



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



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, usualmente detti "blocchi in lapillo da 20":

Dimensioni nominali in cm (S x L x H): **20 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 :	ditta		
	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

"BI20"

**BLOCCHI DI CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSI
ALLEGGERITI CON LAPILLO VULCANICO**

Dimensioni in cm

20 x 50 x 25

Comunemente detti

"Blocchi in lapillo da 20"

Ultimo aggiornamento: 07.11.2013



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



SOMMARIO DOCUMENTI

1. Scheda tecnica;
2. Dichiarazione di prestazione (DoP) e Tabella CE secondo la UNI EN 771-3;
3. Certificati di prova:
 - 3.1. Determinazione delle dimensioni UNI EN 772-16;
 - 3.2. Determinazione dell'area percentuale dei vuoti in elementi di muratura di calcestruzzo UNI EN 772-2;
 - 3.3. Determinazione della massa volumica a secco assoluta e della massa volumica a secco apparente degli elementi di muratura UNI EN 772-13;
 - 3.4. Prove a Compressione UNI EN 772-1;
 - 3.5. Determinazione della resistenza al fuoco* UNI EN 13501-2 e DM 14/02/2007;
 - 3.6. Determinazione dell'assorbimento d'acqua totale UNI EN 772-11;
 - 3.7. Certificazione acustica;
 - 3.8. Determinazione dei valori termici di un prodotto di muratura UNI EN 1745;
 - 3.9. Determinazione della reazione al fuoco UNI EN 771-3;
 - 3.10. Determinazione della conduttività termica UNI EN 1745;
 - 3.11. Determinazione dell'aderenza al taglio UNI EN 998-2;
4. Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.A.S.

Responsabile tecnico
ing. Bervicato Iuri



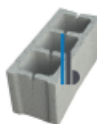
***ATTENZIONE**

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

Ultimo aggiornamento: 07.11.2013

Elemento di c/c alleggerito vibrocompresso, di forma parallelepipedica, forato, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature di tamponamento da intonacare.

Scheda n. **6** Data ultimo aggiornamento **05/11/13** Pag. 1/2



Composizione del Blocco

- Cemento conforme alla EN 197-1 tipo 42,5 R
- Aggregati alleggeriti per c/c conformi alla EN 12620-1
- Acquis di impasto conforme alla EN 1096

I componenti base, compresi gli additivi, vengono mescolati in un sistema di acqua ed aria inerte (per i blocchi bi20) in una camera di compressione che viene poi colata in stampi montati su vibropressa automatica. Per esecuzioni naturali i prodotti ottenuti raggiungono la loro resistenza definitiva (80% nelle prime 48 ore, 100% nei primi 10 giorni).

Caratteristiche del c/c

- Resistenza a compressione f_{ck} N/mm² 10
- Massa volumica $\rho_{m,c}$ kg/m³ 1200
- Assorbimento d'acqua per capillarità $W_{c,10}$ % 6

Caratteristiche del blocco

Dimensioni di fabbrica (s-l-h) cm	20,0 - 49,5 - 24,5
Dimensioni di coordinazione (s-l-h) cm	20,0 - 50,0 - 25,0
Categoria di tolleranza	D1
Spessore minimo delle castole cm	2,9
Foratura %	53,76
Massa media elemento kg	20,66
Massa volumica apparente kg/m ³	964
Assorbimento per capillarità Cws g/m ² s	320
Resistenza a compressione* media $f_{m,c}$ - Categoria II N/mm ²	2,10
Resistenza a compressione* $f_{m,c}$ N/mm ²	NPD
Aderenza a taglio N/mm ²	0,15
Conduttività termica λ_{35} blocco a secco W/mK	0,24
Coefficiente di diffusione al vapore acqua μ	5,15

* nella direzione portante alla temperatura 20°C

Caratteristiche della muratura

Numero di blocchi/m ²	n	8
Massa superficiale muratura kg/m ²		158
Relazione di fuoco	Classe	A1
Resistenza al fuoco EI		1,00
Resistenza termica (20°C; UR 30 %) R	m ² K/W	0,79
Trasmittanza termica U	W/m ² K	1,03
Isolamento acustico R_{w}	dB	41

Nota: Resistenza al fuoco: EI 1,00; Resistenza termica: 0,79 m²K/W; Trasmittanza termica: 1,03 W/m²K; Isolamento acustico: 41 dB.

fischer
INNOVATIVE SOLUTIONS

Sono state eseguite, presso i laboratori della Fischer Italia, prove di ancoraggio a rottura su blocchi in lapillo. I risultati sono stati valutati in riferimento ai valori di riferimento in vigore (D.M. 14/03/03) e sono stati confrontati con i valori di riferimento in vigore (D.M. 14/03/03) e sono stati confrontati con i valori di riferimento in vigore (D.M. 14/03/03).

Temperatura	Intensità	In lapillo	In laterizio	Valori di riferimento**
LN bi20 R	SI	141	120	120
bi20 K	NO	125	120	120
12x50 K	NO	125	-	-

* Valore caratteristico di rottura (carichi caratteristici di rottura) a temperatura ambiente (20°C), Tempi: 12 h (LN), 24 h (bi20 K).

** Valori di riferimento di Fischer Italia ed ex "Caratteristiche generali" gennaio 2002, pag. 27.

Voce di capitolato

Esecuzione di murature di tamponamento con blocchi in calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con inerte lavatico, tipo blocco bi20* prodotto dalla ITALBLOK D.M. 14/03/03 UNI & C. S.p.A. di massa volumica apparente di 964 kg/m³, di dimensioni nominali di 20,0 cm x 50,0 cm x 25,0 cm; e con giunti conformi; classe di foratura compresa fra il 45% e il 55% (forati DM 14/03/03) e peso 20,66 kg/cad. circa. Foratura del 20% di pezzi vuoti, resistenza a compressione media nella direzione portante al forare laterale di 2,10 N/mm², resistenza a taglio di 0,15 N/mm², conduttività termica λ_{35} blocco a secco λ_{35} = 0,24 W/mK (D.M. 14/03/03). Assorbimento per capillarità Cws < 320 g/m²s. Inteneri viene utilizzato per la costruzione di tamponamento con laterizio contenente inerte (c/c bi20) i blocchi dovranno essere realizzati secondo la normativa UNI 771-3 (DM 14/03/03). Massa superficiale muratura 158 kg/m²; Relazione fuoco Classe A1 (EN 12620); Resistenza a compressione $f_{m,c}$ = 2,10 (DM 14/03/03); Resistenza termica 0,79 m²K/W; Trasmittanza termica U = 1,03 W/m²K (D.M. 14/03/03 - UNI EN 1745 - UNI EN ISO 6946 - UNI 10551 - UNI 10555); Isolamento acustico 41 dB (Legge di Massa Sperimentale). I blocchi andranno forniti a giunti ben serrati con malta bastarda e/o cementata, compreso l'onere dei porteggi e la formazione di pezzi speciali necessari per la realizzazione di spigoli, mezze, architravi, giunti di dilatazione e quant'altro necessario per la realizzazione delle murature a regola d'arte.

La ITALBLOK si riserva la possibilità di varare i valori contenuti senza preavviso. Questa scheda annuale è sostituita ogni edizione precedente. I dati contenuti nella scheda hanno carattere orientativo sulle caratteristiche del prodotto, esse pertanto non ha carattere di certificazione.

Elemento di c/c alleggerito vibrocompresso, di forma parallelepipedica, forato, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature di tamponamento da intonacare.

