

Febbraio/ 2016

Report Circuito AQUA MA 1-16

Schema microbiologia alimentare

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Sul sito web www.izsvenezie.it o in Aquaweb sono pubblicate le “Modalità consultazione Report AQUA MA”.

Responsabile Circuito interlaboratorio AQUA Microbiologia alimentare

Dr.ssa Maria Grimaldi

Tel. 049 8084306

e-mail mgrimaldi@izsvenezie.it

Responsabile tecnico

Dr.ssa Romina Trevisan

Tel. 049 8084152-306

e-mail rtrevisan@izsvenezie.it

Responsabile statistico

Dr.ssa Marzia Mancin

Tel. 049 8084431

e-mail mmancin@izsvenezie.it

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Centro Servizi alla Produzione

V.le dell'Università 10 – 35020 LEGNARO (PD)

www.izsvenezie.it

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Report definitivo

Conta di Microrganismi mesofili	Matrice alimentare latte *
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	Matrice alimentare: latte *
Ricerca di Enterotossine stafilococciche	Matrice alimentare carne e latte

* Per motivi tecnici, la matrice alimentare carne, prevista da calendario per la conta di Microrganismi mesofili e Stafilococchi coagulasi positivi, è stata sostituita da matrice alimentare latte (i partecipanti sono stati avvisati tramite e-mail del 07/01/2016).

1. Caratteristiche, composizione e controllo dei campioni

Campione A

Matrice latte liofilizzato

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923
<i>Salmonella agbeni</i>	CNRS 463/S03
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	ATCC 13525
<i>Listeria monocytogenes</i>	ATCC 19111

Campione B

Matrice carne liofilizzata

<i>Staphylococcus aureus</i> produttore di enterotossina B	ATCC 14458
--	------------

Campione C

Matrice latte in polvere

<i>Listeria innocua</i>	ATCC 33090
<i>Listeria monocytogenes</i>	ATCC 19111

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Le prove di omogeneità e stabilità sono state eseguite con le seguenti metodiche:

Conta di Microrganismi mesofili	ISO 4833-1:2013
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	ISO 6888-2:1999/Amd 1 2003
Ricerca di Enterotossine stafilococciche	ANSES – EU-RL VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010

Omogeneità verificata per la deviazione standard target $\sigma_t = 0.25$

Il campione A risulta omogeneo per $\sigma_t=0.25$ per la conta di Microrganismi mesofili in quanto la stima del valore della varianza campionaria $s^2_{sam}=0.00438$ risulta inferiore al valore di accettabilità $c= 0.01262$ ottenuto dalla combinazione della varianza analitica $s^2_{an}=0.002$ e σ_t .

Il campione A risulta omogeneo per $\sigma_t=0.25$ per la conta di Stafilococchi coagulasi positivi in quanto la stima del valore della varianza campionaria $s^2_{sam}= 0.00815$ risulta inferiore al valore di accettabilità $c= 0.01387$ ottenuto dalla combinazione della varianza analitica $s^2_{an}=0.003$ e σ_t .

I campioni B e C per la ricerca di Enterotossine stafilococciche risultano omogenei in quanto concordi con il risultato atteso.

Stabilità verificata per la deviazione standard target: $\sigma_t = 0.25$

Il campione A risulta stabile per $\sigma_t =0.25$ per la conta di Microrganismi mesofili in quanto la differenza assoluta della media dei valori osservati al primo e terzo giorno pari a 0.0749 risulta inferiore al valore di accettabilità pari a $0.3 \sigma_t$.

Il campione A risulta stabile per $\sigma_t =0.25$ per la conta di Stafilococchi coagulasi positivi in quanto la differenza assoluta della media dei valori osservati al primo e terzo giorno pari a 0.010 risulta inferiore al valore di accettabilità pari a $0.3 \sigma_t$.

I campioni B e C per la ricerca di Enterotossine stafilococciche risultano stabili in quanto concordi con il risultato atteso.

I valori di omogeneità e stabilità sono calcolati secondo la ISO 13528:2015 e “The international harmonized protocol for the proficiency testing of analytical chemistry laboratories (IUPAC technical report, 2006)”.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

2. Risospensione dei campioni

Campione A (Conta di Microrganismi mesofili e Stafilococchi coagulasi positivi)

1. Risospendere il campione liofilizzato con 2 ml di diluente usato abitualmente in laboratorio.
2. Lasciare il campione a temperatura ambiente per 15-20 minuti.
3. Mescolare accuratamente il campione sul vortex.
4. Prelevare 2 ml ed aggiungerli a 50 ml dello stesso diluente (totale 52 ml). Si raccomanda di sciacquare il flaconcino con la stessa sospensione più volte, per essere sicuri di averne prelevato tutto il contenuto. La sospensione così ottenuta rappresenta l'alimento liquido tal quale (latte).
5. Mescolare accuratamente il campione e procedere subito con le determinazioni. Seminare per le entrambe determinazioni le diluizioni: 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} .

Campione B (Ricerca delle Enterotossine stafilococciche da matrice carne)

1. Risospendere il liofilizzato (CAMPIONE B) con 2 ml di diluente usato abitualmente in laboratorio.
2. Lasciare il campione a temperatura ambiente per 15-20 minuti.
3. Mescolare accuratamente il campione sul vortex.
4. Sciogliere tutto il liofilizzato di carne con 100 ml di acqua distillata sterile riscaldata a circa 37°C e mescolare accuratamente.
5. Prelevare tutto il contenuto del flaconcino (CAMPIONE B) ed aggiungerlo alla carne ricostituita. Si raccomanda di sciacquare il flaconcino con la stessa sospensione più volte, per essere sicuri di averne prelevato tutto il contenuto. La sospensione ottenuta rappresenta l'omogenato di carne da cui partire per la Ricerca delle Enterotossine stafilococciche.
6. Mescolare accuratamente il campione e procedere subito con la procedura di estrazione delle enterotossine.

Campione C (Ricerca delle Enterotossine stafilococciche da matrice latte)

1. Risospendere il liofilizzato (CAMPIONE C) con 2 ml di diluente usato abitualmente in laboratorio.
2. Lasciare il campione a temperatura ambiente per 15-20 minuti.
3. Mescolare accuratamente il campione sul vortex.
4. Sciogliere tutto il latte in polvere con 25 ml di acqua distillata sterile riscaldata a circa 37°C e mescolare accuratamente.
5. Prelevare tutto il contenuto del flaconcino (CAMPIONE C) ed aggiungerlo al latte ricostituito. Si raccomanda di sciacquare il flaconcino con la stessa sospensione più volte, per essere sicuri di averne prelevato tutto il contenuto. La sospensione ottenuta rappresenta l'alimento tal quale (latte) da cui partire per la Ricerca delle Enterotossine stafilococciche.
6. Mescolare accuratamente il campione e procedere subito con le determinazioni.

Data inizio analisi dal 01/02/2016 al 03/02/2016.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

3. Determinazioni e valori attesi

I valori attesi, anticipati nel report parziale, sono dati dalla mediana dei risultati ottenuti dalle prove di stabilità eseguite dall'organizzatore del circuito AQUA MA.

Campione A

Determinazione	Valore atteso
Conta di microrganismi mesofili	6.850 UFC/ml
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	4.550 UFC/ml

Campione B

Determinazione	Risultato atteso
Ricerca di Enterotossine stafilococciche (da matrice carne)	Presenza

Campione C

Determinazione	Risultato atteso
Ricerca di Enterotossine stafilococciche (da matrice latte)	Assenza

4. Determinazioni e valori assegnati

I valori assegnati sono ottenuti dal consenso dei partecipanti, pertanto possono discostarsi dai valori attesi.

Campione A

Determinazione	Valore assegnato
Conta di Microrganismi mesofili	6.500 UFC/ml
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	4.049 UFC/ml

Campione B

Determinazione	Risultato
Ricerca di Enterotossine stafilococciche (da matrice carne)	Presenza

Campione C

Determinazione	Risultato
Ricerca di Enterotossine stafilococciche (da matrice latte)	Assenza

5. Interpretazione dei risultati

5.1 Analisi quantitative in piastra

Calcolo dello z-score

I risultati delle analisi quantitative in piastra, per i valori nominali, vengono valutati mediante calcolo dello z-score come segue:

$-2 \leq \text{z-score} \leq +2$	risultati accettabili
$-3 < \text{z-score} < -2$ e $2 < \text{z-score} < 3$	risultati discutibili
$\text{z-score} \leq -3$ e $\text{z-score} \geq +3$	risultati non accettabili

dove z è calcolato come:

$$z = \frac{(X - \hat{X}_m)}{\sigma_t}$$

con

X risultato riportato dal laboratorio partecipante (valore nominale);

\hat{X}_m valore assegnato espresso come :

- media robusta (\hat{x}) dei risultati nominali dei partecipanti calcolata usando l'algoritmo A previsto dalla ISO 13528 se la distribuzione dei risultati è unimodale, approssimativamente simmetrica e la deviazione standard robusta dei risultati non è significativamente più grande della deviazione standard target;
- moda della funzione kernel dei risultati nominali nel caso di distribuzioni bimodali o multimodali o asimmetriche o con deviazione standard robusta significativamente più grande della deviazione standard target nel caso in cui informazioni da parte dei partecipanti ne permettano la corretta scelta. Nel caso in cui tali informazioni non fossero disponibili, si valuterà l'ipotesi di identificare la moda corretta tenendo conto dei risultati ottenuti in fase di verifica della stabilità da parte dell'organizzatore.

σ_t deviazione standard target.

L'elaborazione e l'interpretazione dei risultati per ogni esito inviato sono analoghe a quelle effettuate per i valori nominali, tenendo presente che, anche nel calcolo dello z-score per singolo esito inviato, il valore assegnato è quello ottenuto dall'analisi dei dati nominali.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Incertezza di misura del valore assegnato

L'incertezza di misura del valore assegnato u_x è data:

- da $u_x = 1.25 \frac{s^*}{\sqrt{n}}$ se il valore assegnato è espresso come media robusta dei risultati, dove s^* indica la deviazione standard robusta dei risultati dei partecipanti calcolata usando l'Algoritmo A e n il numero di osservazioni, in accordo con la ISO 13528:2015 e "The international harmonized protocol for the proficiency testing of analytical chemistry laboratories (IUPAC technical report, 2006)";
- dall'errore standard della moda della funzione kernel dei risultati, calcolato con tecniche bootstrap, se il valore assegnato è espresso come moda.

