



ITALBLOK SaS
di Bervicato Iuri & C.
Zona Industriale ASI
80023 - Caivano (NA)
Tel. 081 834 92 66
Fax. 081 836 05 00
info@italblok.com
www.italblok.com

ITALBLOK

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Nr.	DEL
-----	-----

La **ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. S.a.S.**

DICHIARA

che i blocchi di calcestruzzo vibrocompresso alleggeriti con lapillo vulcanico con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, usualmente detti "

Termoblocchi da 35":

Dimensioni nominali in cm (S x L x H): **35 x 50 x 25**

Quantità totali in mq: <small>(Secondo Indicazione del Cliente)</small>	
--	--

Consegnati al cantiere: <small>(Secondo Indicazione del Cliente)</small>	
---	--

Fatturati a :	ditto		
	via		
	città		
	cap		
	P. IVA		
Riferimento :	dat nr.	del	mq
	dat nr.	del	mq
	dat nr.	del	mq
	dat nr.	del	mq
	dat nr.	del	mq

Sono del tutto conformi a quelli sottoposti ad analisi e prove come descritto nell'allegato Fascicolo Tecnico; poiché realizzati nello stesso stabilimento di produzione; utilizzando la stessa tipologia e quantità delle materie prime; conservando le stesse caratteristiche di: resistenza meccanica, isolamento e reazione al fuoco, geometriche con stesso spessore minimo pareti e numero di camere d'aria.

In fede
Amministratore unico
Italblok SAS

Sigillo **AA02**



ITALBLOK SaS
di Bervicato Iuri & C.
Zona Industriale ASI
80023 - Caivano (NA)
Tel. 081 834 92 66
Fax. 081 836 05 00
info@italblok.com
www.italblok.com



FASCICOLO TECNICO

"Blt35"

**BLOCCHI DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSI
ALLEGGERITI CON LAPILLO VULCANICO
CON INSERTO DI LASTRA DI
POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO**

Dimensioni in cm

35 x 50 x 25

Comunemente detti

"Termoblocchi da 35"

Ultimo aggiornamento: 11.09.2012



ITALBLOK SaS
di Bervicato Iuri & C.
Zona Industriale ASI
80023 - Caivano (NA)
Tel. 081 834 92 66
Fax. 081 836 05 00
info@italblok.com
www.italblok.com



SOMMARIO DOCUMENTI

1. Scheda tecnica;
2. Dichiarazione di conformità e Tabella CE secondo la UNI EN 771-3:2005;
3. Certificati di prova:
 - 3.1. Determinazione della resistenza al fuoco* UNI EN 13501-2 e DM 14/02/2007;
 - 3.2. Certificazione acustica;
 - 3.3. Determinazione dei valori termici di un prodotto di muratura UNI EN 1745;
 - 3.4. Determinazione dei valori termici di un prodotto di muratura UNI EN 1745 (Istituto Giordano)¹;
 - 3.5. Determinazione dei valori termici di un prodotto di muratura UNI EN 13786;
 - 3.6. Determinazione della reazione al fuoco UNI EN 771-3;
 - 3.7. Determinazione della conduttività termica UNI EN 1745;
 - 3.8. Determinazione dell'aderenza al taglio UNI EN 998-2;
4. Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italbloc S.A.S.



***ATTENZIONE**

I certificati di resistenza al fuoco analitici e quelli secondo la circolare MI.SA. 14 settembre 1961, n. 91 NON SONO PIU' VALIDI

¹ La determinazione dei valori di resistenza e trasmittanza termica, ottenuti attraverso l'utilizzo del software CR THERM prodotto dalla CR SOFT s.r.l., sono stati opportunamente verificata da ulteriori prove commissionate al laboratorio Istituto Giordano.

Ultimo aggiornamento: 11.09.2012

Elemento di c.a. alleggerito vibrocompreso con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, di forma parallelepipeda, seminato, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature con elevate prestazioni di isolamento termico, da intonacare.

Scheda n. 25 Data ultima aggiornamento: 03/08/12 Pag. 3/3



100% RICICLABILE



EN 771-3



Modalità di posa in opera 2

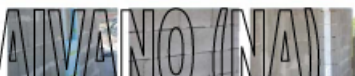
- Muratura regolare



- Muratura di tamponamento.



- Come si può ben osservare nelle foto a destra, durante la fase di posa di una muratura è di fondamentale importanza la conservazione della continuità delle lastre EPS.



La ITALBLOK si riserva la possibilità di variare i valori contenuti senza preavviso. Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente. I dati contenuti nella scheda hanno carattere orientativo sulle caratteristiche del prodotto, essa pertanto non ha carattere di certificazione.



EN 771-3

TERMOBLOCCHI

Elementi per muratura di calcestruzzo
vibrocompresso alleggeriti con lapillo vulcanico
con inserto di lastra di polistirene espanso
sinterizzato

Il sottoscritto ing. Iuri Bervicato, in qualità di Amministratore unico della

ITALBLOK di Bervicato Iuri & C.SAS

Sede Legale e Sede Stabilimento:
Zona industriale ASI - 80023 Caivano (NA) - Italia
in qualità di distributore della linea di produzione:

BLOCCHI DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO ALLEGGERITI CON LAPILLO VULCANICO con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato Comunemente detti "Termoblocchi"

prodotti dalla
GO MED s.r.l.

Via Petrarco, 73/a - 80058 Castellammare di Stabia (NA) - Italia

da utilizzarsi per la costruzione di murature di tamponamento/portante ad elevata prestazione di isolamento termico, ed identificati con apposita etichettatura che accompagna ogni singola confezione, per quanto stabilito dalla Direttiva 89/106/CEE e sulla base del Controllo della Produzione in Fabbrica,
dichiara che i seguenti prodotti:

codice	Nome commerciale	Utilizzo	Categoria
bl30	TERMOBLOCCO da 30 dimensioni in cm: 30 x 60 x 25	Blocco impiegabile per la costruzione di murature di tamponamento ad elevata prestazione di isolamento termico.	II
bl35	TERMOBLOCCO da 35 dimensioni in cm: 35 x 50 x 25	Blocco impiegabile per la costruzione di murature di tamponamento ad elevata prestazione di isolamento termico.	II

sono conformi alle disposizioni dell'Allegato ZA della norma UNI EN 771-3:2005

Caivano, 24 novembre 2011

Documenti allegati:
Tabella CE

ITALBLOK SAS
amministratore unico

ing. Iuri Bervicato



CE

ITALBLOK di Bervicato Iuri & C.SAS

Sede Legale:
- Zonis Industriale ASI - 80023 Calvano (NA) - Italia

Sede stabilimento:
C/la Petrarò, 73/le - 80053 Castellammare di Stabia (NA) - Italia

EN 771-3	Tipologia di blocco:	BL 130	BL 136
11	Resistenza a compressione*: (L base) N/mm ²	1,62	2,3
Elementi per muratura di calcinaccio vifrocoppesso alleggeriti con lapillo vulcanico con inserto di latta di polistirene espanso sinterizzato	Stabilità dimensionale:	NPD	NPD
*resistenza a compressione: categoria II	Adegnata: m ²	0,15	0,15
	Reazione al fuoco: autoclasse	A1	A1
	Assorbimento d'acqua: C _w	Dati da test separati	Dati da test separati
	Coefficiente di diffusione del vapore d'acqua: μ	5/15	5/15
	Isolamento acustico per via aerea diretta: dB	36	37
	Conducibilità termica equivalente "massiva" W/mK	0,56	0,56
	Durezza al gelo/degelo:	Dati da test separati	Dati da test separati
	Scelta non pericolosa:	Riscarsura	Nessuna

Bervicato ing. Iuri

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402

Iscritto nell'albo dei professionisti del Ministero degli Interni - DM 25.03.85 L.818/84 - n° NA16402D2610

CERTIFICATO DI RESISTENZA AL FUOCO

Richiedente: ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. S.a.S.

Sede legale ed operativa: Zona Industriale A.S.I., loc. ta Pescarola
Cap - città - provincia: 80023 - Caivano (NA)
Partita IVA: 01242901214

Data della richiesta: 2 dicembre 2011

Oggetto dell'analisi: DETERMINAZIONE DEL VALORE DI RESISTENZA AL FUOCO

Generalità: Presso gli studi dell'ing. Bervicato Iuri è stata effettuata l'analisi per la determinazione di resistenza al fuoco dei blocchi di calcestruzzo vibrocompreso alleggerito, comunemente detti TERMOBLOCCHI utilizzati per la realizzazione di muratura con blocchi termici, commercializzati dalla "ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. S.a.S." con sede nella zona industriale A.S.I. - Caivano (NA).

secondo:
Decreto Del Ministero dell'Interno del 16.02.2007 art. 2 comma 3 lettera C, comma 6, e relativo allegato D punto D.4.1.

- Applicazione dei risultati di prova relativi al Rapporto di prova e relativo Rapporto di Classificazione nr 23/C/09-32FR emesso in data 08.09.2009 dall'organismo Notificato LAPI SPA loc. ta Prato (nr 0987) sul blocco nr 12.

- Allegato II punto 1.1 la lettera f) del DM del 4 maggio 1998.

Specifica Analisi:

L'elemento sottoposto all'analisi è il blocco di calcestruzzo vibrocompreso alleggerito con lapilli pomice di origine vulcanica, con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, impiegabile per la costruzione di murature ad elevate prestazioni di isolamento termico non portanti.

Dimensioni nominali: Spessori $L_1 = 35$ cm - Lunghezze $L_2 = 50$ cm - Altezza $H = 25$ cm.

Denominazione attuale: Termoblocco.

Classificato dall'Azienda: art. BLT 35.

Prodotto dall'ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. S.a.s. - Zona A.S.I. - Caivano (NA).

Considerando che:

- l'elemento è composto da due blocchi di lapillo di spessore 12 cm, le cui costole minime sono maggiori di quella dell'elemento sottoposto a prova;
- il volume dei vuoti dell'elemento garantisce il contenimento dell'aumento di volume che si potrebbe verificare per l'eventuale sublimazione della lastra di polistirene espanso in caso di incendio;

in base alle:

specifiche di estensione del rapporto di classificazione delle prestazioni di resistenza al fuoco nr 23/C/09-32FR emesso in data 08.09.2009 dal laboratorio notificato LAPI, riportate al p.to 4.2, che certifichiamo i valori di resistenza al fuoco per murature esposte su un lato, con altezza della parete fra due solai o distanza fra due elementi di irrigidimento con equivalente funzione di vincolo, non superiore ai 4 metri, a larghezza della parete illimitata;

è attribuita ai blocchi stessi la

Classe EI 120

Pertanto i blocchi possono essere impiegati come elementi per compartimenti antincendio di classe non superiore a centoventi minuti.