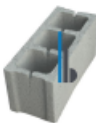
Scheda n. 6 Data ultima aggiornamento 05/11/13 Pag. 2/2



100% RICICLABILE



EN 771-3



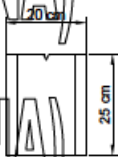
PIANTA



FOCO



PROSPETTO



Normative di riferimento

Norma di prodotto: UNI EN 771/3 - Resistenza meccanica: DM 14/01/2008 - Prestazioni termiche: DL 192/05 - DL 311/06 - UNI EN 1743 - UNI EN ISO 6946 - UNI 10331 - UNI 10335 - Resistenza al fuoco: DM 16/02/2007 - UNI EN 1363/1 - UNI EN 1364/1.

Modalità di posa in opera

1. Pulire e livellare la base di posa.
2. Prestare particolare attenzione alla realizzazione dell'allineamento dei corsi.
3. Stesura della malta: si parte dai primi due blocchi del primo corso, su due fasce parallele in corrispondenza delle costole esterne del blocco.
4. Verificare l'allineamento dopo primo o due corsi al usando eventualmente il filo a piombo e la bolla livello due metri per aver il corretto funzionamento.



Avvertenze

Le attrezzature che saranno impiegate a diretto contatto con i blocchi, per la realizzazione dell'opera, dovranno essere ben pulite, senza residui di altri materiali. Le malte utilizzate devono essere sempre adatte allo scopo della destinazione della parete, al corretto impiego di una malta di buona progettazione, conformemente all'UNI 9946 di tipo M1. Per evitare la presenza di spaccature laterali, è necessario che il primo corso della parete essere legato dalla fondazione, senza interstizi e membrana impermeabilizzante, quanto mediante il collante di malta (destinata per forni) sui due corsi. Si consiglia di far aderire la muratura dopo il primo o due metri di altezza (otto corsi circa), nel momento che si opera il travaso di malta, al controllo la realizzazione di un cordolo di irrigidimento. Nelle zone ove l'azione di forti venti o l'eventualità di sismi mettono a severa prova e compromettono la stabilità delle opere, la muratura armata è preferibile a quella tradizionale. La foratura del blocco, per l'inserimento di tasselli, deve essere eseguita senza precauzione.

Caratteristiche dell'imballo

Piani per pedana	n	6
Pezzi per pedana	n	60
Mq per pedana	mq	7,5
Peso medio pedana	q.li	12

La ITALBLOK si riserva la possibilità di variare i valori contenuti senza preavviso. Queste schede annuali e sostituiscono ogni edizione precedente. I dati contenuti nelle schede hanno carattere orientativo sulle caratteristiche del prodotto, esse pertanto non ha carattere di certificazione.

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE
 ai sensi del Regolamento Prodotti da Costruzione n° 305/2011
n° DoP-IT-Murature-6

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: BL20

2. Numero di tipo: BL20 - Blocco in lapillo da 20

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante: Elemento per muratura di calcestruzzo vibrocompresso di Categoria II, alleggerito con lapillo vulcanico, di forma parallelepipeda, semipieno, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature di tamponamento da intonacare.

4. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

Italblok SAS (Iurbervicato Iuri & C - Zona Industriale Asi - 80023 Caivano (NA) - www.italblok.com

5. Se opportuno, nome e indirizzo del mandatario il cui mandato copre i compiti cui all'articolo 12, paragrafo 2: Non applicabile

6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V: Sistema di valutazione e Verifica della Costanza della Prestazione 4

7. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata: UNI EN 771-3:2011


8. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea: Non applicabile

9. Prestazione dichiarata

Caratteristiche essenziali	Prestazioni	Norma
Resistenza a compressione: (L base) N/mm ²	15	EN 771-3
Stabilità dimensionale:	NPD	
Aderenza: N/mm ²	0,15	
Reazione al fuoco: euroclasse	[A]	
Assorbimento d'acqua: C _{sa}	Da non lasciare esposto	
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo: μ	5,15	
Isolamento acustico per via aerea diretto: dB	41	
Conducibilità termica equiv.nte $\lambda_{0,050,002}$: W/mK	0,34	
Durabilità al gelo/disgelo:	Da non lasciare esposto alle intemperie	
Sostanze pericolose:	Nessuna	

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4. Firmato a nome e per conto del produttore da Ing. Iuri Bervicato - Amministratore unico

Caivano, 01/08/2013


 Amministratore unico
 Firma



EN 771-3

11

ITALBLOK S.A.S.

di BERVICATO IURI & C.

Sede Legale Stabilimento

Zona Industriale ASI - 50023 Carvino (FI) - Italia

www.italblok.com



BL20 - BLOCCO DI LAPILLO DA 20

kg DoP - IT - Murature - S

Elementi per muratura di calcestruzzo
fibrocompresso
alleggeriti con lapillo vulcanico,
impiegabili per la costruzione di murature di
tamponamento da intonacare

resistenza a compressione (L base) R

1,5 Mpa



TECNOLAB srl
Laboratorio Prova
su Materiali da Costruzione

Sede Laboratorio:
80143 Napoli
Via G. Maria del Pianto, 60
Tel. 081.2507107 - Fax 081.19569514
www.tecnolabnapoli.it
E-mail: tecnolab@virgilio.it

Sede Legale
81055 S. MARIA C.V. (CE)
Via Santella, Parco La Perla
C.C.I.A.A. n° 201023
Part.IVA: 03956650610
Aut. Min. n° 51166 del 31/2/03

**DETERMINAZIONE DELLE DIMENSIONI
UNI EN 772-16**

Napoli Data: 18.04.07

Certificato n°6613

Accettazione del 15/05/05

Numero:6166

Data di prova: 18/09/05

Richiedente:

ing. BERVICATO Iuri

Località:

Cireum. Ovest Coop. Prometeo n° 28 - Casano

Tipo di elemento

Blocco di calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapillo

Caratteristica

16/25 c50 cm

Dimensioni dich. dal fabbricante

246,0x246,0x198,0

Metodo di campionamento

CASO 1

Ditta produttrice

ITALBLOK DI BERVICATO IURI & C.

Data di consegna dei provini (y₁)

15/05/2005

Prova richiesta:

Determinazione dell'area percentuale dei vuoti in elementi di muratura

Metodo usato

misura a regola d'arte della geometria

Apparecchiature di prova:

macchina per prove di compressione, planimetro, bilancia.

Designazione del materiale: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

Prova di compressione: mN. 6 Blocco 200x250x500 mm alleggerito

SIGLA	B'D' [mm]	AC [mm]	AA' [mm]	B'A' [mm]	CD [mm]	BB' [mm]	h _n [mm]
1	247,0	246,0	197,0	491,0	490,0	195,0	10,0
2	250,0	240,0	198,0	495,0	483,0	196,0	9,0
3	247,0	250,0	197,0	496,0	494,0	196,0	10,0
4	246,0	247,0	199,0	497,0	496,0	200,0	11,0
5	247,0	246,0	197,0	498,0	497,0	197,0	10,0
6	246,0	247,0	198,0	499,0	493,0	198,0	12,0

SIGLA	EE' [mm]	E'F [mm]	FO [mm]	IL [mm]	MM [mm]	M'N [mm]	NN' [mm]	OO [mm]
1	28,00	118,00	28,00	12,00	29,00	139,00	29,00	12,00
2	27,00	149,00	27,00	11,00	28,00	138,00	32,00	11,00
3	28,00	117,00	29,00	12,00	29,00	139,00	29,00	11,00
4	28,00	119,00	28,00	13,00	29,00	138,00	32,00	12,00
5	28,00	120,00	29,00	12,00	28,00	138,00	33,00	13,00
6	27,00	118,00	27,00	12,00	29,00	137,00	33,00	12,00