Infine, se i valori dell'incertezza:

- Se $u_x^2 \leq 0.1 \cdot \sigma_t^2$ l'incertezza è trascurabile e viene calcolato lo z-score.
- Se $0.1 \cdot \sigma_t^2 < u_x^2 < 0.5 \cdot \sigma_t^2$ lo z-score viene dato solo come informazione e non deve essere considerato una valutazione di *performance* del partecipante;
- Se $u_x^2 > 0.5 \cdot \sigma_t^2$ lo z-score non viene calcolato;

Per i dati in esame il valore limite per l'incertezza è $0.1 \cdot \sigma_t^2 = 0.00625$.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

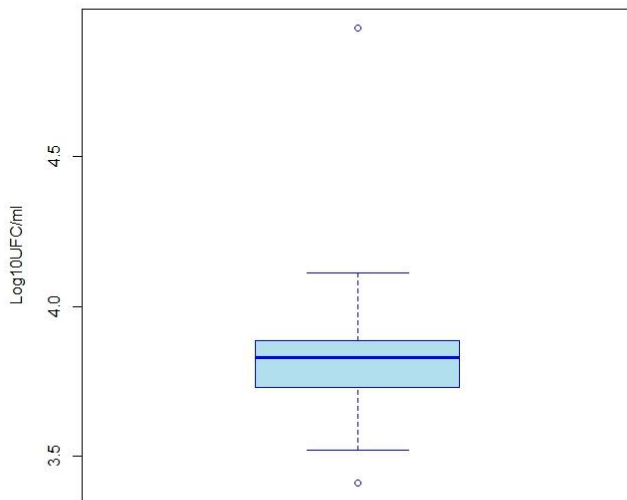
PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Conta di Microrganismi mesofili (UFC/ml) per laboratorio

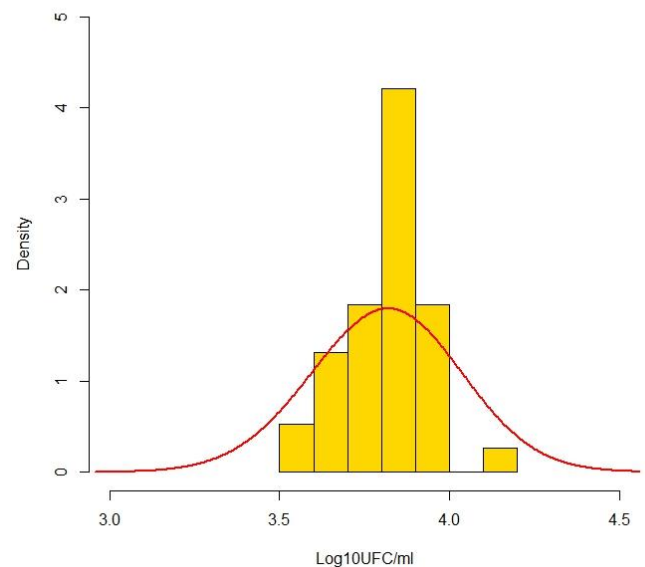
Statistica descrittiva sui dati nominali logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	40	3.41	4.93	3.83	3.83	0.2234	0.0583

Box-plot dei dati



Distribuzione dei dati e funzione kernel di densità senza outliers



Il valore mediano calcolato sui dati nominali è pari a 3.83, leggermente superiore al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A pari a 3.81. La deviazione standard pari a 0.22 diminuisce a 0.13 se calcolata con l'algoritmo.

L'ipotesi di unimodalità dei dati è supportata dalla verifica della condizione per cui la deviazione standard robusta dei risultati non è significativamente più grande della deviazione standard target ($s^* < 1.2\sigma_t$), condizione che in questo caso risulta verificata. Tolti due outliers (identificati con il test di Grubbs, corrispondenti a valori di $\log\text{UFC/ml} \leq 3.41$ e $\log\text{UFC/ml} \geq 4.93$), la distribuzione è unimodale e simmetrica ($p\text{-value}=0.50$). Il valore assegnato è dato quindi dalla media robusta dei dati pari a 3.81 e la sua incertezza di misura $u_x = 0.0258$ soddisfa la condizione di trascurabilità ($u_x^2=0.0007 < 0.0063$) per cui viene fornito lo z-score per la valutazione della performance dei partecipanti.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

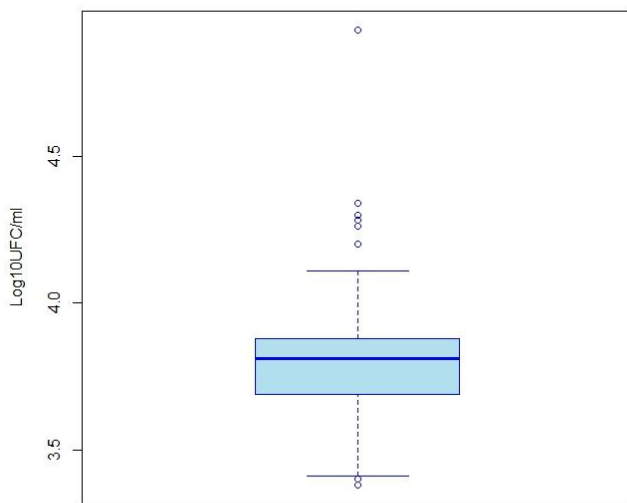
PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Conta di Microrganismi mesofili (UFC/ml) per ogni esito inviato

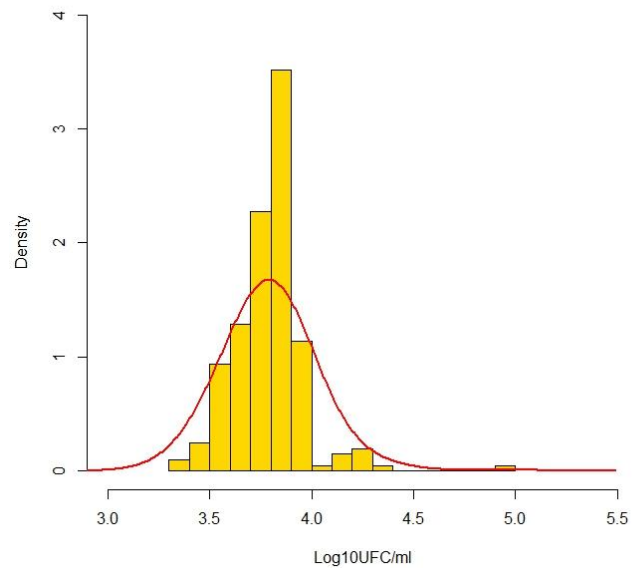
Statistica descrittiva su tutti i dati logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	202	3.38	4.93	3.79	3.81	0.1795	0.0473

Box-plot dei dati



Distribuzione dei dati e funzione kernel di densità



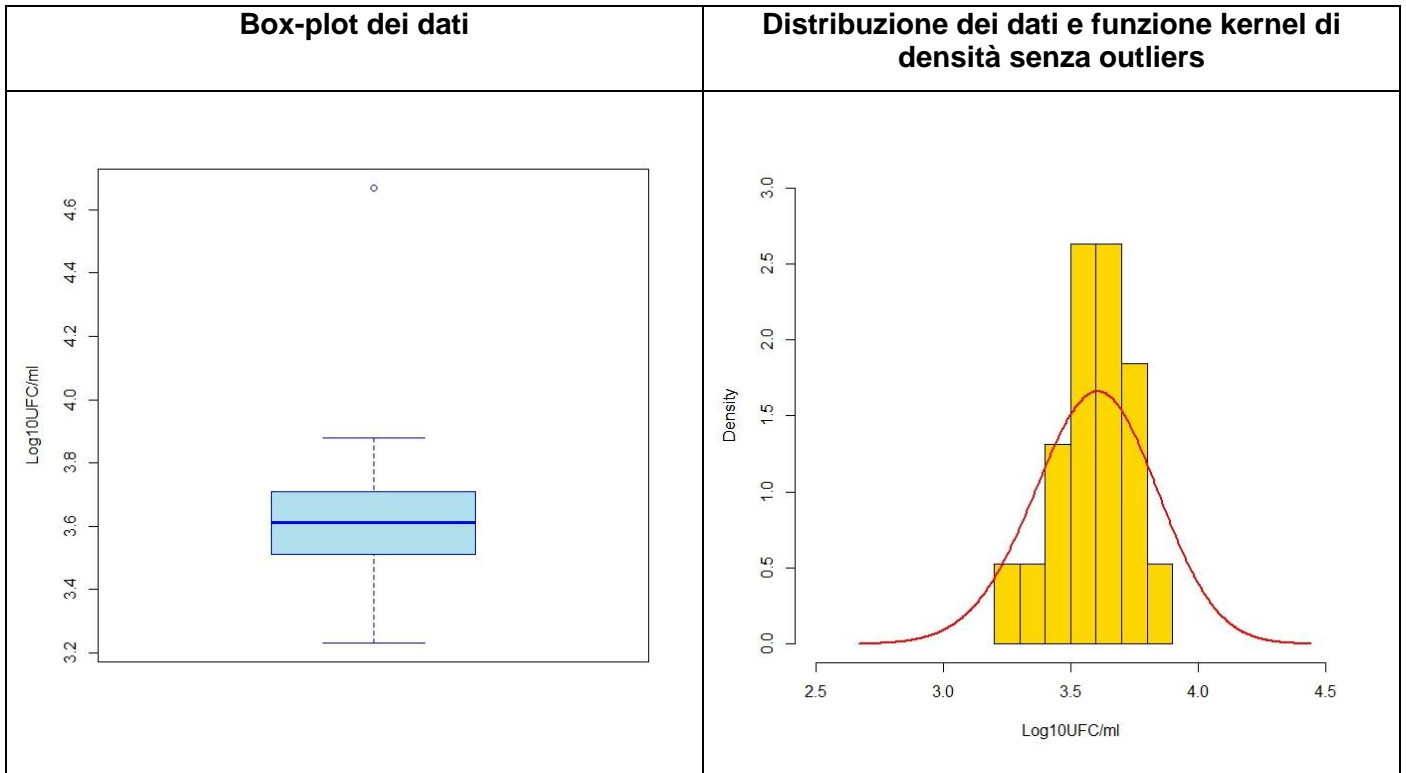
Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Conta di Stafilococchi coagulasi positivi (UFC/ml) per laboratorio

Statistica descrittiva sui dati nominali logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	39	3.23	4.67	3.62	3.61	0.2284	0.0631



Il valore mediano calcolato sui dati nominali è pari a 3.61, analogo al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A. La deviazione standard pari a 0.23 diminuisce a 0.16 se calcolata con l'algoritmo.

L'ipotesi di unimodalità dei dati è supportata dalla verifica della condizione per cui la deviazione standard robusta dei risultati non è significativamente più grande della deviazione standard target ($s^* < 1.2\sigma_r$), condizione che in questo caso risulta verificata. Tolto un outlier (identificato con il test di Grubbs, corrispondenti a valori di logUFC/ml ≥ 4.67), la distribuzione è unimodale e simmetrica (p-value=0.30). Il valore assegnato è dato quindi dalla media robusta dei dati pari a 3.61 e la sua incertezza di misura $u_x = 0.0316$ soddisfa la condizione di trascurabilità ($u_x^2 = 0.0010 < 0.0063$) per cui viene fornito lo z-score per la valutazione della performance dei partecipanti.