Caivano, 6 dicembre 2011

Bervicato Ing. Iuri - Studio Tecnico Legale - via Circum. Ovest. Cod. Promoteo 362 - Caivano (NA)





LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
Sede Provinciale I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
Telefono +39 0574 575 520 - Telefax +39 0574 575 529
Sede Secondaria I-59041 CALZANANO (FI) - Via Petrucci, 46
e-mail: info@laboratoriolapi.it
web-site: www.laboratoriolapi.it

CLASSIFICAZIONE DELLE PRESTAZIONI DI RESISTENZA AL FUOCO IN ACCORDO ALLA EN 13501-2:2007

Committente:	ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. SAS Zona Industriale ASI 80023 Calvano (NA)
Preparato da:	LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi SpA Via della Quercia, 11 59100 Prato
Organismo Notificato No.:	0987
Denominazione Commerciale	"BLOCCO DI LAPILLO DA 12"
Rapporto di Prova No.	22/C/09-52FR
Rapporto di Classificazione No.	22/C/09-82FR
Data di emissione	08/09/2009
Codice di Individuazione art. 11 comma 2 D.M. 26/03/1985	PO01FR02B1

**Il Direttore Tecnico
del Laboratorio di Resistenza al Fuoco**

Dr. Luca Ermini

Il Rappresentante Legale

Dott. GianCarlo Borsini

Questo Rapporto di Classificazione è costituito da No. 4 pagine e non può essere utilizzato o
riprodotto se non integralmente

1. Premessa

Il presente rapporto di classificazione definisce la classificazione assegnata all'elemento denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 12"** in accordo alle procedure previste dalla EN 13501-2 ed. 2007 e dalla EN 1364-1 ed. 1999.

2. Dettagli del manufatto sottoposto a prova

2.1 Generalità

Il manufatto in prova, denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 12"**, è definita come una muratura divisoria simmetrica non sottoposta a carico, in accordo a quanto previsto dalla EN 1364-1 ed. 1999.

2.2 Descrizione del Manufatto

Il manufatto denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 12"** è completamente descritto nel Rapporto di Prova No. 22/C/09-52FR del 08/09/2009, fornito a supporto per la stesura del presente rapporto di classificazione.

L'elemento in prova è una muratura divisoria simmetrica realizzata con blocchi in calcestruzzo fibrocompresso alleggerito, dimensioni singolo blocco 250x500x120 mm, spessore parete laterale e setti di separazione interni blocco 25 mm; il blocco è stato realizzato in modo da ricavare n.3 camere d'aria con superficie superiore semicilindrica, (percentuale vuoto pieno 24%) denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 12"**; la parete in muratura è stata realizzata assemblando i blocchi sopra descritti sfalsati di mezzo blocco utilizzando malta cementizia tradizionale. Le caratteristiche dei componenti, le condizioni di assemblaggio e le condizioni di prova del manufatto denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 12"** sono completamente descritte nel rapporto di prova No. 22/C/09-52FR fornito a supporto per la stesura del presente Rapporto di Classificazione.

3. Dati a supporto per l'emissione del Rapporto di Classificazione

3.1 Rapporti di Prova

Il Rapporto di Prova di supporto al presente Rapporto di Classificazione è il seguente:

Nome del Laboratorio	Nome del Cliente	Rapporto di Prova No.	Norme di riferimento
LAPI Laboratorio Prevenzione Incendi S.p.A.	ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. SAS Zona Industriale ASI 80023 Caivano (NA)	22/C/09-52FR	EN 1364-1 ed. 1999

3.2 Condizione di esposizione

- **Curva temperatura/tempo:** standard (le condizioni di riscaldamento e l'ambiente del forno rispondono a quanto indicato nella EN 1363-1, p.to 5.1.1, 5.1.2 e 5.2.1)
- **Direzione di esposizione:** unica – campione simmetrico;
- **Numero di superfici esposte:** 1

3.3 Risultati di Prova

Criterio di prestazione	Risultato	
	Descrizione	Tempo [min]
Tenuta (E)	Tempone di cotone	138 ^(*) – non perduta
	Calibro da 8 mm	138 ^(*) – non perduta
	Calibro da 25 mm	138 ^(*) – non perduta
Isolamento (I)	$\Delta T_{med} > 140 \text{ }^\circ\text{C}$ (Tc 1-5)	129 ($\Delta T_{med} = 141 \text{ }^\circ\text{C}$)
	$\Delta T_{med} > 180 \text{ }^\circ\text{C}$ (Tc 1-10)	124 ($\Delta T_{med} = 182 \text{ }^\circ\text{C}$, Tc 4)

(*) Interruzione del test

4. Classificazione e campo di applicazione dei risultati di prova

La presente classificazione è stata eseguita in accordo a quanto previsto al punto 5.2.4 della EN 13501-2:2007.

4.1 Classificazione

L'elemento in prova denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 12"** viene classificato in accordo alla seguente combinazione di parametri e classi appropriate

R	E	I	W	t	-	C	S	IncSlow	sn	er	r
---	---	---	---	---	---	---	---	---------	----	----	---

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO:	EI120
--	--------------



4.2 Applicazione dei risultati di prova

I risultati della prova di resistenza al fuoco sono direttamente applicabili alle costruzioni simili in cui sono state effettuate una o più delle modifiche indicate nel seguito e che continuano a rimanere conformi al codice di progettazione appropriato in termini di rigidità e stabilità:

Riferimento EN 1364-1 ed. 1999	Descrizione	Variazioni consentite
13.1 a) - 13.3	Variazioni in altezza (H) della parete	Altezza consentita: $H \leq 4000$ mm (la flessione laterale massima del provino non ha superato 100 mm durante la prova)
13.1 b)	Aumento di spessore della parete	Consentito aumento di spessore della parete ad un valore ≥ 120 mm
13.1 c)	Aumento di spessore dei materiali componenti	Consentito aumento di spessore dei setti di separazione del blocco ad un valore ≥ 25 mm. Consentito aumento di spessore delle pareti del blocco ad un valore ≥ 25 mm.
13.1 d)	Riduzione dimensioni del blocco	Consentita la riduzione delle dimensioni del blocco, ma non della spessore (dimensione blocco 250x500 mm)
13.1 f)	Giunti orizzontali e/o verticali	Tipo di giunto consentito: muratura realizzata falsando le file di mezzo blocco e posizionando il blocco con il lato dei setti aperti inserito nella parte inferiore
13.2)	Aumento in larghezza della parete	Consentito

CERTIFICAZIONE ACUSTICA

**BLOCCHI DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSI
ALLEGGERITI CON LAPILLO VULCANICO
CON INSERTO DI LASTRA DI
POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO**

usualmente detti

TERMOBLOCCHI

Fornitore:

ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. SAS

Sede Legale e Stabilimento:

Zona Industriale ASI - 80023 Caivano (NA)

ing. Bervicato Iuri

Ing. Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n°16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402ID2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Ovest Coop Prometeo,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax: 081 836 05 00
call. 347 27 60 361
emil. iuribervicato@hotmail.com

RAPPORTO DI PROVA

Luogo e data d'emissione: Caivano, 14 dicembre 2011.

Committente: Italblok d Bervicato Iuri & C. SAS

Sede legale ed operativa: Zona Industriale ASI- 80023 Caivano (NA)

Data di visione dei campioni: 19 gennaio 2007

Data d'esecuzione dell'analisi: 22 gennaio 2007

Analisi sulle caratteristiche di: Potere fonoisolante (Rw.)

Valutazione di tipo: Analitica

Modalità di visione dei campioni: Analizzati direttamente dal sottoscritto ing. Iuri Bervicato

Ing. Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402ID2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Ovest Coop Prometeo,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax: 081 836 05 00
call. 347 27 60 361
emil. iuribervicato@hotmail.com

DEFINIZIONI

Oggetto della certificazione: Determinazione analitica dell'isolamento acustico per via aerea di pareti in muratura realizzate con blocchi di calcestruzzo vibrocompressi alleggeriti con lapillo vulcanico, con inserto di lastre di polistirene espanso sinterizzato, a fori verticali, allettate con malta cementizia ed intonacate su ambo i lati con malta cementizia.

Denominazione commerciale degli elementi per muratura: Termoblocchi, in funzione dello spessore della parete che devono realizzare, gli elementi per *tampagnature* vengono definiti:
Termoblocchi da 30, dimensioni modulari 30 x 50 x 25
Termoblocchi da 35, dimensioni modulari 35 x 50 x 25

Denominazione commerciale della malta per muratura utilizzata: malta MULTIMIR prodotta dalla CAD SRL, via Strada Provinciale Gaudiello, 112 80023 - Caivano (NA)

Denominazione commerciale della malta per intonaco utilizzata: intonaco INTOCAD GRIGIO prodotto dalla CAD SRL, via Strada Provinciale Gaudiello, 112 80023 - Caivano (NA)

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEI COSTITUENTI DELLE PARETI

Composizione del cls alleggerito degli elementi per muratura: Cemento conforme a quanto previsto dalla EN 197-1.

Aggregati per calcestruzzo leggeri tipo lapillo vulcanico rispondenti alla EN 13055-1.

Acqua di impasto conforme alla EN 1008.

Peso specifico cls: 1500 kg/m³

Caratteristiche della malta per muratura:

Malta cementizia conforme alla EN 998-2

Tipo G-M10

Massa volumica: 2000 kg/m³

Spessore giunto: 0,8 cm

Caratteristiche della malta per intonaco:

Intonaco cementizio conforme alla EN 998-1

Tipo GP-CSII-W0

Massa volumica: 1400 kg/m³

Spessore intonaco per ambo i lati: 3,5 cm

Ing. Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402ID2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Ovest Coop Prometeo,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax: 081 836 05 00
call. 347 27 60 361
emil. iuribervicato@hotmail.com

DETERMINAZIONE DELLA LEGGE DI MASSA

Procedura di calcolo

L'indice del potere fonoisolante (R_w) è stato determinato utilizzando una formula empirica, ottenuta elaborando i risultati di prove dirette, eseguite presso i laboratori dell'ISTEDIL di Guidonia (Roma), dall'ingegnere Paolo Lipori.

Dal certificato 1642/2006 rilasciato in data 29.09.2006 (in allegato alla presente pag.1) si ricava che per una muratura realizzata con blocchi di lapillo da 20 portanti prodotti dalla ITALBLOK di Bervicato Iuri & C SAS, malta da muratura da 2000 kg/m³ con giunto da 0,8 cm, ed intonaco ambo i lati con massa da 1400 kg/m³ per uno spessore totale da 3,5 cm, si determina per prova diretta, un isolamento acustico per via aerea di 43 dB a 500 Hz di frequenza, da cui si ricava la Legge di Massa per frequenze a 500 Hz con cui stimare il Potere Fonoisolante:

$$R_w = 17 \log_{10} M (500 \text{ Hz})$$

dove:

M = massa muratura a mq

Ing Iuri Bervicato

Via Circum Ovet Coop Promotio,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
call. 347 27 60 561
e-mail. iurbervicato@hotmail.com

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402202610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

DETERMINAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE DELLE PARETI

In base alle specifiche di estensione del certificato 1642/2006 rilasciato in data 29.09.2006 (in allegato alla presente pagina) dall'ISTEDIL (istituto sperimentale per l'edilizia s.p.a.) di Guidonia (Roma), ed in virtù delle caratteristiche dei blocchi costituiti da due elementi di lapillo dello spessore maggiore di 12 cm, separati da una lastra di polistirene espanso sinterizzato, si può assegnare ai seguenti blocchi, denominati commercialmente Termoblocchi, un indice di potere fonoisolante (Rw) maggiore di 50 db.

Caivano, 14 dicembre 2011

ing. Iuri Bervicato



SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE

ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

RAPPORTO DI PROVA n° 1842/2006

Risultato delle prove fonometriche eseguite, il giorno 27/09/2006, per la determinazione dell'isolamento acustico per una parete in muratura realizzata con blocchi a fori verticali, consegnati in data 20/09/2006 dal Sig. Paolo Liberl.

