Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

Spett.le
Lavanderia Pino S.r.l.
Via Cancello dei Monaci, 16
80059 Torre del Greco (NA)

Roma, 24/07/2022

OGGETTO: Trasmissione risultati validazione processi di lavaggio secondo UNI EN ISO 14698-1: 2004 appendice E + punto 6.2.5 UNI EN 14065: 2016

Con la presente si trasmette l'esito della validazione in oggetto effettuata presso il Vs. stabilimento in data 21 Luglio 2022.

La validazione dei processi di lavaggio, finalizzata alla dimostrazione dell'efficacia disinfettante, è stata eseguita secondo le linee guida UNI EN ISO 14698-1: 2004 appendice E, attraverso l'utilizzo di provini (indicatori biologici a concentrazione nota), introdotti nel normale ciclo di lavaggio di biancheria sporca proveniente dai canali Ristorazione ed Albergo.

Al termine dei processi di lavaggio i provini sono stati recuperati e sottoposti ad analisi per valutare l'abbattimento della concentrazione iniziale.

In base ai risultati di analisi conseguiti si può affermare che i processi di lavaggio sottoposti a validazione possono considerarsi efficaci nella la riduzione del numero dei microrganismi presenti sui provini, secondo i criteri contenuti nella norma internazionale di riferimento, con effetto battericida, fungicida, lievocida e sporicida.

Inoltre, al fine di valutare la qualità microbiologica dei tessili pronti in consegna, è stata eseguita una serie di tamponi per mezzo di piastre a contatto per la ricerca di eventuale biocontaminazione residua sulla superficie dei tessili.

L'esito di queste prove si dimostrato soddisfacente rispettando i limiti previsti dalla Tabella C delle Linee Guida RABC ASSOSISTEMA 2018 Rev. 2

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Claudio Pirrò

TESTING POINT 5 S.r.l.
c/o TECNOPOLO S.p.A. - Via di Castel Romano, 100 – 00128 Roma
tel. +39.06.95227374 Fax 06.95227375 e-mail: roma@retebiolab.com - cell. +39.340.5782960
P.IVA /C.F.09077751007

RELAZIONE DI VALIDAZIONE

VALIDAZIONE PROCESSO DI LAVAGGIO SECONDO LA NORMA UN I EN ISO 14698-1 : 2004 "APPENDICE E"

COMMITTENTE: **LAVANDERIA PINO SRL**
VIA CASTELLO DEI MONACI, 16
80059 TORRE DEL GRECO (NA)

LUOGO DELLA VALIDAZIONE: **LAVANDERIA PINO SRL**
VIA CASTELLO DEI MONACI, 16
80059 TORRE DEL GRECO (NA)

PROCESSO IN ESAME: LAVAGGIO TESSILI

_____

C.Pirrò
(Responsabile di Laboratorio)

DATA:24/07/2022

INDICE

-SOMMARIO pag. 3

-INTRODUZIONE pag. 5

-PROCEDURA SPERIMENTALE pag. 6
- -Materiale in esame pag. 6
- -Sistema di saggio pag. 6
- -Terreni colturali e reagenti pag. 9
- -Apparecchiatura e vetreria pag. 10
- -Esecuzione del saggio pag. 10

-INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI pag. 12

-RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI pag. 12

-LUOGO DI CONSERVAZIONE DEI DATI GREZZI pag. 13

-PROCEDURE pag. 13

-RISULTATI pag. 13

-CONCLUSIONI pag. 16

-APPENDICI pag. 16

-Appendice N°1 Calcolo della validità delle prove pag. 18

-Appendice N°2: Programmi di lavaggio pag. 21

SOMMARIO

E' stato effettuato uno studio per verificare l'efficacia battericida, lievocida, fungicida e sporicida dei processi di lavaggio tessili in lavacontinua, effettuati presso la **Lavanderia Pino Srl, Via Cancello dei Monaci, 16 Torre del Greco (NA).** A tale scopo provini di cotone sono stati contaminati con 5 differenti tipi di microrganismi.

I microrganismi utilizzati sono stati i seguenti:

Enterococcus hirae	ATCC 10541
Escherichia coli	ATCC 10536
Saccharomices cerevisiae	ATCC 9080
Aspergillus brasiliensis (ex niger)	ATCC 16404
Bacillus subtilis	ATCC 6633

Per ogni ciclo di lavaggio sono stati utilizzati 3 provini di controllo contaminati con un titolo noto di microrganismi per ogni microrganismo utilizzato, 4 provini contaminati non sottoposti a lavaggio (controllo b) e 1 provino sottoposto a lavaggio e contaminato solo dopo il processo di lavaggio (controllo c).

Una volta contaminati i provini di controllo, sono stati sottoposti ai normali cicli di lavaggio.

Al termine di ogni processo di lavaggio i provini sono stati prelevati inviati al centro di saggio e sottoposti a un conteggio microbiologico, per valutare quantitativamente la presenza di microrganismi su ogni singolo provino.

