

# SOLUZIONI YTONG E MULTIPOR PER LA PROTEZIONE AL FUOCO DI EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI



**COSTRUIRE IL FUTURO, RIQUALIFICARE L'ESISTENTE**

**multipor®**

**YTONG®**

# ELEMENTI DEI SISTEMI YTONG E MULTIPOR PER



**Euroclasse A1** **Isolante** **Posa veloce** **Inerzia termica** **Certificato** **Economico**

## MATERIALE NATURALE E SICURO PER EDIFICI DI ALTA QUALITÀ



Costituito da materie prime naturali, essenzialmente da sabbia, acqua, calce e cemento, il blocco YTONG è simile ad una "pietra naturale" ed è quindi un materiale minerale, biocompatibile ed ecologico, certificato natureplus®.

Le caratteristiche ed il sistema di produzione, garantiscono la protezione delle preziose risorse dell'ambiente, in tutte le fasi del suo ciclo di vita. I numerosi progetti realizzati col sistema YTONG contribuiscono in modo rilevante allo sviluppo sostenibile dell'edilizia.

## PERCHÉ SCEGLIERE YTONG E MULTIPOR

Un sistema costruttivo può essere considerato efficace quando, oltre a essere altamente performante, salubre ed ecosostenibile, è in grado di garantire durabilità nel tempo ed elevata protezione al fuoco. I blocchi per **mura-tura YTONG** e i **pannelli isolanti Multipor** sono incombustibili in Euroclasse A1, offrono cioè un'e-

levata resistenza al fuoco che garantisce una reale sicurezza agli occupanti degli edifici e ai beni in essi contenuti. I **blocchi YTONG** sono ideali per la realizzazione di pareti di compartimentazione interna e pareti resistenti al fuoco, con prestazioni garantite fino a **EI240**.

I **pannelli Multipor** sono la solu-

zione per garantire la massima sicurezza in facciata, costituendo un cappotto termico incombustibile e duraturo nel tempo. I pannelli minerali permettono anche la riqualificazione di solai esistenti non resistenti al fuoco, garantendo contemporaneamente un ottimo isolamento termico a soffitto.

## APPLICAZIONI

### YTONG

- Pareti di compartimentazione civili
- Pareti di compartimentazione industriali

### MULTIPOR

- Protezione al fuoco di solai
- Protezione al fuoco di facciate



# LA PROTEZIONE PASSIVA AL FUOCO DEGLI EDIFICI



FUOCO

Lavorazione semplice  
Ecologico

Sicuro

Materiale minerale

## LA NORMATIVA ANTINCENDIO

L'emanazione di norme nazionali in sintonia con quelle comunitarie, hanno introdotto il concetto di "sicurezza in caso d'incendio" come requisito essenziale dei prodotti da costruzione e l'importanza della progettazione antincendio per tutte le costruzioni.

### RESISTENZA AL FUOCO

Il D.M. 16/02/2007 definisce il sistema di classificazione di resistenza al fuoco dei prodotti e delle opere da costruzione, in base alla loro capacità di mantenere le seguenti caratteristiche durante l'incendio:

#### R - CAPACITÀ PORTANTE

attitudine di un elemento strutturale a conservare la capacità portante sotto l'azione dell'incendio.

#### E - TENUTA

attitudine di un elemento di separazione/compartimentazione a mantenere la tenuta a fiamme, vapori o gas caldi.

#### I - ISOLAMENTO

attitudine di un elemento di separazione/compartimentazione a ridurre il passaggio di calore entro un dato limite.

Per la determinazione delle prestazioni di resistenza al fuoco è possibile usare i seguenti metodi:

- Metodo sperimentale (prove di laboratorio);
- Metodo analitico (calcoli secondo Eurocodice 6);
- Metodo tabellare (confronto con tabelle).

Il D.M. 16/02/2007 fissa anche le regole per l'uso dei prodotti in base alla loro marcatura CE o equivalente.

### REAZIONE AL FUOCO D.M. 10/03/2005 E S.M.I.

Come riportato dalla marcatura CE dei prodotti, i blocchi **YTONG** e i pannelli isolanti **Multipor** sono materiali **incombustibili** in **euroclasse A1**.