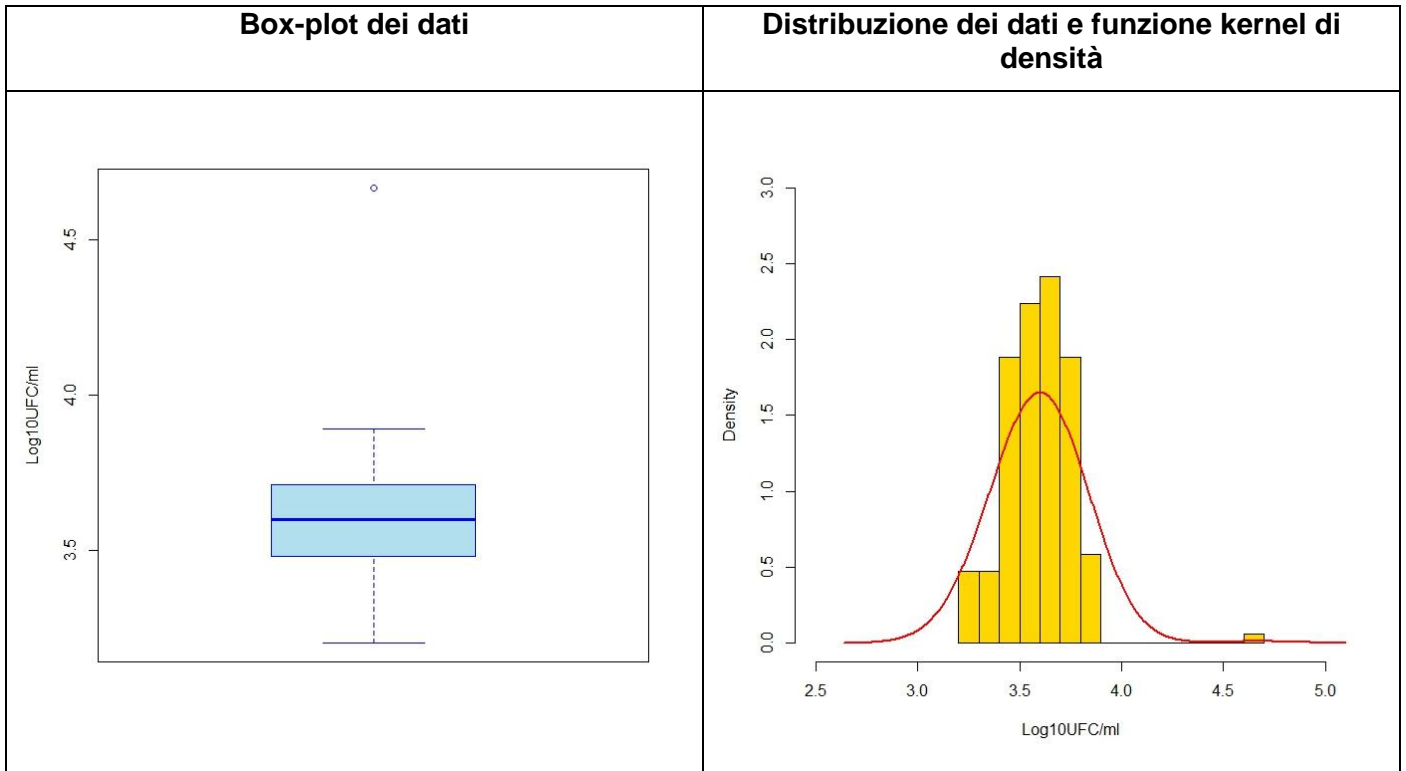
Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Conta di Stafilococchi coagulasi positivi (UFC/ml) per ogni esito inviato

Statistica descrittiva su tutti i dati logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	170	3.20	4.67	3.60	3.60	0.1690	0.047



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

5.2 Analisi qualitative

La valutazione della performance dei partecipanti alle prove qualitative è effettuata tramite l'analisi grafica della percentuale dei risultati nominali e di tutti i risultati pervenuti di presenza e assenza del microrganismo. Ogni laboratorio valuta la propria performance dal confronto dei suoi risultati con l'esito atteso.

6. Termini ed abbreviazioni

Termini	Abbreviazioni
Deviazione standard dei dati	DS o sd
Deviazione standard target	DS _t o σ_t
Valore assegnato	VA
Numero di osservazioni	n
Valore minimo	min
Valore massimo	max
Valore medio	mean
Valore mediano	p50
Coefficiente di variazione	cv

7. Note

- 1) I laboratori sono resi anonimi e identificati solo tramite codici alfa-numeric (Informativa ex art. 13 del D.Lgs. n. 196/30.6.2003 e s.m. e i. "Codice in materia di protezione dei dati personali":
 - i dati acquisiti sono utilizzati dall'Istituto per il Circuito Interlaboratorio AQUA e la gestione delle attività correlate;
 - le attività comportanti il trattamento dei dati conferiti sono svolte per conseguire finalità a carattere istituzionale;
 - il trattamento dei dati è effettuato sia con strumenti informatici che cartacei da parte dei servizi dell'Istituto;
 - il titolare del trattamento è l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie in persona del Direttore Generale con sede in Legnaro (PD) – Viale dell'Università, 10 e il Responsabile della Struttura Complessa SCS8 – Centro Servizi alla Produzione è il dr. Renzo Mioni;
 - l'interessato potrà esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. n. 196/2003 rivolgendosi all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie con sede in Legnaro (PD) – Viale dell'Università, 10).
- 2) Tutti gli operatori dell'Organizzazione del circuito interlaboratorio AQUA MA sono tenuti alla riservatezza sia relativamente alla identità dei partecipanti, sia alle informazioni intercorse.
- 3) In base alla ISO/IEC 17043:2010 (p. 4.5), le metodiche utilizzate dai partecipanti sono state comparate per valutare la loro equivalenza tecnica.
- 4) Hanno eseguito le prove:

Conta di Microrganismi mesofili	40 laboratori partecipanti
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	39 laboratori partecipanti
Ricerca di Enterotossine stafilococciche (da matrice carne)	17 laboratori partecipanti
Ricerca di Enterotossine stafilococciche (da matrice latte)	17 laboratori partecipanti

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Analisi quantitative in piastra

Calcolo dello z-score per laboratorio

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI PER LABORATORIO

$DSt_{\log_{10}} =$	0,25	$VA =$	6.500	$VA \pm 2DSt$	2.056	20.556
$DS_{\log_{10}} =$	0,13	$VA_{\log_{10}} =$	3,81	$VA_{\log_{10}} \pm 2DSt_{\log_{10}}$	3,31	4,31

CAMPIONE A					
codice laboratorio	Metodo	Analista	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000320	ISO 4833-1:2013	10	5500	3,74	-0,29
L000322	AFNOR BIO 12/15 09/05	1	13000	4,11	1,20
L000323	ISO 4833-1:2013	MP	3300	3,52	-1,18
L000324	AFNOR BIO 12/35-05/13	CG	6800	3,83	0,08
L000325	ISO 4833-1:2013	GDM	5400	3,73	-0,32
L000327	ISO 4833-1:2013	1	6900	3,84	0,10
L000328	AFNOR 3M-01/1-09/89	MO	7500	3,88	0,25
L000330	ISO 4833-1:2013	CRIP	6900	3,84	0,10
L000331	ISO 4833-1:2013	MT	6100	3,79	-0,11
L000332	ISO 4833-1:2013	B	6200	3,79	-0,08
L000336	ISO 4833-1:2013	2	7700	3,89	0,29
L000337	ISO 4833-1:2013	CD	5200	3,72	-0,39
L000342	ISO 4833-1:2013	AT	5400	3,73	-0,32
L000343	ISO 4833-1:2013	A	7500	3,88	0,25
L000344	UNI EN ISO 4833-1 2013	XX	8800	3,94	0,53
L000348	ISO 4833-1:2013	A	9400	3,97	0,64
L000350	ISO 4833-1:2013	G-C	9400	3,97	0,64
L000351	ISO 4833-1:2013	SL	6400	3,81	-0,03
L000352	ISO 4833-1:2013	JM	4500	3,65	-0,64
L000354	ISO 4833-1:2013	RF	85000	4,93	4,47
L000356	UNI EN ISO 4833-2:2013	451/1	9700	3,99	0,70
L000357	ISO 4833-1:2013	A	7200	3,86	0,18
L000358	ISO 4833-1:2013	LAB	4600	3,66	-0,60
L000360	ISO 4833-1:2013	2	6800	3,83	0,08
L000362	ISO 4833-1:2013	sv	6100	3,79	-0,11
L000367	UNI EN ISO 4833-1:2013	SM	7400	3,87	0,23
L000369	ANFOR 3M 01/1-09/89	FP	7500	3,88	0,25
L000375	ISO 4833-1:2013	2	4400	3,64	-0,68
L000480	ISO 4833-1:2013	CSALI	6700	3,83	0,05
L000486	ISO 4833-1:2013	1	2600	3,41	-1,59
L000488	UNI EN ISO 4833-1:2013	LC	4600	3,66	-0,60
L000500	ISO 4833-1:2013	SB	3900	3,59	-0,89
L000502	ISO 4833-1:2013	RB	8200	3,91	0,40
L000568	ISO 4833-1:2013	2	8200	3,91	0,40
L000572	ISO 4833-1:2013	2	6500	3,81	0,00
L000575	ISO 4833-1:2013	CZ	6500	3,81	0,00
L000576	ISO 4833-1:2013	Operatore B	8500	3,93	0,47
L000583	ISO 4833-1:2013	1	4100	3,61	-0,80
L000596	UNI EN ISO 4833-2:2013/Cor 1:2014	24	6500	3,81	0,00
L000648	DM 26/03/1992 GU SO n° 90 16/04/1992 Met IV	BB	6900	3,84	0,10

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI PER LABORATORIO

Nota relativa al metodo

Si sottolinea l'importanza di utilizzare la norma vigente.

