

**xella**



## Soluzioni Ytong per l'isolamento acustico

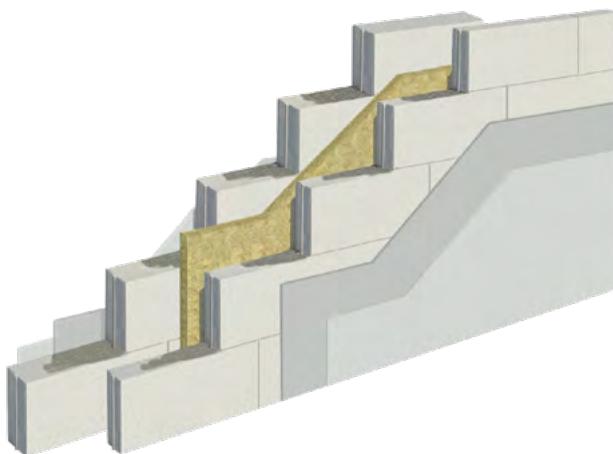
Dopie pareti di separazione tra unità immobiliari

**YTONG**

# Il nuovo blocco per comfort ambientale e classificazione acustica degli edifici

Il **calcestruzzo cellulare Ytong** contribuisce positivamente a soddisfare i requisiti acustici passivi degli edifici richiesti dalla normativa vigente per le pareti divisorie tra proprietà diverse. Grazie alla tecnica di **posa a giunto sottile** e all'uso di **blocchi maschiati sul giunto verticale**, il calcestruzzo cellulare evita la formazione dei ponti acustici tipici delle murature tradizionali.

Il nuovo sistema di pareti divisorie tra differenti unità immobiliari, studiato e testato in laboratorio da Ytong, prevede di **massimizzare il modello "massa-molla-massa"** mediante l'uso di due murature dotate di diverso spessore e di diversa densità, con interposizione di un materassino isolante **Y-ACUBOARD** in grado di smorzare le frequenze del rumore che lo attraversa.



L'uso del **blocco Y-ACU ad alta densità**, unito al blocco classico Ytong Y-PRO, permette l'ulteriore vantaggio di evitare l'intonaco interno tra le murature.

Il sistema di doppie pareti Ytong risulta eccellente nel garantire il corretto isolamento acustico nei confronti dei rumori aerei. Nonostante il calcestruzzo aerato autoclavato venga spesso ritenuto un materiale "leggero" per garantire buone prestazioni acustiche, il nuovo sistema mediante prove di laboratorio, ha permesso di ottenere **pareti in calcestruzzo cellulare con prestazioni acustiche insuperabili se confrontato con murature tradizionali e pareti in cartongesso**.



Classe acustica	Indici di valutazione		Prestazioni acustiche attese per i divisorii $R'_w$
	$D_{2mnTw}$	$R'_w$	
I	$\geq 43$	$\geq 56$	Molto buone
II	$\geq 40$	$\geq 53$	Buone
III	$\geq 37$	$\geq 50$	Di base
IV	$\geq 32$	$\geq 45$	Modeste

## La normativa

Gli edifici di nuova costruzione devono essere caratterizzati da specifiche prestazioni di isolamento ai rumori, dettate dal **DPCM 5/12/1997**.

In merito alle pareti di separazione tra proprietà immobili diverse è richiesto **un valore minimo di potere fonoisolante apparente  $R'_w$  di 50 dB**.

La norma UNI 11367 del 2010, recepita per gli edifici pubblici mediante il **Decreto CAM del 11/10/2017**, definisce invece la **classificazione acustica degli edifici** in base ai livelli di isolamento misurati in opera, prevedendo per le pareti divisorie tra unità immobiliari una prestazione minima di 50 dB per la classe III e rispettivamente di **53 e 56 dB per le classi II e I**.

Come risulta dai rapporti di prova seguenti, il nuovo sistema di doppie pareti Ytong permette quindi di ottenere in modo semplice e veloce i **massimi livelli di isolamento acustico** previsto tra diverse unità immobiliari.

# La soluzione Ytong

Il nuovo sistema di doppia parete sviluppato da Ytong risulta avere prestazioni acustiche insuperabili, se confrontato con murature tradizionali e pareti in cartongesso.

