



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE REGIONALE LOMBARDIA

Prot. N. 15765 Allegati

Quesito n° 670

(da citare sempre nella corrispondenza)

25 AGO 2008

MILANO,
C.A.P. 20123 - Via Ansperto, 4
Telefono: 02 854646.1 - (r.a.)
Telefax: 02 8057164 (uffici), 02 8692840 (sala operativa)

M

Ministero dell'Interno

Dipartimento dei Vigili del Fuoco
del Soccorso Pubblico e della
Difesa Civile
Dir. Centr. Prev. e Sic. Tecn.
Area Prevenzione Incendi

ROMA

Oggetto: Utilizzazione forni a legna all'interno dei centri commerciali.

Si trasmette il quesito formulato dalla ditta "è arrivato paolino italia" Srl relativo alla problematica in oggetto.

Il quesito, nel fare riferimento a precedenti pronunciamenti dell'Ispettorato regionale Lombardia e del Ministero dell'interno - che per comodità si allegano in copia - riguarda:

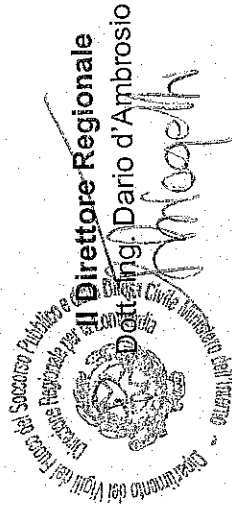
1. la possibilità di installare materiali di arredo di classe 1 a distanza inferiore a 3 m dalla bocca della camera di combustione;
2. la possibilità di tenere nel locale vendita un apposito contenitore metallico chiuso per il deposito della legna nel quantitativo strettamente necessario al consumo giornaliero (circa 1000 kg).

Al riguardo, tenuto conto della potenza termica dell'apparecchiatura, della disposizione degli arredi tipica dell'attività (banco di vendita in prossimità del forno), nonché dei quantitativi di legna necessari per il consumo giornaliero, si ritiene che la richiesta possa essere in linea di massima accolta, salvo diverse valutazioni che potranno derivare dall'analisi di situazioni particolari.

Si resta in attesa delle determinazioni di codesto Ministero.

BP/78

CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO COMANDO PROVINCIALE DI MILANO	
26 AGO 2008	
UFFICIO PREVENZIONE	
N° 39266/28	





arrivato paolino italia
negozi di rosticceria in franchising

Rosticceria & Ristorazione

con speciale preparazione, aromatizzazione

e cottura con forno a legna brevettato:

l'emozione del mangiarbene!

Via Risorgimento 36
22038 Tavernerio (CO) Italy
Tel. 031360127

Fax 031360143

www.paolino.it

paolino@paolino.it

C.F. e P.I. 02397650138

Reg. Imp. Como 02397650138

Società Unipersonale

Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

DIR-LOM

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO

Prot. n. 0013004 del 08/07/2008

10315. Prevenzione

Spett.le

MINISTERO dell'INTERNO
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco
Direzionale Regionale Lombardia
Via Ansperto, 4
20123 Milano

07.07.2008

Raccomandata RR

Oggetto:

quesiti relativi all'utilizzo del forno a legna brevettato "FornoPiù" all'interno dei Centri Commerciali

Facendo seguito al personale colloquio del 26.05.2008 presso i Vostri uffici (presenti: Ing. Palumbo e, per "è arrivato paolino", Pennacchioli, Lomazzi, Davolio) Vi formalizziamo di seguito i quesiti esposti verbalmente.

Con riferimento alla nota Ministero dell'Interno prot. P08/4183 sott.10 del 20/01/99 ed alla nota dell'Ispettorato Regione Lombardia prot. 5197 VII 2/1 del 23/12/98, nonché alle considerazioni da noi esposte ed alla documentazione allegata, siamo ad esporVi i seguenti quesiti relativi alla possibilità di utilizzo di:

- 1) materiale certificato quale ignifugo "classe I", in considerazione della compresenza di numerosi componenti strutturali in acciaio, relativamente a parte dell'arredo ed alle pitture di trattamento dello stesso, a distanze anche inferiori a tre metri dalla bocca della camera di combustione del forno a legna "FornoPiù";
- 2) apposita struttura (vedi disegni e foto allegate) in lamiera di ferro, interamente chiusa, atta al deposito temporaneo di legna, in quantitativo strettamente necessario al consumo giornaliero.

Riteniamo altresì utile informarVi, sinteticamente ma ci auguriamo esaurientemente, sulla nostra azienda e sulle particolarità tecniche del nostro punto vendita.

Deve essere preliminarmente sottolineato il fatto che l'attività è stata avviata nel 1969, e dalla stessa data è operativo il forno "FornoPiù" nei punti vendita "è arrivato paolino". Detti punti vendita sono inseriti nelle gallerie dei più importanti Centri Commerciali italiani, e lo sviluppo continua con successo.

Si può facilmente comprendere come la questione sicurezza sia al centro dell'attenzione dei promotori dei Centri Commerciali, ed il fatto che "è arrivato paolino" sia non solo universalmente accettato, ma anche sempre più richiesto, indica chiaramente che ogni eventuale dubbio è stato abbondantemente superato.

Evidentemente la prova dei fatti, ossia l'assoluta assenza di qualsiasi episodio negativo, ha confermato l'assoluta bontà della progettazione del forno a legna "FornoPiù".

Deve essere altresì considerata l'assoluta mancanza di fuoriuscita di fumi di cottura, verificabile direttamente in un qualsiasi centro commerciale, che è peculiare della macchina, grazie alle caratteristiche progettuali ed alle specifiche funzioni aspiranti. Si comprende che sarebbe cosa assolutamente improponibile in una galleria commerciale anche la minima presenza dei suddetti fumi, vista la compresenza di negozi di abbigliamento, gelaterie, etc. Questo significa che è stata posta ogni attenzione progettuale per mantenere all'interno della macchina ogni flusso operativo, a garanzia della sicurezza.

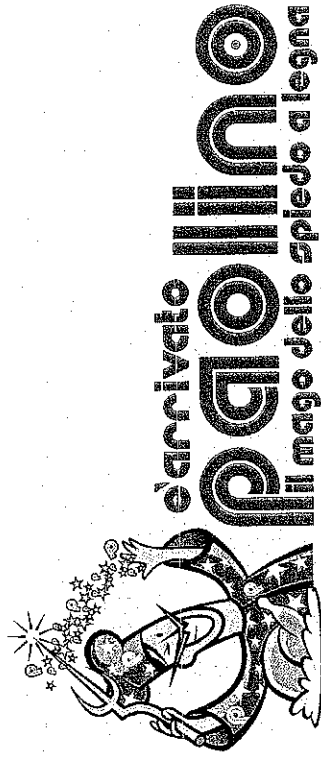
Ulteriore importante garanzia di sicurezza è relativa al modestissimo sviluppo di calorie, come ben si evince dalla documentazione "CE" della macchina: 400,4 Kcal/h rendono il forno a legna "FornoPiù" equiparabile, di fatto, ad un normale forno di tipo civile.

