



**RIASSUNTO DELLA PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL CONTRO-SOFFITTO  
FILTRANTE GIF PER CUCINE PROFESSIONALI, ESEGUITA PRESSO I LABORATORI  
"IBBC TNO", Inistituut TNO voor Bouwmaterialen en Bouwconstructies, Rijswijk, Olanda**

Data di esecuzione : aprile 1984  
Numero di riferimento prova : B-84-178 (D)  
Numero ordine di prova : OO.66.6.0084/017

Osservazioni:

Autocombustione a una temperatura dell'olio di 375°C. Dopo un minuto le fiamme erano alte 1,2 m.  
La depressione nelle cavità (sopra alle scanalature) del contro-soffitto ammontava a 4 Pa.  
Durante l'intero arco della prova la depressione è rimasta costante a 4-5 Pa.

Dopo 2 minuti le fiamme hanno raggiunto 1 m di altezza sul recipiente della frittura.  
La cavità del contro-soffitto si è lentamente riempita di fumo.

Dopo 2,5 minuti le fiamme si sono alzate. La distanza fra l'estremità delle fiamme fino alla parte inferiore del contro-soffitto ammontava a circa 0,5 m. Dopo 5 minuti raggiungeva la distanza di 0,2 m. La cavità superiore del soffitto era completamente piena di fumo.

Dopo 7 minuti la cavità era ancora piena di fumo.

Dopo 10 minuti la distanza fra le estremità delle fiamme e la parte inferiore del contro-soffitto ammontava a 0,5 m.  
Nel punto di misura 11, è stata rilevata una temperatura di 480°C.

Dopo 15 minuti la temperatura della parte esterna del canale di scarico dell'aria era di 139°C.

Dopo 17 minuti l'altezza delle fiamme era diminuita. La distanza fra le estremità delle fiamme e la parte inferiore del soffitto raggiungeva 1 m ca.

Dopo 18 minuti viene misurata una temperatura di 700°C ca, nel punto di misura 11.

Dopo 20,5 minuti, come da accordi con il committente, si decide di concludere la prova, anche perché la temperatura sopra e sotto al soffitto stava diminuendo.

Durante l'intero arco di tempo della combustione dell'olio, le fiamme non hanno mai raggiunto la cavità del contro-soffitto. La temperatura pi( alta raggiunta nella cavità ammontava a 127W e al si sotto del soffitto era di 205W.

Le deformazioni del contro-soffitto erano appena percettibili. Le temperature misurate vengono riassunte nella tabella I.



**Tabella I**

TEMPERATURE MISURATE (°)										
Tempo prog. in min	Sotto al contro-soffitto		Nella cavità superiore				Nel canale di scarico		Nelle cassette di estrazione	
	6	7	1	2	3	4	5	10	8	9
0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
5	200	180	120	110	115	125	110	140	110	-
10	140	125	115	100	105	127	65	125	-	140
15	140	150	98	80	88	110	-	110	105	90
18	140	115	95	75	85	100	-	105	-	-

Riassunto e risultati:

Un controllo orientativo è stato eseguito sulle prestazioni di una cassetta filtrante del contro-soffitto GIF durante la combustione dell'olio (bruciatura di frittura) (esecuzione Cr/Ni18/8).

Il soffitto, formato 3 m x 3 m, installato ad altezza 0,3 m., era montato su soffitto grezzo di materiale ignifugo.

La quantità di aria aspirata dal contro-soffitto era regolata a 65 m<sup>3</sup>/h per cassetta (260 m<sup>3</sup>/h al m<sup>2</sup>), per un totale di 2.500 m<sup>3</sup>/h.

