



Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO
Direzione Centrale Prevenzione e Sicurezza Tecnica

TRANSIZIONE ENERGETICA, SOSTENIBILITA' E SICUREZZA ANTINCENDI

Compendio polifunzionale di Montelibretti dal 14 al 16 novembre 2022

LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA

LA NORMATIVA DI SICUREZZA ANTINCENDI SULLE FACCIATE

Le mutazioni architettoniche
strettamente collegate
all'ottimizzazione
dell'efficientamento
energetico hanno dato luogo a
nuove
tipologie costruttive

Grenfell Tower - Londra





LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA
LA NORMATIVA DI SICUREZZA ANTINCENDI SULLE FACCIATE

- *si modifica il rischio residuo per la sicurezza in caso di incendio*
- *non è più quello associabile alle configurazioni architettoniche tradizionali*
- *sistemi architettonici caratterizzati dall'uso prevalente di materiali lapidei (naturali o artificiali), sono spesso modificati con materiali combustibili*
- *cavit  verticali parallele alle superfici esterne comportano collegamenti mimetizzati non considerati dalle tradizionali strategie antincendi*



LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA LA NORMATIVA DI SICUREZZA ANTINCENDI SULLE FACCIATE

- *le superfici esterne degli edifici diventano combustibili*
- *tra le finestre può aversi la propagazione dell'incendio*



Grenfell Tower - Londra



Torre via Antonini -
Milano

- *effetto camino in intercapedini dietro superfici inerti*
- *difetti di separazione tra elementi compartimentanti*



Il mutato quadro di riferimento normativo

- **D.M. 25.01.2019** *per le modifiche all'allegato del D.M. 16.05.1987, n. 246 concernente sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione;*
- **D.M. 30.03.2022** *su chiusure d'ambito degli edifici civili RTV13 Codice P.I.;*
- ***Emananda disposizione*** *(approvata dal C.C.T.S.P.I. nella seduta dell'11.05.2022) concernente la sicurezza delle facciate degli edifici civili non sottoposte al Codice di P.I.*
- **D.M.14.10.2022** *che modifica il D.M. 26.06.1984, concernente la classificazione di reazione al fuoco e commercializzazione dei materiali per la prevenzione incendi, il D.M. 10.03.2005 sulle classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione e il D.M.3.08.2015 per la corrispondente applicazione al Codice di P.I.;*

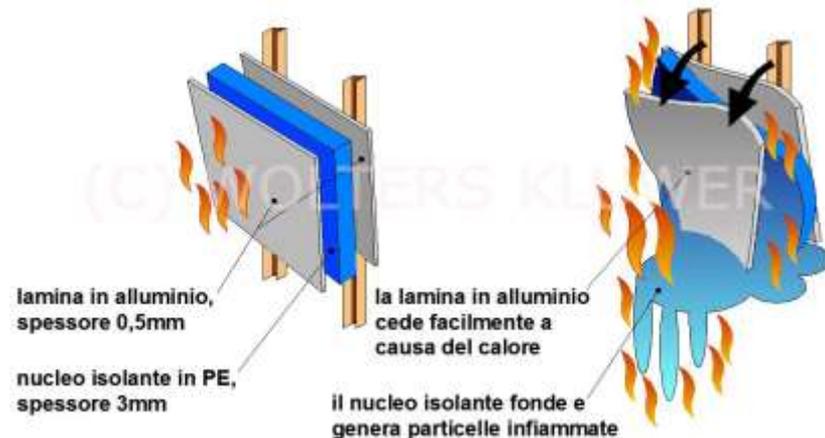
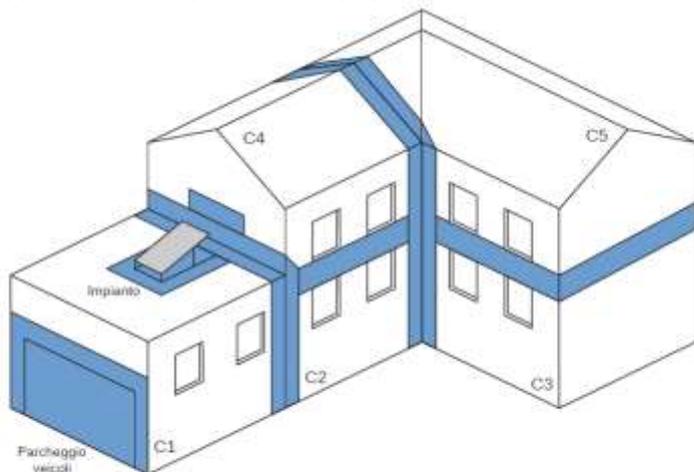


LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA
LA NORMATIVA DI SICUREZZA ANTINCENDI SULLE FACCIATE

- **Decreto 25 gennaio 2019** *“Modifiche ed integrazioni all'allegato del Decreto 16 maggio 1987, n. 246 concernente norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione”;*
- **Decreto 30 marzo 2022** *“Chiusure d'ambito degli edifici civili” RTV13 Codice P.I.;*
- **Emananda disposizione** *“Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate degli edifici civili soggetti ai controlli di prevenzione incendi di cui all'Allegato 1 del D.P.R. n. 151/2011 non sottoposte alle norme tecniche di cui al D.M. 03.08.2015”;*
- **Decreto 14 ottobre 2022** *“Modifiche al decreto 26 giugno 1984, concernente «Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi», al decreto del 10 marzo 2005, concernente «Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio» e al decreto 3 agosto 2015 recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006 n. 139»;*

LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA
LA NORMATIVA DI SICUREZZA ANTINCENDI SULLE FACCIATE

- *Le nuove scelte architettoniche stanno modificando le configurazioni energetiche dei*



- *Le nuove disposizioni emanate hanno modificato sensibilmente l'approccio corrispondente.*



MINISTERO
DELL'INTERNO



Agenda 16 novembre 2022 - 2

LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA

INCENDI DI FACCIATE: ALCUNE RIFLESSIONI



STATO DELL'ARTE DELL'ATTIVITA' SVOLTA DAL CNVVF

(Obiettivi)

- ***limitare la probabilità di propagazione di un incendio originato all'interno dell'edificio, a causa di fiamme o fumi caldi che fuoriescono da vani, aperture, cavità verticali della facciata, interstizi eventualmente presenti tra la testa del solaio e la facciata o tra la testa di una parete di separazione antincendio e la facciata, con conseguente coinvolgimento di altri compartimenti sia che essi si sviluppino in senso orizzontale che verticale, all'interno della costruzione e inizialmente non interessati dall'incendio;***
 - ***limitare la probabilità di incendio di una facciata e la sua successiva propagazione dello stesso, a causa di un fuoco avente origine esterna;***
 - ***evitare o limitare la caduta di parti di facciata, in caso d'incendio, che possono compromettere l'esodo in sicurezza degli occupanti l'edificio e l'intervento in sicurezza delle squadre di soccorso.***
-

**LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA
STATO DELL'ARTE DELL'ATTIVITA' SVOLTA DAL CNVVF**

Si sono sviluppate apposite attività di studio e ricerca con:

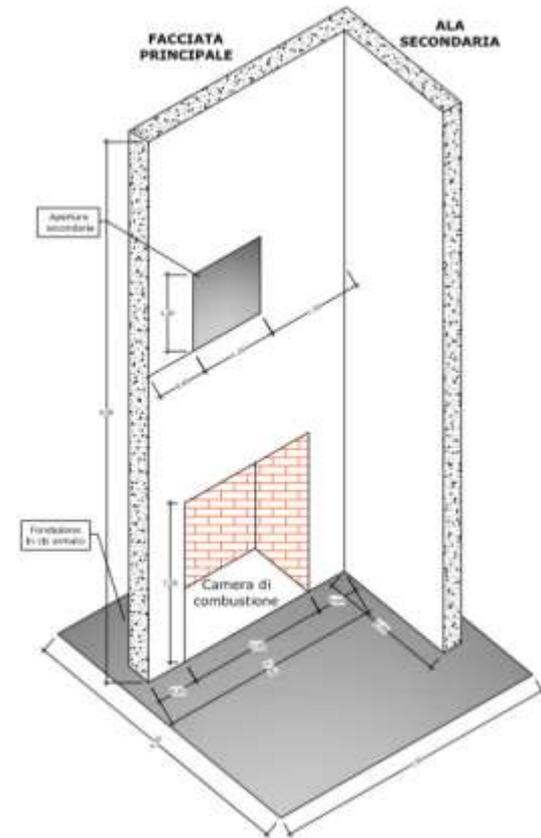
- la riattivazione di attrezzature sperimentali,*
- la riorganizzazione del personale tecnico secondo nuove modalità funzionali,*
- la prevista fruizione del sistema di certificazione D.M. 26 marzo 1985 (confronto e scambio informazioni con laboratori autorizzati)*
- la realizzazione della struttura di prova finalizzata alla verifica del comportamento all'incendio dei materiali per la realizzazione di cappotti termici, facciate ventilate per gli edifici e loro sistemi combinati*



PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA' PRATICA

È realizzata una struttura per studiare i vari sistemi di facciate proponibili.

