



PROTEZIONE ANTINCENDIO

Il comportamento al fuoco dei prodotti da costruzione viene individuato da due requisiti fondamentali: la **REAZIONE AL FUOCO** e la **RESISTENZA AL FUOCO**.

REAZIONE AL FUOCO

La normativa nazionale di riferimento in materia di reazione al fuoco è costituita dal Decreto del Ministero dell'Interno 10 marzo 2005, modificato dal Decreto del Ministero dell'Interno 25 ottobre 2007, che recepiscono il sistema di classificazione europeo definendo le classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione. La nuova distinzione prevede una suddivisione in Euroclassi che sostituiscono le precedenti classificazioni italiane, attribuendo l'incombustibilità ai prodotti da costruzione appartenenti all'Euroclasse A1. L'appartenenza di un materiale ad una determinata categoria può essere definita con prove di laboratorio o con valori tabellari contenuti nell'Allegato C. Secondo quanto previsto dall'Allegato C il calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare o cemento cellulare), quindi anche i blocchi **AIRBETON**, fa parte di quei materiali da costruzione appartenenti all'**Euroclasse A1 (incombustibile)** senza la necessità di essere sottoposti a prove di laboratorio: questa sua peculiarità è legata alla composizione minerale naturale del calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare o cemento cellulare), costituita da elementi inorganici e perciò incombustibili.

RESISTENZA AL FUOCO

La normativa nazionale di riferimento in materia di resistenza al fuoco è costituita dal Decreto del Ministero dell'Interno 16 febbraio 2007 e dalla successiva Circolare del Ministero dell'Interno 15 febbraio 2008, n. 1968, che recepiscono il sistema di classificazione europeo e definiscono le modalità per la determinazione delle prestazioni di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi. La resistenza al fuoco è il comportamento degli elementi che svolgono funzione strutturale nell'edificio, espresso come la capacità dell'elemento costruttivo di conservare, nel tempo di esposizione al fuoco, i requisiti di stabilità meccanica (**R**), tenuta alle fiamme, fumi

e gas (E), isolamento termico (I). Per le murature, secondo la nuova normativa, il requisito REI vale solo per le pareti portanti separanti, mentre per la pareti non portanti separanti vale il solo requisito EI. Le prestazioni di resistenza al fuoco possono essere determinate (art. 2, comma 3) in base ai risultati di prove (Allegato B), calcoli (Allegato C) o confronti con tabelle (Allegato D).

Tabella D.4.3 (rif. Decreto 16 febbraio 2007, Allegato D)

La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) dello spessore "s" per murature in blocchi di calcestruzzo leggero (massa volumica netta non superiore a 1700 kg/m³) sufficienti a garantire i requisiti EI per le classi indicate esposte su un lato che rispettano le seguenti limitazioni: altezza della parete tra i due solai o distanza fra due elementi di irrigidimento con equivalente funzione di vincolo dei solai non superiore a 4 m.

Classe	Blocco con fori monocamera	Blocco con fori multicamera o pieno
30	s = 100	s = 80 (*)
60	s = 120	s = 80 (*)
90	s = 150	s = 100 (*)
120	s = 200	s = 150
180	s = 240	s = 200
240	s = 300	s = 240

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

Le caratteristiche fisiche e chimiche del calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare o cemento cellulare) fanno di AIRBETON uno dei materiali più performanti per la progettazione e realizzazione di murature resistenti al fuoco. I componenti di origine minerale naturale lo rendono incombustibile, non rilasciano fumi tossici in caso d'incendio e le sue ottime prestazioni di isolamento termico lo rendono ideale per il contenimento delle temperature negli ambienti delimitati. Le proprietà di AIRBETON sono tali da permettere che una superficie del blocco venga esposta ad una fiamma libera (circa 1100° C) senza che quella opposta risenta immediatamente dell'incremento di temperatura. Ciò si traduce nel fatto che le caratteristiche di resistenza, emissività ai fumi e isolamento termico si mantengono costanti per diverse ore. Nella foto è infatti possibile vedere come si riesca tranquillamente a toccare la superficie non esposta alla fiamma.



