

D.M. 3 agosto 2015 Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

La strategia antincendio S.1. La reazione al fuoco.

Ing. G.G. Amaro [GA^e Engineering s.r.l.] - Arch. D. Amato [GA^e Engineering s.r.l.]

L'articolo pone l'attenzione, anche con riferimento alle prescrizioni di cui al Codice di Prevenzione Incendi, sulle caratteristiche dei materiali ai fini della reazione al fuoco. Si pone l'attenzione, altresì, alla documentazione certificativa a supporto.

Definizione di reazione al fuoco

Nella premessa del capitolo S.1 del "Testo Unico della Prevenzione Incendi" si legge la definizione relativa alla reazione al fuoco, ovvero "**una misura antincendio** di protezione passiva che esplica i suoi principali effetti nella fase di prima propagazione dell'incendio, con l'obiettivo di limitare l'innesco dei materiali e la propagazione stessa dell'incendio. Essa si riferisce al comportamento al fuoco dei materiali **nelle effettive condizioni finali di applicazione**, con particolare riguardo al grado di partecipazione all'incendio che essi manifestano in condizioni standardizzate di prova."

Nel testo di tale premessa si evidenziano e ripropongono due aspetti che il normatore ha ritenuto opportuno descrivere: il riconoscimento della prestazione di reazione al fuoco come misura antincendio di protezione passiva di primaria importanza, non per nulla viene individuata come prima misura antincendio "S.1" nello sviluppo del corpo del decreto.

Si propone la seguente semplice considerazione, ovvero se i materiali presenti nei vari edifici, soggetti o meno al controllo dei Vigili del Fuoco, fossero tutti incombustibili, l'evento "incendio" sarebbe un accadimento che toccherebbe molto da lontano la nostra quotidianità. Differentemente, la scelta di materiali e di prodotti, aventi differenti gradi di partecipazione all'incendio [classi di reazione al fuoco], posizionati all'interno di un ambiente, condizionano fortemente l'originarsi del fenomeno incendio e la velocità di sviluppo dello stesso. Il secondo aspetto che viene richiamato nella definizione è che tale prestazione si riferisce al comportamento di un materiale o di un prodotto [di cui sono riconoscibili le specifiche caratteristiche fisiche quali spessore, densità, composizione] nella sua effettiva condizione finale di applicazione, individuando un rapporto univoco e assoluto, nei termini previsti dalla norma, tra quel materiale/prodotto e quella specifica modalità di installazione [posato in verticale, in orizzontale, con presenta o meno di intercapedini] e il suo grado di partecipazione all'incendio.

Scheda 1 – D.M. 3 agosto 2015 - G.1 Termini, definizioni e simboli grafici. - G.1.13 Reazione al fuoco.

1. **Reazione al fuoco:** una delle misure antincendio di protezione da perseguire per garantire un adeguato livello di sicurezza in condizione di incendio ed in particolare nella fase di prima propagazione dell'incendio (pre-flashover). Essa esprime il comportamento di un materiale che, con la sua decomposizione, partecipa al fuoco al quale è stato sottoposto in specifiche condizioni.
2. **Classe di reazione al fuoco:** grado di partecipazione di un materiale (o di un prodotto) al fuoco al quale è stato sottoposto; viene attribuita a seguito di prove normalizzate tramite cui valutare specifici parametri o caratteristiche, che concorrono a determinarne il grado di partecipazione all'incendio.
3. **Materiale:** il componente o i componenti variamente associati che possono partecipare alla combustione in dipendenza della propria natura chimica e delle effettive condizioni di messa in opera/applicazione per l'utilizzo finale.
4. **Materiale incombustibile:** materiale che non partecipa o contribuisce in maniera non significativa all'incendio, indipendentemente dalle sue condizioni di utilizzo finale.
5. **Materiale isolante:** manufatto commercializzato come tale, individuabile tramite la sua denominazione commerciale
6. **Componente isolante:** nei materiali isolanti è l'elemento, o l'insieme di elementi, che hanno come funzione specifica quella di isolare.
7. **Condizione finale di applicazione:** applicazione o messa in opera effettiva di un prodotto o materiale, in relazione a tutti gli aspetti che influenzano il comportamento di tale prodotto in diverse condizioni di incendio. Include aspetti quali orientamento, posizione in relazione ad altri prodotti adiacenti (tipologia di substrato, formante una cavità con un substrato, ...) e metodo di fissaggio (incollato, agganciato in maniera meccanica o semplicemente a contatto).

La prestazione di reazione al fuoco è stata da sempre ricompresa all'interno del corpo normativo di prevenzione incendi sin dalle prime circolari e decreti, ciò nonostante non è stata ancora raggiunta la dovuta consapevolezza del suo ruolo strategico da parte degli operatori del settore, dei produttori, dei progettisti e dei gestori delle attività, che nel migliore dei casi limitano le proprie valutazioni alla veloce verifica dell'attestazione del requisito nella fase di fine lavori.

Scheda 2 – Quadro normativo nazionale nel settore di prevenzione incendi.

D.M. 26/06/84

Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi.

Decreto 14 gennaio 1985

Attribuzione ad alcuni materiale della classe di reazione al fuoco 0 (zero) prevista dall'allegato A1.1 al decreto ministeriale 26 giugno 1984: "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi"

Circolare 27 MI (SA) del 21/09/1985

Caratteristiche non essenziali di omologazione nel campo della reazione al fuoco. Estensione delle omologazioni

Circolare n. 17 MI (SA) del 16 Aprile 1987

Omologazioni ed estensioni delle omologazioni per i materiali omogenei prodotti in spessori e colori variabili

Nota Ministeriale n. 15580/4190 Sott. 3 del 30/12/93

Omologazione di serie di mobili imbottiti.

Circolare n. 3 MI.SA. (95) 3 del 28/02/1995

D.M. 26.6.1984 - Omologazione nella reazione al fuoco di materiali di rivestimento e di materiali isolanti in vista posti non in aderenza agli elementi costruttivi.

