



**Rapporto di efficacia
del sistema lavanastri Tecnovap**

VALIDAZIONE PROCESSO DI PULIZIA E DISINFEZIONE

Data	27/06/2017
DATA DI EFFETTUAZIONE PROVA	23/06/2017
LUOGO DI EFFETTUAZIONE PROVA	PESCANTINA (VR), C/O TECNOVAP S.R.L.
MACCHINARIO - ATTREZZATURA	NASTRO TRASPORTATORE A DIRETTO CONTATTO CON L'ALIMENTO
UTILIZZO	INDUSTRIA ALIMENTARE
PROPRIETA'	DEL CLIENTE
OPERATORE CHE HA EFFETTUATO IL CAMPIONAMENTO	DOTT.SSA SERIDE MELONI - SPECIALISTA IN ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI O.A.
PRODOTTO SANIFICANTE UTILIZZATO	VAPORE SATURO
TEMPO DI CONTATTO PREVISTO	N. 15 GIRI NASTRO TRASPORTATORE
TEMPERATURA DI UTILIZZO PREVISTA	>+90°C
DISPOSITIVO SANIFICANTE	STEAM PLANT
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO	TAMPONE DI SUPERFICIE
SUPERFICIE CAMPIONATA	NASTRO TRASPORTATORE
AREA CAMPIONATA	100 CM2
STRUMENTI PER IL CAMPIONAMENTO	DELIMITATORE STERILE

PARAMETRI MICROBIOLOGICI RICERCATI SU SUPERFICIE SANIFICATA

CBT A 30°C	X
ENTEROBACTERIACEAE	X

MODALITA' DI CAMPIONAMENTO	TAMPONE DI SUPERFICIE
SUPERFICIE CAMPIONATA	NASTRO TRASPORTATORE
AREA CAMPIONATA	100 CM2
STRUMENTI PER IL CAMPIONAMENTO	DELIMITATORE STERILE

CBT	La Carica Batterica Totale (CBT) è un indicatore generale ed aspecifico dello stato igienico delle superfici a contatto con l'alimento. Alti valori di CBT possono indicare la presenza di condizioni favorevoli per lo sviluppo di microrganismi patogeni.
ENTEROBACTERIACEAE	Le Enterobacteriaceae rappresentano un indice di igiene delle superfici a contatto con l'alimento; questa famiglia batterica appartengono alcuni patogeni, tra cui Salmonella spp.

ALTRI RILIEVI EFFETTUATI

RICERCA RESIDUI ORGANICI	X TEST RAPIDO COLORIMETRICO
--------------------------	-----------------------------

I campionamenti al fine delle prove sono stati eseguiti in presenza del Cliente.

Firma



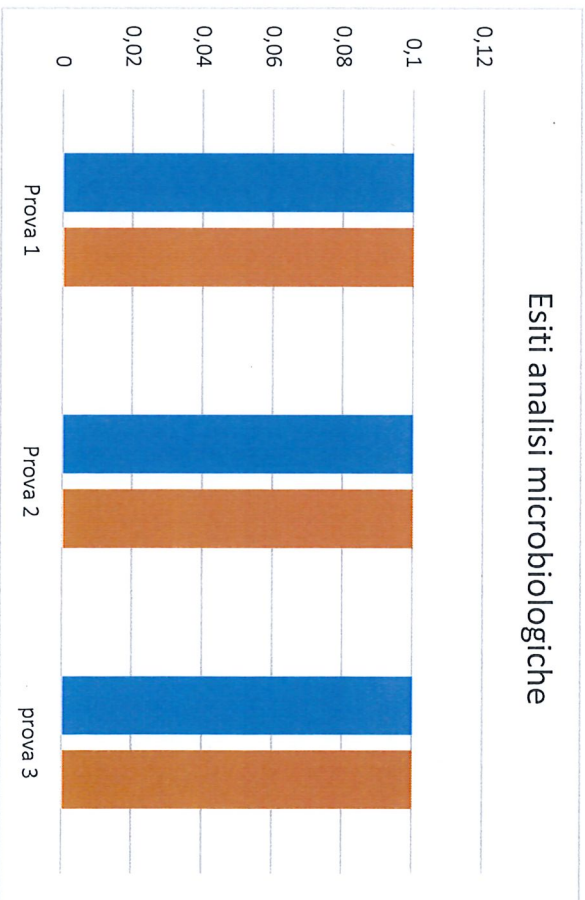
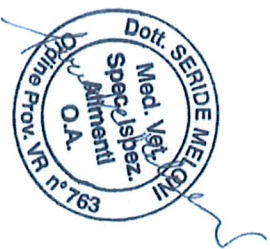
Data 27/06/2017

