

DIVISIONE:
 DIVISION: **TESTING-CERTIFICAZIONE**

 LABORATORIO:
 LABORATORY: **Food**

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|------------|
| RAPPORTO DI PROVA (Test Report) | | Pag. di/of pag. | 1 6 |
| N° | 0400\FPM\FOOD\17 Rev. 1 | Data: | 11/12/2017 |
| | | Date: | |

 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
 SPECIMEN DESCRIPTION:

**VERIFICA EFFICACIA PROCEDURA PULIZIA INTERNI AUTO A VAPORE
COME DA PROTOCOLLO 'DETTAGLIOAUTO'**

Attrezzatura utilizzata:
 IMEX-09EVO, detergente per interni ecologico, generatore ozono

 DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
 CLIENT:

IM.EX SERVE SRL
 VIA DELLE INDUSTRIE, 52
 20060 COLTURANO (MI)

 NORMA DI RIFERIMENTO:
 REFERENCE STANDARD:

Protocollo sperimentale CSI

 DISTRIBUZIONE ESTERNA:
 OUTSIDE DISTRIBUTION:

IM.EX SERVE SRL

 DISTRIBUZIONE INTERNA:
 INSIDE DISTRIBUTION:

Copia: Responsabile Divisione

 ENTE DI ACCREDITAMENTO:
 ACCREDITATION BODY:


LAB N°0006
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

DATI GENERALI

- Data ricevimento campioni: 14/11/2017
- Data inizio prove: 14/11/2017
- Data fine prove: 20/11/2017
- Deviazione dai metodi di prova: NO

IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI ESAMINATI

- PROCEDURA PULIZIA INTERNI AUTO A VAPORE COME DA PROTOCOLLO 'DETTAGLIOAUTO', con utilizzo dell'attrezzatura: IMEX-09EVO, detergente per interni ecologico, generatore ozono (test effettuato presso Im.Ex Serve s.r.l. di Colturano il 14 e 15/11/2017 su autovettura Fiesta).

CAMPIONAMENTO E PRELIEVO

Il campionamento delle superfici è stato effettuato dal Laboratorio nell'abitacolo auto prima e dopo il trattamento di pulizia, nelle modalità e nelle quantità necessarie all'esecuzione delle prove.

L'apparecchiatura è di proprietà del Cliente e il trattamento di pulizia è stato effettuato da suo Tecnico incaricato Im.Ex Serve s.r.l., secondo Protocollo 'Dettaglioauto'.

DICHIARAZIONE

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

L'attività di campionamento non rientra nello scopo di accreditamento Accredia.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.

Incertezza di misura: le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse come incertezza estesa, ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. tale fattore k vale 2.

(*) Prova non accreditata da Accredia.

(#) Prova eseguita da Laboratorio esterno, accreditata da Accredia o da altro Ente di accreditamento firmatario degli accordi di mutuo riconoscimento in ambito EA o ILAC.

(§) Prova eseguita da Laboratorio esterno, non accreditata da Accredia o da altro Ente di accreditamento firmatario degli accordi di mutuo riconoscimento in ambito EA o ILAC.

Il presente rapporto annulla e sostituisce il rapporto 0400\FPM\FOOD\17, datato 05/12/2017

DETERMINAZIONI EFFETTUATE

E' stato condotto uno studio applicando un protocollo sperimentale redatto dal Laboratorio, in accordo con il Cliente.

1. Scopo

Verificare l'efficacia della procedura di pulizia a vapore per interni auto 'Dettaglioauto'.
Il trattamento è eseguito - secondo proprio protocollo aziendale - da Personale addestrato Im.Ex Serve s.r.l..

Al termine della pulizia è stato effettuato anche un trattamento a base di ozono.

2. Modalità operative

Al fine di valutare l'efficacia del trattamento di pulizia basato sul principio del vapore, è stato effettuato un campionamento delle SUPERFICI interne all'abitacolo di un'automobile messa a disposizione dal Cliente così da attestare lo stato iniziale di contaminazione microbica (stato di sporco secondo gli standard di pulizia auto tradizionali).

I punti prelievo campionati sono stati scelti al fine di testare materiali differenti e le aree dell'interno auto può soggette a contatto con gli utilizzatori della vettura, selezionando quelli ritenuti quindi più significativi per la sperimentazione.

Sono stati campionati n. 10 punti prelievo al fine di dare sufficiente robustezza statistica ai risultati della sperimentazione.