La parete, realizzata dal Committente e di spessore totale 23,5 cm, era intonacata su ambo i lati per uno spessore di 2 cm lato camera emissione e 1,5 cm lato camera ricezione.

Committente : ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. s.a.s. - Caivano - (NA)



DATI DICHIARATI

- Denominazione : Blocchi portanti forati vibrocrastrati in lapillo-cerchio
- Dimensioni blocco (cm) : Lu 50 La 20 H 25
- Malta intonaco : Marca CAD tipo INTOCAD GRIGIO
- Malta strutturale : Marca CAD tipo MULTI MIR - spessore 8 mm -

STRUMENTI DI MISURA

Sono stati utilizzati strumenti di misura, conformi alle norme IEC 801 e 651, della Bruel & Kjaer: Fonometro mod. 2231, Microfono mod. 4155, NFA passa banda mod. 1625, Sorgente di rumore mod. 4205, Rotore per microfono mod. 3923, Modulo per analisi in frequenza BZ 7103 e Modulo per il tempo di riverbero BZ 7108.

MODALITA' DI PROVA

Il campione in esame, di dimensioni 3340 x 2930 mm, è stato installato tra due camere riverberanti: la prima, di emissione, ha un volume di 60,6 m³ la seconda di ricezione, ha un volume di 69,2 m³. La prova è stata eseguita secondo le modalità dettate dalla UNI EN ISO 140-3.

RISULTATO DELLE MISURE

Rilevi ambientali di laboratorio: 17°C - 57% U.R.



Rw (C;Cb) = 41,0 (-1;-5) dB (500 Hz UNI EN ISO 717-1)

LO SPERIMENTATORE

Geom. Antonio Liberl

LA DIREZIONE

Dot. Ing. Marianna Liberl

DETERMINAZIONE DEI VALORI TERMICI DI PRODOTTO PER MURATURA SECONDO UNI EN 1745

Richiedente:	Itakblok di Bervicato Iuri & C. SAS
Oggetto:	Determinazione valore di trasmittanza termica di un blocco elemento di calcestruzzo vibrocompresso, con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, di forma parallelepipeda, alleggerito con lapillo di origine vulcanica. Termoblocco 35 cm x 25 cm x 50
Relazione:	n. 25

NOTE E RIFERIMENTI

- D.Lgs. n. 192 del 19/08/2005 "Attuazione della direttiva 2009/1/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", aggiornato dal D.Lgs. n. 311 del 29/12/2006.
- D.M. 15/5/2006 "Elenco riepilogativo di norme armonizzate concernenti l'attuazione della direttiva 89/106/CE relativa ai prodotti da costruzione" e successivi aggiornamenti (recepimento norme UNI EN 771 sulla marcatura CE degli elementi per muratura unitamente alle norme di riferimento ad essa correlate);
- determinazione dei valori termici di progetto degli elementi indicati in oggetto e della parete in muratura da essi costituita eseguita in conformità alla norma UNI EN 1745 "Murature e prodotti per muratura - Metodi per determinare i valori termici di progetto";
- certificazione presso un laboratorio autorizzato, secondo le modalità di cui alla UNI EN 1745, dei valori di conduttività termica λ dell'impasto colto, dal quale è stato determinato il corrispondente λ di base" utilizzato nel calcolo.
(alternativa) assunzione, quale valore di conduttività termica λ dell'impasto colto, del pertinente valore tabellare previsto nella suddetta norma, utilizzato come valore λ di base" nel calcolo.

Luogo e data, Caivano 28/11/2011



DESCRIZIONE DEL METODO DI CALCOLO

La determinazione dei valori termici è stata svolta con il procedimento di calcolo numerico previsto dalla UNI EN 1745:2005 utilizzando il programma CR THERM ver. 3.0. Il programma è conforme ai requisiti di accuratezza indicati in Appendice D della norma.

Si è utilizzato il metodo degli elementi finiti applicato ad una sezione piana bidimensionale dei blocchi parallela alla direzione macroscopica del flusso termico ed equidistante dai letti di malta che separano due corsi orizzontali successivi di blocchi.

La conducibilità dell'impasto è stata misurata in laboratorio secondo i criteri stabiliti dalla UNI EN 1745, punto 4.2.2 (cfr. "Certificati di riferimento"), determinando il valore " λ di base" applicando il sistema di correlazione definito nella medesima norma, punto 4.2.2.4, con la massa volumica netta del materiale.

(alternativa) Si è assunto, per la conducibilità dell'impasto di argilla cotta, il valore tabellare tratto dalla UNI EN 1745, Appendice A, Prospetto A.9, in relazione alla massa volumica netta tipica del materiale.

La resistenza termica delle cavità d'aria è stata calcolata secondo la metodologia indicata nella norma UNI EN ISO 6946:2008 - Appendice B "Resistenza termica di intercapedini d'aria", punti B.2 e B.4. Le resistenze termiche superficiali sono state assunte dalla norma UNI EN ISO 6946:2008, punto 5.2.

Caratteristiche termiche dell'elemento

Le caratteristiche termiche dell'elemento, relative al blocco senza intonaco e senza giunti, sono state determinate con la metodologia sopra descritta, assumendo i seguenti dati di calcolo:

Condizioni:	Spessore elemento:	$s = 36$	cm
	Resistenza superficiale interna:	$R_{si} = 1/7.700$	m ² K/W
	Resistenza superficiale esterna:	$R_{se} = 1/25.000$	m ² K/W
	Differenza di temperatura:	$\Delta T = 20$	K

Materiale:	Massa volumica netta lapillo:	$\rho = 1215$	kg/m ³
	" λ di base" dell'impasto:	$\lambda = 0.280$	W/m K
Materiale:	Massa volumica netta Eps:	$\rho = 1000$	kg/m ³
	" λ di base" dell'impasto:	$\lambda = 0.035$	W/m K

Caratteristiche geometriche del blocco



35 cm x 50 cm x 25 cm

Dimensioni nominali

Figura 1 - Rappresentazione dell'elemento.

CARATTERISTICHE TERMICHE DELLA PARETE COSTITUITA CON L'ELEMENTO IN ANALISI

Per la determinazione delle caratteristiche termiche della parete in muratura costituita dagli elementi in oggetto si è tenuto conto della presenza della malta di allestimento fra i corsi di elementi (e tra elemento ed elemento) sommando alla potenza termica che si trasmette attraverso il blocco (descritta dal modello bidimensionale sopra citato) la potenza dispersa dai giunti di malta, supponendo identiche le differenze di temperatura sulla porzione di struttura e sulla malta (malta e struttura in "parallelo").

La malta è stata considerata come un materiale omogeneo avente conduttività di valore assegnato, secondo indicazioni del Prospetto A.12 dell'Appendice A della UNI EN 1745, assumendo in particolare le seguenti caratteristiche:

Malta:	Massa volumica nella:	$\rho_M = 1600$	kg/m^3
	Conduttività:	$\lambda_M = 1.174$	W/m K
	Spessore del giunto:	$t_M = 0.018$	mm
	Tipo di giunto:	tipo = Continuo	

RISULTATI DEL CALCOLO

Conducibilità termica equivalente della parete:	$\lambda_{\text{eq}} = 0.120$	W/m K
Conduttanza termica della parete:	$C = 0.344$	W/m ² K
Resistenza termica della parete:	$R = 2.885$	m ² K/W
Trasmittanza termica della parete:	$U = 0.325$	W/m ² K

Trasmittanza termica della parete con intonaco:	$U = 0.323$	W/m ² K
---	-------------	--------------------

Il tecnico calcolatore



Prodotti biotecnologici
esclusivamente per uso medico. COMED



COMED s.r.l.
Via Petrarca, 73/a
Cortice di Stabia (Na)
Tel. 081.8702035
e-mail: comed@comed.it

Documenti - Documents



ISTITUTO
GIORDANO
Qualità al Plurale.



**ISTITUTO
GIORDANO**



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rosini, 2 - 47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 349333 - Fax +39 0541 346340
E-MAIL: giordano@giordano.it - www.giordano.it
Cod. Fisc. n° 06 545 540 029 - Cap. Soc. € 200.000 i.v.
REA. n° CC/AA (RN) 154766
Registro Imprese di Ancona n° 0549 540 476
Organismo di Vigilanza n° 0549 540 476
Acreditazione: ENAC n° 0228 - DT 05

**RICERCHERCI UFFICIALI MONITOR
ITALIANO**

1- **Legge 19877** (art. 104) n. 271/83 e 19877 (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
2- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
3- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
4- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
5- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
6- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
7- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
8- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
9- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
10- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
11- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
12- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
13- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
14- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
15- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
16- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
17- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
18- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
19- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
20- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
21- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
22- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
23- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
24- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
25- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
26- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
27- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
28- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
29- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
30- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
31- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
32- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
33- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
34- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
35- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
36- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
37- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
38- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
39- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
40- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
41- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
42- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
43- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
44- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
45- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
46- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
47- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
48- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
49- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
50- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
51- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
52- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
53- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
54- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
55- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
56- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
57- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
58- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
59- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
60- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
61- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
62- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
63- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
64- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
65- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
66- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
67- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
68- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
69- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
70- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
71- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
72- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
73- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
74- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
75- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
76- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
77- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
78- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
79- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
80- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
81- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
82- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
83- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
84- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
85- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
86- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
87- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
88- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
89- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
90- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
91- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
92- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
93- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
94- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
95- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
96- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
97- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
98- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
99- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83
100- **DM 24/11/87** (art. 104) n. 271/83 (art. 104) n. 271/83

RELAZIONE DI CALCOLO N. 251198

Luoogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 05/02/2009

Comittente: S.A.C.M.E. SERVICE S.R.L. Via I Maggio, 85 - 33042 AZZANO DECIMO (PN) - Italia

Data della richiesta del calcolo: 09/01/2009

Numero e data della concessa: 45702, 12/01/2009

Data del ricevimento del campione: 07/01/2009

Data dell'esecuzione del calcolo: dal 15/01/2009 al 22/01/2009

Oggetto del calcolo: Determinazione delle proprietà termiche di elementi per muratura e di murature secondo la norma UNI EN 1245:2005 utilizzando il metodo di calcolo agli elementi finiti

Luoogo del calcolo: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rosini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: 1/2009/0002

Denominazione del campione

Il campione in esame, fornito dal Committente, è denominato "TERMOBLOCCO 350x250x300"

Prodotti licenziati in Italia
esclusivi in Compagnia Termi MACC MED



CO MED s.r.l.

Via Prato, 7/A - Cuneo di Sulco (NO)
Tel. 011.8702035 - e-mail: co.med@comed.it



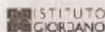
Per il Committente
Il Tecnico Responsabile dei Calcoli

La presente relazione di calcolo è composta da n. 12 fogli

Foglio
n. 1 di 12

CLASSIFICAZIONE

Il presente documento è di natura confidenziale e il contenuto è riservato. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato, senza autorizzazione scritta dall'Istituto Giordano.



Descrizione del campione*.

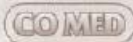
Il campione in esame è costituito da un elemento per muratura in calcestruzzo con lapillo vulcanico e polistirene espanso (EPS), dimensioni nominali 506 x 390 x 250 mm.

Nota: le dimensioni nominali sono indicate nell'ordine lunghezza x larghezza x altezza, come prescritto dalla norma UNI EN 771-3/5.2.1, conseguentemente la seconda dimensione riportata è lo spessore della muratura priva di intonaco.



Fotografia del campione.