Attualmente la sperimentazione si incentrerà sugli elementi di rivestimento più superficiali, poi alla continuità con



LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA
PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA' PRATICA

*Su un telaio distanziato dalla struttura di supporto, sono montati
gli elementi*

*di rivestimento che servono a costituire la finitura in
studio.*





Tale configurazione permette di verificare:

- *la **posizione** delle fasce incombustibili esterne,*
 - *la **dimensione** delle fasce incombustibili esterne,*
 - *l'**innescò** dell'incendio sui pannelli combustibili esterni,*
 - *la **propagazione** dell'incendio sui pannelli combustibili esterni,*
 - *la **continuità della compartimentazione** nell'intercapedine retrostante.*
-



LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA' PRATICA

Per il modello di fuoco, posto nella camera di combustione della struttura, è stata utilizzata una catasta di legno, con caratteristiche geometriche simili a quelle considerate nel recente progetto europeo Efectis - FIRE TESTS REPORT n° EUI-20-000358.

La catasta ha dimensioni complessive di

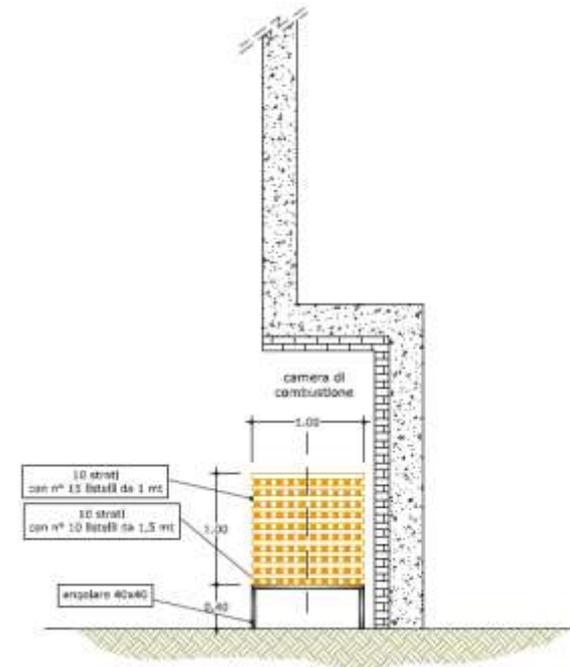
1.500 mm × 1.000 mm in pianta e

1.000 mm di altezza;

*È costituita da travetti di Pinus
Silvestris di*

sezione 50 mm x 50 mm;

L'innesco è mediante eptano.

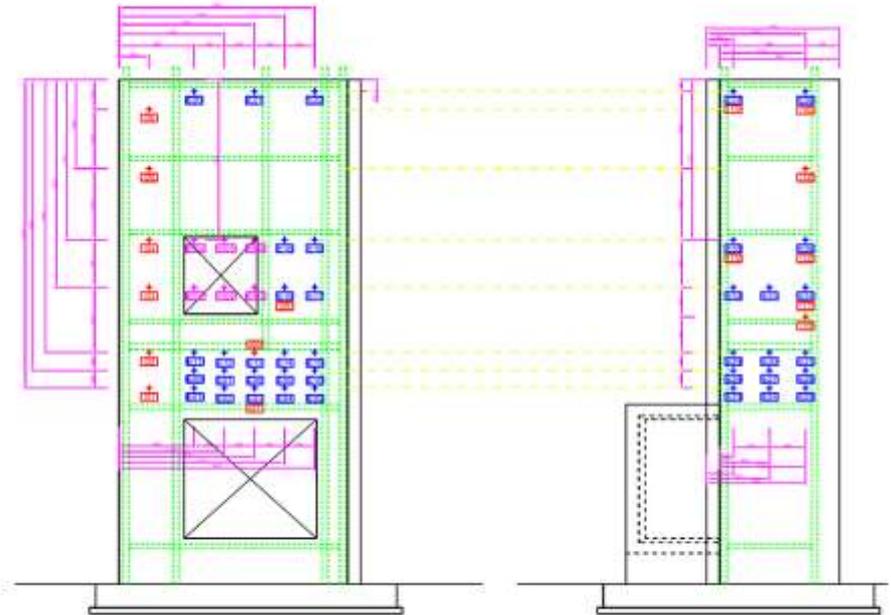


LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA
PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA' PRATICA



- *Considerando la durata della prova di 30 min per una corrispondente combustione di circa 85% della catasta, si prevede di erogare una potenza media di circa 3,5 MW.*

- *Il sistema di acquisizione delle temperature avrà una collocazione tale da permettere un confronto con i dati di temperatura delle prove precedenti.*



Disposizione termocoppie:

In BLU: termocoppie esterne cioè che oltrepassano lo spessore dei pannelli e vanno oltre fino a 4-5mm dalla superficie esterna del pannello;

In ROSSO: termocoppie interne cioè che si fermano in corrispondenza della superficie interna del pannello;

In MAGENTA: termocoppie filo finestra (solo in corrispondenza del vano finestra)



MINISTERO
DELL'INTERNO



Agenda 16 novembre 2022 - 2

LA SICUREZZA DEI SISTEMI DI FACCIATA

CONCLUSIONI

•