VALORI MEDI			
SIGLA	a	b	h
1	491,0	196,0	248,0
2	494,0	197,0	250,0
3	495,0	197,0	249,0
4	497,0	200,0	247,0
5	498,0	197,0	247,0
6	499,0	198,0	247,0

Lo sperimentatore
(dott. Fausto Corvino)

Il Direttore del Laboratorio
(dott. ing. Andrea Basile)





TECNOLAB srl
Laboratorio Prove
su Materiali da Costruzione

Sede Laboratorio:
80143 Napoli
Via S. Maria del Pianto, 80
Tel. 081.2507107 - Fax 081.19560514
www.tecnolabnapoli.it
E-mail: tecnolab@virgilio.it

Sede Legale
81055 S. MARIA C.V. (CE)
Via Contella, Parco La Ferla
C.C.I.A.A. n° 201023
Part. IVA: 03856650615
Aut. Min. n° 51185 del 3/12/03

DETERMINAZIONE DELL'AREA PERCENTUALE DEI VUOTI IN ELEMENTI DI MURATURA DI CALCESTRUZZO UNI EN 772-2

Napoli Data: 18/04/07

Certificato n°6613

Accettazione del 18/05/06

Numero 6166

Data di prova: 18/09/06

Richiedente:

ing. BERVICATO Iuri

Località:

Curcum, Ovest Coop, Prometeo n°25 - Caivano

Tipo di elemento:

Blocco di calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con leggio vuotato

Dimensioni dichiarate dal fabbricante:

200x250x50 mm

Metodo di campionamento:

casuale

Data produttiva:

ITALBLOK DI BERVICATO IURI & C.

Data di consegna del provino:

5/05/2006

Prova richiesta:

Determinazione dell'area percentuale dei vuoti in elementi di muratura in calcestruzzo

Metodo usato:

misura a planimetria dalla geometria.

Apparecchiatura di prova:

macchina per prove di compressione, planimetro, bilancia.

Indicazione del materiale:

m1N, 6 Blocchi 200x250x50 mm alleggeriti

SIGLA	$1,08E+04$ [mm ²]	$1,04E+04$ [mm ²]	% Dei vuoti	Area vuoto
1	4,99	9,57	59,89	
2	5,30	9,79	54,34	
3	5,10	9,75	52,32	
4	5,15	9,94	51,82	
5	5,38	9,81	54,85	
6	5,55	9,80	57,26	
valori medi	5,26	9,79	53,76	

Lo sperimentatore
(dott. Fausto Corvino)



Il Direttore del Laboratorio
(dott. Ing. Andrea Basile)



TECNOLAB srl
Laboratorio Prove
su Materiali da Costruzione

Sede Laboratorio:
80143 Napoli
Via S. Marito del Piano, 80
Tel. 081.2507107 - Fax 081.19560514
www.tecnolabnapoli.it
E-mail: tecnolab@vigilio.it

Sede Legale
81055 S. MARIA C.V. (CE)
Via Santella, Pozzo La Pietra
C.C.I.A.A. n° 201023
Part.IVA: 0285650615
Aut. Min. n° 51185 del 3/12/03

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA A SECCO ASSOLUTA E DELLA MASSA VOLUMICA A SECCO APPARENTE DEGLI ELEMENTI DI MURATURA UNI EN 772-13

Napoli: Data: 18/04/07

Certificato n°6613

Accettazione del 16/05/05

Numero 6166

Data di prova: 18/09/06

Richiedente:

ing. BERVICATO Iuri

Località:

Curcum. Ovest Coop. Prometeo n°26 - Caviano

Tipo di elemento:

Uso: di calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapillo vulcanico

Dimensioni dich. del fabbricante:

200x250x50 mm

Metodo di campionamento:

casuale

Data produzione:

ITALBLOK DI BERVICATO IURI & C.

Data di consegna dei provini:

15/05/2006

Prova richiesta:

Determinazione dell'area percentuale dei vuoti in elementi di muratura in calcestruzzo

Apparecchiatura di prova:

bilancia a vertice di geometria.

Indicazione del materiale

mn° 6166 blocco 2300x250x500 fra alleggerito

SIGLA	Massa a secco m_{ps} [Kg]	Volume totale V_t [mm ³] $1.00E+04$	Volume vuoti V_v [mm ³] $1.00E+04$	Volume assoluto V_a [mm ³] $1.00E+04$	Volume assoluto a secco V_{as} [mm ³] $1.00E+04$	Volume del vuoto destinato alla sigilla V_{vs} [mm ³] $1.00E+04$	Volume apparente a secco V_{ps} [mm ³] $1.00E+04$	Volume assoluto apparente a secco P_{ps} [mm ³]
1	20,800	2387	1233	1148	1612	28	2357	982
2	21,312	2433	1326	1107	1625	61	2380	968
3	20,714	2428	1270	1158	1789	32	2396	855
4	20,800	2455	1272	1183	1753	54	2421	859
5	20,140	2423	1329	1094	1841	32	2391	842
6	20,194	2440	1396	1045	1933	31	2410	838
valori medi					1661			864

V_t = volume totale [mm ³]
V_v = volume dei vuoti [mm ³]
V_a = vol. vuoti destinati ad alloggiare il sigillo [mm ³]
V_{ps} = Volume apparente a secco [mm ³]
V_{as} = Volume assoluto a secco [mm ³]
P_{ps} = $\frac{m_{ps}}{V_{ps}} \times 10^3$ [kg/m ³]
P_{ps} = $\frac{m_{ps}}{V_{as}} \times 10^3$ [kg/m ³]

Scostamento max	105%	Scostamento max	104%
Scostamento min	95%	Scostamento min	97%
DIFFERENZIALE	9%	DIFFERENZIALE	7%

Lo sperimentatore
(dott. Fausto Corvino)



Il Direttore del Laboratorio
(dott. ing. Andrea Basile)



TECNOLAB srl
Laboratorio Prove
su Materiali da Costruzione

Sede Laboratorio:
00143 Napoli
Via S. Maria del Piano, 80
Tel. 081.2507107 - Fax 081.19560514
www.tecnolabnapoli.it
E-mail: tecnolab@virgilio.it

Sede Legale
81055 S. MARIA C.V. (CE)
Via Santella, Parco La Parlo
C.C.I.A.A. n° 201023
Part.IVA: 02850950615
Aut. M.P. n° 51195 del 31/2/03

DIVISIONE "LATERIZI" PROVE A COMPRESIONE UNI EN 772-1

Napoli Data: 18/04/07 Certificato n° 6813-a

Accettazione del 15/05/06 Numero: 6166 Data di prova: 3/08/06

Richiedente: ing. BERVICATO Iuri
Località: Circum. Ovest Coop. Prometeo n°26 - Calvano
Tipo di elemento: Blocco di calcestruzzo vibrocompreso alleggerito con lapillo vulcanico
Dimensioni dichiarate dal fabbricante (cm): 20 x 25 x 50
Metodo di campionamento: casuale
Ditta produttrice: ITALBLOK DI BERVICATO IURI & C.
Data di consegna dei provini in laboratorio: 15/05/06
Prova richiesta: compressione
Apparecchiatura di prova: Controlis 3000 KN

Indicazione del materiale: N. 6 blocchi di calcestruzzo vibrocompreso alleggerito 200x250x50 mm