Nota prot. NS 2809/4190 sott. 3 del 05/07/1995

Omologazioni di serie di materassi, guanciali e supporti imbottiti per materassi sommier).

<p>Nota Ministeriale Prot. NS 2580/4190 sott. 3 del 08/05/1996</p> <p>Omologazione di serie di materassi e guanciali.</p>
<p>Nota Ministeriale Prot. n. NS 6859/4190 sott. 3 del 22/11/1996</p> <p>Procedure per la richiesta di omologazione dei materiali ai sensi del D.M. 26 giugno 1984.</p>
<p>Decreto 3 settembre 2001</p> <p>Modifiche ed integrazioni al decreto 26 giugno 1984 concernente classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi</p>
<p>Lettera Circolare Prot. n. 7590/4190 sott. 3 del 15 Novembre 2001</p> <p>Attuazione del D.M. 3 Settembre 2001 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto 26 giugno 1984 concernente classificazione di Reazione al Fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi".</p>
<p>Circolare n. 13 del 16/10/2002</p> <p>DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di divani-letto e poltrone-letto ai fini della reazione al fuoco.</p>
<p>Circolare n. 22 del 24 Novembre 2003</p> <p>DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di copriletto e coperte ai fini della reazione al fuoco.</p>
<p>Circolare n. 7 del 18 Giugno 2004</p> <p>DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di mobili fissati, e non, agli elementi strutturali, realizzati con più materiali omogenei.</p>
<p>Circolare n. 7 del 18 Giugno 2004</p> <p>DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di mobili fissati, e non, agli elementi strutturali, realizzati con più materiali omogenei.</p>
<p>Circolare n. 7 del 18 Giugno 2004</p> <p>DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di mobili fissati, e non, agli elementi strutturali, realizzati con più materiali omogenei.</p>
<p>Decreto Ministeriale 5 agosto 1991</p> <p>Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.</p>
<p>Decreto Ministeriale 5 agosto 1991</p> <p>Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.</p>
<p>Decreto Ministeriale 5 agosto 1991</p> <p>Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.</p>
<p>Decreto Ministeriale 5 agosto 1991</p> <p>Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.</p>
<p>Decreto Ministeriale 5 agosto 1991</p> <p>Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.</p>
<p>Decreto Ministeriale 5 agosto 1991</p> <p>Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.</p>

Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.
Decreto Ministeriale 5 agosto 1991 Commercializzazione e impiego in Italia dei materiali destinati all'edilizia legalmente riconosciuti in uno dei Paesi CEE sulla base delle norme di reazione al fuoco.
Circolare n. 18 del 03/08/98 Reazione al fuoco dei materiali - Decreto del Ministero dell'Interno del 5 agosto 1991 - Procedura per il rilascio dell'omologazione da parte del Ministero dell'Interno per prodotti già omologati in un paese dell'Unione Europea.
Decreto 10 marzo 2005 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.
Decreto Ministeriale 15 marzo 2005 Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.
Circolare n. 10 del 21 aprile 2005 Decreto del Ministero dell'Interno 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". Chiarimenti e primi indirizzi applicativi.
Decreto 25 ottobre 2007 Modifiche al D.M. 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
Decreto 16 febbraio 2009 Modifiche ed integrazioni al decreto del 15 marzo 2005 recante i requisiti direzione al fuoco dei prodotti da costruzione
Circolare n.1 del 24 febbraio 2016 Omologazione di materiali ai sensi del decreto del Ministro dell'Interno 26 giugno 1984

Come individuare il livello di prestazione e i gruppi di materiali di riferimento

I livelli di prestazione per la reazione al fuoco dei materiali impiegati negli **ambiti** dell'attività ove si intenda **limitare** la partecipazione dei materiali alla combustione e **ridurre** la propagazione dell'incendio sono quattro e rappresentano il contributo più o meno gravoso di energia rilasciata dai materiali, nelle fasi di pre-post incendio generalizzato, che influenza l'origine, la crescita e lo sviluppo di un incendio.

D.M. 3 agosto 2015 – Tabella S.1.-1	
Livello di prestazione	Descrizione
I	Nessun requisito
II	I materiali contribuiscono in modo non trascurabile all'incendio
III	I materiali contribuiscono moderatamente all'incendio
IV	I materiali contribuiscono limitatamente all'incendio

La Regola Tecnica Orizzontale [RTO] attribuisce diversi livelli di prestazione in funzione del Rischio vita individuato per l'ambito, distinguendo due macro-categorie relative alle **vie d'esodo** dell'attività e agli **altri locali** dell'attività, che in continuità con quanto già previsto dalle precedenti norme tecniche verticali, riserva per il primo ambito delle condizioni più restrittive.

D.M. 3 agosto 2015 – Tabella S.1-2: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione alle vie d'esodo dell'attività	
Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Vie d'esodo [1] non ricomprese negli altri criteri di attribuzione.
II	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B1.
III	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
IV	Vie d'esodo [1] dei compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.
1] Limitatamente a vie d'esodo verticali, percorsi d'esodo (corridoi, atri, filtri...) e spazi calmi.	

D.M. 3 agosto 2015 – Tabella S.1-3: Criteri di attribuzione dei livelli di prestazione ad altri locali dell'attività	
Livello di prestazione	Criteri di attribuzione
I	Locali non ricompresi negli altri criteri di attribuzione.
II	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in B2, B3, Cii1, Cii2, Cii3, Ciii1, Ciii2, Ciii3, E1, E2, E3.
III	Locali di compartimenti con profilo di rischio R_{vita} in D1, D2.
IV	Su specifica richiesta del committente, previsti da capitolati tecnici di progetto, richiesti dalla autorità competente per costruzioni destinate ad attività di particolare importanza.

Tali indicazioni possono essere integrate da quelle previste nelle specifiche Regole Tecniche Verticali.

