiano.
- ASTM: American Standard Testing Materials.
- ECC: European Chamber of Commerce.
- FEDERLABI: Federazione Italiana Laboratori di Ricerca Indipendenti.
- CEI: Comitato Elettrotecnico Italiano.
- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AIRI: Associazione Italiana per la Ricerca Industriale.
- RILEM: Reunion International des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les matériaux et les constructions.
- BCR: Bureau Communautaire de Référence.

Certificato di prova

Committente : G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Magrelli 12 -

39100 BOLZANO

Data della prova : 19 / 12 / 1989

Oggetto della prova : RESISTENZA AL FUOCO SENZA

LARE N. 91 DEL MINISTERO DELL'INTERNO - DIREZIONE

DEI SERVIZI ANTINCENDI DEL 14/09/61.

Provenienza del campione : del Committente.

GENERALITA'

Presso il forno sperimentale del Laboratorio di Resistenza al Fuoco di questo Istituto è stata effettuata la prova secondo la Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi, del 14/09/61. Una porta a due ante battenti finestrate senza infornatura superiore presentata dalla Ditta : G. NINZ. & CO. S.a.s. Via Magrelli 12 - 39100 BOLZANO.



Comp. PB
Revis. *KL*

Il presente certificato, composto da 2 fogli, può essere riprodotto integralmente solo integralmente. Sono vietate omissioni, alterazioni e aggiunte.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta.

DESCRIZIONE DELLA PORTA :

Il campione sottoposto a prova è costituito da una porta a due ante battenti finestrate senza battuta inferiore, avente dimensioni nominali di 2400 mm in larghezza e mm 2700 in altezza e foro di passaggio di 2348 mm in larghezza e 2674 mm in altezza, e composta da :

- telaio su tre lati (traverso superiore e montanti) e montante d'incontro centrale a forma di T realizzati con profilo sagomato d'acciaio, spessore 2 mm, muniti di sedi per l'allacciamento delle guarnizioni di battuta e delle guarnizioni termoisolanti ;
- ante battenti, spessore totale 48 mm, realizzate con lamiera d'acciaio, spessore 0,8 mm, pressopiegata in modo da formare una struttura scatolare per il contenimento del sacco coibente costituito da un pannello di lana minerale trattata con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore 43 mm circa e densità 300 kg/m³ ;
- due finestrate, inserite una in ciascuna anta, aventi dimensioni nominali di 400 mm in larghezza e 1200 mm in altezza e formate da vetrocamera, spessore 42 mm costituita da due vetrate stratificate realizzate con lastre di vetro intercalate da materiale termoisolante trasparente ;
- guarnizioni termoisolanti autoadesive poste sulla battuta centrale fra le ante e lungo il perimetro fra le superfici contrapposte tra il telaio e le ante ;
- ferramenta costituita da :
 - a. coppia di cerniere per ciascuna anta, di cui una provvista di molla interna tarabile per la chiusura automatica ;
 - b. serratura antincendio posta sull'anta mobile ;

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.



- c. maniglia antincendio interna/esterna con anima in acciaio completa di placche posta sull'anta mobile ;
- d. due catenacci per la chiusura in alto e in basso posti su anta semifissa ;
- e. dispositivi di chiusura ad intervento termomeccanico posti sulla anta mobile.

I fogli n. 7-8-9 mostrano i disegni del prospetto e delle sezioni orizzontale e verticale della porta sottoposta a prova.

I dati suindicati relativi alla descrizione della porta sono desunti dalla relazione tecnica fornita dal Committente in merito ai controlli effettuati da personale tecnico del Laboratorio.

MODALITA' DI PROVA :

La porta, realizzata come sopra descritto, è stata montata su un elemento di supporto, appositamente costruito che è stato inserito nella bocca del forno sperimentale in modo da formare una camera di combustione chiusa.

Per valutare il grado di isolamento termico I della porta sottoposta a prova sono state applicate sulla sua superficie non esposta al fuoco nove termocoppie, disposte una in prossimità del centro, a 10 cm dalla battuta centrale tra le ante, quattro in prossimità del punto medio di ciascuna diagonale della porta stessa e due lungo una diagonale di ciascuna finestrazione.

La disposizione di tali termocoppie e le modalità di prova sono riportate nel disegno del foglio n. 10.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta

DESCRIZIONE DELLA PROVA :

Disposte le apparecchiature di misura e controllo si sono accesi i bruciatori riscaldando il forno secondo la curva temperatura-tempo prevista dalla Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno Direzione Generale dei Servizi Antincendi del 14 Settembre 1961 e nel rispetto delle tolleranze prescritte.

La prova è stata effettuata pressurizzando il forno dal decimo minuto fino al termine al valore di 10 ± 2 Pa.

La curva teorica di riscaldamento del forno è riportata nel diagramma n. 1 (foglio n. 11) insieme alla curva effettivamente realizzata nel corso della prova ; sullo stesso diagramma sono riportate le curve delle temperature media e massima misurate dalle cinque termocoppie applicate sulle superfici cieche non esposte al fuoco della porta.

Il diagramma n. 2 (foglio n. 12) riporta le curve delle temperature media e massima misurate dalle quattro termocoppie applicate sulla faccia non esposta al fuoco delle finestrate.

RISULTATO DELLA PROVA :

Nel corso della prova si sono verificati i seguenti fenomeni significativi :

al 4' minuto di prova si sono fratturate le lastre di vetro direttamente esposte al fuoco delle finestrate ;

al 6' minuto di prova ha avuto inizio l'opacizzazione delle vetrate poste al lato esposto al fuoco delle vetrocamere ; tale fenomeno si è completato entro i due minuti successivi ;



Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.

- al 13' minuto di prova hanno avuto inizio delle emissioni dalla faccia non esposta al fuoco della porta in corrispondenza dei bordi perimetrali e della battuta centrale tra le ante; le emissioni sono proseguite con intensità dapprima crescente e poi decrescente e sono terminate al 100' minuto circa;
- al 18' minuto di prova ha avuto inizio la deformazione della porta evidenziata dallo spanciamento della stessa verso l'interno; tale deformazione si è accentuata progressivamente durante la prova, senza comunque raggiungere valori rilevanti;
- al 62' minuto di prova si sono opacizzate le vetrate poste sulla faccia non esposta al fuoco delle vetrocamere; tale fenomeno è stato osservato entro i due minuti successivi;
- all'80' minuto di prova hanno iniziato a fratturarsi le vetrate sulla faccia non esposta al fuoco delle finestrate;
- al 122' minuto di prova si è registrata la perdita di tenuta della porta a causa del passaggio di fiamme in corrispondenza della finestrazione inserita nell'anta mobile, pertanto la prova è stata interrotta.

All'interruzione della prova le temperature media e massima registrate dalle cinque termocoppie applicate sulle superfici cieche della porta erano rispettivamente di 126 °C e di 222 °C, e le temperature massima registrate dalle quattro termocoppie applicate sulla faccia non esposta al fuoco delle due finestrate erano rispettivamente di 141 °C e di 165 °C.

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta



CONCLUSIONI :

Dall'esame dei risultati emersi dalla prova effettuata porta a due ante battenti finestrate senza battuta inferiore sopra descritta e presentata dalla Ditta : G. NINZ. & CO. S.a.s. - Via Negrelli, 12 - 39100 BOLZANO, si deduce che la durata di resistenza al fuoco è stata di 120 minuti.

Pertanto ai sensi della Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno e del D.M. 30/11/53, viene attribuita alla porta la

Classe REI 120

quindi la porta stessa può essere impiegata in compartimenti antincendio di classe non superiore a REI 120'.

Le foto n. 1-2-3-4 (fogli n. 13 e 14) mostrano le due facce della porta prima e dopo la prova.