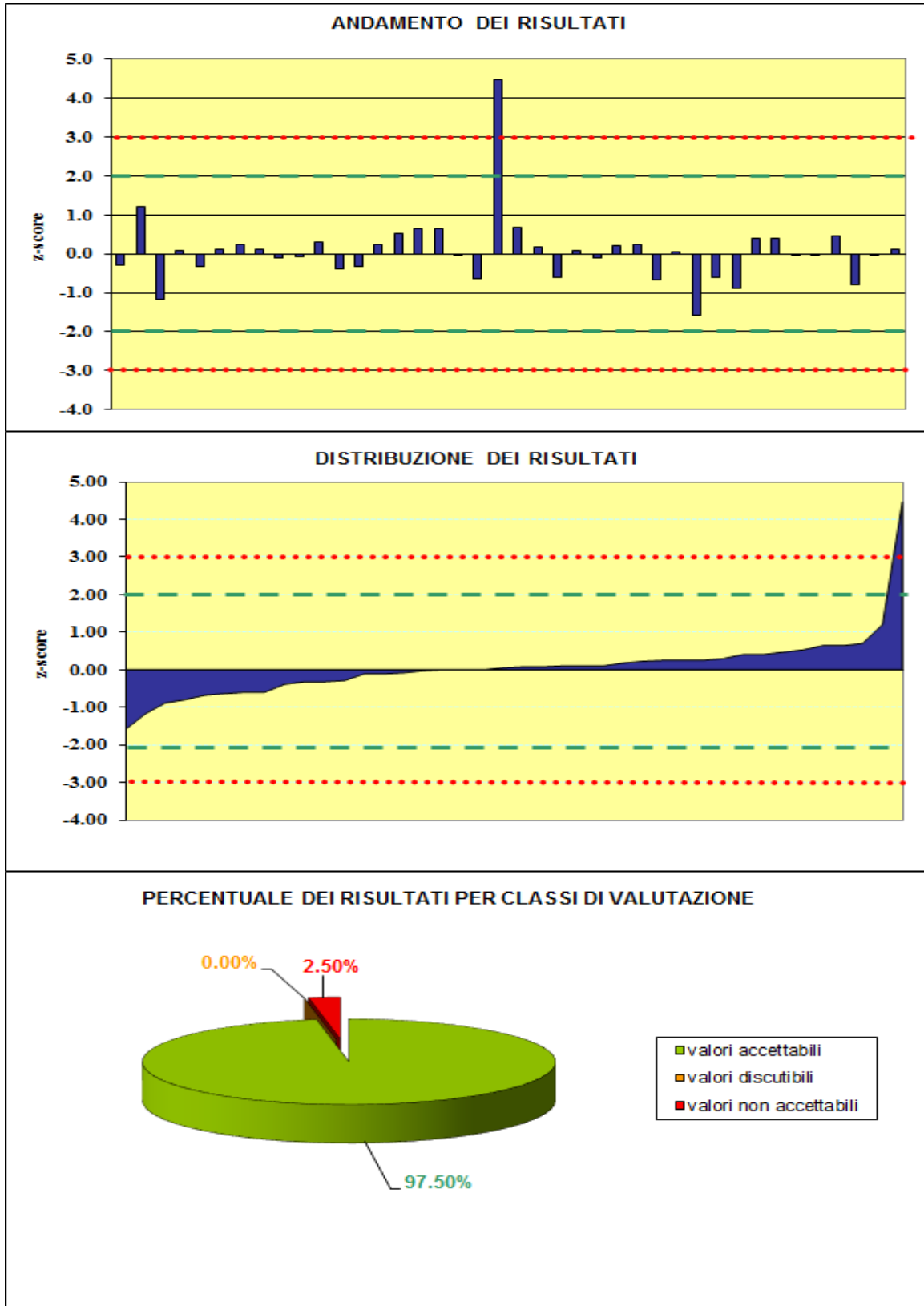
Nota relativa all'equivalenza dei metodi (ISO/IEC 17043:2010 p. 4.5)

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma ISO 4833-1:2013 ed al suo recepimento UNI del 2013.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI PER LABORATORIO



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI PER LABORATORIO

				VA±2DSt	
DSt _{log10} =	0,25	VA =	4.049	1.280	12.804
				VA _{log10} ±2DSt _{log10}	
DS _{log10} =	0,16	VA _{log10} =	3,61	3,11	4,11

CAMPIONE A					
codice laboratorio	Metodo	Analista	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000320	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	10	4800	3,68	0,30
L000322	AFNOR BIO 12/28-04/10	1	2600	3,41	-0,77
L000323	NF V 08-057-1 2004	MP	2500	3,40	-0,84
L000324	UNI EN ISO 6888-2:2004	RZ	5400	3,73	0,50
L000325	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GDM	3000	3,48	-0,52
L000328	AFNOR 3M 01/9-04/03 B	MO	1700	3,23	-1,51
L000330	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	C	4700	3,67	0,26
L000331	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	FF	5500	3,74	0,53
L000332	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	C	5300	3,72	0,47
L000336	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	5200	3,72	0,43
L000337	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	CD	3100	3,49	-0,46
L000342	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	MB	4900	3,69	0,33
L000343	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	C	3200	3,51	-0,41
L000344	UNI EN ISO 6888-2 2004	XX	6200	3,79	0,74
L000348	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	E	7000	3,85	0,95
L000350	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A-L	4800	3,68	0,30
L000351	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GB	3200	3,51	-0,41
L000352	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	DF	2500	3,40	-0,84
L000354	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	RF	46400	4,67	4,24
L000356	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	451/1	6300	3,80	0,77
L000357	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A	4600	3,66	0,22
L000358	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	LAB	3700	3,57	-0,16
L000360	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	2	4100	3,61	0,02
L000362	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	svl	3400	3,53	-0,30
L000367	UNI EN ISO 6888-1:2004	SM	4100	3,61	0,02
L000369	ISO 6888 2-2004	FP	4500	3,65	0,18
L000375	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	2	4400	3,64	0,14
L000480	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	CSALI	5000	3,70	0,37
L000486	UNI EN ISO 6888-2:2004	1	3200	3,51	-0,41
L000488	UNI EN ISO 6888-2:2004	LC	3800	3,58	-0,11
L000500	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	SB	3700	3,57	-0,16
L000502	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	RB	1700	3,23	-1,51
L000568	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	2	4000	3,60	-0,02
L000572	ISO 6888-1:2004	2	3400	3,53	-0,30
L000575	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	CZ	2700	3,43	-0,70
L000576	ISO 6888-1:2004	Operatore A	7500	3,88	1,07
L000583	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	3500	3,54	-0,25
L000596	UNI EN ISO 6888-1:2004	25	2900	3,46	-0,58
L000648	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	BB	6100	3,79	0,71

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI PER LABORATORIO

Nota relativa al metodo

Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente la sigla del metodo utilizzato.

Nota relativa all'equivalenza dei metodi (ISO/IEC 17043:2010 p. 4.5)

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003 ed al suo recepimento UNI del 2004.

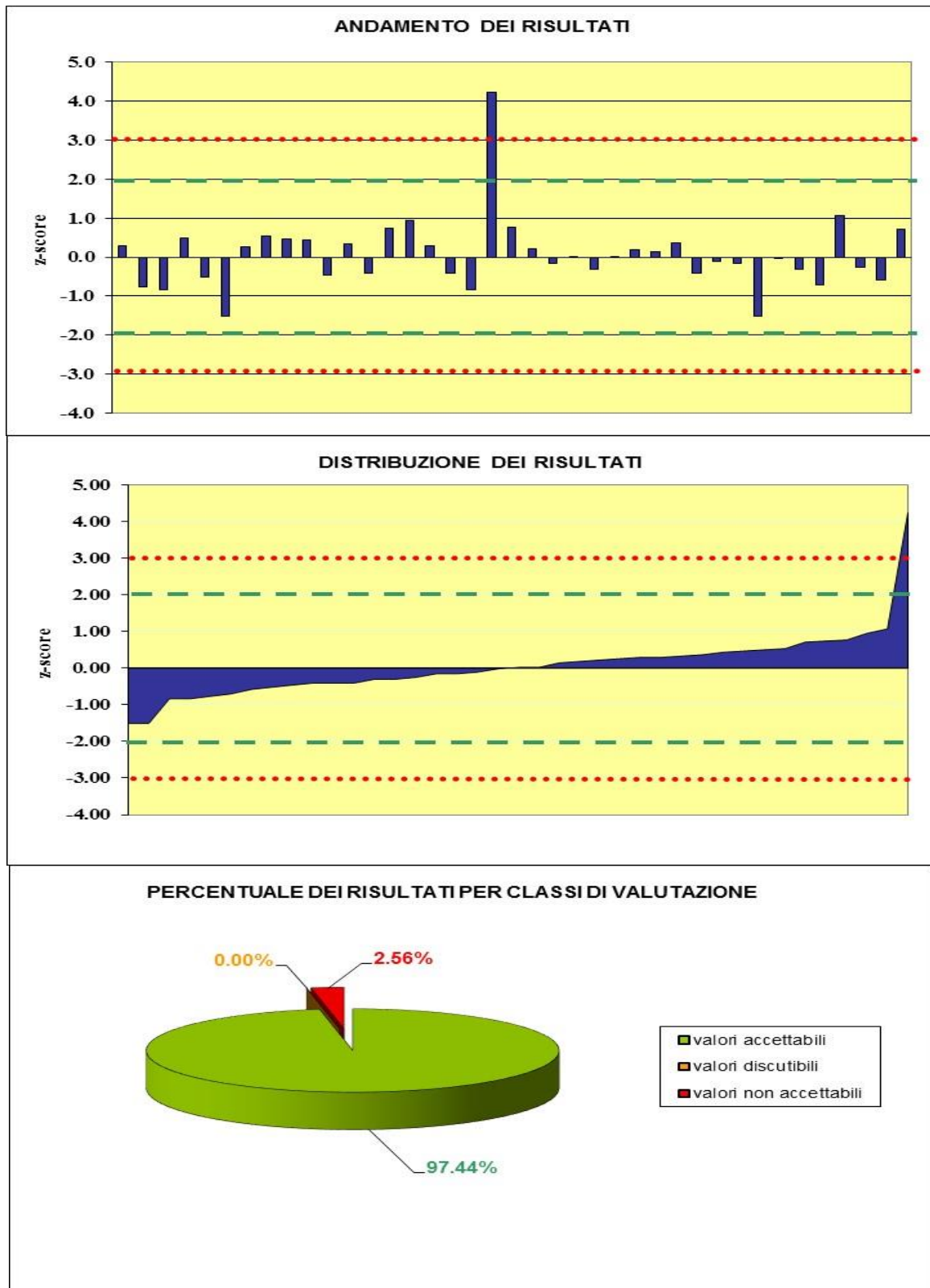
Nota relativa al risultato

Si ricorda che la ISO 7218:2007 prevede che i risultati di Microbiologia alimentare vengano espressi arrotondati alle due cifre significative.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCCHI COAGULASI POSITIVI PER LABORATORIO



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Analisi quantitative in piastra

Calcolo dello z-score per ogni esito inviato

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

VA =	6.500	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	2.056	20.556
VA _{log10} =	3,81			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =	3,31	4,31

Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
L000320	ISO 4833-1:2013	10	1	5500	X	3,74	-0,29
			2	4800		3,68	-0,53
		P	1	6700		3,83	0,05
			2	4500		3,65	-0,64
			3	5200		3,72	-0,39
			4	6200		3,79	-0,08
			5	4800		3,68	-0,53
		O	1	3500		3,54	-1,08
			2	3400		3,53	-1,13
			3	5000		3,70	-0,46
			4	4500		3,65	-0,64
			5	5600		3,75	-0,26
		L000322	AFNOR BIO 12/15 09/05	1	1	16000	
2	13000				X	4,11	1,20
3	18000					4,26	1,77
4	20000					4,30	1,95
UNI ISO 4833:2004	1		1	22000		4,34	2,12
			2	19000		4,28	1,86
			3	16000		4,20	1,56
			4	19000		4,28	1,86
L000323	ISO 4833-1:2013	CV	1	2800		3,45	-1,46
			2	2900		3,46	-1,40
		EDL	1	3400		3,53	-1,13
			2	2800		3,45	-1,46
		MP	1	3300	X	3,52	-1,18
			2	3900		3,59	-0,89
		GR	1	3400		3,53	-1,13
			2	3800		3,58	-0,93
L000324	ISO 4833-1:2013	RZ	1	4700		3,67	-0,56
		CG	1	4500		3,65	-0,64
	RAPPORTI ISTISAN 1996/35 MET. 1	RZ	1	7000		3,85	0,13
		CG	1	6500		3,81	0,00
	AFNOR BIO 12/35-05/13	RZ	1	9100		3,96	0,58
		CG	1	6800	X	3,83	0,08
L000325	ISO 4833-1:2013	GDM	1	5300		3,72	-0,35
			2	5400	X	3,73	-0,32
		MR	1	5900		3,77	-0,17
			2	5700		3,76	-0,23
L000327	ISO 4833-1:2013	1	1	6600		3,82	0,03
			2	6900	X	3,84	0,10
			3	7500		3,88	0,25
		2	1	8500		3,93	0,47
			2	7300		3,86	0,20
			3	6200		3,79	-0,08