Scheda 3 - Reazione al fuoco nelle Regole tecniche verticali		
Riferimento RTV	Soluzione conforme vie d'esodo	Soluzione conforme altri ambiti
D.M. 8 giugno 2016 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di ufficio "	V.4.4.1 Nelle vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2. È ammesso l'impiego di materiali appartenenti al gruppo GM3 con l'incremento di un livello di prestazione delle misure S.6 e S.7.	
D.M. 21 febbraio 2017 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa "		V.6.5.1 Nelle aree TA ¹ non è ammesso il livello di prestazione. Le strutture portanti e separanti delle attività SC ² devono essere realizzate con materiali del gruppo GM0.
D.M. 23 novembre 2018 "Norme tecniche di prevenzione incendi per le attività commerciali , ove sia prevista la vendita e l'esposizione di beni, con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva di servizi, depositi e spazi comuni coperti"	V.8.5.1 Nelle vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (ad esempio: corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2	V.8.5.1 Negli spazi di esposizione e vendita delle aree TA ³ devono essere impiegati materiali almeno appartenenti al gruppo GM3, limitatamente ai materiali indicati nella Tabelle S.1-5, S.1-6 e S.1-7
D.M. 9 agosto 2016 "Norme tecniche di prevenzione incendi per le attività ricettive turistico-alberghiere ".		V.5.4.1 All'interno delle aree TC ⁴ i mobili imbottiti e i tendaggi dovranno appartenere al gruppo di materiali GM2. Ad esclusione delle aree TC, il limite di cui al punto S.1.4 è elevato al 25% limitatamente per i rivestimenti in legno.
D.M. 7 agosto 2017 "Norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche ".	V. 7.4.1 Nelle vie d'esodo verticali, passaggi di comunicazione delle vie d'esodo orizzontali (es. corridoi, atri, spazi calmi, filtri, ...) devono essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2. È ammesso l'impiego di materiali appartenenti al gruppo GM3 con l'incremento di un livello di prestazione delle misure S.6 e S.7	

¹ Aree TA: aree dedicate al ricovero, sosta e manovra dei veicoli.

² SC: autosilo

³ Area TA: aree di vendita ed esposizione comprensive di spazi comuni, accessibili al pubblico;

⁴ Area TC: spazi di riposo, aree in cui la maggior parte degli occupanti può essere addormentata

Per ciascun livello di prestazione, vengono individuate **soluzioni conformi** riferite ad una classificazione in **gruppi**, denominati GM0, GM1, GM2, GM3, GM4, che comprendono al loro interno materiali differenti raggruppati per tipologia [arredamento, rivestimento, isolanti, materiali per impianti], le cui prestazioni di reazione al fuoco possono essere attribuite in conformità sia alla normativa nazionale italiana sia a quella europea, e che hanno un comportamento al fuoco paragonabile.

Per ogni materiale vengono individuati i corrispondenti gruppi di appartenenza.

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Mobili imbottiti (poltrone, divani, divani letto, materassi, sommier, guanciali, topper, cuscini)	1 IM		1 IM		2 IM	
Bedding (coperte, copriletti, coprimaterassi)						
Mobili fissati e non agli elementi strutturali (sedie e sedili non imbottiti)		[na]		[na]		[na]
Tendoni per tensostrutture, strutture presostatiche e tunnel mobili	1		1		2	
Sipari, drappaggi, tendaggi,						
Materiale scenico, scenari fissi e mobili (quinte, velari, tendaggi e simili)						
[na] Non applicabile						

Tabella S.1-4: Classificazione in gruppi per arredamento, scenografie, tendoni per coperture

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Rivestimenti a soffitto [1]						
Controsoffitti	0	A2-s1,d0				
Pavimentazioni sopraelevate (superficie nascosta)			1	B-s2,d0	2	C-s1,d0
Rivestimenti a parete [1]	1	B-s1,d0				
Partizioni interne, pareti, pareti sospese						
Rivestimenti a pavimento [1]						
Pavimentazioni sopraelevate (superficie calpestabile)	1	B _{fl} -s1	1	C _{fl} -s1	2	C _{fl} -s2
[1] Qualora trattati con prodotti vernicianti ignifughi, questi ultimi devono avere la corrispondente classificazione indicata ed essere idonei all'impiego previsto.						

Tabella S.1-5: Classificazione in gruppi di materiali per rivestimento e completamento

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Isolanti protetti [1]	2	C-s2,d0	3	D-s2,d2	4	E
Isolanti lineari protetti [1], [3]		C _L -s2,d0		D _L -s2,d2		E _L
Isolanti in vista [2], [4]	0, 0-1	A2-s1,d0	1, 0-1	B-s2,d0	1, 1-1	B-s3,d0
Isolanti lineari in vista [2], [3], [4]		A2 _L -s1,d0		B _L -s3,d0		B _L -s3,d0
[1] Protetti con materiali non metallici del gruppo GM0 ovvero prodotti di classe di resistenza al fuoco K 10 e classe minima di reazione al fuoco B-s1,d0. [2] Non protetti come indicato nella nota [1] della presente tabella. [3] Classificazione riferita a prodotti di forma lineare destinati all'isolamento termico di condutture di diametro massimo comprensivo dell'isolamento di 300 mm [4] Eventuale doppia classificazione italiana (materiale nel suo complesso- componente isolante a sé stante) riferita a <i>materiale isolante in vista</i> realizzato come prodotto a più strati di cui almeno uno sia componente isolante; quest'ultimo non esposto direttamente alle fiamme						