I punti prelievo testati sono i seguenti:

1. Sedile posteriore dx - seduta
2. Sedile posteriore sx - seduta
3. Sedile anteriore guida - seduta
4. Sedile anteriore guida - poggiatesta
5. Impugnatura freno a mano
6. Impugnatura cambio
7. Volante
8. Maniglia portiera lato guida
9. Tappetino lato guida
10. Leva indicatore direzione

Il monitoraggio è stato effettuato da Tecnico del Laboratorio in due momenti distinti:

- PRE-trattamento, ossia sull'auto in uso (in data 14/11/2017);
- POST-trattamento, ossia dopo che la medesima auto è stata sottoposta a trattamento di sanificazione mediante generatore di vapore a cura del Personale addestrato Im.Ex Serve s.r.l. (in data 15/11/2017).

Il presente rapporto annulla e sostituisce il rapporto 0400\FPM\FOOD\17, datato 05/12/2017

I parametri monitorati sono:

- Carica microbica totale (CMT);
- Carica micetica (ossia Muffe e Lieviti).

3. Metodi di analisi

Piastre a contatto: Conta dei microrganismi mesofili aerobi

Metodo conforme alle norme ISO 18593:2004 (escl. par. 6 e 7) e UNI EN ISO 4833-2:2013.

Tamponi di superficie: Conta dei microrganismi mesofili aerobi

Metodo conforme alle norme ISO 18593:2004 (escl. par. 6 e 7) e UNI EN ISO 4833-1:2013.

(*) Tamponi di superfici/Piastre a contatto: Conta di Lieviti e Muffe

Metodo conforme alle norme ISO 18593:2004 (escl. par. 6 e 7) e ISO 21527-1:2008.

RISULTATI

Nella tabella che segue sono riportati i risultati relativamente al monitoraggio superficie PRE-trattamento (interni auto sporchi), messi a confronto con i valori di contaminazione microbica riscontrati sulle superfici POST-trattamento (interni auto puliti).

| Punto prelievo: | | UdM | PRE-TRATTAMENTO | POST-TRATTAMENTO |
|--------------------------------------|---------|-----------|-----------------|------------------|
| Sedile posteriore dx - seduta | CMT | UFC/24cm2 | 71 | 5 |
| | Muffe | | 15 | 0 |
| | Lieviti | | 0 | 0 |
| Sedile posteriore sx - seduta | CMT | UFC/24cm2 | 106 | 6 |
| | Muffe | | 280 | 3 |
| | Lieviti | | 0 | 0 |
| Sedile anteriore guida - seduta | CMT | UFC/24cm2 | 69 | 5 |
| | Muffe | | 29 | 10 |
| | Lieviti | | 0 | 0 |
| Sedile anteriore guida - poggiatesta | CMT | UFC/24cm2 | 65 | 32 |
| | Muffe | | 47 | 0 |
| | Lieviti | | 0 | 0 |
| Impugnatura freno a mano | CMT | UFC/sst | 150 | 40 stimate |
| | Muffe | | presenti ma <40 | <10 |
| | Lieviti | | <10 | <10 |
| Impugnatura cambio | CMT | UFC/sst | 40 stimate | <10 |
| | Muffe | | <10 | <10 |
| | Lieviti | | <10 | <10 |
| Volante | CMT | UFC/sst | 290 | 40 stimate |
| | Muffe | | <10 | <10 |
| | Lieviti | | <10 | <10 |
| Maniglia portiera lato guida | CMT | UFC/sst | 160 | presenti ma <40 |
| | Muffe | | presenti ma <40 | presenti ma <40 |
| | Lieviti | | <10 | <10 |
| Tappetino lato guida | CMT | UFC/sst | 670 | presenti ma <40 |
| | Muffe | | 58 | <10 |
| | Lieviti | | <10 | <10 |
| Leva indicatore direzione | CMT | UFC/sst | 830 | presenti ma <40 |
| | Muffe | | presenti ma <40 | <10 |
| | Lieviti | | <10 | <10 |

CONCLUSIONI

Alla luce dei risultati ottenuti con la presente sperimentazione, la **PROCEDURA PULIZIA INTERNI AUTO A VAPORE COME DA PROTOCOLLO 'DETTAGLIOAUTO'**, con utilizzo dell'attrezzatura **IMEX-09EVO**, detergente per interni ecologico, generatore ozono è da ritenersi efficace nel ridurre la contaminazione microbica presente sulle superfici degli interni auto.

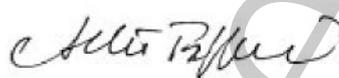
Infatti - da una valutazione d'insieme dei risultati pre e post-trattamento - si constata un abbattimento della carica microbica e micetica tendenzialmente di un ordine di grandezza; abbattimento che per alcuni punti di prelievi campionati è anche maggiore.

DATA
DateSettore Food Packaging Materials
Food Packaging Materials SectorArea Testing
Testing Area

11/12/2017

Alberto Taffurelli

Ing. P. Fumagalli



Documento firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. N. 82 del 7 Marzo 2005 e successive modifiche