

SANAFIRE RESISTANT

Intonaco protettivo antincendio secondo DM 16/02/2007

Documentazione allegata alla scheda tecnica del prodotto

PROTEZIONE PASSIVA DAL FUOCO



La classificazione prevista dalla normativa europea EN 13501-2 prevede la sigla **REI** per le compartimentazioni verticali e orizzontali **portanti**, e la sigla **EI** per quelle **non portanti**.

R = Capacità portante

E = Tenuta a fiamme e gas caldi

I = Isolamento termico

Secondo il DM del 16 febbraio 2007, il progettista ha 3 modalità per classificare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi:

1. Risultati di prove
2. Risultati di calcoli
3. Confronti con tabelle

Confronti con tabelle

Le tabelle espresse nel **DM 16/02/2007** propongono delle condizioni sufficienti per la **classificazione di elementi costruttivi resistenti al fuoco**. I valori contenuti nelle tabelle sono il risultato di campagne sperimentali e di elaborazioni numeriche e si riferiscono alle tipologie costruttive e ai materiali di

maggiore impiego. Detti valori, pur essendo cautelativi, non consentono estrapolazioni o interpolazioni tra gli stessi ovvero modifiche delle condizioni di utilizzo.

Nelle tabelle viene anche definito e classificato l'**INTONACO PROTETTIVO ANTINCENDIO**, sia in termini composizionali, sia in riferimento alla massa volumica dell'intonaco, che deve essere compresa fra 600 e 1000 gr/litro.

In questo documento, che costituisce parte integrante della scheda tecnica del prodotto **SANAFIRE RESISTANT**, si riporta una sintesi delle tabelle espresse nel **DM 16/02/2007**, ed in particolare quelle dove viene menzionata l'influenza dell'intonaco protettivo antincendio nella valutazione di determinati parametri. Si rimanda al **DM 16/02/2007** per una trattazione completa ed esaustiva dell'argomento.

Tabelle per il calcolo degli spessori secondo DM 16/02/2007

Murature non portanti di blocchi di laterizio

Nella tabella vengono riportati i valori minimi (mm) dello spessore di murature di blocchi di laterizio - intonaco escluso - sufficienti a garantire i requisiti **EI**, validi fino a che l'altezza della parete fra i due solai (o distanza fra due elementi di irrigidimento con equivalente funzione di vincolo dei solai) non sia superiore a 4 m e che siano presenti 10 mm di intonaco su entrambe le facce o 20 mm sulla sola faccia esposta al fuoco.

Classe EI	 Blocco con % di foratura > 55%		 Blocco con % di foratura < 55%	
	Intonaco normale INTOSANA – UNISAN	Intonaco protettivo antincendio SANAFIRE RESISTANT	Intonaco normale INTOSANA – UNISAN	Intonaco protettivo antincendio SANAFIRE RESISTANT
				
	Spessore muro (mm)		Spessore muro (mm)	
30	120	80	100	80
60	150	100	120	80
90	180	120	150	100
120	200	150	180	120
180	250	180	200	150
240	300	200	250	180

Murature non portanti di blocchi di calcestruzzo:

Nella tabella vengono riportati i valori minimi (mm) dello spessore di murature di blocchi di calcestruzzo sufficienti a garantire i requisiti **EI**, validi fino a che l'altezza della parete fra i due solai (o distanza fra due elementi di irrigidimento con equivalente funzione di vincolo dei solai) non sia superiore a 4 m e che siano presenti 10 mm di intonaco su entrambe le facce o 20 mm sulla sola faccia esposta al fuoco.

Classe EI	Blocco con fori monocamera	Blocco con fori multicamera o pieno	Blocco con fori mono o multicamera o pieno	
			Intonaco normale INTOSANA – UNISAN 	Intonaco protettivo antincendio SANAFIRE RESISTANT 
Spessore muro (mm)		Spessore muro (mm)		
30	120	100 (*)	100 (*)	80 (*)
60	150	120 (*)	120 (*)	100 (*)
90	180	150	150	120 (*)
120	240	180	200	150
180	280	240	250	180
240	340	300	300	200

(*) solo blocchi pieni (percentuale foratura < 15%)

Solette piene e solai alleggeriti

Nella tabella vengono riportati i **valori minimi (mm)** dello spessore totale (H) di solette e solai, della distanza (a) dall'asse delle armature alla superficie esposta, sufficienti a garantire il requisito **R** per le classi indicate

Classe R	30	60	90	120	180	240
Solette piene con armatura monodirezionale	(H)=80 / (a)=10	120 / 20	120 / 30	160 / 40	200 / 55	240 / 65
Solai misti di lamiera di acciaio con riempimento di calcestruzzo ⁽¹⁾	(H)=80 / (a)=10	120 / 20	120 / 30	160 / 40	200 / 55	240 / 65
Solai a travetti con alleggerimento ⁽²⁾	(H)=160 / (a)=15	200 / 30	240 / 35	240 / 45	300 / 60	300 / 75
Solai a lastra con alleggerimento ⁽³⁾	(H)=160 / (a)=15	200 / 30	240 / 35	240 / 45	300 / 60	300 / 75

I valori di (a) devono essere non inferiori ai minimi di regolamento per le opere di c.a. e c.a.p. In caso di armatura pre-tesa aumentare i valori di (a) di 15 mm. In presenza di intonaco i valori di (H) e (a) ne devono tenere conto nella seguente maniera:

- **10 mm di intonaco normale equivale a 10 mm di calcestruzzo;**
- **10 mm di intonaco protettivo antincendio equivale a 20 mm di calcestruzzo.**

Per ricoprimenti del calcestruzzo superiori a 50 mm prevedere un'armatura diffusa aggiuntiva che assicuri la stabilità del ricoprimento.

- (1) In caso di lamiera grecata (H) rappresenta lo spessore medio della soletta. Il valore di (a) non comprende lo spessore della lamiera. La lamiera ha unicamente la funzione di cassero. In caso contrario la lamiera va protetto secondo quanto indicato al punto D.7.1 del Decreto
- (2) Deve essere sempre presente uno strato di **intonaco normale di spessore non inferiore a 20 mm** ovvero uno strato di **intonaco protettivo antincendio non inferiore a 10 mm**
- (3) In caso di alleggerimento in polistirene o materiali affini prevedere opportuni sfoghi delle sovrappressioni

Travi, pilastri e pareti in calcestruzzo armato ordinario e precompresso

In presenza di intonaco i valori tabellari espressi nel DM, riferiti al valore di (a) dall'asse delle armature alla superficie esposta, si possono anche loro valutare così come indicato nella tabella sopra, ovvero:

- **10 mm di intonaco normale equivale a 10 mm di calcestruzzo;**
- **10 mm di intonaco protettivo antincendio equivale a 20 mm di calcestruzzo.**

AZICHEM SRL