RISULTATI DELLE PROVE

Sigla	Dimensioni		Area di carico (mm ²)	Massa (kg)	Tensione di rottura (MPa)	Carica a rottura (kN)	Data di prova (gg/mm/aa)	Direzione di carico	Peso specifico vuoto per pieno	
	a	b								
1	196	491	96236	20,000	2,02	194,67	08/09/2006	1	875,7	
2	197	494	97319	21,312	2,09	203,80	08/09/2006	1	879,0	
3	197	495	97515	20,714	2,05	208,82	08/09/2006	1	855,3	
4	200	497	99490	20,100	1,93	192,21	08/09/2006	1	847,2	
5	197	498	98106	20,148	1,86	182,37	08/09/2006	1	831,1	
6	198	499	98802	20,294	0,83	160,34	08/09/2006	1	831,6	
Tensione di rottura media					2,10	Peso specifico vuoto per pieno medio (Kg/mc)				882,44

Scostamento max	130%
Scostamento min	89%
DIFFERENZIALE	42%

Scostamento max	108%
Scostamento min	97%
DIFFERENZIALE	5%

(*): 1) Verticale (longitudinale alla direzione dei fori); 2) laterale (ortogonale alla direzione dei fori);

Note: la richiesta di prove è stata sottoscritta dal responsabile di qualifica

si no

Lo spenmentatore
(dott. arch. Fausto Corvino)



Il Direttore del Laboratorio
(dott. ing. Andrea Basile)

Bervicato ing. Iuri

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi legge 818/84

CERTIFICATO DI RESISTENZA AL FUOCO

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

Sede legale e operativa: **Zona Industriale A.S.1., loc. di Pascorella**

Cap - città - provincia: **80023 - Caivano (NA)**

Partita IVA: **01242901211**

Data della richiesta: **23 settembre 2009**

Objetto dell'analisi: **DETERMINAZIONE DEL VALORE DI RESISTENZA AL FUOCO**

Generalità: **Prodotto ITALBLOK (CB) ing. Bervicato Iuri è stata effettuata l'analisi per la determinazione di resistenza al fuoco dei blocchi di calcestruzzo vibrocompreso alleggerito, contenente elementi BLOCCHETTI LAPI, in soluzioni di murature da intorciare, prodotti della "ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. S.a.S." con sede nella zona industriale A.S.1. Caivano (NA).**

Decreto (determinazione) dell'art. 16 del DM 1/30/07 art. 2 comma 3 lettera a), comma 4, e allegato alla Circolare A4

Applicazione dei risultati ai prodotti relativi al Rapporto di prova e relativo Rapporto di Classificazione in L.P.I. (L.P.I. emesso in data 09/09/2009 dall'Organismo Notificato API SPA con sede in viale del Sole 115, 80138 Napoli) sul blocco di L.P.I. allegato al punto 1, e la lettera del DM del 4 febbraio 1998.

Specifiche Analisi: **L'elemento sottoposto al fuoco è il blocco di calcestruzzo vibrocompreso alleggerito con gusli-pomice di origine vulcanica, impiegate per la costruzione di murature per portate, di investimenti o decorati da intorciare.**

Dimensioni nominale: spessore L = 50 cm - Lunghezza L1 = 50 cm - Altezza H = 25 cm

Denominazione natia: Blocco di lapille da venti.

Classificato dall'Azienda: acc. B1 30.

Presentati dall'ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. S.a.S. Zona Industriale A.S.1. Caivano (NA)

In base alla

classificazione del Decreto Circolare A4;

In base alle specifiche di costruzione del rapporto di identificazione delle prestazioni di resistenza al fuoco del C.P.V. 511 "Qualità" in data 09/09/2009 dal rapporto sottostante L.P.I. riportati al punto 5.1. Si certificano i valori di resistenza per murature coperte in intorciamento, con altezza della parete fra due solai o distanza fra elementi di accollamento con spessore funzione di vincolo, non superiore al metro, e leggerezza della parete illimitata,

è attribuita la seguente classe EI 180

Classe EI 180

Pertanto i blocchi possono essere impiegati come elementi per la protezione antincendio di classe non superiore a centoottanta minuti.

Caivano, 1 ottobre 2009

Bervicato Ing. Iuri - Studio Tecnico Legale / via Circum. Ovest. C.A.P. 80138 Caivano (NA)



1. Premessa

Il presente rapporto di classificazione definisce la classificazione assegnata all'elemento denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 15"** 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 15"**, è definita come una muratura divisoria simmetrica con 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 15"** è completamente descritto nel Rapporto di Prova No. 23/C/09-53FR del 09/09/2009, 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 vibrocompreso alleggerito, dimensioni singolo blocco 250x500x120 mm, spessore parete laterale e setto di separazione interni blocco 25 mm. Il blocco è stato realizzato in modo da ricavare 3 camere d'aria con superficie superiore semichiusa (percentuale vuota pari a 54%) denominato **"BLOCCO DI LAPILLO DA 15"**; 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 15"** sono completamente descritte nel rapporto di prova No. 23/C/09-53FR 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)	23/C/09-53FR	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)	Campione di cotone	192 ^(*) - non perduta
	Calibro da 8 mm	192 ^(*) - non perduta
	Calibro da 25 mm	192 ^(*) - non perduta
Isolamento (I)	$\Delta T_{max} > 140\text{ °C}$ (Tc 1-5)	192 ($\Delta T_{max} = 142\text{ °C}$)
	$\Delta T_{max} > 180\text{ °C}$ (Tc 1-10)	192 ($\Delta T_{max} = 181\text{ °C}$, 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 7.5.2.4 della EN 13501-2:2007

4.1 Classificazione

L'elemento in prova denominato "BLOCCO DI LAPILLO DA 15" viene classificato in accordo alla seguente combinazione di parametri e classi appropriate:

R E L W e - M 0 S 0nc Slow sn ef r

CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO: EI180



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	Variazione in altezza della parete	Altezza consentita: SH: 4000 mm (la flessione laterale massima dell'appiombato 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 di 250 mm
13.1 c)	Aumento di spessore dei materiali componenti	Consentito aumento di spessore dei setti di separazione del blocco ad un valore di 25 mm. Consentito aumento di spessore delle pareti del blocco ad un valore di 25 mm.
13.1 d)	Riduzione dimensioni del blocco	Consentita la riduzione delle dimensioni del blocco, ma non dello spessore (dimensione blocco 250x250 mm)
13.1 i)	Giunti orizzontali e/o verticali	Tipi di giunto consentiti: incollatura realizzata sfalsando le file di mezzo blocco e posizionando il blocco con il lato dei setti aperto inserito nella parte superiore
13.2)	Aumento in lunghezza della parete	Consentito



TECNOLAB srl
Laboratorio Prove
su Materiali da Costruzione

Sede Laboratorio:
80143 Napoli
Via S. Maria del Pianto, 80
Tel. 081.2507107 - Fax 081.19580514
www.tecnolabnapoli.it
E-mail: tecnolab@virgilio.it

Sede Legale
81055 S. MARIA C.V. (CE)
Via Santella, Parco La Perla
C.C.I.A.A. n° 201023
Part. IVA: 02856650615
Aut. Min. n° 51185 del 29/12/03

DETERMINAZIONE DELL' ASSORBIMENTO D'ACQUA TOTALE EN 772-11

Napoli, Data: 16/10/2007 Certificato n° 8630
Accettazione: 02/10/2007 Numero: 9214

