



**Laboratorio Sperimentale sui Ceramici Tradizionali  
Faenza**

Classificazione			Sigla identificazione	Foglio 1	di 6
Prog. CNT	Ris. III	Arch. +5	LSCT - 060109 - R - 003		

**TITOLO**

**DETERMINAZIONE DELLA PROVA DI ADERENZA LATERIZIO-CALCESTRUZZO (NORMA UNI 9730/3) DEL PRODOTTO "PIASTRA IN LATERIZIO, 50X30X6 cm" DELLA DITTA "FORNACE TORRICELLA S.r.l.", STABILIMENTO DI OSTIANO (CR).**

**LISTA DI DISTRIBUZIONE**

**Autori**

L. Agostini APC  
M. Labanti ENEA  
M. Marsigli APC  
G. Pederzoli APC

**ENEA**

M. Labanti 1 copia

**APC**

L. Agostini  
M. Marsigli  
G. Pederzoli

**Archivio** 2 copie

**Esterno**

Pezzotti,  
Fornace Torricella 1 copia

0	Emissione	12.01.04	M. Marsigli	12.01.04	L. Agostini	15.01.04	M. Labanti
Agg.	Descrizione	Data	Preparato	Data	Convalidato	Data	Approvato



Laboratorio  
Sperimentale sui  
Ceramici  
Tradizionali



Faenza

Sigla identificazione LSCT – 060109 – R – 003

Foglio 2 di 6

## 1. Introduzione

Il presente rapporto descrive la prova di:

- *determinazione della prova di aderenza laterizio-calcestruzzo*, effettuata su un prodotto (piastre in laterizio) della Ditta “Fornace Torricella S.r.l.”.

La prova è stata eseguita in accordo con la norma riportata nel Rif. 2-c ed i rispettivi criteri di accettazione sono indicati nella norma di Rif. 2-d.

## 2. Riferimenti

- Preventivo*: prot. 140/mm del 02/07/03.
- Conferma d'ordine*: fax del 30/09/03.
- Norma UNI 9730 parte 3*. Elementi di laterizio per solai. Metodi di prova. 8. Determinazione della prova di aderenza laterizio-calcestruzzo.
- Norma UNI 9730 parte 2*. Elementi di laterizio per solai. Limiti di accettazione.

## 3. Oggetto della prova

La prova è stata eseguita su un prodotto denominato dal Committente (Rif. 2-a, 2-b):

- “Piastra in laterizio, 50x30x6 cm”

I provini testati sono stati selezionati all'interno di una campionatura inviata al Laboratorio Sperimentale sui Ceramici Tradizionali di Faenza dalla Ditta “Fornace Torricella S.r.l.”, stabilimento di Ostiano (CR), in data 30/09/03.

Per la valutazione dei limiti di accettazione della prova è stata considerata la norma di Rif. 2-d. In Figura 1 viene riportata la fotografia di due provini tal quali rappresentativi del prodotto testato.

## 4. Determinazione della prova di aderenza laterizio-calcestruzzo

La norma di Rif. 2-c prescrive che la prova venga effettuata su listelli di altezza 45 mm, larghezza 15 mm e spessore 7 mm; sono stati sottoposti a prova 2 listelli, ricavati per taglio da altrettanti campioni.



Laboratorio  
Sperimentale sui  
Ceramici  
Tradizionali



Faenza

Sigla identificazione LSCT – 060109 – R – 003

Foglio 3 di 6

Ciascun listello, collocato all'interno di un blocchetto di calcestruzzo di dimensioni 55x55x35 (altezza) mm, è stato sottoposto, una volta portato a maturazione il calcestruzzo, a compressione fino ad estrusione, così come previsto dalla norma di Rif. 2-c.

Sulle due facce laterali dei listelli sono stati posti dei cartoncini per impedirne l'aderenza con il calcestruzzo (Figura 2).

## 5. Risultati

I risultati della prova sono riportati nella seguente tabella:

Campione	Carico massimo applicato N (N)	Superficie aderente 2BH (mm <sup>2</sup> )	Tensione unitaria di aderenza $\tau_a$ (N/mm <sup>2</sup> )	Tensione unitaria di aderenza media $\tau_a$ (N/mm <sup>2</sup> )
1	2100	1050	2.00	2.12
2	2354	1050	2.24	

Il valore della tensione unitaria di aderenza  $\tau_a$  è stato determinato applicando la seguente formula (Rif. 2-c):

$$\tau_a = N / 2BH$$

dove:

$\tau_a$  = tensione unitaria di aderenza, in N/mm<sup>2</sup>;

N = carico massimo applicato (carico di distacco), in N;

2BH = 1050 mm<sup>2</sup> = superficie di aderenza tra listello e calcestruzzo (B = larghezza = 15 mm; H = altezza aderente = 35 mm).