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

VA =	6.500	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	2.056	20.556
VA _{log10} =	3,81			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =	3,31	4,31

Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
L000328	AFNOR 3M-01/1-09/89	MO	1	7500	X	3,88	0,25
		FO	1	6800		3,83	0,08
		EL	1	6800		3,83	0,08
		AT	1	7100		3,85	0,15
L000330	ISO 4833-1:2013	A	1	6400		3,81	-0,03
		B	1	6700		3,83	0,05
		C	1	6200		3,79	-0,08
		CRIP	1	6900	X	3,84	0,10
		D	1	6800		3,83	0,08
		E	1	6600		3,82	0,03
L000331	ISO 4833-1:2013	FF	1	8900		3,95	0,55
			2	7500		3,88	0,25
		MT	1	6100	X	3,79	-0,11
			2	4200		3,62	-0,76
			3	7100		3,85	0,15
			4	5700		3,76	-0,23
			5	5300		3,72	-0,35
L000332	ISO 4833-1:2013	B	1	7600		3,88	0,27
			2	6200	X	3,79	-0,08
		C	1	6100		3,79	-0,11
			2	5800		3,76	-0,20
L000336	ISO 4833-1:2013	1	1	7100		3,85	0,15
		2	1	7700	X	3,89	0,29
		3	1	7900		3,90	0,34
L000337	ISO 4833-1:2013	IC	1	3500		3,54	-1,08
			2	3300		3,52	-1,18
		CD	1	5900		3,77	-0,17
			2	5700		3,76	-0,23
			3	5200	X	3,72	-0,39
			4	6200		3,79	-0,08
L000342	ISO 4833-1:2013	GA	1	5700		3,76	-0,23
			2	7700		3,89	0,29
			3	5600		3,75	-0,26
			4	5300		3,72	-0,35
			5	5800		3,76	-0,20
		AT	1	5400	X	3,73	-0,32
			2	4900		3,69	-0,49
			3	7400		3,87	0,23
			4	4600		3,66	-0,60
			5	7400		3,87	0,23

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

VA =	6.500	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	2.056	20.556	
VA _{log10} =	3,81	VA _{log10} ±2DSt _{log10} =		3,31	4,31		
Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
L000343	ISO 4833-1:2013	A	1	6800		3,83	0,08
			2	7500	X	3,88	0,25
			3	6500		3,81	0,00
		B	1	8000		3,90	0,36
			2	7300		3,86	0,20
			3	6800		3,83	0,08
		C	1	7800		3,89	0,32
			2	7000		3,85	0,13
			3	6700		3,83	0,05
L000344	UNI EN ISO 4833-1 2013	XX	1	8800	X	3,94	0,53
		XY	1	8900		3,95	0,55
L000348	ISO 4833-1:2013	A	1	9400	X	3,97	0,64
			2	8500		3,93	0,47
			3	7900		3,90	0,34
			4	7300		3,86	0,20
			5	8100		3,91	0,38
		E	1	9500		3,98	0,66
			2	7500		3,88	0,25
L000350	ISO 4833-1:2013	G-C	1	9400	X	3,97	0,64
		A-L	1	10000		4,00	0,75
		A-C RIP	1	10000		4,00	0,75
		MO-L	1	11000		4,04	0,91
L000351	ISO 4833-1:2013	GB	2	6400		3,81	-0,03
			3	6800		3,83	0,08
		SL	1	6400	X	3,81	-0,03
			2	5200		3,72	-0,39
L000352	ISO 4833-1:2013	VT	1	4400		3,64	-0,68
			2	4800		3,68	-0,53
		JM	1	3900		3,59	-0,89
			2	4500	X	3,65	-0,64
L000354	ISO 4833-1:2013	RF	1	85000	X	4,93	4,47
L000356	UNI EN ISO 4833-2:2013	451/1	1	9700	X	3,99	0,70
		451/2	1	10000		4,00	0,75
		451/3	1	8900		3,95	0,55
L000357	ISO 4833-1:2013	A	1	7200	X	3,86	0,18
			2	5900		3,77	-0,17
		B	1	7100		3,85	0,15
			2	6700		3,83	0,05

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

VA =	6.500	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	2.056	20.556
VA _{log10} =	3,81			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =	3,31	4,31

Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
L000358	ISO 4833-1:2013	ER	1	4200		3,62	-0,76
			2	4900		3,69	-0,49
		MCP	1	4300		3,63	-0,72
			2	4900		3,69	-0,49
		LAB	1	4600	X	3,66	-0,60
		AFNOR BIO 12/15-09/05	ER	1	4400		3,64
	2			4000		3,60	-0,84
	MCP		1	5700		3,76	-0,23
			2	8600		3,93	0,49
	LAB		1	5700		3,76	-0,23
	BIO 12/35-05/13		ER	1	4400		3,64
		2		4300		3,63	-0,72
MCP		1	3300		3,52	-1,18	
		2	3300		3,52	-1,18	
LAB		1	3800		3,58	-0,93	
L000360		ISO 4833-1:2013	2	1	6800	X	3,83
	2			6600		3,82	0,03
	1		1	6300		3,80	-0,05
			2	6500		3,81	0,00
L000362	ISO 4833-1:2013	svl	1	6100	X	3,79	-0,11
		svr	1	4800		3,68	-0,53
		mg	1	6000		3,78	-0,14
		rv	1	6900		3,84	0,10
L000367	UNI EN ISO 4833-1:2013	SM	1	7400	X	3,87	0,23
		MDF	1	7600		3,88	0,27
L000369	ANFOR 3M 01/1-09/89	FP	1	7500	X	3,88	0,25
L000375	ISO 4833-1:2013	1	1	4000		3,60	-0,84
			2	1	4400	X	3,64
L000480	ISO 4833-1:2013	mgc	1	5100		3,71	-0,42
			2	5200		3,72	-0,39
		sa	1	6900		3,84	0,10
			2	6500		3,81	0,00
		csalt	1	5925		3,77	-0,16
		sc	1	7200		3,86	0,18
			2	6700		3,83	0,05
		mc	1	5600		3,75	-0,26
			2	7400		3,87	0,23
		CSALI	1	6700	X	3,83	0,05
L000486	ISO 4833-1:2013	1	1	2600	X	3,41	-1,59
			2	2400		3,38	-1,73
		2	1	2600		3,41	-1,59
			2	2500		3,40	-1,66
L000488	UNI EN ISO 4833-1:2013	FG	1	4000		3,60	-0,84
		LC	1	4600	X	3,66	-0,60
		CR	1	5300		3,72	-0,35
L000500	ISO 4833-1:2013	SB	1	3900	X	3,59	-0,89

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

VA =	6.500	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	2.056	20.556
VA _{log10} =	3,81			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =	3,31	4,31

Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
L000502	ISO 4833-1:2013	RB	1	8200	X	3,91	0,40
		VM	1	7900		3,90	0,34
		SS	1	8100		3,91	0,38
		LZ	1	7500		3,88	0,25
L000568	ISO 4833-1:2013	2	1	8200	X	3,91	0,40
L000572	ISO 4833-1:2013	2	1	6500	X	3,81	0,00
L000575	ISO 4833-1:2013	CZ	1	6500	X	3,81	0,00
			2	5500		3,74	-0,29
L000576	ISO 4833-1:2013	Operatore A	1	8100		3,91	0,38
			2	9000		3,95	0,57
		Operatore B	1	8500	X	3,93	0,47
			2	8500		3,93	0,47
L000583	ISO 4833-1:2013	1	1	4100	X	3,61	-0,80
			2	4800		3,68	-0,53
		2	1	3500		3,54	-1,08
			2	3800		3,58	-0,93
L000596	UNI EN ISO 4833-2:2013/Cor 1:2014	11	1	5900		3,77	-0,17
			2	6200		3,79	-0,08
			3	6500		3,81	0,00
		24	1	6500	X	3,81	0,00
			2	7400		3,87	0,23
			25	1	5900		3,77
	UNI EN ISO 4833-1:2013	11	2	6100		3,79	-0,11
			3	6400		3,81	-0,03
		24	1	6500		3,81	0,00
			2	7600		3,88	0,27
L000648	DM 26/03/1992 GU SO n° 90 16/04/1992 Met IV	BB	1	6700		3,83	0,05
			2	7500		3,88	0,25
		25	1	5700		3,76	-0,23
			2	5800		3,76	-0,20
L000648	DM 26/03/1992 GU SO n° 90 16/04/1992 Met IV	BB	1	6900	X	3,84	0,10
		ES	1	5900		3,77	-0,17

Nota relativa al metodo

Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente la sigla del metodo utilizzato e di utilizzare la norma vigente.

Si osserva che alcuni laboratori comunicano l'utilizzo della metodica ISO 4833-1:2013 ma specificano l'utilizzo di terreni diversi e la tecnica per spatolamento diversamente da quello previsto dalla norma stessa (inclusione).

Nota relativa all'equivalenza dei metodi (ISO/IEC 17043:2010 p. 4.5)

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma ISO 4833-1:2013 ed al suo recepimento UNI del 2013.

