

Rapporto di prova n°: **16LA12491** del **26/09/2016**

#### Dati relativi al campione

Oggetto della prova: **Vernici**

Descrizione: **Idropittura traspirante contenente microsferi ceramiche con additivi fotocatalitici, antimuffa, antibatterici, attivi nello spettro UV-Vis, assorbitori di odori. (Prodotto Brevettato)**

Data accettazione: **30/08/2016**

Data arrivo: **30/08/2016** Ora arrivo: **11.00.00**

Data inizio analisi: **19/09/2016** Data fine analisi: **20/09/2016**

#### Dati di campionamento

Data: **30/08/2016**

Campionamento a cura di: **Committente: L&G Holding srl - Via Molise 19 - 86170 - Isernia (IS)**

Trasporto: **Committente: L&G Holding srl - Via Molise 19 - 86170 - Isernia (IS)**

Parametro - Specifiche <i>Metodo - Note</i>	U.M.	Risultato Note	LoQ
Determinazione dell'attività antibatterica <i>UNI EN ISO 20645:2005</i>	giudizio	<b>Buon Effetto</b>	
Zona di inibizione H	mm	<b>7</b>	
Crescita batterica sotto il provino	giudizio	<b>Nessuna</b>	
Descrizione della crescita batterica	giudizio	<b>Nessuna crescita</b>	
Ceppo gram negativo		<b>E,coli - ATCC 25922</b>	
Ceppo gram positivo		<b>Staphylococcus aureus - ATCC 25923</b>	
Numero di provini	n°	<b>4</b>	
Dimensione dei provini (diametro)	cm	<b>2,7</b>	

LEGENDA: **U.M.** = unità di misura; (**sup**) = Limite superiore; (**inf**) = Limite Inferiore;; **x ± y** = intervallo di accettabilità; **LoQ** = limite di quantificazione, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto; tale limite è fornito direttamente dal metodo oppure viene scelto sulla base dei limiti di rilevabilità sperimentali (LoQ o LoD) in modo da non essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimico-fisiche o microbiologiche del singolo campione; **LoD** = limite di rilevabilità; **NQ** = non quantificabile, indica un valore inferiore a LoQ  
 "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore all'intervallo di misura della prova

**SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO:** le prove microbiologiche quantitative sono eseguite su singola replica e due diluizioni consecutive in conformità alla UNI EN ISO 7218:2013 (ad esclusione delle analisi su acque ed MPN); i risultati del presente Rapporto di prova non risultano corretti per i fattori di recupero (R) in quanto i valori del recupero rientrano nella tolleranza indicata nel metodo di prova; le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

I risultati evidenziati in rosso indicano un superamento dei limiti definiti.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

**Rappresentazione di un Rapporto di Prova firmato elettronicamente, ai sensi della normativa vigente.**

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

Laboratorio con sistema gestionale certificato UNI EN ISO 9001:2008 da CSQA con il n° 14270. Iscrizione all'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo per le Industrie Alimentari n°52. Consigliato da AIC per l'analisi di quantificazione del glutine in matrici alimentari. R registrato per le analisi su prodotti alimentari o materiali a contatto destinati all'esportazione verso il Giappone.



segue Rapporto di prova n°: **16LA12491** del **26/09/2016**

**Note:**

Dimensioni richieste dalla normativa =  $25 \pm 5$  mm

Concentrazione inoculo = 1 ml di sospensione batterica  $2.5 \cdot 10^8$  UFC/ml in in 150 ml di agar ovvero  $1.7 \cdot 10^6$  UFC/ml agar.

Per determinare l'attività antibatterica secondo questo metodo, il materiale verniciante viene applicato su un provino di substrato idoneo, posto sopra la superficie di un terreno agarizzato composto da uno strato non inoculato e da un secondo strato inoculato con una concentrazione di cellule batteriche. E' possibile così valutare l'efficacia antibatterica dei preservanti del film di vernice in base alla crescita batterica attorno e sotto il provino, dopo incubazione per un massimo di 24 ore.

