

Febbraio/ 2014

**Report Circuito AQUA MA 1-14
Schema microbiologia alimentare**

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Responsabile Circuito interlaboratorio AQUA Microbiologia alimentare

Dr.ssa Maria Grimaldi Fax 049 8830484 Tel. 049 8084306 e-mail mgrimaldi@izsvenezie.it

Responsabile tecnico

Dr.ssa Romina Trevisan Fax 049 8830484 Tel. 049 8084303 e-mail rtrevisan@izsvenezie.it

Responsabile statistico

Dr.ssa Marzia Mancin Fax 049 8830268 Tel. 049 8084252 e-mail crev.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 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Report definitivo

1. Composizione dei campioni

Campione A:

Matrice latte

<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 14458
<i>Clostridium perfringens</i>	ATCC 13124
<i>Salmonella agbeni</i>	CNRS 463/S03
<i>Enterobacter faecalis</i>	ATCC 29212

Campione B:

Matrice latte

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

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

Conta di Microrganismi mesofili	ISO 4833:2003
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	ISO 6888-2:1999/Amd 1 2003
Ricerca di Enterotossine stafilococciche	ANSES – EU-RL 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 $s_{sam}=0$ risulta inferiore al valore di accettabilità $c=0.01859$ ottenuto dalla combinazione della varianza analitica $s_{an}=0.008$ 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 $s_{sam}=0.01501$ risulta inferiore al valore di accettabilità $c=0.01641$ ottenuto dalla combinazione della varianza analitica $s_{an}=0.006$ e σ_t .

Il campione B per la ricerca di Enterotossine stafilococciche risulta omogeneo in quanto concorde con il risultato atteso.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

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 0.045 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 0.058 risulta inferiore al valore di accettabilità pari a $0.3 \sigma_t$.

Il campione B per la ricerca di Enterotossine stafilococciche risulta stabile in quanto concorde con il risultato atteso.

I valori di omogeneità e stabilità sono calcolati secondo "The international harmonized protocol for the proficiency testing of analytical chemistry laboratories (IUPAC technical report, 2006)".

2. Risospensione dei campioni

CAMPIONE A

1. Risospendere il campione liofilizzato con 2 ml di diluente (Soluzione Triptone o altro 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 1 ml ed aggiungerlo a 25 ml dello stesso diluente (totale 26 ml): la sospensione ottenuta rappresenta l'alimento liquido tal quale (latte) da cui partire per le determinazioni.
 5. Mescolare accuratamente il campione e procedere subito con le determinazioni.
- Per la Conta di Microrganismi mesofili, seminare le diluizioni: da 10^{-1} a 10^{-4} .
Per la Conta di Stafilococchi coagulasi positivi, seminare dall'alimento tal quale alla diluizione 10^{-2} .

CAMPIONE B

1. Risospendere il liofilizzato (**Campione B**) con 2 ml di diluente (Soluzione Triptone o altro 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 B**) 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 liquido tal quale (latte) da cui partire per la Ricerca di Enterotossine stafilococciche.
6. Mescolare accuratamente il campione.

Data inizio analisi dal 03/02/2014 al 05/02/2014.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

3. Determinazioni e valori attesi

I valori attesi, anticipati nel report parziale, sono dati dalla mediana dei risultati ottenuti dalla stabilità.

Campione A:

Determinazione	Valore atteso
Conta di Microrganismi mesofili	11.500 UFC/ml
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	145 UFC/ml

Campione B:

Determinazione	Risultato atteso
Ricerca di Enterotossine stafilococciche	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	10.965 UFC/ml
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	117 UFC/ml

Campione B:

Determinazione	Risultato
Ricerca di Enterotossine stafilococciche	Assenza

5. Interpretazione dei risultati

5.1 Analisi quantitative in piastra

Calcolo dello z-score per singola osservazione e per laboratorio

I risultati delle analisi quantitative in piastra, a livello di singola osservazione e come media di tutte le osservazioni del laboratorio, vengono valutati mediante calcolo dello z-score come segue:

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

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

dove z è calcolato come:

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

con

X risultato riportato dal laboratorio partecipante (singola osservazione e media delle osservazioni);

\hat{X}_m valore assegnato espresso come :

- media robusta (x) dei risultati dei partecipanti (singola osservazione e media delle osservazioni) 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 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.

σ_t deviazione standard target.

Incertezza di misura del valore assegnato

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

$$u_x = \frac{s^*}{\sqrt{n}}$$

Dove:

- se il valore assegnato è espresso come media robusta dei risultati, s^* indica la deviazione standard robusta dei risultati dei partecipanti (o della media delle osservazioni per ogni partecipante) calcolata usando l'Algoritmo A previsto dalla ISO 13528 e n il numero di risultati (o di laboratori), in accordo con "The international harmonized protocol for the proficiency testing of analytical chemistry laboratories (IUPAC technical report, 2006)";
- se il valore assegnato è espresso come moda della funzione kernel dei risultati s/\sqrt{n} è l'errore standard della moda calcolato con tecniche bootstrap.

Infine, se i valori dell'incertezza:

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

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

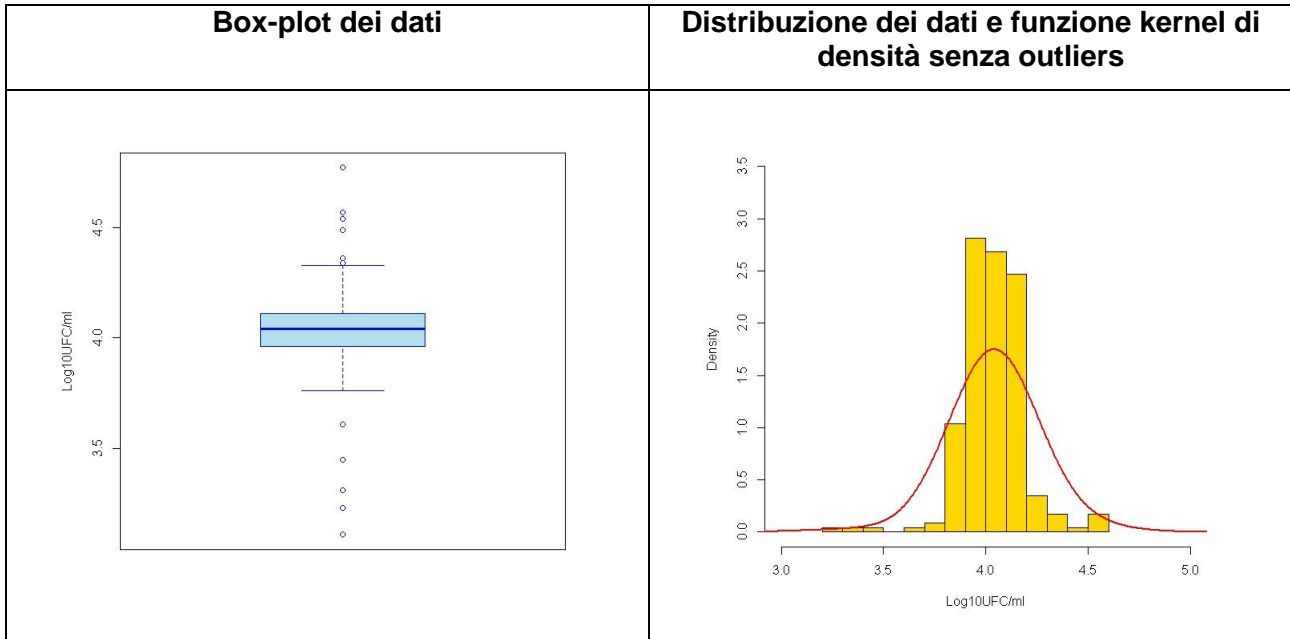
Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Conta di Microrganismi mesofili (UFC/ml)

Statistica descrittiva su tutti i dati logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	233	3.11	4.77	4.04	4.04	0.1763	0.0436



Il valore mediano calcolato su tutti i dati logaritmici è pari a 4.04, analogo al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A. La deviazione standard pari a 0.1763 è leggermente superiore a quella calcolata utilizzando l'algoritmo A, pari a 0.12.