Bellaria, 28 / 11 / 1989

Il Direttore del Laboratorio di prove di Resistenza al fuoco
Dott. Ing. Giovanni Capitani

[Handwritten signature]

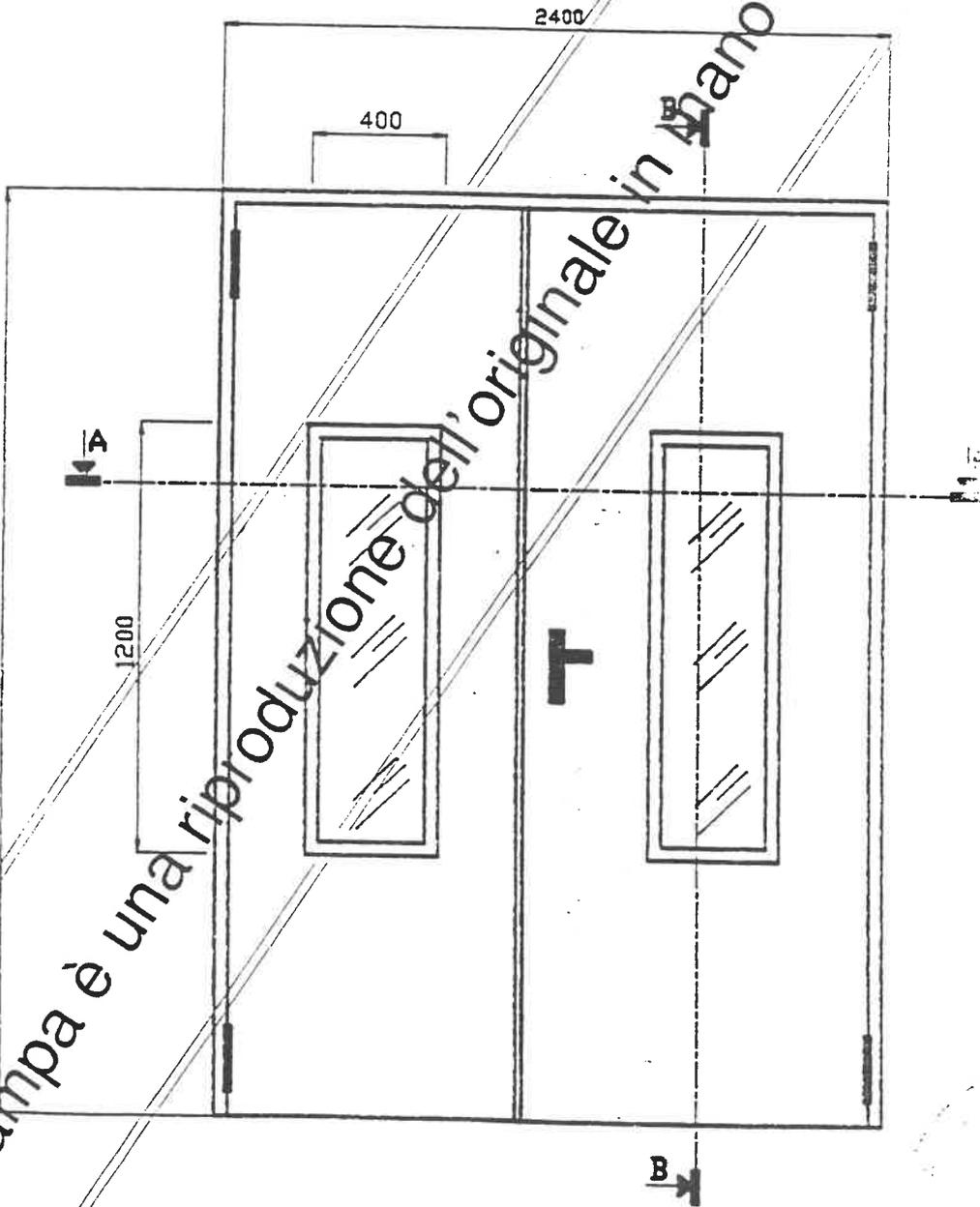
Il Presidente o l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Ianni

Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta G. NINZ & Co.



PROSPETTO DELLA PORTA



Questa stampa è una riproduzione dell'originale in mano della ditta C



Ministero dell'Interno

DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE

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° 66, 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 dal Dott. Vito L. GIORDANO, nella sua qualità di Presidente o legale rappresentante dell'Istituto GIORDANO di GIORDANO Vito & C. s.n.c. - Istituto di ricerche di Fisica tecnica " con sede sociale in via Rossini, 2 - 47041 BELLARIA (Forlì);

VISTA la lettera in data 13 giugno 1986 trasmessa dal Centro studi ed Esperienze con il quale vengono ritenute come positivamente verificate l'idoneità delle 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 prove di resistenza al fuoco" dell'"Istituto GIORDANO di GIORDANO Vito & C. s.n.c. - Istituto di ricerche di Fisica tecnica" ad emettere le certificazioni di prova nel settore della resistenza al fuoco secondo le specificazioni contenute nella circolare del Ministero dell'Interno - Direzione generale dei servizi antincendi n° 91 del 14 settembre 1961, 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. CAPITANI Giovanni nato a Castignano il 12.8.1947, iscritto all'Albo degli ingegneri della provincia di FORLÌ con il numero 639, 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 di igiene del lavoro.

Il sostituto del predetto direttore del laboratorio è il Dott. Ing. Stefano VASINI nato a Bellaria (FO) l'11 luglio 1956, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Forlì con il numero 1017.

Roma, 10 luglio 1986

IL DIRETTORE GENERALE
(A. Gomez y Paloma)

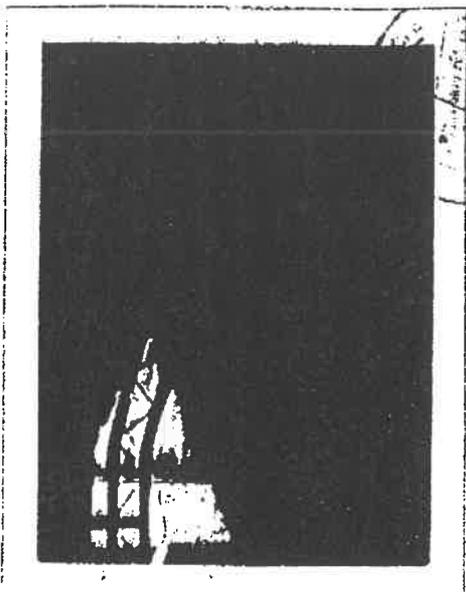


Foto 3 : Faccia interna della porta doccia rispettabile al luogo



Foto 4 : Faccia interna della porta doccia rispettabile al luogo

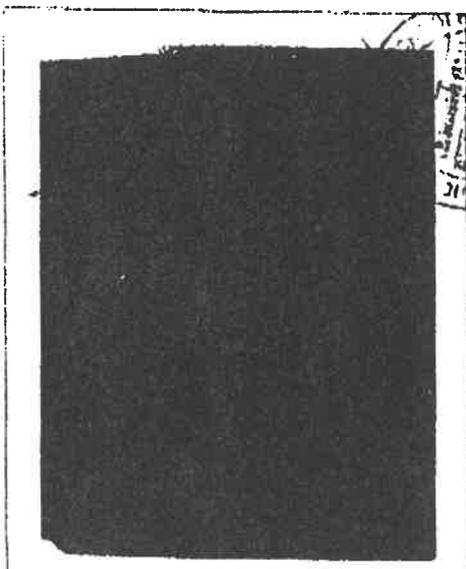


Foto 1 : Faccia interna della porta doccia rispettabile al luogo



Foto 2 : Faccia esterna della porta doccia rispettabile al luogo





CONCLUSIONI :

Dall'esame dei risultati emersi dalla prova effettuata sulla porta a due battenti sopra descritta e presentata dalla Ditta **ECHIEUNO S.r.l.** - Borgo Padova, 36/A - 35012 CAMPOSAMPIERO (Padova), si deduce che la durata di resistenza al fuoco e' stata di 76 minuti. Pertanto ai sensi della Circolare n. 21 del Ministero dell'Interno e del D.M. 30/11/73, viene attribuita alla porta stessa la

CLASSE REI 60

Le foto n. 1-2-3-4 (fogli n. 7 e 10) mostrano le due facce della porta prima e dopo la prova.