N. prova	Parametro	Fase	Metodo	RDP	Data	Risultato *	Conformità
1	CBT A 30°C	POST-SANIFICAZIONE	UNI EN ISO 4833-1:2013	1702351-001	27/06/2017	<0,1	CONFORME
1	ENTEROBACTERIACEAE	POST-SANIFICAZIONE	UNI ISO 21528-2:2010	1702351-001	27/06/2017	<0,1	CONFORME
1	RESIDUI ORGANICI	POST-SANIFICAZIONE	TEST PROCLEAN	N.A.	-	RESIDUI ASSENTI	CONFORME
2	CBT A 30°C	POST-SANIFICAZIONE	UNI EN ISO 4833-1:2013	1702351-002	27/06/2017	<0,1	CONFORME
2	ENTEROBACTERIACEAE	POST-SANIFICAZIONE	UNI ISO 21528-2:2010	1702351-002	27/06/2017	<0,1	CONFORME
2	RESIDUI ORGANICI	POST-SANIFICAZIONE	TEST PROCLEAN	N.A.	-	RESIDUI ASSENTI	CONFORME
3	CBT A 30°C	POST-SANIFICAZIONE	UNI EN ISO 4833-1:2013	1702351-003	27/06/2017	<0,1	CONFORME
3	ENTEROBACTERIACEAE	POST-SANIFICAZIONE	UNI ISO 21528-2:2010	1702351-003	27/06/2017	<0,1	CONFORME
3	RESIDUI ORGANICI	POST-SANIFICAZIONE	TEST PROCLEAN	N.A.	-	RESIDUI ASSENTI	CONFORME

*VALORI ESPRESSI SU 100 CM2, DOVE 1 CM2 = 0,16 in2

	CBT	Enterobacteriaceae
Prova 1	0,1	0,1
Prova 2	0,1	0,1
prova 3	0,1	0,1

DALLE EVIDENZE E DAI RISULTATI OTTENUTI, SI PUO' EVINCERE CHE IL PROCEDIMENTO DI SANIFICAZIONE MESSO IN ATTO RISULTA ADEGUATO E LA SUPERFICIE OGGETTO DI CAMPIONAMENTO PUO' ESSERE CONSIDERATA SANIFICATA IN MANIERA OTTIMALE.



Data 27/06/2017

Tra le procedure delle aziende alimentari, le pratiche di sanificazione rivestono un ruolo fondamentale nel determinare condizioni ambientali favorevoli alla produzione di alimenti sicuri e prevenire l'insorgenza di malattia alimentare. La qualità igienico – sanitaria dei prodotti alimentari è fortemente legata all'igiene delle superfici a contatto con gli alimenti. Se una superficie a diretto contatto con l'alimento non viene sanificata correttamente, i microrganismi in essa presenti (che possono essere sia alteranti che patogeni), sono in grado di moltiplicarsi attivamente e possono passare direttamente all'alimento per contaminazione crociata. Il profilo microbiologico di un prodotto alimentare deriva infatti non solo dalla contaminazione iniziale della materia prima e dalle tecnologie di lavorazione, ma anche dal livello igienico di operatori ed ambiente. Nell'igiene degli alimenti le procedure di sanificazione delle superfici da lavoro rivestono pertanto una importanza determinante.

La sanificazione è l'insieme di tutti quei trattamenti di natura fisica e chimica che sono effettuati al fine di rendere una superficie priva di sporco visibile, di ridurre significativamente e ad un livello accettabile il numero di microrganismi in essa presenti, di eliminare le tracce di eventuali residui di sostanze chimiche.

