



IL CONTRIBUTO
DEL COLLEGIO
AL CONVEGNO
ORGANIZZATO IN
COLLABORAZIONE
CON IL COMANDO
DEI VIGILI
DEL FUOCO

CANNE FUMARIE E CAMINETTI: GLI ERRORI DA EVITARE PER PREVENIRE GLI INCENDI

Caminetti. Le nuove costruzioni, di tipo unifamiliare o “a schiera”, non possono più essere poste sul mercato senza questo desiderato “*optional*”.

Inoltre, quello che era diventato un elegante complemento d’arredo ora è tornato ad essere qualcosa in più: le più recenti tipologie di caminetti, infatti, sono costruite in modo da apportare un notevole contributo in termini energetici e perciò di riscaldamento.

Queste nuove esigenze abbinate al ritorno verso una tradizione costruttiva che “*impone*” di realizzare i tetti in legno amplificano però il rischio che le canne fumarie inneschino un incendio, un problema che non deve essere sottovalutato da progettisti, imprese e installatori e di cui si è discusso in un apposito convegno.



Il primo elemento per prevenire gli incendi è la costante manutenzione delle canne fumarie

Il ritorno all’utilizzo dei caminetti all’originaria funzione di produrre calore e non solo come complementi d’arredo, ha amplificato negli ultimi anni in rischio di incendio dei sottotetti. Le canne fumarie, infatti, se non sottoposte ad una adeguata manutenzione possono diventare la “miccia” che innesca pericolosi incendi. Per fare il punto della situazione è stato realizzato un incontro sollecitato dai Vigili del Fuoco e organizzato con la collaborazione di tutte le organizzazioni interessate.

Il mese scorso, quindi, nell’auditorium della Scuola Edile si sono alternati al tavolo dei relatori diversi esperti che hanno dato risposte alla tematica scelta per il convegno: “Incendi del tetto e canne fumarie”. Una questione attuale, poiché secondo i dati forniti dai Vigili del Fuoco, il 20% degli incendi nelle abitazioni è provocato dalla cattiva manutenzione delle canne fumarie o comunque è riconducibile ad un uso sbagliato dei camini.

Il problema sostanzialmente è abbastanza semplice. Il calore

spigionato da un camino alimentato a legna, in momenti di forte o prolungata combustione, porta ad notevole surriscaldamento delle canne normalmente costruite in acciaio, calore che si trasmette al tetto in legno adiacente alla canna se questo non è opportunamente distanziato e coibentato.

Le prove fatte dai tecnici dell'Anfuss, l'associazione dei fumisti (una volta si chiamavano spazzacamini) rilevano come in momenti di forte surriscaldamento continuo, una trave posta anche a 10 centimetri di distanza dalla canna arroventata dal fuoco di fuliggine, può andare in fiamme velocemente.

I costruttori non si sono sottratti al dibattito. Anzi, hanno apportato il loro contributo all'approfondimento della tematica con una relazione di Massimo Deldossi.

Imprenditore e ingegnere, Deldossi ha affrontato il tema del corretto approccio deicostruttori alla prevenzione degli incendi dei sottotetti provocato dal surriscaldamento delle canne fumarie, tenendo conto che la legge (D.M. 37/08) ha meglio definito in quest'ultimo periodo competenze e responsabilità di costruzione delle canne fumarie per camini a biomassa ormai classificati anch'essi impianti termici al pari delle caldaie a gas.

Riportiamo quindi una sintesi dell'intervento di Massimo Deldossi che rappresenta un utile contributo all'inquadramento del problema e riporta indicazione preziose per le imprese.

GLI EVENTI

Dall'analisi statistica dei 308 interventi per incendio tetto effettuati nel 2007 dal Comando VF di Brescia nella propria provincia emerge che la maggioranza degli eventi è attribuibile ad una inadeguata manutenzione o ad una non corretta realizzazione

delle canne fumarie.