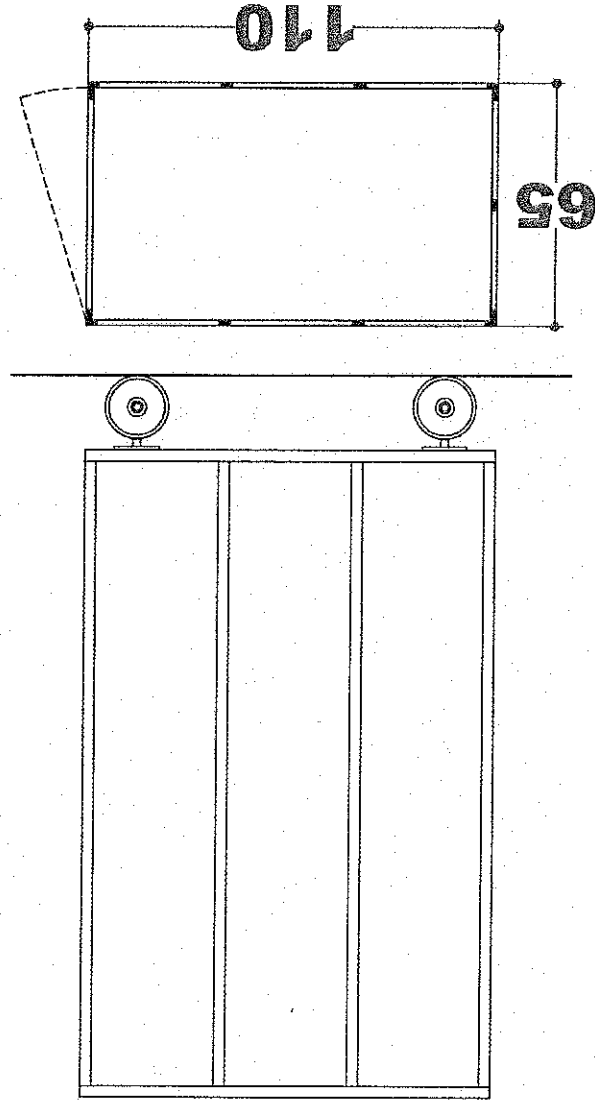
Queste considerazioni ci portano a ritenere proponibile l'utilizzo di materiale ignifugo "classe I" relativamente a parte dell'arredo ed alle pitture di trattamento dello stesso, senza alcun pregiudizio di sicurezza per le persone e le cose.

Ringraziamo per l'attenzione e rimaniamo a Vostra disposizione per ogni eventuale ulteriore necessità.

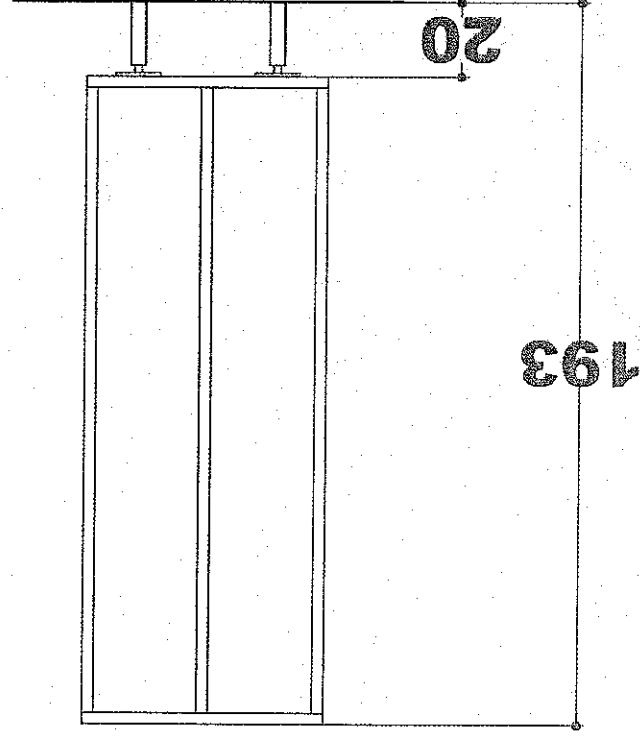
è arrivato paolino italia srl unipers.

Massimo Pennacchioli
(Amministratore Unico)