Il comportamento dei due campioni analizzati è omogeneo (Figura 3).

## 6. Conclusioni

Due provini ricavati per taglio da altrettanti campioni del prodotto "Piastra in laterizio, 50x30x6 cm" della Ditta "Fornace Torricella S.r.l." sono stati sottoposti alla prova di determinazione dell'aderenza laterizio-calcestruzzo, in accordo con la norma di Rif. 2-c.

Il prodotto testato, presentando tensione unitaria di aderenza media  $\tau_a$  di 2.12 N/mm<sup>2</sup>, soddisfa le condizioni minime di accettazione fissate dalla norma di Rif. 2-d (tensione unitaria di aderenza media  $\tau_a \geq 2$  N/mm<sup>2</sup>).



Laboratorio  
Sperimentale sui  
Ceramici  
Tradizionali



Faenza

Sigla identificazione LSCT - 060109 - R - 003

Foglio 4 di 6



**Figura 1.** Riproduzione fotografica di due provini tal quali del prodotto "Piastra in laterizio, 50x30x6 cm".



Laboratorio  
Sperimentale sui  
Ceramici  
Tradizionali

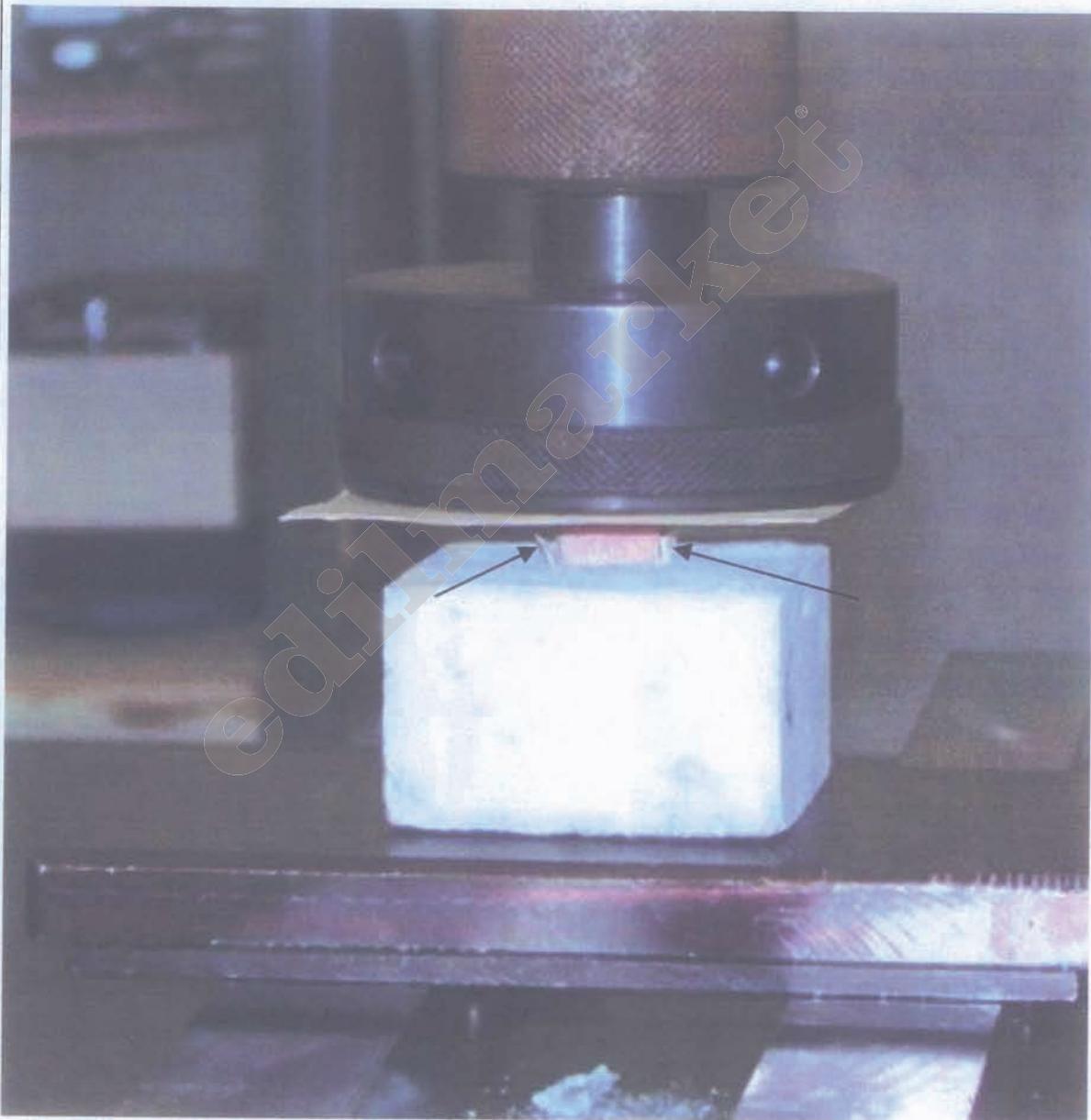


Faenza

Sigla identificazione LSCT - 060109 - R - 003

Foglio 5

di 6



**Figura 2. Esecuzione della prova di aderenza laterizio-calcestruzzo. Le frecce indicano i cartoncini che, posti sulle due facce laterali (di minore superficie) del listello, ne impediscono l'aderenza con il calcestruzzo. Il listello, sottoposto a compressione, fuoriesce dalla parte inferiore del blocchetto di calcestruzzo passando attraverso una feritoia della piastra di appoggio.**



Laboratorio  
Sperimentale sui  
Ceramici  
Tradizionali



Faenza

Sigla identificazione LSCT - 060109 - R - 003

Foglio 6

di 6

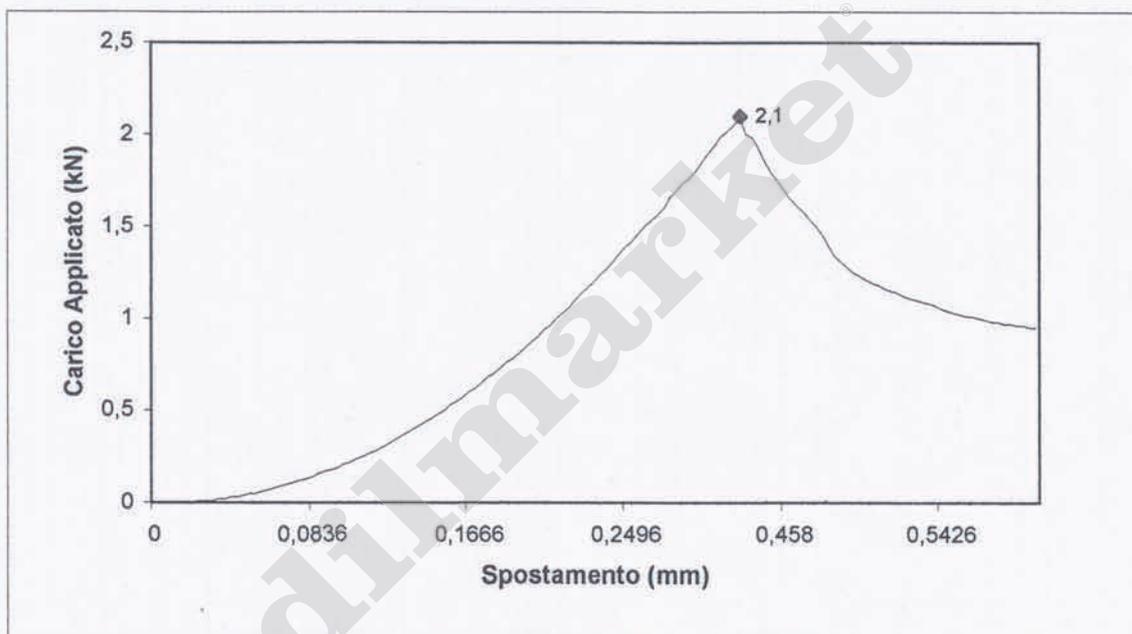


Figura 3. Diagramma di compressione e di estrusione del provino "01".