

Le nuove certificazioni di resistenza al fuoco delle pareti POROTON®

Il Consorzio POROTON® Italia ha sempre riservato grande attenzione alle prestazioni di resistenza al fuoco dei prodotti a marchio POROTON® e per questo motivo ha provveduto ad aggiornare le certificazioni delle soluzioni costruttive proposte, per fornire strumenti e supporto concreto ai tecnici e progettisti che operano nell'ambito della prevenzione incendi.

Oltre ai "Rapporti di Classificazione" sono ora disponibili per alcune famiglie di prodotti anche "Fascicoli Tecnici" predisposti in conformità al D.M. 16.2.2007.



Il D.M. 16.2.2007 ha posto un termine di validità per tutti i rapporti di prova emessi prima dell'entrata in vigore del decreto stesso (in pratica le prove eseguite ai sensi della Circolare n. 91 del 14.9.1961).

In base a questo disposto, dal 25 settembre 2012 tutte le prove eseguite prima dell'entrata in vigore del D.M. 16.2.2007 con riferimento alla previgente normativa sono da considerarsi scadute.

Il Consorzio POROTON® Italia ha sempre riservato grande attenzione alle prestazioni di resistenza al fuoco dei prodotti a marchio POROTON® e per questo motivo ha provveduto costantemente ad **aggiornare le certificazioni** delle soluzioni costruttive proposte, per fornire strumenti e supporto concreto ai tecnici e progettisti che operano nell'ambito della prevenzione incendi.

Va ricordato inoltre, al di là delle specifiche prestazioni ottenibili con le diverse soluzioni, che durante l'incendio le **pareti in laterizio POROTON®**:

- non contribuiscono in nessun modo al carico d'incendio;

- mantengono inalterato il loro potere isolante;
- non emettono fumi o gas tossici.

In aggiunta a quanto sopra si ricorda, inoltre, che il **comportamento al fuoco di una parete in laterizio** è fortemente influenzato dal fattore **inerzia termica**. Le pareti in POROTON® sono dotate di **notevole inerzia termica** e, se confrontate con pareti in elementi di laterizio normale, presentano un comportamento al fuoco migliore.



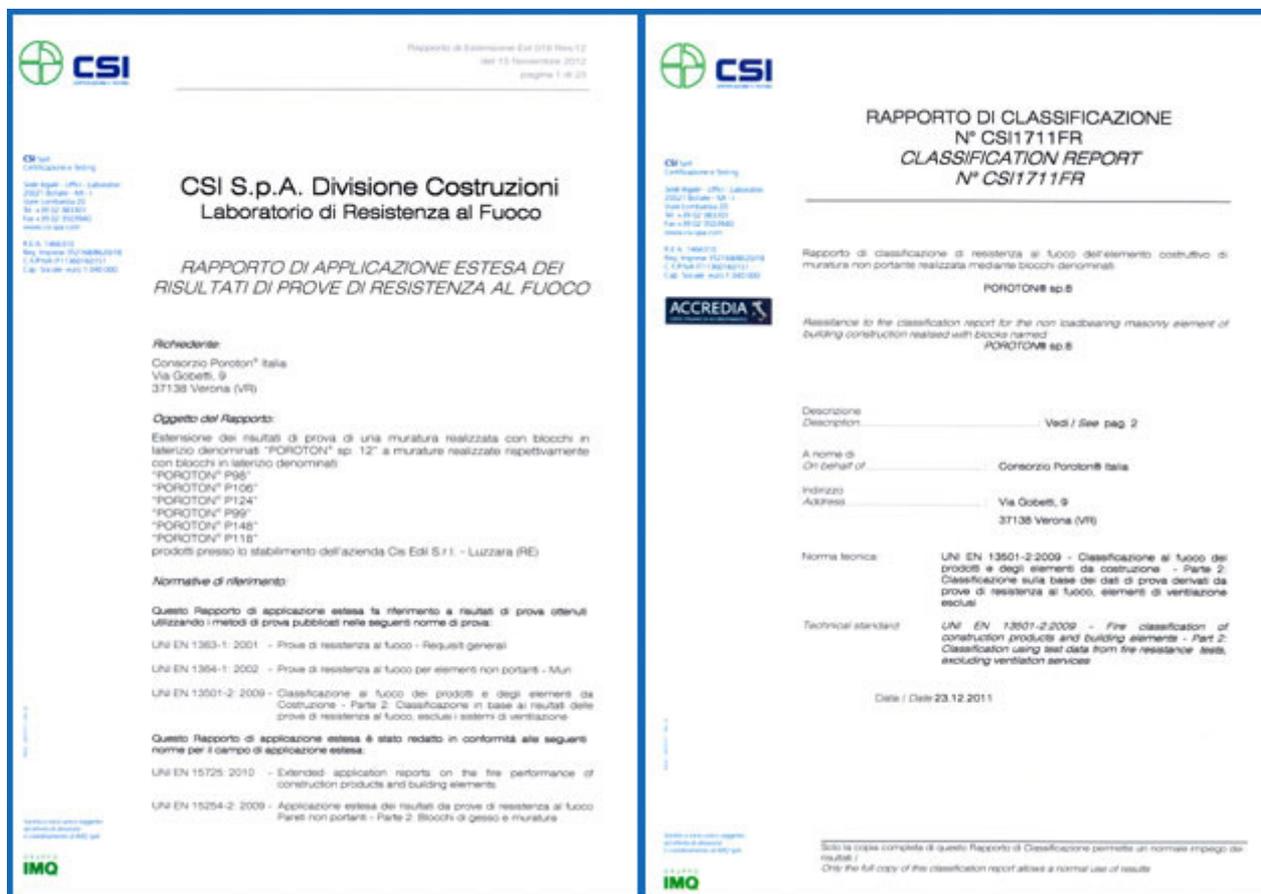
[Scarica la documentazione tecnica aggiornata sulle pareti tagliafuoco POROTON®](#)