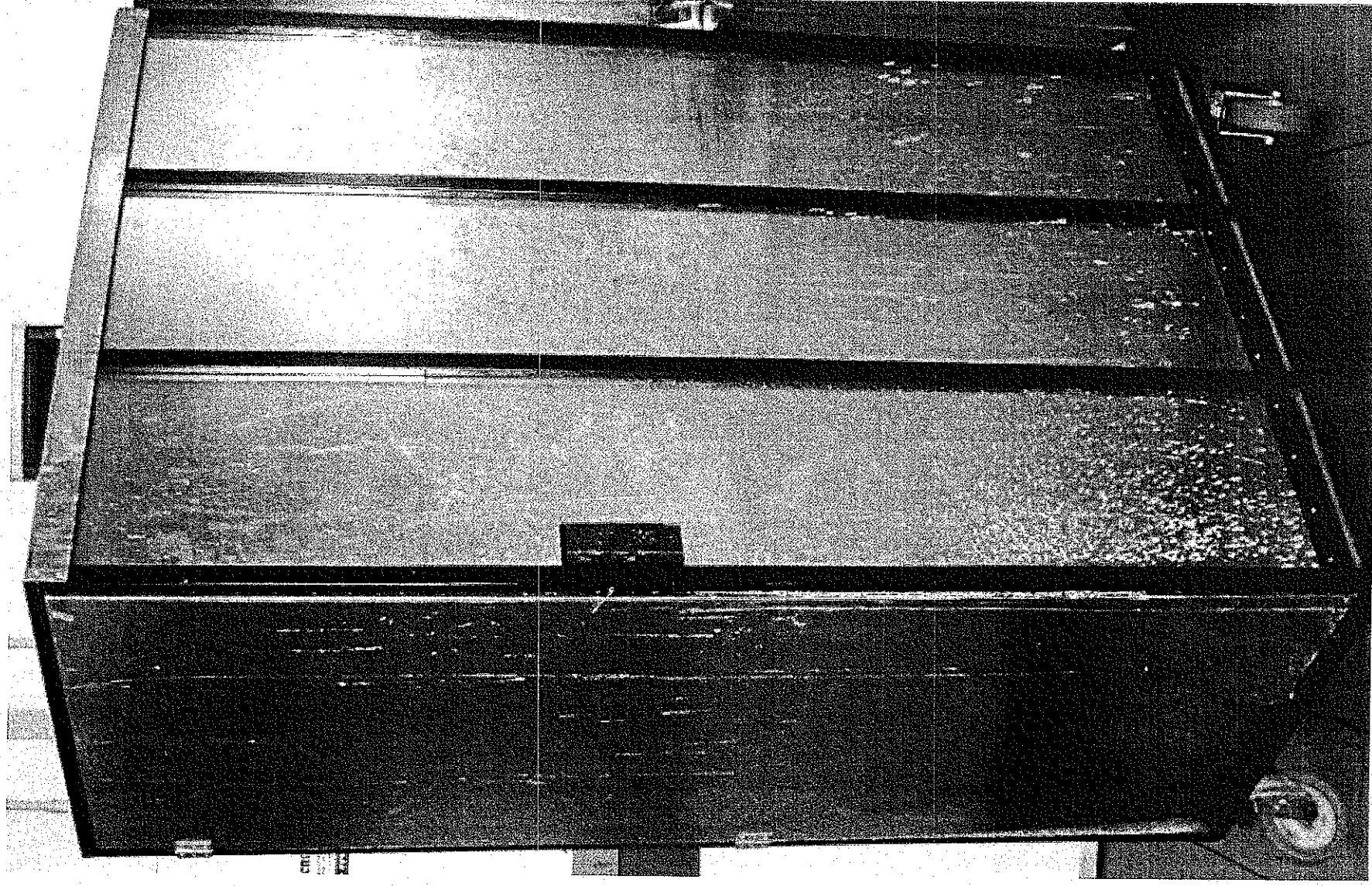




carrello legna in
lamiera con
anta di chiusura



STRUTTURA IN LAMIERA DI FERRO INTERAMENTE CHIUSA PER DEPOSITO LEGNA



Il settore Vetreria è integrato e articolato
profondo negli ultimi anni la lavorazione
in più dimensioni: oltre all'esperienza
dei maestri di tutti i paesi occidentali,
realizzata per rispondere al meglio alle
diverse esigenze della clientela, la
studiosa interpenetrazione culturale del
tradizionale e innovativo.

Si sono infatti proposti nuovi punti
vendita che, oltre ad arricchire
l'offerta, è per tornare finalmente
proprio dove vi è un'ampia offerta di prodotti,
ha e il cliente può trovarli.

Questi modelli possono essere integrati in
una in modo efficiente, realizzando ad
esempio vetreria e ceramica, e mezzi di
prima, secondo la specificità richiesta
del mercato locale.

Non si tratta di un semplice ampliamento
dell'offerta, poiché è stata affrontata
un'attività ricerca relativa a nuovi prodotti
e materiali, per poter rappresentare la
tradizione di qualità che caratterizza "la
vetreria paolino" nel suo lungo storia.

Questo sviluppo di lavoro non è
semplice, ma è stato fatto, e la
la vetreria in quelle situazioni in cui è
stanno le condizioni alla grande in
adeguato successo commerciale.

1969
Inizio Attività

1972
Primo Punto
Vendita Diretto

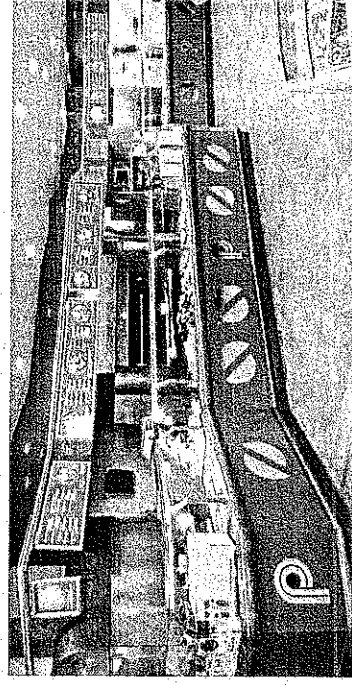
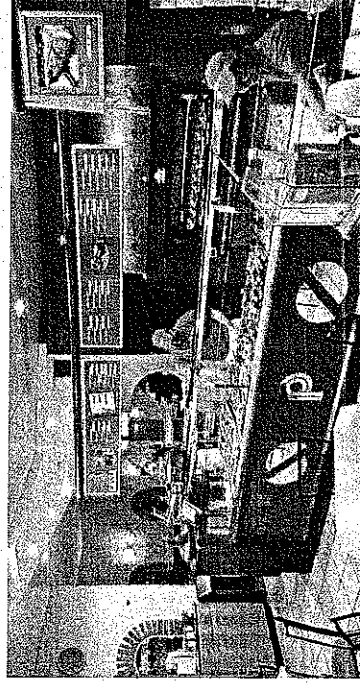
1988
Primo Punto
Vendita Affiliato

Paolino
Il luogo dove nasce il logo

LA FRANCHISING EBBE INIZIO DAL 1991

telefonaci: 031 360127

ti forniremo documentazione completa



...un'idea nuova dal sapore antico...

la storia

Tutto inizia nel 1969, quando il fondatore Paolino Pennacchioli crea innovativi sistemi (preparazione degli alimenti) e strumenti (forno a legna brevettato "FornoPiu") per la cottura allo spiedo.

Un primo mezzo mobile è allestito per i mercati rionali poi, visto il crescente successo, molti altri vengono realizzati e posizionati all'esterno dei nascenti centri commerciali.

Il passo successivo porta ad installare negozi fissi all'interno dei centri commerciali stessi, perfezionando i sistemi ed ampliando la gamma dell'offerta.

Nel 1988, con già molti negozi diretti, viene avviato il franchising che porta oggi ad un totale di molte decine di esercizi operanti in tutt'Italia.

Lo sviluppo futuro prevede l'ulteriore ampliamento in Italia e l'avvio all'estero del franchising "è arrivato paolino".

il sistema aziendale

La caratteristica principale del sistema aziendale è la ricerca costante della massima qualità in tutti i suoi settori, dai sistemi e strumenti utilizzati nei negozi alle materie prime.

Basti pensare alle particolari attenzioni che sono prestate non solo alle componenti chiaramente importanti, ma anche a particolari che a molti possono sembrare marginali: alcuni esempi possono meglio chiarire il nostro concetto di "qualità".

La legna per il forno è scelta fra tipi particolari e selezionati e, prima di essere inviata ai negozi, tagliata nella misura ottimale e posta a stagionare.

La segreta composizione delle molte miscele aromatizzanti prevede anche alcune erbe selvatiche che addetti, direttamente incaricati dagli esperti aziendali, raccolgono in varie zone d'Italia.