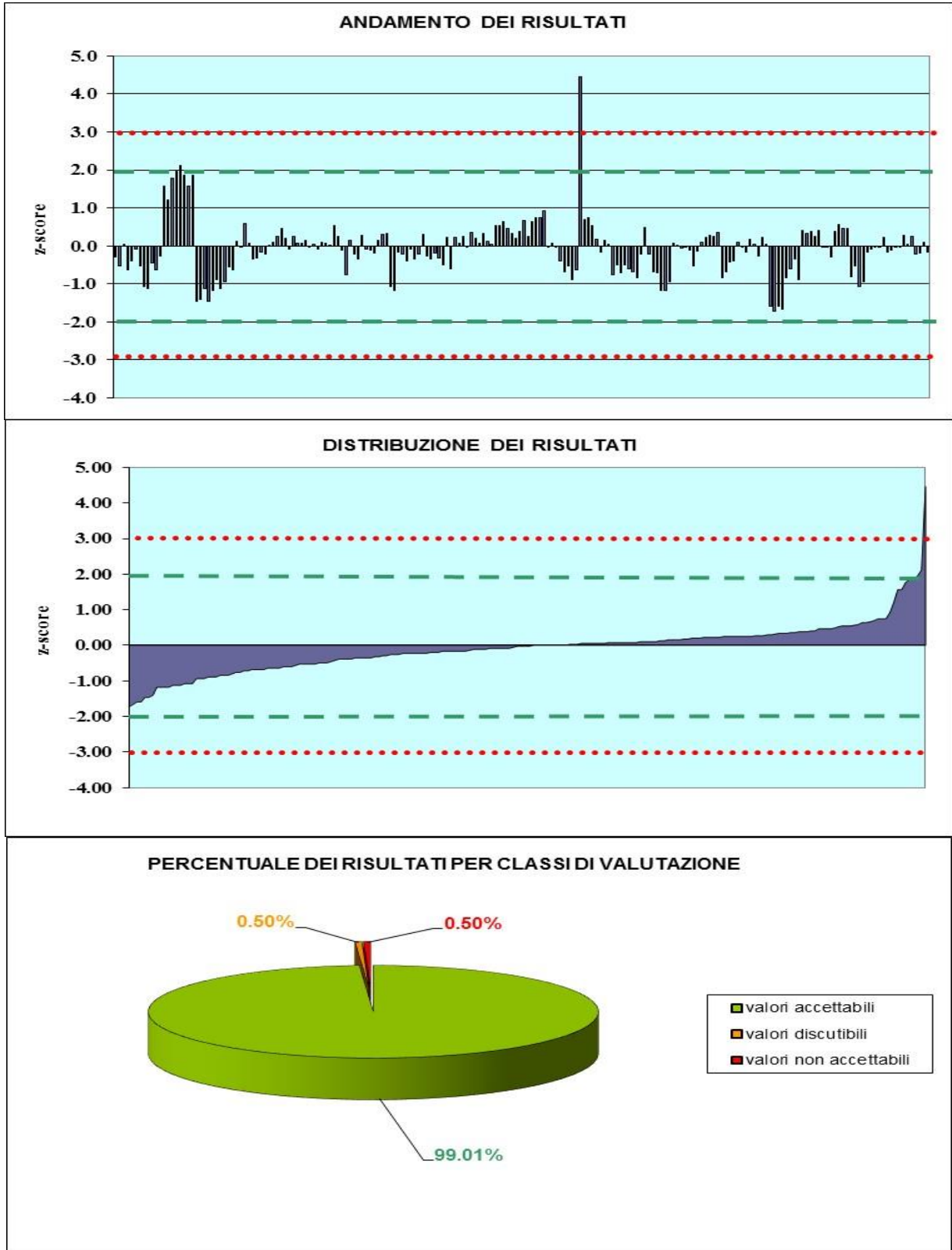
Nota relativa al risultato

Si ricorda che la ISO 7218 prevede che i risultati di Microbiologia alimentare vengano espressi arrotondati alle due cifre significative.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

VA =		4.049	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =		1.280	12.804		
VA _{log10} =		3,61			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =		3,11	4,11		
Campione A										
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score			
L000320	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	10	1	4800	X	3,68	0,30			
			2	4900		3,69	0,33			
		P	1	5300		3,72	0,47			
			2	4300		3,63	0,10			
			3	4300		3,63	0,10			
			4	3800		3,58	-0,11			
			5	4900		3,69	0,33			
		O	1	4600		3,66	0,22			
			2	5400		3,73	0,50			
			3	4600		3,66	0,22			
			4	4700		3,67	0,26			
			5	4800		3,68	0,30			
		L000322	AFNOR BIO 12/28-04/10	1	1	3200		3,51	-0,41	
					2	2600	X	3,41	-0,77	
					3	2900		3,46	-0,58	
4	3000					3,48	-0,52			
ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1		1	2900		3,46	-0,58			
			2	2700		3,43	-0,70			
			3	3000		3,48	-0,52			
			4	3200		3,51	-0,41			
L000323	NF V 08-057-1 2004	CV	1	2300		3,36	-0,98			
			2	2400		3,38	-0,91			
		EDL	1	2700		3,43	-0,70			
			2	2600		3,41	-0,77			
		MP	1	2500	X	3,40	-0,84			
			2	2800		3,45	-0,64			
		GR	1	2600		3,41	-0,77			
			2	2800		3,45	-0,64			
L000324	UNI EN ISO 6888-2:2004	RZ	1	5400	X	3,73	0,50			
		CG	1	6200		3,79	0,74			
L000325	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GDM	1	4500		3,65	0,18			
			2	4400		3,64	0,14			
		MR	1	4900		3,69	0,33			
			2	5900		3,77	0,65			
		GDM	1	2600		3,41	-0,77			
			2	3000	X	3,48	-0,52			
		MR	1	3400		3,53	-0,30			
			2	3500		3,54	-0,25			
L000328	AFNOR 3M 01/9-04/03 B	EL	1	1800		3,26	-1,41			
		AT	1	1800		3,26	-1,41			
		FO	1	1600		3,20	-1,61			
		MO	1	1700	X	3,23	-1,51			

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

Campione A																					
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:20%;">VA =</td> <td style="width:20%; text-align: center;">4.049</td> <td style="width:20%;">DSt_{log10} =</td> <td style="width:20%; text-align: center;">0,25</td> <td style="width:20%;">VA±2DSt =</td> <td style="width:10%; text-align: center;">1.280</td> <td style="width:10%; text-align: center;">12.804</td> </tr> <tr> <td>VA_{log10} =</td> <td style="text-align: center;">3,61</td> <td></td> <td></td> <td>VA_{log10}±2DSt_{log10} =</td> <td style="text-align: center;">3,11</td> <td style="text-align: center;">4,11</td> </tr> </table>								VA =	4.049	DSt_{log10} =	0,25	VA±2DSt =	1.280	12.804	VA_{log10} =	3,61			VA_{log10}±2DSt_{log10} =	3,11	4,11
VA =	4.049	DSt_{log10} =	0,25	VA±2DSt =	1.280	12.804															
VA_{log10} =	3,61			VA_{log10}±2DSt_{log10} =	3,11	4,11															
L000330	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A	1	4400		3,64	0,14														
		B	1	3700		3,57	-0,16														
		C	1	4700	X	3,67	0,26														
		CRIP	1	5300		3,72	0,47														
		D	1	4000		3,60	-0,02														
		E	1	4400		3,64	0,14														
L000331	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	FF	1	6400		3,81	0,80														
			2	5600		3,75	0,56														
			3	6000		3,78	0,68														
			4	5500	X	3,74	0,53														
			5	6000		3,78	0,68														
		MT	1	5900		3,77	0,65														
L000332	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	B	1	5800		3,76	0,62														
			2	4900		3,69	0,33														
		C	1	5300	X	3,72	0,47														
			2	5200		3,72	0,43														
L000336	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	1	5200	X	3,72	0,43														
		2	1	5200		3,72	0,43														
		3	1	5900		3,77	0,65														
L000337	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	IC	1	2900		3,46	-0,58														
			2	3300		3,52	-0,36														
		CD	1	3100	X	3,49	-0,46														
			2	2800		3,45	-0,64														
L000342	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	PF	1	4000		3,60	-0,02														
			2	5100		3,71	0,40														
			3	5400		3,73	0,50														
			4	4500		3,65	0,18														
			5	5100		3,71	0,40														
		MB	1	4400		3,64	0,14														
			2	4600		3,66	0,22														
			3	5100		3,71	0,40														
			4	4900	X	3,69	0,33														
			5	4700		3,67	0,26														
L000343	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A	1	3200		3,51	-0,41														
			2	3000		3,48	-0,52														
			3	3100		3,49	-0,46														
		B	1	3700		3,57	-0,16														
			2	2800		3,45	-0,64														
			3	3000		3,48	-0,52														
		C	1	3200	X	3,51	-0,41														
			2	2300		3,36	-0,98														
			3	3100		3,49	-0,46														

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

VA =	4.049	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	1.280	12.804
VA _{log10} =	3,61			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =	3,11	4,11

Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
L000344	UNI EN ISO 6888-2 2004	XX	1	6200	X	3,79	0,74
		XY	1	5200		3,72	0,43
L000348	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A	1	6700		3,83	0,87
			2	5500		3,74	0,53
		E	1	7000	X	3,85	0,95
			2	6000		3,78	0,68
			3	7100		3,85	0,98
			4	6400		3,81	0,80
5	6000		3,78	0,68			
L000350	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A-L	1	4800	X	3,68	0,30
		A-C RIP	1	4600		3,66	0,22
L000351	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GB	1	3100		3,49	-0,46
			2	3200	X	3,51	-0,41
		SL	1	3400		3,53	-0,30
			2	3500		3,54	-0,25
L000352	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	MC	1	2000		3,30	-1,23
			2	2700		3,43	-0,70
		DF	1	3000		3,48	-0,52
			2	2500	X	3,40	-0,84
L000354	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	RF	1	46400	X	4,67	4,24
L000356	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	451/1	1	6300	X	3,80	0,77
		451/2	1	6500		3,81	0,82
		451/3	1	5600		3,75	0,56
L000357	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A	1	4600	X	3,66	0,22
			2	3800		3,58	-0,11
		B	1	4300		3,63	0,10
			2	4700		3,67	0,26
L000358	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	ER	2	3100		3,49	-0,46
			3	3000		3,48	-0,52
			1	3400		3,53	-0,30
		MCP	2	3800		3,58	-0,11
			1	4900		3,69	0,33
		LM	2	3900		3,59	-0,07
			LAB	1	3700	X	3,57
L000360	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	2	1	4100	X	3,61	0,02
			2	4300		3,63	0,10
		1	1	3300		3,52	-0,36
			2	3400		3,53	-0,30
L000362	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	svl	1	3400	X	3,53	-0,30
		svr	1	3600		3,56	-0,20
		mg	1	4500		3,65	0,18
		rv	1	3700		3,57	-0,16
L000367	UNI EN ISO 6888-1:2004	SM	1	4100	X	3,61	0,02
		MDF	1	4700		3,67	0,26
L000369	ISO 6888 2-2004	FP	1	4500	X	3,65	0,18
			2	4000		3,60	-0,02

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

VA =	4,049	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	1,280	12,804
VA _{log10} =	3,61			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =	3,11	4,11

Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
L000375	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	1	4500		3,65	0,18
		2	1	4400	X	3,64	0,14
L000480	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	SC	1	5000		3,70	0,37
			2	5300		3,72	0,47
		MC	1	4100		3,61	0,02
			2	5400		3,73	0,50
		CSALI	1	5000	X	3,70	0,37
L000486	UNI EN ISO 6888-2:2004	1	1	3200	X	3,51	-0,41
			2	3000		3,48	-0,52
		2	1	3200		3,51	-0,41
			2	3000		3,48	-0,52
L000488	UNI EN ISO 6888-2:2004	FG	1	3500		3,54	-0,25
		LC	1	3800	X	3,58	-0,11
		CR	1	4100		3,61	0,02
L000500	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	SB	1	3700	X	3,57	-0,16
L000502	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	RB	1	1700	X	3,23	-1,51
		VM	1	2400		3,38	-0,91
		SS	1	2100		3,32	-1,14
		LZ	1	2000		3,30	-1,23
L000568	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	2	1	4000	X	3,60	-0,02
L000572	ISO 6888-1:2004	2	1	3400	X	3,53	-0,30
L000575	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	CZ	1	2700	X	3,43	-0,70
			2	1900		3,28	-1,31
L000576	ISO 6888-1:2004	Operatore A	1	7500	X	3,88	1,07
			2	7500		3,88	1,07
	Operatore B	1	7800		3,89	1,14	
		2	7600		3,88	1,09	
L000583	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	1	3800		3,58	-0,11
			2	3500	X	3,54	-0,25
		2	1	5000		3,70	0,37
			2	2500		3,40	-0,84
L000596	UNI EN ISO 6888-1:2004	11	1	2600		3,41	-0,77
			2	3500		3,54	-0,25
		24	1	2600		3,41	-0,77
			2	3300		3,52	-0,36
		25	1	2900	X	3,46	-0,58
			2	3500		3,54	-0,25
L000648	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	BB	1	6100	X	3,79	0,71
		ES	1	5600		3,75	0,56

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

Nota relativa al metodo

Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente la sigla del metodo utilizzato.