Tabella S.1-6: Classificazione in gruppi di materiali per l'isolamento

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Condotte di ventilazione e riscaldamento	0	A2-s1,d0	1	B-s2,d0	1	B-s3,d0
Condotte di ventilazione e riscaldamento preisolate [1]	0-1	A2-s1,d0 B-s2,d0	0-1	B-s2,d0 B-s3,d0	1-1	B-s3,d0 C-s1,d0
Raccordi e giunti per condotte di ventilazione e riscaldamento (L≤1,5 m)	1	B-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s1,d0
Canalizzazioni per cavi elettrici	0	[na]	1	[na]	1	[na]
Cavi elettrici o di segnalazione [2] [3]	[na]	B2 _{ca} -s1,d0,a1	[na]	C _{ca} -s1,d0,a2	[na]	E _{ca}
[na] Non applicabile [1] Eventuale doppia classificazione riferita a <i>condotta preisolata</i> con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme ; la prima classe è riferita al materiale nel suo complesso la seconda al componente isolante non esposto direttamente alle fiamme [2] Prestazione di reazione al fuoco richiesta solo quando le condutture non sono incassate in materiali incombustibili [3] La classificazione aggiuntiva relativa al gocciolamento <i>d0</i> può essere declassata a <i>d1</i> qualora i cavi siano posati a pavimento						

Tabella S.1-7: Classificazione in gruppi di materiali per impianti

Sono esclusi dalla valutazione dei requisiti di reazione al fuoco, se non diversamente indicato o determinato in esito a specifica valutazione del rischio, i seguenti materiali:

- a. materiali stoccati od oggetto di processi produttivi (es. beni in deposito, in vendita, in esposizione, ...);
- b. elementi strutturali portanti per i quali sia già richiesta la verifica dei requisiti di resistenza al fuoco;
- c. materiali protetti con separazioni di classe di resistenza al fuoco almeno K 30 o EI 30.

Per eventuali rivestimenti ed altri materiali applicati sugli elementi strutturali di cui punto b rimane comunque obbligatoria la verifica dei requisiti di reazione al fuoco in funzione dei pertinenti livelli di prestazione di reazione al fuoco.

Indipendentemente dalle soluzioni conformi adottate per i rivestimenti, sono comunque ammessi materiali, installati a parete o a pavimento, compresi nel gruppo di materiali GM4, per una superficie non superiore al 5% della superficie lorda interna delle vie d'esodo o dei locali dell'attività (es. somma delle superfici lorde di soffitto, pareti, pavimento ed aperture del locale).

In conclusione, **le soluzioni conformi** individuate per i livelli di prestazioni sono i seguenti:

livello di prestazione	Gruppo di materiali
II	GM3
III	GM2
IV	GM1

Considerando che per il livello di prestazioni I non è previsto alcun requisito, per gli altri livelli all'aumentare del livello di prestazione dovranno essere impiegati materiali e prodotti con un minor grado di partecipazione all'incendio.

Come individuare i requisiti minimi di reazione al fuoco dei materiali: d.m. 10.03.2005 o d.m. 26.06.1984

Le tabelle S.1-4, S.1-5, S.1-6, S.1-7 si riferiscono alle classi di reazione al fuoco:

- **europee [EU]**, come descritte dal D.M. 10.03.2005, che valgono per i prodotti da costruzione così come individuati dal Regolamento 305/2011/UE, ovvero *“qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse”*.
- **italiane [Ita]**, come descritte dal D.M. 26.06.1984, che valgono per i quei materiali, prodotti, non rientranti nel campo di applicazione del Regolamento 305/2011/UE ovvero:
 - a. per i quali non è ancora disponibile una norma di prodotto normalizzata
 - b. per i quali è disponibile una norma di prodotto normalizzata, ma non è ancora decorso il periodo di coesistenza e il produttore dispone di omologazione ministeriale in corso di validità
 - c. per i quali è disponibile una norma di prodotto normalizzata, è decorso il periodo di coesistenza e il prodotto è stato immesso sul mercato in conformità ad un’omologazione ministeriale in corso di validità prima della fine del periodo di coesistenza.

Materiali e prodotti che possono ricadere in entrambi gli ambiti normativi d.m. 10.03.2005 o d.m. 26.06.1984, in funzione delle diverse modalità d’installazione

L’individuazione di quale dei due ambiti normativi adottare è una delle definizioni progettuali in capo al professionista antincendio che ha il compito di verificare le scelte architettoniche di identificazione di materiali e prodotti, in funzione della prestazione di reazione al fuoco prevista e delle modalità di posa e dell’individuazione della tipologia dei supporti.

In taluni casi, tale individuazione può non essere immediata, in quanto si incorre in produzioni customizzate che prevedono l’unione di più componenti o prodotti che definiscono un “nuovo prodotto stratificato con un impiego finale” diverso da quello dei singoli componenti utilizzati.

Un pannello normalmente utilizzato per la realizzazione di elementi di finitura e rivestimento [contropareti, controsoffitti] dotato di idonea certificazione prevista per quella specifica installazione, se trattato superficialmente con un ulteriore prodotto di finitura, anch’esso dotato di certificazione, di fatto non potrà più essere considerato, nella suo impiego finale, un prodotto dotato di certificazione, laddove le modalità di posa delle finiture applicate e del prodotto originario risultano modificate, perché non più conformi a quanto previsto nelle certificazioni previste nei prodotti all’origine. [Omologazioni, CE, DOP, CDP].

Altresì nella valutazione del comportamento al fuoco di un materiale composto da più componenti, talvolta ci si limita a valutare il peso degli stessi singolarmente rispetto a quelli che possono essere identificati come elementi essenziali o sostanziali, non ponendo attenzione alla tecnologia utilizzata per l’unione dei diversi componenti.

Pur disponendo di riferimenti normativi che aiutano a determinare una previsione “indicativa” del comportamento al fuoco di un prodotto stratificato, questa deve essere seguita da prove di laboratorio che tengano conto anche della tecnologia di unione degli elementi, laddove questa possa incidere sulla natura chimica dei componenti e della modalità finale d’installazione. In tal caso può essere utile ricorrere all’esecuzione di prove orientative o ad hoc.

Differenti potranno essere gli esiti delle prove sopra descritte in funzione della specifica configurazione dei manufatti.