Sulla base dei risultati ottenuti, nelle condizioni sperimentali adottate, si può affermare che i cicli di lavaggio relativi ai tessili, effettuati presso la **Lavanderia Pino Srl, Via Cancello dei Monaci, 16 Torre del Greco (NA)** in data 21 Luglio 2022 sono risultati essere:

EFFICACI

nel ridurre la contaminazione a carico dei batteri, dei lieviti, dei funghi e delle spore

INTRODUZIONE

Per incarico della Società **Lavanderia Pino Srl, Via Cancello dei Monaci, 16 Torre del Greco (NA)** e' stato eseguito uno studio al fine di verificare l'efficacia disinfettante del processo di lavaggio. I programmi di lavaggio sono stati effettuati presso la lavanderia stessa; la preparazione dei carrier e il successivo controllo microbiologico e' stato effettuato presso il centro di analisi TESTING POINT 5 Srl Via di Castel Romano, 100 - ROMA.

La validazione è stata effettuata il giorno 21 luglio 2022.

I controlli microbiologici sono iniziati il giorno 21 luglio 2022 e sono terminati in data 24 Luglio 2022.

TERMINI E DEFINIZIONI:

CARRIER	:	Provini del medesimo tipo di dei tessili oggetto di validazione
MICRORGANISMO TEST	:	Microrganismi di saggio
INDICATORI BIOLOGICI	:	Carrier con i Microrganismi

PROCEDURA SPERIMENTALE

1. MATERIALE IN ESAME

I programmi di lavaggio, effettuati sono stati forniti dal Committente

- **Progr. 15** Tovagliato bianco Lavacontinua Milnor 10 Camere
- **Progr. 18** Lenzuola Lavacontinua Senking 18 Camere
- **Progr. 9** Spugne Lavacontinua Senking 18 Camere

Data ricevimento : 21.07.2022

2. SISTEMA DI SAGGIO

2.1 Carrier

I carrier erano rappresentati da provini della superficie di 50 cm^2 (10 cm x 5 cm di lato compresa un area di 5x5 cm^2 per la contaminazione) del medesimo tipo di quelli sottoposti al processo di lavaggio.

2.1.1 Preparazione dei carrier

I carrier sono stati sterilizzati in autoclave a 121°C per 20 minuti, e quindi asciugati in termostato a 44°C per 12 ore.

2.2 Microrganismi test

2.2.1 Identificazione

Sono stati utilizzati i seguenti ceppi test:

Enterococcus hirae	ATCC 10541
Escherichia coli	ATCC 10536
Saccharomyces cerevisiae	ATCC 9080

Aspergillus niger	ATCC 16404
Bacillus subtilis	ATCC 6633

2.2.2 Scelta del sistema di saggio

I ceppi in questione sono stati scelti secondo la norma UNI EN ISO 14698-1 ottobre 2004 Camere bianche ed ambienti associati controllati "Controllo della biocontaminazione" appendice E.

2.2.3 Centro di provenienza

I ceppi sono stati acquistati presso BIOGENETICS SRL Via Germania, 1/B-Z.I.P. Europa 35020 Ponte San Nicolò (PD) e sono gestiti in Cryobank in conformità alla Procedura Tecnica PT.003. Rev. corrente.

2.2.4 Preparazione delle sospensioni di batteri

I ceppi batterici sono stati trapiantati per tre volte di seguito su slant di TSA e incubati a 37℃ per 18 ore.

La coltura finale è stata risospesa in diluente usando palline di vetro; la sospensione è stata diluita fino ad ottenere una concentrazione di circa 10^8 -10^9 cfu/ml.

E' stato effettuato un conteggio per inclusione in agar.

2.2.5 Preparazione delle sospensioni di miceti

Dagli slants di mantenimento con l'aiuto di palline di vetro, e' stata ottenuta una sospensione di conidiospore con diluente contenente 0.05% di polisorbato 80.

Dopo accurata agitazione, la sospensione è stata trasferita in una provetta sterile e filtrata in modo da allontanare eventuali miceli.

Le spore sono state diluite fino ad ottenere una concentrazione di circa 10^7 - 10^8 cfu/ml.

E' stato effettuato un conteggio per inclusione in agar.

2.2.6 Preparazione degli indicatori biologici (punto E.2.6.2)

I provini stati contaminati con 0,5 ml di una miscela composta da 3 ml di sospensione di microrganismi e 2 ml di soluzione proteica per contatto di 5 minuti a temperatura ambiente.

Per ogni ciclo di lavaggio sono stati utilizzati 3 provini;

2.2.8 Preparazione dei controlli (Punto E.2.1)

Controllo A:

Dalla diluizione della sospensione di inoculo, contenente da 30 a 300 UV, è stata eseguita la conta in doppio delle Unità Vitali su terreno agarizzato. La media delle due conte è stata denominata N.

Il numero di UV della sospensione originale è risultato $\geq 10^8$ per le cellule batteriche e fungine

Controllo B:

2 provini di controllo contaminati con 0,5 ml della sospensione contenente da 30 a 300 UV ed altri 2 provini di controllo contaminati con 0,5 ml della sospensione contenente da 300 a 3000 UV. Questi provini di controllo sono stati trattati con le stesse modalità dei provini utilizzati per la validazione effettiva, con l' eccezione del processo di lavaggio. La conta media corrispondente ai pezzi di controllo maggiormente contaminati è denominata *N'*1 e l'altra è denominata *N'*2.

Controllo C:

Ad 1 provino di controllo è stato aggiunto 0,5 ml di soluzione proteica. Il provino di controllo è stato quindi sottoposto all'intero processo di lavaggio, recuperato e trasferito in laboratorio per la valutazione dell'effetto antimicrobico residuo.