Si osserva che alcuni laboratori comunicano l'utilizzo della metodica ISO 6888-2 ma specificano la tecnica per spatolamento diversamente da quello previsto dalla norma stessa (inclusione).

Nota relativa all'equivalenza dei metodi (ISO/IEC 17043:2010 p. 4.5)

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003 ed al suo recepimento UNI del 2004.

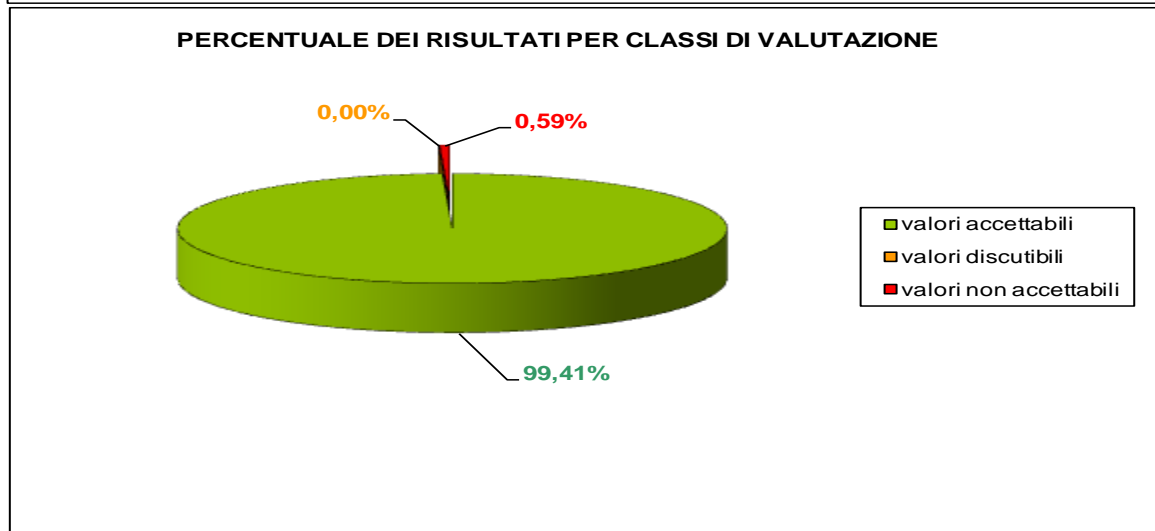
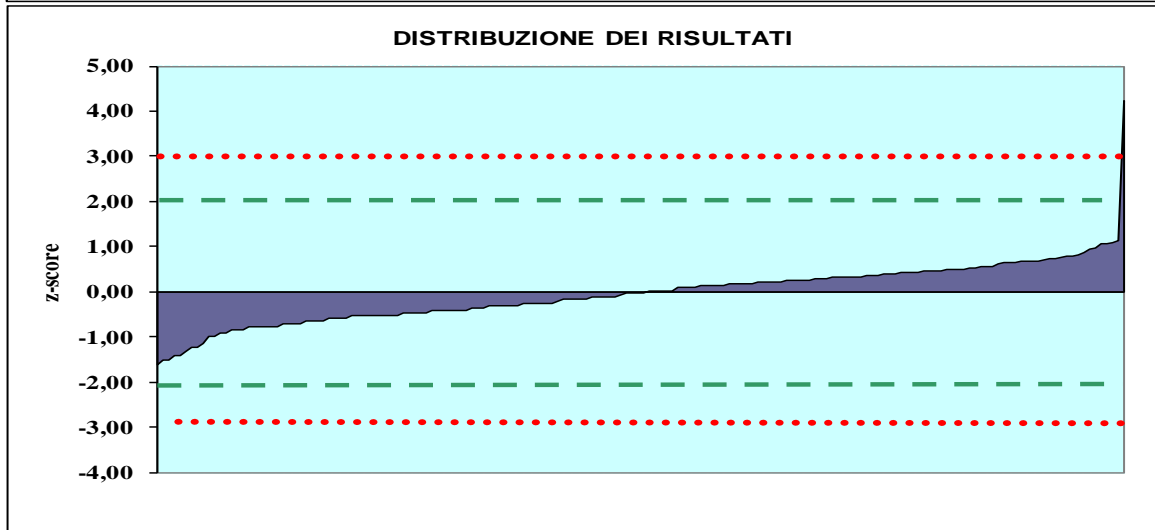
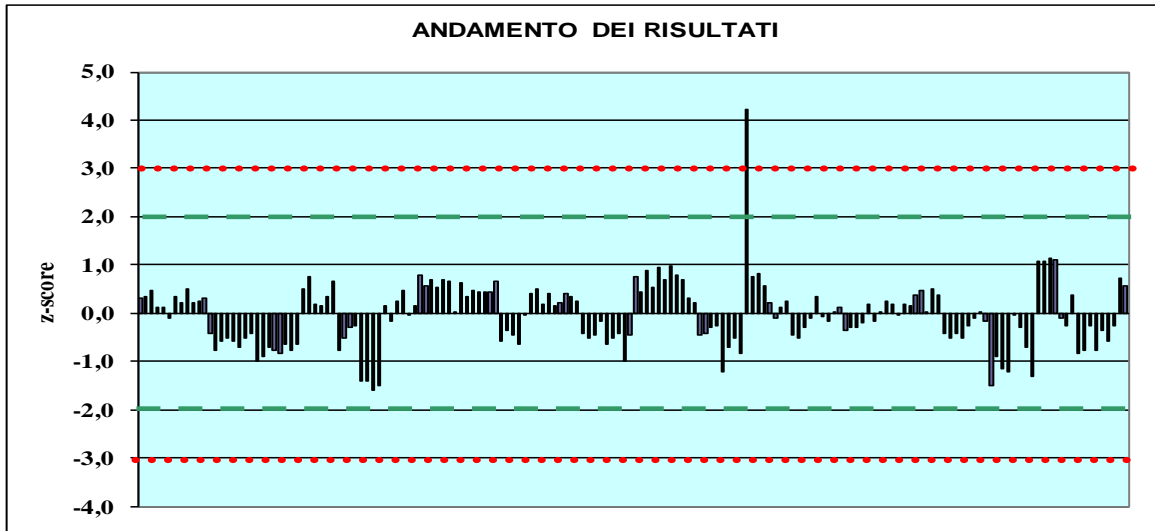
Nota relativa al risultato

Si ricorda che la ISO 7218:2007 prevede che i risultati di Microbiologia alimentare vengano espressi arrotondati alle due cifre significative.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Analisi qualitative

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE PER LABORATORIO

		CAMPIONE B	CAMPIONE C
codice laboratorio	metodo	risultato atteso: presenza	risultato atteso: assenza
L000320	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000323	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000324	Camp. B: MP 1545 rev 0 2006 Camp. C: ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000325	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000328	AFSSA EU-RL Detection of staphylococcal enterotoxins types SEA to SEE. Version 5, September 2010	presenza	assenza
L000330	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000332	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000348	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000357	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000360	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000362	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000480	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000488	AOAC 2007.06 2010	presenza	assenza
L000502	Camp. B: AOAC 2007.06 2010 Camp. C: ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000575	AOAC 2007.6	presenza	assenza
L000583	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	presenza	assenza
L000648	AFSSA EU CRL for coagulase positive staphylococci, VER 5:2010	presenza	assenza

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

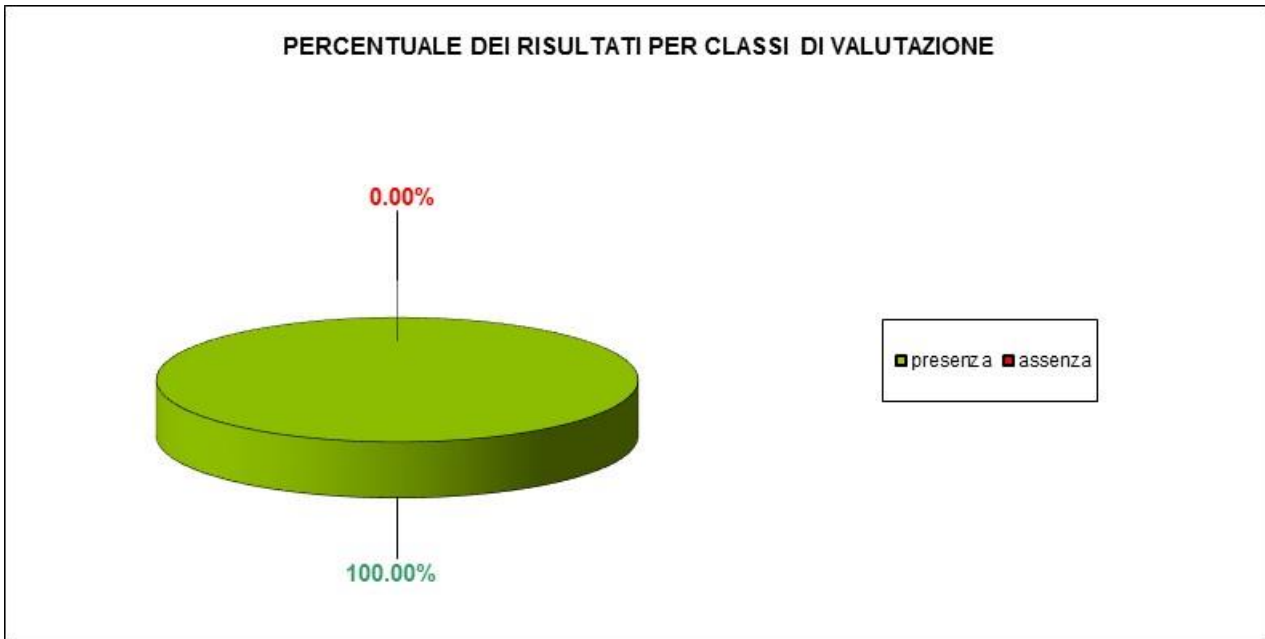
RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE PER LABORATORIO