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 gli outliers (N° 2 outliers identificati con il test di Grubbs, corrispondenti a valori di logUFC/ml ≤ 3.11 e logUFC/ml ≥ 4.77), la distribuzione dei dati è unimodale, ma non simmetrica (p-value=0.016).

La funzione kernel di densità con parametro di liscio $h = 0.75 \cdot \sigma_t = 0.1875$ è unimodale e simmetrica. Il valore assegnato è dato quindi dalla media robusta dei dati pari a 4.04 e la sua incertezza di misura $u_x = 0.01$ soddisfa la condizione di trascurabilità ($u_x^2 = 0.0001 < 0.0063$) per cui viene fornito lo z-score per la valutazione della performance dei partecipanti.

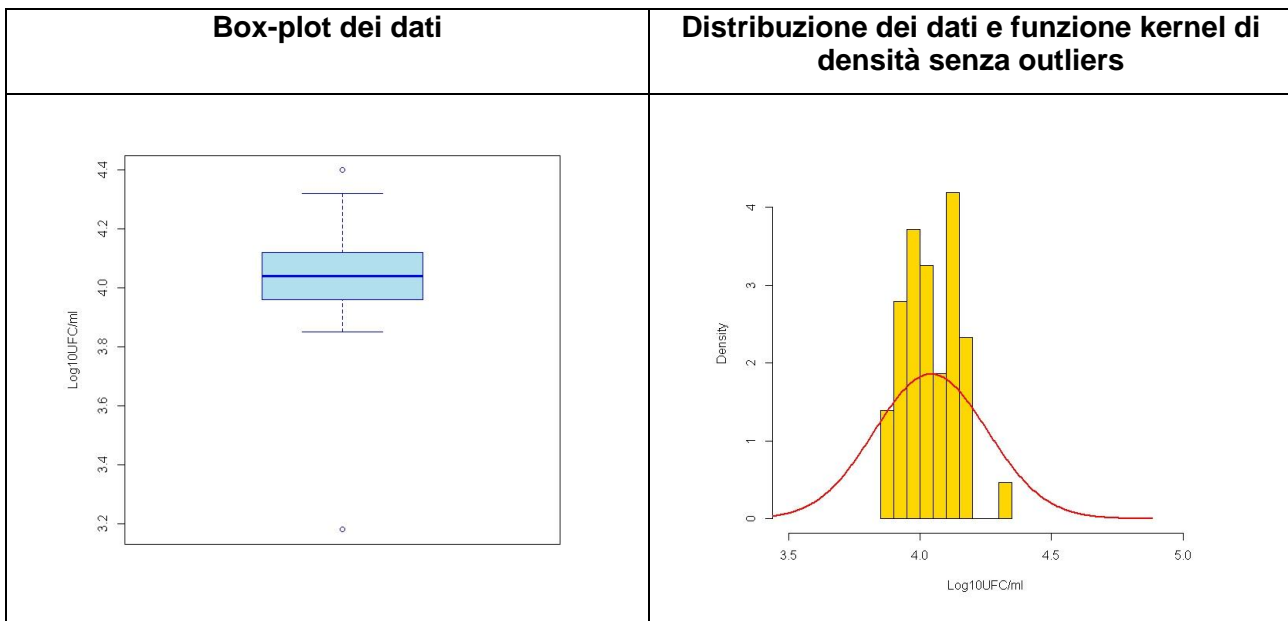
Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Conta di Microrganismi mesofili (UFC/ml) per laboratorio

Statistica descrittiva sui dati medi logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	45	3.18	4.40	4.03	4.04	0.1739	0.0431



Il valore mediano calcolato su tutti i dati logaritmici è pari a 4.04, analogo al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A. La deviazione standard pari a 0.1739 scende a 0.12 se calcolata utilizzando l'algoritmo A.

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 gli outliers (N° 2 outliers identificati con il test di Grubbs, corrispondenti a valori di logUFC/ml ≤ 3.18 e logUFC/ml ≥ 4.40), la distribuzione dei dati è unimodale e simmetrica (p-value=0.68).

Il valore assegnato è dato quindi dalla media robusta dei dati pari a 4.04 e la sua incertezza di misura $u_x = 0.02$ soddisfa la condizione di trascurabilità ($u_x^2 = 0.0003 < 0.0063$) per cui viene fornito lo z-score per la valutazione della performance dei partecipanti.

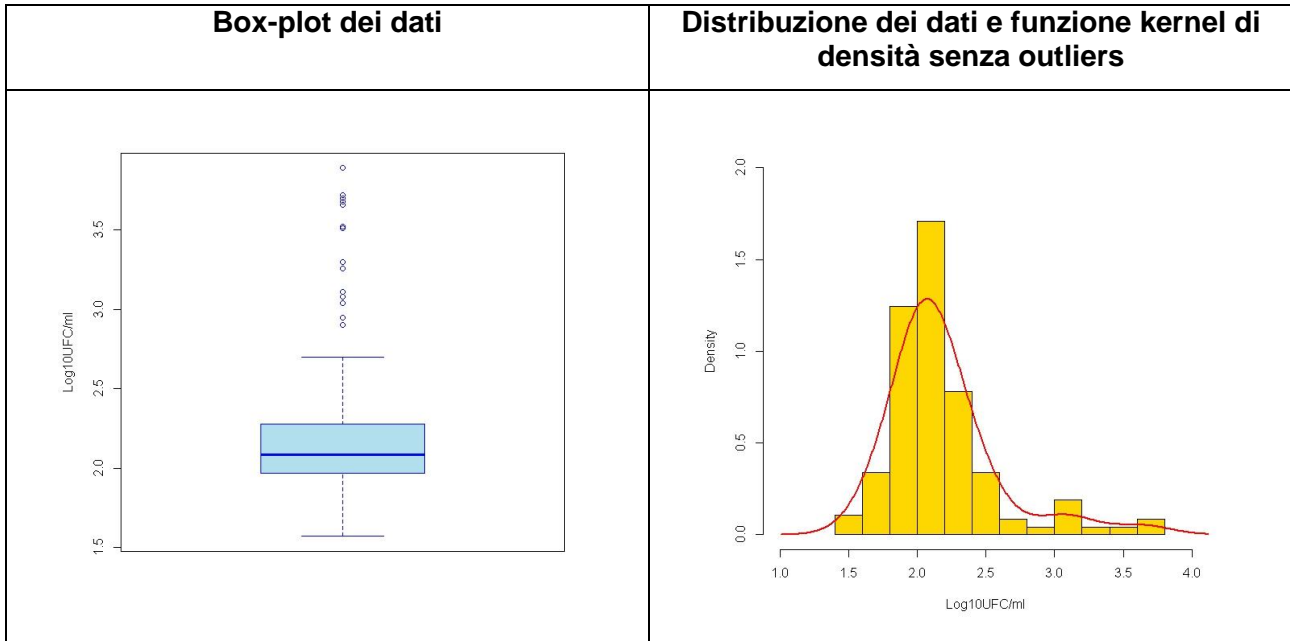
Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Conta di Stafilococchi coagulasi positivi (UFC/ml)

Statistica descrittiva su tutti i dati logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	238	1.57	3.89	2.19	2.08	0.4064	0.1855



Il valore mediano calcolato su tutti i dati logaritmici è pari a 2.08, leggermente inferiore al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A, pari a 2.12. La deviazione standard pari a 0.4064 scende a 0.24 se calcolata utilizzando l'algoritmo A.