Produttore licenziatario
industriale Carpano Ferro S.p.A. COMED



COMED s.r.l.
Via Petrucci, 73/a - Casore di Stabia (Na)
Tel. 081 870811 - e-mail: comed@comed.it/10.191.it

(*) secondo le dichiarazioni del Committente




**ISTITUTO
GIORDANO**
Dati dichiarati dal Committente.

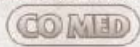
Elemento per maratura	CELS	Massa volumica a secco netta (del calcestruzzo) e tolleranza	1260 kg/m ³	+ 0 % - 5 %
	Pannello in EPS	Conduttività termica dichiarata (come da documentazione fornita dal Committente)	0,025 W/(m·K)	

Dati rilevati sul campione.

Lengthezza	500 mm
Lengthezza (corrispondente alla spessore della curatura priva di isolamento)	159 mm
Altezza	250 mm
Massa dell'elemento esistente	25,817 kg
Massa volumica a secco netta (del calcestruzzo) *	1215 kg/m ³
Massa volumica a secco lorda dell'elemento per ammortare	590 kg/m ³

(*) La massa volumica a secco netta è stata determinata con il rapporto tra la massa dell'elemento per maratura esistente ed il suo volume netto determinato secondo la norma UNI EN 772-13:2002 del 01/10/2002 "Metodi di prova per elementi di muratura. Determinazione della massa volumica a secco assoluta e della massa volumica a secco apparente degli elementi per muratura (in eccezione della muratura massiccia)".

Produttore/Incarico in qualità
edilizia in Casaperta Tarantola COMED



COMED s.r.l.

Via Pietro, 73/a - C. San G. S. (Pa)
Tel. 081.8702025 - e-mail: comed@comed.it



ISTITUTO
GIORDANO

Riferimenti normativi

L'analisi è stata eseguita secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

- UNI EN 771-3:2005 del 01/06/2005 "Specifiche per elementi di muratura. Parte 3: Elementi per muratura di calcestruzzo vibrocompreso (aggregati pesanti e leggeri)".
- UNI EN 1745:2005 del 01/04/2005 "Murature e prodotti per muratura. Metodi per determinare i valori termici di progetto".
- UNI EN ISO 6946:2008 del 17/07/2008 "Componenti ed elementi per edilizia. Resistenza termica e trasmissione termica. Metodo di calcolo".
- UNI EN ISO 10456:2008 del 22/07/2008 "Materiali e prodotti per edilizia. Proprietà igrotermiche. Valori tabulari di progetto e procedure per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto".

Procedure di calcolo

Il calcolo è stato condotto sulla base della sezione rilevata sull'elemento per muratura fornito dal Committente.

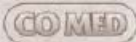
Il calcolo delle proprietà termiche è stato eseguito sia sull'elemento in esame considerando singolarmente, sia sulle murature costituite con tali elementi.

L'analisi termica ha lo scopo di determinare le "proprietà termiche dichiarate" specifiche dell'elemento e della muratura, valutate in condizioni di riferimento. L'analisi riguardante il singolo elemento è effettuata nelle condizioni a secco dell'elemento senza giunti di asola né intonaco, mentre quella della muratura viene effettuata considerando anche i giunti di malta, l'intonaco e l'effetto di un contenuto di umidità in equilibrio con un ambiente in condizioni standard.

Estratte le analisi, sono state effettuate applicando il metodo agli elementi finiti, a sezioni piane bidimensionali dell'elemento per muratura e della muratura, utilizzando un programma di calcolo che soddisfa i requisiti dell'allegato B della norma UNI EN 1745.

Le cavità presenti sono state valutate calcolando il relativo valore di conduttività termica equivalente, secondo i criteri esposti nell'Annex B "Thermal resistance of airspaces" della norma UNI EN ISO 6946.

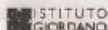
Presenze e licenze ingh
edificazioni Capogruppo Trossello & COMED



CO MED s.r.l.

Via Pisanas, 23/a - C. Rossini & Strada (No)
Tel. 011.8792035 - e-mail: comed@comed.it 011.8792035





Condizioni utilizzate per l'analisi termica dell'elemento per muratura.

Le caratteristiche termiche dell'elemento per muratura (resistenza termica e conduttività termica equivalente) sono state valutate nelle condizioni riportate nella Tabella 1 "Determination of declared thermal values" della norma UNI EN ISO 10456, per l'insieme di condizioni "1a":

- temperatura di riferimento: 10 °C;
- umidità: "u₀" (materiale essiccato).

La conduttività termica del calcestruzzo costituente l'elemento per muratura è stata determinata interpolando i dati forniti dalla tabella A.9 "Concrete units with other lightweight aggregates" della norma UNI EN 1745, in base al limite superiore della massa volumica a secco nella Tabella del Coefficiente.

L'analisi termica agli elementi finiti è stata eseguita su una sezione bidimensionale parallela al fissato termico e perpendicolare all'asse della foratura degli elementi.

Condizioni utilizzate per l'analisi termica della muratura.

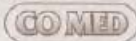
La muratura ipotizzata nei calcoli è costituita dagli elementi in esame con giunture da fori ad asse verticale e da giunti di malta interrotti in prossimità del pannello in EPS, di cui quelli orizzontali di spessore 13 mm (imposto dalle 4 distanzatori superiori degli elementi) e quelli verticali all'interno delle tacche perimetrali.

Le proprietà termiche della muratura sono state determinate nelle condizioni riportate nella Tabella 1 "Determination of declared thermal values" della norma UNI EN ISO 10456, per l'insieme di condizioni "1b":

- temperatura di riferimento: 10 °C;
- umidità: "u_{0,36}" (contenuto all'equilibrio con aria a 23 °C ed umidità relativa del 50 %).

Il valore della conduttività termica del calcestruzzo costituente gli elementi in esame è stato determinato applicando la formula per il calcolo della conduttività termica di progetto riportata nella norma UNI EN 1745-4:3 utilizzando il valore di conduttività termica precedentemente immaginato per il calcolo delle caratteristiche termiche dell'elemento, il contenuto di umidità ed il coefficiente correttivo dell'umidità riportati nella Tabella 4 "Moisture properties and specific heat capacity of thermal insulation materials and masonry materials" della norma UNI EN ISO 10456.


Prodotto e distribuito legalmente
adossato al Caspary Tribunale di CO MED



CO MED s.r.l.

Via Poissone, 73/a - Caronno di Stabia (NA)
Tel. 081.8742035 - e-mail: co.med@comedi.it 0.19114




**ISTITUTO
GIORDANO**

* 1745

Come conduttività termica dei giunti di malta è stato impiegato il valore di $1,00 \text{ W/(m K)}$, ricavato dalla Table 3 "Design thermal values for materials in general building applications" della norma UNI EN ISO 10456, per intonaci di massa volumica 1800 kg/m^3 .

La trasmissione termica della muratura è stata determinata ipotizzando un intonaco di spessore 10 mm e di conduttività termica di progetto di $1,00 \text{ W/(m K)}$, applicato su entrambe le superfici della muratura. Tale valore di conduttività termica è stato ottenuto dalla Table 3 della norma UNI EN ISO 10456, per intonaci di massa volumica 1800 kg/m^3 .

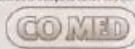
L'analisi termica agli elementi finiti è stata eseguita su una sezione della muratura, parallela al flusso termico e perpendicolare all'asse della foratura degli elementi.

Per tenere conto dei giunti di malta orizzontali è stata eseguita un'analisi termica agli elementi finiti su una sezione parallela alla direzione prevalente del flusso termico e perpendicolare alla sezione precedentemente considerata.

Per tenere conto della penetrazione della malta all'interno dei fori lo spessore dei giunti di malta perpendicolari all'asse dei fori è stato maggiorato di 5 mm .

Il dettaglio di come le caratteristiche impiegate nei calcoli è riportato nel paragrafo seguente.

Produttori Verificati in Italia
certificati in Campania Terra Viva CCI MED



CO MED s.r.l.

Via Petrucci, 73/a - Caserta di Stabia (Na)

Tel. 081.8702315 - e-mail: comed@comed.it - I.W. it

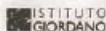


SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE

ITALBLOK SAS CAUVANO(NA) tel.0818349266

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE

ITALBLOK SAS CAUVANO(NA) tel.0818349266

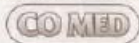
**Dati di calcolo.**

Dati per il calcolo delle proprietà termiche degli elementi per muratura.

Muratura		verticale
Polistirene espanso	Conduttività termica dichiarata	0,035 W/(m ² ·K)
Calcestruzzo alleggerito con lapillo vulcanico	Massa volumica a secco netta (del materiale) (valore misurato sull'elemento fornito dal Committente)	1215 kg/m ³
	Limite superiore della massa volumica a secco netta (del materiale) utilizzato per i calcoli (dato fornito dal Committente)	1260 kg/m ³
	Conduttività termica del materiale isolante "λ _{iso} " (UNI EN 1745 - Tabella A.9 "Concrete units with other lightweight aggregates")	0,536 W/(m·K)
Temperatura ambiente interno "T _i "		20 °C
Temperatura ambiente esterno "T _e "		0 °C
Resistenza termica superficiale interna "R _{si} " (UNI EN ISO 6946 § 5.2)		0,130 m ² ·K/W
Resistenza termica superficiale esterna "R _{se} " (UNI EN ISO 6946 § 5.3)		0,04 m ² ·K/W

Dati per il calcolo delle proprietà termiche della muratura.

Muratura della finestra		verticale
Polistirene espanso	Conduttività termica dichiarata	0,035 W/(m ² ·K)
Calcestruzzo alleggerito con lapillo vulcanico	Massa volumica a secco netta (del materiale) (valore misurato sull'elemento fornito dal Committente)	1215 kg/m ³
	Limite superiore della massa volumica a secco netta (del materiale) utilizzato per i calcoli (dato fornito dal Committente)	1260 kg/m ³
	Conduttività termica del materiale isolante "λ _{iso} " (UNI EN 1745 - Tabella A.9 "Concrete units with other lightweight aggregates")	0,536 W/(m·K)

Produttore Bloccino lapillo
autoriscaldanti Complesso Termico Bloccino MED

COMED s.r.l.

Via Penna, 73/a - C. mare di Salsola (Va)
Tel 001.9792635 - e-mail:comed@comed.it - 01.912

	Coefficiente di assorbimento dell'umidità "f _u " (UNI EN ISO 10456 - Tabella 4 "Concrete with or other aggregate than expanded clay")	4
	Contenuto di umidità in peso e in volume del materiale dell'elemento (UNI EN ISO 10456 - Tabella 4 "Concrete with or other aggregate than expanded clay", nelle condizioni T = 23 °C, EIR = 50 %)	0,024 kg/kg 0,030 m ³ /m ³
	Fattore di correzione "F _{st} " della conduttività termica del materiale dell'elemento (UNI EN 1745 § 4.3)	1,127
	Conduttività termica del materiale dell'elemento nelle condizioni "Ib" (UNI EN 1745 § 4.3, UNI EN ISO 10456 - Tabella 4)	0,627 W/(m K)
Giunti di morta	Descrizione	verticali: all'interno delle fasce perimetrali ed interrotti in proximità del piano in G-PPS orizzontali: interrotti in proximità del piano in G-PPS
	Conduttività termica (UNI EN ISO 10456 - Tabella 3 "Plaster and render of mass volumica 1800 kg/m ³ ")	1,00 W/(m K)
	Spessore giunti singoli (in corrispondenza delle fasce)	20 mm
	Spessore (giunti orizzontali) (importo del distanziatore superiori degli elementi)	12 + 5* mm
Intonaco	Conduttività termica (UNI EN ISO 10456 - Tabella 3 "Plaster and render of mass volumica 1800 kg/m ³ ")	1,00 W/(m K)
	Spessore	10 mm
	Temperatura ambiente interna "T _i "	20 °C
	Temperatura ambiente esterna "T _e "	6 °C
	Resistenza termica su parete interna "R _{si} " (UNI EN ISO 6946 § 3.2)	0,12m ² ·K/W
	Resistenza termica su parete esterna "R _{se} " (UNI EN ISO 6946 § 3.2)	0,04m ² ·K/W

(*) Maggiorazione che tiene conto della posizione della parete, vedi...