3. TERRENI COLTURALI E REAGENTI

Plate Count Agar + TTC 0,05%	Biogenetics

3.1 TERRENO DI SOSPENSIONE

Tween 80	50 ml
Peptone	10 g
Cloruro di sodio	5 g
Fosfato di sodio	3,5 g
Fosfato monopotassico	1,5 g
Acqua distillata q.b. a	1000 ml

3.2 SOLUZIONI PROTEICHE

Soluzione A: albumina bovina al 3% (*P/V*) (frazione di Cohn V), portata pH = 6,8 ± 0,2 se necessario, sterilizzata con filtrazione su membrana.
Soluzione B: estratto di lievito al 15% (*P/V*) portata a pH = 7 ± 0,2, sterilizzata in autoclave e vapore.
Soluzione C: le soluzioni A e B sono miscelate nel rapporto 100:20, in modo che la concentrazione di ogni proteina sia 2,5% (*P/V*).

3.3 LIQUIDO PER LA PREPARAZIONE DELLE SOSPENSIONI MICROBICHE

Peptone Triptone di Caseina	1,0 g
Cloruro di sodio	8,5 g

Acqua distillata sterile q.b.a	1000 ml

4. APPARECCHIATURA E VETRERIA

Autoclave a vapore	PBI
Termostati	F.LLI GALLI
pHmetro	JENWAY
Agitatore Vortex	VELP
Stomacker	ITALSCIENTIFICA
Rampa Filtrante	VACUUM TECNOLOGY

5. ESECUZIONE DEL SAGGIO

5.1 Esecuzione delle prove di lavaggio

Gli indicatori biologici sono stati trasportati presso la lavanderia mediante frigorifero portatile alla temperatura compresa tra 1 e 4℃.

I singoli indicatori biologici sono stati introdotti nel ciclo di lavaggio prescelto di volta in volta, insieme al carico completo in modo da rispettare in pieno le condizioni reali di lavaggio.

Una volta terminato il ciclo di lavaggio, gli indicatori biologici sono stati prelevati ed introdotti in sacchetti da richiudibili sterili, riposti nel frigorifero e trasportati al centro di saggio.

5.2 Conteggio dei microrganismi sui carrier dopo il lavaggio

Per effettuare il controllo microbiologico i provini sono stati immersi singolarmente in 100 ml di terreno di recupero.

I provini sono stati mantenuti in agitazione allo stomacker per 15-30'.

Differenti aliquote in ml (0,1/ 1/ 98,9) sono state filtrate per 3 volte attraverso una membrana da 0.45 µm utilizzando frazioni di 50 ml di terreno di recupero.

Le membrane sono state poste su piastre di terreno nutritivo agarizzato ed incubate a 30℃ per 72 ore.

Infine ciascun provino è stato posto asetticamente in una capsula Petri e ricoperto con terreno nutritivo agarizzato ed incubato alle stesse condizioni

5.3 ***Calcolo dei risultati***

Per ogni indicatore biologico è stato calcolato il logaritmo del numero di microrganismi.

E' stato determinato il numero di riduzioni decimali della popolazione microbica o

efficacia del trattamento **" d"** eseguendo il seguente calcolo:

(1) $\mathbf{d = \log n - \log (n'_1 + n'_2) = \log n / (n'_1 + n'_2)}$

Dove :

n = numero di U.V. della sospensione originale

$n'_1 + n'_2$ = media delle conte di U.V. determinate sulle membrane + numero di UV determinate sui provini

E' stato calcolato il rapporto del numero N di microrganismi della popolazione microbica iniziale applicato ai provini di controllo R, attraverso il seguente calcolo*:*

(2) ***N/R***

Dove:

N (n) = numero di U.V. della sospensione originale

R(n'1+n'2) = media delle conte di U.V. determinate sulle membrane + numero di UV determinate sui provini

E' stato verificato che il valore ottenuto dalla differenza logaritmica (1) sia uguale al rapporto di N/R (2), al fine di garantire la riduzione di almeno 10^5 del numero di batteri e la riduzione ad almeno 10^4 del numero del numero di lieviti e funghi e di almeno 10^3 del numero delle spore.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Il lavaggio viene considerato efficace quando si ottiene una riduzione di:

5 log tra il numero di batteri presenti nella sospensione originale e numero dei batteri presenti sull'indicatore biologico sottoposto al lavaggio;

4 log tra il numero di miceti e delle spore fungine presenti nella sospensione originale e numero dei miceti e delle spore fungine presenti sull'indicatore biologico sottoposto al lavaggio;

3 log tra il numero di bacilli presenti nella sospensione originale e numero dei bacilli presenti sull'indicatore biologico sottoposto al lavaggio;

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Normalisation Francaise, G 07-172, Juillet 1992, Textiles Articles textiles traites en blanchisserie "*Methode de controle et d'essai de la qualite hygienique du linge- Propete hygienique"*

UNI EN 14065, gennaio 2016 Tessili trattati in lavanderie "Sistema di controllo della biocontaminazione"

UNI EN ISO 14698-1 ottobre 2004 Camere bianche ed ambienti associati controllati "Controllo della biocontaminazione" appendice E.

LUOGO DI CONSERVAZIONE DEI DATI GREZZI

Tutti i dati grezzi, e gli altri documenti generati nel corso dello studio, sono conservati negli archivi TESTING POINT 5 SRL insieme ad una copia del rapporto finale.