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.

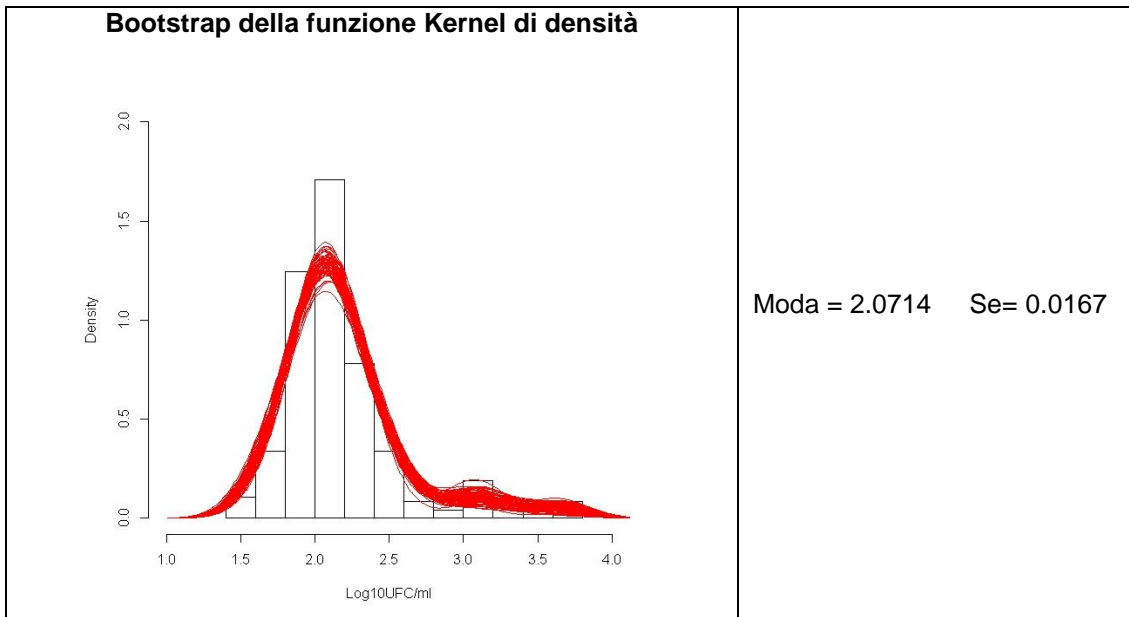
Tolti gli outliers (N° 1 outliers identificato con il test di Grubbs, corrispondente a valori di logUFC/ml ≥ 3.89 , la distribuzione dei dati è unimodale, ma non simmetrica (p-value $\ll 0.05$).

Anche la funzione kernel di densità con parametro di lisciamiento $h = 0.75 \cdot \sigma_t = 0.255$ è unimodale ma non simmetrica.

Si procede quindi con la stima della moda e del relativo errore standard per il calcolo dell'incertezza di misura con il metodo bootstrap applicato alla funzione kernel di densità per il calcolo del valore assegnato.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004



Il valore assegnato è dato quindi dalla moda della funzione kernel di densità pari a 2.07 e la sua incertezza di misura $u_x = 0.0167$ soddisfa la condizione di trascurabilità ($u_x^2 = 0.0003 \ll 0.0063$) per cui viene fornito lo z-score per la valutazione della performance dei partecipanti.

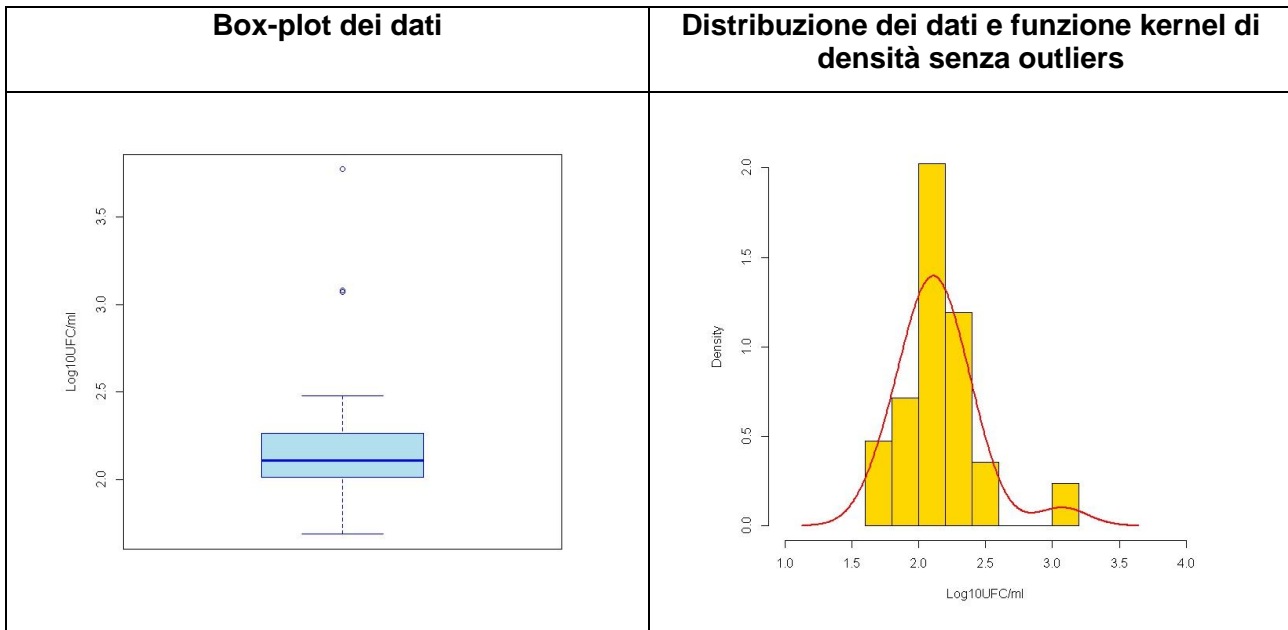
Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

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

Statistica descrittiva sui dati medi logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	43	1.69	3.77	2.19	2.11	0.3736	0.1708



Il valore mediano calcolato su tutti i dati logaritmici è pari a 2.11, leggermente inferiore al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A pari a 2.13. La deviazione standard pari a 0.3736 scende a 0.22 se calcolata utilizzando l'algoritmo A.

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.