Tutte le principali macchine operanti nel negozio (forno a legna "FornoPiu", cappa aspirante, piani termici, vetrina snack, etc), pur funzionalmente semplici, **sono tecnologicamente innovative e brevettate.**

Ci occupiamo direttamente di progettare e realizzare "chiavi in mano" l'intero punto vendita, provvedendo direttamente alla realizzazione delle strutture e di molti macchinari e attrezzature del punto vendita stesso.

nuove idee

Il settore Ricerca & Sviluppo "è arrivato paolino" negli ultimi anni ha lavorato in più direzioni: oltre all'ampliamento del menù di tutti i punti vendita, realizzato per rispondere al meglio alle attuali esigenze della Clientela, ha studiato un'interessante evoluzione del tradizionale format.

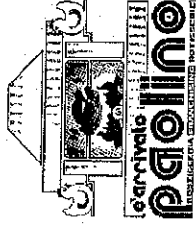
Si sono infatti proposti nuovi punti vendita che, oltre alla rosticceria d'asporto e per consumo immediato propongono in ampia superficie pizzeria, bar e ristorante self-service.

Questi moduli possono essere integrati fra loro in modo differente, realizzando ad esempio rosticceria e bar, o rosticceria e pizzeria, secondo le specifiche necessità del mercato locale.

Non si tratta di un semplice ampliamento dell'offerta, poiché è stata effettuata un'attenta ricerca relativa a materie prime e lavorazioni, per poter mantenere la tradizione di qualità che caratterizza "è arrivato paolino" nella sua lunga storia.

Questa evoluzione di format non è sostitutiva del classico punto vendita, ma lo affiancherà in quelle situazioni in cui vi saranno le condizioni atte a garantire un adeguato successo commerciale.

CE
CALCOLO CALORIE FORNO
“FornoPiù”



MORI Dott. Ing. GIANNI

Via Solferino, 3 – 23900 LECCO LC
Telef. 0341-368112

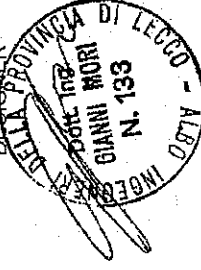
JOB: **STRUTTURA IN ACCIAIO PER FORNO – SPIEDO**
 MODELLO FORNO PIU' DOPPIO CON GRIGLIA / DG

CALCOLO DELLE CALORIE SVILUPPATE

CALCULATION OF CALORIES QUANTITY

Settembre 2000
September 2000

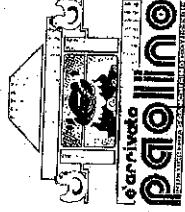
IL CALCOLATORE
DESIGNER



è arrivato paolino[®]

Internet: www.paolino.it e-mail: paolino@paolino.it

negozi di rosticceria in franchising con cottura in forno a legna brevettato e speciale preparazione ed aromatizzazione
TEL. 031360127 FAX 031360143 VIA RISORGIMENTO 36 22038 TAVERNERIO (CO) ITALY PIVA 01732600137 CCIAA COMO 212051



CALCOLO DELLE CALORIE SVILUPPATE

Il vano legna per combustione ha le seguenti dimensioni

0,25 m larghezza
0,545 m altezza
2,95 m lunghezza

Combustibile

Legname da ardere in genere faggio / quercia

Consumo giornaliero in regime operativo

1000 Kg in 11 h

velocità di combustione 91 Kg / h

Potere calorifico del legname 4400 Cal /kg

CALORIE SVILUPPATE IN REGIME OPERATIVO

$$4,400 \times 91 = \underline{400,4 \text{ Kcal /h}}$$

CALCULATION OF DEVELOPED CALORIES

Timber chambre for combustion has following Dimensions

0,25 m size
0,545 m height
2,95 m length

Combustible material

Timber to burn (beech and oak)

Used daily quantity in operating stage

1000 Kg in 11 hours

Combustion speed 91 Kg/hour

Heat capacity of timber 4400 Cal /Kg

DEVELOPED CALORIES IN OPERATING STAGE

$$4,400 \times 91 = \underline{400,4 \text{ Kcal /h}}$$

è arrivato paolino[®]

negozzi di rastocciata in franchising con cofertura in forno o legna brevettato e speciale preparazione ed omologazione
internet: www.paolino.it e-mail: paolino@paolino.it
TEL 031360127 FAX 031360143 VIA RISORGIMENTO 36 22038 TAVERNIERO (CO) ITALY P.IVA 01732900137 CCIAA COMO 212051

e' arrivato
paolino
ROSTICCERIA FRONCHISING ITALIA S.R.L.

e' arrivato *paolino italia* srl
22038 TAVERNERIO (CO) - ITALY
VIA RISORGIMENTO 36 - TEL031.360127 FAX031.360143

costruito su autorizzazione di
e' arrivato *paolino* snc
22038 TAVERNERIO (CO) - ITALY
VIA RISORGIMENTO 36 - TEL031.360127 FAX031.360143



FORNO A LEGNA "FORNOPIU' D"
PATENTED - BREVETTATO
MATRICOLA 005 - ANNO COSTRUZIONE 2001
Vac 230 Volt monofase 50Hz 0,5A-Vol 24 Vol 7A-Massa Kg.19870

**BREVETTO
FORNO
“FornoPiù”**

FORNO A LEGNA

"FornoPiù"

per la cottura a spiedo ed a griglia

PREMESSA

Forma oggetto del presente trovato un forno a legna per la cottura su spiedo ed a griglia, con: paratie scorrevoli di isolamento fiamma, protezione contro la ricaduta di ceneri o fuliggine realizzata per mezzo di un lamierato conformato ad ombrello rovesciato, cappa aspirazione odori.

Tra i vari metodi di preparazione delle vivande - specie la carne - è tradizionalmente apprezzata la cottura effettuata su spiedo poiché, anche ai fini dietetici, consente l'eliminazione di gran parte delle sostanze grasse, valorizzando nel contempo il cibo che risulta più saporito. Le carni bianche in particolare, per natura proteiche e moderatamente grasse, sono oggi giorno sempre più frequentemente acquistate cotte secondo questo sistema.

Tradizionalmente i forni per cottura su spiedo di rosticcerie, autonegozi, supermercati, etc, vengono alimentati elettricamente o a gas, al fine di evitare gli inconvenienti derivanti da propagazione di fumo che specie in ambienti chiusi può condurre - ove non opportunamente convogliato - a situazioni disagiate.

In tal senso l'alimentazione elettrica o a gas dei citati forni limita gli effetti causati dalla combustione di legna o similari, ma il prodotto cotto in tal modo risulta privo di talune importanti prerogative dietetiche e di aroma e gusto, prerogative che nell'ottica del consumatore si ricollegano ai dettami di una classica e genuina cucina.