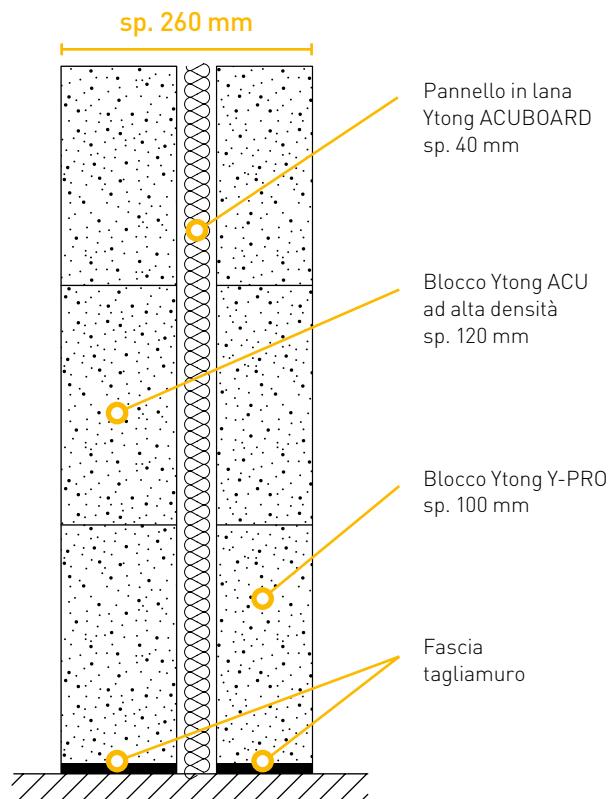
Il nuovo sistema per l'isolamento acustico è costituito da:

- **Blocco Y-ACU**, ad alta densità spessore 12 cm;
- **Pannello isolante in fibra minerale Y-ACUBOARD o in fibra poliestere**, interposto in intercapedine;
- **Blocco Y-PRO**, spessore 10 cm;
- **Fascia tagliamuro**, al di sotto delle murature;
- **Giunto elastico** sui restanti 3 lati sigillato con schiuma poliuretanica.

L'abbinamento del nuovo blocco acustico Ytong Y-ACU ad alta densità con il blocco classico Ytong Y-PRO di minore spessore, ha permesso di arrivare in laboratorio a un **valore di potere fonoisolante  $R_w$  di 65 dB\***, con uno spessore di circa 26 cm. La prestazione non è stata ridotta neanche dalla realizzazione nelle pareti di prova di 8 scatole impiantistiche contrapposte (4 scatole per ogni lato), garantendo quindi la massima flessibilità in fase di progettazione e in cantiere.

Tali risultati sono notevolmente superiori rispetto a quanto testato in passato su doppie murature, sia in laterizio tradizionale e porizzato, che in calcestruzzo aerato tradizionale, nonché su pareti in cartongesso. Per ottenere elevate prestazioni delle pareti in opera, è necessario rispettare i dettagli di posa di seguito illustrati.

CARATTERISTICHE BLOCCO Y-ACU	
Densità	600 kg/m <sup>3</sup>
Conduttività termica	$\lambda \leq 0,15 \text{ W/mK}$
Potere fonoisolante	$R_w = 65 \text{ dB}^*$
Reazione al fuoco	Euroclasse A1
Resistenza al fuoco	min EI 180



DIMENSIONI (mm)			
Lunghezza			624
Altezza			249
Spessore	100*	120	150*

\*Disponibile solo su richiesta.

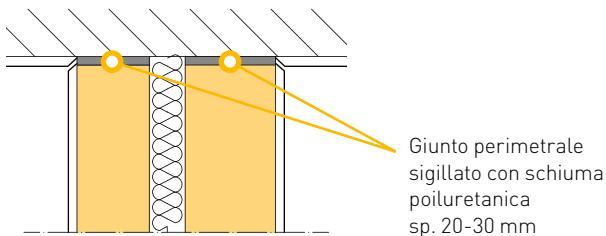
# Accorgimenti per la posa in opera

Prestare attenzione solo alla fase progettuale non basta! Occorre seguire una serie di accorgimenti nella posa dei materiali.

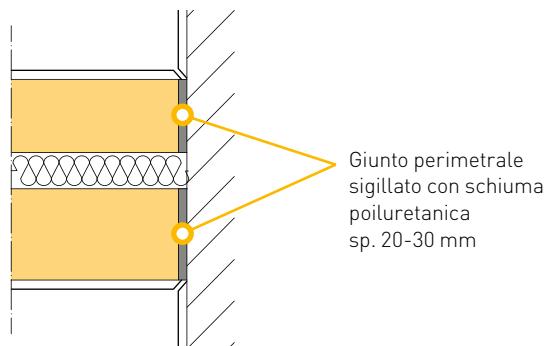
Occorre eseguire la posa in opera della doppia parete Ytong a regola d'arte, prestando **attenzione ad alcuni importanti dettagli**.