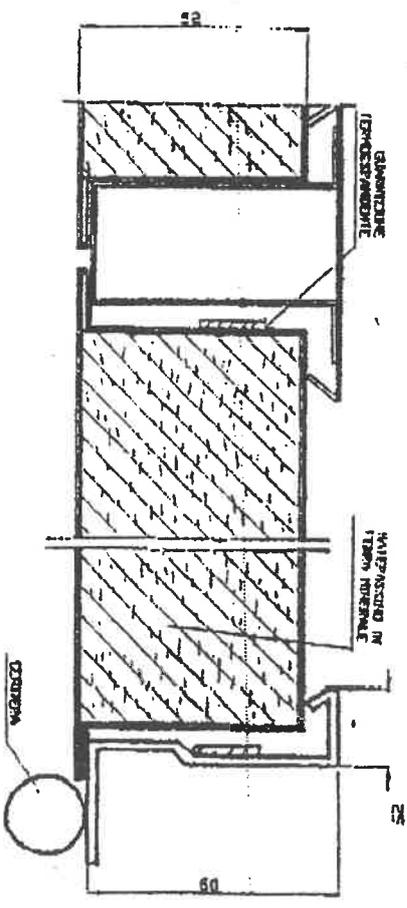
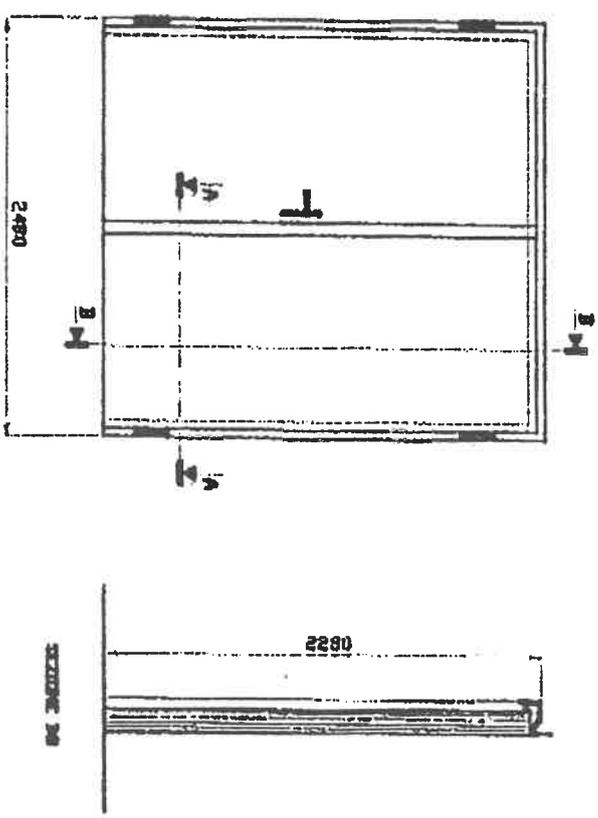
Bellaria, 31 02 1988

K11 Direttore del Laboratorio di
prove di Resistenza al Fuoco
Dott. Ing. Giovanni Cecconi

Il Direttore dell'Ufficio
Comunicazioni e Relazioni
Dott. Ing. Roberto Cecconi

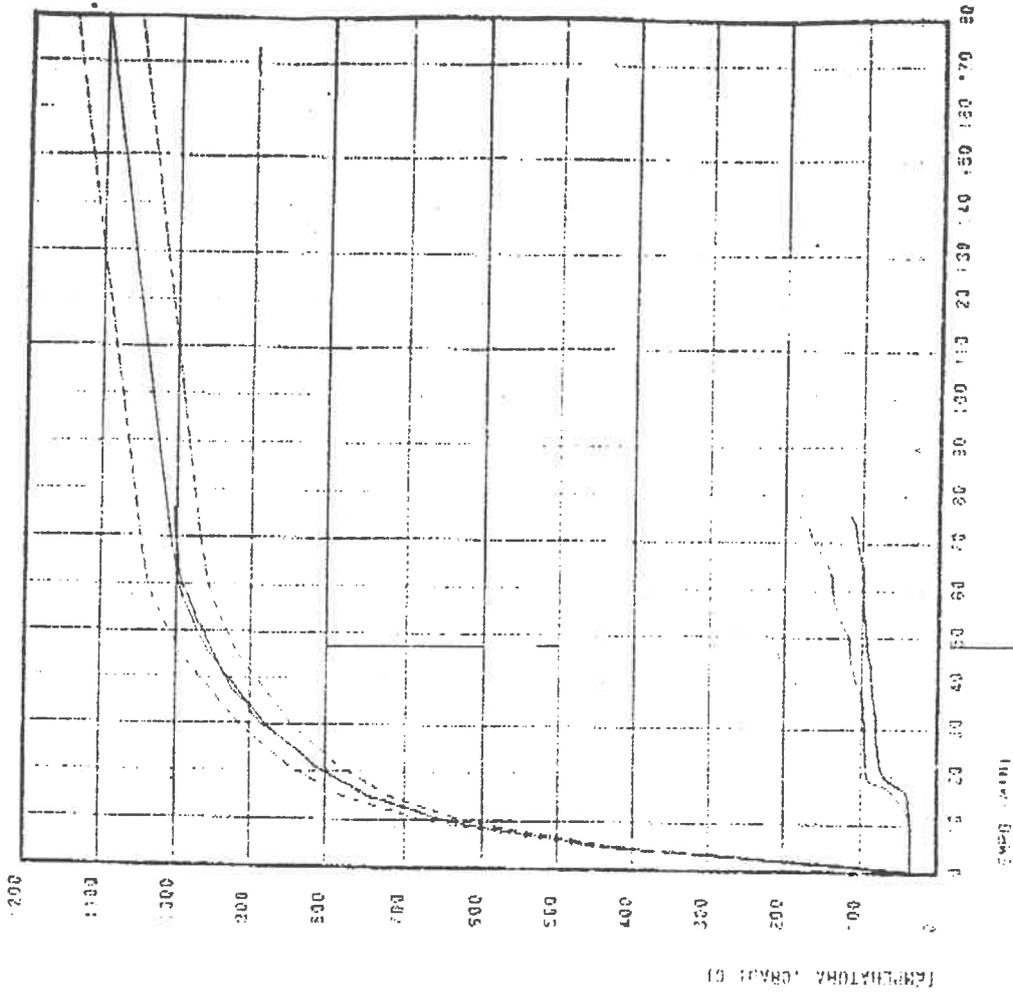


DISEGNO SCHEMATICO

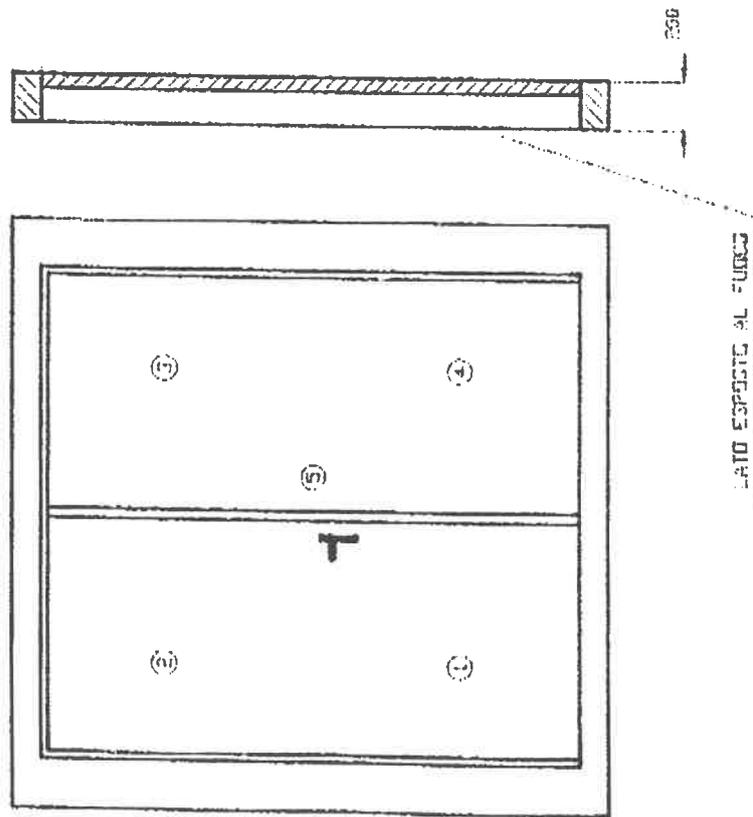


SEZIONE AA





CURVA TEORICA DI RISCALDAMENTO E LIMITI DI TOLLERANZA
 CURVA SPERIMENTALE O RISCALDAMENTO DEL FORNO
 TEMPERATURA MEDIA SULLA SUPERFICIE NON ESPOSTA AL FUOCO
 TEMPERATURA MASSIMA DELLA SUPERFICIE NON ESPOSTA AL FUOCO



PUNTI DI APPLICAZIONE DELLE TERMOCOPIE

MODALITA' DI PROVA :

La porta e' stata montata su una muratura di sostegno appositamente costruita che e' stata installata sulla bocca del forno sperimentale in modo da formare una camera di combustione chiusa.

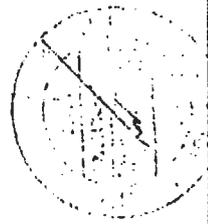
Sulla superficie non esposta al fuoco della porta in prova sono state applicate cinque termocoppie disposte una in prossimita' del suo centro, a 100 mm dal giunto, le altre quattro in corrispondenza del punto medio di ciascuna sua semidiagonale.

La disposizione di tali termocoppie e le modalita' di prova sono riportate nel disegno del foglio n. 7.