I documenti in cui è stato definito il Sistema Formale relativo alla norma UNI EN ISO 14698-1:2004, rispetto alla presente Appendice E, sono definiti nei Documenti del Sistema Qualità Rete Biolab.

PROCEDURE

Le procedure utilizzate nello studio sono documentate nei Documenti nei Sistema di TESTING POINT 5 SRL.

RISULTATI

Di seguito e' riportata la riduzione logaritmica media dei provini per ogni programma di lavaggio.

Programma di Lavaggio	Attrezzatura di Lavaggio	Inoculo Batteri (Log.10)		Specifica (Log.10)	Riduzione logaritmica dopo ciclo di lavaggio	
		E.hirae Atcc 10541 Sosp. Iniziale Log 8,10	E.coli Atcc 10536 Sosp. Iniziale Log 8,00		E.hirae Atcc 10541	E.coli Atcc 10536
Tovagliato Bianco	Lavacontinua Minor 10 K	**1,83**	**2,12**	>5	***6,27***	***5,88***
Lenzuola	Lavacontinua Senking 18 K	**1,92**	**1,90**	>5	***6,18***	***6,10***
Spugne	Lavacontinua Senking 18 K	**1,94**	**2,09**	>5	***6,16***	***5,91***

Programma di Lavaggio	Attrezzatura di Lavaggio	Inoculo Miceti (Log.10)		Specifica (Log.10)	Riduzione logaritmica dopo ciclo di lavaggio	
		S.cerevisiae Sosp. Iniziale Log 7,10	A.brasiliensis ex niger Sosp. Iniziale Log 7,00		S.cerevisiae	A.brasiliensis ex niger
Tovagliato Bianco	Lavacontinua Minor 10 K	**1,70**	**2,05**	>4	***5,40***	***4,95***
Lenzuola	Lavacontinua Senking 18 K	**2,08**	**2,07**	>4	***5,02***	***4,93***
Spugne	Lavacontinua Senking 18 K	**2,07**	**1,93**	>4	***5,03***	***5,07***

Programma di Lavaggio	Attrezzatura di Lavaggio	Inoculo Bacillus (Log.10)	Specifica (Log.10)	Riduzione logaritmica dopo ciclo di lavaggio
		B. subtilis Sosp. Iniziale Log 7,10		**B. subtilis**
Tovagliato Bianco	Lavacontinua Minor 10 K	**2,14**	>3	***4,96***
Lenzuola	Lavacontinua Senking 18 K	**2,02**	>3	***5,08***
Spugne	Lavacontinua Senking 18 K	**2,09**	>3	***5,01***

In Appendice 1 sono riportati i risultati al calcolo della validità delle prove (punto E.2.6.1.)

CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati ottenuti, nelle condizioni sperimentali adottate, si può affermare che i cicli di lavaggio, effettuati presso la **Lavanderia Pino Srl, Via Cancello dei Monaci, 16 Torre del Greco (NA),** in data 21 Luglio 2022, sono risultati:

EFFICACI

nel ridurre la contaminazione a carico dei batteri, dei lieviti, dei funghi e delle spore entro i limiti proposti dalla norma UNI EN ISO 14698:2004-1 appendice E punto E.2.7. e dalla norma G 07 -172 Juillet 1992 Normalisation Francaise “Methode de controle et d’essai de la qualitè hygienique du linge” .

.

VALIDAZIONE PROCESSO DI DI LAVAGGIO

- APPENDICI -

APPENDICE N. 1a: Calcolo della validità delle prove

Inoculo Escherichia coli ATCC 10536

Controlli - Inoculo Escherichia Coli ATCC 10536	calcolo	Tovagliato bianco	Lenzuola	Spugne
Controllo A	$N=\frac{150+152}{2}$	151	154	150
Controllo B	N1= 1200 U.V N2= 150 U.V	149	151	153
Controllo C	$\frac{n_1+n_2}{2}=n$	152	155	152

Sulla base dei risultati $N \equiv N_2 \equiv n$ pertanto la prova è da considerarsi valida

Inoculo Enterococcus Hirae ATCC 10541

Controlli - Inoculo Enterococcus hirae ATCC 10541	calcolo	Tovagliato bianco	Lenzuola	Spugne
Controllo A	$N=\frac{155+153}{2}$	150	152	153
Controllo B	N1= 1100 U.V N2= 152 U.V	152	150	149
Controllo C	$\frac{n_1+n_2}{2}=n$	155	152	150

Sulla base dei risultati $N \equiv N_2 \equiv n$ pertanto la prova è da considerarsi valida

Inoculo Aspergillus brasiliensis ATCC 16404

Controlli - Inoculo Aspergillus brasiliensis ATCC 16404	calcolo	Tovagliato bianco	Lenzuola	Spugne
Controllo A	$N=\frac{150+152}{2}$	151	150	150
Controllo B	N1= 1200 U.V N2= 152 U.V	154	155	153
Controllo C	$\frac{n_1+n_2}{2}=n$	150	151	156

Sulla base dei risultati $N \equiv N_2 \equiv n$ pertanto la prova è da considerarsi valida

Inoculo Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080

Controlli - Inoculo Saccaromyces cerevisiae ATCC 9080	calcolo	Tovagliato bianco	Lenzuola	Spugne
Controllo A	$N=\frac{152+156}{2}$	154	150	152
Controllo B	N1= 1100 U.V N2= 150 U.V	150	149	153
Controllo C	$\frac{n_1+n_2}{2}=n$	149	153	152