Prodotti in acciaio
esclusivi in Cerpani, FerroBlok COMED

COMED

COMED s.p.a.

Via Ferrara, 73/A - C.so. S. Stasio (Pv)
Tel. 041.870015 - e-mail: comed@comed.it 01191E



**ISTITUTO
GIORDANO**

Risultati dell'analisi

Le proprietà tecniche valutate utilizzando i dati di conduttività termica del calcestruzzo costituente l'elemento per muratura della norma UNI EN 1745 - Tabella A.9 "Concrete units with other lightweight aggregates" e la conduttività termica dichiarata del polistirene espanso, sono le seguenti:

Proprietà degli elementi per muratura

Spessore dell'elemento per muratura	350 mm
Massa dell'elemento calcestruzzo	25,847 kg
Massa volumica a secco netta (del calcestruzzo) (valore misurato sull'elemento fornito dal Committente)	1215 kg/m ³
Massa volumica a secco netta (del materiale) (dato fornito dal Committente)	1200 kg/m ³ ± 5 %
Limite superiore della massa volumica a secco netta (del materiale) utilizzato per i calcoli (dato fornito dal Committente)	1260 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata del polistirene espanso (dato fornito dal Committente)	0,035 W/(m ² ·K)
Resistenza termica a secco dell'elemento per muratura (Condizioni "Ia" *)	2,83 m ² ·K/W
Conduttività termica equivalente a secco dell'elemento per muratura (Condizioni "Ia" *)	0,116 W/(m·K)

(*) Condizioni "Ia" - UNI EN ISO 10456 - Table 1:

- temperatura di riferimento: 10°C;
- basso contenuto di umidità ottenuta mediante essiccazione del materiale.

Proprietà della muratura

La muratura definita nei precedenti paragrafi presenta le seguenti caratteristiche:

Spessore della muratura priva di intonaco	350 mm
Massa volumica a secco netta (del calcestruzzo) (valore misurato sull'elemento fornito dal Committente)	1215 kg/m ³
Massa volumica a secco netta (del materiale) (dato fornito dal Committente)	1200 kg/m ³ ± 5 %
Limite superiore della massa volumica a secco netta (del materiale) utilizzato per i calcoli (dato fornito dal Committente)	1260 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata del polistirene espanso (dato fornito dal Committente)	0,035 W/(m ² ·K)
Resistenza termica "R" della muratura priva di intonaco (Condizioni "Ib" **)	2,89 m ² ·K/W
Trasmissione termica "U" della muratura con intonaco (Condizioni "Ib" **)	0,325 W/(m ² ·K)

(**) Condizioni "Ib" - UNI EN ISO 10456 - Table 1:

- temperatura di riferimento: 10°C;
- contenuto di umidità all'equilibrio con aria a 23°C ed umidità relativa del 50 %.

Produttore/Installatore in legge
selezionato in Campania - Servizio CO MED

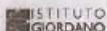
CO MED

CO MED s.r.l.

Via Petrucci, 73/a - Caserta di Stabia (Na)

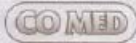
Tel. 061.6702035 - e-mail: comed@comedhell9.it





- Nota: - le proprietà tecniche dell'elemento valutate in condizioni di materiale omogeneo possono essere impiegate per la dichiarazione delle proprietà tecniche intrinseche dell'elemento, ma non possono essere utilizzate, tal quali, per determinare le dispersioni tecniche della muratura realizzata con tali elementi, poiché non tengono conto dei giunti di malta e del contenuto di umidità presente nella struttura;
- le proprietà tecniche della muratura "R" ed "U" possono essere impiegate per valutare le dispersioni tecniche della muratura purché le condizioni ipotizzate nel calcolo corrispondano alle condizioni di esercizio. Nel caso di impieghi che comportano contenuti di umidità diversi da quelli ipotizzati per il presente calcolo le proprietà tecniche devono essere corrette come prescritto dalla norma UNI EN 1745, facendo riferimento al contenuto di umidità;
 - le proprietà tecniche degli elementi o della muratura possono essere confrontate con quelle di altri prodotti solo nel caso che siano stati determinate con lo stesso procedimento, nelle stesse condizioni e per gli stessi frammenti e tipo di confidenza.

Produttore/Incaricario della
relazione in Compagnia Unipersonale COMED



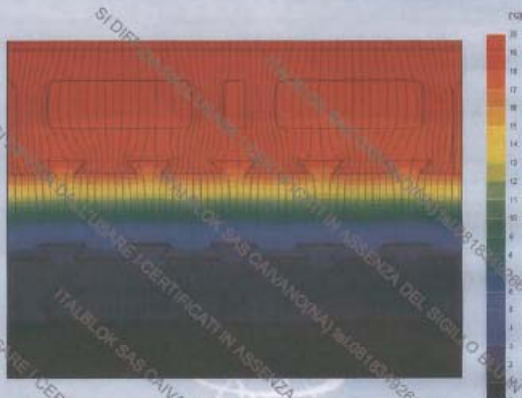
COMED s.p.a.

Via Petrucci, 72/a - Caserta & Stabia (NA)
Tel. 081.870315 - e-mail: comed@comede.it 191.L.



ISTITUTO
GIORDANO

ISOTERME E LINEE DI FLUSSO
DELLA SEZIONE DI MURATURA ANALIZZATA



Prodotto e distribuito
esclusivamente in Concorso Terzo Mil. CO MED



COMES s.r.l.

Via Ferrara, 75/a - C.so San G. (Stabia) (Na)
Tel. 081.8702631 - e-mail: comes@comel10.191.it

Il Responsabile
Tecnico
(Dott. Ing. Paolo Riso)

Il Responsabile del Laboratorio
di Fisica Tecnica
(Dott. Ing. Vincenzo Iommi)

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi



DETERMINAZIONE DEI VALORI TERMICI DI PRODOTTO PER MURATURA SECONDO UNI EN 13786

Richiedente: Itakblok di Bervicato Iuri & C. SAS

Oggetto: Determinazione delle caratteristiche di inerzia termica di pareti verticali multistrato in regime variabile (secondo la UNI EN ISO 13786), costituite con blocchi di calcestruzzo vibrocompreso, con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, di forma parallelepipedica, alleggerito con lapillo di origine vulcanica. Tipo: Termoblocco 35 cm x 25 cm x 50

Relazione: n. 2

NOTE E RIFERIMENTI

- D.Lgs. n. 192 del 19/08/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", aggiornato dal D.Lgs. n. 311 del 29/12/2006;
- Decreto Ministeriale 26/6/2009 (Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici);
- D.M. 15/5/2006 "Elenco riepilogativo di norme armonizzate concernenti l'attuazione della direttiva 89/106/CE relativa ai prodotti da costruzione" e successivi aggiornamenti (recepimento norme UNI EN 771 sulla marcatura CE degli elementi per muratura unitamente alle norme di riferimento ad essa correlate);
- determinazione dei valori termici di progetto degli elementi indicati in oggetto e della parete in muratura da essi costituita eseguita in conformità alla norma UNI EN 1745 "Murature e prodotti per muratura - Metodi per determinare i valori termici di progetto";
- il valore di conduttività termica λ di progetto degli elementi sono ottenuti in conformità alle norme UNI EN 1745 e UNI EN ISO 10456, nelle condizioni "Ib" (prospetto 2, UNI EN ISO 10456);
- determinazione dei valori di inerzia termica in regime periodico stazionario in conformità alla norma UNI EN ISO 13786 "Prestazione termica dei componenti per edilizia - Caratteristiche termiche dinamiche - Metodi di calcolo".

Luogo e data, Caivano 03/08/2012



DESCRIZIONE DEL METODO DI CALCOLO

La determinazione dei valori termici è stata svolta con il procedimento di calcolo numerico previsto dalla UNI EN ISO 13786, che consente di valutare l'attitudine dell'involucro a smorzare e ritardare le sollecitazioni termiche esterne estive. L'analisi è eseguita in regime periodico stabilizzato. Si è assunto, per la conduttività degli elementi costituenti la muratura, i valori tabellari tratti dalla UNI EN 1745, Appendice A, in relazione alla massa volumica netta tipica del materiale, in conformità alla EN 772-4, alla EN 772-13 o alla EN 1015-10. Le resistenze termiche superficiali sono state assunte dalla norma UNI EN ISO 6946:2008, punto 5.2.

Caratteristiche geometriche del blocco



35 cm x 50 cm x 25 cm

Dimensioni nominali

Figura 1 - Rappresentazione dell'elemento.

Dati per il calcolo delle proprietà termiche della muratura.

Periodo delle variazioni termiche T (in secondi)		86400
Intonaco	Spessore	1,5 cm
	Massa volumica (UNI EN 1015-10)	1600 Kg/m ³
	Conducibilità termica $\lambda_{10, dry}$ (UNI EN 1745, prospetto A.12)	0,67 W/mK
	Fattore di correzione "Fm" della conducibilità termica del materiale nelle condizioni "Ib" (UNI EN ISO 10456, prospetto. 2)	1.174
	Coefficiente di correzione dell'umidità "TP" (UNI EN ISO 10456, prospetto.20)	4
	Conducibilità termica di progetto (UNI EN ISO 10456, allegato B.2)	0,786
Calcestruzzo alleggerito con lapillo vulcanico	Calore specifico cp (UNI EN 1745, prospetto A.12)	1000 J/kg K
	Massa volumica del materiale secco	1250 Kg/m ³
	Conducibilità termica $\lambda_{10, dry}$ (UNI EN 1745, prospetto A.4)	0,36 W/mK
	Coefficiente di correzione dell'umidità "TP". (UNI EN ISO 10456, prospetto.20)	4
	Fattore di correzione "Fm" della conducibilità termica del materiale nelle condizioni "Ib" (UNI EN ISO 10456, prospetto. 2)	1.127
	Conducibilità termica di progetto (UNI EN ISO 10456, allegato B.2)	0,406 W/mK
Polistirene Espanso	Calore specifico cp (UNI EN 1745, prospetto A.4)	1000 J/kg K
	Conducibilità termica dichiarata dal produttore	0,035 W/mK
	Massa volumica	36 Kg/m ³
Resistenze termiche superficiali (flusso termico orizzontale)	Calore specifico cp	1480 J/kg K
	Resistenza termica superficiale interna "Rsi" (UNI EN ISO 6946, punto 5.2)	0,13 m ² -K/W
	Resistenza termica superficiale esterna "Rse" (UNI EN ISO 6946, punto 5.2)	0,04 m ² -K/W