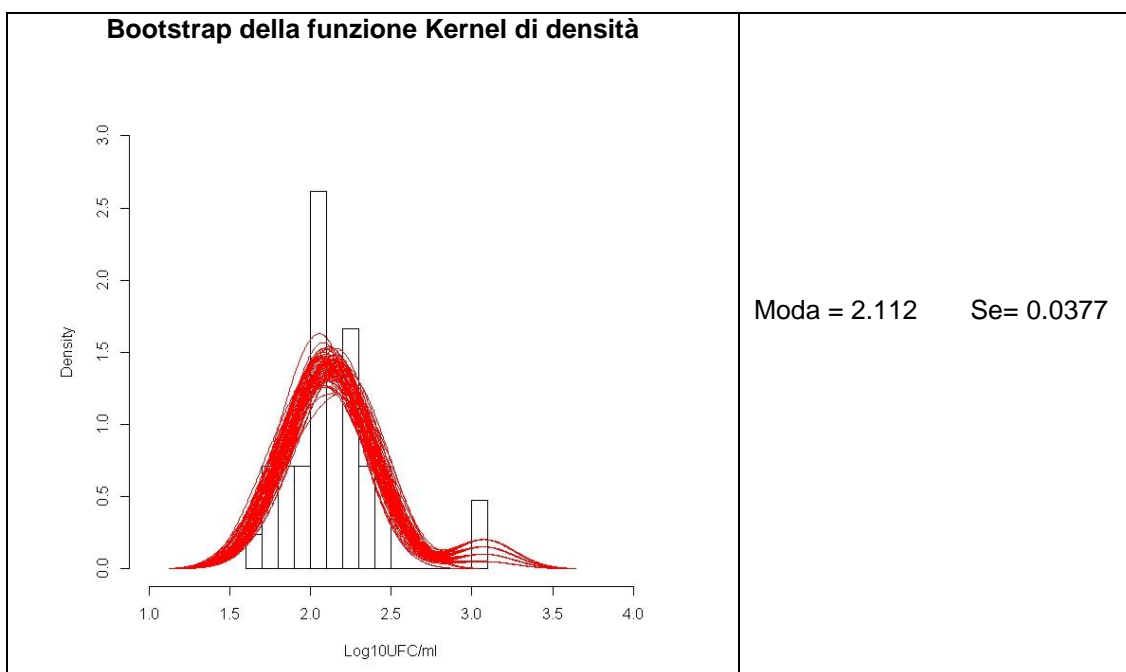
Tolti gli outliers (N° 1 outliers identificato con il test di Grubbs, corrispondente a valori di logUFC/ml ≥ 3.77 , la distribuzione dei dati è unimodale, ma non simmetrica (p-value=0.02).

Anche la funzione kernel di densità con parametro di lisciamento $h = 0.75 \cdot \sigma_t = 0.255$ è unimodale ma non simmetrica.

Si procede quindi con la stima della moda e del relativo errore standard per il calcolo dell'incertezza di misura con il metodo bootstrap applicato alla funzione kernel di densità per il calcolo del valore assegnato.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004



Il valore assegnato è dato quindi dalla moda della funzione kernel di densità pari a 2.11 e la sua incertezza di misura $u_x = 0.0377$ soddisfa la condizione di trascurabilità ($u_x^2 = 0.0014 < 0.0063$) per cui viene fornito lo z-score per la valutazione della performance dei partecipanti.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

5.2 Analisi qualitative

I risultati delle analisi qualitative vengono valutati in base alla concordanza/discordanza con il risultato 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-numeriche (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 del 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) In base alla ISO/IEC 17043:2010 (p. 4.5), le metodiche utilizzate dai partecipanti sono state comparate per valutare la loro equivalenza tecnica.
- 3) Hanno eseguito le prove:

Conta di Microrganismi mesofili	45 laboratori partecipanti
Conta di Stafilococchi coagulasi positivi	44 laboratori partecipanti
Ricerca di Enterotossine stafilococche	22 laboratori partecipanti

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Analisi quantitative in piastra

Calcolo dello z-score per singola osservazione

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	10.965	VA _{algoritmo} ± 2DS =	3.467	34.674
DS log _{10 algoritmo} =	0,12	VA _{log₁₀ algoritmo} =	4,04	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	3,54	4,54

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000320	ISO 4833:2003	1	1	10000	4,00	-0,16
			2	12000	4,08	0,16
			3	9900	4,00	-0,18
			4	9200	3,96	-0,30
			5	11000	4,04	0,01
		11	1	11000	4,04	0,01
			2	11000	4,04	0,01
			3	11000	4,04	0,01
			4	8500	3,93	-0,44
			5	10000	4,00	-0,16
L000322	AFNOR BIO 12/15 09/05	1	1	9200	3,96	-0,30
			2	12000	4,08	0,16
			3	11000	4,04	0,01
			4	6400	3,81	-0,94
		2	1	9200	3,96	-0,30
			2	11000	4,04	0,01
			3	12000	4,08	0,16
		3	1	37000	4,57	2,11
			2	59000	4,77	2,92
			1	7500	3,88	-0,66
	UNI ISO 4833:2004	1	2	12000	4,08	0,16
			3	2800	3,45	-2,37
			4	2030	3,31	-2,93
			1	4100	3,61	-1,71
		2	2	6200	3,79	-0,99
			3	10700	4,03	-0,04
			4	12000	4,08	0,16
		3	1	6500	3,81	-0,91
			2	10700	4,03	-0,04
			3	20000	4,30	1,04
L000323	ISO 4833:2003	CV	1	8800	3,94	-0,38
		EL	1	8600	3,93	-0,42
L000324	ISO 4833-1:2013	PC + AF	1	11000	4,04	0,01
			2	11000	4,04	0,01
L000325	ISO 4833-1:2013	GDM	1	14000	4,15	0,42
		MR	1	16000	4,20	0,66
L000327	ISO 4833:2003	BS	1	12000	4,08	0,16
			2	10000	4,00	-0,16
			3	11000	4,04	0,01
L000328	AFNOR 3M 01/1-09/89	EG	1	7500	3,88	-0,66
		AT	1	6700	3,83	-0,86
		EL	1	6900	3,84	-0,80
		MO	1	6500	3,81	-0,91
		FO	1	6900	3,84	-0,80
	UNI EN ISO 4833:2004	EG	1	7600	3,88	-0,64
		AT	1	6700	3,83	-0,86
		EL	1	7300	3,86	-0,71
		MO	1	7500	3,88	-0,66
		FO	1	7500	3,88	-0,66
L000330	ISO 4833:2003	BD	1	11000	4,04	0,01
		BDRIP	1	11000	4,04	0,01
		AR	1	10000	4,00	-0,16
		ARRIP	1	11000	4,04	0,01
L000331	ISO 4833:2003	MM	1	13000	4,11	0,30
			2	15000	4,18	0,54
		FF	1	14000	4,15	0,42
			2	16000	4,20	0,66
			3	16000	4,20	0,66
			4	15000	4,18	0,54
			5	15000	4,18	0,54

IZSve – Centro Servizi alla Produzione
Report definitivo del 07/03/2014

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	10.965	VA _{algoritmo} ± 2DS =	3.467	34.674
DS log _{10 algoritmo} =	0,12	VA _{log₁₀ algoritmo} =	4,04	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	3,54	4,54