### SICUREZZA ANTINCENDIO DELLE FACCIATE

La sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili è sempre più importante in quanto il fuoco è la seconda causa di danno negli edifici, dopo l'acqua.

#### REI-EI Attenzione!

Per una parete di tamponamento o divisoria (non portante, cioè non soggetta a carichi verticali aggiuntivi rispetto al peso proprio) la nuova classificazione prevede l'attribuzione della sola classe EI, equivalente alla vecchia classificazione REI.

#### METODO SPERIMENTALE

Per le murature YTONG è disponibile il Fascicolo Tecnico ai sensi del DM16/02/2007 con i campi di applicazione estesa dei certificati di prova.

#### METODO ANALITICO

L'annesso nazionale **all'Eurocodice 6 ammette il metodo analitico solo per le murature in calcestruzzo cellulare**, rimandando alla norma UNI EN 12602 contenente i parametri termo-fisici del materiale.



Guida Tecnica  
VVF

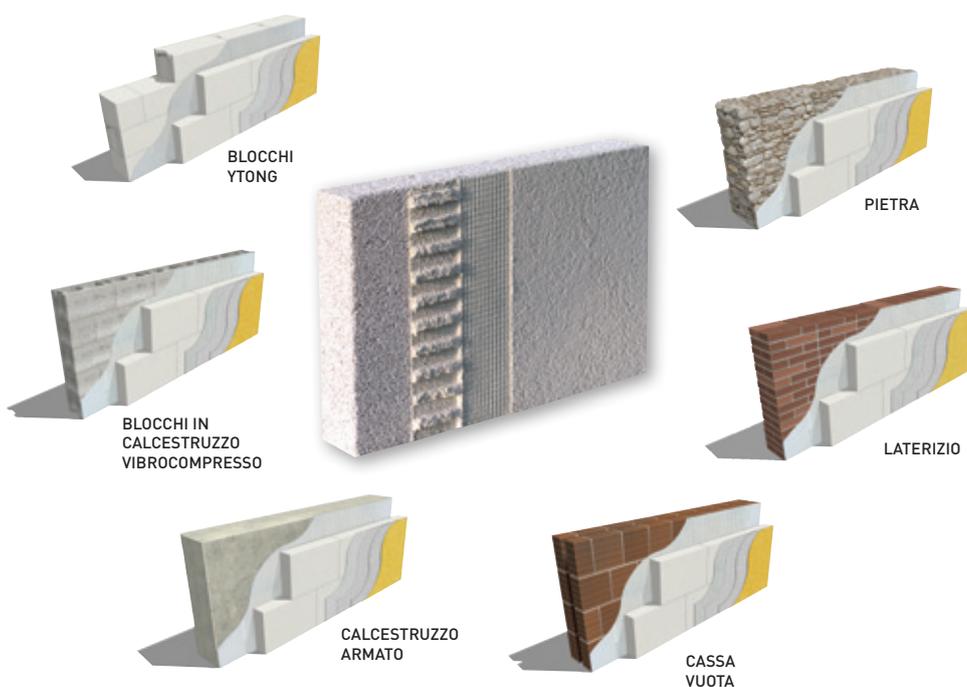
Circa il 90% degli incendi negli edifici è di origine interna e il fuoco si propaga ai piani superiori tramite le finestre in facciata, a causa della mancanza di sistemi di protezione al fuoco in facciata. Il Ministero degli Interni (dipartimento VVF) ha emanato nel 2010 la "Guida per la determinazione dei requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili". Per le facciate con cappotto termico esterno, prevede in corrispondenza di ogni solaio e di ogni muro trasversale di compartimentazione una fascia resistente al fuoco.