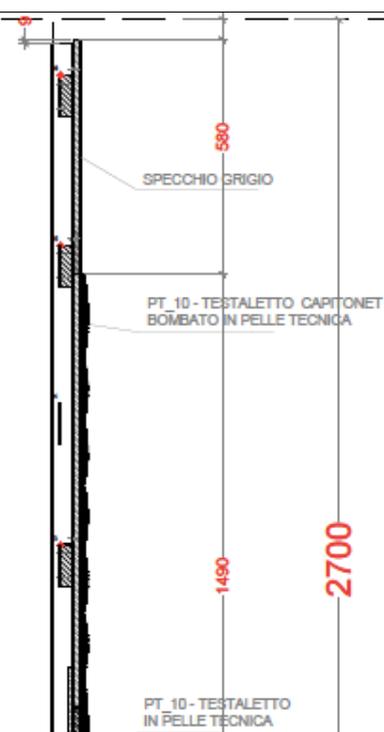
Ne consegue che il differente campo di applicazione richiederà specifici approfondimenti e probabilmente porterà alla scelta di materiali costituenti differenti.

Nel seguito si riportano alcuni esempi di prodotti customizzati, per la cui certificazione si è fatto ricorso all'art. 10 del D.M. 26.06.1984, trattandosi d'interventi specifici che hanno richiesto un approfondimento che va oltre l'utilizzo di prodotti standard già presenti sul mercato. Si evidenzia come pur trattandosi della stessa tipologia di prodotto, una testata letto, la prestazione di reazione al fuoco accertata è stata differente in funzione della diversa modalità d'installazione prevista nei due casi presentati.

Classificazioni di reazione al fuoco di testate letto.

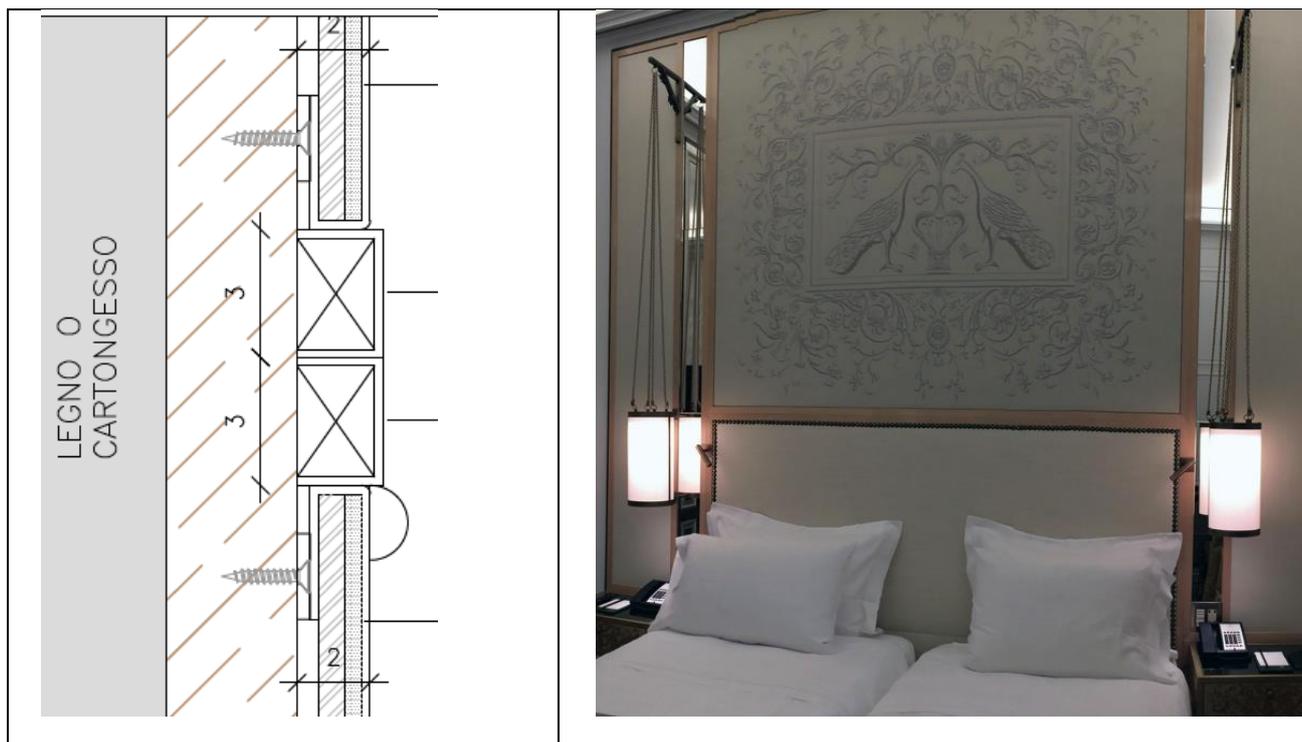
Testata letto. Prestazione di reazione al fuoco certificata in classe 1IM ai sensi del D.M. 26.06.1984 e in accordo alla Circolare n.1 del 24 febbraio 2016.

La testata letto, pur essendo integrata nella pannellatura di rivestimento della parete, ha dimensioni limitate e risulta essere vincolata in continuità con il sommier.



Testata letto. Prestazione di reazione al fuoco certificata in classe 1 ai sensi del D.M. 26.06.1984 e in accordo alla Circolare n.1 del 24 febbraio 2016.

In questo caso la testata letto presenta un design più complesso con porzioni di pannelli imbottiti, disposti in più posizioni all'interno del sistema di rivestimento a parete. In questo caso la testata letto è un elemento disconnesso dal sommier. Sono stati adottati alcuni accorgimenti costruttivi, come quelli di isolare e proteggere eventuali cablaggi impiantistici all'interno di sistemi incombustibili.



Come attestare la prestazione di reazione al fuoco. Dichiarazioni e certificazioni

Avendo quale riferimento i due ambiti normativi, europeo e italiano, il produttore dovrà disporre di due differenti tipologie di documento che attestino la prestazione così come accertata con l'esecuzione di specifiche prove eseguite da laboratori autorizzati.