Il vapore saturo erogato ad alte temperature ($>180^{\circ}\text{C}$) ha un'ottima azione biocida, che deriva dalla denaturazione degli enzimi e delle strutture proteiche dei microrganismi (considerando che le strutture proteiche sono più stabili allo stato secco). L'umidità favorisce inoltre il rammollimento ed distacco di residui eventualmente presenti. Numerosi studi hanno dimostrato che il vapore è un migliore conduttore termico rispetto al calore secco, in quanto a parità di temperatura cede meglio il calore latente di evaporazione alle superfici su cui è diretto (circa 540 calorie per grammo), riducendo i tempi di abbattimento microbico; il vapore crea inoltre una pressione negativa che richiama nuovo vapore e assicura la sua penetrazione nei materiali porosi. Il vapore, efficace soprattutto nei confronti delle forme vegetative batteriche, presenta alcuni vantaggi fondamentali: a) assenza di tossicità; b) assenza di corrosione per i materiali con cui viene a contatto; c) alto potere di penetrazione anche in zone difficilmente accessibili (interstizi, angoli, fessure, ecc.); d) assenza di residui chimici con riduzione dell'impatto ambientale. L'alta pressione idrostatica esercita un'azione detergente meccanica che rimuove i residui di sporco macroscopico dalle superfici.



MICRO-B srl
Via Cremona, 25/b
46041 Asola (MN)
C.F. : 02140460201 P. Iva: 02140460201
Tel. : 0376 712079 Fax: 0376 719207
Web: www.micro-b.it e-mail: info@micro-b.it
Reg. Imp. : MN 02140460201 R.E.A. MN 227554
Cap. Soc. i.v. : € 30.000,00



Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 1702351-001

Asola, martedì 27 giugno 2017

Committente: DOTT.SSA SERIDE MELONI
Via Milazzo, 13 37069 VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

Data campionamento:		Data ricevimento campione:	23-giu-17
Data inizio prove:	23-giu-17	Data termine prove:	26-giu-17
Descrizione Campione:	Tampone in rayon sterile su superficie 100cm ²		
Punto di prelievo:	TECNOVAP SRL - Via dei Sassi, 1 - 37026 PESCANTINA (VR) - NASTRO TRASPORTATORE - PROVA 1		
Prelievo a cura di:	Dott.ssa Seride Meloni		
Procedura campionamento:	A cura del richiedente (*)		
Numero di subcampioni richiesto:	1		

Il presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di Micro-B S.r.l.

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di Misura	Metodo	Limite Min	Limite Max
Conta di microrganismi aerobi mesofili	< 0,1		UFC/cm ²	UNI EN ISO 4833-1:2013		
Enterobatteriaceae	< 0,1		UFC/cm ²	UNI ISO 21528-2:2010		

Il risultato, così come espresso in UFC/cm², è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'area di superficie espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Fattore di conversione: 1cm² equivale a 0,16 in²

Il Direttore Tecnico

Dr. Matteo Sarzi Amade'
ORDINE DEI CHIMICI DI MANTOVA
A-218

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Sarzi Amade' Matteo	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	SRZMTT76H22A470F	IT	Non Dichiarato	14912128	2018 Oct 21 23:59:59	2015 Oct 22 00:00:00 (UTC Time)

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Per le prove microbiologiche: Le modalità di esecuzione delle prove e l'espressione dei relativi risultati sono conformi alle norme ISO 7218 ed ISO 8199 nelle versioni in vigore al momento dell'emissione del Rapporto di Prova.

(*) = Le prove così contrassegnate non sono Accreditate da Accredia.

