



JVP

Raised access floor
Pavimento **sopraelevato** accessibile



La normativa Europea UNI EN 13501-1 e 13501-2, note introduttive.

La normativa Europea UNI EN 13501 definisce le classi di appartenenza dei materiali in funzione del loro comportamento al fuoco.

Questa normativa, nelle sue due sottonorme 13501-1 per la reazione al fuoco e 13501-2 per la resistenza al fuoco, **a seguito dell' acquisizione dello status di norma nazionale Italiana del 5 luglio 2007**, nella forma **UNI EN 13501.2007**, è stata completamente recepita dal nostro ordinamento, ed **ha di fatto sostituito tutta la precedente normativa con le vecchie classificazioni in merito che, conseguentemente, non sono più valide.**

Per tutti gli elementi delle costruzioni, e quindi anche per pavimenti sopraelevati di cui queste note introduttive si occupano, le caratteristiche di comportamento al fuoco sono divenute materia di grande rilevanza, anche se le diverse Nazioni appuntano variamente l'attenzione sugli aspetti distinti di resistenza e reazione al fuoco.

La norma **UNI EN 13501-1** si occupa della **reazione al fuoco**, valuta e codifica cioè cosa accade quando un materiale od un manufatto vengono esposti alla fiamma, andando ad analizzare quanto eventualmente possano **contribuire ad aumentare il volume generale di un incendio** che dovesse malauguratamente svilupparsi.

La norma **UNI EN 13501-2** si occupa della **resistenza al fuoco**, valuta e codifica cioè quanto un materiale od un manufatto siano in grado di **fermare il propagarsi da uno spazio ad un altro delle fiamme** di un incendio che dovesse malauguratamente svilupparsi.

Entrambe queste norme identificano sostanzialmente una gerarchia di prestazioni, mentre le modalità di esecuzione delle prove necessarie per ottenere i risultati che contribuiscono alla loro valutazione sono oggetto di altre norme correlate; le certificazioni relative a queste norme sul fuoco sono valide solo se emesse da Istituti Autorizzati

Quella che segue è un'analisi con chiave di lettura degli elementi della norma UNI EN 13501.

UNI EN 13501-1.2007 reazione al fuoco, articolo 12 + tabella 2: classificazione per pavimenti

- in generale, le classi di reazione al fuoco vengono espresse in lettere alfabetiche decrescenti, considerando **A** la migliore, cioè quella che identifica l'incombustibilità, ed **F** la peggiore, cioè quella che neppure può venire determinata;
- per definire i pavimenti, che hanno una specifica tabella comparativa, viene utilizzata una sigla aggiuntiva **fl** che sta per floor (pavimento in Inglese);
- ulteriore elemento indicativo della sola classe A è un numero, **1** o **2**, che caratterizza l'assoluta e totale incombustibilità senza produzione di fumi ed in subordine la difficile combustibilità: tutte le altre classi non hanno e non richiedono alcuna numerazione;



- altro ed ultimo elemento indicativo è quello legato alla produzione di fumi derivanti dalla combustione, considerando **s1** legato ad una contenuta precisa emissione ed **s2** tutto quello che non rientra in s1;

per quanto sopra, la migliore prestazione per un pavimento sarà la classe **A1fl**, la seconda sarà **A2fl-s1**, la terza sarà **Bfl-s1** e così via fino alla **Ffl-s2** che sarà la peggiore;

come viene chiaramente riportato, per esteso nel testo dell'articolo 12 ed in via riassuntiva nella tabella 2, l'attribuzione di ogni singola classe è strettamente legata al rispetto di precisi limiti che debbono essere considerati e valutati tutti insieme;

il solo fatto di utilizzare componenti che singolarmente potrebbero essere classificati in A1 non comporta automaticamente l'appartenenza di un manufatto composito alla medesima classe A1;

per fare un semplice esempio, la presenza di qualsiasi quantità, anche minima, di colla a base organica derivata dal petrolio esclude del tutto la possibile acquisizione della classe A1, dato che il potere calorifico apportato e la conseguente generazione di fumi sono inevitabili;

analogamente, anche la presenza di un qualsiasi bordo o finitura in materiale plastico di origine organica ha come inevitabile conseguenza l'impossibilità di attribuzione della classe A1;

tutta la gamma dei **pannelli JVP 4x4** con **anima inerte** è certificata in classe **A1fl** e/o **A2fl-s1**, mentre tutta la gamma con **anima in legno particellare e resine** è certificata in classe **Bfl-s1**;

le prove tecniche per determinare la reazione al fuoco vengono eseguite seguendo una normativa di attuazione che ne descrive scrupolosamente processi e fasi, queste norme sono la EN ISO 1716, EN ISO 1182a, EN 13823 ed EN ISO 11925-2;

dalla acquisizione dello status di norma nazionale Italiana del 5 luglio 2007, la UNI EN 13501-1.2007 ogni classificazione basata su normative precedenti è superata e quindi non più valida.