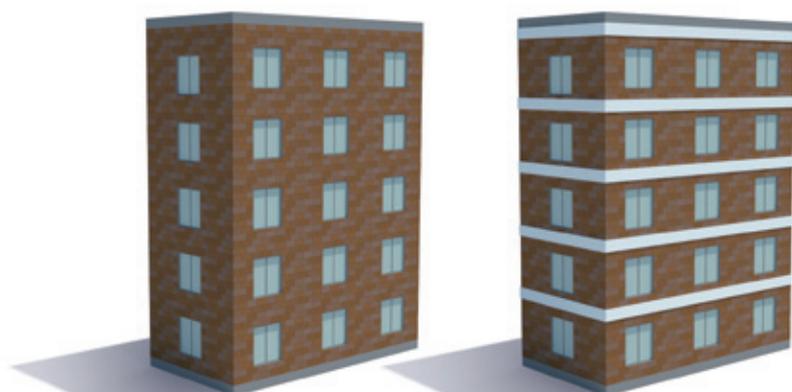
## SOLUZIONI MULTIPOR PER LA PROTEZIONE AL

### FACCIAE

I **pannelli isolanti Multipor** in silicato di calcio idrato sono ideali per la realizzazione di **cappotti termici** esterni su edifici nuovi ed esistenti, su ogni tipo di supporto massiccio. Oltre all'isolamento termico, essendo un materiale incombustibile, Multipor garantisce la **massima sicurezza al fuoco** in facciata, sia durante la posa in opera che durante l'uso dell'edificio.



Guida  
Tecnica  
VVF



La **Guida Tecnica dei VVF** sulla sicurezza antincendio delle **facciate** prevede che, nel caso di cappotto con isolante sintetico tipo EPS, siano presenti delle **fasce tagliafuoco** in materiale incombustibile, tipo pannelli isolanti minerali Multipor, o che il sistema a cappotto garantisca una classe di resistenza EI60 dall'esterno all'interno.



ISOLAMENTO TERMICO  
E INERZIA TERMICA



TRASPIRABILITÀ



INCOMBUSTIBILE  
EUROCLASSE A1



RESISTENZA  
MECCANICA

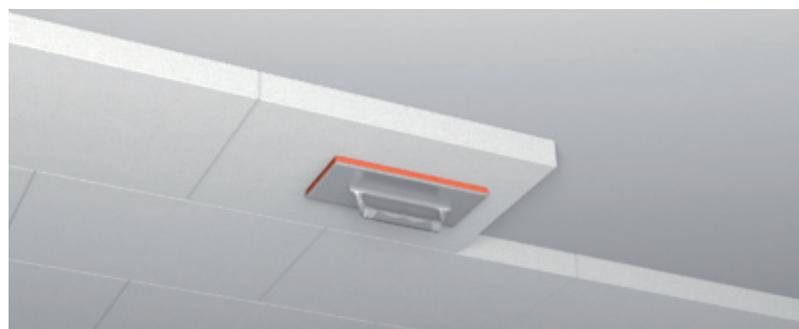


# FUOCO DI SOLAI E FACCIATE IN EDIFICI CIVILI

## SOLAIO

I pannelli Multipor sono utilizzati anche per l'isolamento termico di solai freddi, solai su spazi aperti o non riscaldati. L'applicazione all'intradosso del solaio permette un'elevata velocità ed economicità di posa.

Con uno spessore minimo di **6 cm**, i pannelli Multipor garantiscono la **protezione al fuoco**



del **solaio soprastante**, arrivando a una classe **REI180** su laterocemento e predalles, **REI240** su solai pieni in calcestruzzo armato. I pannelli minerali sono insensibili all'acqua, al fuoco e agli insetti, garantendo un'ottima durabilità, sicurezza e serenità nel tempo.