Per i prodotti da costruzione, ai sensi del Regolamento 305/2011/UE il produttore dovrà predisporre specifica **Dichiarazione di prestazione all'atto dell'immissione di tale prodotto sul mercato** quando quest'ultimo rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o è conforme a una valutazione tecnica europea rilasciata per il prodotto in questione.

La Dichiarazione di Prestazione dovrà essere redatta in accordo al modello di cui all'Allegato III del citato Regolamento.

Affinchè la dichiarazione di prestazione sia precisa e affidabile, dovrà essere valutata la prestazione in relazione al controllo della produzione in fabbrica in base a un adeguato sistema di valutazione, attestando la verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione.

È possibile andare in deroga alla redazione della Dichiarazione di Prestazione, in conformità all'art. 5 del R.E. 305, qualora:

- a. il prodotto da costruzione sia fabbricato in un unico esemplare o su specifica del committente in un processo non in serie a seguito di una specifica ordinazione e installato in una singola ed identificata opera di costruzione da parte di un fabbricante che è responsabile della sicurezza dell'incorporazione del prodotto da costruzione nelle opere di costruzione, conformemente alle normative nazionali applicabili e sotto la responsabilità dei soggetti incaricati della sicurezza dell'esecuzione delle opere di costruzione designati ai sensi delle normative nazionali applicabili;
- b. il prodotto da costruzione sia fabbricato in cantiere per essere incorporato nelle rispettive opere di costruzione conformemente alle norme nazionali applicabili e sotto la responsabilità dei soggetti

incaricati della sicurezza dell'esecuzione delle opere di costruzione designati ai sensi delle normative nazionali applicabili;

- c. il prodotto da costruzione sia fabbricato con metodi tradizionali o con metodi atti alla conservazione del patrimonio e mediante un procedimento non industriale per l'appropriato restauro di opere di costruzione formalmente protette come parte di un patrimonio tutelato o in ragione del loro particolare valore architettonico o storico, nel rispetto delle normative nazionali applicabili.

In tali casi si potrà far ricorso alle normative nazionali italiane che prevedono la possibilità di attestare la prestazione di reazione al fuoco con l'emissione, da parte di un Laboratorio autorizzato, di un **“Rapporto di prova ad hoc”** redatto ai sensi dell'art. 10 del D.M. 26.06.1984 **con riferimento a una produzione limitata nel tempo e per uno specifico contesto.**

La procedura di certificazione prevede l'esecuzione di prelievi di materiale presso l'azienda di produzione o di prelievo a campione dei prodotti già approvvigionati nel luogo di installazione finale, da realizzarsi in contraddittorio tra il responsabile del laboratorio di prova, del rappresentante del produttore e del rappresentante dell'organo di controllo [che può essere rappresentato anche dall'Asseveratore antincendio] e formalizzata dalla compilazione della corrispondente scheda descrittiva, nella quale sarà indicato anche l'ambiente nel quale il materiale è installato e il numero delle unità previste.

Per i materiali non ricadenti nel campo di applicazione del R.E. 305/2011 il produttore dovrà avviare un procedimento di **Omologazione presso il Ministero dell'Interno** ai sensi dell'art. 8 del D.M. 26.06.1984 definito come **“atto conclusivo di una procedura tecnico amministrativa finalizzata all'individuazione delle caratteristiche di reazione al fuoco del prototipo di un prodotto, con il quale se ne autorizza la commercializzazione in ambito nazionale ai fini dell'impiego nelle attività soggette alle norme di prevenzione incendi”**. Nel documento di Omologazione vengono riportate tutte le informazioni rilevanti al fine di un corretto impiego e posa del prodotto stesso [per esempio un pannello impiegato per il rivestimento a parete e posato su supporto non combustibile con incollaggio] affinché si possa garantire la conformità al prototipo testato in laboratorio. Questi dati, unitamente alla denominazione univoca del prodotto e alla codifica di omologazione saranno richiamate nelle dichiarazioni di conformità rilasciate dai produttori e/o fornitori al fine di attestare la corretta distribuzione del prodotto nel suo inter di approvvigionamento a garanzia della invariabilità e conformità delle prestazioni certificate.

Esempio di DoP – CPR



LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
Sede Primaria: I-51100 PRATO - Via della Quercia, 11
Tel. Fax: 0575 741575 - 0575 741575/333
Sede Secondaria: I-50044 CALZANANO (FI) - Via Ferrara, 48
e-mail: lapi@laboratorioilapi.it
web site: www.laboratorioilapi.it

Reg. 305/2011

Notified Body N° [redacted]



**Certificato di Valutazione e Verifica della Costanza della Prestazione
XXX -CPR-001**

In ottemperanza al Regolamento UE 305/2011 e in relazione alle leggi, regolamenti e procedimenti amministrativi degli Stati Membri concernenti i prodotti di costruzione, si stabilisce che:

il prodotto da costruzione denominato:

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO

Descrizione del prodotto:

PANNELLO
Pannello ecologico composto di spessore da **XX mm a XX mm** per utilizzo interno come componente non strutturale in ambiente secco.

Tipologia: Pannello di particelle di legno legate con resina
Impiego: Pannelli per uso generale com e componenti non strutturale per uso in ambiente secco (P1)
Pose in opera: Rivestimento parete / soffitto, non in contatto con alcun supporto
Rivestimento pavimento appoggiato

Prodotto da:

[redacted]

nello stabilimento di:

[redacted]

è sottoposto dal produttore al controllo di produzione aziendale (FPC) secondo Sistema 1 e alle prove iniziali di tipo (IT) da Organismo Notificato per Certificazione, Ispezioni e Prova ai sensi Regolamento UE 305/2011. L'Organismo di certificazione (LAPI S.p.A. - Laboratorio Prevenzione Incendi N° [redacted]) ha effettuato le prove sperimentali richieste su campioni prelevati nello stabilimento secondo un piano di prove prestabilito per verificare le caratteristiche intrinseche del prodotto; ha effettuato la verifica iniziale presso lo stabilimento e il controllo di produzione aziendale ed eseguirà la sorveglianza continua per la verifica ed approvazione del controllo di produzione aziendale.