DESCRIZIONE DELLA PROVA :

Disposte le apparecchiature di misura e controllo si sono accesi i bruciatori riscaldando il forno secondo la curva temperatura-tempo prevista dalla Circolare n. 91 del Ministero dell'Interno - Direzione Generale dei Servizi Antincendi del 14 Settembre 1961 e nel rispetto delle tolleranze prescritte. La prova e' stata effettuata osservando il forno dal primo minuto fino al termine al valore di 10 ± 2 Pa.

La curva teorica di riscaldamento e' riportata nel diagramma n. 1 (foglio n. 3) insieme alla curva effettivamente realizzata. Sullo stesso diagramma sono riportate le curve delle temperature media e massima misurate dalle cinque termocoppie applicate sulla superficie non esposta al fuoco della ante della porta.



RISULTATO DELLA PROVA :

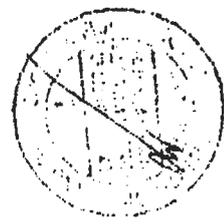
Nel corso della prova si sono verificati i seguenti fenomeni significativi:

- al 5' minuto di prova e' iniziata la deformazione tra le due ante;
- ai 10' minuto di prova sono iniziate fuoriuscite di vapore sulla faccia non esposta al fuoco; tale fenomeno con intensita' abbastanza sostenuta e' continuato per l'intera durata della prova;
- ai 15' minuto di prova sono intervenute le guarnizioni termoisolanti;

Nel proseguo della prova la deformazione tra le ante notata sin dai primi minuti e' continuata in modo pressoché costante fino a raggiungere valori pari a quello di sovrapposizione delle ante stesse dopo 25 minuti di prova.

Al 26' minuto mediante controllo effettuato secondo la norma UNI 2678 si e' riscontrata perdita di tenuta della porta pertanto la prova e' stata interrotta.

All'interruzione le temperature media e massima registrate dalle termocoppie applicate sulla faccia non esposta erano rispettivamente di 116 °C e di 184 °C.



5

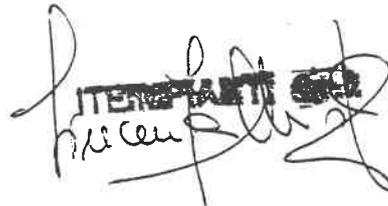
TORINO 16 giugno 1992

OGGETTO: Lavori di adeguamento alla Legge 313/34 per l'ottenimento del Nulla Osta provvisorio del Complesso Scolastico E/13 di strada del Castello di Mirafiori n. 43.

D I C H I A R A Z I O N E

La sottoscritta Impresa ITEIMPIANTI S.R.L. aggiudicataria delle opere citate, con la presente dichiara di aver eseguito le opere relative ai tamponamenti secondo le prescrizioni fornite dalla ditta FIREX S.p.A. - via Libia - Bastia D'Albenga (SV), produttrice del materiale da noi usato.

In fede.



Handwritten signature and stamp of ITEIMPIANTI S.R.L. The stamp is partially obscured by the signature.

N. Reg. cons. 124/1/86

RAPPORTO su:
PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO.

Committente: FIREX S.p.A. - Via Libia - 17031 BASTIA D'ALBENGA (SV).

Data di esecuzione della prova: 08 luglio 1986

Elemento in esame e caratteristiche dichiarate dal costruttore: muro di 2000 x 2000 mm costruito con blocchi a 6 fori di 120 x 200 x 500 mm, aventi una massa volumica di 300 kg/m³, prodotti con scorie di carbone da forno e cemento Portland 425 (Allegati n° 3 e 4).

Finalità della prova: determinazione della resistenza al fuoco secondo i criteri della stabilità al fuoco (R), della tenuta al fuoco (E), dell'isolamento termico (I) come specificato dalla circolare n° 52 del 20/11/1982.

Modalità di prova: conformi alla circolare del Ministero dell'Interno n° 91 del 14/09/1961.

Apparecchiatura di prova: forno sperimentale per prove di resistenza al fuoco come descritto nell'allegato n° 1.

Descrizione della prova: il muro è stato costruito sulla parete di chiusura del forno dentro un apposito vano e lasciato essiccare a temperatura e umidità ambientali per circa 8 giorni. Dopo avere installato la parete di chiusura sulla bocca del forno e applicato n° 5 termocoppie sulla faccia non esposta, al centro e a metà delle quattro semidiagonali, si è iniziato il riscaldamento secondo la curva tempo-temperatura prevista dalla circolare n° 91 del Ministero dell'Interno, portando la sovrappressione all'interno della camera di combustione al valore di 10 Pa ± 2 (1 mm H₂O ± 0,2).

.../...

Risultati: la prova è durata complessivamente 149 min ed è stata interrotta in quanto si era superata la temperatura max di 180 °C ammessa dalla norma UNI 7678. Nel corso e al termine della prova il muro è rimasto esternamente integro, nè si è osservata alcuna uscita o sviluppo di fumi caldi dalla parte non esposta. La temperatura sulla superficie non esposta era mediamente aumentata di 140 °C dopo 140 min, ma con un valore max di 180 °C (Allegato n° 2).

Conclusioni: in base alle osservazioni ed ai rilievi effettuati e relativamente al programma termico realizzato, il muro in esame soddisfa per 140 min ai criteri della stabilità al fuoco (R), della tenuta al fuoco (E), dell'isolamento termico (I).

Pertanto, ai sensi della circolare del Ministero dell'Interno n° 91 del 14/09/1961, si certifica che il muro costruito con blocchi di 120 x 200 x 500 mm a 6 fori, prodotti dalla ditta FIREX S.p.A. di BASTIA D'ALBENGA (SV) con scorie di carbone da forno impastate con cemento Portland 425, presenta una resistenza al fuoco REI 120.

Il Relatore
- Dr. Sergio Cont -



S. Michele s/A, 16 luglio 1986

Visto:

IL DIRETTORE
(Dr. Aulio Arrighetti)

APPARECCHIATURA DI PROVA

Forno sperimentale atto all'esecuzione di prove di resistenza al fuoco su elementi non portanti con funzioni divisorie da mettere in opera in posizione verticale.

Il forno è costituito essenzialmente da una camera di combustione a bocca aperta di 3 m di larghezza x 3 m di altezza x 1 m di profondità, con uscita dei fumi da due aperture praticate sul soffitto della camera stessa e collegate ad un unico camino.

La bocca del forno viene chiusa con un'apposita parete sulla quale vengono montati gli elementi da provare. Tale parete, dello spessore di 150 mm, viene costruita di volta in volta, a seconda dell'elemento da provare, con mattoni termoresistenti normalmente impiegati nelle costruzioni.

Il riscaldamento del forno, secondo il programma termico prescelto, avviene mediante 9 bruciatori radianti a gas disposti uniformemente sulla parete di fondo e quindi frontalmente all'elemento in prova.

I rilievi e la regolazione della temperatura all'interno del forno vengono effettuati, rispettivamente in 7 zone e in 1 zona, mediante 8 termocoppie disposte uniformemente su tutta la sezione, cioè lungo le diagonali, col giunto caldo scoperto regolabile alla distanza richiesta dall'elemento in prova. Le termocoppie sono sistemate in tubetti ceramici termoresistenti, aperti a 25 mm di distanza dalla giunzione calda, a loro volta sostenuti da tubi di acciaio - del diametro esterno di 22 mm e quello interno di 17 mm, sporgenti dalla parete di fondo. Al forno, attraverso un apposito foro praticato sulla parete di fondo a circa 1500 mm di altezza, è collegato un trasmettitore di pressione che consente di misurare, istante per istante, e di regolare automaticamente la sovrappressione interna al valore richiesto a mezzo di un'apposita valvola a farfalla posta sul camino di uscita dei fumi.

