YTONG®

COUPON DI RISPOSTA

da inviare via **email** a **ytong-it@xella.com** o via **fax 035 42 33 350**

Se avete un progetto, volete costruire o ristrutturare, e siete interessati al sistema Ytong, inviateci questo coupon di risposta. Vi invieremo al più presto le informazioni richieste.

Sono interessato a:

- ❑ Il sistema di costruzione completo
- ❑ Istruzioni e consigli di posa
- ❑ Isolamento minerale Ytong Multipor
- ❑ Informazioni tecniche
- ❑ Contatto per visita tecnica
- ❑ Contatto per visita commerciale

Ai sensi dell'art.13 del D.Lgs.196/03 La informiamo che i Suoi dati verranno utilizzati per le finalità connesse all'erogazione del presente servizio e per l'invio di materiale informativo. L'eventuale comunicazione a terzi avverrà esclusivamente per il raggiungimento delle finalità di cui sopra. La mancata autorizzazione al trattamento dei Suoi dati comporterà l'impossibilità a fornirLe il suddetto servizio. All'interessato è riconosciuto l'esercizio dei diritti di cui all'art.7 del D.Lgs.196/03.

Nome e Cognome _____

Azienda e ruolo _____

Via _____ n° _____

Comune _____ CAP _____ Prov. _____

E-mail _____

Tel. _____ Fax _____

Data _____ Firma _____

- ❑ Rivenditore edile
- ❑ Distributore edile
- ❑ Costruttore edile
- ❑ Immobiliare
- ❑ Architetto
- ❑ Geometra
- ❑ Ingegnere
- ❑ Termotecnico
- ❑ Privato
- ❑ Altro _____

YTONG

Xella Italia S.r.l.

Via Vespucci, 39

24050 Grassobbio (BG)

Per informazioni:

Numero Verde: 800 88 00 77

Fax Verde: 800 33 66 22

ytong-vendite.it@xella.com

Tel.: 035 452 22 72

Fax: 035 423 33 50

www.ytong.it

ytong-it@xella.com

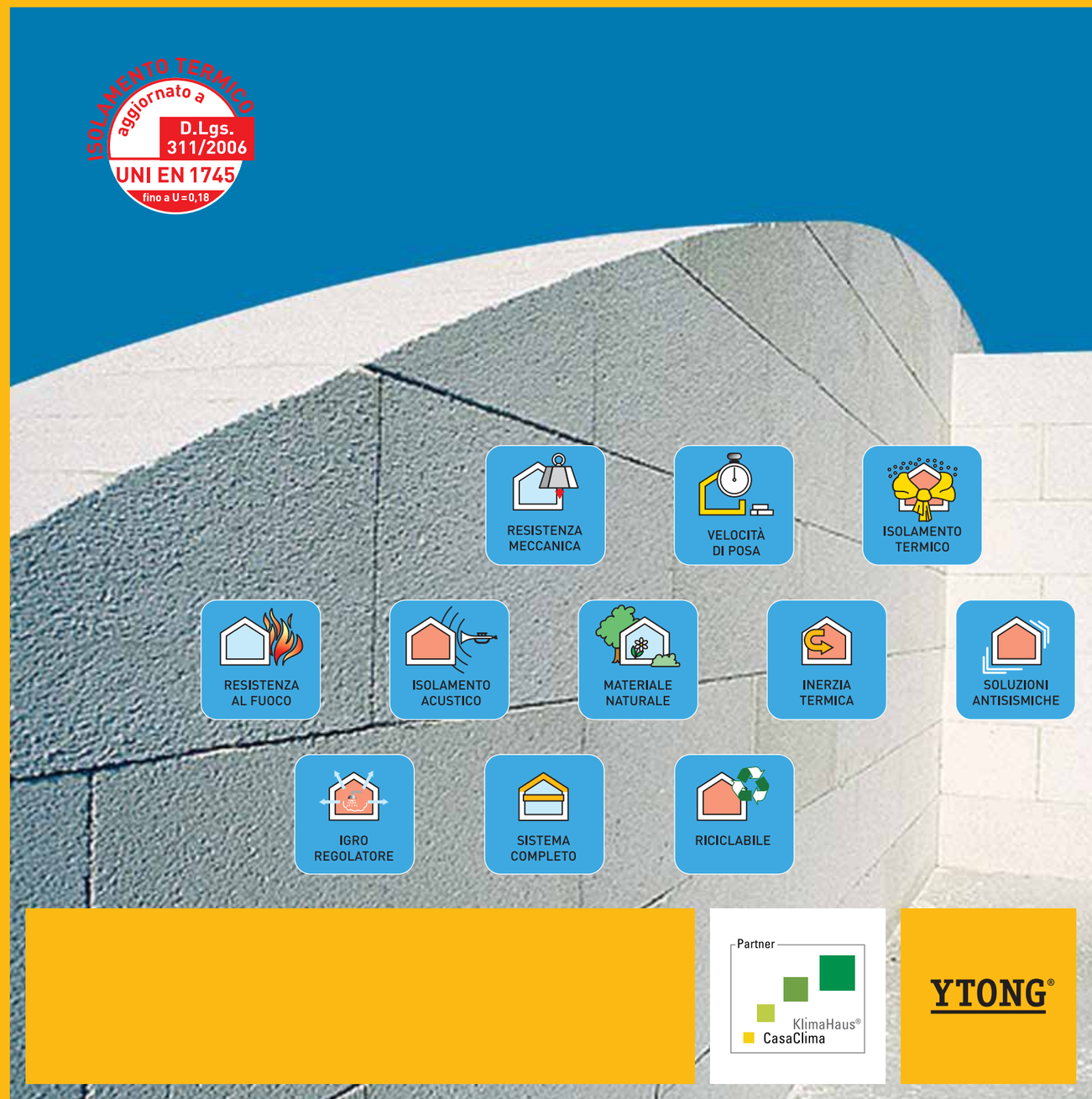
Ytong®, Ytong Multipor® e Xella® sono marchi registrati di Xella Group.

