

RAPPORTO DI PROVA

| SQM_194_2017 |

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO (D.M. N. 236 DEL 14/06/1989) DEL PRODOTTO "LISTELLO 2X6X25 RUSTICO PRETRATTATO" DELLA DITTA "COTTO CUSIMANO S.r.l.", STABILIMENTO DI SETTINGIANO (CZ).

LUOGO E DATA DI EMISSIONE:	Faenza, 05/12/2017
COMMITTENTE:	Cotto Cusimano S.r.l.
STABILIMENTO:	Contrada Campo, 21 - 88040 Settingiano (CZ)
TIPO DI PRODOTTO:	Elemento Estruso per Pavimenti in Cotto
NORMATIVE APPLICATE:	D.M. n. 236 del 14/06/1989
DATA RICEVIMENTO CAMPIONI:	27/11/2017
DATA ESECUZIONE PROVE:	Dicembre 2017
PROVE ESEGUITE PRESSO:	CertiMaC, Faenza

NOTA: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto 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.

Esecuzione	Redazione	Approvazione
<u>_P.I. Germano Pederzoli_</u> 	<u>_Dott. Marco Marsigli_</u> 	<u>_Ing. Luca Laghi_</u> 
Revisione -		Pagina 1 di 4

1 Introduzione

Il presente rapporto descrive la prova di:

- *determinazione della resistenza allo scivolamento (metodo B.C.R.),*

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 il documento riportato nel Rif. 2-c.

2 Riferimenti

- Preventivo: prot. 17317/lab del 30/11/2017.
- Conferma d'ordine: e-mail del 30/11/2017.
- D.M. n. 236 del 14 giugno 1989. Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

3 Oggetto della prova

La prova è stata eseguita sul seguente prodotto, elemento estruso per pavimenti in cotto:

- *Listello 2x6x25 Rustico Pretrattato.*

Le misure indicative del prodotto testato sono 250 x 60 x 20 (spessore) mm.

I provini testati sono stati selezionati all'interno di una campionatura fatta pervenire dal Committente in data 27/11/2017 (d.d.t. n. 177 del 21/11/2017).

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

4 Determinazione della resistenza allo scivolamento (metodo B.C.R.)

Il documento di Rif. 2-c (paragrafo 8.2.2) prevede l'adozione, per valutare la resistenza allo scivolamento di una superficie destinata ad uso pavimentazione, del metodo della British Ceramic Research (B.C.R.), Rep. CEC 6/81, di derivazione inglese.

La misura del coefficiente di attrito dinamico (rapporto tra forza tangenziale e carico verticale che grava sull'elemento scivolante) esistente tra la superficie di esercizio di una piastrella ed un opportuno elemento scivolante di contatto (gomma dura standardizzata e cuoio, rispettivamente per superficie bagnata e asciutta) che, caricato con un peso prefissato, riproduce il tacco della scarpa a contatto con il pavimento nel momento in cui avviene lo scivolamento, si ottiene utilizzando uno strumento automatico portatile

Rev. --	Esecuzione	Redazione	Approvazione	Pagina 2 di 4
	P.I. Germano Pederzoli	_Dott. Marco Marsigli_	_Ing. Luca Laghi_	SQM_194_2017

(Tortus) che, dotato di motore elettrico, si muove a velocità costante sulla superficie delle piastrelle da provare.

4.1 Risultati

La misurazione del coefficiente di attrito dinamico tra elemento scivolante e superficie di prova è stata effettuata utilizzando lo strumento Tortus, con le seguenti condizioni operative:

- Velocità di avanzamento: 17 mm/sec.
- Carico applicato all'elemento scivolante: 200 g.
- Tempo di integrazione: 1 secondo

La resistenza allo scivolamento è stata misurata nelle condizioni:

- Cuoio su superficie asciutta.
- Gomma dura standard su superficie bagnata.

In tabella 1 vengono riportati i dati ottenuti.

Elemento scivolante	Condizione della superficie di prova	Coefficiente di attrito dinamico medio (μ)
<i>Cuoio</i>	<i>Asciutta</i>	0.83 \pm 0.01
<i>Gomma dura standard</i>	<i>Bagnata</i>	0.99 \pm 0.05

Tabella 1. Resistenza allo scivolamento del prodotto "Listello 2x6x25 Rustico Pretrattato": Elemento scivolante, Condizione della superficie di prova, Coefficiente di attrito dinamico medio.

4.2 Analisi dei risultati

Il documento di Rif. 2-c, paragrafo 8.2.2, definisce antisdrucchiolevole una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito medio μ , misurato secondo il metodo della British Ceramic Research (B.C.R.), Rep. CEC 6/81, è:

- $\mu > 0.40$ per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta,
- $\mu > 0.40$ per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova.

Il prodotto "Listello 2x6x25 Rustico Pretrattato", con valori di coefficiente di attrito dinamico medio di **0.83** e **0.99** rispettivamente per cuoio su superficie asciutta e gomma dura standard su superficie bagnata, soddisfa queste condizioni minime di accettazione.

Rev. --	Esecuzione	Redazione	Approvazione	Pagina 3 di 4
	P.I. Germano Pederzoli	_Dott. Marco Marsigli_	_Ing. Luca Laghi_	SOM_194_2017

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 "Listello 2x6x25 Rustico Pretrattato".

Rev. --	Esecuzione	Redazione	Approvazione	Pagina 4 di 4
	P.I. Germano Pederzoli	_Dott. Marco Marsigli_	_Ing. Luca Laghi_	SOM_194_2017