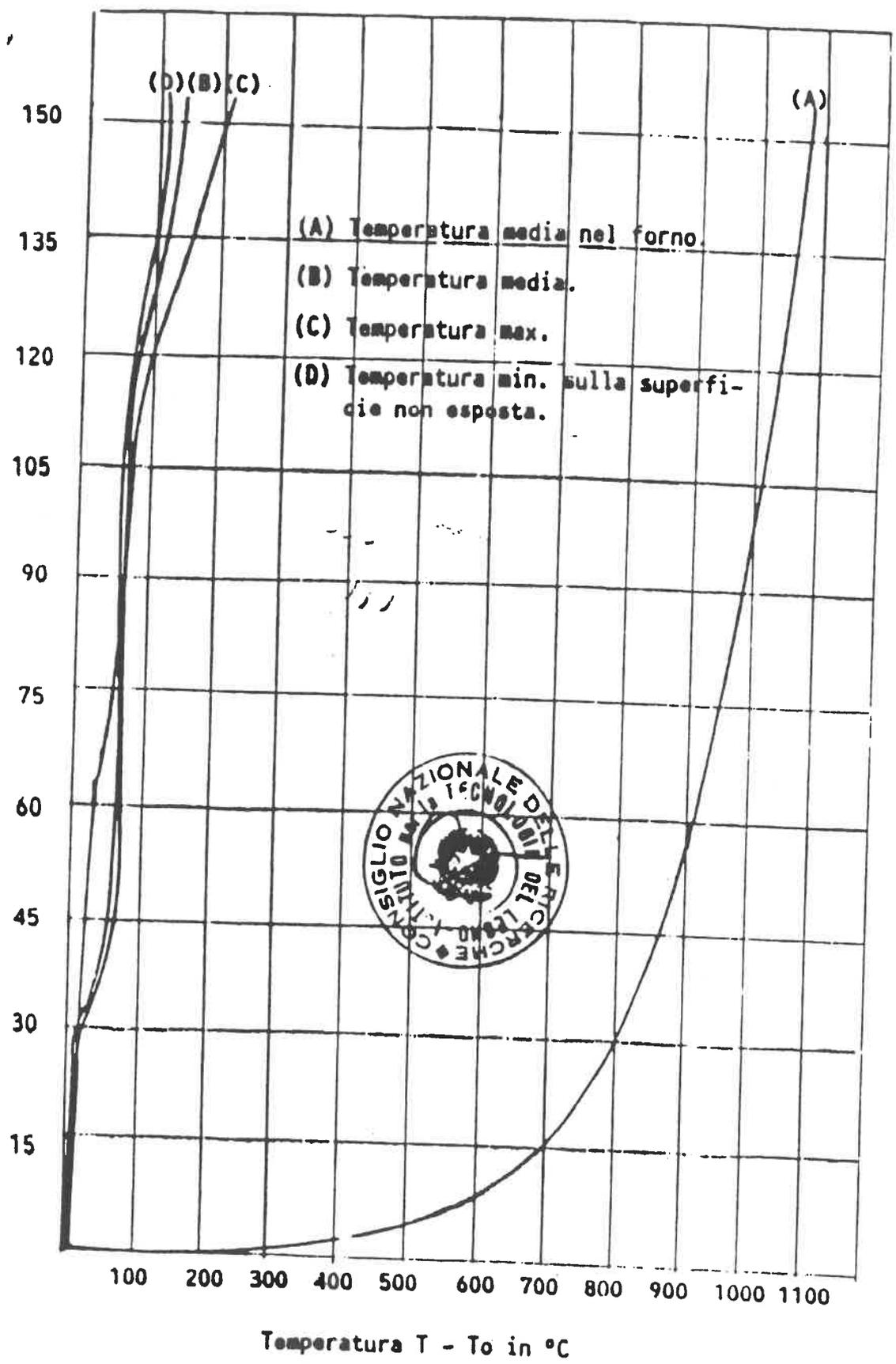
La strumentazione esterna comprende:

- 1 programmatore di temperatura;
- 1 registratore di temperatura a punti a 12 vie, con scala da 0 a 1200 °C e con battute ogni 6 sec.
- 1 indicatore che permette di leggere in continuo la temperatura nella zona di regolazione.



Prova di resistenza al fuoco effettuata in data 08 luglio 1986 su un muro di 2000 x 2000 mm costruito con blocchi di 120 x 200 x 500 mm a 6 fori alla ditta FIREX S.p.A. di BASTIA D'ALBENGA (SV), con scorie di carbone da forno e cemento Portland 425.

Diagramma sperimentale temperatura-tempo.



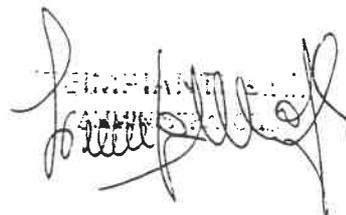
TORINO 16/6/92

OGGETTO: Lavori di adeguamento alla Legge 313/34 per l'ottenimento del
Nulla Osta provvisorio Complesso Scolastico E/13 di strada del
Castello di Mirafiori n. 43.

D I C H I A R A Z I O N E

La sottoscritta Impresa ITEIMPIANTI S.R.L. aggiudicataria
delle opere in oggetto, con la presente dichiara di aver esegui-
to le opere relative alla posa dei maniglioni antipanico secon-
do le prescrizioni fornite dalla ditta CORNI SERRATURE S.R.L. -
Saliceto Panaro (Modena), produttrice dei materiali da noi usa-
ti.

In fede.





Ministero dell'Interno

DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE
E DEI SERVIZI ANTINCENDI

CENTRO STUDI ED ESPERIENZE ANTINCENDI

ROMA - CAPANNELLE

LABORATORIO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI



PROVA DI FUNZIONAMENTO SU SERRATURA SPECIALE DENOMINATA "MANIGLIONE ANTIPANICO SERIE 4" - CORNI SERRATURE S.R.L. - SALICETO PANARO - MODENA.

.....
.....
.....

6. CONCLUSIONI

Dall'esame del dispositivo in ambedue le versioni e dai risultati delle prove effettuate presso il Laboratorio di Scienza delle Costruzioni, si deduce che il congegno Serratura Speciale denominata "MANIGLIONE ANTIPANICO SERIE 4" con e senza dispositivo elettromagnetico di apertura ritardata, presentato dalla: CORNI SERRATURE - S.P.A. - con sede in Saliceto Panaro - Via Peri n° 69 - 41010 MODENA, risponde ai requisiti dichiarati e richiesti nel suo impiego con eccezione, nella versione con dispositivo elettromagnetico per apertura ritardata, dei tempi di sblocco risultati di 4"01 rispetto ai 5" dichiarati dalla CORNI SERRATURE s.r.l.

Il disegno allegato mostra il maniglione antipanico serie 4; Le foto allegate mostrano il maniglione antipanico montato su una porta ad una anta senza dispositivo - con dispositivo elettromagnetico di apertura controllata e l'unità logica di controllo.

ROMA-Capannelle li 03.12.1966



DIRETTORE
CENTRO STUDI ESPERIENZE
ANTINCENDI
DIRETTORE
G. PALOMBI

Palombi



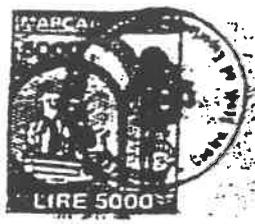
DIRETTORE DEL LABORATORIO
PALMIO DIRINGENTE
(Ing. Salvatore Bruschetti)

Salvatore Bruschetti

Ministero dell'Interno

DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE
E DEI SERVIZI ANTINCENDI

7



CENTRO STUDI ED ESPERIENZE ANTINCENDI
ROMA - CAPANNELLE
LABORATORIO DI MACCHINE E TERMOTECNICA

3704/84 |
CERTIFICAZIONE DI PROVA N. -----|
87/80 |

In relazione alla domanda 15.01.1990 prot. N. 494 presentata da :
JOHNSON CONTROLS, V.le F.lli CASIRAGHI 409, C.A.P. 20099 Sesto
S.Giovanni (MI)
ai sensi della L. 26.07.1985 N. 986, per il rinnovo della certifica-
zione di rispondenza alla normativa di prevenzione incendi delle
elettrovalvole per gas, a membrana con bobina stagna :

- Marca: ITT
- Modello: K3E..., K3A..., UK3E..., UK3A...
- Tensione: V 220/240 Hz 50/60 - V 110/120 Hz 50/60 - V 24 Hz 50
- P. N. - Number: 105 - 210 - 350 - 420
- Attacchi: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/4", 3"

vista la certificazione di questo Lab. 26.11.1985 N. 3704/84- 87/80,
con raggruppamento dell'intera serie,
vista la lettera della JOHNSON CONTROL 15.01.1990 CPE/015/90
nella quale viene dichiarato che non sono intervenute modifiche di
progetto, di esecuzione, né variazioni delle sigle distintive dei
modelli

SI CERTIFICA

che le elettrovalvole per gas, a membrana con bobina stagna,
retroelencate,
sono rispondenti alla normativa di sicurezza di cui alle disposizioni :
M.I. 25-11-1969 N° 68, 20-05-1974 N° 42.
La presente certificazione è valida fino al 27.05.1995.
La validità della presente certificazione è relativa ai soli
apparecchi sottoposti a prova.
L'approvazione, ai fini della prevenzione incendi, è di competenza
del Ministero dell'Interno, al quale deve essere inoltrata apposita
istanza.