Stratigrafia della parete

Strato	Spessore [m]	Conduttività λ [W/(m·K)]	Densità ρ [kg/m ³]	Calore specifico c_p [J/(kg·K)]	Resistenza termica R [m ² K/W]
Superficie interna					0,13
Intonaco per interno	0,015	0,786	1600	1000	
Lapillo	0,12	0,406	850	1000	
Pannello EPS	0,11	0,035	38	1480	
Lapillo	0,12	0,406	850	1000	
Intonaco per esterni	0,015	0,786	1600	1000	
Superficie esterna					0,04

RISULTATI DEL CALCOLO

RISULTATI	Massa superficiale	Ms	[kg/m²]	256
	Resistenza termica totale	Rt	[m²K/W]	3,855
	Trasmittanza	U	[W/m²K]	0,259

RISULTATI	Fattore di decremento (smorzamento)	Fd	-	0,278
	Ritardo del fattore di smorzamento (sfasamento)	Φ	h	11,16
	Capacità termica areica lato interno	k₁	[kJ/m²K]	57,1
	Capacità termica areica lato esterno	k₂	[kJ/m²K]	79,4
	Trasmittanza termica periodica	 Y_{ie} 	[W/m²K]	0,072

Sulla base dei valori assunti dai parametri di smorzamento e di sfasamento, l'allegato A (articolo 4, comma 1), punto 6.2 del Decreto Ministeriale 26/6/2009 (Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici), definisce la seguente classificazione valida per tutte le destinazioni d'uso:

Sfasamento (ore)	Attennuazione	Prestazioni	Qualità Prestazionale
$S > 12$	$Fd < 0,25$	ottima	I
$12 \geq S > 10$	$0,15 \leq Fd < 0,30$	buone	II
$10 \geq S > 8$	$0,30 \leq Fd < 0,40$	medie	III
$8 \geq S > 6$	$0,40 \leq Fd < 0,60$	substanti	IV
$6 \geq S$	$0,60 \leq Fd$	medie	V

Per tanto il **Termoblocco 35 cm x 25 cm x 50**, fornito dalla **Itakblok di Servizio Iuri & C. SAS**, nella configurazione proposta, garantisce i seguenti livelli prestazionali:

Prestazioni*	BUONE
Qualità prestazionale	II

Il tecnico calcolatore



Nb. Nel caso di edifici esistenti con superficie utile inferiore a 1000 m² in alternativa al metodo dell'Epe, è possibile fare una valutazione della qualità termica estiva dell'involucro in base alle caratteristiche dinamiche dello stesso: sfasamento e attenuazione dell'onda termica. Nel caso che i valori non rientrino coerentemente nella stessa categoria prevale il valore dello sfasamento

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO (NA) tel.0818349266

CERTIFICATO

REAZIONE AL FUOCO

BLOCCHI DI CALCESTRUZZO

VIBROCOMPRESSI

ALLEGGERITI CON LAPILLO VULCANICO

CON INSERTO DI LASTRA DI

POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO (NA) tel.0818349266

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO (NA) tel.0818349266

Ditta:
Stabilimento e uffici:

ITALBLOK di Bervicato Iuri SAS
Zona Industriale ASI - 80023 Caivano (NA)

Ing Iuri Bervicato

Via Circum Ovest Coop Prometeo,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
cell. 347 27 60 561
email. iurbervicato@hotmail.com

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA1640202610 (Dm 23.03.1985 - Legge 818/84)

RAPPORTO DI PROVA

Luogo e data di emissione: Caivano (Na), 05 dicembre 2011

Committente: Itablok SAS di Bervicato Iuri & C.

Sede Legale: Zona Industriale ASI - 80023 - Caivano (NA)

Stabilimento: Zona Industriale ASI - 80023 - Caivano (NA)

Data di arrivo del campione: 21 luglio 2006

Data di esecuzione dell'analisi: 5 agosto 2006

Analisi sulle caratteristiche di: Reazione al fuoco

Procedura d'attestazione: Analitica

Modalità di consegna del campione: Consegnato al laboratorio CHELAB SRL (TV) tramite la TECNOLAB SRL di Napoli

Riferimenti normativi: UNI EN 771-3:2004
art. 3 ed all'allegato "C" Decreto del M.I. del 10.03.2005

Ing Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA1640202610 (DmF 23.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Ovest Coop Prometeo,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
cell. 347 27 60 361
email. iurbervicato@hotmail.com

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DELLA MALTA

Denominazione commerciale:	Termoblocchi
Caratteristiche dell'elemento:	Elemento di cls alleggerito vibrocompresso con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, di forma parallelepipedo, semiforato, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature con elevate prestazioni di isolamento termico, da intonacare.
Caratteristiche estetiche:	Manufatto cementizio di forma parallelepipedo, a superficie grezza, di colore grigio
Composizione dell'elemento dichiarato dal produttore:	Cemento tipo Portland Inerti di lapillo e pomice di origine vulcanica. Lastra di polistirene espanso sinterizzato.
Analisi per la determinazione della sostanza organica:	Per il tipo di composizione dei costituenti del prodotto, l'unico elemento che possa eventualmente contenere sostanza organica è l'inerte utilizzato in quanto non sostiene alcun processo di lavaggio. È stato quindi sottoposto ad analisi per la determinazione della sostanza organica un campione di inerte utilizzato per la produzione del prodotto.
Analisi dell'inerte:	
Laboratorio:	CHELAB SRL
Sede legale:	Via Fratta, 25 Resana (TV)
Sede Operativa:	Via Fratta, 25 Resana (TV)
Rapporto di prova nr¹:	06/198645 del 23.08.2006
Risultato di analisi:	Sostanza organica < 0,59 %
Sostanza organica presente nel materiale:	< 1 % in peso ed in volume

¹ Copia dal certificato in allegato

Ing Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA1640202610 (D.M. 21.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Ovest Coop Prometeo,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
cell. 347 27 60 361
email. iurbervicato@hotmail.com

CLASSIFICAZIONE REAZIONE AL FUOCO

Gli elementi per muratura di calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapilli di origine vulcanica, con inserto di lastre di polietilene espanso sinterizzato, comunemente detti "TERMOBLOCCHI" forniti dalla "ITALBLOK SAS di Bervicato Iuri & C.", possiedono una quantità di sostanza organica inferiore al 1% in peso ed in volume, quindi ai sensi del p.to 5.11 della EN 1771-3:2004 e art. 3 ed all'allegato "C" Decreto del M.I. del 10.03.2005, possono essere classificati ai fini della reazione al fuoco:

CLASSE A1

Caivano, 05 dicembre 2011

Firma
Ing. Iuri Bervicato



Spett.le
TECNOLAB SRL
VIA S. MARIA DEL PIANTO, 80
80130 NAPOLI (NA)

SUPPLEMENTO Nr. 1 AL RAPPORTO DI PROVA 06/198645 del 25/08/2006

DATI CAMPIONE

Numero di accettazione: 06 / 7579
Numero del campione: 3 / 3

Prelevatore: PERSONALE ESTERNO - TECNICO TECNOLAB SRL
Data prelievo: 04/08/2006
Data ricevimento: 05/08/2006
Proveniente da: TECNOLAB SRL - VIA S. MARIA DEL PIANTO, 80 - NAPOLI (NA)
Descrizione campione: CAMPIONE SIGILATO 3 - LAPILLO VULCANICO DELLA DITTA DEL SORBO

Codice Cliente: 0027778
Codice modalità trasmissione: 0016.

Segue SUPPLEMENTO Nr. 1 AL RAPPORTO DI PROVA 06/198645

RESULTATI ANALITICI
SUL CAMPIONE TALE QUALE

Prova Analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite Rivel.
ASSORBIMENTO D'ACQUA	UNI EN 1097-6:2002	% p/p	0,47	0,1
MASSA VOLUMICA APPARENTE	UNI EN 1097-3:1999	g/cm ³	1,45	
ZOLFO	UNI EN 1744-1:99	% p/p	0,079	
CLORURI	UNI EN 1744-1:99	% p/p	0,080	
SOLFATI	UNI EN 1744-1:99	% p/p	0,162	
SOSTANZA ORGANICA	IRSA-Q.64/83 MET3	% p/p	0,59	



SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

Segue SUPPLEMENTO Nr. 1 AL RAPPORTO DI PROVA 06/198645

Per la determinazione dei Cloruri è stato applicato il metodo di riferimento (Volhard) - UNI EN 1744-1 punto 7

Per Solfati si intende la determinazione dei solfati idrosolubili - UNI EN 1744-1 punto 10

Il Chimico professionista



SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CERTIFICATO
CONDUTTIVITA' TERMICA
DI PROGETTO

BLOCCHI DI CALCESTRUZZO
VIBROCOMPRESSI
ALLEGGERITI CON LAPILLO VULCANICO
CON INSERTO DI LASTRA DI
POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO

Ditta:
Stabilimento e uffici:

ITALBLOK di Bervicato Iuri SAS
Zona Industriale ASI - 80023 Caivano (NA)

Ing. Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402D2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Oront Coop Promteo,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
cell. 347 27 60 561
email. iurbervicato@hotmail.com

RAPPORTO DI PROVA

Luogo e data di emissione: Caivano (Na), 26 ottobre 2010

Committente: Italblok SAS di Bervicato Iuri & C.

Sede Legale: Zona Industriale ASI - 80023 - Caivano (NA)

Stabilimento: Zona Industriale ASI - 80023 - Caivano (NA)

Data di arrivo del campione: 04 giugno 2010

Data di esecuzione dell'analisi: 14 giugno 2010

Analisi sulle caratteristiche di: Conduttività termica di progetto¹

Procedura d'attestazione: Analitica

Modalità di consegna del campione: Consegnato dalla Italblok SAS al laboratorio
TECNOLAB di Napoli

Riferimenti normativi: UNI EN 1745
UNI EN 12390-3

¹ **valore termico di progetto:** Valore di una proprietà termica di un materiale o di un prodotto per edilizia in determinate condizioni interne ed esterne che possono essere considerati come tipici della prestazione di quel materiale o di quel prodotto quando incorporato in un componente edilizio. [EN ISO 10456]

Ing. Iuri Bervicato

Via Circum Orto Coop Promotao,26

80023 - Caivano (NA)

tel. 081 834 92 66

fax. 081 836 05 00

call. 347 27 60 561

email iurbervicato@hotmail.com

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402

- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi

con codice NA16402D02610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL BLOCCO DI LAPILLO

Denominazione commerciale:	Termoblocchi da 35 -blt35
Caratteristiche della malta:	Elemento di cls alleggerito vibrocompresso con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, di forma parallelepipedo, semiforato, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature con elevate prestazioni di isolamento termico, da intonacare.
Caratteristiche estetiche:	Manufatto cementizio di forma parallelepipedo, a superficie grezza, di colore grigio
Composizione della malta dichiarata dal produttore:	Cemento tipo portland Inerti di lapillo e pomice di origine vulcanica. Lastra di polistirene espanso sinterizzato.
Analisi per la determinazione della conduttività termica:	Quando l'utilizzo previsto dei materiali per i termoblocchi contribuisce a determinare la resistenza termica nelle costruzioni edili (murature di tamponamento o portanti), possono essere utilizzati i valori di progettazione della resistenza termica dei materiali utilizzati per i prodotti per muratura e malta indicati nella EN 1745, allegato A, prospetto A.4.
Determinazione della massa:	
Laboratorio:	Tecnolab SRL
Sede legale:	Via Santella - P.co La Perla - 81055 S. Maria C.V. (CE)
Sede Operativa:	Via S. Maria del Pianto,80 - 80143 Napoli
Rapporto di prova:	del 27.09.2007
Risultato di analisi:	Massa Volumica del cemento 1260 kg/m ³

