

CONCETTI GENERALI DI REAZIONE AL FUOCO

La reazione al fuoco è una delle misure di prevenzione incendi previste in Italia. Ha lo scopo di valutare il grado di partecipazione all'incendio dei prodotti quali, per esempio:

- tendaggi;
- coperte;
- copriletto;
- mobili imbottiti (sedie, poltrone, divani, divani-letto, materassi, sommier, guanciali, etc.);
- mobili non imbottiti (sedie, tavoli, scrivanie, mobili contenitori, banchi scolastici, etc.);
- pareti;
- pavimenti;
- controsoffitti;
- rivestimenti di pareti e soffitti;
- vernici ignifughe applicate su materiali legnosi.

La reazione al fuoco viene definita dalla norma UNI CEI EN ISO 13943 come il "comportamento di un materiale che contribuisce con la propria decomposizione al fuoco a cui è sottoposto in condizioni determinate".

Non è da confondere con la resistenza al fuoco, definita dalla stessa norma come la "capacità di un elemento di conservare, per un periodo di tempo stabilito, la richiesta stabilità e/o tenuta e/o isolamento termico al fuoco, e/o ogni altra prestazione attesa definita in una prova normalizzata di resistenza al fuoco".

I prodotti destinati a essere incorporati o assemblati in modo permanente negli edifici e nelle altre opere di ingegneria civile, sono soggetti al Regolamento Europeo n. 305/2011 "Prodotti da costruzione". La marcatura CE si può applicare soltanto ai prodotti per i quali sono state pubblicate le norme europee armonizzate.

Le classificazioni di reazione al fuoco vigenti in Italia, con esclusione dei prodotti soggetti al Regolamento Europeo n. 305/2011, sono le seguenti:

- classe 0 (zero) per i materiali non combustibili;
- classi 1 (la più severa) - 2 - 3 - 4 e 5 per i materiali combustibili (eccetto i mobili imbottiti);
- classi 1.IM (la più severa) - 2.IM e 3.IM per i mobili imbottiti.

L'ambito in cui si può operare, limitatamente allo scenario italiano, è duplice. Le prove possono essere eseguite:

- soltanto ai fini della classificazione (ambito volontario);
- ai fini della certificazione ed eventuale successiva omologazione in relazione alle attività di prevenzione incendi soggette al controllo dei Vigili del Fuoco (ambito cogente).

I metodi di prova e la classificazione dei materiali sono praticamente gli stessi. Cambiano solo gli adempimenti burocratici che, in presenza di requisiti cogenti, sono stabiliti dal D.M. 26.06.1984 "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi", modificato dal D.M. 03.09.2001.

Con la pubblicazione di quest'ultimo decreto, i metodi di prova sono esclusivamente quelli definiti dalle norme UNI. Queste hanno quindi sostituito i metodi CSE RF (identici alle norme UNI) che il Ministero dell'Interno mise a punto negli anni '70.

CLASSIFICAZIONI DI REAZIONE AL FUOCO IN ITALIA

Ai materiali sono assegnate le classi 0, 1, 2, 3, 4, 5 con l'aumentare della loro partecipazione alla combustione; quelli di classe 0 sono non combustibili, le classi da 1 a 5 sono riferite ai materiali combustibili, essendo la classe 1 la migliore e la classe 5 la peggiore.

I materiali di classe 0 secondo il decreto 14-01-1985 sono:

- materiali da costruzione, compatti o espansi a base di ossidi metallici (ossido di calcio, magnesio, silicio, alluminio ed altri) o di composti inorganici (carbonati, solfati, silicati di calcio ed altri) privi di leganti organici;
- materiali isolanti a base di fibre minerali (di roccia, di vetro, ceramiche ed altre) privi di leganti organici;
- materiali costituiti da metalli con o senza finitura superficiale a base inorganica.

Ai mobili imbottiti sono assegnate le classi 1.IM (la migliore), 2.IM e 3.IM; il mobile imbottito non viene classificato se non raggiunge neanche la classe 3.IM.

METODI DI PROVA ITALIANI

CLASSE 0 (ZERO)

Prova di non combustibilità: UNI ISO 1182

CLASSI 1, 2, 3, 4 e 5

- Prova della piccola fiamma su entrambe le facce: UNI 8456
- Prova della piccola fiamma su una faccia: UNI 8457
- Prova della fiamma d'innescò con calore radiante: UNI 9174
- Prodotti vernicianti ignifughi applicati su materiali legnosi: UNI 9796

Per classificare un materiale (UNI 9177), la prova c) dev'essere abbinata alla prova a) o alla prova b).

La UNI 9796 richiama le norme UNI 8457 e UNI 9174 come metodi di prova.

CLASSI 1.IM, 2.IM e 3.IM

Prova della piccola fiamma su mobili imbottiti: UNI 9175

PARAMETRI VALUTATI

UNI ISO 1182

- Aumento della temperatura
- Durata delle fiamme
- Perdita di massa

UNI 8456 e UNI 8457

- Tempo di post-combustione
- Tempo di post-incandescenza
- Zona danneggiata
- Gocciolamento

UNI 9174

- Velocità media di propagazione della fiamma
- Tempo di post-incandescenza
- Zona danneggiata
- Gocciolamento

UNI 9175

- Tempo di post-combustione
- Tempo di post-incandescenza

I prodotti rientranti nel campo di applicazione del Regolamento Europeo n. 305/2011 "Prodotti da costruzione" sono provati secondo le specifiche norme europee e classificati secondo la classificazione europea.