Questo certificato attesta che tutti i procedimenti relativi al Sistema 1 ed i requisiti riportati nell'allegato ZA dello standard

EN 13986:2004 (limitatamente ai pannelli per utilizzo non strutturale)

"Pannelli a base di legno per l'utilizzo nelle costruzioni - Caratteristiche, valutazione di conformità e marcatura" sono applicati e che il prodotto soddisfa i requisiti richiesti per quanto riguarda:

Resistenza a flessione EN 310

Resistenza a trazione EN 319

Rilascio di formaldeide: classe E1

Inoltre il prodotto presenta Euroclasse di reazione al fuoco secondo la norma UNI EN 13501-1:2009

B-s1, d0 - B_{s1}-s1



Il presente certificato, emesso senza ripetizione di prove, è il rinnovo del certificato n° [redacted] rilasciato per la prima volta in data [redacted] e revisionato in data [redacted]. Questo certificato è stato rilasciato in data [redacted] e rimane valido al permanere delle condizioni richiamate nelle specifiche tecniche e immutato o fino a che non vengano introdotte variazioni a livello sia del prodotto che del controllo di produzione fino a [redacted].

Prato, [redacted] Il Direttore del Laboratorio

Dr. Luca Ermini

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta di questo Laboratorio

Esempio di Omologazione che attesta una classe di reazione al fuoco ai sensi del D.M. 10.03.2005.

Ministero dell'Interno
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA
AREA V - PROTEZIONE PASSIVA
36984

VISTO il Decreto Ministeriale 26 giugno 1984 concernente "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione ai fini della prevenzione incendi";
VISTI il Decreto Ministeriale 03 Settembre 2001, recante "Modifiche ed integrazioni al Decreto 26 giugno 1984 concernente classificazione di reazione al fuoco ed omologazione ai fini della prevenzione incendi" e il Decreto Ministeriale 28 maggio 2002 recante rettifiche al decreto medesimo;
VISTO il Decreto Ministeriale 10 marzo 2005, recante "Ministero dell'Interno. 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";

VISTA l'istanza presentata dalla ditta [redacted] sita in [redacted] per ottenere l'omologazione del materiale stesso ai fini della prevenzione incendi;

VISTO il certificato di reazione al fuoco n. [redacted] emesso per il predetto materiale dal Laboratorio C.S.I. S.p.A. di Bollate (MI);

VISTA la scheda tecnica, allegata al predetto certificato, prodotta dalla ditta [redacted] di [redacted]

SI OMOLOGA

con il numero di codice XXXXXXXX B_{s1}d0008, il prodotto del materiale denominato [redacted] prodotto dalla ditta [redacted] ai fini della prevenzione incendi, nella CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO B_{s1}d₀ (B ESSE UNO D ZERO) e se ne AUTORIZZA la riproduzione, ai sensi dei decreti ministeriali citati in premessa, conformemente a tutte le caratteristiche appaenti e non appaenti, nonché a quelle dichiarate dalla predetta ditta nella scheda tecnica parimenti citata in premessa.

Sul marchio o sulla dichiarazione di conformità, da allegarsi ad ogni tipo di fornitura del materiale oggetto della presente omologazione, dovranno essere riportati:

- NOME DEL PRODUTTORE: [redacted] (o altro segno distintivo);
- ANNO DI PRODUZIONE: [redacted];
- CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: B_{s1}d₀ (B ESSE UNO D ZERO);
- CODICE: XXXXXXXX B_{s1}d0008;
- POSA IN OPERA: ELEMENTO DISPOSTO A COLTELLO;
- IMPIEGIO: PARETE DIVISORIA.

Si richiamano tutti gli obblighi di legge spettanti al produttore e a tutti i soggetti comunque interessati, a norma del Codice Civile, del Codice Penale e dei decreti ministeriali 26 giugno 1984 e 3 settembre 2001.

Il presente atto, ad eccezione dei casi di decadenza e revoca dell'omologazione previsti dall'art. 9, punti 2 e 3, del D.M. 26/6/84, ha una validità di 5 anni dalla data di rilascio ed è rinnovabile alla sua scadenza. Inoltre il presente atto decade, ai fini della produzione, al termine del periodo di coesistenza previsto per la specificazione tecnica relativa al materiale medesimo, in conformità a quanto previsto dal D.M. 10/03/2005 al quale si rimanda per gli opportuni approfondimenti.

Roma, [redacted] IL DIRETTORE CENTRALE
(Firma)

Firma [redacted]

Stampa: [redacted] Fasc. 3807 sott.860
E' IL PRESENTE ATTO DI OMOLOGAZIONE E' RIPRODUCIBILE UNICAMENTE NELLA SUA INTERALE ESTERNA

Esempio di Certificato di prova ai sensi dell'art. 10 ai sensi del D.M. 26.06.1984.

**ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI
M. MASINI S.r.l.**

Sede amministrativa e laboratori: Via Moscova, 11 - 20127 RHO (MI) - ITALIA
Tel. +39 2.93.01.517 - Fax +39 2.93.08.176 - www.istitutomasini.it - istitutomasini@istitutomasini.it
Organismo Notificato CE 0068 - Accreditato ACCREDITA SQD N. 047A - PRS N. 083C - PRD N. 1129
Autorizzazioni:

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per legge 1088 - Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica per Legge 46/82 -
Ministero dello Sviluppo Economico - Ministero dell'Interno per prove reattive al fuoco, cationi portatili e cancellati -
Ministero Francese de l'Industrie, de la Poste et des Télécommunications per pentole a pressione e verifiche di sorveglianza alla produzione

Certificazione di prodotto - Controlli non distruttivi - Prove tecnologiche - Termografia - Prove sismologiche - Rilevi sismologici - Prove sismografiche - Geotecnica
Analisi chimica - Agglomerati - Cementi - Metallurgia - Microscopia elettronica - Scienza - Ecologia - Controllo qualità - Ricerche - Consulenze

Isritto negli elenchi dei laboratori autorizzati dal Ministero dell'Interno di cui alla legge 7 dicembre 1984 n. 818 con il codice di individuazione MI01RF01

Rho: [redacted] Spett.le [redacted]

Ns. rif. prot. n. [redacted] c. MINISTERO DELL'INTERNO
Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Direzione Centrale Prevenzione e Sicurezza Tecnica
Area V - Protezione Passiva
Sezione Omologazione Reazione al Fuoco
Largo Santa Barbara, 2 - 00178 ROMA

e. COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI
DEL FUOCO DI ROMA
Via Genova, 3/a - 00184 ROMA

OGGETTO: Prove per la classificazione di reazione al fuoco ai sensi dell'art. 10 (produzione limitata) del D.M. del 26/6/84 e art. 1 del D.M. del 03/09/2001 sul materiale di arredamento identificato [redacted] installato presso [redacted] Hotel [redacted] Via [redacted] ROMA [redacted]

In esito all'istezza di codesta Ditta si trasmettono in allegato, il certificato n. [redacted] ed il rapporto di prova n. [redacted] costituito da n. 1 pagina redatti dall'Istituto a seguito delle prove effettuate sul materiale in oggetto indicato.

Si trasmette inoltre copia della documentazione sottostante che, conservata presso questo Istituto, consente, unicamente al certificato e al rapporto di prova, la identificazione e la caratterizzazione del campione sottoposto a prova:

- 1) Scheda tecnica: costituita da n. 1 pagina;
- 2) Disegni Tecnici: costituiti da n. 1 foglio;
- 3) Dichiarazione di prelievo: costituita da n. 1 pagina;

Si comunica infine, che è stata allegata la documentazione supplementare, costituita da n. 2 fogli, debitamente timbrata e firmata per l'identificazione degli articoli costituenti la serie costituita dai seguenti articoli:

- > DENOMINAZIONE UNIVOCA DEL PRODOTTO [redacted] (nr. 02 pezzi)
- > DENOMINAZIONE UNIVOCA DEL PRODOTTO [redacted] (nr. 70 pezzi)

Distinti saluti.

Il Direttore Tecnico
Dr. Ing. Sergio Tosi

**ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI
M. MASINI S.r.l.**

Sede amministrativa e laboratori: Via Moscova, 11 - 20127 RHO (MI) - ITALIA
Tel. +39 2.93.01.517 - Fax +39 2.93.08.176 - www.istitutomasini.it - istitutomasini@istitutomasini.it
Organismo Notificato CE 0068 - Accreditato ACCREDITA SQD N. 047A - PRS N. 083C - PRD N. 1129
Autorizzazioni:

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per legge 1088 - Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica per Legge 46/82 -
Ministero dello Sviluppo Economico - Ministero dell'Interno per prove reattive al fuoco, cationi portatili e cancellati -
Ministero Francese de l'Industrie, de la Poste et des Télécommunications per pentole a pressione e verifiche di sorveglianza alla produzione

Certificazione di prodotto - Controlli non distruttivi - Prove tecnologiche - Termografia - Prove sismologiche - Rilevi sismologici - Prove sismografiche - Geotecnica
Analisi chimica - Agglomerati - Cementi - Metallurgia - Microscopia elettronica - Scienza - Ecologia - Controllo qualità - Ricerche - Consulenze

Isritto negli elenchi dei laboratori autorizzati dal Ministero dell'Interno di cui alla legge 7 dicembre 1984 n. 818 con il codice di individuazione MI01RF01

CERTIFICATO DI PROVA

Pratica n. [redacted]

emessa per materiali di produzione limitata ai sensi dell'art. 10 del decreto del Ministero dell'Interno del 26 giugno 1984, concernente "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi" modificato con decreto del Ministero dell'Interno del 03 settembre 2001 (G.U. n° 242 del 17 ottobre 2001)

Visto l'esito degli accertamenti effettuati si certifica che al MATERIALE: (allegato A.2.1 - D2)

prodotto da: [redacted]

installato: Hotel [redacted] ROMA

denominato: **SERIE DENOMINAZIONE UNIVOCA DEL PRODOTTO** [redacted]

impiegato come: mobile imbottito destinato a sedersi

è attribuita in conformità alla UNI 9175:1987 + A1:1994 LA CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO:

1 IM

Il presente certificato è valido unicamente per la campionatura sottoposta a prova

Data, [redacted] ore [redacted]

Il Direttore Tecnico
Dr. Ing. Sergio Tosi

Sede legale: Via S. Eulima, 2 - 20122 MILANO
C.F. e P. IVA 03622110150 - Capitale Sociale € 28.000,00 - R.E.A. Milano 7980168 - Reg. Imp. Milano 03622110150

In ultimo, ad installazione completata e rilasciate le dovute dichiarazioni e certificazioni da parte del produttore e installatore del prodotto, il professionista antincendio completa la sua attività, redigendo la **“Dichiarazione di prodotto”** e **“ai sensi e per gli effetti dell’art. 4 comma 4 del D.P.R. 01/08/2011 n. 151,** nell’ambito delle competenze tecniche della propria qualifica professionale, dopo avere eseguito i necessari sopralluoghi e verifiche atti ad accertare le caratteristiche tecniche di prodotti/elementi costruttivi presenti presso l’attività...avendo preso visione delle informazioni e delle procedure fornite dal fornitore/produttore dei prodotti impiegati, avendo verificato la corretta posa in opera dei prodotti stessi” dichiara che i prodotti impiegati rispondono alle prestazioni richieste.