Roma, 31 MAG. 1990

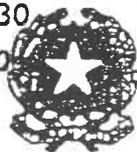
IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(Dott. Ing. Teodoro FINIZIA)

*Comp. E13 - Elettrovalvola
di sicurezza*

ISTITUTO POLITECNICO E IROCA DELLO STATO - 4

TIPO	TENSIONE		P.n.	P.max in controflusso	ATTACCHI
	V.	Hz			
UK3A S44	220/240	50/60	420	5	1/2
" S42	110/120	50/60	"	"	"
" S424	24	50	"	"	"
" S54	220/240	50/60	210	"	3/4
" S52	110/120	50/60	"	"	"
" S524	24	50	"	"	"
" 654	220/240	50/60	350	"	3/4
" 664	"	"	"	"	1
" 674	"	"	"	"	1.1/4
" 684	"	"	"	"	1/2
" 652	110/120	50/60	350	"	3/4
" 662	"	"	"	"	1
" 672	"	"	"	"	1.1/4
" 682	"	"	"	"	1.1/2
" 6524	24	50	350	"	3/4
" 6624	"	"	"	"	1
" 6724	"	"	"	"	1.1/4
" 6824	"	"	"	"	1.1/2
" 654	220/240	50/60	105	"	1
" 774	"	"	"	"	1.1/4
" 784	"	"	"	"	1.1/2
" 662	110/120	50/60	105	"	1
" 772	"	"	"	"	1.1/4
" 782	"	"	"	"	1.1/2
" 6624	24	50	105	"	3/4
" 7724	"	"	"	"	1.1/4
" 7824	"	"	"	"	1.1/2
UK3E S8A4	220/240	50/60	350	"	2
" S1A4	"	"	"	"	2.1/2
" S2A4	"	"	"	"	3
" S9A2	110/120	50/60	350	"	2
" S1A2	"	"	"	"	2.1/2
" S2A2	"	"	"	"	3
" S9A24	24	50	350	"	2
" S1A24	"	"	"	"	2.1/2
" S2A24	"	"	"	"	3

TIPO	TENSIONE		P.n.	P.max in controflusso	ATTACCHI
	V	Hz			
K3A 544	220/240	50/60	420	5	1/2
" 542	110/120	50/60	"	"	"
" 5424	24	50	"	"	"
" 554	220/240	50/60	210	"	3/4
" 552	110/120	50/60	"	"	"
" 5524	24	50	"	"	"
" 654	220/240	50/60	350	"	3/4
" 664	"	"	"	"	1
" 674	"	"	"	"	1.1/4
" 684	"	"	"	"	1.1/2
" 652	110/120	50/60	350	"	3/4
" 662	"	"	"	"	1
" 672	"	"	"	"	1.1/4
" 682	"	"	"	"	1.1/2
" 5524	24	50	350	"	3/4
" 6624	"	"	"	"	1
" 6724	"	"	"	"	1.1/4
" 6824	"	"	"	"	1.1/2
" 564	220/240	50/60	105	"	1
" 774	"	"	"	"	1.1/4
" 784	"	"	"	"	1.1/2
" 562	110/120	50/60	105	"	1
" 772	"	"	"	"	1.1/4
" 782	"	"	"	"	1.1/2
" 5624	24	50	105	"	3/4
" 7724	"	"	"	"	1.1/4
" 7824	"	"	"	"	1.1/2
K3E 58A4	220/240	50/60	350	"	2
" 51A4	"	"	"	"	2.1/2
" 52A4	"	"	"	"	3
" 58A2	110/120	50/60	350	"	2
" 51A2	"	"	"	"	2.1/2
" 52A2	"	"	"	"	3
" 58A24	24	50	350	"	2
" 51A24	"	"	"	"	2.1/2
" 52A24	"	"	"	"	3

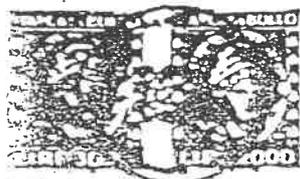


Ministero dell'Interno

DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE
E DEI SERVIZI ANTINCENDI

CENTRO STUDI ED ESPERIENZE ANTINCENDI

ROMA - CAPANNELLE



LABORATORIO DI MACCHINE E TERMOTECNICA

3704/327

CERTIFICAZIONE DI PROVA N.

78/1A

In relazione alla domanda 16.03.1989 prot. N. 2088 presentata da LANDIS e 6YR S.p.A., Via P. Ronconi N. 1, C.A.P. 20146 MILANO ai sensi della L. 23-07-1985, N. 988, per il rinnovo della certificazione di rispondenza alla normativa di prevenzione incendi del pannello di programmazione e controllo della fiamma per bruciatori di gas ad aria aspirata o soffiata mod. :

Marca : LANDIS e 6YR
Modello : LFL1.322 serie 02
Tensione : V 220/240 - Hz 50/60
Rivelatore : a ionizzazione o con fotosonda UV
Potenzialità : per bruciatori ad aria aspirata, anche ol e Kw 350
Potenzialità : per bruciatori ad aria soffiata, anche oltre Kw 93

vista la certificazione di questo Lab. 19.06.1985 N.3704/327-78/1A1
vista la lettera della LANDIS o 6YR 16.03.1989 N. rif. TVC 928
nella quale viene dichiarato che non sono intervenute modifiche di progetto, di esecuzione, né variazioni delle sigle distintive del modello

SI CERTIFICA

che il programmatore LFL1.322 serie 02, funzionante con rivelatore ionizzazione o con fotosonda UV tipo QRAZ, QRAZS, QRAZM, QRA, QRA105, è rispondente alla normativa di sicurezza di cui alle disposizioni : M.I. 25-11-1969 N. 58 e 20-05-1964 N. 42.
La presente certificazione è valida fino al 21.01.1995.
La validità della presente certificazione è relativa al solo apparecchio sottoposto a prova.
L'approvazione, ai fini della prevenzione incendi, è di competenza del Ministero dell'Interno, al quale deve essere inoltrata apposita istanza.

Roma, 22 GEN. 1990

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(Dott. Ing. *Teodoro FINIZIA*)

Cesare F13.

Rappresentante controllo sicurezza

CITTA' DI TORINO
UFFICIO TECNICO LL.PP.
SETTORE XIX
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

TORINO

PROT.	322	
DATA	7 MAR 1990	
CAT.	CL.	FASC.

→ Al Settore Amm.vo XXVIII
Edilizia Scolastica
Via Bazzi

8

e p.c. All'Economa Asilo Nido
Str. Castello di Mirafiori 45
TORINO

Oggetto: ~~Asilo Nido di str. Castello di Mirafiori~~ - Richieste di documentazioni tecniche.

Con riferimento alle note prot. n° 119 del 6.12.89 e prot. n. 120 del 16.12.89 dell'economa dell'Asilo Nido in oggetto, si trasmette copia della denuncia impianto di terra. Per quanto concerne la rimanente documentazione tecnica, implicante la verifica degli impianti elettrici, si comunica che questo Settore, a causa della complessità delle operazioni connesse alla verifica stessa e della contestuale carenza di personale, esacerbata dalle continue e crescenti richieste di intervento, si trova nell'impossibilità oggettiva di poter eseguire gli accertamenti del caso.

Si conferma comunque la disponibilità di questo Settore per la esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria o necessari per eliminare situazioni di pericolo.