LE PROCEDURE AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE DEI MATERIALI AI SENSI DEL D.M. 26-06-1984 MODIFICATO DAL D.M. 03-09-2001

Il D.M. 26-06-1984 "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi", modificato nel 2001, stabilisce due procedure di certificazione:

- art. 8: ai fini dell'omologazione ministeriale;
- art. 10: non ai fini dell'omologazione ministeriale.

Procedura secondo l'art. 8 (obbligatoria per i prodotti realizzati in serie)

Per omologazione di un materiale/prodotto ai fini della prevenzione incendi s'intende la "procedura tecnico-amministrativa con la quale viene provato il prototipo di materiale, certificata la sua classe di reazione al fuoco ed emesso da parte del Ministero dell'Interno il provvedimento di autorizzazione alla riproduzione del prototipo stesso prima della immissione del materiale sul mercato per la utilizzazione nelle attività soggette alle norme di prevenzione incendi" **(1)**.

La procedura che conduce al rilascio dell'atto di omologazione si articola in due fasi distinte:

- a) rapporto Produttore **(2)** - Laboratorio **(3)**;
- b) rapporto Produttore - Ente Omologatore.

Nella prima fase il Produttore si rivolge al Laboratorio: presenta una serie di documenti (domanda, scheda tecnica, eventuali disegni ed eventuali dichiarazioni), consegna le campionature di prova e testimone (quelle testimone devono essere conservate per 5 anni dal Laboratorio) e versa anticipatamente l'importo richiesto per disposizioni ministeriali. Il Laboratorio esegue le prove ed emette il certificato di prova allegando il/i rapporto/i di prova e tutti i documenti del richiedente vidimati **(4)**.

Nella seconda fase il Produttore si rivolge al Ministero dell'Interno presentando l'istanza corredata dai documenti rilasciati dal Laboratorio. L'ufficio preposto provvede alla valutazione tecnico-formale della documentazione inviata e, nel caso sia corretta, emette l'atto di omologazione.

Una volta ottenuta l'omologazione, il Produttore deve apporre sui prodotti un marchio di conformità mediante un'indicazione permanente ed indelebile che riporti i seguenti dati:

- nome o altro segno distintivo del Produttore;
- anno di produzione;
- classe di reazione al fuoco;
- estremi dell'omologazione;
- impiego;
- manutenzione.

Qualora non sia possibile apporre il suddetto marchio, il Produttore deve rilasciare una dichiarazione di conformità in cui attesti la conformità al prototipo omologato. La dichiarazione deve riportare tra l'altro gli estremi dell'omologazione.

L'omologazione ha validità 5 anni ed è rinnovabile alla scadenza su domanda del Produttore. Il rinnovo non comporta la ripetizione delle prove purché il Produttore dichiari che il materiale non ha subito modifiche rispetto a quello precedentemente omologato. L'omologazione decade quindi automaticamente se il materiale subisce una qualsiasi modifica.

Procedura secondo l'art. 10

In alternativa alla procedura di cui sopra, è possibile certificare un prodotto o una serie di prodotti senza dover richiedere l'omologazione al Ministero dell'Interno. Tale procedura è consentita per materiali:

- già in opera;
- per usi specifici (prodotti non di serie);
- per usi limitati nel tempo;
- di limitata produzione.

Tra quest'ultimi rientrano quei prodotti non di serie realizzati solo per una specifica fornitura. La certificazione ottenuta, però, è strettamente correlata alla fornitura, identificata dall'attività e dall'indirizzo ove verrà fornito il lotto. Non è possibile seguire entrambe le procedure (art. 8 e art. 10) con un'unica certificazione.

ADEMPIMENTI VARI

I documenti da presentare al Laboratorio, che deve essere autorizzato dal Ministero dell'Interno, devono essere predisposti dal richiedente che normalmente è il Produttore. Il CATAS offre tutta l'assistenza necessaria per preparare tali documenti, disegni compresi.

Le prove vengono condotte su provette ricavate dal prodotto finito. In particolare per i mobili imbottiti le provette si ricavano solo dal rivestimento, dall'imbottitura e dall'eventuale interposto **(5)** per cui non è necessario consegnare ai fini delle prove il prodotto finito nelle sue dimensioni reali.

NOTE

Il Ministero dell'Interno ha introdotto con alcune circolari delle semplificazioni per certificare ed eventualmente omologare una serie/famiglia di prodotti. Per poter considerare enne articoli appartenenti alla stessa serie, oltre ad avere in comune la denominazione commerciale della serie, è sufficiente che diano luogo a identiche campionature di prova o comunque a loro sottoinsiemi rispetto all'articolo assunto a simbolo dell'intera serie.

Ogni articolo della serie può differire per dimensioni e forma, per esempio del sedile, dello schienale, delle gambe. In questo caso è necessario produrre i disegni di tutti gli articoli (viste e sezioni) della serie/famiglia.

(1) Definizione 2.3 del D.M. 26-06-1984.

(2) Per Produttore (definizione 2.5) s'intende il fabbricante del materiale nonché ogni persona che, apponendo il proprio nome, marchio o segno distintivo sul materiale, si presenti come produttore dello stesso. Si considera altresì produttore chi importa e/o commercializza un materiale di importazione. E' parimenti ritenuto produttore, il produttore estero avente sede legale nell'Unione europea ovvero, in uno dei Paesi contraenti l'accordo SEE.

(3) Il Laboratorio dev'essere legalmente riconosciuto ai sensi del D.M. 26-03-1985.

(4) Le pratiche devono essere evase in scrupoloso ordine cronologico secondo la data di iscrizione.

(5) Ai sensi della circolare n° 27 MI.SA. (85) 7 del 21-09-1985, i materiali costituenti il fusto e/o il supporto di poltrone sono ininfluenti ai fini della classificazione. Non risulta inoltre determinante il colore e/o il disegno del tessuto di rivestimento.