Sulla base dei risultati $N \equiv N_2 \equiv n$ pertanto la prova è da considerarsi valida

Inoculo Bacillus subtilis ATCC 6633

Controlli - Inoculo Bacillus subtilis ATCC 6633	calcolo	Tovagliato bianco	Lenzuola	Spugne
Controllo A	$N=\frac{150+152}{2}$	151	150	153
Controllo B	N1= 1100 U.V N2= 150 U.V	151	149	152
Controllo C	$\frac{n_1+n_2}{2}=n$	152	150	153

Sulla base dei risultati $N \equiv N_2 \equiv n$ pertanto la prova è da considerarsi valida

VALIDAZIONE PROCESSO DI DI LAVAGGIO

- PROGRAMMI DI LAVAGGIO -

		HDL 1 Special	Neutralis LW	KC 35	Ipoclorito C1	HDL 1 Special	Neutralis LW	Ossigenata	Citrico	Ammorbidente	Amido
Tovagliati Bianchi 11,12,13,14,15,16,30,33	Dose voluta										
	Dose effettiva	3,73	1,60	1,12	23,61	0,73	7,70	1,39	9,76	2,72	
Lenzuola 2,6,18,25,26,27,31,39,45	Dose voluta										
	Dose effettiva	2,24	3,20			0,73	4,62	2,79	6,51	1,36	
Spugname 5,8,9,28	Dose voluta										
	Dose effettiva	2,99	3,20			0,73	4,62	2,79	8,13	6,80	

VALIDATION REPORT

VALIDATION OF THE WASHING PROCESS ACCORDING TO THE STANDARD OF UNI EN ISO 14698-1: 2004 "APPENDIX E"

CUSTOMER

LAVANDERIA PINO SRL VIA CANCELLO DEI MONACI, 16
80059 TORRE DEL GRECO (NA)

PLACE OF VALIDATION:

LAVANDERIA PINO SRL
VIACANCELLO DEI MONACI, 16
80059 TORRE DEL GRECO (NA)

EXAM PROCESS: TEXTILE WASHING

_____

C.Pirrò
(Laboratory Manager)

DATE: 24/07/2022

INDEX

-SUMMARY pag. 3

-INTRODUCTION pag. 5

-EXPERIMENTAL PROCEDURE pag. 6

-CONCLUSIONS pag. 7

SUMMARY

A study was carried out to verify the bactericidal, fungicidal and sporicidal efficacy of washing processes in continuous and washer-extractors with textiles, carried out at the **Lavanderia Pino Srl, Via Cancello dei Monaci, 16 Torre del Greco (NA).** For this purpose, cotton specimens were contaminated with 5 different types of microorganisms.

The microorganisms used were the following:

Enterococcus hirae	ATCC 10541
Escherichia coli	ATCC 10536
Saccharomices cerevisiae	ATCC 9080
Aspergillus brasiliensis (ex niger)	ATCC 16404
Bacillus subtilis	ATCC 6633

For each wash cycle, 3 control samples were used, contaminated with a known title of micro-organisms for each micro-organism used, 4 contaminated specimens not subjected to washing (control b) and 1 specimen washed and contaminated only after the washing process (control c).

Once the control samples were contaminated, they were subjected to normal washing cycles.

At the end of each washing process the specimens were taken and sent to the test center and subjected to a microbiological count, to quantitatively assess the presence of microorganisms on each individual specimen.

Based on the results obtained, in the experimental conditions adopted, it can be stated that the washing cycles for textiles, carried out at the **Lavanderia Pino Srl, Via Cancello dei Monaci, 16 Torre del Greco (NA),** on 21 July 2022 turned out to be:

EFFECTIVE

in reducing contamination of bacteria and fungi.

INTRODUCTION

On behalf of the **Lavanderia Pino Srl,** a study was carried out to verify the disinfectant effectiveness of the washing process. The washing program, set according to the guidelines of the **Lavanderia Pino Srl** Industrial Laundry was carried out at the laundry itself; the preparation of the carriers and the subsequent microbiological check was carried out at the analysis center TESTING POINT 5 Srl Via di Castel Romano, 100 - ROME.

The validation was carried out on 21st July 2022.

Microbiological checks began on 21st July 2022 and ended on 24 July 2022.

TERMS AND DEFINITIONS:

CARRIER	:	Specimens of the same type of textiles subject to validation
MICRORGANISM TEST	:	Test organisms
BIOLOGICAL INDICATORS	:	Carrier with Microrganisms

EXPERIMENTAL PROCEDURE

1. EXAMINED MATERIAL

The washing programs carried out were provided by the Customer

- **Progr. 15** Tablecloths white Lavacontinua Milnor 10 Camere
- **Progr. 18** Bed Sheets Lavacontinua Senking 18 Camere
- **Progr. 9** Terry towel Lavacontinua Senking 18 Camere

Date of receipt : 21.07.2022

2. TEST SISTEM

2.1 Carriers

The carriers were represented by specimens of the surface of 50 cm2 (10 cm x 5 cm on the side including an area of 5x5 cm2 for contamination) of the same type as those subjected to the washing process.

2.1.1 Carrier setting

The carriers were autoclaved at 121 °C for 20 minutes, and then dried in thermostat at 44 °C for 12 hours.