In particolare prima di iniziare la posa in opera delle pareti, è necessario procedere ad una **corretta desolidarizzazione delle due murature** mediante opportuna fascia tagliamuro tipo Isolmant FAST GM15 da stendere tra il solaio e il primo corso di blocchi Ytong.

## GIUNTO IN SOMMITÀ

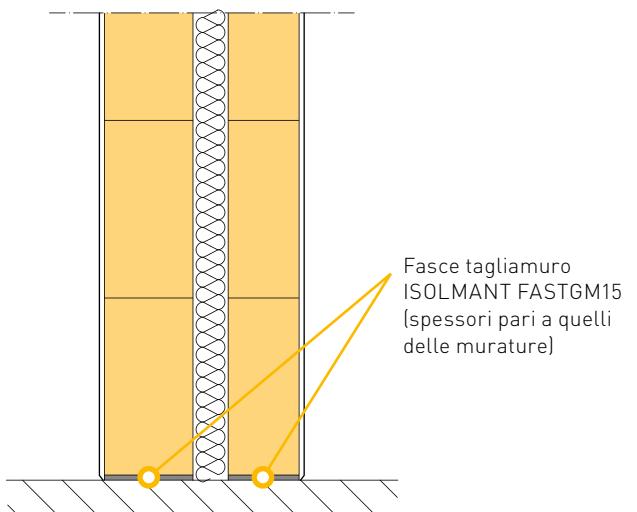


## GIUNTI LATERALI



Esempio di nodo disaccoppiato tra divisorio acustico e parete esterna monostrozzata, con taglio dell'intonaco e sigillatura elastica.

## CONNESSIONE A TERRA



I **blocchi Ytong** che costituiscono la parete doppia **sono blocchi maschiati**, quindi ai fini della posa in opera basta accostare i blocchi sfruttando l'incastro e stendere la **malta collante Ytong FIX N200 esclusivamente sul lato di appoggio (giunto orizzontale)**.

Lungo tutto il perimetro della parete, in sommità e sui fianchi della parete, si deve prevedere la **realizzazione di giunti sigillati** mediante schiuma poliuretanica per **evitare la formazione di ponti acustici**.

A seguito della posa in opera della doppia parete, si raccomanda di **sigillare i giunti dei blocchi** e di procedere alla **realizzazione degli intonaci sulle due facce**, avendo cura di effettuare il taglio dello strato di fondo rispetto a elementi confinanti, in modo da mantenere l'assenza di ponti acustici perimetrali.



# Isolamento acustico: doppie pareti

Nel valutare la prestazione di fonoisolamento di una parete si fa riferimento a prove di laboratorio realizzate su precise stratigrafie murarie.