## LE NOSTRE CERTIFICAZIONI PER MULTIPOR





## SOLUZIONI YTONG PER LE PARETI DI COMPARTIMENTI



**PRINCIPALI CAMPI  
DI APPLICAZIONE**

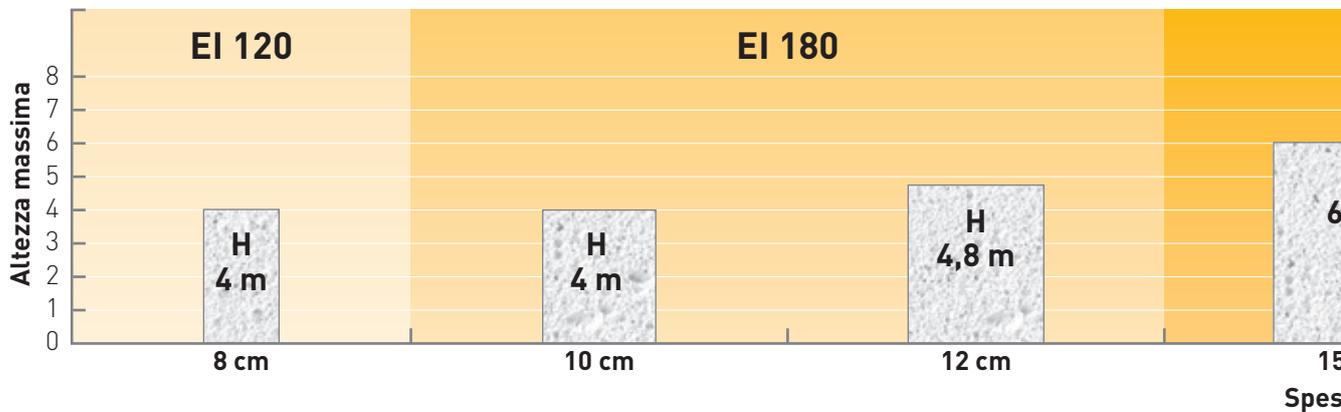
Locali caldaia

Corridoi

Garages

Cavedi

## CLASSIFICAZIONE PARETI SECONDO IL METODO SPERIMENTALE



## LE NOSTRE CERTIFICAZIONI PER YTONG



**ISOLAMENTO  
TERMICO**



**ISOLAMENTO  
ACUSTICO**



**LEGGEREZZA**

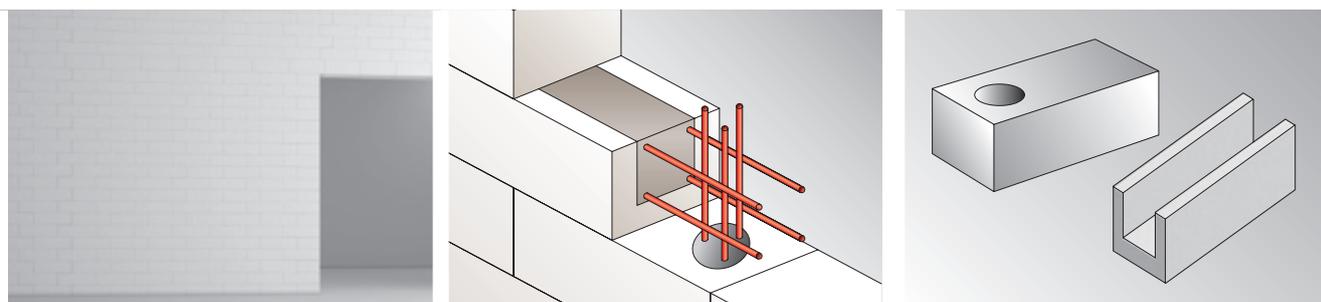


**RESISTENZA  
AL FUOCO**



**YTONG®**

## PROTEZIONE AL FUOCO IN EDIFICI INDUSTRIALI E CIVILI



Edifici industriali

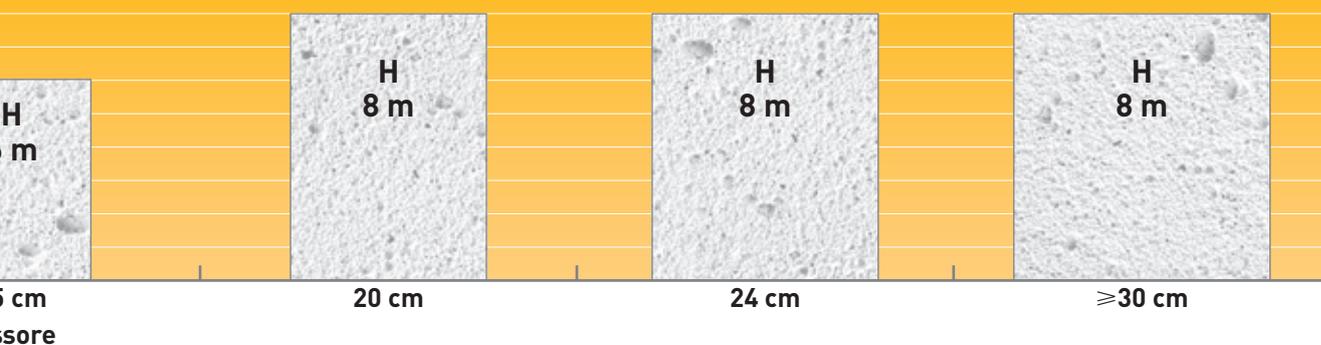
Magazzini

Cantieri navali

Centri commerciali

Per dettagli ed approfondimenti fare riferimento al fascicolo tecnico.

**EI 240**



## PARETI DI COMPARTIMENTAZIONE

I **blocchi YTONG** in calcestruzzo permettono la realizzazione di **pareti divisorie interne in edifici civili e industriali** con elevate prestazioni di resistenza al fuoco. Una parete di **sp. 10 cm** non intonacata garantisce una prestazione **EI180**.

La leggerezza del materiale permette la posa di pareti tagliafuoco

co in capannoni esistenti **direttamente sulla pavimentazione industriale**, senza bisogno di rinforzi e strutture ausiliarie come richiesto da murature tradizionali. La resistenza meccanica e l'elevato isolamento termico garantiscono la reale protezione delle merci e dei beni oltre la parete tagliafuoco.

**Anche a seguito di un incendio**

**e dell'intervento dei VVF le pareti in YTONG restano stabili e integre.**

Per murature di grande dimensione sono disponibili blocchi a U e blocchi forati per la realizzazione di irrigidimenti e rinforzi. Per la realizzazione di aperture sono disponibili **architravi armati e resistenti al fuoco R240**.