Ing. Iuri Bervicato

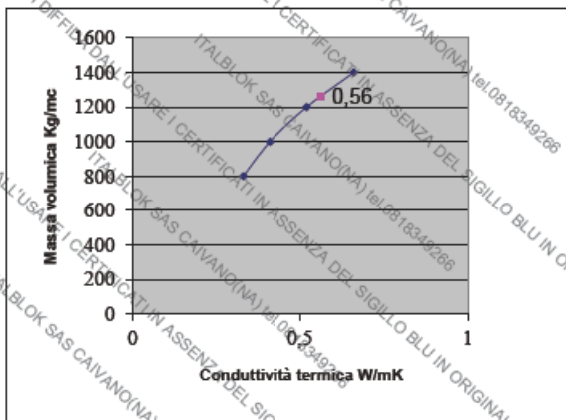
Via Circum Orviet Coop Promotao,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
cell. 347 27 60 561
email. iurbervicato@hotmail.com

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402D02610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

DETERMINAZIONE CONDUTTIVITA' TERMICA DI PROGETTO

$$\lambda_{10, dry} = 0,56 \text{ W/mK}$$

Conduttività termica allo stato a secco ad una temperatura media di 10° C



Caivano, 26 ottobre 2010



CERTIFICATO

ADERENZA

**BLOCCHI DI CALCESTRUZZO
VIBROCOMPRESSI**

**ALLEGGERITI CON LAPILLO VULCANICO
CON INSERTO DI LASTRA DI
POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO**

Ditta:

Stabilimento e uffici:

ITALBLOK di Bercato Iuri SAS

Zona Industriale ASI - 80023 Caivano (NA)

Ing. Iuri Bervicato

Via Circum Ovest Coop Promatoo,26
80023 - Cairano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax: 081 836 05 00
call. 347 27 60 361
email. iuri@bervicato@hotmail.com

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402ID/2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

RAPPORTO DI PROVA

Luogo e data di emissione: Caivano (Na), 26 ottobre 2010

Committente: Italblok SAS di Bervicato Iuri & C.

Sede Legale: Zona Industriale ASI - 80023 - Cairano (NA)

Stabilimento: Zona Industriale ASI - 80023 - Cairano (NA)

Data di arrivo del campione: 20 luglio 2010

Data di esecuzione dell'analisi: 30 luglio 2010

Analisi sulle caratteristiche di : Aderenza

Procedura d'attestazione : Valore tabulato

Modalità di consegna del campione: Consegnato dalla Italblok SAS . al laboratorio TECNOLAB di Napoli.

Riferimenti normativi: UNI EN 998-2:2004

Ing. Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402ID/2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Ovat Coop Promatoo,26
80023 - Cairano (NA)
tel. 081 834 92 66
tel. 081 836 05 00
fax. 347 27 60 361
call. 347 27 60 361
email. iuribervicato@hotmail.com

PREMESSA

In conformità al punto 5.4.2 della UNI EN 998-2:2004, per la determinazione della forza di adesione si è utilizzato il valore tabulato, indicato nella Appendice C della norma suddetta, della resistenza caratteristica a taglio iniziale della malta in combinazione con la seguente gamma di elementi per muratura:

- malta per scopi generali;

Ing. Iuri Bervicato

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402ID/2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

Via Circum Ovat Coop Promatoo,26
80023 - Cairano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
call. 347 27 60 361
email. iurbervicato@hotmail.com

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL BLOCCO DI LAPILLO

Denominazione commerciale:	Termoblocchi
Caratteristiche della malta:	Elemento di cls alleggerito vibrocompresso con inserto di lastra di polistirene espanso sinterizzato, di forma parallelepipedo, semiforato, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature con elevate prestazioni di isolamento termico, da intonacare.
Caratteristiche estetiche:	Manufatto cementizio di forma parallelepipedo, a superficie grezza, di colore grigio
Composizione della malta dichiarata dal produttore:	Cemento tipo portland, Inerti di lapillo e pomice di origine vulcanica. Lastra di polistirene espanso sinterizzato.
Analisi per la determinazione del valore di aderenza	La forza di adesione dell'elemento di muratura in combinazione con la malta deve essere dichiarata in funzione della resistenza caratteristica a taglio iniziale.

Ing. Iuri Bervicato

Via Circum Ovat Coop Promotio,26
80023 - Cairano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
call. 347 27 60 361
email. iurbervicato@hotmail.com

- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402ID2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

RISULTATI DELL' ANALISI

La forza di adesione dell'elemento di muratura in combinazione con la malta deve essere dichiarata in funzione della resistenza caratteristica a taglio iniziale.

La dichiarazione può avvenire sulla base di prove o dei valori tabulati².

La seguente dichiarazione è basata su valori tabulati, facendo riferimento alla Appendice C della norma UNI EN 998-2:2004.

Il valore di aderenza dei Termoblocchi è pari a:

0,15 N/mm²

in combinazione con la seguente gamma di elementi per muratura:

- malta per scopi generali

Caivano, 26 ottobre 2010

Firma

Ing. Iuri Bervicato



¹ La resistenza caratteristica a taglio iniziale del blocco in combinazione con un tipo specifico malta può essere basata su prove sulla malta campionata da una consegna in conformità alla EN 1015-2 e sottoposta a prova con l'elemento pertinente in conformità alla EN 1052-3. La resistenza caratteristica a taglio iniziale non deve essere minore del valore dichiarato.

² Quando non è effettuata alcuna dichiarazione in base a prove dirette, la resistenza caratteristica a taglio iniziale della malta in combinazione con una gamma di tipi di elementi di muratura deve essere dichiarata facendo riferimento all'appendice C della EN 998-2.


Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

INDICE

1. DESCRIZIONE	2
2. CAMPIONI DI BLOCCHI TESTATI	2
3. ATTREZZATURA IMPIEGATA E CONDIZIONI DI PROVA	3
4. PROGRAMMA DI PROVE	3
5. DATI DI PROVA	4
6. TABELLA RIASSUNTIVA RISULTATI CARICHI MEDI DI PROVA	14
7. OSSERVAZIONI	14

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
 ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Firma:	Enrico Zambonin 	Stefano Bolzonella 	Nicola Furtan 
Funzione:	L.P.	L.P.	L.P.
Data	22/06/2012	22/06/2012	22/06/2012

fischer 	Progettazione e Sviluppo Prodotti	Format RP Rev. C Data: 06/02/08
	RELAZIONE DI PROVA	Doc. n°. RP 074-12 Rev. 0 Pagina 2 di 14
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.		

1. Descrizione

Prove di carico a trazione tasselli UX 8 e FIS HK 10 x 50 applicati su blocchi in calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapillo vulcanico forniti dalla ditta Italblok S.a.S.

2. Campioni di blocchi testati



Senza intonaco




Con intonaco

Blocco tipo 1: blocco in calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapillo vulcanico 80x500x250 mm

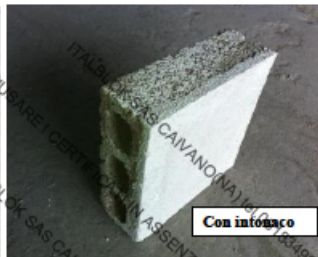


Blocco tipo 3: blocco in calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapillo vulcanico a granulometria fine senza intonaco 80x500x250 mm

	Progettazione e Sviluppo Prodotti	Format RP Rev. C Data: 06/02/08
	RELAZIONE DI PROVA	Doc. n°. RP 074-12 Rev. 0 Pagina 3 di 14
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.		



Senza intonaco



Con intonaco

**Blocco tipo 2: blocco in calcestruzzo
vibrocompresso alleggerito con
lapillo vulcanico 80x250x250 mm**

Campioni intonacati dal cliente con intonaco premiscelato a base cementizia INTOCAD REI 120 GRIGIO

3. Attrezzatura impiegata e condizioni di prova

Tassello UX 8x50 R, S/10 con vite, art.71550, foro \varnothing 8 x 70 mm.

Tassello FIS H 12 x 50 K art.41900 foro \varnothing 20 x 60 mm.

Barra M 6 \varnothing 6 x 80 mm in acciaio zincato.

Resina T-Bond art.93179 lot.C47C37 sc.02/2013.

Fori eseguiti a sola rotazione.


Prove a taglio eseguite con macchina di prova Instron 5586 cella di carico da 1000 daN (certificato di taratura N° 25110 emesso da TMT e valido fino al 25/02/12).

Temperatura ambiente 25.5 °C.Umidità relativa 52 %

4. Programma di prove

NUMERO PROVE A TRAZIONE

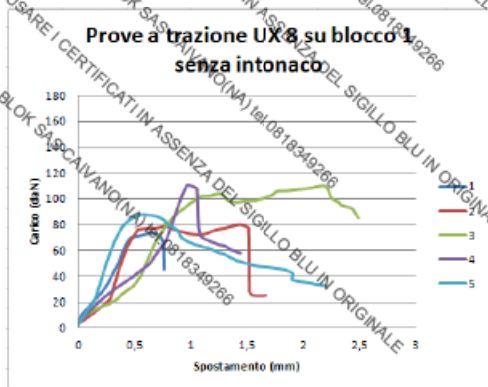
TASSELLO	INTONACO	SUPPORTO BLOCCO 1	SUPPORTO BLOCCO 2	SUPPORTO BLOCCO 3
UX 8	SI	5	3	-
	NO	5	3	5
FIS H 12 x 50 K	SI	5	3	-
	NO	5	3	5
TOTALE PROVE	-	20	12	10

	Progettazione e Sviluppo Prodotti	Format RP Rev. C Data: 06/02/08
	RELAZIONE DI PROVA	Doc. n°. RP 074-12 Rev. 0 Pagina 4 di 14
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.		