La statistica relativa al 2007 per gli incendi del tetto in provincia di Brescia, suddivisa per trimestri, è la seguente:

- primo trimestre	200
- secondo trimestre	32
- terzo trimestre	13
- quarto trimestre	63
Totale anno 2007	308

Le cause degli incendi tetto sono varie ma una prima classificazione effettuata dal comando provinciale dei vigili del fuoco a valle dell'incidente ci porta a dire che più della metà degli incidenti è dovuta a una cattiva realizzazione delle canne fumarie:

Statistica 2007 degli incendi tetto nella provincia di Brescia	
Cause degli incendi di tetto	
Cattiva e/o mancata manutenzione camino	17,8 %
Realizzazioni non a regola d'arte del camino	52,9 %
Incendi avvenuti in cantiere	17,6 %
Altre cause	11,7 %

Gli elementi sempre presenti e che concorrono alla formazione e al propagarsi degli incendi tetto sono:

1. La tipologia del tetto in legno;
2. La presenza di canne fumarie il più delle volte in acciaio;
3. La stagione invernale (I° trimestre) indice di funzionamento a pieno regime dei camini a biomassa.

In merito al primo elemento, i tetti in legno, è opportuno rilevare che la recente diffusione di tetti con tipologia ventilata e struttura portante in legno sicuramente comporta, sotto l'aspetto antincendio, una facile e rapida propagazione delle fiamme, una difficile individuazione del focolaio a causa dei numerosi possibili percorsi dei fumi, e poi, in

fase di spegnimento, una certa difficoltà di attacco delle zone coinvolte dalla combustione.

In merito al secondo elemento, i camini, è necessario esaminare tutta la problematica degli incendi derivanti da camini: alcuni aspetti sono molto antichi, mentre altri sono assolutamente moderni, perché connessi a materiali e situazioni presenti solo da pochi decenni.

Il terzo elemento porta alla conclusione che la cattiva unione di questi elementi porta alla formazione degli incendi.

Tipologie di incendi derivanti da camini - Gli incendi tetto sono originati principalmente dalla presenza di canne fumarie e si possono suddividere in tre tipologie che rappresentano la base attorno alla quale ragionare:

a. Incendio di fuliggine (l'incendio nasce all'interno del camino, per combustione della fuliggine depositata sulla parete interna della canna fumaria);

b. incendio esterno al camino per surriscaldamento (l'incendio nasce all'esterno del camino, per surriscaldamento dei materiali combustibili vicini alla parete esterna del camino stesso)

c. incendio dovuto a perdite della canna fumaria (gas caldi oppure scintille)

Bisogna poi notare che gli incendi coinvolgono sia camini "storici", in laterizio, ubicati in vecchi fabbricati, sia camini "moderni", realizzati con materiali vari, ed ubicati in fabbricati recenti o recentissimi, o anche in fabbricati storici ristrutturati.

