



IONICS: Prove microbiologiche certificate

Laboratorio analisi:

Epta Nord Srl

operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ACCREDIA (n° accr. LAB 0282 L)

Attrezzatura testata: dispositivo denominato IONICS

TEST DI VALIDAZIONE:

Inoculo su superficie di acciaio inox AISI 304 delle dimensioni di 10 x 10 cm con un mix di microrganismi aventi cariche iniziali comprese tra 105 - 106 UFC/cm².

In questa fase dell'inoculo è stata aggiunta una miscela di sostanze organiche di origine animale (un mix di proteine e grassi animali) in modo da consentire ai microrganismi di trovarsi in condizioni ottimali per la loro replicazione.

Questo per simulare una sorta di biofilm molto leggero, simile a quella potenzialmente presente nelle aziende alimentari.

Conteggio cariche microbiche su ceppi certificati e precedentemente inoculati

Microrganismi	Carica microbica rilevata sulle superficie precedentemente inoculata
Escherichia coli B-glucuronidasi +	1.200.000 UFC/cm ²
Bacillus cereus presunto	240.000 UFC/cm ²
Staphylococcus aureus	560.000 UFC/cm ²
Clostridium sporogenes	450.000 UFC/cm ²
Clostridium perfringens	480.000 UFC/cm ²
Salmonella spp.	130.000 UFC/cm ²
Listeria monocytogenes	1.400.000 UFC/cm ²
Lieviti	800.000 UFC/cm ²
Muffe	120.000 UFC/cm ²

*UFC = Unità Formanti Colonia

Le superfici contaminate alle concentrazioni note di microrganismi sopraccitati, sono state trattate per 3 secondi circa con acqua ionizzata dal dispositivo IONICS.

L'acqua ionizzata è stata lasciata agire per circa 5 secondi sulle superfici, successivamente si è provveduto a rimuoverla utilizzando un panno pulito in cotone o microfibra.

Il panno è stato passato esercitando una modica pressione per 5 secondi sulla superficie precedentemente trattata.

Questo tipo di intervento previo impiego di acqua ionizzata e il medesimo panno pulito in cotone o microfibra è stato ripetuto una seconda volta prima di procedere al controllo delle cariche microbiche residue.

Al fine di contare i microrganismi persistenti sulla superficie precedentemente contaminata e pulita e sanificata con le modalità sopracitate è stata utilizzata una sponge bag.

La sponge bag è stata passata sulla superficie di 10x10 cm in modo da poter asportare tutti i microrganismi e procedere alla successiva conta.

Microrganismi	Riduzione in %	Carica microbica residuale sulla superficie pulita e sanificata 2 volte con lo IONICS	Riduzione su scala logaritmica delle cariche microbiche
Escherichia coli B-glucuronidasi +	99,96%	4 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 6
Bacillus cereus presunto	99,91%	2 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 5
Staphylococcus aureus	99,96%	2 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 5
Clostridium sporogenes	99,97%	<1 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 5
Clostridium perfringens	99,97%	<1 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 5
Salmonella spp.	99,92%	<1 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 5
Listeria monocytogenes	99,97%	4 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 6
Lieviti	99,97%	2 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 5
Muffe	99,91%	1 UFC/cm ²	Maggiore nell'ordine di 5