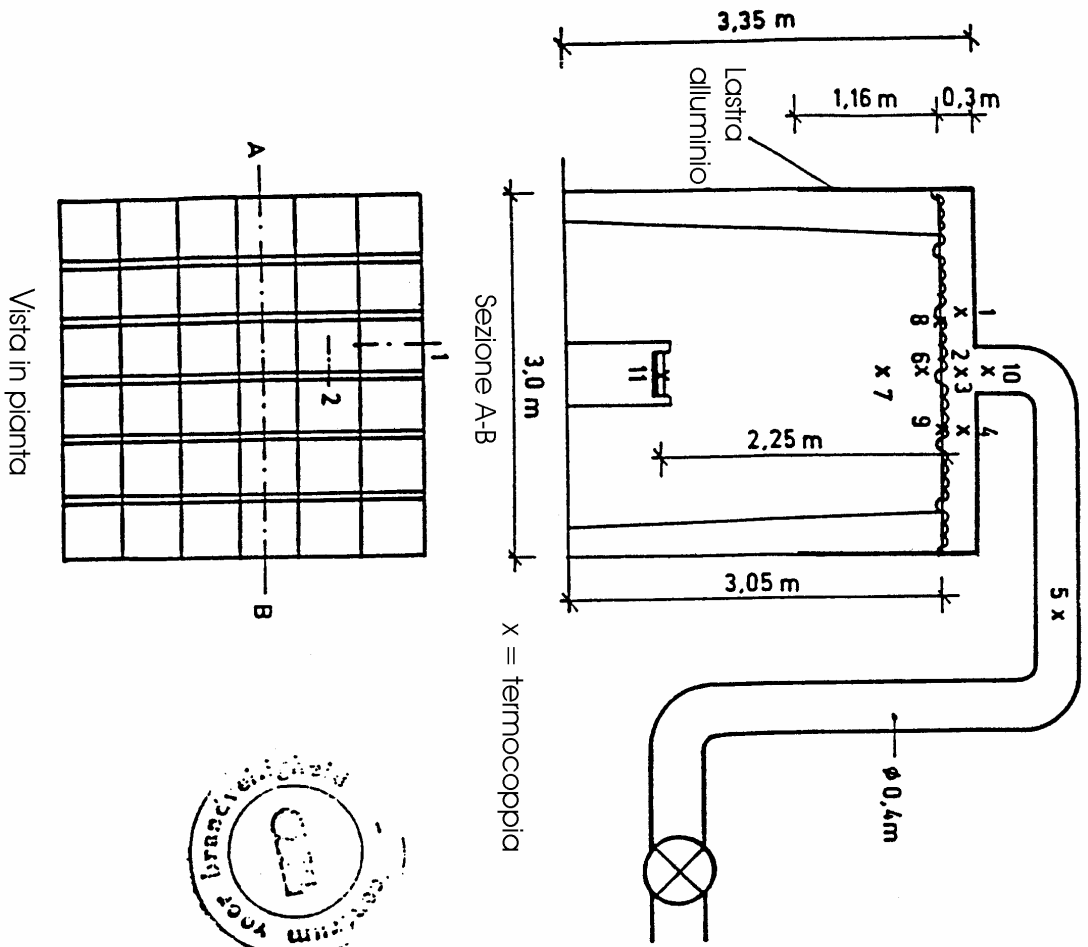
L'olio nella vasca della friggitrice era in quantità di 9 litri, ed è stato portato ad auto combustione a una distanza di 2,25 m sotto al soffitto.

Durante i 20,5 minuti della prova la parte inferiore del contro-soffitto è stata lambita dalle fiamme.

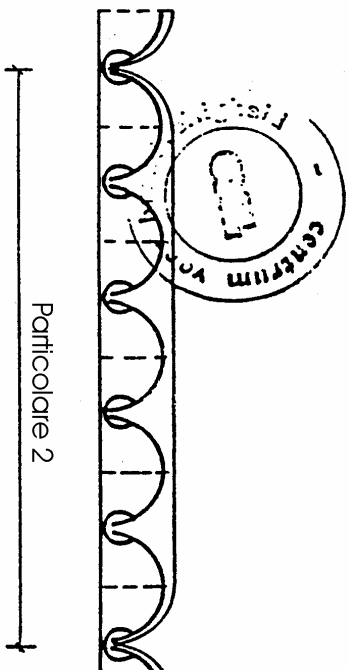
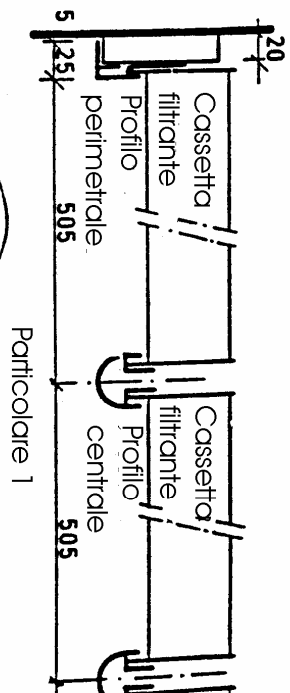
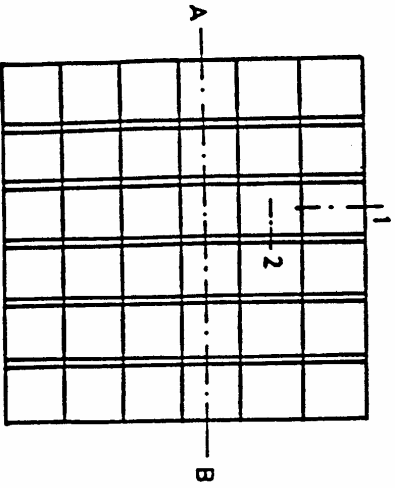
Le temperature sono state monitorate a mezzo di n. 11 termocoppie.

Alle condizioni della prova (soffitto grezzo di materiale non infiammabile e con una distanza fra contro-soffitto e recipiente dell'olio pari a 2,25 m) il contro-soffitto GIF non ha ceduto in resistenza e non sono state riscontrate estensioni delle fiamme nel vano sopra al contro-soffitto.

*Sede Tecnica Centrale della Protezione Antincendio TNO*



Vista in pianta



Test Contro-soffitto GLF