LA NORMATIVA

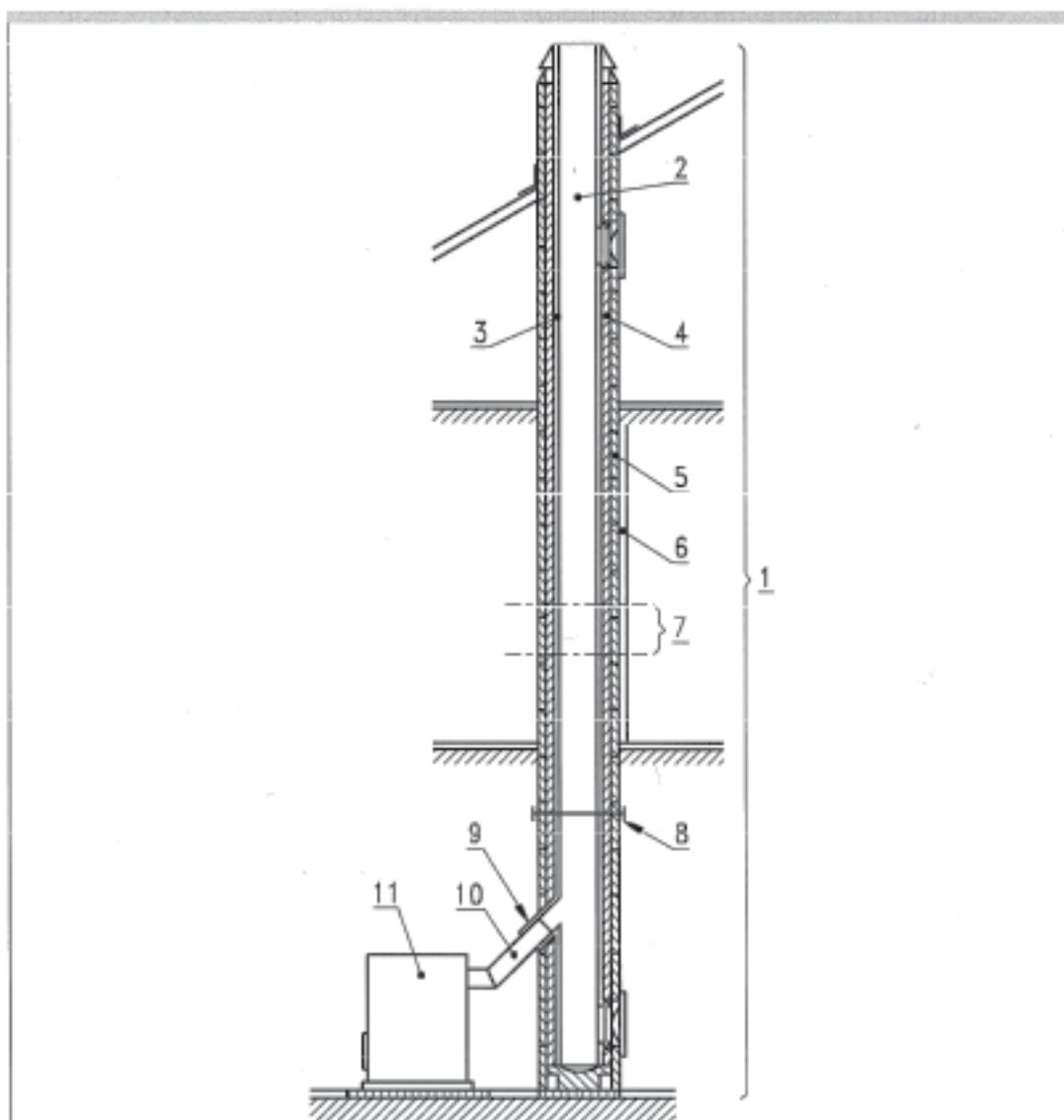
La legge 46 del 1990 prevedeva nel suo ambito applicativo "gli impianti di riscaldamento e di climatizzazione azionati da fluido liquido, aeriforme, gassoso". Erano

GLI INSTALLATORI
SONO RESPONSABILI
DELLA CORRETTA
MESSA IN POSA
DEGLI IMPIANTI
E DEVONO
RILASCIARNE
CERTIFICAZIONE

Componenti e accessori di un camino

Legenda

- | | | | |
|---|--------------------------|----|----------------------|
| 1 | Camino | 7 | Elemento del camino |
| 2 | Via di efflusso | 8 | Camino multiparete |
| 3 | Condotto fumario | 9 | Raccordo del camino |
| 4 | Isolamento termico | 10 | Canale da fumo |
| 5 | Parete esterna | 11 | Generatore di calore |
| 6 | Involucro o rivestimento | | |



quindi esclusi dalla sua applicazione gli impianti termici a combustibile solido, ossia quelli più a rischio in relazione al problema incendio tetto.

Il D.M. 37 del 22-01-2008 che

non ha modificato nulla sostanzialmente a quella che è la buona prassi costruttiva ha meglio individuato competenze e responsabilità degli installatori sia dei camini che delle canne fumarie inserendo, innanzi-

tutto, le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense e quelle di ventilazione ed aerazione dei locali (art. 1, comma 2, let. c) nel novero degli "impianti". Il quadro di obblighi e controlli

OGNI TIPOLOGIA
DI CAMINO
HA UNA CODIFICA
FINALIZZATA
ALL'USO FINALE
CHE DEVE ESSERE
CLASSIFICATA
E RISPETTATA

risulta pertanto ampliato rispetto al passato.

Innanzitutto anche per camini e canne fumarie è necessaria la redazione di un progetto da parte di un professionista abilitato iscritto negli albi professionali nel caso di canne fumarie collettive ramificate (art. 5, comma 2, lett. f), e del responsabile tecnico dell'impresa installatrice negli altri casi.