IL DIRIGENTE SETTORE TECNICO



4041815/209/TC

all. n.1 copia D.I.T.
" 2 copie richieste economa

SETTORE AMM.VO XXVIII EDILIZIA SCO. STR. CASTELLO DI MIRAFIORI
- 9 MAR 1990
PROT. n. 520
Cat. 1 Cl. 2 Fasc. 1

1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	

Modello B
**IMPIANTI DI UTILIZZAZIONE
OFFICINE E CABINE ELETTRICHE**

Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro

VERIFICHE IMPIANTI MESSA A TERRA

(Art. 323 D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547)

Provincia
N. <u>TO 18329/B</u> (1)

DITTA MUNICIPIO DI TORINO EDILIZIA SCOLASTICA RIP. 2°
 SEDE SOCIALE PIAZZA S. GIOVANNI, 5 ATTIVITA' ASILO NIDO
Località dello stabilimento, cantiere, lavori: SCUOLA MATERNA
SCUOLA DELL'OBBLIGO
IMPIANTI SPORTIVI
 Comune TORINO STRADA CASTELLO DI MIRAFFIORI N. _____

DENUNCIA DI IMPIANTI DI TERRA

- (2) Impianti esistenti alla data del 1° gennaio 1960
 Prima installazione
 Sostitutiva o aggiuntiva per modifiche

Data della denuncia

POTENZA TOTALE INSTALLATA Kw 265
 (2) Impianto elettrico funzionante a V 380/220 ed alimentato:
 dalla rete di distribuzione a B. T.
 da propria cabina alimentata a V _____ (3)
 da impianto autonomo di produzione

N. <u>1137</u>
B. <u>29-1-77</u>

ELEMENTI DESCRITTIVI DEGLI IMPIANTI PROTETTI IMPIANTO LUCE - FORZA MOTRICE ED APPLI-
CAZIONE DOMESTICA - SEGNALAZIONI COMUNI - CITOFONI - INTERFONI - OROLOGI - TUBAZIONI
DI PLASTICA PARTE ESTERNE PARTE INCASSATE - IMPIANTO CENTRALE TERMICA TIPO ANTIDEFLA-
GRANTE - IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA CON PALI METALLICI DOTATI CIASCUNO DI UN DI-
SPIRSORE -

per ricevuta:
 L'UFFICIO DELL'ISPettorATO DEL LAVORO

LA DITTA

DISPENSARE APOD PE.
[Signature]

(1) Numero distintivo della Ditta la cui assegnazione è riservata all'Ispektorato del Lavoro.
 (2) Indicare con crocetta sul quadratino la corrispondenza.
 (3) Per le officine e cabine elettriche, in esercizio presso le Aziende produttrici o distributrici di energia elettrica, deve essere compilata una denuncia a parte.

N. d'ordine	Reparto locale	Destinazione (4)	CONDUTTORI				Tipo connessione (7)	Tipo dispersore (8)	Resistenza		Annotazioni
			Vievoli		Non vievoli				totale	singoli	
			materiale (5)	sezione (6)	materiale (5)	sezione (6)					
1	aule				CU	TP	Y	T			
2	corridoi				CU	TP	Y	T			
3	uffici				CU	TP	Y	T			
4	servizi				CU	TP	Y	T			
5	0.terminali	apparecchiature in bassa tensione			CU	TM	V	T	0,2		
6	termostati				CU	TM	Y	T			
7	cucina				CU	TP	Y	T			
8	piscina				CU	TP	Y	T			

Per la compilazione del presente foglio vale il seguente indice delle abbreviazioni.

(4) L'impianto è destinato alla messa a terra di: a = Masse metalliche di impianti AT (art. 271 - 275 - 276 - 279); b = Impianti di BT in luoghi bagnati o molto umidi (art. 271); c = Impianti di BT in prossimità di grandi masse metalliche (art. 271); d = Neutro di impianti a BT (art. 284); e = Scaricatori e valvole di tensione (art. 284); f = Involucri metallici di utensili ed apparecchi (art. 314); g = Secondario di trasformatori riduttori di tensione (art. 313 - comma III); h = Parti metalliche contro le scariche elettrostatiche (art. 335, lett. a); i = Tutto l'impianto (neutro escluso) terra generale unica.

(5) Cu = Rame; Zn = Zinco; Al = Alluminio; Fe = Ferro; V = Altri materiali.

(6) TM = Tubo metallico; TP = Tubo in materiale termoplastico; TB = Tubo tipo Bergman; GP = Guaina in plastica; GG = Guaina in gomma; SP = Sotto piombo; V = Altri tipi.

(7) S = Saldato; B = Imbullonato; C = Chiodato; V = Altri tipi.

(8) T = Tubo; P = Piastra; R = Rete; A = Acquedotto; N = Neutro Impianto distribuzione.

Sede di Torino

Verifiche impianti messa a terra

(Art. 328 del Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547 - Decreto Ministeriale 22 febbraio 1965)

VERBALE DI VERIFICA

N. To 18329-B

Data 7-8/9/1978

Visita precedente in data nessuna

Il sottoscritto funzionario dell'E.N.P.I. ha proceduto alla verifica degli impianti di messa a terra nello stabilimento/cantiere della Ditta Municipio di Torino

esercente Stadio nel Comune di Torino via St. Castello di Mirafiori di cui

alla scheda di denuncia N. To 18329 ed, a seguito dei controlli effettuati, ha rilevato le seguenti caratteristiche:

a) Conduttori di terra: composti da tracci in rame nudo e ricoperte con
16-50 mmq in conduttori di protezione facenti parte degli stessi
cavi di protezione o cavi mesh steel tub di protezione

b) Connessioni: morsetti bulloni, legature

c) Dispensori: nel n° di 29 separabili ed ispezionabili in officina
in addebiato alla sede di lavoro

I valori della resistenza in ohm, misurata col metodo della caduta di tensione risultano

1) per il complesso delle derivazioni a terra di ogni impianto:

Impianto	<u>1</u>							
R (ohm)	<u>1 ?</u>							

2) per singoli dispensori (eventuale) 7

In relazione a quanto accertato si sono riscontrate le seguenti deficienze che debbono essere eliminate:

[The main body of the document is a large area of ruled lines, which has been completely crossed out with a large handwritten 'X'.

Eventuali osservazioni

Risultano installati n° 12 in tutta l'area di intervento
a monte di tutte le linee principali, per una quantità di
Yoli JAN 0,5 A posti ai piedi di ogni
Risultano effettuate i collegamenti d'equipaggiamento con le grandi
masse metalliche esistenti (travi, ecc., ecc.).

Per ricevuta

Il rappresentante della Ditta

[Handwritten signature]

Il funzionario dell'E.N.P.I.

geom. ESPOSITO Fioravanti

[Handwritten signature]

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO

10123 Torino - via Giolitti, 1 - Telefono 54.24.67

COD. FISC. 80089280011



9

DICHIARAZIONE n° ***413***

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino,
visto il Decreto del Ministero dell'interno del 25 marzo 1985,
pubblicato sul supplemento ordinario della Gazzetta Ufficiale del 22
aprile 1985, art. 1, 2, 4, 8 e 9,
vista la documentazione presentata dall'interessato,

D I C H I A R A

che per il Dott. Ing.
Renato LAZZERINI
nato a Suez (Egitto)
il 10/07/1921

SUSSISTONO I REQUISITI PREVISTI

dal Decreto 25.3.85, e pertanto, in applicazione dell'Art. 1, Comma
4° della Legge 7 dicembre 1984, n. 818, egli è

A U T O R I Z Z A T O P R O V V I S O R I A M E N T E

ad emettere le certificazioni di cui agli Art. 1 e 2 del Decreto
25.3.85.

Precisa inoltre che il CODICE DI INDIVIDUAZIONE di cui all'Art. 11
del Decreto è

TO-1305R-I 413

Torino, li 05 giugno 1985

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO
(Neri Torretta)



IL PRESIDENTE DELL'ORDINE
(Silvio Bizzarri)

ATTIVITÀ N° 85

Il sottoscritto Dr. Ing. Renato LAZZERINI.....
fornisce di seguito documentazione relativa all'osservanza delle prescrizioni formulate dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Torino in base alle direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi ai fini del rilascio del Nulla Osta Provvisorio (legge 7 Dicembre 1984 n° 818 e D.M. del 8 Marzo 1985).

Ditta COMPLESSO E13.....

indirizzo Via Castello di Mirafiori, 45.....

Città TORINO.....

titolare COMUNE DI TORINO.....

ai sensi dell'elenco di cui al D.M. 16.02.82 ATTIVITÀ N°85 e N°91

GENERALITÀ - DIRETTIVE DA OSSERVARSI PER LE ATTIVITÀ DI CUI AL D.M. 16 FEBBRAIO 1982 (G.U. N° 98 DEL 9 APRILE 1982).

b) Esistono provvedimenti di deroga già concessi o pareri formulati per il caso i cui alla presente documentazione o la situazione è stata già consentita dagli organi competenti.

NO SI

c) Sono osservate le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza (DPR 8 Giugno 1982 n° 524 Gazzetta Ufficiale n° 218 del 10 Agosto 1982) espressamente finalizzate alla sicurezza antincendi.

NO SI

d) Attrezzature mobili di estinzione (escluse le attività di cui al n° 6 - 94 - 95 - 97 del D.M. 16 Febbraio 1982) le attrezzature mobili di estinzione per numero caratteristiche e ubicazione sono tali da consentire un primo efficace intervento su un principio di incendio.

NO SI

Gli agenti estinguenti sono compatibili con le sostanze e le lavorazioni.

