

CertiMaC  
soc.cons. a r.l.  
Via Granarolo, 62  
48018 Faenza RA  
Italy  
tel. +39 0546 670363  
fax +39 0546 670399  
www.certimac.it  
info@certimac.it

R.I. RA,  
partita iva e  
codice fiscale  
02200460398  
R.E.A. RA  
180280  
capitale sociale  
€ 84.000  
interamente versato

**Sperimentazione eseguita**

P.I. Germano Pederzoli

**Redatto**

Dott. Marco Marsigli

**Approvato**

Ing. Luca Laghi



# RAPPORTO DI PROVA

**010302 - R - 5219**

**DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLA FLESSIONE (NORMA UNI EN 538) DEL PRODOTTO "COPPO" DELLA DITTA "COTTO CUSIMANO S.r.l.", STABILIMENTO DI SETTINGIANO (CZ).**

LUOGO E DATA DI EMISSIONE: Faenza, 11/11/2016

COMMITTENTE: **Cotto Cusimano S.r.l.**

STABILIMENTO: Contrada Campo, 21 - 88040 Settingiano (CZ)

TIPO DI PRODOTTO: *Tegola di Laterizio (Coppo)*

NORMATIVA APPLICATA: UNI EN 538:1997

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI: 28/09/2016

DATA ESECUZIONE PROVE: Ottobre 2016

PROVA ESEGUITA PRESSO: CertiMaC, Faenza

*NOTA: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti alle prove di seguito descritte.*

*E' inoltre ad uso esclusivo del Committente nell'ambito dei limiti previsti dalla normativa cogente e non può essere riprodotto (in forma cartacea o digitale) parzialmente, senza l'approvazione scritta del laboratorio.*

Revisione -	Il presente Rapporto di Prova è composto da n. 3 pagine	Pagina 1 di 3	
Classificazione:	Prog. CNT	Ris. III	Arch. +5

## 1. Introduzione

Il presente rapporto descrive la prova di:

- *resistenza alla flessione*,

effettuata su una tipologia di prodotto selezionato ed inviato al laboratorio CertiMaC di Faenza dal Committente (Rif. 2-a, 2-b).

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

## 2. Riferimenti

- Preventivo: prot. 16262/lab del 22/09/2016.
- Conferma d'ordine: e-mail del 26/09/2016.
- Norma UNI EN 1304:2013. Tegole di laterizio e relativi accessori. Definizioni e specifiche di prodotto.
- Norma UNI EN 538:1997. Tegole di laterizio per coperture discontinue. Prova di resistenza alla flessione.

## 3. Oggetto della prova

La prova è stata eseguita sul seguente prodotto di laterizio per coperture:

- *Coppo*.

I provini testati sono stati selezionati all'interno di una campionatura fatta pervenire dal Committente in data 28/09/2016 (d.d.t. n. 160 del 26/09/2016).

In Figura 1 viene riportata la fotografia di un provino tal quale rappresentativo del prodotto testato.

## 4. Determinazione della Resistenza alla Flessione

Sono stati sottoposti a prova 10 coppi interi.

Le misure del carico di rottura sono state determinate mediante Macchina universale per prove di flessione, la cui Cella di Carico ha le seguenti caratteristiche: matricola: 273305/05; costruttore: MTS; campo di misura: 20 kN.

La prova consiste nel verificare la capacità del campione, appoggiato con la parte concava rivolta verso il basso, di resistere ad un carico lineare applicato tramite una barra posta a diretto contatto con la generatrice superiore (asse maggiore) del provino stesso (Rif. 2-d).

### 4.1 Risultati

I risultati della prova sono riportati in tabella 1.

	Sperimentazione eseguita	Redatto	Approvato	Pagina 2 di 3
	P.I. Germano Pederzoli	Dott. Marco Marsigli	Ing. Luca Laghi	010302 - R - 5219

**Tabella 1. Carico di rottura: valori individuali, valore minimo, valore medio e deviazione standard.**

Provino	Carico di rottura: valori individuali (kN)	Carico di rottura: valore minimo (kN)	Carico di rottura: valore medio (kN)	Carico di rottura: deviazione standard (kN)
1	4.20	<b>2.45</b>	<b>3.14</b>	0.66
2	2.58			
3	2.45			
4	2.69			
5	2.72			
6	4.17			
7	2.87			
8	3.06			
9	2.84			
10	3.78			

#### 4.2 Analisi dei risultati

Il valore minimo di carico di rottura (2.45 kN) rispetta ampiamente i limiti di accettazione previsti dalla norma di Rif. 2-c (carico di rottura minimo di un campione complessivo di 10 provini  $\geq 1.00$  kN).

#### 5. Lista di distribuzione

ENEA	Archivio	1 copia
CertiMaC	Archivio	1 copia
Committente	Cotto Cusimano S.r.l.	1 copia

**Figura 1. Riproduzione fotografica di un provino tal quale del prodotto "Coppo".**

	Sperimentazione eseguita	Redatto	Approvato	Pagina 3 di 3
	P.I. Germano Pederzoli	Dott. Marco Marsigli	Ing. Luca Laghi	010302 - R - 5219