**YTONG**

**Xella Italia S.r.l.**

Via Zanica 19K

Località Padergnone

24050 Grassobbio (BG)

Per informazioni:

Numero Verde: 800 88 00 77

Fax Verde: 800 33 66 22

Tel.: 035 452 22 72

Fax: 035 423 33 50

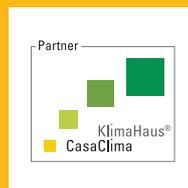
[www.ytong.it](http://www.ytong.it)

[ytong-it@xella.com](mailto:ytong-it@xella.com)



Questo prodotto è stato stampato con tecnologie digitali ecosostenibili, su carta riciclata e con inchiostro a base di sostanze vegetali.

**Crediamo nella diffusione di una cultura dell'edilizia sostenibile:**



YTONG®, Multipor® e Xella® sono marchi registrati di Xella Group.

**Nota:** La presente brochure è edita dalla Xella Italia S.r.l. I dati e le indicazioni contenute nella presente brochure e in tutte le nostre pubblicazioni hanno carattere esclusivamente esemplificativo ed informativo e rispondono agli standard attuali della tecnica delle costruzioni YTONG al momento della stampa. I dati e le indicazioni riportati nella presente brochure possono essere cambiati o aggiornati da Xella Italia S.r.l. in qualsiasi momento senza preavviso e a sua disposizione. Il cliente non è esonerato dall'obbligo di verificare i dati e di adeguarsi alle normative vigenti, anche a livello locale, alla data dell'acquisto o dell'utilizzo dei materiali, nonché dall'obbligo del controllo statico, che deve essere necessariamente eseguito da un progettista autorizzato. In riferimento alla normativa europea REACH, Xella Italia S.r.l. dichiara di non integrare nelle sue produzioni prodotti che, in normali condizioni di utilizzo, liberano nell'ambiente delle sostanze chimiche. **Edizione 2015\_01**

Protez\_Fuoco\_A4/6&6/09/15/1500/1