5. Dati di prova

Tassello UX 8 x 50 blocco tipo 1 SENZA INTONACO

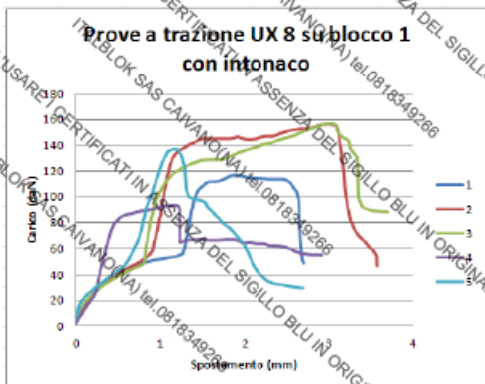
Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	73.78	0.66	Rottura del supporto
2	80.12	1.44	Rottura del supporto
3	110.08	2.19	Rottura del supporto
4	110.72	0.97	Rottura del supporto
5	87.64	0.55	Rottura del supporto
Media	92.47	1.16	-



Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

Tassello UX 8 x 50 blocco tipo I CON INTONACO

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	116.97	1.90	Rottura del supporto
2	156.45	3.01	Rottura del supporto
3	156.64	3.06	Rottura del supporto
4	137.37	2.54	Rottura del supporto
5	137.33	1.18	Rottura del supporto
Media	140.95	2.34	

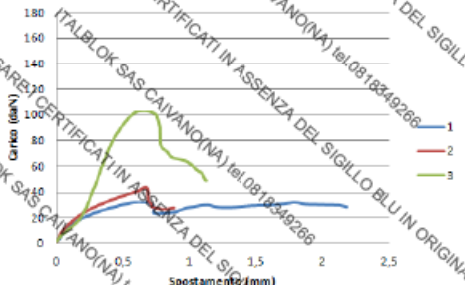


Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

Tassello UX 8 x 50 blocco tipo 2 SENZA INTONACO

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	31.95	1.80	Rottura del supporto
2	43.93	0.67	Rottura del supporto
3	102.89	0.68	Rottura del supporto
Media	59.59	1.05	-

**Prove a trazione UX 8 su blocco 2
senza intonaco**

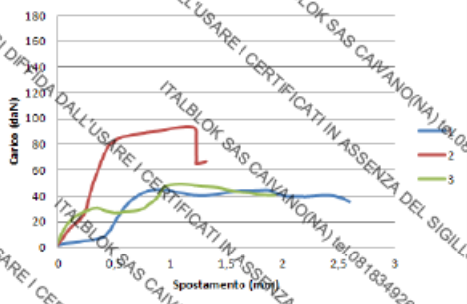


Tassello UX 8 x 50 blocco tipo 2 CON INTONACO

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	44.99	0.88	Rottura del supporto
2	93.64	1.13	Rottura del supporto
3	49.23	1.13	Rottura del supporto
Media	62.64	1.05	-

Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

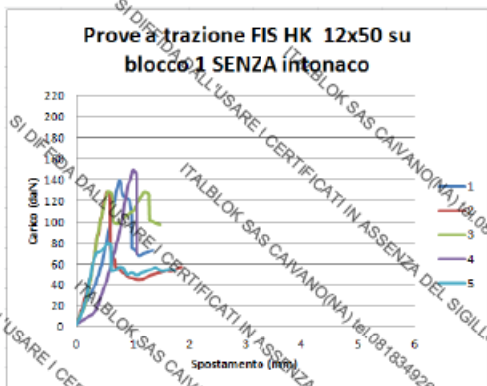
**Prove a trazione UX 8 su blocco 2
con intonaco**



Tassello FIS H 12 x50 K blocco tipo 1 SENZA INTONACO

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	139.20	0.76	Rottura del supporto
2	128.46	0.54	Rottura del supporto
3	128.59	1.21	Rottura del supporto
4	148.92	1.00	Rottura del supporto
5	80.09	0.56	Rottura del supporto
Media	125.05	0.81	-

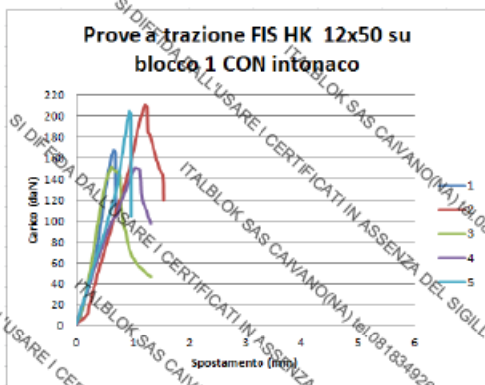
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.



Tassello FIS H 12x50 K. blocco tipo 1 CON INTONACO

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	167.28	0.66	Rottura del supporto
2	210.75	1.21	Rottura del supporto
3	151.19	0.62	Rottura del supporto
4	150.23	1.03	Rottura del supporto
5	204.42	0.93	Rottura del supporto
Media	176.77	0.89	-

Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

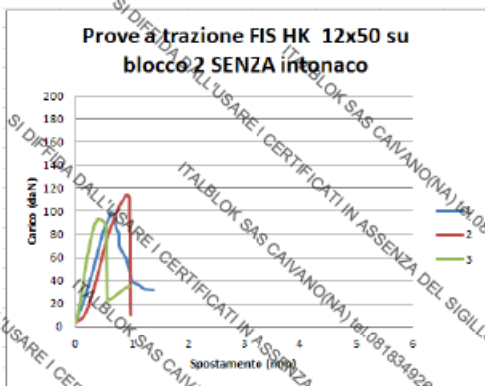


Tassello FIS H 12x50 K. blocco tipo 2 SENZA INTONACO

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	98.86	0.63	Rottura del supporto
2	114.30	0.92	Rottura del supporto
3	93.49	0.40	Rottura del supporto
Media	102.22	0.65	-

SI DIFFIDA DALL'USARE I CERTIFICATI IN ASSENZA DEL SIGILLO BLU IN ORIGINALE
 ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

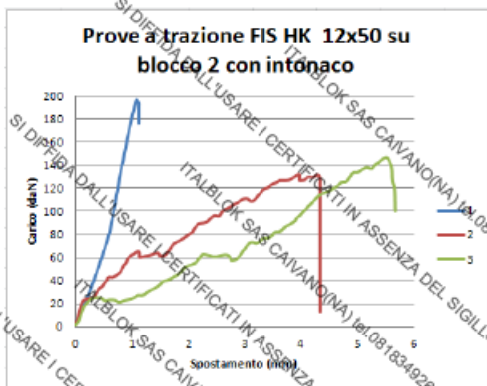
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.



Tassello FIS H 12 x50 K. blocco tipo 2 CON INTONACO

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	196.42	1.08	Rottura del supporto
2	132.16	3.97	Rottura del supporto
3	146.74	5.51	Rottura del supporto
Media	158.44	3.52	-

Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

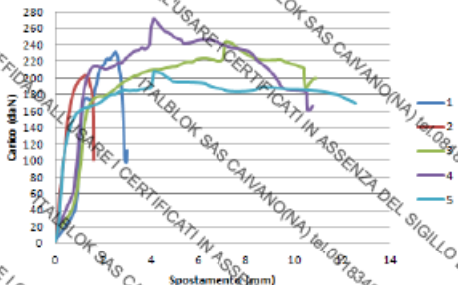


Tassello UX 8 blocco tipo 3

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	231.51	2.52	Rottura del supporto
2	203.29	1.28	Rottura del supporto
3	244.27	1.21	Rottura del supporto
4	271.59	4.11	Rottura del supporto
5	208.18	4.14	Rottura del supporto
Media	231.77	3.85	-

Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

**Prove a trazione UX 8 su blocco 3
senza intonaco**

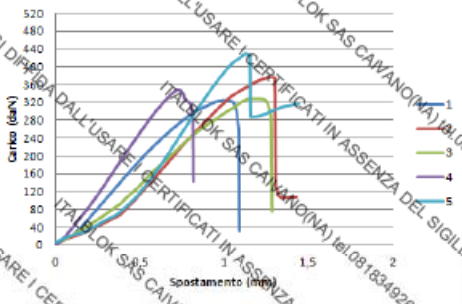



Tassello FIS H 12 x50 K. **Blocco tipo 3**

Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	325.24	0.99	Rottura del supporto
2	377.42	1.28	Rottura del supporto
3	328.08	1.15	Rottura del supporto
4	349.22	0.72	Rottura del supporto
5	429.39	1.13	Rottura del supporto
Media	361.87	1.05	-

Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.

**Prove a trazione FIS H 12x50 K su
blocco 3 senza intonaco**



fischer 	Progettazione e Sviluppo Prodotti	Format RP Rev. C Data: 06/02/08
	RELAZIONE DI PROVA	Doc. n°. RP 074-12 Rev. 0 Pagina 14 di 14
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.		



6. Tabella riassuntiva risultati carichi medi di prova

Blocco 1: blocco in calcestruzzo vibrocompreso alleggerito con lapillo vulcanico 80x500x250 mm

Tassello	Intonaco	Carico (daN)	Spostamento (mm)
UX 8	SI	140.95	2.34
	NO	92.47	1.16
FIS H 12x50 K	SI	176.77	0.89
	NO	125.05	0.81

Blocco 2: blocco in calcestruzzo vibrocompreso alleggerito con lapillo vulcanico 80x250x250 mm

Tassello	Intonaco	Carico (daN)	Spostamento (mm)
UX 8	SI	62.64	1.05
	NO	59.59	1.05
FIS H 12x50 K	SI	158.34	3.52
	NO	102.22	0.65

Blocco 3: blocco in calcestruzzo vibrocompreso alleggerito con lapillo vulcanico a granulometria fine senza intonaco 80x500x250 mm

Tassello	Intonaco	Carico (daN)	Spostamento (mm)
UX 8	NO	231.77	3.85
FIS H 12x50 K		361.87	1.05

7. Osservazioni

I dati ottenuti da questi test sono da considerarsi puramente indicativi. Si consiglia di verificare lo stato del supporto e di adottare un adeguato coefficiente di sicurezza.

ITALBLOK SAS
di Borsicato Iuri & C.
Zona Industriale AG
80023 - Caluso (PA)
Tel. 081 424 92 46
Fax. 081 424 92 40
info@italblok.com
www.italblok.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

№. 11 / _____ 000 _____

La ITALBLOK di Borsicato Iuri & C. S.p.A. DICHIARA
che i blocchi di calcestruzzo vibrato-prestresso alleggeriti con lastre isolanti, acquistati dalla
"Terzietà S.r.l. - Vialetta 1000".

Dimensioni nominali in cm: (3 x 4 x 40) 6 x 21 x 25

Quantità totali in mq: _____
Distributore in cantiere: _____

Numero AA020072

Partenza a:	000	000	000	000
01	000	000	000	000
02	000	000	000	000
03	000	000	000	000
04	000	000	000	000
05	000	000	000	000
06	000	000	000	000
07	000	000	000	000
08	000	000	000	000
09	000	000	000	000
10	000	000	000	000

Severità del blocco conformi e quelli sottoposti al controllo e aver come descritto nell'allegato Protocollo Tecnico, perché realizzati nelle stesse condizioni di produzione, utilizzando le stesse tipologie e quantità delle
materiali prima, conpartendo le stesse caratteristiche di natura meccanica, lavorativa e reazione al
fuoco, geometriche con stesso spessore minimo pareti e numero di cantiere data.

In fede: _____
ITALBLOK SAS

Segno: _____

La dichiarazione di conformità è da considerarsi valida solo in presenza del sigillo blu.

Il sigillo blu si compone di un codice alfanumerico, che lega in modo univoco il documento rilasciato dal produttore con la commessa. Le 4 cifre finali del sigillo sono riportate a penna nella parte bassa del documento.

E' opportuno, ai fini della validità del seguente documento, verificare la corrispondenza tra i mq di materiale presenti in cantiere e quelli segnati, nella posizione indicata dalla freccia, all'interno della Dichiarazione di Conformità rilasciata dal produttore. Qualora questa corrispondenza non sia verificata, ovvero in cantiere sono presenti mq maggiori di quelli indicati nella dichiarazione di conformità, questo documento è da considerarsi non valido.

L'indicazione del cantiere è obbligatoria. In caso di vendita indiretta, ovvero tramite distributore/rivenditore, il distributore deve dimostrare la correlazione di vendita tra i blocchi consegnati in cantiere e la seguente Dichiarazione di Conformità.

ATTENZIONE :

E' severamente proibito strappare, rimuovere o danneggiare in qualunque modo il sigillo o di riprodurre, mostrare, ripubblicare, distribuire o utilizzare per qualsiasi proposito commerciale il seguente documento senza l'autorizzazione da parte della ITALBLOK SAS. La violazione di uno dei seguenti termini può comportare gravi CONSEQUENZE PENALI.



Immagine sigillo non violato.



Immagine sigillo violato.