L'utilizzo di generici forni con l'impiego di legna quale combustibile da un lato valorizza le vivande così cotte, ma inevitabilmente ne determina un peggioramento sotto il profilo igienico alimentare, in primo luogo a causa dell'incontrollabile dispersione di ceneri derivante - ad esempio - da correnti d'aria che ricadendo si depositano sulle vivande cotte o in cottura. Secondariamente, nell'esteso braciare si vengono a verificare con facilità aumenti localizzati di combustione che pregiudicano l'omogenea cottura, facendo eccessivamente arrostitire le sole porzioni più esterne delle vivande.

Il presente trovato intende quindi ovviare agli inconvenienti sopra lamentati, realizzando un forno a legna per la cottura su spiedo munito di paratie scorrevoli per l'isolamento tempestivo delle vivande da improvvisi fiammate, di un lamierato conformato ad ombrello capovolto atto a proteggere le vivande stesse dalla ricaduta di ceneri, nonché di una cappa aspirazione odori con accentuato invito alla risalita dei fumi, provvista di un portello gradualmente apribile e collegato al citato ombrello.

I vantaggi conseguibili mediante l'adozione del presente trovato, fanno riferimento anzitutto al fatto che un simile forno utilizzato all'aperto elimina gli inconvenienti derivanti sia da ricaduta di particelle combuste sulle vivande, sia da eccessivo surriscaldamento localizzato delle stesse.

L'adeguato smaltimento dei fumi di combustione permette inoltre l'installazione del forno anche in ambienti chiusi, nei quali tradizionalmente sono installati forni alimentati elettricamente o a gas.

TAVOLE

Tutte le specifiche caratteristiche del presente trovato risulteranno evidenziate dall'analisi degli allegati disegni in cui:

- ♦ a fig. 1 si rappresenta una sezione trasversale del forno ad evidenziare in particolare la porzione adibita a braciere, la cappa con portello e l'ombrello di protezione;
- ♦ a fig. 2 si rappresenta una vista frontale del forno che evidenzia le paratie scorrevoli antifuoco (esemplificativamente due);
- ♦ a fig. 3 si rappresenta una vista frontale del forno che evidenzia il sistema per la raccolta e canalizzazione dei grassi nonché il coperchio mobile;
- ♦ a fig. 4 si rappresenta una vista trasversale del forno ad evidenziare in particolare il portello di accesso al braciere, la valvola parzializzatrice, la cappa aspirante, il motore girarrosto;
- ♦ a fig. 5 si rappresenta una vista frontale del forno che evidenzia il sistema del girarrosto;
- ♦ a fig. 6 si rappresenta una sezione trasversale del comignolo;
- ♦ a fig. 7 si rappresenta una vista in pianta dello stesso.

DESCRIZIONE

Con riferimento alle citate figure, un forno (1) presenta una zona (2) adibita a braciere, longitudinalmente estesa, delimitata quanto a basamento da una o più intelaiature (3) che isolano il braciere stesso dal pavimento (4) della struttura.

Una cancellata (5) delimita la porzione (2) dalla zona anteriore di cottura (6) nella quale è posizionato un albero girevole (7) che supporta tradizionali spiedi (8) sui quali vengono infilate le porzioni da cuocersi.

Una lamiera (9), longitudinalmente estesa e conformata genericamente ad ombrello capovolto, è posizionata - solidarizzata all'intelaiatura del forno o al portello (16) - superiormente al gruppo rotante albero (7) e spiedi (8), ad altezza tale da non interferirvi, proteggendo in maniera totale gli alimenti in cottura dalla ricaduta di particelle combuste in sospensione a causa di turbolenze.

In testa alla cancellata (5) vengono, all'occorrenza, posizionate delle paratie in lamiera (10) che presentano un aggancio (11), conformato genericamente ad "U" capovolto, atto ad accoppiarsi col longerone superiore della stessa cancellata (5), nonché un superiore e solidale prolungamento a squadra (12) sul quale viene ad agire un generico braccio metallico azionato di preferenza a mano, determinando in tal modo lo scorrimento della/e paratie (10) lungo il longerone superiore della cancellata (5). In tal modo si rende possibile isolare tempestivamente e temporaneamente una o più porzioni dell'esteso braciere (2) nel quale si è verificato un eccesso di fiamma che può deteriorare i cibi in cottura.

Il ricorso alle paratie (10) si rivela di grande utilità anche a cottura ultimata, poiché isola da un lato i cibi dalla fiamma o brace presente nel braciere (2), impedendo nel contempo il raffreddamento degli stessi.

La conformazione del forno prevede gruppi contrapposti di paratie (10), sottintendendo l'accesso al braciere (2) da entrambe le testate del forno (1); ove lo sviluppo della struttura forno (1) fosse limitata e/o diversamente conformata (esempio forno quadrato o tondo), sia l'alimentazione della stessa (1) che la movimentazione delle paratie (10) possono ovviamente essere realizzate a partire da un unico fronte.

La tecnologia progettuale e costruttiva consente la realizzazione di forni modulari, adattabili ad ogni esigenza di produzione di rosticceria: è quindi possibile ottenere forni a girarrosto singolo, doppio, singolo con griglia laterale, doppio con griglia centrale.

La griglia (24) (laterale per forno singolo, centrale per forno doppio) è composta da più ripiani (25) e presenta un settore posteriore per le braci, che vengono prelevate dalla zona girarrosto. La combinazione di griglia e girarrosto consente così una produzione di rosticceria completa: carni arrosto ed alla griglia, nonché varie specialità al forno.

Il girarrosto è azionato da un motore elettrico (7a) che trasmette il moto all'albero (7) del girarrosto a mezzo di una catena di trasmissione.

Gli spiedi (34) del girarrosto sono girevoli su se stessi e posizionati su dischi girarrosto (34a) di grande dimensione, ed il cui moto viene trasmesso da ingranaggi (34c). Forchettine di fermo (34b) assicurano il mantenimento in posizione degli arrosti. Dimensione dei dischi, numero dei denti degli ingranaggi (34d), velocità di rotazione di dischi girarrosto e spiedi sono attentamente progettati per assicurare tempi di rotazione e rivoluzione tali da garantire una cottura degli arrosti omogenea (interno/esterno) ed assolutamente priva di carbonizzazioni.

Un coperchio mobile in inox (32), provvisto di maniglie esterne (32a) e di aggancio interno (32b) nella parte superiore, è previsto per ogni girarrosto e griglia. Detto coperchio, quando posizionato in opera, chiude completamente il forno ed assicura il mantenimento della temperatura ottimale all'interno del forno stesso e la stabilità di braci e ceneri in caso di condizioni atmosferiche particolari (folate di vento, correnti d'aria, etc): risulta quindi di particolare utilità per forni di autonegozi, negozi mobili ed esterni.

L'accesso al braciere (per carico della legna, controlli, etc) si realizza tramite uno o due portelli laterali (27) con apertura verso l'alto (27a), fermo di chiusura in posizione operativa (27b) e chiavistello di bloccaggio (26) nella posizione di apertura. Questo rappresenta un efficace sistema di sicurezza per l'operatore poichè, a differenza di quanto avviene con i portelli ad apertura laterale, risulta completamente eliminato il rischio di contatto e di conseguente infortunio (ustioni).