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000332	ISO 4833:2003	EO	1	10000	4,00	-0,16
			2	8600	3,93	-0,42
		MCA	1	23000	4,36	1,29
			2	31000	4,49	1,81
			3	35000	4,54	2,02
L000336	ISO 4833:2003	MA	1	17000	4,23	0,76
			2	16000	4,20	0,66
			3	15000	4,18	0,54
			4	10000	4,00	-0,16
			5	11000	4,04	0,01
L000337	ISO 4833:2003	AT	1	10000	4,00	-0,16
			2	11000	4,04	0,01
			3	9400	3,97	-0,27
		IC	4	8200	3,91	-0,50
			5	9900	4,00	-0,18
L000338	ISO 4833:2003	GP	1	8100	3,91	-0,53
			2	9600	3,98	-0,23
			3	9300	3,97	-0,29
			4	9300	3,97	-0,29
			5	9500	3,98	-0,25
L000342	ISO 4833:2003	EL	1	9600	3,98	-0,23
			2	9300	3,97	-0,29
			3	13000	4,11	0,30
			4	13000	4,11	0,30
			5	14000	4,15	0,42
		CDB	1	12000	4,08	0,16
			2	14000	4,15	0,42
			3	13000	4,11	0,30
			4	13000	4,11	0,30
			5	14000	4,15	0,42
L000343	ISO 4833:2003	SS	1	13000	4,11	0,30
			2	13000	4,11	0,30
			3	14000	4,15	0,42
			4	12000	4,08	0,16
			5	14000	4,15	0,42
		VP	1	13000	4,11	0,30
			2	13000	4,11	0,30
			3	14000	4,15	0,42
			4	14000	4,15	0,42
			5	13000	4,11	0,30
		EF	1	13200	4,12	0,32
			2	12200	4,09	0,19
			3	11500	4,06	0,08
			4	15700	4,20	0,62
			5	15300	4,18	0,58
		TS	1	11800	4,07	0,13
			2	12100	4,08	0,17
			3	14000	4,15	0,42
			4	12500	4,10	0,23
			5	14000	4,15	0,42
L000344	UNI EN ISO 4833-1 2013	PC	1	14600	4,16	0,50
			2	13800	4,14	0,40
			3	13100	4,12	0,31
			4	14700	4,17	0,51
			5	13800	4,14	0,40
		JZ	1	11900	4,08	0,14
			2	12700	4,10	0,26
			3	11800	4,07	0,13
			4	13200	4,12	0,32
			5	13700	4,14	0,39
L000344	UNI EN ISO 4833 2 2013	PC	1	13000	4,11	0,30
		JZ	1	17000	4,23	0,76
		JZ	1	15000	4,18	0,54

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	10.965	VA _{algoritmo} ± 2DS =	3.467	34.674
DS log ₁₀ algoritmo =	0,12	VA _{log₁₀ algoritmo} =	4,04	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	3,54	4,54

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000348	ISO 4833:2003	PZ	1	12000	4,08	0,16
			2	12000	4,08	0,16
			3	10000	4,00	-0,16
			4	11000	4,04	0,01
			5	10000	4,00	-0,16
		DT	1	11000	4,04	0,01
			2	12000	4,08	0,16
			3	11000	4,04	0,01
			4	12000	4,08	0,16
			5	11000	4,04	0,01
L000349	ISO 4833:2003	MF	1	12000	4,08	0,16
L000350	ISO 4833:2003	A-L	1	7100	3,85	-0,75
		G-C	1	8000	3,90	-0,55
		MO-L	1	6900	3,84	-0,80
		A-C RIP	1	7100	3,85	-0,75
L000351	ISO 4833:2003	GB	1	13000	4,11	0,30
			2	14000	4,15	0,42
L000352	ISO 4833:2003	PI	1	13000	4,11	0,30
			2	14000	4,15	0,42
			3	11000	4,04	0,01
			4	15000	4,18	0,54
			5	12000	4,08	0,16
		CE	1	18000	4,26	0,86
			2	16000	4,20	0,66
			3	13000	4,11	0,30
			4	15000	4,18	0,54
			5	13000	4,11	0,30
L000355	ISO 4833:2004	MS	1	14000	4,15	0,42
			ES	1	13500	4,13
L000356	UNI EN ISO 4833:2004	AS	1	10000	4,00	-0,16
			RG	1	8400	3,92
L000357	ISO 4833:2003	GB	1	11000	4,04	0,01
			2	11000	4,04	0,01
		AC	1	7800	3,89	-0,59
			2	8900	3,95	-0,36
L000358	ISO 4833:2003	MG	1	16200	4,21	0,68
			2	16200	4,21	0,68
		LM	1	10200	4,01	-0,13
			2	9900	4,00	-0,18
		DR	1	10500	4,02	-0,08
			2	11700	4,07	0,11
		ELI	1	10800	4,03	-0,03
			2	11600	4,06	0,10
	AFNOR BIO 12/15-09/05	MG	1	12000	4,08	0,16
			2	16000	4,20	0,66
		LM	1	11500	4,06	0,08
			2	10600	4,03	-0,06
		DR	1	15500	4,19	0,60
			2	19000	4,28	0,96
ER	1	12000	4,08	0,16		
	2	22000	4,34	1,21		
L000359	ISO 4833:2003	A	1	15000	4,18	0,54
			2	17000	4,23	0,76
		B	1	16000	4,20	0,66
			2	16000	4,20	0,66
L000360	ISO 4833:2003	GG	1	12000	4,08	0,16
			2	10000	4,00	-0,16
		GC	1	13000	4,11	0,30
			2	11000	4,04	0,01

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	10.965	VA _{algoritmo} ± 2DS =	3.467	34.674
DS log ₁₀ algoritmo =	0,12	VA _{log₁₀ algoritmo} =	4,04	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	3,54	4,54

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000361	ISO 4833:2003	ZC	1	8700	3,94	-0,40
			2	7500	3,88	-0,66
L000362	ISO 4833:2003	svl	1	5700	3,76	-1,14
			1	6700	3,83	-0,86
		svr	1	7900	3,90	-0,57
			2	8800	3,94	-0,38
L000363	ISO 4833:2003	LAB1	1	8280	3,92	-0,49
		LAB2	1	8030	3,90	-0,54
		LAB3	1	10440	4,02	-0,09
L000365	UNI EN ISO 4833-1:2013	CN	1	9600	3,98	-0,23
			2	11000	4,04	0,01
		AS	1	10000	4,00	-0,16
			2	13000	4,11	0,30
L000366	ISO 4833:2003	SF	1	12000	4,08	0,16
			2	14000	4,15	0,42
		PR	1	13000	4,11	0,30
L000367	UNI EN ISO 4833:2004	C.P.	1	8000	3,90	-0,55
			2	8200	3,91	-0,50
			3	9600	3,98	-0,23
		A.L.	1	8200	3,91	-0,50
			2	9000	3,95	-0,34
			3	9200	3,96	-0,30
L000368	ISO 4833-1:2013	SDB	1	11000	4,04	0,01
		AP	1	12000	4,08	0,16
L000369	ANFOR 3M 01/1-09/89	FP	1	13000	4,11	0,30
			2	13000	4,11	0,30
L000372	ISO 4833:2003	GS	1	9700	3,99	-0,21
		AR	1	9800	3,99	-0,20
		CM	1	10000	4,00	-0,16
L000375	ISO 4833:2003	1	1	9500	3,98	-0,25
		2	1	9400	3,97	-0,27
L000480	uni en iso 4833-1:2013	mc	1	8300	3,92	-0,48
		sc	1	9200	3,96	-0,30
		mg	1	8500	3,93	-0,44
L000488	AFNOR 01/01 - 09/89	LC	1	8000	3,90	-0,55
		CR	1	8400	3,92	-0,46
		VD	1	8700	3,94	-0,40
	UNI EN ISO 4833-1:2013	LC	1	8200	3,91	-0,50
		CR	1	8500	3,93	-0,44
		VD	1	8500	3,93	-0,44
L000500	ISO 4833:2003	SB	1	10227	4,01	-0,12
L000502	ISO 4833-1:2013	CP	1	12000	4,08	0,16
		GT	1	13000	4,11	0,30
L000511	UNI EN ISO 4833-1:2013	SP	1	8545,5	3,93	-0,43
			2	8863,6	3,95	-0,37
		AR	1	9318,2	3,97	-0,28
			2	9454,5	3,98	-0,26
L000516	UNI EN ISO 4833-1:2013	A	1	1300	3,11	-3,70
		B	1	1700	3,23	-3,24
L000519	ISO 4833:2003	TF	1	21600	4,33	1,18
		AG	1	20300	4,31	1,07
L000533	UNI ISO 4833-1 2013	1	1	10000	4,00	-0,16
			2	9200	3,96	-0,30
		2	1	9400	3,97	-0,27
			2	10000	4,00	-0,16
		3	1	9800	3,99	-0,20
			2	8500	3,93	-0,44
	UNI ISO 4833-2 2013	2	1	9800	3,99	-0,20
		2	2	12000	4,08	0,16