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 2012.3**

gpd/Gi&Gi/07/12/5000/2

Ytong - ecologia e risparmio energetico

IL SISTEMA COSTRUTTIVO IN CALCESTRUZZO CELLULARE

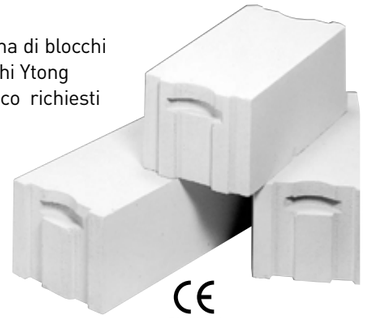


Ytong: il sistema di costruzione completo ad elevato risparmio energetico

Ytongè un marchio del gruppo **Xella**, leader in Europa nel settore dei materiali per l'edilizia e nel mondo con i marchi **Ytong** e **Hebel** nel mercato del calcestruzzo aerato autoclavato.

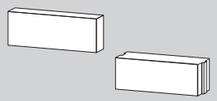
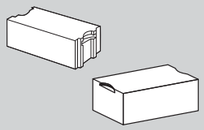
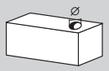
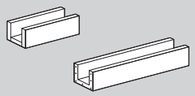
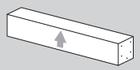
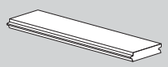
Il sistema di costruzione Ytong ha oltre 80 anni di esperienza ed è costituito da un'ampia gamma di blocchi per divisori e murature, e da lastre autoportanti per la realizzazione di solai e coperture. I blocchi Ytong della serie Clima garantiscono già oggi il superamento dei parametri di isolamento termico richiesti dal 2010 dal D.Lgs. 311/2006 e successive modifiche.

Costituito da materie prime naturali, il blocco Ytong è simile ad una "pietra naturale", la tobermorite, ed è quindi un materiale minerale, assolutamente **biocompatibile ed ecologico**, per un contributo allo sviluppo sostenibile dell'edilizia.