2.2 Test Microrganisms

2.2.1 Identification

The following test strains were used:

Enterococcus hirae	ATCC 10541
Escherichia coli	ATCC 10536
Saccharomyces cerevisiae	ATCC 9080
Aspergillus niger	ATCC 16404
Bacillus subtilis	ATCC 6633

CONCLUSIONS

Based on the results obtained, in the experimental conditions adopted, it can be stated that the washing cycles carried out at the **Lavanderia Pino Srl, Via Cancello dei Monaci, 16 Torre del Greco (NA)** on 21 July 2022, are results:

EFFECTIVE

in reducing contamination of bacteria, fungi and fungal spores within the limits proposed by the UNI EN ISO 14698: 2004 appendix E point E.2.7. and by the standard G 07 -172 Juillet 1992 Normalisation Francaise “Methode de controle et d’essai de la qualitè hygienique du linge” .

.

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0711 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201015

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 1 di 2

SPETT.LE
Lavanderia Pino S.r.l.
Via Cancello dei Monaci, 16
80059 Torre del Greco NA

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**
Committente: Lavanderia Pino S.r.l.
Data Accettazione: 21/07/2022 Data inizio prove: 21/07/2022 Data fine prove: 24/07/2022

Data consegna: 21/07/2022
Data di campionamento: 21/07/2022
Luogo di prelievo: Lavanderia Industriale
Procedura di Campionamento: UNI EN ISO 14698-1:2004 Appendice E
Validazione dei Processi di Lavaggio nei Tessili secondo Norma UNI EN ISO 14698 1:2004 Appendice E : Lavacontinua Milnor 10 camere Programma # 15 Tovagliato Bianco
Campionatore: Laboratorio

Campione RM201015.01
Descrizione: Provino n. 1 - Aspergillus niger ATCC 16404 popolazione microbica iniziale: 7,00 - Bacillus subtilis ATCC 6633 popolazione microbica iniziale: 7,10 - Enterococcus hirae ATCC 10541 popolazione microbica iniziale: 8,10 - Escherichia coli ATCC 10536 popolazione microbica iniziale: 8,00 - Saccaromyces cerevisiae ATCC 9080 popolazione microbica iniziale: 7,10

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**4,97**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,30**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**5,90**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**5,43**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**4,97**	>3 Log(2)	

Campione RM201015.02
Descrizione: Provino n°2

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**4,92**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,20**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**5,86**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**5,40**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**4,92**	>3 Log(2)	

Campione RM201015.03
Descrizione: Provino n°3

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**4,95**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,23**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**5,87**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**5,35**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**4,98**	>3 Log(2)	

Segue...

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0711 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201015

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 2 di 2

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

(1) Limiti e Specifiche definiti in base alla Norma UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice E.
(2) Limiti tratti dalla Norma G 07-172 "Articles textiles traites en blanchisserie"

L'incertezza di misura per i test microbiologici è calcolata per l'acqua secondo ISO 8199: 2018 ed è espressa come intervallo di confidenza. L'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 19036: 2006 / Amd 1: 2009 ed è basata sull'incertezza di tipo composta derivata dalle componenti di matrice e distribuzione analitica moltiplicata per un fattore di copertura K=2 al livello di fiducia di circa il 95%. Quando è presente una dichiarazione di conformità essa non tiene in considerazione l'incertezza di misura. In caso di campionamento effettuato dal cliente esso è escluso dall'accreditamento ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità per le informazioni fornite dai clienti ed impiegate per il calcolo dei risultati analitici.
Il laboratorio Testing Point 5 Srl è registrato negli elenchi dei laboratori riconosciuti da Covepi che effettuano analisi nei Piani nazionali per il controllo della Salmonellosi. Prove eseguite in piastra singola in conformità alla ISO 7218:2013.

Il Responsabile del laboratorio
Firmato digitalmente da
CLAUDIO PIRRO'
O = TESTING POINT 5 SRL/09077751007
C = IT

I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al/i campione/i provato/i. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.
Copia di file firmato digitalmente

ISCRIZIONE ELENCO REGIONE LAZIO Laboratori autorizzati a svolgere analisi ai fini dell'autocontrollo n°31 ai sensi della D.G.R. 2 Settembre 2011,n.366

FINE RAPPORTO DI PROVA

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0711 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201016

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 1 di 2

SPETT.LE
Lavanderia Pino S.r.l.
Via Cancello dei Monaci, 16
80059 Torre del Greco NA

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**
Committente: Lavanderia Pino S.r.l.
Data Accettazione: 21/07/2022 Data inizio prove: 21/07/2022 Data fine prove: 24/07/2022

Data consegna: 21/07/2022
Data di campionamento: 21/07/2022
Luogo di prelievo: Lavanderia Industriale
Procedura di Campionamento: UNI EN ISO 14698-1:2004 Appendice E
Validazione dei Processi di Lavaggio nei Tessili secondo Norma UNI EN ISO 14698 1:2004 Appendice E : Lavacontinua Senking 18 camere Programma # 18 Lenzuola
Campionatore: Laboratorio

Campione RM201016.01
Descrizione: Provino n. 1 - Aspergillus niger ATCC 16404 popolazione microbica iniziale: 7,00 - Bacillus subtilis ATCC 6633 popolazione microbica iniziale: 7,10 - Enterococcus hirae ATCC 10541 popolazione microbica iniziale: 8,10 - Escherichia coli ATCC 10536 popolazione microbica iniziale: 8,00 - Saccaromyces cerevisiae ATCC 9080 popolazione microbica iniziale: 7,10

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**4,92**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,20**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**6,16**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**5,00**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**5,14**	>3 Log(2)	

Campione RM201016.02
Descrizione: Provino n°2

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**5,00**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,17**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**6,08**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**5,07**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**5,07**	>3 Log(2)	

Campione RM201016.03
Descrizione: Provino n°3

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**4,86**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,15**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**6,05**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**4,98**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**5,02**	>3 Log(2)	

Segue...