IZSve – Centro Servizi alla Produzione
Report definitivo del 07/03/2014

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI

La norma ISO 4833:2003 è stata sostituita in ottobre 2013 dalle due norme UNI EN ISO 4833-1:2013 e UNI EN ISO 4833-2:2013. Considerando la recente emanazione ed il fatto che il contenuto tecnico della UNI EN ISO 4833-1:2013 non è stato modificato rispetto alla ISO 4833:2003, si considerano ancora corrette entrambe le espressioni delle due norme.

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

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma UNI ISO 4833-1 2013 .

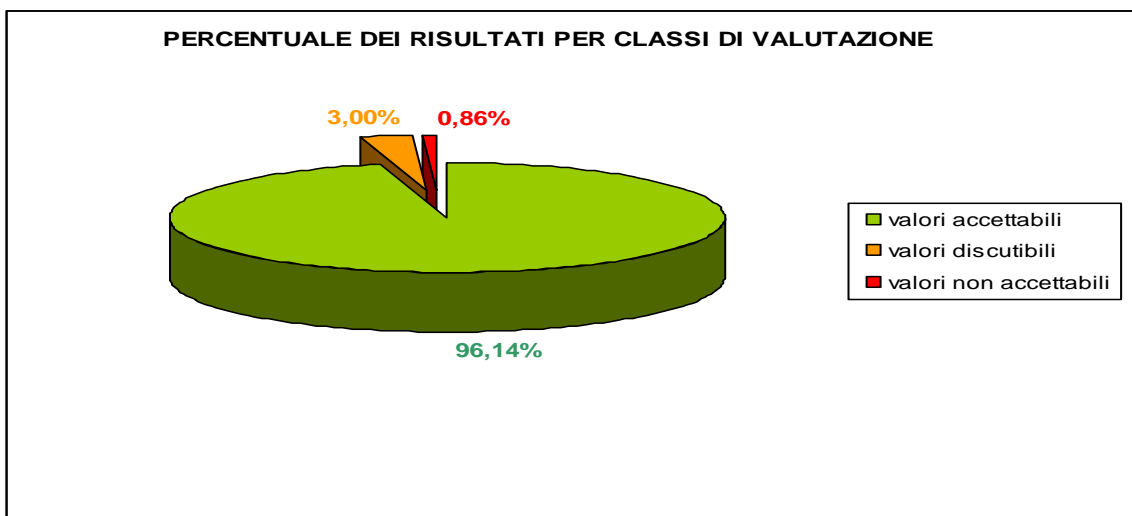
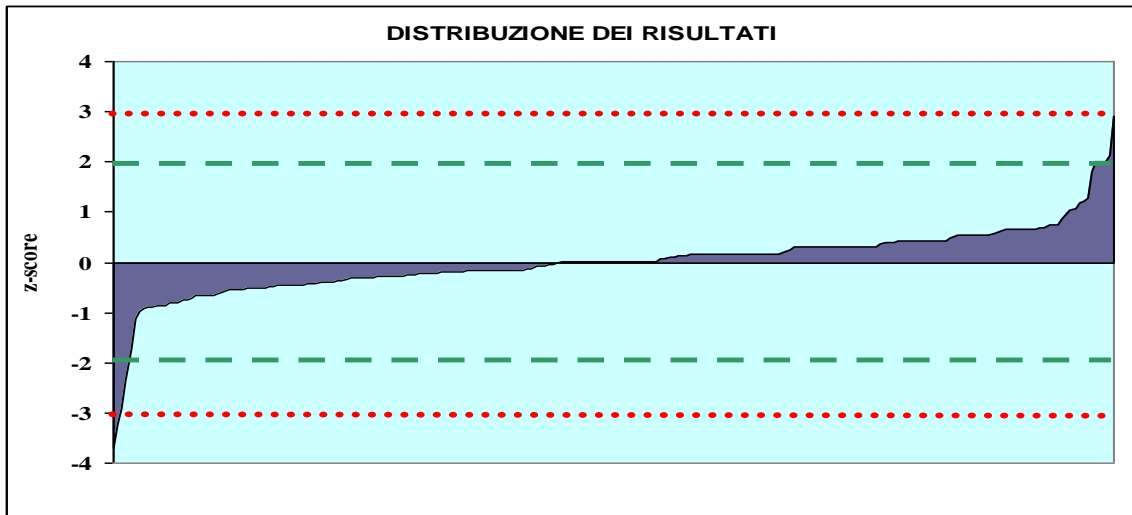
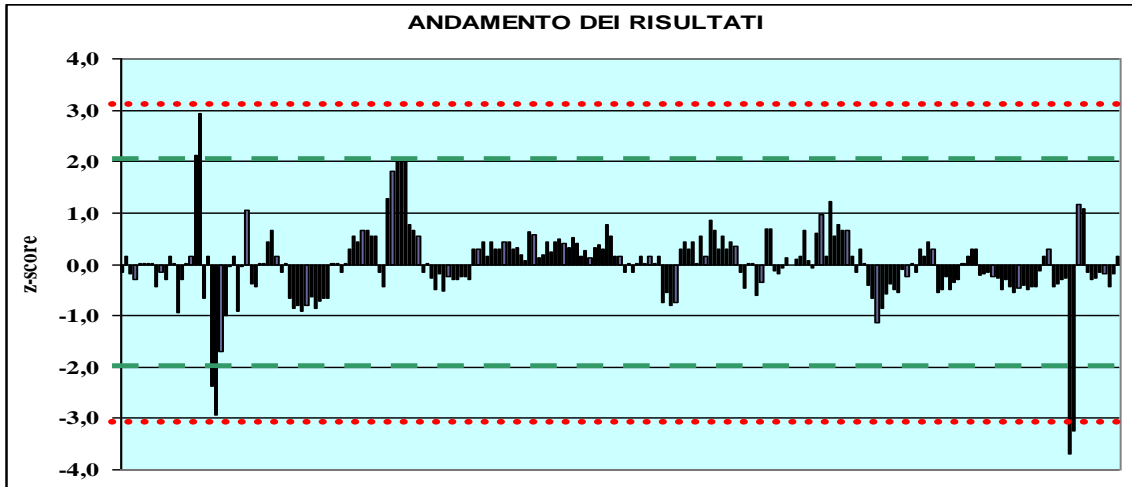
Nota relativa al risultato

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

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	117	VA _{algoritmo} ± 2DS =	37	372
DS log _{10 algoritmo} =	0,26	VA _{log₁₀ algoritmo} =	2,07	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	1,57	2,57