Certificazione delle pareti POROTON® in base a prove sperimentali



Le aziende produttrici del Consorzio POROTON® Italia sono tra le prime in Italia a disporre dei **"Rapporti di applicazione estesa"** (Fascicoli Tecnici ai sensi del D.M. 16.2.2007, All. B, punto B.8), redatti applicando i criteri ed i limiti espressi dalle pertinenti norme di riferimento (UNI EN 15254 -2: "Applicazione estesa dei risultati da prove di resistenza al fuoco - Pareti non portanti - Blocchi di gesso e muratura"), che estendono ai loro prodotti le caratteristiche di **resistenza al fuoco** a partire dai riscontri di **prove sperimentali** appositamente condotte, a supporto del professionista per le certificazioni di sua competenza.

Il Consorzio POROTON® Italia ed i produttori ad esso associati che dispongono del "Rapporto di classificazione" o del "Rapporto di applicazione estesa" (Fascicolo Tecnico ai sensi del D.M. 16.2.2007, All. B, punto B.8) riferito ai loro prodotti od elementi costruttivi, possono fornire al tecnico abilitato la documentazione richiesta dalla legislazione vigente per assolvere le **pratiche di prevenzione incendi**.



Si ritiene utile approfondire gli ambiti di impiego previsti per le **soluzioni tagliafuoco POROTON®** certificate con l'esecuzione di **prove sperimentali**, in relazione a quanto prevede la normativa in merito ai campi di applicazione diretta ed estesa dei risultati delle prove.

Nel "**Rapporto di classificazione**" è definito un "campo di applicazione diretta" che consente in pratica di **certificare pareti in laterizio POROTON® reali** con le seguenti varianti rispetto a quelle provate (dimensione 3 x 3 metri, spessore come indicato nel rapporto stesso):

- riduzione di altezza;
- aumento di spessore del muro;
- aumento di spessore dei materiali componenti (per esempio intonaci);
- aumento di larghezza, senza limitazioni;
- eventuale aumento di altezza consentito fino a 4 m aumentando in proporzione le tolleranze di espansione (riferirsi direttamente in proposito a quanto riportato nel Rapporto di classificazione dell'elemento costruttivo provato);
- riduzione del carico applicato (solo per murature portanti caricate).

Con la predisposizione del "**Rapporto di applicazione estesa**" (Fascicolo Tecnico), validato da parte del Laboratorio che ha eseguito le prove, si effettua l'**estensione dei risultati di prova ad elementi di laterizio per muratura (non portante)** diversi da quello oggetto di prova, secondo le regole stabilite dalla UNI EN 15254-2.

È previsto in tal caso un "campo di applicazione estesa" che consente di ampliare gli ambiti di applicazione dei risultati di prova con diversi criteri di estensione indiretta.

In particolare, utilizzando elementi costruttivi in **blocchi POROTON® per muratura non portante** per i quali è disponibile il "Rapporto di applicazione estesa", è possibile **certificare pareti reali** con le seguenti ulteriori estensioni rispetto al campo di applicazione diretta:

- variazione del tipo di malta di allettamento, con malte aventi classe di resistenza almeno pari a M5;
- per pareti esterne, possibilità di sostituire l'intonaco con un secondo paramento murario o con un isolamento termico con materiale isolante avente classe di reazione al fuoco A1 o A2 (in pratica è possibile estendere la certificazione anche al caso in cui l'elemento costruttivo venga utilizzato in doppie pareti o per il ridossamento di pareti esistenti, casi nei quali non è possibile realizzare il secondo intonaco);
- estensione in altezza vincolata alla deformabilità misurata in prova:
 - per pareti in POROTON® spessore 8 cm + intonaco, limite di altezza delle pareti a 3 m;
 - per pareti in POROTON® spessore 12 cm + intonaco, risultati estendibili per pareti di altezza fino a 4,8 metri;
- estensione a pareti di qualsiasi lunghezza.