Direttore Tecnico

Dr. Giovanni Mitaritonna  
Chimico

Ordine Interprov. Chimici del Veneto - Padova n° 910 SEZ. A

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

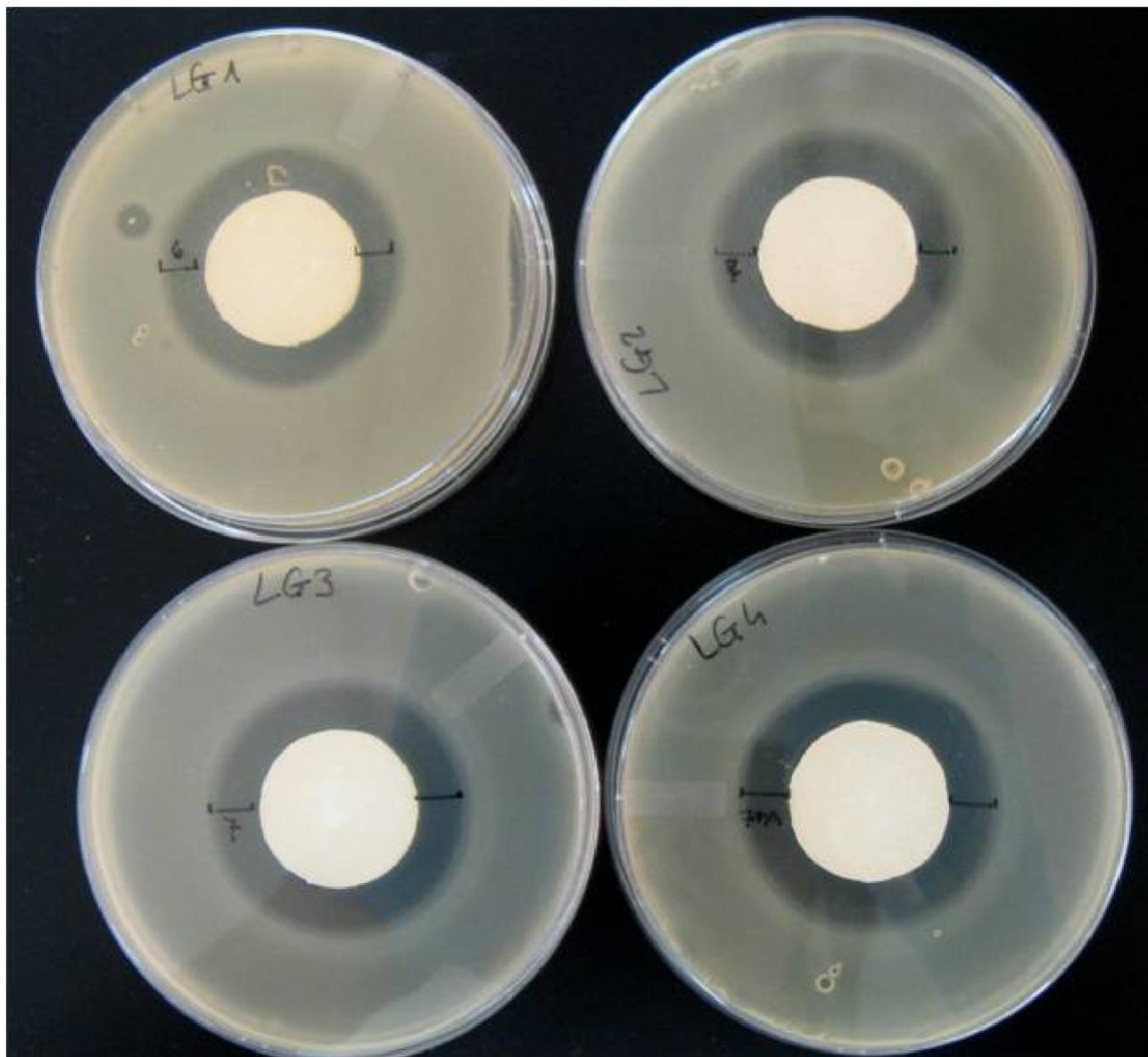
**Rappresentazione di un Rapporto di Prova firmato elettronicamente, ai sensi della normativa vigente.**

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

Laboratorio con sistema gestionale certificato UNI EN ISO 9001:2008 da CSQA con il n° 14270. Iscrizione all'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo per le Industrie Alimentari n°52. Consigliato da AIC per l'analisi di quantificazione del glutine in matrici alimentari. Registrato per le analisi su prodotti alimentari o materiali a contatto destinati all'esportazione verso il Giappone.