Il forno è dotato di un innovativo e specifico sistema per la raccolta e la canalizzazione dei grassi residui di cottura. Il sistema è composto da un contenitore (31), posto sotto il girarrosto, rettangolare in acciaio inox e svasato verso il centro, ove è presente un foro (31a) collegato ad una doppia canalina (31b) in acciaio inox per il deflusso dei grassi in un apposito raccoglitore (31d) posto a lato del forno. La canalina è provvista di un apparato termoregolatore (31c) che mantiene la canalina stessa ad una temperatura atta a garantire il costante stato fluido dei grassi, assicurandone un veloce flusso verso il raccoglitore.

Il forno è provvisto di un interruttore di sicurezza (33) che provvede, in caso di necessità, al blocco immediato del movimento del girarrosto.

Il forno (1) è coibentato (13) con particolari e specifici materiali: gasbeton (13a), lana ceramica (13b), cartone isolante (13c), mattonelle in materiale refrattario (13d), anteriormente ai quali è collocata una parallela cancellata (14) sulla quale sono vantaggiosamente riposte le paratie (10) in attesa di essere utilizzate. Risulta quindi un perfetto isolamento termico dalle elevate temperature raggiunte all'interno del forno, che devono essere notevolmente ridotte all'esterno per assicurare un ambiente di lavoro ottimale per gli operatori.

Il forno ha rivestimento esterno in acciaio (15), per migliorarne la resistenza strutturale, agevolarne la pulizia ed aumentarne la coibentazione.

Il calore sviluppato dal braciere (2), alimentato di preferenza con legna, si irraggia alla porzione anteriore (6) nella quale sono previsti gli spiedi (8), tradizionalmente girevoli su se stessi e sull'albero (7), supportanti le porzioni di cibo che periodicamente e sistematicamente si affacciano alla zona più propriamente di cottura delimitata dalla cancellata (5).

I fumi che si sviluppano nella porzione (2), a seguito di combustione di legna, vengono convogliati attraverso la cappa (15), mentre i cibi in cottura sono al riparo dalla ricaduta di particelle che vengono raccolte dall'ombrello (9). In previsione di un utilizzo all'aperto del forno (1), ad esempio installato su autonegozi, data la possibilità di correnti d'aria che possono determinare un accumulo di fumo nella zona di cottura (6), è realizzato sul fronte anteriore della cappa (15) un portello ad apertura graduata (16) che consente la rapida fuoriuscita del fumo stesso, ferma restando anche in questa ipotesi l'azione filtro offerta dall'ombrello (9) che allo stesso portello (16) è vincolato per mezzo del particolare (17).

Nella parte superiore frontale del forno è posizionata una speciale cappa aspirante (28), in acciaio inox, che assicura la completa eliminazione degli odori derivanti da fumi e grassi. La cappa è provvista di uno speciale condotto d'aspirazione dotato di un apparato termoregolatore (28a) dotato di resistenze elettriche (28b) e di una canalina inferiore (28c) per la raccolta dei grassi. Un motore elettrico con ventola centrifuga aspira i fumi ed i grassi e li convoglia verso le pareti riscaldate del condotto, ove si depositano; la temperatura delle pareti del condotto mantiene i grassi allo stato liquido consentendone l'immediato convogliamento verso la canalina di recupero.

Nel primo tratto di canna fumaria, all'uscita del forno, è posizionata una speciale valvola (29) paralizzatrice che regola il tiraggio della canna stessa, aumentando o diminuendo l'afflusso d'aria secondo le necessità di combustione. Detta valvola si presenta come una serranda piatta in lamiera, incernierata al centro e fissata alla canna fumaria; un tirante con maniglia (30) consente all'operatore la regolazione dell'apertura.

Il comignolo rappresentato a figg. 6 e 7 si sviluppa a partire dall'imboccatura della cappa (15) e presenta due coppie di contrapposti supporti angolari (20) che reggono lateralmente una struttura (21), esterna alla canna fumaria (18), circondante perimetralmente la stessa, parte al di sopra e parte al di sotto dell'orlo (22); i medesimi supporti (20) sostengono superiormente un cappello (23), opportunamente distanziato in altezza dalla struttura (21) ed in asse con la stessa.

In presenza di vento, la struttura perimetrale (21), aperta superiormente ed inferiormente rispetto all'orlo (22) della canna fumaria (18), favorisce l'adeguata dispersione del fumo risalente, per effetto anche di vortici d'aria aspiranti che si determinano tra struttura (21) e cappello (23).

In tal modo si realizza la massima efficienza quanto a tiraggio del camino e si scongiora il pericolo di ritorni di cortine di fumo attraverso la canna fumaria (18): il fumo si disperde come esemplificativamente indicato dalle frecce direzionali in fig. 6.

Alle figg. 6 e 7 è esemplificativamente rappresentato un comignolo di forma circolare, intendendosi tuttavia che lo stesso può essere realizzato con qualsiasi diversa conformazione (ad esempio quadrata, rettangolare, etc.) sia della struttura perimetrale (21) che del cappello.

RIVENDICAZIONI

- 1) Forno a legna o similari per la cottura su spiedo, di qualsiasi forma e dimensione, caratterizzato dal fatto che il braciere è collocato posteriormente alla zona di cottura, si estende longitudinalmente al pari di quest'ultima ed è isolato dal pavimento della struttura da un'unica o svariate intelaiature che supportano combustibile solido.
- 2) Forno a legna secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di presentare almeno una coppia di cancellate estese longitudinalmente per l'intera ampiezza del braciere e tra loro opportunamente distanziate, una delle quali delimitante il braciere dalla anteriore zona di cottura nella quale è posizionato un albero girevole supportante almeno due spiedi.
- 3) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di presentare una lamiera od equivalente struttura conformata ad ombrello capovolto, posizionata superiormente al gruppo rotante costituito dall'albero e dagli spiedi, solidarizzata ad un portello gradualmente apribile realizzato sulla cappa del forno.
- 4) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di presentare almeno una paratia posizionabile tra il braciere e la zona di cottura, agganciabile al longherone o profilato superiore della cancellata anteriore che delimita il braciere e sulla stessa scorrevole.
- 5) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la o le paratie sono agganciate al longherone o profilato superiore della cancellata posteriore.
- 6) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che ogni paratia presenta un aggancio genericamente conformato ad "U" capovolto.
- 7) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che ogni paratia presenta superiormente, lateralmente o inferiormente un prolungamento conformato sostanzialmente a squadra sul quale agisce un braccio, azionato manualmente o automaticamente, che determina lo scorrimento delle paratie stesse lungo le cancellate.
- 8) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che ogni paratia isola parzialmente il braciere dalla zona di cottura.
- 9) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'accesso al braciere, l'alimentazione dello stesso ed il posizionamento della/e paratia/e sulle cancellate, sono realizzati a partire da almeno un fronte del forno stesso.
- 10) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di presentare un portello gradualmente apribile sulla cappa, detto portello trascinando nell'apertura la lamiera conformata ad ombrello al portello stesso collegata.
- 11) Forno secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di presentare una struttura perimetrale aperta superiormente ed inferiormente circondante la canna fumaria, detta struttura essendo supportata da una o più coppie di supporti angolari contrapposti, vincolati alla canna fumaria, che superiormente reggono un cappello.
- 12) Forno a legna o similari per la cottura su spiedo, così come descritto, rivendicato ed esemplificativamente illustrato nelle allegate tavole di disegno.