Nel caso si ricorra alla **certificazione tramite confronti con tabelle (metodo tabellare)**, su richiesta del tecnico le aziende del Consorzio POROTON® Italia forniscono una dichiarazione con la quale il produttore attesta la conformità del prodotto commercializzato con le caratteristiche richiamate nelle tabelle ministeriali.

In conclusione, si riportano due tabelle che riassumono in relazione alle diverse modalità di certificazione previste dal D.M. 16.2.2007, al campo d'impiego (di separazione non portante [tab. 1] o portante [tab. 2] ed alla documentazione aggiornata in possesso del Consorzio POROTON® Italia e delle aziende ad esso associate, le **prestazioni al fuoco delle diverse tipologie di muratura POROTON®**.

Tab. 1 - Prestazioni certificate di resistenza al fuoco delle pareti POROTON® non portanti.

Tipologia POROTON®	Foratura (%)	Spessore (cm)	Intonaco ⁽¹⁾ (SI/NO)	Impiego	EI (min)	Hmax (m)	Sperimentale ⁽⁴⁾ / Tabellare ⁽⁵⁾
Tramezza	≤50%	8	SI	Non portante	EI 120	3,0	Sperimentale
P700	≤55%	10	SI	Non portante	EI 120	4,0	Sperimentale
Tramezza	≤45%	12	Solo su un lato ⁽²⁾	Non portante	EI 180	4,0	Sperimentale
Tramezza	≤55%	12	SI	Non portante	EI 240	4,0 - 4,8 ⁽³⁾	Sperimentale
P800 / P700	≤55%	12	SI	Non portante	EI 240	4,0 - 4,8 ⁽³⁾	Sperimentale
P700	≤55%	15	SI	Non portante	EI 240	4,0	Sperimentale
P800 / P700	≤55%	20	SI	Non portante	EI 180	4,0	Tabellare
P800 / P700	≤55%	≥25	SI	Non portante	EI 240	4,0	Tabellare
P600	>55%	25	SI	Non portante	EI 180	4,0	Tabellare
P600	>55%	≥30	SI	Non portante	EI 240	4,0	Tabellare

Tab. 2 - Prestazioni certificate di resistenza al fuoco delle pareti POROTON® portanti.

Tipologia POROTON®	Foratura (%)	Spessore (cm)	Intonaco ⁽¹⁾ (SI/NO)	Impiego	REI (min)	Hmax (m)	Sperimentale ⁽⁴⁾ / Tabellare ⁽⁵⁾
P800	≤45%	25	NO	Portante	REI 240	3,0	Sperimentale
P700	≤55%	24	SI	Portante	REI 120	4,8	Tabellare
P700	≤55%	30	SI	Portante	REI 180	6,0	Tabellare
P800 / P700	≤55%	≥33	SI	Portante	REI 240	≥6,6	Tabellare

Nota generale - Alcune prove sono disponibili solo tramite i produttori associati al Consorzio POROTON® Italia per materiali da loro commercializzati.

(1) Se determinazione sperimentale, intonaco normale di spessore 1,5 cm su entrambe le facce della parete. Se determinazione tabellare, intonaco normale di spessore 1 cm su entrambi i lati della parete o di 2 cm solo sulla faccia esposta al fuoco.

(2) Intonaco normale di spessore 1,5 cm solo sulla faccia esposta al fuoco oppure solo sulla faccia non esposta al fuoco.

(3) Ove è applicabile il campo di applicazione estesa (Fascicolo Tecnico - Rapporto di applicazione estesa) l'altezza massima della parete di 4,0 metri (campo di applicazione diretta) è estendibile a 4,8 m.

(4) Determinazione basata su prove (Rapporto di classificazione) oppure su Fascicolo Tecnico (Rapporto di applicazione estesa).

(5) Determinazione in base a confronto con tabelle ai sensi del D.M. 16.2.2007, con dichiarazione del produttore circa la conformità del prodotto commercializzato con quelle richiamate nelle pertinenti tabelle ministeriali.

Nota importante

È sempre compito del tecnico verificare preliminarmente, nel caso adotti il metodo sperimentale, se il produttore/fornitore del materiale dispone della documentazione aggiornata valida ai sensi del D.M. 16.2.2007 che attesti la prestazione richiesta per il prodotto da impiegare per la realizzazione di pareti tagliafuoco, al fine di evitare l'utilizzo di prodotti apparentemente "similari" ma non POROTON® originali e quindi non dotati delle necessarie certificazioni.