CE
EN 771-4

Gamma prodotti

DESCRIZIONE		CAMPI DI IMPIEGO
Tavelle lisce e blocchi sottili maschiati		■ Tramezze interne, divisori (in funzione dell'isolamento acustico richiesto - rif. Legge 447/1995) e muri esterni a cassa vuota ■ Contropareti e muri tagliafuoco (classe EI 120 dallo spessore di 8 cm blocco liscio e EI 180 dallo spessore di 10 cm) ■ Fodere sottili per cucine in muratura, vasche da bagno, camini ecc. ■ Protezione ponti termici su travi e pilastri con eventuale isolante termico aggiuntivo
Blocchi per tamponamenti esterni ad elevato isolamento termico		■ Muri di tamponamento esterno monostrato in blocchi Clima e Climagold con prestazioni di isolamento termico fino a 0,18 W/m²K senza isolanti aggiuntivi (rif. D.Lgs. 192/2005 e successivi aggiornamenti)
Blocchi per muratura portante		■ Muri portanti in muratura ordinaria con blocco portante Thermo - zona sismica 4 dove non richiesta la verifica sismica (rif. D.M. 2008) ■ Muri portanti in muratura ordinaria con blocco portante Sismico - zone sismiche 1-2-3-4 dove richiesta la verifica sismica (rif. D.M. 2008). Blocco conforme ai requisiti minimi di resistenza
Blocchi forati		■ Pilastrini (d'angolo o rompitratta) armati e gettati in opera
Blocchi e conchiglie ad "U"		■ Cordoli armati gettati in opera di incatenamento orizzontale ■ Architravi armate e gettate in opera
Architravi		■ Per aperture su muri portanti e non portanti interni ed esterni
Pannello Ytong Multipor termoisolante, minerale e resistente al fuoco		■ Cappotto esterno di edifici nuovi o esistenti ■ Isolamento interno di edifici esistenti ■ Isolamento di solai freddi come portici, cantine e box ■ Correzione dei ponti termici in edifici con struttura in c.a. ■ Isolamento di tetti a falde
Lastre per solaio Lastre per tetto		■ Solai in lastre prefabbricate autoportanti ■ Tetti a falde in lastre autoportanti ■ Coperture piane in lastre autoportanti
Attrezzi		■ Cazzuole per stendere la malta ■ Frattazzo per levigare ■ Seghe manuali e a nastro per AAC ■ Squadra Ytong per taglio manuale ■ Raschietto Ytong per realizzare tracce impiantistiche ■ Frullino Ytong per miscelare la malta ■ Frese circolari e per fori passanti Ytong ■ Kit d'attrezzature per muri esterni ed interni
Malte ed accessori		■ Malta collante Ytong ■ Malta di ripristino Ytong ■ Chiodi: semplici, elicoidali, ad uncino

ISOLAMENTO TERMICO aggiornato a D.Lgs. 311/2006 UNI EN 1745 fino a U=0,18

	Dimensioni			Caratteristiche Meccaniche					Caratteristiche Termo-igrometriche											
				Densità nominale blocco [1]	Densità di calcolo muratura [1]	Resistenza caratteristica a compressione blocco f_{bk}	Resistenza caratteristica a compressione muratura f_k	Resistenza caratteristica a taglio muratura f_{vk0}	Coefficiente di diffusione del vapore acqueo μ [3]	Permeabilità al vapore δ_a	Capacità termica specifica (calore specifico)	Conduttività termica $\lambda_{10,dry(p=90\%)}$ [4]	Conduttività termica di progetto λ_U [5]	Resistenza termica di progetto R_U [5]	Trasmittanza termica U [6]	Inerzia termica [7] Sfasamento	Inerzia termica [7] Fattore di attenuazione	Trasmittanza termica periodica Y_{ie} [7]	Resistenza al fuoco [9]	Potere fonoisolante R_w [8]
	cm l x	h x	sp	kg/m³	kg/m³	N/mm²	N/mm²	N/mm²	-	kg/msPa	kJ/kgK	W/mK	W/mK	m² K/W	W/m² K	h	-	W/m² K	min	dB
Blocchi da tamponamento	**BLOCCHI ISOLANTI PER PARETI ESTERNE DI TAMPONAMENTO**																			
	Blocchi con incastro M/F e con maniglie di sollevamento																			
	300 **CLIMAGOLD**																			
	62,5	20	36	300	400	1,8	-	-	5/10	32*10-12	1,05	0,085	0,089	4,04	0,24	13,2	0,17	0,04	[9]	46
	62,5	20	40											4,49	0,21	14,9	0,12	0,03		47
	62,5	20	42											4,72	0,20	15,8	0,10	0,02		48
	62,5	20	48											5,39	0,18	18,3	0,06	0,01		49
	350 **CLIMA**																			
	62,5	20	24	350	450	2,4	[2]	[2]	5/10	32*10-12	1,05	0,098	0,103	2,33	0,40	8,1	0,44	0,18	EI 240	43
	62,5	20	30											2,91	0,32	10,7	0,28	0,09		45
	62,5	20	36											3,50	0,27	13,3	0,17	0,05		48
	62,5	20	40											3,88	0,25	15,1	0,12	0,03		49
Blocchi portanti	**BLOCCHI ISOLANTI PER MURATURA PORTANTE**																			
	Blocchi portanti con incastro M/F e con maniglie di sollevamento																			
	450 **THERMO**																			
	62,5	25	20	500	600	3,3	2,2	0,10	5/10	32*10-12	1,05	0,13	0,137	1,46	0,61	6,9	0,55	0,34	REI 120/EI 240	45
	62,5	20	24	450	550	3,0	[2]	[2]				0,12	0,126	1,90	0,48	8,5	0,41	0,20	REI 180	46
	62,5	20	30											2,38	0,39	11,2	0,26	0,10	REI 240	49
	62,5	20	36											2,86	0,33	13,9	0,15	0,05		50
	62,5	20	40											3,17	0,30	15,7	0,10	0,03		51
	Blocchi portanti lisci con maniglie di sollevamento conformi all'O.P.C.M. 3431 del 2005																			
	575 **SISMICO**																			
	62,5	20	24	575	675	5,0	2,8	0,3	5/10	32*10-12	1,05	0,153	0,16	1,50	0,60	8,7	0,39	0,23	REI 180	49
	62,5	20	30											1,88	0,49	11,4	0,24	0,12	REI 240	51
	62,5	20	36											2,25	0,41	14,1	0,14	0,06		53
Tavelle e blocchi sottili [12]	**Blocchi maschiati per tramezzi, divisori, controfodere, ecc. (non portanti) [11]**																			
	Tavelle e Blocchi con incastro M/F																			
	550																			
	62,5	25	8	550	650	3,8	-	-	5/10	32*10-12	1,05	0,145	0,152	0,53	1,44	-	-	-	[9]	37
	62,5	25	10											0,66	1,21				EI 180	39
	62,5	25	12											0,79	1,04					41
	62,5	25	15	500	600	3,3						0,13	0,137	1,09	0,79	4.6	0,76	0,60		42
	Blocchi sottili e tavelle per lavori di ristrutturazione e di interni (non portanti) [11]																			
	Tavelle e Blocchi lisci																			
	550																			
	62,5	25	5	550	650	3,8	-	-	5/10	32*10-12	1,05	0,145	0,152	0,33	2,00	-	-	-	[9]	34
	62,5	25	8											0,53	1,44				EI 120	37
	62,5	25	10											0,66	1,21				EI 180	39