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0711 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201016

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 2 di 2

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

(1) Limiti e Specifiche definiti in base alla Norma UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice E.
(2) Limiti tratti dalla Norma G 07-172 "Articles textiles traites en blanchisserie"

L'incertezza di misura per i test microbiologici è calcolata per l'acqua secondo ISO 8199: 2018 ed è espressa come intervallo di confidenza. L'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 19036: 2006 / Amd 1: 2009 ed è basata sull'incertezza di tipo composta derivata dalle componenti di matrice e distribuzione analitica moltiplicata per un fattore di copertura K=2 al livello di fiducia di circa il 95%. Quando è presente una dichiarazione di conformità essa non tiene in considerazione l'incertezza di misura. In caso di campionamento effettuato dal cliente esso è escluso dall'accreditamento ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità per le informazioni fornite dai clienti ed impiegate per il calcolo dei risultati analitici.
Il laboratorio Testing Point 5 Srl è registrato negli elenchi dei laboratori riconosciuti da Covepi che effettuano analisi nei Piani nazionali per il controllo della Salmonellosi. Prove eseguite in piastra singola in conformità alla ISO 7218:2013.

Il Responsabile del laboratorio
Firmato digitalmente da
CLAUDIO PIRRO'
O = TESTING POINT 5 SRL/09077751007
C = IT

I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al/i campione/i provato/i. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.
Copia di file firmato digitalmente

ISCRIZIONE ELENCO REGIONE LAZIO Laboratori autorizzati a svolgere analisi ai fini dell'autocontrollo n°31 ai sensi della D.G.R. 2 Settembre 2011,n.366

FINE RAPPORTO DI PROVA

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0711 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201017

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 1 di 2

SPETT.LE
Lavanderia Pino S.r.l.
Via Cancello dei Monaci, 16
80059 Torre del Greco NA

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

Committente: Lavanderia Pino S.r.l.

Data Accettazione: 21/07/2022 Data inizio prove: 21/07/2022 Data fine prove: 24/07/2022

Data consegna: 21/07/2022
Data di campionamento: 21/07/2022
Luogo di prelievo: Lavanderia Industriale
Procedura di Campionamento: UNI EN ISO 14698-1:2004 Appendice E
Validazione dei Processi di Lavaggio nei Tessili secondo Norma UNI EN ISO 14698 1:2004 Appendice E : Lavacontinua Senking 18 camere Programma # 9 Spugne
Campionatore: Laboratorio

Campione RM201017.01
Descrizione: Provino n. 1 - Aspergillus niger ATCC 16404 popolazione microbica iniziale: 7,00 - Bacillus subtilis ATCC 6633 popolazione microbica iniziale: 7,10 - Enterococcus hirae ATCC 10541 popolazione microbica iniziale: 8,10 - Escherichia coli ATCC 10536 popolazione microbica iniziale: 8,00 - Saccaromyces cerevisiae ATCC 9080 popolazione microbica iniziale: 7,10

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**5,10**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,15**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**5,93**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**5,10**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**5,10**	>3 Log(2)	

Campione RM201017.02
Descrizione: Provino n°2

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**5,16**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,18**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**5,90**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**4,95**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**4,98**	>3 Log(2)	

Campione RM201017.03
Descrizione: Provino n°3

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (A.brasiliensis)	Riduzione Log (10)	**5,04**	>4 Log(1)	
Enterococcus hirae ATCC 10541 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.hirae)	Riduzione Log (10)	**6,15**	>5 Log(1)	
Escherichia coli ATCC 10536 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (E.coli)	Riduzione Log (10)	**5,88**	>5 Log(1)	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9080 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (S.Cerevisiae)	Riduzione Log (10)	**5,03**	>4 Log(1)	
Bacillus subtilis ATCC 6633 UNI EN ISO 14698 -1 2004 Appendice E (B.Subtilis)	Riduzione Log (10)	**4,95**	>3 Log(2)	

Segue...

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0711 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201017

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 2 di 2

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

(1) Limiti e Specifiche definiti in base alla Norma UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice E.
(2) Limiti tratti dalla Norma G 07-172 "Articles textiles traites en blanchisserie"

L'incertezza di misura per i test microbiologici è calcolata per l'acqua secondo ISO 8199: 2018 ed è espressa come intervallo di confidenza. L'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 19036: 2006 / Amd 1: 2009 ed è basata sull'incertezza di tipo composta derivata dalle componenti di matrice e distribuzione analitica moltiplicata per un fattore di copertura K=2 al livello di fiducia di circa il 95%. Quando è presente una dichiarazione di conformità essa non tiene in considerazione l'incertezza di misura. In caso di campionamento effettuato dal cliente esso è escluso dall'accreditamento ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità per le informazioni fornite dai clienti ed impiegate per il calcolo dei risultati analitici.
Il laboratorio Testing Point 5 Srl è registrato negli elenchi dei laboratori riconosciuti da Covepi che effettuano analisi nei Piani nazionali per il controllo della Salmonellosi. Prove eseguite in piastra singola in conformità alla ISO 7218:2013.