Campione A							
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score	
L000320	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	1	71	1,85	-0,87	
			2	79	1,90	-0,69	
			3	85	1,93	-0,56	
			4	83	1,92	-0,60	
			5	90	1,95	-0,46	
		11	1	89	1,95	-0,48	
			2	75	1,88	-0,78	
			3	72	1,86	-0,85	
			4	105	2,02	-0,20	
			5	82	1,91	-0,62	
L000322	AFNOR BIO 12/28-04/10	1	1	800	2,90	3,33	
			2	180	2,26	0,74	
			3	220	2,34	1,09	
			4	450	2,65	2,33	
		2	1	160	2,20	0,54	
			2	900	2,95	3,54	
			3	330	2,52	1,79	
			4	1300	3,11	4,18	
		3	1	3300	3,52	5,79	
			2	4600	3,66	6,37	
			3	5000	3,70	6,52	
			4	480	2,68	2,44	
	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	1	320	2,51	1,74	
			2	190	2,28	0,84	
			3	99	2,00	-0,30	
			4	2000	3,30	4,92	
		2	1	1100	3,04	3,89	
			2	460	2,66	2,37	
			3	77	1,89	-0,73	
			4	190	2,28	0,84	
		3	1	220	2,34	1,09	
			2	500	2,70	2,52	
			3	1800	3,26	4,74	
			4	3200	3,51	5,74	
L000323	NF 08-057-1 2004	CV	1	< 10			
		EL	1	< 10			
L000324	UNI EN ISO 6888-2:2004	PC + AF	1	130	2,11	0,18	
			2	130	2,11	0,18	
L000325	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	MR	1	170	2,23	0,64	
			2	150	2,18	0,42	
		GDM	1	100	2,00	-0,28	
			2	330	2,52	1,79	
L000328	UNI EN ISO 6888-2 Aprile 2004	EG	1	120	2,08	0,04	
			AT	1	110	2,04	-0,11
			EL	1	130	2,11	0,18
			MO	1	120	2,08	0,04
			FO	1	110	2,04	-0,11
			EG	1	110	2,04	-0,11
	AFNOR 3M-01/9-04/03	AT	1	100	2,00	-0,28	
			EL	1	120	2,08	0,04
			MO	1	120	2,08	0,04
			FO	1	100	2,00	-0,28
			BD	1	80	1,90	-0,67
			BDRIP	1	40	1,60	-1,87
L000330	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	AR	1	50	1,70	-1,48	
			ARRIP	1	40	1,60	-1,87
			SF	1	90	1,95	-0,46
			SFRIP	1	50	1,70	-1,48
			CN	1	60	1,78	-1,17
			CNRIP	1	170	2,23	0,64

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	117	VA _{algoritmo} ± 2DS =	37	372
DS log _{10 algoritmo} =	0,26	VA _{log₁₀ algoritmo} =	2,07	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	1,57	2,57

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000331	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	MM	1	1200	3,08	4,04
			2	1100	3,04	3,89
			3	1200	3,08	4,04
			4	1200	3,08	4,04
			5	1200	3,08	4,04
		FF	1	1300	3,11	4,18
		2	1300	3,11	4,18	
L000332	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	EO	1	100	2,00	-0,28
			2	92	1,96	-0,42
		MCA	1	110	2,04	-0,11
			2	110	2,04	-0,11
			3	110	2,04	-0,11
			4	100	2,00	-0,28
5	93	1,97	-0,41			
L000336	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	MA	1	210	2,32	1,01
		AC	1	200	2,30	0,92
		MV	1	190	2,28	0,84
L000337	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	AT	1	120	2,08	0,04
			2	140	2,15	0,30
		IC	1	100	2,00	-0,28
			2	100	2,00	-0,28
			3	150	2,18	0,42
			4	150	2,18	0,42
5	160	2,20	0,54			
L000338	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GP	1	180	2,26	0,74
			2	180	2,26	0,74
			3	190	2,28	0,84
			4	180	2,26	0,74
L000342	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	EL	1	180	2,26	0,74
			2	200	2,30	0,92
			3	210	2,32	1,01
			4	150	2,18	0,42
			5	160	2,20	0,54
		SB	1	140	2,15	0,30
			2	200	2,30	0,92
			3	170	2,23	0,64
			4	150	2,18	0,42
			5	150	2,18	0,42
L000343	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	SS	1	91	1,96	-0,44
			2	136	2,13	0,25
			3	109	2,04	-0,13
			4	73	1,86	-0,83
			5	91	1,96	-0,44
		VP	1	145	2,16	0,37
			2	82	1,91	-0,62
			3	164	2,21	0,58
			4	127	2,10	0,14
			5	118	2,07	0,01
		EF	1	155	2,19	0,48
			2	127	2,10	0,14
			3	145	2,16	0,37
			4	173	2,24	0,67
			5	100	2,00	-0,28
		TS	1	136	2,13	0,25
			2	109	2,04	-0,13
			3	145	2,16	0,37
			4	82	1,91	-0,62
			5	100	2,00	-0,28

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	117	VA _{algoritmo} ± 2DS =	37	372
DS log ₁₀ algoritmo =	0,26	VA _{log₁₀ algoritmo} =	2,07	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	1,57	2,57

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000344	UNI EN ISO 6888-2 2004	PC	1	130	2,11	0,18
		JZ	1	150	2,18	0,42
L000348	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	PZ	1	320	2,51	1,74
			2	280	2,45	1,51
			3	290	2,46	1,57
			4	300	2,48	1,63
			5	280	2,45	1,51
		DT	1	320	2,51	1,74
			2	300	2,48	1,63
			3	320	2,51	1,74
			4	290	2,46	1,57
			5	300	2,48	1,63
L000349	UNI EN ISO 6888-1:2004	MF	1	250	2,40	1,31
L000350	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A-L	1	60	1,78	-1,17
		G-C	1	80	1,90	-0,67
		MO-L	1	60	1,78	-1,17
		A-C RIP	1	50	1,70	-1,48
L000351	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GB	1	140	2,15	0,30
			2	120	2,08	0,04
L000352	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	PI	1	110	2,04	-0,11
			2	140	2,15	0,30
			3	130	2,11	0,18
			4	100	2,00	-0,28
			5	130	2,11	0,18
		CE	1	130	2,11	0,18
			2	100	2,00	-0,28
			3	120	2,08	0,04
			4	140	2,15	0,30
			5	120	2,08	0,04
L000355	ISO 6888-1:2004	MS	1	130	2,11	0,18
		ES	1	140	2,15	0,30
L000356	UNI EN ISO 6888-2:2004	AS	1	200	2,30	0,92
		RG	1	160	2,20	0,54
L000357	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GB	1	72	1,86	-0,85
			2	92	1,96	-0,42
		AC	1	72	1,86	-0,85
			2	82	1,91	-0,62
L000358	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	MG	1	110	2,04	-0,11
			2	90	1,95	-0,46
		LM	1	110	2,04	-0,11
			2	110	2,04	-0,11
		DR	1	110	2,04	-0,11
			2	110	2,04	-0,11
		ER	1	150	2,18	0,42
			2	110	2,04	-0,11
	AFNOR BIO 12/28-04/10	MG	1	100	2,00	-0,28
			2	150	2,18	0,42
		LM	1	100	2,00	-0,28
			2	150	2,18	0,42
		DR	1	180	2,26	0,74
			2	120	2,08	0,04
ER	1	190	2,28	0,84		
	2	120	2,08	0,04		
L000359	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	A	1	120	2,08	0,04
			2	110	2,04	-0,11
		B	1	100	2,00	-0,28
			2	110	2,04	-0,11
			1	100	2,00	-0,28
			2	90	1,95	-0,46

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	117	VA _{algoritmo} ± 2DS =	37	372
DS log _{10 algoritmo} =	0,26	VA _{log₁₀ algoritmo} =	2,07	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	1,57	2,57