Le imprese che realizzano questo tipo di impianto (canne fumarie e impianti di aereazione) innanzitutto devono essere abilitate quindi iscritte al registro imprese o all'albo provinciale delle imprese artigiane (art. 3 comma 1) ed ovviamente sono responsabili della corretta esecuzione degli stessi in conformità alla vigente normativa e alle norme dell'UNI o di altri enti di normalizzazione appartenenti agli stati membri dell'Unione Europea (art. 6, comma 1).

Al termine del lavoro devono rilasciare al committente la dichiarazione di conformità dell'impianto realizzato previa effettuazione delle verifiche previste dalle normative sopra enunciate (art. 7, comma 1).

Infine anche questa Dichiarazione di Conformità deve essere depositata presso lo sportello unico per l'edilizia del Comune di competenza, divenendo parte integrante del progetto e della relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati.

Nel caso di opere connesse ad interventi edilizi, a permessi di costruire o denunce di inizio attività, resta in capo al titolare del permesso di costruire l'obbligo di presentare contestualmente al progetto edilizio quello impiantistico e contestualmente alla richiesta di abitabilità la dichiarazione di conformità degli impianti (art. 11, comma 2).

Nel caso di rifacimento e/o installazione di nuovi impianti relativi ad edifici per i quali è già stato rilasciato il certificato di agibilità,



L'ing. Massimo Deldossi durante la sua relazione

l'impresa installatrice deve depositare, presso lo sportello unico per l'edilizia, entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori, la dichiarazione di conformità ed il progetto. (art. 11, comma 1).

Essendo gli installatori responsabili della corretta posa secondo le norme UNI o di altro ente di normalizzazione europeo analizziamole più da vicino.

I camini rientrano nel campo di applicazione della Direttiva prodotti da costruzione: 89/106/CEE (nota anche come CPD) che in Italia è stata recepita con il DPR 21 aprile 1993 n° 246: "Regolamento di attuazione della Direttiva 89/106/CEE" (G.U. n° 170 del 22 luglio 1993), successivamente modificato dal DPR 10 dicembre 1997 n.499: "Regolamento recante norme di attuazione della Direttiva 93/68/CEE per la parte che modifica la Direttiva 89/106/CEE" (G.U. n° 21 del 27 gennaio 1998).

La direttiva CPD trova applicazione per i singoli prodotti mediante norme tecniche armonizzate.

C'è camino e camino. Negli ultimi anni sono state emanate numerose norme relative a varie tipologie di camino.

L'impostazione tecnica di tali norme armonizzate è data dalla norma Uni En 1443 del 2000: "Camini – requisiti generali", che disciplina i camini in generale, metallici e non metallici, con combustibili vari, esclusi solo i camini indipendenti.

Si noti che nelle norme Uni En in argomento col termine "camino" non si indica soltanto la parte emergente al di sopra del tetto, bensì l'insieme costituito da condotto fumario, canale da fumo e parte esterna.

La classificazione incendi. Le norme Uni En considerano incendi connessi a camini dovuti a:

- incendio esterno al camino attribuibile a fenomeno di surriscaldamento;
- incendio fuliggine (interno camino).

Proprio per questo la norma Uni En 1443 ricorda che "la temperatura massima dei materiali combustibili adiacenti non deve essere maggiore di 85 °C quando la temperatura ambiente è di 20 °C", mentre per la prevenzione degli incendi che avvengono a seguito del fuoco di fuliggine: "la temperatura massima dei materiali combustibili adiacenti non deve essere maggiore di 100 °C quando la temperatura ambiente è di 20 °C e la temperatura di prova è di 1000 °C per una durata di 30 min".

Le norme quindi prevedono che ogni camino sia dotato di designazione mediante codici (es: Camino EN 1856-1 T 400 P1 W Vx-L40045 G50). Da notare: la classe di temperatura (temperatura nominale dei fumi) Txxx (es: T 400 significa temperatura nominale di esercizio fino a 400 °C); la distanza da materiali combustibili (distanza di superficie esterna camino da materiali combustibili, espressa in mm) Gyy (es: G50 significa 50 mm di distanza); infine, provato a incendio fuliggine, oppure no: lettera G oppure lettera O.