- Blocco Y-PRO 10 cm
- Lana minerale
- Blocco Y-ACU 12 cm

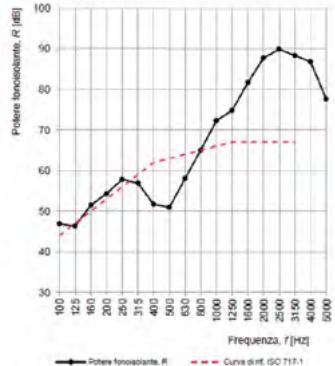
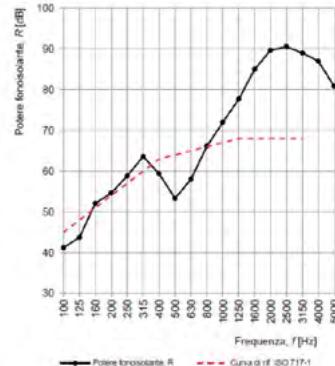
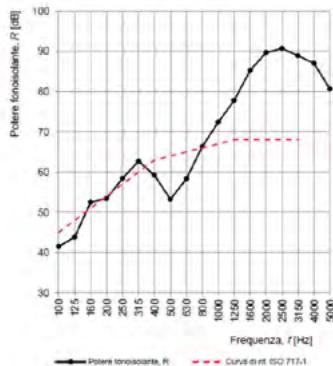
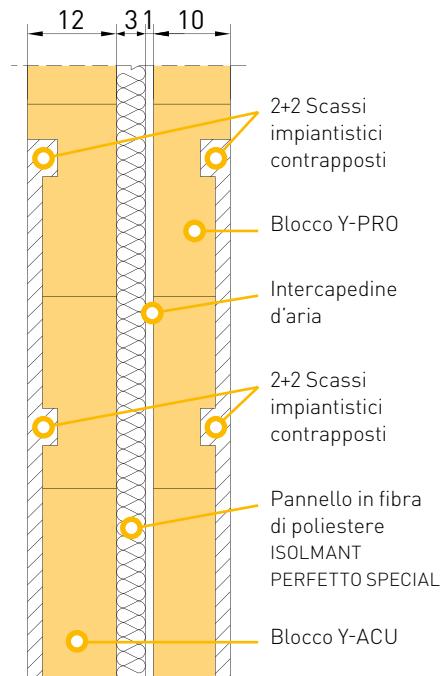
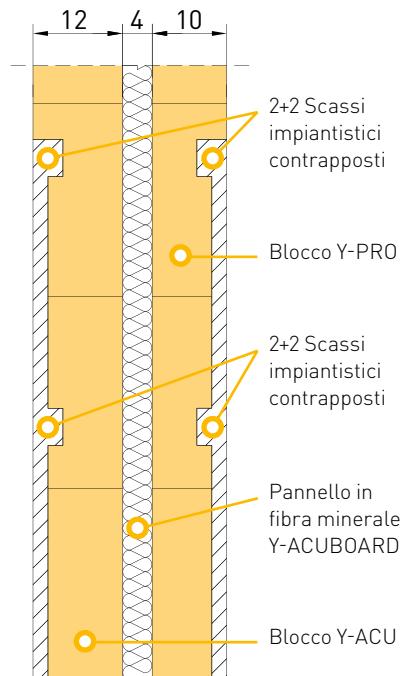
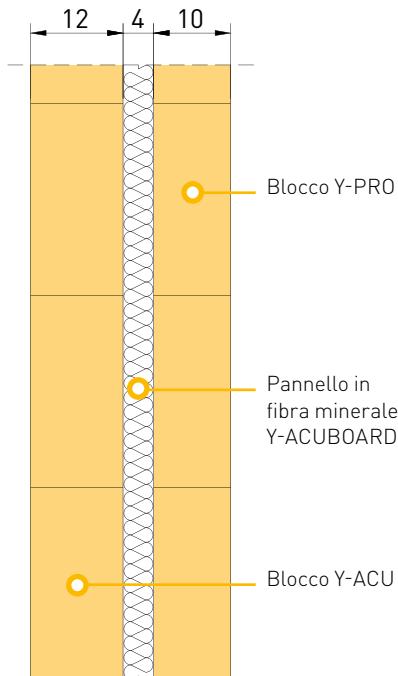
➤ Rapporto di prova  
n. 17-11091-001\*

- Blocco Y-PRO 10 cm
- Lana minerale
- Blocco Y-ACU 12 cm  
con scatole impiantistiche

➤ Rapporto di prova  
n. 17-9144-006\*

- Blocco Y-PRO 10 cm
- Fibra poliestere
- Blocco Y-ACU 12 cm  
con scatole impiantistiche

➤ Rapporto di prova  
n. 17-9144-007\*



$$R_w = 65 \text{ (-2; -6) dB}$$

$$R_w = 64 \text{ (-2; -7) dB}$$

$$R_w = 63 \text{ (-3; -6) dB}$$

\* Misure effettuate su murature prive di rasature e vincoli perimetrali alle strutture portanti. Si precisa che la corretta progettazione acustica deve prevedere l'assenza di criticità negli elementi che fiancheggiano il divisorio, ipotizzando comunque perdite di prestazioni nell'ordine dei 5-10 db rispetto ai valori di laboratorio.

Sul sito [www.ytong.it](http://www.ytong.it) potete trovare l'intera gamma delle soluzioni tecniche per pareti acustiche testate in laboratorio e i relativi rapporti di prova. Per qualsiasi necessità di chiarimento potete contattare il servizio tecnico all'indirizzo mail: [ytong-tecnici@xella.com](mailto:ytong-tecnici@xella.com)

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

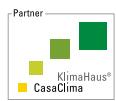
Via Zanica 19K  
Località Padernone  
24050 Grassobbio (BG)

📞 +39 035 452 22 72  
📠 +39 035 423 33 50

✉️ [ytong-it@xella.com](mailto:ytong-it@xella.com)  
💻 [www.ytong.it](http://www.ytong.it)



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



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 2021.01

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

**Xella**