Data di prova: dal 02/10/2007
al 12/10/2007

Richiedente: ing. Bervicchio Iuri
Località: Circum Ovest Coop Prometeo, 26 - Gaivano (Na)
Ditta produttrice: ITALBLOK
Denominazione campione: blocchi da 8 cm non portanti
classificazione del campione: blocchi di cls vibrocompresi
data di produzione:
Prova richiesta: Determinazione dell'assorbimento d'acqua
apparecchiatura di prova: forno di essiccazione, contenitore a base piatta,
bilancia, spazzola rigida, panno, cronometro, vasca

Indicazione del materiale

3 blocchi da 8 cm in cls

RISULTATI DELLE PROVE

Sign	$M_{s,1}^{(*)}$ (g)	$M_{s,2}^{(*)}$ (g)	A (mm ²)	t ₁ (secondi)	t ₂ (secondi)	Volume (cm ³)	Coefficiente di assorbimento C_{wa} (%)	ora di inizio prova	ora di fine prova
1	7981	7689	40000	600,00	24,49	7050,00	307,62	08,30	11,30
2	7960	7687	40000	600,00	24,49	7650,00	308,65	11,30	13,00
3	7958	7511	40000	600,00	24,49	8575,00	354,36	13,40	14,30
MEDIA DEI RISULTATI					24,49	7758,33	323,73		

(*) massa a secco del provino

(**) massa del provino dopo l'immersione



Lo sperimentatore
(dott. arch. Fausto Corvino)

Il Direttore del Laboratorio
(dott. ing. Andrea Basile)

CERTIFICAZIONE ACUSTICA

**BLOCCHI IN CALCESTRUZZO
VIBROCOMPRESSO ALLEGGERITO**

**- DA INTONACARE
A FACCIAVISTA**

usualmente detti
BLOCCHI DI LAPILLO

Produttore:

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 NAI 640202610 (DM 25.03.1965 - Legge 818/84)

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

RAPPORTO DI PROVA

Luogo e data d'emissione: Caivano, 1 Febbraio 2007.

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.

ITALBLOK di Bervicato Iuri & C. SAS
Certificato Isolamento Acustico
Blocchi di Lapillo

pagina
2 di 8

- 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 NAI 640202610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

DEFINIZIONI

Oggetto della certificazione:

BLOCCHI DA INTONACO

Determinazione analitica dell'isolamento acustico per via aerea di pareti in muratura realizzate con blocchi di calcestruzzo vibrocompressi alleggeriti con lapillo vulcanico, a fori verticali, allettate con malta cementizia ed intonacate ambo i lati con malta cementizia.

BLOCCHI FACCIAVISTA

Determinazione analitica dell'isolamento acustico per via aerea di pareti in muratura realizzate con blocchi di calcestruzzo vibrocompressi alleggeriti con lapillo vulcanico, a fori verticali, allettate con malta cementizia.

Denominazione commerciale degli elementi per muratura:

Blocchi di lapillo:

in funzione dello spessore della parete che devono realizzare, gli elementi per *compagnone* vengono definiti:

- blocco di lapillo da 6, dimensioni modulari 6 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 8, dimensioni modulari 8 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 10, dimensioni modulari 10 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 12, dimensioni modulari 12 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 15, dimensioni modulari 15 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 20, dimensioni modulari 20 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 25, dimensioni modulari 25 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 30, dimensioni modulari 30 x 50 x 25

in funzione dello spessore della parete che devono realizzare, gli elementi per *murature portanti* vengono definiti:

- blocco di lapillo da 20 portante, dimensioni modulari 20 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 25 portante, dimensioni modulari 25 x 50 x 25
- blocco di lapillo da 30 portante, dimensioni modulari 30 x 50 x 25

Denominazione commerciale della malta per muratura utilizzata:

malta MULTIMIX 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

DE TERMINAZIONE 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 41 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 m²

- 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 NAI 640202610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

DETERMINAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE DELLE PARETI INTONACATE**R_w (500 Hz)**

Dal prospetto seguente si determina la massa della muratura a mq "M" da inserire nella Legge di Massa prima determinata, per ricavare i rispettivi valori del potere fonoisolante R_w a 500 Hz:

	spessore cm	peso blocco	massa blocchi	massa intonaco	massa malta	M	R_w
tipo muratura		kg	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg/mq	dB
tompagnature	6	7,0	56,0	49	7,2	112,2	35
tompagnature	8	9,0	72,0	49	9,6	130,6	36
tompagnature	10	11,0	88,0	49	12,0	149,0	37
tompagnature	12	12,0	96,0	49	14,4	159,4	37
tompagnature	15	13,2	105,6	49	18,0	172,6	38
tompagnature	20	16,3	132,0	49	24,0	205,0	39
tompagnature	25	24,0	192,0	49	30,0	271,0	41
tompagnature	30	25,2	201,6	49	36,0	286,6	42
portanti	20	22,7	181,6	49	24,0	254,6	41
portanti	25	23,7	189,6	49	30,0	268,6	41
portanti	30	30,7	245,6	49	36,0	330,6	43

dove:

Massa blocchi in kg/mq = peso blocchi in kg x 8

Massa intonaco in kg/mq = spessore intonaco a mt x massa intonaco in kg/mc

Massa malta in kg/mq = 1,2 kg/mq x spessore muratura in cm

"M" Massa Muratura in kg/mq = Massa blocchi in kg/mq + Massa intonaco in kg/mq + Massa malta in kg/mq

- 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 NAI 640202610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

DETERMINAZIONE DEL POTERE FONOIOLANTE DELLE PARETI FACCIAVISTA

R_w (500 Hz)

Dal prospetto seguente si determina la massa della muratura a mq "M" da inserire nella Legge di Massa prima determinata, per ricavare i rispettivi valori del potere fonoisolante R_w a 500 Hz:

tipo muratura	spessore cm	peso blocco kg	massa blocchi kg/mq	massa intonaco kg/mq	massa malta kg/mq	M	R _w
tompagnature	6	7,0	56,0	0	7,2	63,2	31
tompagnature	8	9,0	72,0	0	9,6	81,6	32
tompagnature	10	11,0	88,0	0	12,0	100,0	34
tompagnature	12	12,0	96,0	0	14,4	110,4	35
tompagnature	15	13,2	105,6	0	18,0	123,6	36
tompagnature	20	16,5	132,0	0	24,0	156,0	37
tompagnature	25	24,0	192,0	0	30,0	222,0	40
tompagnature	30	25,2	201,6	0	36,0	237,6	40
portanti	20	22,7	181,6	0	24,0	205,6	39
portanti	25	23,7	189,6	0	30,0	219,6	40
portanti	30	30,7	245,6	0	36,0	281,6	42

dove:

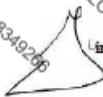
Massa blocchi in kg/mq = peso blocchi in kg x 8

Massa intonaco in kg/mq = spessore intonaco a mt x massa intonaco in kg/m³

Massa malta in kg/mq = 1,2 kg/mq x spessore muratura in cm

"M" Massa Muratura in kg/mq = Massa blocchi in kg/mq + Massa intonaco in kg/mq + Massa malta in kg/mq

Caivano, 1 marzo 2011



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 NAI 640202610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

Istituto sperimentale per l'edilizia s.p.a.

