

**MODENA CENTRO PROVE s.r.l.**

Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78  
Tel. 059 822417 r.a. - Fax 0598635115 - e-mail : [info@modenacentroprove.it](mailto:info@modenacentroprove.it) - [www.modenacentroprove.com](http://www.modenacentroprove.com)  
C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

Modena, 01/09/20

Spett.le **MALETTI SPA**  
P.LE GUERRINO MALETTI 1  
42019 SCANDIANO RE

alla c.a. **Sig. COLLI**

MATERIALE e/o CAMPIONE in prova	Denominazione Campione	Riferimento Cliente	del
Relazione tecnica	PROVE EFFICIENZA SANIFICANTE	-	01/09/20

Unitamente alla presente, Vi inviamo la relazione tecnica relativa alle prove di efficienza sanificante di superfici (plastica e acciaio) mediante strumento ad ULTRASUONI e sanificante PLURIAN (sol. 1%).

**MODENA CENTRO PROVE**

  
Direttore  
Dr. Sant'Unione Giuseppe



**MODENA CENTRO PROVE s.r.l.**

Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78  
Tel. 059822417 r.a. - Fax 059380281 - e-mail: [info@modenacentroprove.it](mailto:info@modenacentroprove.it) - [www.modenacentroprove.com](http://www.modenacentroprove.com)  
C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

## **PROVE EFFICIENZA SANIFICANTE di superfici (plastica e acciaio) mediante strumento ad ULTRASUONI e sanificante PLURIAN (sol. 1%).**

Oggetto: prove di capacità sanificante per valutare l'efficienza igienizzante (abbattimento carica microbica) in un sistema ad ultrasuoni mediante prodotto PLURIAN in soluzione 1%.

Al fine di verificare efficienza igienizzante del sistema in oggetto sono state inoculati differenti provini in acciaio e plastica porosa di 50 mm mediante due sospensioni di E. coli ATCC 8739 e di S. aureus ATCC 6538 seguendo il seguente schema:

PLASTICA (num. RdP 20LA05633 – *laboratorio BIODIM*)

1. Provino **1Pe** → **tempo esposizione 45 secondi**
2. Provino **2Pe** → **tempo esposizione 1 minuto e 20 secondi**
3. Provino **3Pe** → **tempo esposizione 2 minuti**
4. Provino **4Pe** → **Testimone**
5. Provino **1Pa** → **tempo esposizione 45 secondi**
6. Provino **2Pa** → **tempo esposizione 1 minuto e 20 secondi**
7. Provino **3Pa** → **tempo esposizione 2 minuti**
8. Provino **4Pa** → **Testimone**



**MODENA CENTRO PROVE s.r.l.**

Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78  
Tel. 059822417 r.a. - Fax 059380281 - e-mail: [info@modenacentroprove.it](mailto:info@modenacentroprove.it) - [www.modenacentroprove.com](http://www.modenacentroprove.com)  
C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

ACCIAIO (num. RdP 20LA05634 – *laboratorio BLOKIM*)

1. Provino **1Ae** → **tempo esposizione 45 secondi**
2. Provino **2Ae** → **tempo esposizione 1 minuto e 20 secondi**
3. Provino **3Ae** → **tempo esposizione 2 minuti**
4. Provino **4Ae** → **Testimone**
5. Provino **1Aa** → **tempo esposizione 45 secondi**
6. Provino **2Aa** → **tempo esposizione 1 minuto e 20 secondi**
7. Provino **3Aa** → **tempo esposizione 2 minuti**
8. Provino **4Aa** → **Testimone**

Sospensione madre per inoculo di *E. coli ATCC 8739* →  $60 \times 10^5$  ufc/ml

Sospensione madre per inoculo di *S. aureus ATCC 6538* →  $75 \times 10^5$  ufc/ml



