

## Rapporto di Prova N. 4512 /EL MI17

**Spett.le**  
GRANITI FIANDRE S.p.A.  
VIA RADICI NORD 112  
42014 CASTELLARANO (MO)

Modena 11/12/2017

<b>N.Accettazione:</b> 4.512/EL MI	<b>Data ricevimento:</b> 08/11/17	<b>Data inizio prove:</b> 08/11/17	<b>Data termine prove:</b> 22/11/17
<b>Categoria Merceologica:</b>	MATERIALI CERAMICI		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	Piastrella ceramica		
<b>Descrizione Campione:</b>	CALACATTA SL 300 x 150 cm ACTIVE 2.0		
<b>Campionamento:</b>	effettuato da Committente.		
<b>Data di Campionamento:</b>	08/11/17		
<b>Informazioni relative alla prova :</b> - campione trattato : dimensione 50 x 50 mm - spessore 6 mm; - campione non trattato: dimensione 50 x 50 mm - spessore 6 mm; - modalità di disinfezione dei campioni: trattamento in autoclave a 121°C x 30 min. - caratteristiche sorgente luminosa : lampada UV - 18 W a vapori di mercurio (PHILIPS PL-L 18W/10/4P) - caratteristiche FOTORADIOMETRO : marca DELTA OHM - modello HD2102.2 - n. serie : 10008472 equipaggiato - con sonda per la misura dell'irradiazione modello LP471 UVA - tempo di esposizione : 8h - intensità UV : 0.25 mW/cm2 - volume inoculo : 150 ul - ceppi batterici testati : Escherichia coli ATCC 8739 - caratteristiche film di copertura : film in polypropylene 40 x 40 mm - T = 85% nel range 340-380 nm - caratteristiche vetro di copertura : vetro in borosilicato BOROFLOAT Schott 120 x 120 mm -			

Prova	Metodo analitico	UM	Risultato
Attività antibatterica materiali fotocatalitici - E. coli ATCC 8739*	ISO 27447:2009 - Film adhesion method		
<i>N. microrganismi inoculo*</i>		cells/ml	<b>1.500.000</b>
<i>A - valore medio microrganismi materiale non fotocatalitico dopo inoculo*</i>		cells/ml	<b>240.000</b>
<i>BL - valore medio microrganismi materiale non fotocatalitico con irraggiamento UV*</i>		cells/ml	<b>250.000</b>
<i>CL - valore medio microrganismi materiale fotocatalitico con irraggiamento UV*</i>		cells/ml	<b>10</b>
<i>RL - Attività antibatterica materiale fotocatalitico con irraggiamento UV*</i>		Log10	<b>4,4</b>
<i>Riduzione batterica vs. materiale non fotocatalitico con irraggiamento UV*</i>		%	<b>99,99</b>

## Rapporto di Prova N. 4512 /EL MI17

**Spett.le**

**GRANITI FIANDRE S.p.A.**

**N.Accettazione:** 4.512/EL MI **Data ricevimento:** 08/11/17

**Data inizio prove:** 08/11/17

**Data termine prove:** 22/11/17

Prova	Metodo analitico	UM	Risultato
BD - Valore medio microrganismi materiale non fotocatalitico in assenza di irraggiamento UV*		cells/ml	<b>260.000</b>
CD - valore medio microrganismi materiale fotocatalitico in assenza di irraggiamento UV*		cells/ml	<b>10</b>
Delta R - Attività antibatterica materiale fotocatalitico*		Log10	<b>0,0</b>

**NOTA:**

la prova permette di valutare la sopravvivenza dei batteri del tipo Escherichia coli ATCC 8739 sulla superficie del prodotto CALACATTA SL 300 X 150 cm ACTIVE 2.0, sottoposto a irraggiamento UV per 8 ore, dimostrando che nelle condizioni di prova specificate nella descrizione campione la riduzione batterica risulta pari al 99.99%

**IL RESPONSABILE TECNICO DI  
SETTORE**

*Dr.ssa Alessandra Carletti*  
Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale n. 34698  
Sez.A

U: Incertezza di misura (incertezza estesa associata a singola misura ( $P=95\% - K=2$ ))- LD: Limite di Rilevabilità (la più bassa concentrazione di analita rilevabile)- LQ: Limite di Quantificazione (la più bassa concentrazione di analita rilevata con accettabile precisione e accuratezza) - R%: Recupero %. U - R% - LQ - LD sono indicati ove richiesti dal Committente.

PNN: Procedura Non Normata - [ ] Prova subappaltata

Norme di riferimento per prove microbiologiche alimenti UNI EN ISO 7218:2013/Cor.1:2014 (esecuzione in singola replica e due diluizioni consecutive), acque ISO 8199:2005; [risultati espressi con <4ufc/ml e <40ufc/g indicano microrganismi presenti ma inferiori al valore espresso; per valori compresi fra 4-10 ufc/ml, 4-10 ufc/100ml, 40-100 ufc/g il numero di microrganismi si intende stimato].

Risultati di prove con limiti di legge sono valutati tenendo conto dell'incertezza di misura e delle norme relative all'arrotondamento delle cifre. Risultati di prove con valori di riferimento definiti dal Committente sono valutati tenendo conto dell'incertezza di misura solo se richiesto dal Committente. (\*\*)valori derivanti dalla somma di punteggi definiti dal Committente e associati ai risultati di prova; (\*\*\*)Media geom.: Media geometrica mobile [Reg. CE n.853/2004]. Tali valori non costituiscono risultati di prova e non sono responsabilità del Laboratorio. Risultati non conformi sono indicati se richiesto dal Committente.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova; denominazione e descrizione del campione sono dichiarati dal Committente. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal Laboratorio. Se il rapporto di prova è firmato digitalmente, l'integrità del documento può essere confermata verificando la validità della firma digitale all'interno del file.

REGIONE EMILIA ROMAGNA - AUTORIZZAZIONE AUTOCONTROLLO N° 008/MO/024.