Mod.PT01.01 Rev.5

# 16LA12491 – UNI EN ISO 20645



I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

**Rappresentazione di un Rapporto di Prova firmato elettronicamente, ai sensi della normativa vigente.**

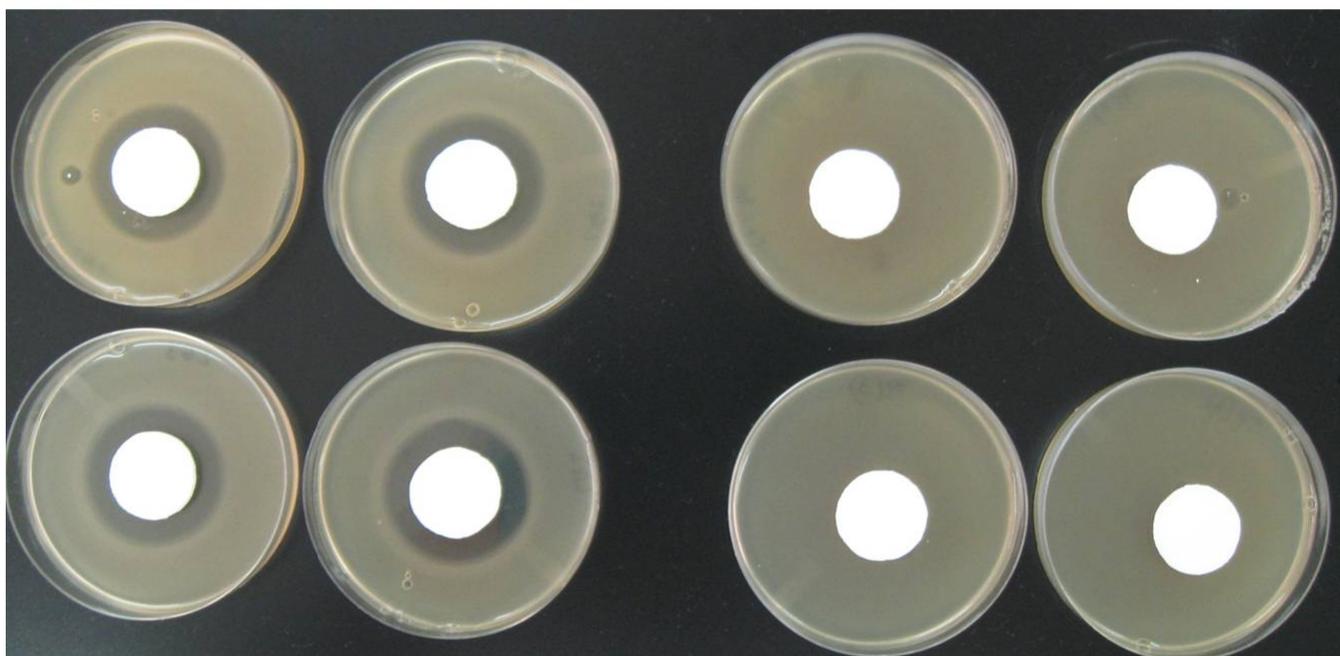
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

Laboratorio con sistema gestionale certificato UNI EN ISO 9001:2008 da CSQA con il n° 14270. Iscrizione all'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo per le Industrie Alimentari n°52. Consigliato da AIC per l'analisi di quantificazione del glutine in matrici alimentari. R registrato per le analisi su prodotti alimentari o materiali a contatto destinati all'esportazione verso il Giappone.

## 16LA12491 – UNI EN ISO 20645

### Campioni trattati

### Campioni NON trattati



I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

**Rappresentazione di un Rapporto di Prova firmato elettronicamente, ai sensi della normativa vigente.**

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

Laboratorio con sistema gestionale certificato UNI EN ISO 9001:2008 da CSQA con il n° 14270. Iscrizione all'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo per le Industrie Alimentari n°52. Consigliato da AIC per l'analisi di quantificazione del glutine in matrici alimentari. R registrato per le analisi su prodotti alimentari o materiali a contatto destinati all'esportazione verso il Giappone.

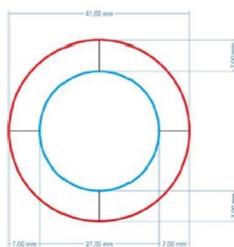
segue Rapporto di prova n°: **16LA12491** del **26/09/2016**

Tabella di valutazione

Zona di inibizione (mm) Valore medio	Crescita <sup>a)</sup>	Descrizione	Valutazione
>1	Nessuna	Zona inibizione maggiore di 1 mm, nessuna crescita <sup>b)</sup>	Buon effetto
1 – 0	Nessuna	Zona inibizione fino a 1 mm, nessuna crescita <sup>b)</sup>	
0	Nessuna	Nessuna zona di inibizione, nessuna crescita	
0	Leggera	Nessuna zona di inibizione, solo alcune limitate colonie, crescita quasi totalmente soppressa <sup>d)</sup>	Limite di efficacia
0	Moderata	Nessuna zona di inibizione, in confronto al controllo la crescita è ridotta della metà <sup>e)</sup>	Effetto insufficiente
0	Marcata	Nessuna zona di inibizione, in confronto al controllo nessuna riduzione di crescita o solo leggermente ridotta	

- a) Crescita batterica nel mezzo nutriente sotto il provino  
 b) L'entità dell'inibizione è solo parzialmente presa in considerazione. Una grande zona di inibizione può indicare alcuni residui di principi attivi o una debole fissazione di un prodotto sul substrato.  
 c) L'assenza di crescita, anche senza zona di inibizione, può essere considerato come un buon effetto, come la formazione di tale zona di inibizione può essere impedita da una bassa diffusibilità del principio attivo.  
 d) "Comparabile a nessuna crescita" indica il limite di efficacia  
 e) Ridotta densità di crescita batterica significa sia per numero di colonie che per diametro delle colonie.

**Determinazione della zona di inibizione (H)**



$$H = \frac{D - d}{2}$$

$$H = \frac{41 - 27}{2}$$

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

**Rappresentazione di un Rapporto di Prova firmato elettronicamente, ai sensi della normativa vigente.**

Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

Laboratorio con sistema gestionale certificato UNI EN ISO 9001:2008 da CSQA con il n° 14270. Iscrizione all'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo per le Industrie Alimentari n°52. Consigliato da AIC per l'analisi di quantificazione del glutine in matrici alimentari. R registrato per le analisi su prodotti alimentari o materiali a contatto destinati all'esportazione verso il Giappone.