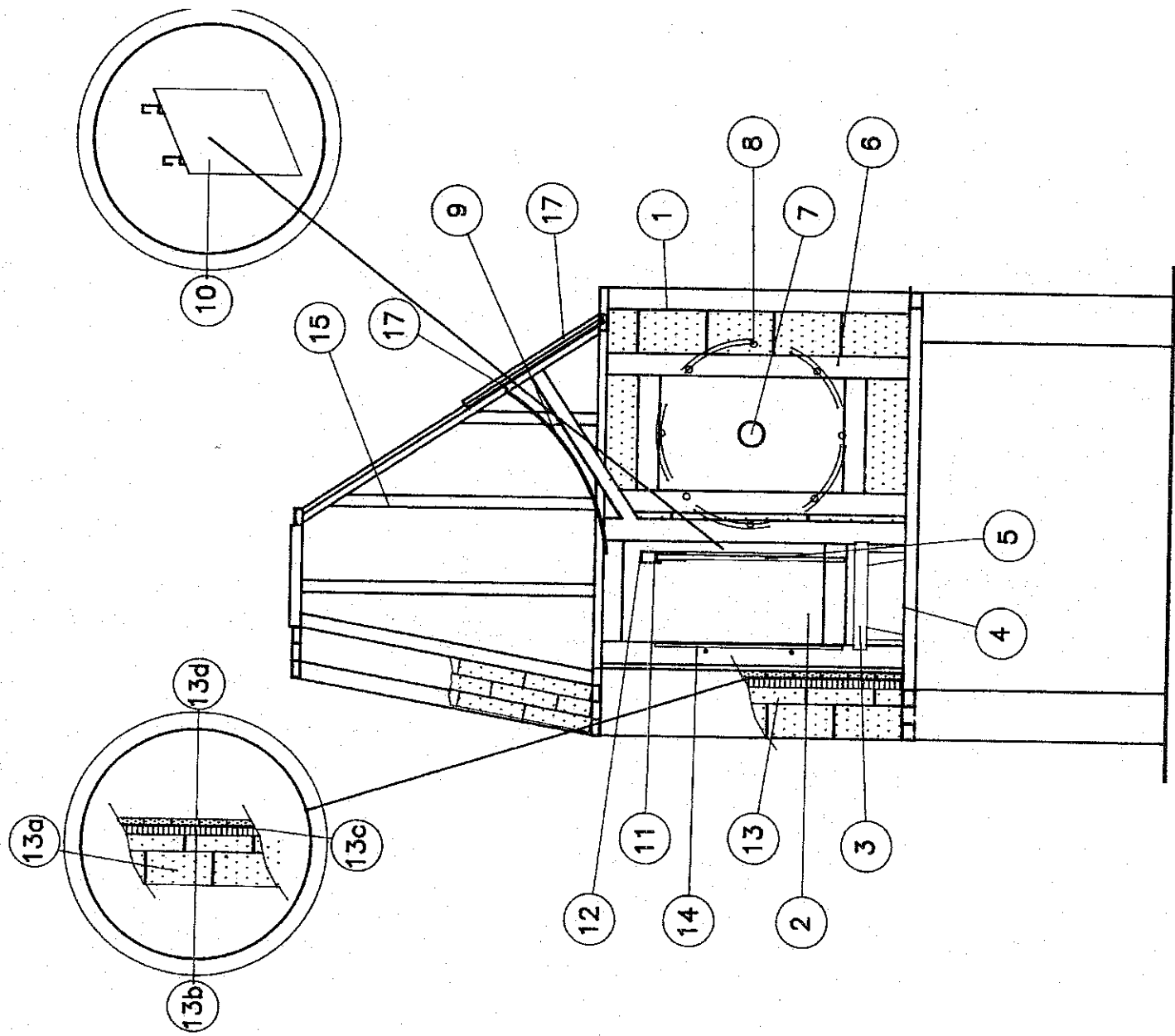


fig. 1

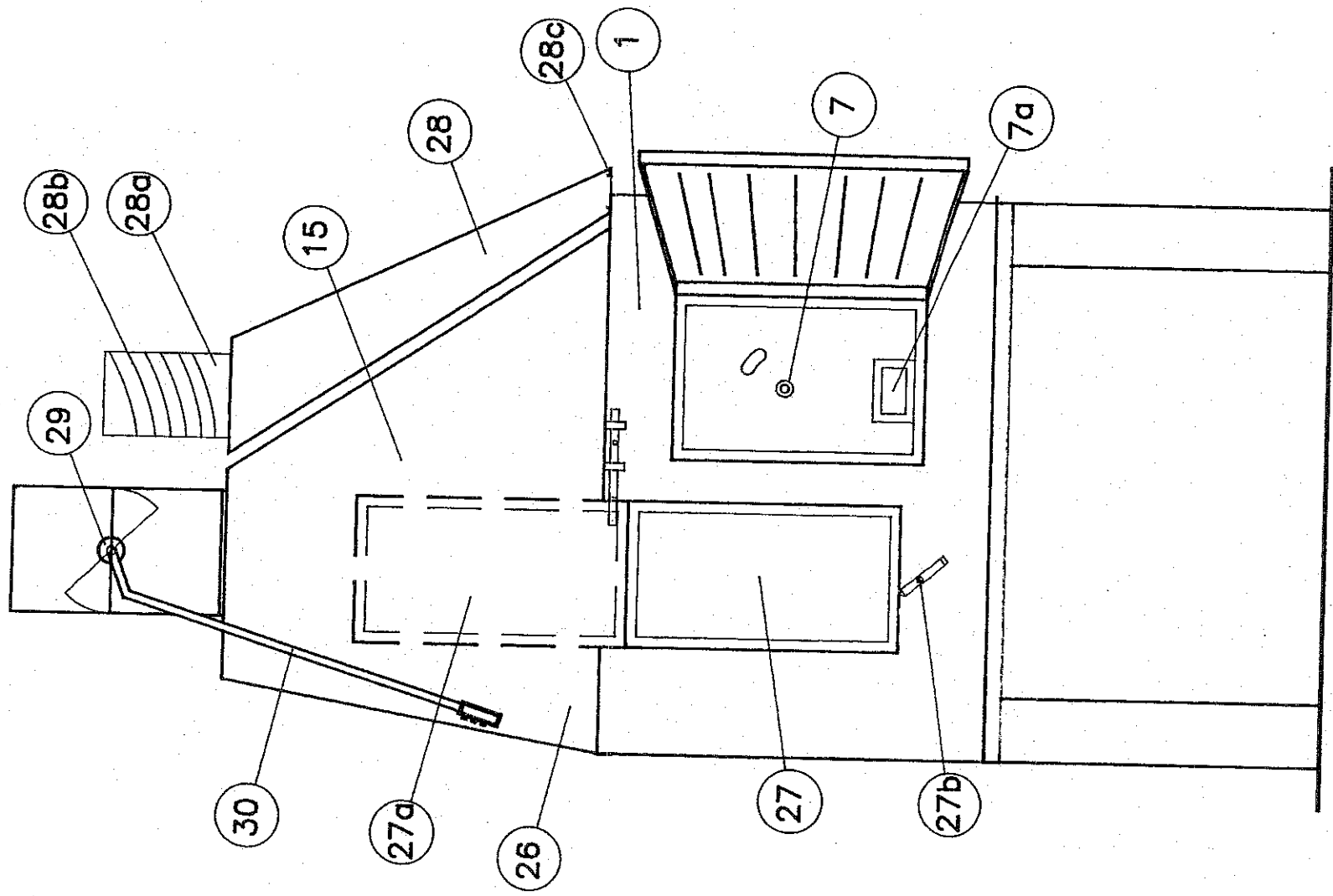


fig. 4



Ministero dell'Interno

CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO
ISPettorato Regionale Lombardia

5197 VII 2/1

Prot. N. Allegati

Q/0194

MILANO,
C.A.P. 20123 - Via Ausperto, 4
Tel. 02 / 804.376 - (r.a.)
Fax 02 / 805.7164

23 DIC. 1998

Ministero dell'Interno

D.G.P.C. e S.S.AA. - S.T.C.

Isp. Ins. Civ. Com. Art. Ind.

Roma

e, p.c. Al Comando Provinciale VV.F.
di Brescia

Oggetto: Utilizzazione di forni a legna all'interno di centri commerciali (att. 87 del D.M. 16.02.82).

Il Comando Provinciale VV.F. di Brescia, con il quesito che si allega in copia unitamente alla documentazione tecnica presentata dalla ditta "Italmark" di Chiari (BS), ha richiesto se, ed a quali condizioni, può essere consentita la presenza di un forno a legna all'interno di un centro commerciale.

Riguardo a tale problematica il Comitato Tecnico Regionale della Lombardia, in data 10 luglio 1998, si è espresso ritenendo non compatibile la presenza di un forno a legna all'interno del centro commerciale, in quanto si tratterebbe della presenza di una fiamma libera in ambienti privi della necessaria compartimentazione.

Lo scrivente, tenuto conto che alcune realizzazioni simili a quella in esame già esistono, ritenendo altresì che la problematica abbia una valenza generale, giudica opportuno formulare il presente quesito a codesto Ministero.

Considerato che vanno contemplate sia l'esigenza di sicurezza, sia la possibilità per le aziende di competere commercialmente senza penalizzazioni, sfruttando le opportunità che via via il mercato va prospettando, lo scrivente ritiene che le installazioni di forni a legna in centri commerciali possano essere consentite purché subordinate all'adozione delle misure di sicurezza sia strutturali che gestionali di seguito indicate:

- locale, ospitante la camera di combustione, avente una parete ed un'uscita attestate su spazio scoperto, intercedine antincendio o percorso protetto;
- deposito legna in apposito locale compartimentato;
- limitazione della quantità di legna in deposito riferita strettamente alla quantità necessaria al consumo giornaliero;

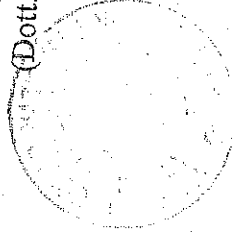