Nota relativa al metodo

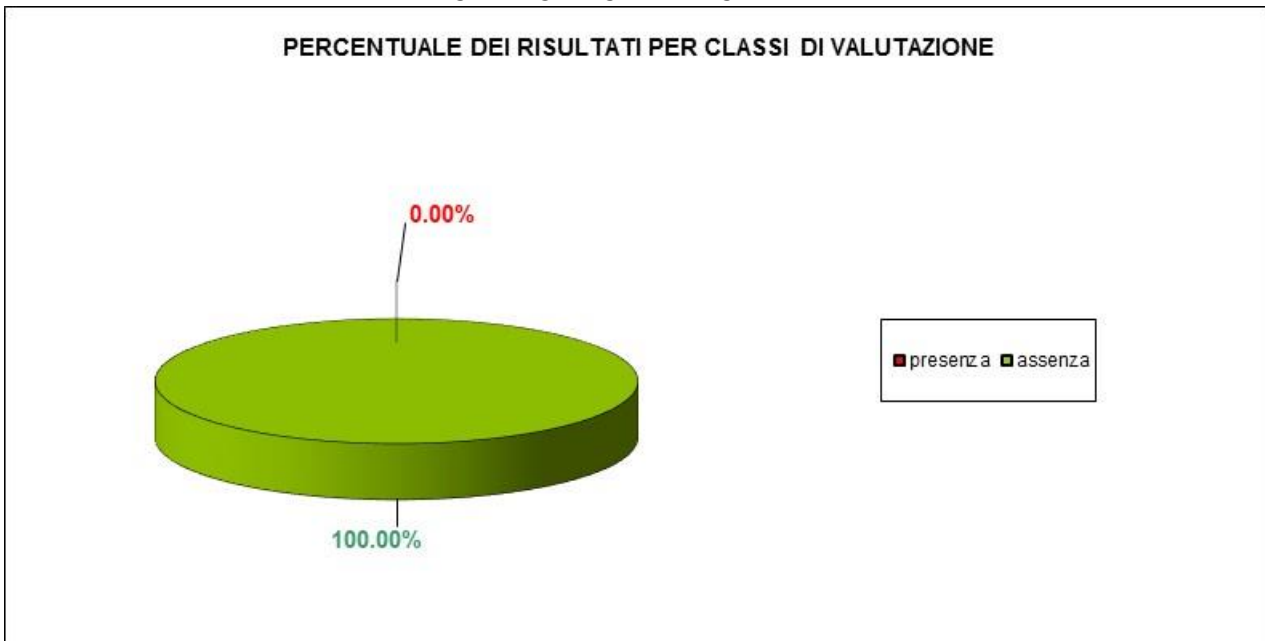
Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente il metodo utilizzato con sigla, numero, anno di edizione e la tecnica di analisi.

Percentuale dei risultati per classi di valutazione: valori nominali

CAMPIONE B: MATRICE CARNE



CAMPIONE C: MATRICE LATTE



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE

codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: assenza	Nominale
L000320	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	11	1	presenza	X	n.e.	
		P	1	presenza		n.e.	
		O	1	n.e.		assenza	X
L000323	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	GR	1	presenza	X	assenza	X
		CV	1	presenza		n.e.	
		EDL	1	presenza		n.e.	
		MP	1	presenza		n.e.	
L000324	MP 1545 rev 0 2006	NM	1	presenza	X	n.e.	
		LB	1	presenza		n.e.	
		LP	1	presenza		n.e.	
	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	NM	1	n.e.		assenza	X
		LB	1	n.e.		assenza	
	LP	1	n.e.		assenza		
L000325	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	GDM	1	presenza	X	assenza	X
		MR	1	presenza		assenza	
L000328	AFSSA EU-RL Detection of staphylococcal enterotoxins types SEA to SEE. Version 5, September 2010	MO	1	presenza	X	assenza	X
		AT	1	presenza		assenza	
		EL	1	presenza		assenza	
L000330	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	A	1	presenza	X	assenza	X
		B	1	presenza		assenza	
		C	1	presenza		assenza	
		D	1	presenza		assenza	
		E	1	presenza		assenza	
	RIDASCREEN SET TOTAL (ELISA)	A	1	presenza		assenza	
		B	1	presenza		assenza	
		C	1	presenza		assenza	
		D	1	presenza		assenza	
	E	1	presenza		assenza		
L000332	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	B	1	presenza	X	assenza	X
			2	presenza		assenza	
		C	1	presenza		n.e.	
			2	presenza		n.e.	
		A	1	n.e.		assenza	
			2	n.e.		assenza	
L000348	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	A	1	presenza	X	assenza	X
		E	1	presenza		assenza	
L000357	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	A	1	presenza	X	assenza	X

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE

codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: assenza	Nominale
L000360	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	2	1	presenza	X	assenza	X
			2	presenza		assenza	
		1	1	presenza		assenza	
			2	presenza		assenza	
L000362	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	svl	1	presenza	X	assenza	X
		svr	1	presenza		assenza	
		mg	1	presenza		assenza	
		rv	1	presenza		assenza	
L000480	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	SC	1	presenza		presenza	
		MC	1	presenza		assenza	
		CSALI	1	presenza	X	assenza	X
L000488	AOAC 2007.06 2010	FG	1	presenza		assenza	
		LC	1	presenza	X	assenza	X
		CR	1	presenza		assenza	
L000502	AOAC 2007.06 2010	RB	1	presenza	X	n.e.	
		VM	1	presenza		n.e.	
		SS	1	presenza		n.e.	
	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	RB	1	n.e.		assenza	X
		VM	1	n.e.		assenza	
		SS	1	n.e.		assenza	
L000575	AOAC 2007.6	CZ	1	presenza	X	assenza	X
L000583	ANSES EU-RL VIDAS Staphenterotoxin II SET 2 Versione 5: 2010	1	1	presenza	X	n.e.	
			2	presenza		n.e.	
		2	1	n.e.		assenza	X
			2	n.e.		assenza	
L000648	AFSSA EU CRL for coagulase positive staphylococci, VER 5:2010	BB	1	presenza	X	assenza	X

Nota relativa al metodo

Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente il metodo utilizzato con sigla, numero, anno di edizione e la tecnica di analisi.

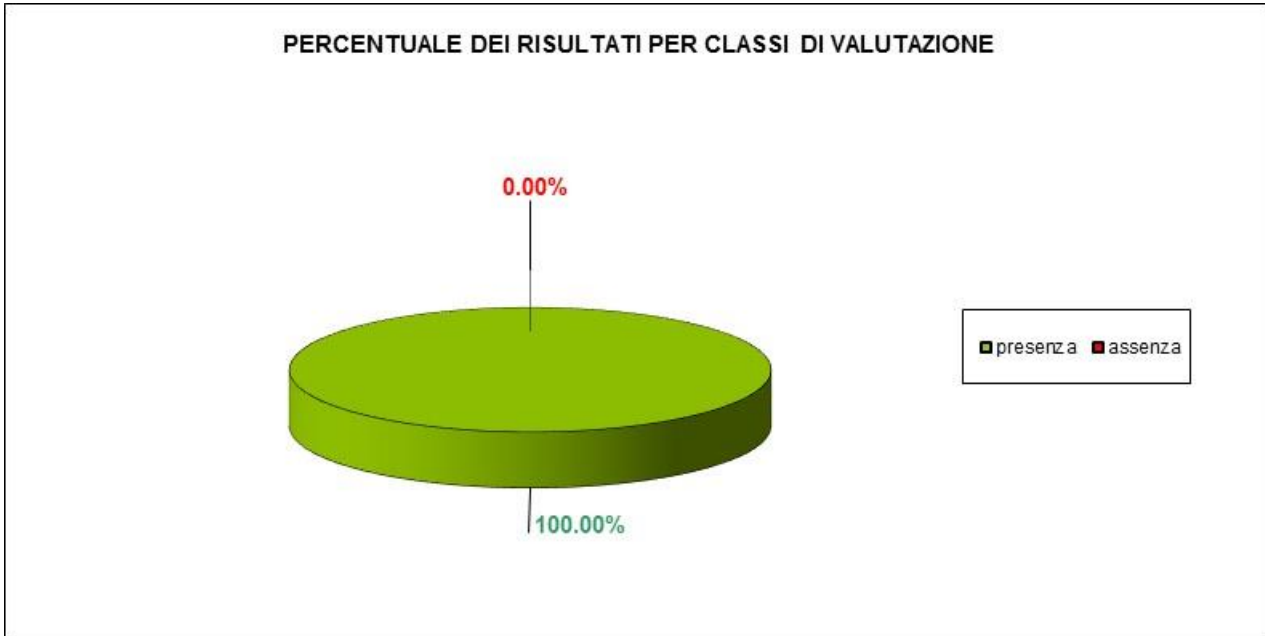
Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

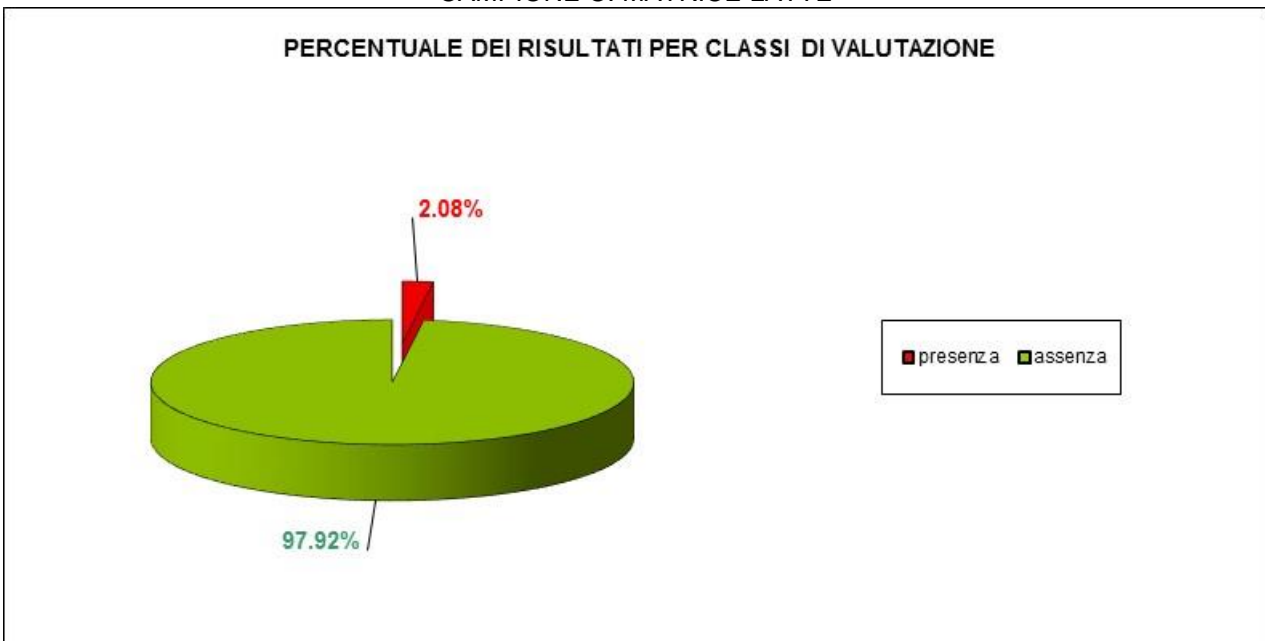
RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE

Percentuale dei risultati per classi di valutazione: tutti gli esiti trasmessi

CAMPIONE B: MATRICE CARNE



CAMPIONE C: MATRICE LATTE



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-16

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Data report definitivo 09/03/2016

Responsabile circuito interlaboratorio
Dr.ssa Maria Grimaldi



----- Fine report -----