Il Responsabile del laboratorio
Firmato digitalmente da
CLAUDIO PIRRO'
O = TESTING POINT 5 SRL/09077751007
C = IT

I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al/i campione/i provato/i. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.
Copia di file firmato digitalmente

ISCRIZIONE ELENCO REGIONE LAZIO Laboratori autorizzati a svolgere analisi ai fini dell'autocontrollo n°31 ai sensi della D.G.R. 2 Settembre 2011,n.366

FINE RAPPORTO DI PROVA

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0711 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201018

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 1 di 4

SPETT.LE
Lavanderia Pino S.r.l.
Via Cancello dei Monaci, 16
80059 Torre del Greco NA

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

Committente: Lavanderia Pino S.r.l.

Data Accettazione: 21/07/2022 Data inizio prove: 21/07/2022 Data fine prove: 24/07/2022

Data di campionamento: 21/07/2022
Campionatore: Laboratorio
Procedura di Campionamento: UNI EN ISO 14698-1:2004 Appendice D
Matrice: Materiale Tessile
Descrizione: TESSILI ASCIUTTI IN OGNI AMBITO
Luogo di prelievo: Lavanderia Industriale

Campione RM201018.01
Descrizione del campione: Tovagliolo - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**30**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.02
Descrizione del campione: Tovagliolo - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**23**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.03
Descrizione del campione: Tovaglia - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**18**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Segue...

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0711 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201018

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 2 di 4

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

Campione RM201018.04
Descrizione del campione: Coprimacchia - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**42**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.05
Descrizione del campione: Federa - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**28**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.06
Descrizione del campione: Lenzuolo - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**20**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.07
Descrizione del campione: Lenzuolo - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**13**		

Segue...

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0711 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201018

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 3 di 4

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.08
Descrizione del campione: Asciugamano viso spugna - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**18**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.09
Descrizione del campione: Asciugamano doccia spugna - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**12**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Campione RM201018.10
Descrizione del campione: Scendibagno spugna - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Tessili Asciutti in ogni Ambito				
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**21**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi (Staphylococcus aureus ed altre specie) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

Segue...

Testing Point 5 srl Associato: RETE BIOLAB

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0711 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA n° RM201018

Data emissione: 06/08/2022
Pagina 4 di 4

Punto di prelievo: **LVP_01 Lavanderia Pino S.r.l. - Via Cancello dei Monaci, 16 - 80059 Torre del Greco (NA)**

Campione RM201018.11
Descrizione del campione: MEDIA ARITMETICA DEI RISULTATI DI PROVA - Note al campionamento: Risultato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dell'aera campionata (24 cmq) ed espresso in base alla LINEE GUIDA RABC_AUIL REV.1 (UNI EN 14065:2016)

DESCRIZIONE ANALISI	U.M.	RISULTATO	LIMITI	NOTE
Conta Microrganismi a 30°C (Media Aritmetica dei risultati di Prova) UNI EN ISO 14698-1 2004 Appendice D + ISO 4833-2 2013/Cor.1:2014	ufc/dmq	**22,5**	50[1]	
Conta Escherichia Coli Beta Glucoronidasi Positivi (Media Aritmetica dei risultati di Prova) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 16649-2 2001	ufc/dmq	**Assente**		
Conta Stafilococchi Coagulasi Positivi Staphylococcus aureus ed altre specie (Media Aritmetica dei risultati di Prova) UNI EN ISO 14698-1 2004 App.D + ISO 6888-1 1999 / Amd 1 :2003 Temperatura di incubazione: 37°C	ufc/dmq	**Assente**		

[1] Linee Guida RABC Assosistema del 28 Giugno 2018 Revisione 2.

L'incertezza di misura per i test microbiologici è calcolata per l'acqua secondo ISO 8199: 2018 ed è espressa come intervallo di confidenza. L'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 19036: 2006 / Amd 1: 2009 ed è basata sull'incertezza di tipo composta derivata dalle componenti di matrice e distribuzione analitica moltiplicata per un fattore di copertura K=2 al livello di fiducia di circa il 95%. Quando è presente una dichiarazione di conformità essa non tiene in considerazione l'incertezza di misura. In caso di campionamento effettuato dal cliente esso è escluso dall'accreditamento ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità per le informazioni fornite dai clienti ed impiegate per il calcolo dei risultati analitici.
Il laboratorio Testing Point 5 Srl è registrato negli elenchi dei laboratori riconosciuti da Covepi che effettuano analisi nei Piani nazionali per il controllo della Salmonellosi. Prove eseguite in piastra singola in conformità alla ISO 7218:2013.

Il Responsabile del laboratorio
Firmato digitalmente da
CLAUDIO PIRRO'
O = TESTING POINT 5 SRL/09077751007
C = IT

I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al/i campione/i provato/i. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.
Copia di file firmato digitalmente

ISCRIZIONE ELENCO REGIONE LAZIO Laboratori autorizzati a svolgere analisi ai fini dell'autocontrollo n°31 ai sensi della D.G.R. 2 Settembre 2011,n.366

FINE RAPPORTO DI PROVA