- assenza di materiali combustibili a distanze inferiori a m. 3 dalla bocca della camera di combustione;
- camino della camera di combustione sfociante direttamente all'esterno o, in caso di attraversamento degli ambienti soprastanti, incamiciamento con controtubo di adeguata resistenza al fuoco;
- divieto di combustione in assenza del personale addetto alla rivendita e degli addetti antincendio del centro commerciale.

Si prega codesto Ministero di esprimere il proprio parere sia riguardo all'approvazione dello specifico progetto relativo al centro commerciale "Italmark" di Chiari, sia riguardo all'approvazione di eventuali altri progetti simili.

Si prega altresì di specificare, nel caso in cui le suddette installazioni fossero ritenute attuabili, entro quali termini, e sulla base di quali requisiti minimi, si dovrà prescrivere l'adeguamento delle installazioni esistenti e già approvate dai comandi provinciali.

GS/pp

L'Ispettore Regionale
(Dott. Ing. Roberto Barzi)





Ministero dell'Interno

DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE
E DEI SERVIZI ANTINCENDI
SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Ispettorato insediamenti civili, commerciali, artigianali e industriali

Prot. n° P08 / 4183 sott. 10

Roma, 20 GEN. 1999

-All'Ispettorato Regionale VV.F. per la Lombardia
20123-MILANO
(Rif. n°5197 VII 2/1 del 23.12.1998)

OGGETTO: Utilizzazione di forni a legna all'interno dei centri commerciali.-

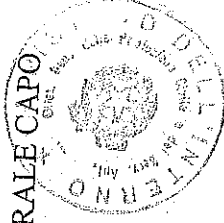
Si riscontra la nota indicata al margine, con cui sono state esposte alcune misure di sicurezza relative alla problematica indicata in oggetto, per rappresentare il parere di massima concorde con quanto ivi rappresentato.

Al riguardo, si ritiene opportuno precisare che solo l'analisi caso per caso può condurre alla definizione delle misure specifiche. In tale ambito, pertanto, oltre ai punti già considerati, a parere di questo Ufficio, dovrebbe essere valutato anche l'aspetto dell'aerazione dei locali.

ISPETTORATO REGIONALE VIGILI DEL FUOCO PER LA LOMBARDIA	
000785	27GEN99
CAR. VII CLAS. 2/1	

UFF. PREVENZIONE

L'ISPETTORE GENERALE CAPO
(Fladini)



Handwritten signatures and notes:
"ad. a. v. l. p. c. (per l'ufficio)"
"ad. p. p. c. (per l'ufficio)"

Handwritten signature and stamp:
"S.M. (tam)"