ISTEDIL

Autonoma associazione senza scopo di lucro, iscritta al Registro Imposte al n° 0108 del Distretto Militare di Napoli - Partita IVA n° 01080120812 - Sede: Via S. Lucia, 6 - 80138 Napoli - Tel. 081 2321111 - Telex: 320202 ISTE I - Fax: 081 2321172

PERISMA: 00102/01 - Via S. Andrea 266/Palazzo - Via Cavour, 101 - 80138 Napoli - Tel. 081 2321111 - Telex: 320202 ISTE I - Fax: 081 2321172

LATERAZIONE: 00102/01 - Via S. Andrea 266/Palazzo - Via Cavour, 101 - 80138 Napoli - Tel. 081 2321111 - Telex: 320202 ISTE I - Fax: 081 2321172

SEGRETERIA: 00102/01 - Via S. Andrea 266/Palazzo - Via Cavour, 101 - 80138 Napoli - Tel. 081 2321111 - Telex: 320202 ISTE I - Fax: 081 2321172

pag. 1/1

Guidonia M. 29/09/2006

RAPPORTO DI PROVA n° 1642/06

Risultato delle prove fonometriche eseguite, il giorno 27/09/2006, per la determinazione dell'isolamento acustico per via aerea di una parete in muratura realizzata con blocchi a fori verticali, consecuti in data 20/09/2006 dall'Ing. Paolo Iuri.

La parete, realizzata dal Committente e di spessore totale 23,5 cm, è intonacata su ambo i lati per uno spessore di 2 cm lato camera emissione e 1,0 cm lato camera ricezione.

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

DATI DICHIARATI

Denominazione : Blocchi poriferi forati vibrocompresi a fori verticali in cemento

Dimensioni blocco (cm) : Lx 50 Lx 20 Lx 25

Matta intonaco : Marca CAD tipo IMPCAD GRIGIO

Matta strutturale : Marca CAD tipo MULTISUR - spessore 5 mm.

STRUMENTI DI MISURA

Sono stati utilizzati strumenti di misura, conformi alle norme IEC 804 e 651, con i modelli Kjaer: Fonometro mod. 2231, Microfono mod. 4155, Filtri passa banda mod. 1625, Sorgente di rumore mod. 4206, Rotore per microfono mod. 3923, Modulo per analisi in frequenza BZ 7105, Modulo per il tempo di riverbero BZ 7108.

MODALITA' DI PROVA

Il campione in esame, di dimensioni 3340 x 2410 mm, è stato installato su due camere invertevoli. La camera di emissione, ha un volume di 60,6 m³, la camera 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

f [Hz]	L2	T2	R1	CR
100	65,2	47,7	4,92	43,8
125	63,0	5,7	5,54	33,9
160	62,6	57,3	1,43	30,7
200	67,0	54,4	27,3	37,7
250	63,8	56,8	3,9	31,4
315	62,3	52,4	2,71	33,6
400	62,7	49,6	2,49	40,0
500	61,8	2,51	34,1	41,0
630	65,9	49,2	2,37	39,9
800	66,3	1,98	1,98	41,8
1000	67,8	49,4	1,91	40,3
1250	65,8	47,7	8,2	39,6
1600	63,5	41,8	4,3	43,0
2000	65,3	39,7	1,44	46,6
2500	64,9	37,7	1,40	46,1
3150	64,4	33,6	1,32	45,0

Rw (C;C_v) = 41,0 (-1;-5) dB (500 Hz UNI EN ISO 1133)

LO SPERIMENTATORE

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

LA DIREZIONE

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

Paolo Iuri

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

Richiedente: **Itablok di Bervicato Iuri & C. SAS**

Oggetto: **Determinazione valore di trasmittanza termica di un blocco elemento di calcestruzzo vibrocompresso, di forma parallelepipedica, alleggerito con lapillo di origine vulcanica. Blocco facciavista 20 cm x 25 cm x 50 cm.**

Relazione: **n. 17**

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;
- 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 cotto, dal quale è stato determinato il corrispondente λ di base" utilizzato nel calcolo.

(alternativa) assunzione, quale valore di conduttività termica λ dell'impasto cotto, del pertinente valore tabellare previsto nella suddetta norma, utilizzato come valore λ di base" nel calcolo.

Luogo e data, Calvano 07/12/2011



Il tecnico calcolatore
Ing. Bervicato Iuri



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 del blocco parallela alla direzione macroscopica del flusso termico ed equidistante dai letti di malta che separano due corsi orizzontali successivi di blocchi.

La conduttività 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 correzione definito nella medesima norma, punto 4.2.2.4, con la massa volumica netta del materiale.

(alternativa) Si è assunto, per la conduttività dell'impasto di argilla cotta, il valore tabellare tratto dalla UNI EN 1745, Appendice A, Prospetto A.x, 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:	$s = 200$	mm
	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:	$\rho = 1250$	kg/m ³
	" λ di base" dell'impasto:	$\lambda = 0.680$	W/m K

Caratteristiche geometriche del blocco



20cm 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 tra 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 dal giunto 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 netta:	$\rho_M = 1600$	kg/m^3
	Conduttività:	$\lambda_M = 1.174$	$\text{W/m}\cdot\text{K}$
	Spessore del giunto:	$t_M = 18$	mm
	Tipo di giunto:	tipo = Continuo	

RISULTATI DEL CALCOLO

Conducibilità termica equivalente della parete:	$\lambda_{\text{eq}} = 0.346$	W/m K
Conduttanza termica della parete:	$C = 1.732$	W/m ² K
Resistenza termica della parete:	$R = 0.577$	m ² K/W
Trasmittanza termica della parete:	$U = 1.338$	W/m ² K

Trasmittanza termica della parete con intonaco:	$U = 1.304$	W/m ² K
---	-------------	--------------------

Il tecnico calcolatore
Ing. Bervicato Iuri



ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266
ITALBLOK SAS CAIVANO(NA) tel.0818349266

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

CERTIFICATO

REAZIONE AL FUOCO

BLOCCHI DI CALCESTRUZZO

VIBROCOMPRESSI

ALEGGERITI

CON LAPILLO VULCANICO

Ditta:

Stabilimento e uffici:

ITALBLOK di Bervicato Iuri SAS

Zona Industriale ASI - 80023 Caivano (NA)

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

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 NA16402102610 (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
call. 347 27 60 561
email. iurbervicato@hotmail.com

RAPPORTO DI PROVA

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

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: 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 711-3-2004
art. 3 ed all'allegato "C" Decreto del M.I. del 10.03.2005

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 60 361
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 NA16402102610 (DmF 23.03.1985 - Legge 818/84)

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DELLA MALTA

Denominazione commerciale:	Blocchi di lapillo Facciavista
Caratteristiche dell'elemento:	Elementi di cls alleggerito vibrocompresso, di forma parallelepida, semipieni, prodotti industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature facciavista per interni.
Caratteristiche estetiche:	Manufatto cementizio di forma parallelepida, a superficie liscia, di colore grigio
Composizione dell'elemento dichiarato dal produttore:	Cemento tipo portland Inerti di lapillo e pomice di origine vulcanica
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 sottoposto ad analisi per la determinazione della sostanza organica in un campione di inerte utilizzato per la produzione del prodotto.
Analisi dell'inerte:	
Laboratorio:	CHELAB S.R.L.
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 NA16402102610 (DmF 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 60 561
email. iurbervicato@hotmail.com

CLASSIFICAZIONE REAZIONE AL FUOCO

Gli elementi per muratura di calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapilli di origine vulcanica, comunemente detti "BLOCCHI DI LAPILLO FACCIAVISTA" prodotti 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 771-3:2004 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
80100 NAPOLI (NA)

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

SUPPLEMENTO N. 1 AL RAPPORTO DI PROVA 06/198645

del 23/05/2006

DATI CAMPIONE

Numero di accettazione: 0614247

Numero del campione: 3 / 3

Prelevatore:

PERSONALE ESTERNO - 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 SIGLATO - LAPILLO VULCANICO DELLA DIFESA 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 Rivol.
ASSORBIMENTO D'ACQUA	UNI EN 1097-6 1992	% p/p	34,7	0,1
MASSA VOLUMICA APPARENTE	UNI EN 1097-3 1999	kg/dm ³	1,15	
ZOLFO	UNI EN 1744-1 1999	% p/p	0,079	
CLORURI	UNI EN 1744-2 1999	kg/dm ³	0,080	
SOLFATI	UNI EN 1744-1 1999	% p/p	0,162	
SOSTANZA ORGANICA	IRSA-Q.64/83 MET 5	% p/p	0,59	

Direttore tecnico



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

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

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**

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

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 NA16402ID2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

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

RAPPORTO DI PROVA

Luogo e data di emissione: Caivano (Na), 5 dicembre 2011

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: 30 agosto 2007

Data di esecuzione dell'analisi: 27 settembre 2007

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 12590-3

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 Ovest Coop Promstao, 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 NA16402D2610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL BLOCCO DI LAPILLO

Denominazione commerciale:	Blocchi di lapillo facciavista
Caratteristiche della malta:	Elementi di cls alleggerito vibrocompresso, di forma parallelepipedica, semipieni, prodotti industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature facciavista per interni.
Caratteristiche estetiche:	Manufatto cementizio di forma parallelepipedica, a superficie liscia, di colore grigio
Composizione della malta dichiarata dal produttore:	Cemento tipo portland Inerti di lapillo e pomice di origine vulcanica
Analisi per la determinazione della conduttività termica:	Quando l'utilizzo previsto dei materiali per i blocchi di lapillo 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 1200 kg/m ³

Ing. Iuri Bervicato

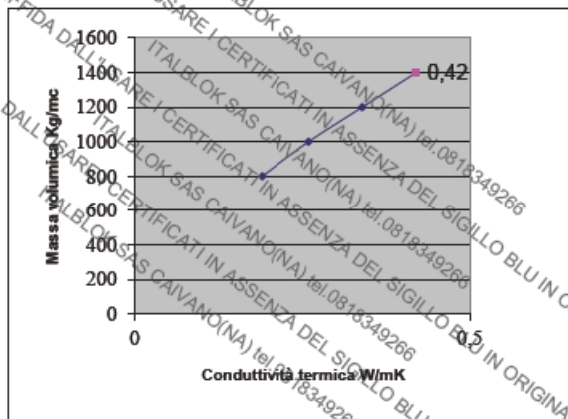
- Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n° 16402
- Iscritto all'Albo del Ministero degli Interni per la Prevenzione Incendi
con codice NA16402D02610 (DM 25.03.1985 - Legge 818/84)

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

DETERMINAZIONE CONDUTTIVITA' TERMICA DI PROGETTO

$$\lambda_{10, dry} = 0,42 \text{ W/mK}$$

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



Caivano, 05 dicembre 2011



CERTIFICATO

ADERENZA

BLOCCHI DI CALCESTRUZZO

VIBROCOMPRESSI

ALLEGGERITI

CON L'APILLO VULCANICO

Ditta:

Stabilimento e uffici:

ITALBLOK di Bervicato Iuri SAS

Zona Industriale ASI - 80023 Caivano (NA)

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

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

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

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 Promotio,26
80023 - Caivano (NA)
tel. 081 834 92 66
fax. 081 836 05 00
call. 347 27 60 361
email. iuribervicato@hotmail.com

RAPPORTO DI PROVA

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

Luogo e data di emissione: Caivano (Na), 05 dicembre 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: 20 luglio 2010

Data di esecuzione dell'analisi: 30 luglio 2010

Analisi sulle caratteristiche di : Adesenza

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

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

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL BLOCCO DI LAPILLO

- Denominazione commerciale:** Blocchi di lapillo facciavista
- Caratteristiche della malta:** Elementi di cls alleggerito vibrocompresso, di forma parallelepipedica, semipieni, prodotti industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature facciavista per interni.
- Caratteristiche estetiche:** Manufatto cementizio di forma parallelepipedica, a superficie liscia, di colore grigio.
- Composizione della malta dichiarata dal produttore:** Cemento tipo portland
Inerti di lapillo è pomice di origine vulcanica.
- 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

- 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 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

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 prove¹ 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 Blocchi di lapillo facciavista è pari a:

0.15 N/mm²

in combinazione con la seguente gamma di elementi per muratura:

- malta per scopi generali.

Caivano, 05 dicembre 2011


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.


fischer 	Progettazione e Sviluppo Prodotti	Format RP Rev. C Data: 06/02/08
	RELAZIONE DI PROVA	Doc. n°. RP 074-12 Rev. 0 Pagina 1 di 14
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
 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

	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 12 x 50 applicati su blocchi in calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapillo vulcanico forniti dalla ditta Italblok S.a.S.

2. Campioni di blocchi testati

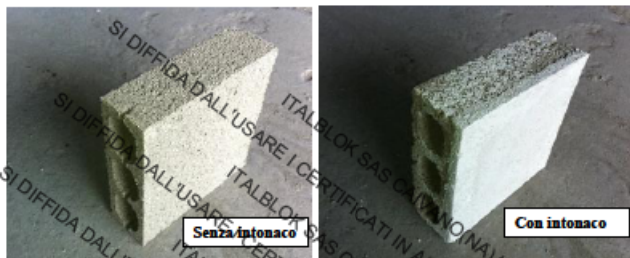


Blocco tipo 1: blocco in calcestruzzo vibrocompresso alleggerito con lapillo vulcanico 80x500x250 mm



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

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



**Blocco tipo 2: blocco in calcestruzzo
sibrocompresso 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 Ø 8 x 78 mm.

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

Barra M 6 Ø 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

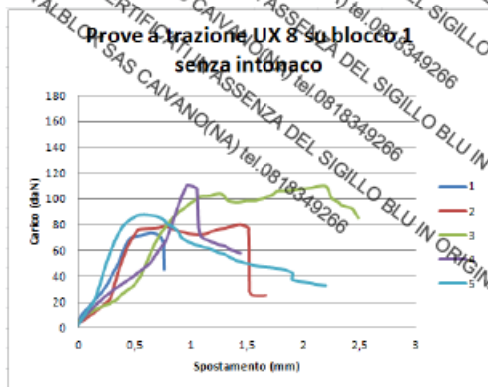
TASSELLO	INTONACO	SUPPORTO BLOCCO 1	SUPPORTO BLOCCO 2	SUPPORTO BLOCCO 3
UX 8	SI	5	3	-
	NO	5	3	5
FIS H 12 x 50 K	SI	5	3	-
	NO	5	3	5
TOTALE PROVE	-	20	12	10

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

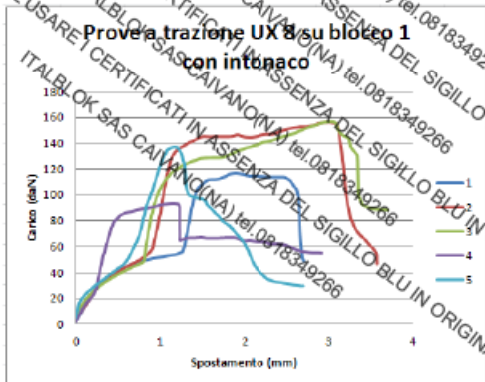
Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	73.78	0.66	Rottura del supporto
2	80.12	1.44	Rottura del supporto
3	110.08	2.19	Rottura del supporto
4	80.72	0.97	Rottura del supporto
5	87.64	0.57	Rottura del supporto
Media	92.47	1.16	-