MICRO-B srl
Via Cremona, 25/b
46041 Asola (MN)
C.F. : 02140460201 P. Iva: 02140460201
Tel. : 0376 712079 Fax: 0376 719207
Web: www.micro-b.it e-mail: info@micro-b.it
Reg. Imp. : MN 02140460201 R.E.A. MN 227554
Cap. Soc. i.v. : € 30.000,00



Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 1702351-002

Asola, martedì 27 giugno 2017

Committente: DOTT.SSA SERIDE MELONI
Via Milazzo, 13 37069 VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

Data campionamento:	23-giu-17	Data ricevimento campione:	23-giu-17
Data inizio prove:	23-giu-17	Data termine prove:	26-giu-17
Descrizione Campione:	Tampone in rayon sterile su superficie 100cm ²		
Punto di prelievo:	TECNOVAP SRL - Via dei Sassi, 1 - 37026 PESCONTINA (VR) - NASTRO TRASPORTATORE - PROVA 2		
Prelievo a cura di:	Dott.ssa Seride Meloni		
Procedura campionamento:	A cura del richiedente (*)		
Numero di subcampioni richiesto:	1		

Il presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di Micro-B S.r.l.

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di Misura	Metodo	Limite Min	Limite Max
Conta di microrganismi aerobi mesofili	< 0,1		UFC/cm ²	UNI EN ISO 4833-1:2013		
Enterobatteriaceae	< 0,1		UFC/cm ²	UNI ISO 21528-2:2010		

Il risultato, così come espresso in UFC/cm², è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'area di superficie espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Fattore di conversione: 1cm² equivale a 0,16 in²

Il Direttore Tecnico

Dr. Matteo Sarzi Amade'
ORDINE DEI CHIMICI DI MANTOVA
A-218

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Sarzi Amade' Matteo	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	SRZMTT76H22A470F	IT	Non Dichiarato	14912128	2018 Oct 21 23:59:59	2015 Oct 22 00:00:00 (UTC Time)

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Per le prove microbiologiche: Le modalità di esecuzione delle prove e l'espressione dei relativi risultati sono conformi alle norme ISO 7218 ed ISO 8199 nelle versioni in vigore al momento dell'emissione del Rapporto di Prova.

(*) = Le prove così contrassegnate non sono Accreditate da Accredia.

MICRO-B srl
Via Cremona, 25/b
46041 Asola (MN)
C.F. : 02140460201 P. Iva: 02140460201
Tel. : 0376 712079 Fax : 0376 719207
Web: www.micro-b.it e-mail: info@micro-b.it
Reg. Imp. : MN 02140460201 R.E.A. MN 227554
Cap. Soc. i.v. : € 30.000,00



Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

Rapporto di prova n°: 1702351-003

Asola, martedì 27 giugno 2017

Committente: DOTT.SSA SERIDE MELONI
Via Milazzo, 13 37069 VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

Data campionamento:	23-giu-17	Data ricevimento campione:	23-giu-17
Data inizio prove:	23-giu-17	Data termine prove:	26-giu-17
Descrizione Campione:	Tampone in rayon sterile su superficie 100cm ²		
Punto di prelievo:	TECNOVAP SRL - Via dei Sassi, 1 - 37026 PESCANTINA (VR) - NASTRO TRASPORTATORE - PROVA 3		
Prelievo a cura di:	Dott.ssa Seride Meloni		
Procedura campionamento:	A cura del richiedente (*)		
Numero di subcampioni richiesto:	1		

Il presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta da parte di Micro-B S.r.l.

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di Misura	Metodo	Limite Min	Limite Max
Conta di microrganismi aerobi mesofili	< 0,1		UFC/cm ²	UNI EN ISO 4833-1:2013		
Enterobatteriaceae	< 0,1		UFC/cm ²	UNI ISO 21528-2:2010		

Il risultato, così come espresso in UFC/cm², è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'area di superficie espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Fattore di conversione: 1cm² equivale a 0,16 in²

Il Direttore Tecnico

Dr. Matteo Sarzi Amade'
ORDINE DEI CHIMICI DI MANTOVA
A-218

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Sarzi Amade' Matteo	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	SRZMTT76H22A470F	IT	Non Dichiarato	14912128	2018 Oct 21 23:59:59	2015 Oct 22 00:00:00 (UTC Time)

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Per le prove microbiologiche: Le modalità di esecuzione delle prove e l'espressione dei relativi risultati sono conformi alle norme ISO 7218 ed ISO 8199 nelle versioni in vigore al momento dell'emissione del Rapporto di Prova.

(*) = Le prove così contrassegnate non sono Accreditate da Accredia.