NO SI

e) Impianti elettrici (escluse le attività di cui al n° 94 del D.M. 16 Febbraio 1982 G.U. n° 98 del 9 Aprile 1982) l'impianto è provvisto di un interruttore generale munito di protezione contro le correnti di sovraccarico e di corto circuito installato in posizione segnalata manovrabile sottocarico e atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

NO SI

e1) Tale interruttore nel caso di alimentazione effettuata con cabina di trasformazione è quello installato sul quadro di manovra posto all'uscita del circuito secondario del trasformatore.

NO SI

e2) Sul quadro di distribuzione le linee principali in partenza sono protette da dispositivi contro le sovracorrenti.

NO SI

e3) Attraversamenti. Quando le condutture elettriche che attraversano i solai o pareti per i quali sono richiesti particolari requisiti di resistenza al fuoco sono realizzati sistemi per impedire la propagazione dell'incendio.

NO SI

f) Resistenza al fuoco. Per la valutazione delle caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi di separazione corrispondenti ai valori prescritti nelle direttive sono state applicate le tabelle e le modalità specificate nella circolare del Ministero dell'Interno n° 91 del 14 Settembre 1961 prescindendo dal tipo di materiali impiegati nella realizzazione degli elementi medesimi.

NO SI

i) Impianti di rivelazione e di allarme. Gli impianti di rivelazione automatica di incendio esistenti sono collegati a dispositivi di allarme ottici e/o acustici percepibili in locali presidiati come minimo durante le ore di attività.

NO SI

2. DIVIETI E LIMITAZIONI

2.2 Le attività di cui ai punti 45-83-84-85-86-87-89 del D.M. 16.02.1982 sono separate tra loro e dalle altre attività soggette elencate nello stesso decreto a mezzo di strutture almeno REI 60 e sono dotate di accessi indipendenti tra loro.

NO SI

2.2.2 Fatta eccezione per i locali all'uopo destinati non vengono usate fiamme libere fornelli o stufe a gas stufe elettriche con resistenza in vista stufe a cherosene.

NO SI

2.2.3 Le comunicazioni tra vani scale e/o ascensori con piani interrati sono provviste di porte metalliche piene con autochiusura.

NO SI

2.3 Non esistono depositi di sostanze infiammabili eccedenti i 10 litri nei locali degli edifici fatto salvo quanto consentito al punto 13 del D.M. 08.03.85 e salvo limitati quantitativi di sostanze infiammabili normalmente tenuti per usi domestici o igienico-sanitari.

NO SI

8. ILLUMINAZIONE - PER SCUOLE SERALI

Il sistema di illuminazione di sicurezza garantisce una affidabile segnalazione delle vie di esodo ha alimentazione autonoma localizzata che per durata e livello di illuminamento consente un ordinato sfollamento.

NO SI

Firma del tecnico



CERTIFICAZIONI

Il sottoscritto Dr. Ing. Renato LAZZERINI
iscritto all'albo dei INGEGNERI di TORINO
ed autorizzato alla certificazione ai sensi del D.M 1305-1 413 del 23.03.85
CERTIFICA di seguito l'osservanza delle prescrizioni di cui ai punti 3-5
.....formulate dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco in
base alle direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi
ai fini del rilascio del Nulla Osta Provvisorio (legge 12 Dicembre 1984 n° 818
e D.M. del 08.03.85).

Ditta COMPLESSO E13.....
indirizzo Via Castello di Mirafiori, 45.....
Città TORINO.....
titolare COMUNE DI TORINO.....
ai sensi dell'elenco di cui al D.M. 16.02.82 ATTIVITÀ N°85 e N°91

3. LIMITAZIONE DEL CARICO D'INCENDIO

3.1.1 Per le attività di cui ai punti 85 e 86 del D.M. 16 Febbraio 1982 (G.U.
n° 98 del 09.04.82) il carico di incendio non supera i seguenti valori:

- 30 kg/m² per i locali ai piani fuori terra
- 20 kg/m² per i locali al 1 e 2 piano interrato
- 15 kg/m² per i locali oltre il 2 piano interrato.

NO SI

3.1.4 Negli atri nei corridoi di disimpegno nelle scale nelle rampe e nei
passaggi in genere il carico d'incendio non supera in ogni caso i 10 kg/m².

NO SI

5. SISTEMI DI VIE D'USCITA

Per le attività di cui ai punti 85 e 89 del D.M. 16.02.1982 (G.U. n° 98 del
09.04.82) le uscite sono dimensionate per una capacità di deflusso non
superiore a 120.

NO SI

La larghezza totale delle uscite dall'edificio è stata verificata in base alle
persone presenti sul piano di massimo affollamento.

NO SI

Le porte delle uscite si aprono agevolmente dall'interno durante l'attività.

NO SI

Firma del professionista abilitato



Timbro



ATTIVITÀ N° 91

Il sottoscritto Dr. Ing. Renato LAZZERINI.....
fornisce di seguito documentazione relativa all'osservanza delle prescrizioni
formulate dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Torino in base alle
direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi ai fini
del rilascio del Nulla Osta Provvisorio (legge 7 Dicembre 1984 n° 818 e D.M.
del 8 Marzo 1985).

Ditta COMPLESSO E13.....

indirizzo Via Castello di Mirafiori, 45.....

Città TORINO.....

titolare COMUNE DI TORINO.....

ai sensi dell'elenco di cui al D.M. 16.02.82 ATTIVITÀ N°85 e N° 91

GENERALITÀ - DIRETTIVE DA OSSERVARSI PER LE ATTIVITÀ DI
CUI AL D.M. 16 FEBBRAIO 1982 (G.U. N° 98 DEL 9 APRILE 1982).

b) Esistono provvedimenti di deroga già concessi o pareri formulati per il caso
i cui alla presente documentazione o la situazione è stata già consentita dagli
organi competenti.

NO SI

c) Sono osservate le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza (DPR
8 Giugno 1982 n° 524 Gazzetta Ufficiale n° 218 del 10 Agosto 1982)
espressamente finalizzate alla sicurezza antincendi.

NO SI

d) Attrezzature mobili di estinzione (escluse le attività di cui al n° 6 - 94 - 95 -
97 del D.M. 16 Febbraio 1982) le attrezzature mobili di estinzione per numero
caratteristiche e ubicazione sono tali da consentire un primo efficace intervento
su un principio di incendio.

NO SI

Gli agenti estinguenti sono compatibili con le sostanze e le lavorazioni.

NO SI

e) Impianti elettrici (escluse le attività di cui al n° 94 del D.M.
16 Febbraio 1982 G.U. n° 98 del 9 Aprile 1982) l'impianto è provvisto di un
interruttore generale munito di protezione contro le correnti di sovraccarico e
di corto circuito installato in posizione segnalata manovrabile sottocarico e atto
a porre fuori tensione l'impianto elettrico dell'attività.

NO SI

e1) Tale interruttore nel caso di alimentazione effettuata con cabina di
trasformazione è quello installato sul quadro di manovra posto all'uscita del
circuito secondario del trasformatore.

NO SI

e2) Sul quadro di distribuzione le linee principali in partenza sono protette da dispositivi contro le sovracorrenti.

NO SI

e3) Attraversamenti - Quando le condutture elettriche che attraversano i solai o pareti per i quali sono richiesti particolari requisiti di resistenza al fuoco sono realizzati sistemi per impedire la propagazione dell'incendio.

NO SI

f) Resistenza al fuoco. Per la valutazione delle caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi di separazione corrispondenti ai valori prescritti nelle direttive sono state applicate le tabelle e le modalità specificate nella circolare del Ministero dell'Interno n° 91 del 14 Settembre 1961 prescindendo dal tipo di materiali impiegati nella realizzazione degli elementi medesimi.

NO SI

10. ATTIVITÀ DI CUI AL PUNTO 91 DEL D.M. 16.02.1982 (G.U. N° 98 DEL 9 APRILE 1982) IMPIANTI PRODUZIONE DI CALORE PER POTENZIALITÀ FINA A 4.000.000 kcal/h.

10.1 Le vigenti norme di cui alle circolari del Ministero dell'Interno n° 68 del 25 Novembre 1969 e n° 73 del 29 Luglio 1971 e successive variazioni ed integrazioni sono osservate almeno per i requisiti di ubicazione di aerazione naturale di acceso dei dispositivi di sicurezza e dei divieti.

NO SI

La resistenza al fuoco delle strutture di separazione con ambienti a diverse utilizzazioni non è inferiore a REI 30.

NO SI

10.3 Nelle cucine e lavaggio stoviglie in diretta comunicazione con i locali destinati alla consumazione dei pasti o comunque a permanenza di persone sono installati i dispositivi di cui al punto 4 della lettera circolare n° 8242/4183 del 05.04.79 del ministero dell'interno.

NO SI

Firma del tecnico