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

Tassello UX 8 x 50 blocco tipo 1 CON INTONACO

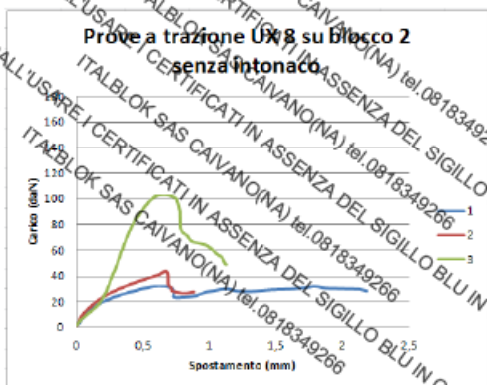
Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	116.97	1.90	Rottura del supporto
2	156.45	3.01	Rottura del supporto
3	156.64	3.06	Rottura del supporto
4	137.37	2.54	Rottura del supporto
5	137.33	1.18	Rottura del supporto
Media	140.95	2.34	-



	Progettazione e Sviluppo Prodotti	Format RP Rev. C Data: 06/02/08
	RELAZIONE DI PROVA	Doc. n°. RP 074-12 Rev. 0 Pagina 6 di 14
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.		

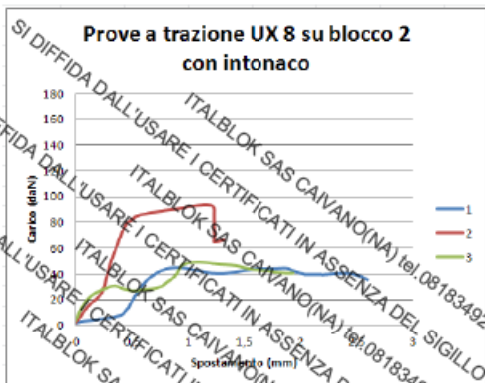
Tassello UX 8 x 50 blocco tipo 2 SENZA INTONACO

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	-


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	-

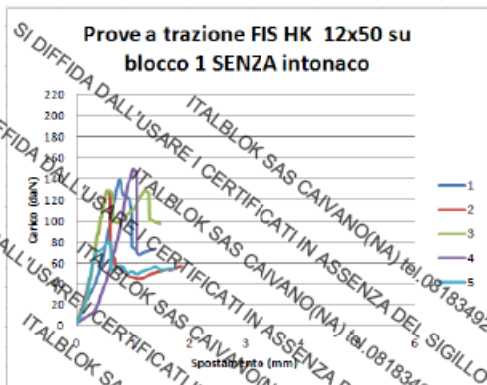
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.



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.

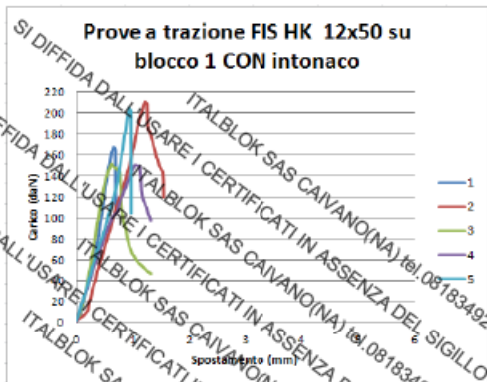


Tassello FIS H 12 x50 K. blocco tipo 1 CON INTONACO

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	-

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

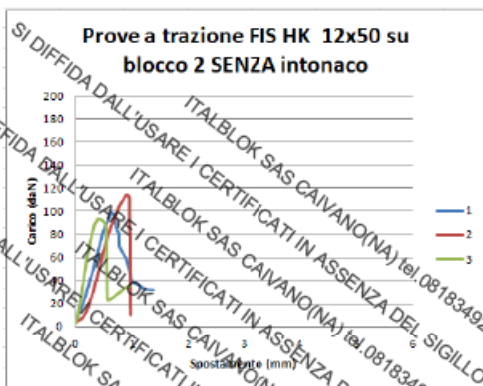
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.



Tassello FIS H 12 x50 K. blocco tipo 2 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	

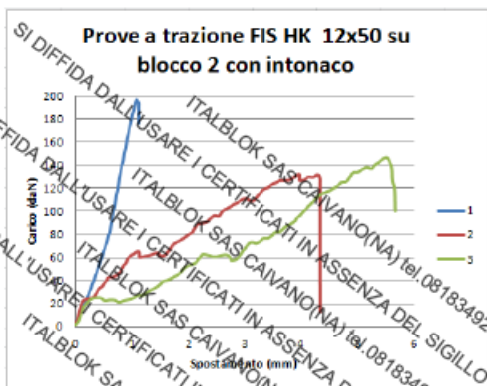
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.



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

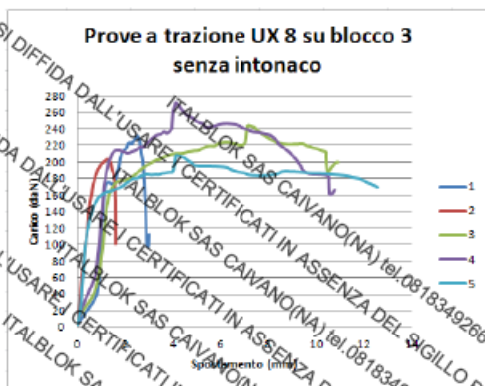
Prova	Carico (daN)	Spostamento (mm)	Esito prova
1	196.42	1.08	Rottura del supporto
2	132.16	5.97	Rottura del supporto
3	146.74	5.51	Rottura del supporto
Media	158.44	3.52	

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	7.21	Rottura del supporto
4	271.59	4.11	Rottura del supporto
5	208.18	4.14	Rottura del supporto
Media	231.77	3.85	-

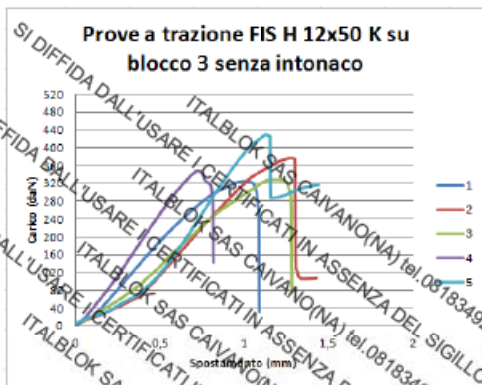
Oggetto: Prove di carico ancoraggi Fischer su blocchi forniti da Italblok S.a.S.




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.



	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 vibrocompressso 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	0.63

Blocco 2: blocco in calcestruzzo vibrocompressso 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	158.44	3.62
	NO	102.22	0.65

Blocco 3: blocco in calcestruzzo vibrocompressso 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
"Terzite da S. Biagio della Bisi".
Dimensioni nominali in cm: (3 x 4 x 40) 0 x 21 x 25

Descrizione della merce:

Consegnata al cantiere:

Numero AA020072

Partenza a:	DATA		
in			
per			
col			
in via			

Ritorno a:	DATA	DATA	DATA
in			
per			
col			
in via			

Severità del prodotto e qualità del materiale e aver come descritto nell' allegato Foglio Tecnico, nonché l'origine della stessa, stabilimento di produzione, utilizzando le stesse tipologie e quantità delle
materiali prima, conpartendo le prove caratteristiche di natura meccanica, sismotrice e reazione al
fuoco, geometriche con stesso spessore minimo pareti e numero di cantiere edile.

In fede:

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.