OGGI PIU' DI IERI
LA COSTRUZIONE
DI UN NUOVO
IMPIANTO
DEVE ESSERE
FRUTTO DI ANALISI
E PROGETTAZIONE
ATTENTA E PRECISA

La Designazione e la marcatura CE devono essere riportate sul prodotto, sull'imballaggio, sui documenti di accompagnamento. Inoltre, il fabbricante deve rendere disponibile una placca da esporre sul camino in posizione visibile, costituita di materiale resistente, che deve includere le seguenti informazioni:

- nome o marchio di fabbrica del fabbricante, inciso o marcato in modo indelebile
- spazio per la designazione secondo la EN 1443
- spazio per le dimensioni nominali
- spazio per la distanza minima del materiale combustibile, indicata in millimetri, seguita dal simbolo di una freccia e una fiamma

• spazio per i dati dell'installatore e la data di installazione

Vi sono poi numerose norme UNI EN relative a specifici tipi di camino, o specifiche prove relative ai camini:

- Norma EN 1457/1999: Camini: condotti interni di terracotta e ceramica
- Norma EN 1856 1/2003: Camini: requisiti per camini metallici
- Norma EN 1856 2/2004: Camini: requisiti per condotti fumari metallici
- Norma EN 1857/2003: Camini: condotti fumari in calcestruzzo
- Norma EN 1858/2003: Camini: componenti blocchi di calcestruzzo
- Norma EN 12446 /2003: Camini:

componenti elementi esterni di calcestruzzo

- Norma EN 13063 1/2005: Camini in terracotta e ceramica: metodi di prova per resistenza al fuoco di fuliggine
- Norma EN 13063 2/2005: Camini in terracotta e ceramica: metodi di prova in condizioni umide
- Norma EN 13069/2005: Camini: rivestimenti esterni in terracotta e ceramica per sistemi camino
- Norma EN 13084 5/2005 Camini strutturalmente indipendenti: materiali per condotti interni di mattoni
- Norma EN 13502/2002: Camini: requisiti e metodi di prova per terminali in terracotta o ceramica
- Norma EN 14471/2005 Camini: si-

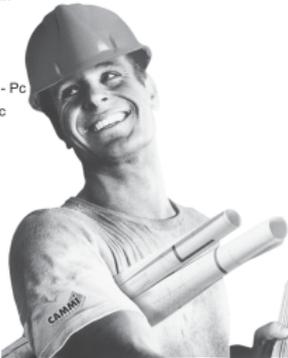
UN MONDO DI EDILIZIA



19 PUNTI VENDITA

Calvisano - Bs	Manerbio - Bs
Visano - Bs - (divisione legname)	Manerba del Garda - Bs
Gottolengo - Bs	Azzano Mella - Bs
Alfianello - Bs	Cremona, via Rosario
Ghedì - Bs	Cremona, via Monviso
Leno - Bs	Crema - Cr

Castiglione delle Stiviere - Mn
Castel Goffredo - Mn
Castel San Giovanni - Pc
Borgonovo Val Tidone - Pc
Gragnano - fraz. Casaliggio - Pc
Rivergaro - fraz. Niviano - Pc
Piacenza, via Foppiani



Scade legge ed amministrazione
Via Isorella 67 - 25012 Calvisano (Bs) ITALY - Tel. 030 996981 - Fax 030 996698 - www.cammi.it - info@cammi.it

TECNOTAGLI

la tecnologia al servizio delle demolizioni speciali

Campo di specializzazione:

- Taglio e perforazione del cemento armato con utensili diamantati
- Demolizione controllata di strutture in cemento armato
- Taglio di pareti, travi, pilastri e plinti in cemento armato
- Taglio di muratura per giunti, aperture, ecc.
- Taglio di pavimenti industriali per asportazione di blocchi, alloggiamento macchinari, posa tubazioni antincendio e scarico
- Carotaggio con foretti diamantati di solette e pareti in cemento armato per passaggi tecnici

Tecniche operative:

- Idrauliche e meccaniche con utilizzo di utensili diamantati
- Ad espansione idraulica e meccanica

TECNOTAGLI s.r.l.

BRESCIA • via Codignole, 54
tel. 030 3542849 • fax 030 3550628
e-mail: tecnotalglisrl@libero.it