Concludendo: omettere qualche dato o dichiarare solo quello più conveniente o, ancora, utilizzare terminologie e normative superate significa fornire informazioni incomplete!

UNI EN 13501-2.2008 resistenza al fuoco, articolo 7.3.4: classificazione per pavimenti

- in generale, per i pavimenti sopraelevati le classi di resistenza al fuoco vengono espresse con sigle composte da una o più lettere alfabetiche quali, **R**, **E** ed **I**;
- **R** sta per resistenza meccanica dell'elemento testato sotto carico e soggetto all'azione della fiamma, nel caso del pavimento sopraelevato si tratta di un carico pari a 50 kg posto sulla superficie superiore non esposta di ogni singolo pannello: durante tutta la durata della prova non deve verificarsi alcun cedimento;
- **E** sta per emissione di fiamma attraverso le connessioni dell'elemento testato, nel caso del pavimento sopraelevato si tratta di non consentire l'attraversamento di fiamme dirette tra le giunture dei pannelli: durante tutta la prova non deve verificarsi alcun passaggio;
- **I** sta per isolamento termico assicurato dall'elemento testato, nel caso del pavimento sopraelevato si tratta di limitare la quantità di calore che passa dalla superficie inferiore esposta alle fiamme a quella superiore non esposta: durante tutta la prova la temperatura misurata non deve superare il limite stabilito;

- secondo elemento di composizione delle classi è un numero che indica i minuti di durata della prestazione, per il pavimento sopraelevato sono previsti tra **15** e **60** minuti;
- terzo elemento, non sempre presente, è una ulteriore lettera che individua una specifica limitazione, nel caso particolare del pavimento sopraelevato si tratta della lettera minuscola **r** che segnala prove eseguite con forno a temperatura limitata a **500°**;

per quanto sopra, la migliore prestazione per un pavimento sopraelevato sarà la classe **REI60**, la seconda sarà **REI30**, la terza sarà **I30** mentre la peggiore ed l'ultima sarà **I15**;

in dettaglio, acquisire la classe **REI60**, cioè la migliore che possa venire richiesta ad un pavimento sopraelevato significa che dopo almeno **60 minuti di fiamme costanti** che bruciano al disotto del pavimento sopraelevato **non si è verificato alcun crollo di pannelli** caricati con 50 kg ciascuno, **non sono passate fiamme libere tra i giunti** tra pannello e pannello e **la temperatura superficiale non ha superato i limiti** previsti;

le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali impiegati sono importanti ma non essenziali ai fini della resistenza al fuoco: non è detto che materiali in classe A1 per la reazione al fuoco garantiscano la classe di resistenza REI30, così come accade invece che materiali in classe Bfls1 siano ampiamente in grado di raggiungerla, perché i buoni risultati dipendono da una serie complessa ed articolata di fattori;

tutta la gamma dei **pannelli JVP 4x4** con **anima inerte** è certificata in classe **REI60r**, mentre quella con **anima legno particellare e resine** è certificata in classe **REI30r**;

le prove tecniche per determinare la resistenza al fuoco vengono eseguite seguendo una normativa di attuazione che ne descrive scrupolosamente processi e fasi, questa norma è la UNI EN 1366-6;

dalla acquisizione dello status di norma nazionale Italiana del 27 marzo 2008, la UNI EN 13501-2.2008 ogni classificazione basata su normative precedenti è superata e quindi non più valida.

Concludendo: omettere qualche dato o dichiarare solo quello più conveniente o, ancora, utilizzare terminologie e normative superate significa fornire informazioni incomplete!

Ci piacerebbe che le informazioni contenute in questo documento potessero essere di vostro interesse ed utilità, e rimaniamo disponibili per ogni ulteriore approfondimento che doveste ritenere necessario.

Lorenza Corazza



p.p.v. Carlo Valerio Segno sas