**MODENA CENTRO PROVE s.r.l.**

Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78  
Tel. 059822417 r.a. - Fax 059380281 - e-mail: [info@modenacentroprove.it](mailto:info@modenacentroprove.it) - [www.modenacentroprove.com](http://www.modenacentroprove.com)  
C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

## METODO DI PROVA

### CONDIZIONI DI INOCULO e TRATTAMENTO IGIENIZZANTE

Una volta preparate le sospensioni batteriche di E. coli e S. aureus alla concentrazione rispettivamente di  $60 \times 10^5$  ufc/ml e  $75 \times 10^5$  ufc/ml sono stati inoculati 100  $\mu$ l su ogni singolo provino. Successivamente tale volume è stato distribuito sulla superficie dei materiali soggetti a test mediante ansa a L e quindi fatto asciugare sotto cappa a flusso laminare.

Ottenuti quindi i provini contaminati si è proceduto al trattamento nel sistema ad ultrasuoni seguendo lo schema sopra riportato con tempi di esposizione di 45 secondi, 1 minuto e 20 secondi e 2 minuti. Il campione testimone è stato analizzato senza trattamento al fine di valutare la percentuale di abbattimento.

### PROCEDURA ANALITICA

Una volta ultimato il trattamento, l'operatore mediante tampone NRS II Transwab di MWE ha provveduto al campionamento della superficie dei provini al fine di recuperare l'eventuale carica microbica residua.

Si è quindi provveduto alla conta di E. coli e S. aureus mediante i metodi descritti rispettivamente nelle ISO 16649-2:2001 e UNI EN ISO 6888-1:2018.

**MODENA CENTRO PROVE s.r.l.**

Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78  
Tel. 059822417 r.a. - Fax 059380281 - e-mail: [info@modenacentroprove.it](mailto:info@modenacentroprove.it) - [www.modenacentroprove.com](http://www.modenacentroprove.com)  
C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

**RISULTATI**

I risultati ottenuti sono riassunti nelle due tabelle sottostanti. Per entrambe le superfici in seguito ad un trattamento di 2 minuti la percentuale di abbattimento (R%) ottenuta è stata del 99,9% o superiore (>99,9%).

**PLASTICA (num. RdP 20LA05633 – laboratorio BIODIM)**

CEPPO	TESTIMONE	Campione dopo trattamento di 45 secondi (ufc/provino)	R %	Campione dopo trattamento di 1 minuto e 20 secondi (ufc/provino)	R %	Campione dopo trattamento di 2 minuti (ufc/provino)	R %	METODO
Escherichia coli ATCC 8739	3,6 x10 <sup>4</sup>	Presenti <40	99,9	<10	>99,9	<10	>99,9	ISO 16649-2:2001
Staphylococcus aureus ATCC 6538	2,9 x10 <sup>4</sup>	2,9 x10 <sup>3</sup>	90	6,5 x10 <sup>2</sup>	97,8	<10	>99,9	UNI EN ISO 6888-1:2018

**ACCIAIO (num. RdP 20LA05634 – laboratorio BIODIM)**

CEPPO	TESTIMONE	Campione dopo trattamento di 45 secondi (ufc/provino)	R %	Campione dopo trattamento di 1 minuto e 20 secondi (ufc/provino)	R %	Campione dopo trattamento di 2 minuti (ufc/provino)	R %	METODO
Escherichia coli ATCC 8739	1,4 x10 <sup>5</sup>	1,0 x10 <sup>2</sup>	>99,9	<10	>99,9	<10	>99,9	ISO 16649-2:2001
Staphylococcus aureus ATCC 6538	1,2 x10 <sup>5</sup>	3,7 x10 <sup>4</sup>	69,2	6,5 x10 <sup>2</sup>	99,5	1,6 x10 <sup>2</sup>	99,9	UNI EN ISO 6888-1:2018

**MODENA CENTRO PROVE s.r.l.**

Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78  
Tel. 059822417 r.a. - Fax 059380281 - e-mail: [info@modenacentroprove.it](mailto:info@modenacentroprove.it) - [www.modenacentroprove.com](http://www.modenacentroprove.com)  
C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