È evidente che, data la vasta gamma tipologica di elementi POROTON® disponibili sul mercato, non è possibile disporre di una certificazione specifica per ogni singolo prodotto, ma la documentazione disponibile permette di avere un'ampia copertura per la maggior parte dei casi, tramite il metodo sperimentale e quello tabellare. Si possono in pratica verificare le seguenti condizioni:

- I. esiste una prova sperimentale eseguita in un Laboratorio autorizzato: in tal caso è sufficiente richiedere il "Rapporto di classificazione" od il "Rapporto di applicazione estesa", eventualmente accompagnato da una dichiarazione del produttore circa la corrispondenza del materiale fornito con quello oggetto della prova;
- II. non esiste una prova sperimentale eseguita in un Laboratorio autorizzato: si può ricorrere ad una valutazione di tipo tabellare che può essere eseguita e firmata dal tecnico abilitato, eventualmente richiedendo al produttore una dichiarazione sulla corrispondenza del prodotto commercializzato ai requisiti previsti nella pertinente tabella di riferimento.

Come evidenziato dalle diverse prove (certificate) eseguite dal Consorzio POROTON® Italia, per **pareti di separazione (non portanti)** un valore di EI pari a 240 min può essere ottenuto semplicemente utilizzando una parete in POROTON® di spessore pari a 12 cm, normalmente intonacata.

Per **pareti portanti** si può ottenere una prestazione REI 240 con una parete in blocchi POROTON® P800 spessore 25 cm non intonacata (si ricorda che lo spessore minimo per una parete in muratura portante in zona sismica diversa dalla zona 4 è di 24 cm).

La nuova documentazione tecnica aggiornata sulle **pareti tagliafuoco POROTON®** è scaricabile nel sito internet del Consorzio POROTON® Italia.



[Scarica la documentazione tecnica aggiornata sulle pareti tagliafuoco POROTON®](#)

REI o EI: chiarimenti e precisazioni

Il D.M. 16.2.2007 opera, per quanto riguarda le **pareti tagliafuoco**, una distinzione fondamentale tra:

- **murature portanti** (muri progettati per sopportare un carico applicato oltre al peso proprio);
- **murature non portanti** (muro non soggetto ad alcun carico fatta eccezione per il suo peso proprio).

Questo aspetto rappresenta sicuramente una delle principali novità di impostazione della legislazione attuale rispetto a quella previgente.

In pratica, come ben evidenziato nell'All. A del decreto, per quanto riguarda le murature, si devono distinguere:

- **elementi portanti** (muri) con funzione di compartimento antincendio (cfr. D.M. 16.2.2007, All. A, Tab. A.2.1): **prestazione e classe di resistenza al fuoco REI**;
- **elementi non portanti di separazione (pareti divisorie e di tamponatura)** (cfr. D.M. 16.2.2007, All. A, Tab. A.4.1): **prestazione e classe di resistenza al fuoco EI**.

È sottinteso che una parete non portante accreditata di una determinata classe "EI" conserva, almeno per lo stesso periodo, le sue funzioni di separazione (in pratica la sua stabilità nei confronti del peso proprio). Questo è ovvio in quanto se venisse meno questa funzione verrebbe meno in automatico il criterio di "tenuta" E.

È opportuno precisare ulteriormente che, in generale, le prove eseguite secondo la previgente normativa (Circolare n. 91) erano prove su pareti non portanti, essendo prevista solo in linea teorica la presenza di carichi che in pratica però non hanno mai avuto applicazione concreta, cosicché la prestazione che veniva indicata nei vecchi rapporti di prova come "REI" era in tutto e per tutto equivalente all'attuale "EI".

! Per una parete non avente funzione portante (ovvero in assenza di carichi verticali applicati) la vecchia Classe "REI" è assolutamente equivalente alla nuova Classe "EI". Si tratta esclusivamente di una differente simbologia rispetto alla normativa precedente (ex Circolare n. 91 del 14.9.1961).

! Per realizzare una **parete portante in muratura di nuova costruzione** bisogna tenere conto in primo luogo delle prescrizioni fornite dal D.M. 14.1.2008 "**Nuove norme tecniche per le costruzioni**" (NTC 2008) che prevede i seguenti limiti minimi di spessore:

- muratura in blocchi pieni (foratura $\leq 15\%$):
spessore min 15 cm (zona sismica 4);
spessore min 24 cm (zona sismica 3, 2, 1);
- muratura in blocchi semipieni ($15\% < \text{foratura} \leq 45\%$):
spessore min 20 cm (zona sismica 4);
spessore min 24 cm (zona sismica 3, 2, 1);
- muratura in blocchi forati ($45\% < \text{foratura} \leq 55\%$):
spessore min 24 cm (zona sismica 4);
non applicabile (zona sismica 3, 2, 1).

Murature di nuova costruzione con spessori non compatibili con questi limiti minimi NON possono essere considerate portanti in alcun caso.