Note:

[1] Densità nominale blocchi: massa volumica media a secco - rif. norma UNI EN 771-4.
Densità di calcolo muratura: valore di calcolo da utilizzare nella progettazione strutturale.

[2] Per la determinazione dei parametri meccanici della muratura in calcestruzzo aerato autoclavato (resistenze, moduli elastici ecc.) riferirsi all'Eurocodice 6.

[3] Valore tabulato da UNI EN 1745 tab. A.10 - suggerito l'uso di un valore medio pari a 7.

[4] Valori di conduttività termica $\lambda_{10,dry}$ P=90% tabulato da UNI EN 1745 tab. A.10.

[5] λ_U valore di progetto secondo UNI EN 1745 secondo rapporti di prova - umidità residua minore del 4% in condizioni standard di 23°C e 80% UR da UNI EN ISO 10456 - coefficiente valido per pareti esterne protette.
R_U valore di resitenza termica di progetto della parete protetta, esclusi coefficienti liminari esterno ed interno ed intonaci.

[6] U trasmittanza della parete senza intonaci, calcolato con λ_U, inclusi i coefficienti liminari esterno ed interno pari a $1/\alpha_i+1/\alpha_e$=0,17 come da norma UNI EN ISO 6946.

[7] Come previsto dal DPR 59/2009 la verifica della massa superficiale minima di 230 kg/mq è alternativa alla verifica della trasmittanza termica periodica Y_{ie}, calcolata secondo la norma UNI EN ISO 13786 indicata nell'Allegato M del D.Lgs. 311/2006 - trasmittanza termica periodica Y_{ie} delle pareti inferiore a 0,12 W/(m²K). Calore specifico del calcestruzzo aerato autoclavato come da norma UNI EN 12602.

[8] Valori calcolati secondo la legge di massa. Per pareti con massa superficiale m < 150 kg/m² in sostituzione delle formule indicate nella norma UNI EN 12354-1 la EAACA consiglia l'uso della formula RW = 32,6 log m - 22,5 [dB] mentre per pareti di massa superficiale m ≥ 150 kg/m² vale la formula RW = 26,1 log m - 8,4 [dB]. I valori di calcolo riportati in tabella sono prudenziali e riferiti alla parete con intonaco interno ed esterno base calce-cemento sp. 15+15 mm.

[9] Le pareti non portanti sono classificate "EI" in quanto il requisito "R" è limitato alle sole pareti portanti. Reazione al fuoco: tutti i blocchi YTONG sono in Euroclasse A1 (ex classe 0).

[10] Blocchi forati disponibili con densità in funzione dello spessore e dello stabilimento di produzione.

[11] Lo spessore minimo consigliato per tramezzi e divisori interni è pari a 1/30 dell'altezza con una lunghezza massima consigliata pari a 50 volte lo spessore del blocco.