Il requisito EI delle pareti non portanti (senza intonaco) realizzate con blocchi AIRBETON di densità 500 kg/m³ è dichiarato in base ai seguenti certificati di prova, rilasciati LAPI Laboratorio Prevenzioni Incendi SpA (Organismo Notificato n. 0987):

• blocchi di spessore 80 mm (EI 120):

rapporto di prova n. 69/C/11-120FR del 29/08/2011;


• blocchi di spessore 100 mm (EI 240):


rapporto di prova n. 29/C/10-67FR del 19/04/2010.

Per la valutazione della resistenza al fuoco delle pareti non portanti (requisito EI) realizzate con blocchi AIRBETON di densità diversa da 500 kg/m³, si deve fare riferimento al Decreto 16/02/2007, Allegato D, Tab. D.4.3.

Per la valutazione della resistenza al fuoco delle pareti portanti (requisito REI) realizzate con blocchi AIRBETON, si deve fare riferimento alla Circolare 15 febbraio 2008 n. 1968. La ns. azienda è affiliata con Assobeton (Associazione Nazionale Industrie Manufatti Cementizi) che dal 1996 rappresenta anche le aziende produttrici di calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare o cemento cellulare), svolgendo importanti attività nel settore tecnico/normativo nazionale e comunitario, reperendo ed elaborando informazioni atte ad incentivare le politiche di prodotto. In tal senso l'associazione ha ottenuto dal Ministero dell'Interno fondamentali chiarimenti sull'applicazione della citata Circolare confermando la validità anche per le murature portanti realizzate in calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare o cemento cellulare). Il metodo di calcolo (Allegato C) è applicabile in seguito all'approvazione delle Appendici Nazionali degli Eurocodici Strutturali. Per quanto riguarda la domanda di rilascio del certificato di prevenzione incendi, ai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco è sufficiente allegare copia dei rapporti di classificazione e dichiarazione di conformità CE dei ns. prodotti AIRBETON.

La validità anche per le murature portanti realizzate in calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare o cemento cellulare). Il metodo di calcolo (Allegato C) è applicabile in seguito all'approvazione delle Appendici Nazionali degli Eurocodici Strutturali. Per quanto riguarda la domanda di rilascio del certificato di prevenzione incendi, ai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco è sufficiente allegare copia dei rapporti di classificazione e dichiarazione di conformità CE dei ns. prodotti AIRBETON.

PRESTAZIONI		Unità di misura		AIRBETON 300-325							
Spessore parete senza intonaco		SP	mm	240	300	365	400	450	480		
Massa volumica lorda a secco		ρ	kg/m ³	325			300				
Reazione al fuoco ⁽¹⁾		Euroclasse		A1 (Incombustibile - ex Classe 0)							
Resistenza al fuoco	Pareti non portanti ⁽²⁾	EI	minuti	240	240	240	240	240	240	240	
	Pareti portanti	REI	minuti	-	-	-	-	-	-	-	

PRESTAZIONI		Unità di misura		AIRBETON 500-450											
Spessore parete senza intonaco		SP	mm	50	80	100	120	150	200	240	300	365	400		
Massa volumica lorda a secco		ρ	kg/m ³	500					450						
Reazione al fuoco ⁽¹⁾		Euroclasse		A1 (Incombustibile - ex Classe 0)											
Resistenza al fuoco	Pareti non portanti ⁽³⁾	EI	minuti	-	120	240	240	240	240	240	240	240	240		
	Pareti portanti ⁽⁴⁾	REI	minuti	-	-	-	-	-	120	180	240	240	240		

Nota 1 – Valori dichiarati in conformità ad Allegato C del D.M. 25 ottobre 2007.

Nota 2 – Valori dichiarati in conformità ad Allegato D, Tab. D.4.3 del Decreto 16 febbraio 2007.

Nota 3 – Valori dichiarati in conformità ai rapporti di prova del laboratorio autorizzato LAPI.

Nota 4 – Valori dichiarati in conformità alla Circolare 15 febbraio 2008 n. 1568 e relativi chiarimenti Assobeton.