**RAPPORTO DI PROVA 20LA05633**

Modena, li 18/08/2020

Committente: **MODENA CENTRO PROVE Srl**  
Indirizzo dello stabilimento: Via Sallustio, 78 41123 Modena

Denominazione del campione: **Test di sanificazione su superficie plastica porosa mediante tecnologia a ultrasuoni e sanificante Plurian (SOL 1%)**

Campionamento effettuato da: committente

Data di ricevimento del campione	31/07/2020
Data di inizio prova	11/08/2020
Data fine prova	13/08/2020

**RISULTATI DELLE PROVE**

CEPPO	Testimone Ufc/superficie	Campione dopo trattamento di 45 secondi Ufc/superficie	R %	Campione dopo trattamento di 1 minuto e 20 secondi Ufc/superficie	R %	Campione dopo trattamento di 2 minuti Ufc/superficie	R %	METODO
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	3,6 x10 <sup>4</sup>	Presenti <40	99,9	<10	>99,9	<10	>99,9	ISO 16649-2:2001
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	2,9 x10 <sup>4</sup>	2,9 x10 <sup>3</sup>	90,0	6,5 x10 <sup>2</sup>	97,8	<10	>99,9	UNI EN ISO 6888-1:2018

NOTE: Le prove sono state eseguite presso la sede del Laboratorio. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e così come ricevuto. I dati identificativi del campione sono stati forniti dal cliente. Il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente. Il presente rapporto non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta di Biokim.  
R %: Riduzione percentuale

Il Direttore del Laboratorio, dott. Andrea Nadini, autorizza l'emissione del Rapporto di Prova

Direttore del Laboratorio  
Responsabile Settori  
Microbiologia ed Allergeni  
(Biologo)



Fine del rapporto di prova

**MODENA CENTRO PROVE s.r.l.**

Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78  
Tel. 059822417 r.a. - Fax 059380281 - e-mail: [info@modenacentroprove.it](mailto:info@modenacentroprove.it) - [www.modenacentroprove.com](http://www.modenacentroprove.com)  
C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

**RAPPORTO DI PROVA 20LA05634**

Modena, li 18/08/2020

Committente: **MODENA CENTRO PROVE Srl**  
Indirizzo dello stabilimento: Via Sallustio, 78 41123 Modena

Denominazione del campione: **Test di sanificazione su superficie acciaio mediante tecnologia a ultrasuoni e sanificante Plurian (SOL 1%)**

Campionamento effettuato da: committente

Data di ricevimento del campione	31/07/2020
Data di inizio prova	11/08/2020
Data fine prova	13/08/2020

**RISULTATI DELLE PROVE**

CEPPO	Testimone Ufc/superficie	Campione dopo trattamento di 45 secondi Ufc/superficie	R %	Campione dopo trattamento di 1 minuto e 20 secondi Ufc/superficie	R %	Campione dopo trattamento di 2 minuti Ufc/superficie	R %	METODO
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	1,4 x10 <sup>5</sup>	1,0 x10 <sup>2</sup>	>99,9	<10	>99,9	<10	>99,9	ISO 16649-2:2001
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	1,2 x10 <sup>5</sup>	3,7 x10 <sup>4</sup>	69,2	6,5 x10 <sup>2</sup>	99,5	1,6 x10 <sup>2</sup>	99,9	UNI EN ISO 6888-1:2018

NOTE: Le prove sono state eseguite presso la sede del Laboratorio. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e così come ricevuto. I dati identificativi del campione sono stati forniti dal cliente. Il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente. Il presente rapporto non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta di Biokim.  
R %: Riduzione percentuale

Il Direttore del Laboratorio, dott. Andrea Nadini, autorizza l'emissione del Rapporto di Prova

Direttore del Laboratorio  
Responsabile Settori  
Microbiologia ed Allergeni  
(Biologo)



Fine del rapporto di prova