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000360	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	GG	1	50	1,70	-1,48
			2	40	1,60	-1,87
		GC	1	70	1,85	-0,90
			2	60	1,78	-1,17
L000361	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	CZ	1	150	2,18	0,42
L000362	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	svl	1	59	1,77	-1,20
			2	48	1,68	-1,56
		rv	1	54	1,73	-1,35
		mg	1	37	1,57	-2,01
L000363	UNI EN ISO 6888-1: 2004	LAB 1	1	5200	3,72	6,58
		LAB2	1	7800	3,89	7,29
		LAB3	1	4800	3,68	6,44
L000365	UNI EN ISO 6888-2:2004	CN	1	130	2,11	0,18
			2	91	1,96	-0,44
		AS	1	110	2,04	-0,11
			2	100	2,00	-0,28
L000366	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	NC	1	65	1,81	-1,03
			2	65	1,81	-1,03
		FP	1	71	1,85	-0,87
			2	73	1,86	-0,83
		NC	1	56	1,75	-1,29
			2	46	1,66	-1,63
		FP	1	47	1,67	-1,59
			2	55	1,74	-1,32
		FL	1	45	1,65	-1,67
			2	39	1,59	-1,92
L000367	UNI EN ISO 6888-1:2004	C.P.	1	220	2,34	1,09
			2	250	2,40	1,31
			3	270	2,43	1,45
		A.L.	1	190	2,28	0,84
			2	200	2,30	0,92
			3	250	2,40	1,31
			1	99	2,00	-0,30
L000368	UNI EN ISO 6888-1:2004	SDB	2	130	2,11	0,18
			1	110	2,04	-0,11
		AP	2	130	2,11	0,18
			1	230	2,36	1,17
L000369	ISO 6888 2-2004	FP	2	190	2,28	0,84
L000372	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	CM	1	120	2,08	0,04
		AR	1	120	2,08	0,04
		GS	1	120	2,08	0,04
L000375	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	1	82	1,91	-0,62
L000480	uni en iso 6888-2:2004	mc	1	122	2,09	0,07
		sc	1	113	2,05	-0,07
		gm	1	115	2,06	-0,04
L000488	UNI EN ISO 6888-2:2004	LC	1	310	2,49	1,69
		CR	1	250	2,40	1,31
		VD	1	240	2,38	1,24
L000500	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	SB	1	95	1,98	-0,37
L000502	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	CP	1	110	2,04	-0,11
		GT	1	120	2,08	0,04

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	117	VA _{algoritmo} ± 2DS =	37	372
DS log ₁₀ algoritmo =	0,26	VA _{log₁₀ algoritmo} =	2,07	VA _{log₁₀ algoritmo} ± 2DS _{log₁₀} =	1,57	2,57

Campione A						
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
L000511	UNI EN ISO 6888-2:2004	SP	1	218,2	2,34	1,08
		AR	1	131,8	2,12	0,20
L000516	UNI EN ISO 6888-2:2004	A	1	260	2,41	1,38
		B	1	250	2,40	1,31
L000519	UNI EN ISO 6888-1:2004	TF	1	110	2,04	-0,11
		AG	1	230	2,36	1,17
L000533	ISO 6888-2:1999 /Amd 1 2003	1	1	95	1,98	-0,37
			2	65	1,81	-1,03
		2	1	78	1,89	-0,71
			2	72	1,86	-0,85
		3	1	95	1,98	-0,37
			2	89	1,95	-0,48
	UNI ISO 6888-1:2000	1	1	76	1,88	-0,76
			2	71	1,85	-0,87

Nota relativa al metodo

Si sottolinea l'importanza di specificare il metodo utilizzato con sigla e anno di edizione corretti.

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.

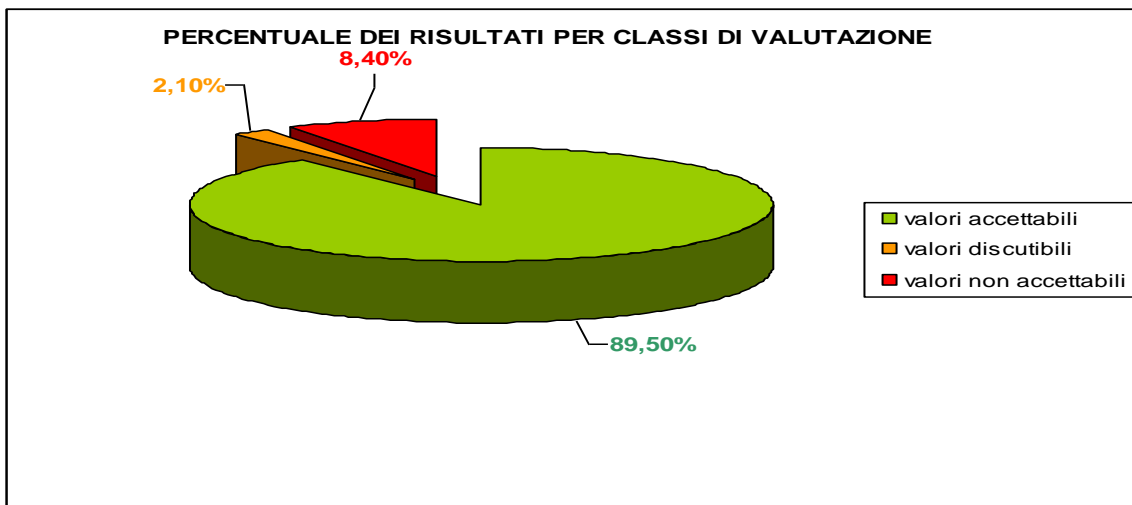
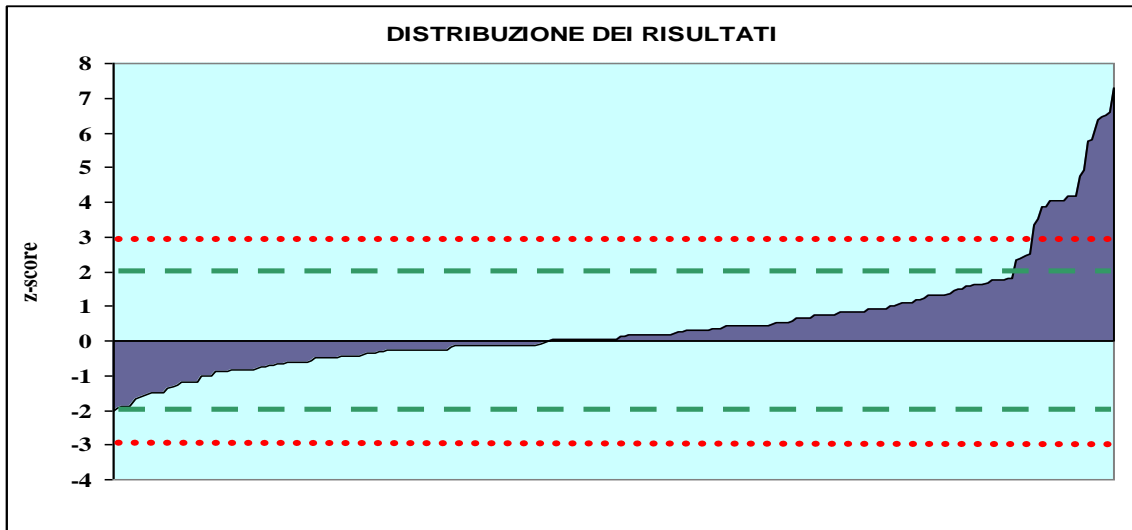
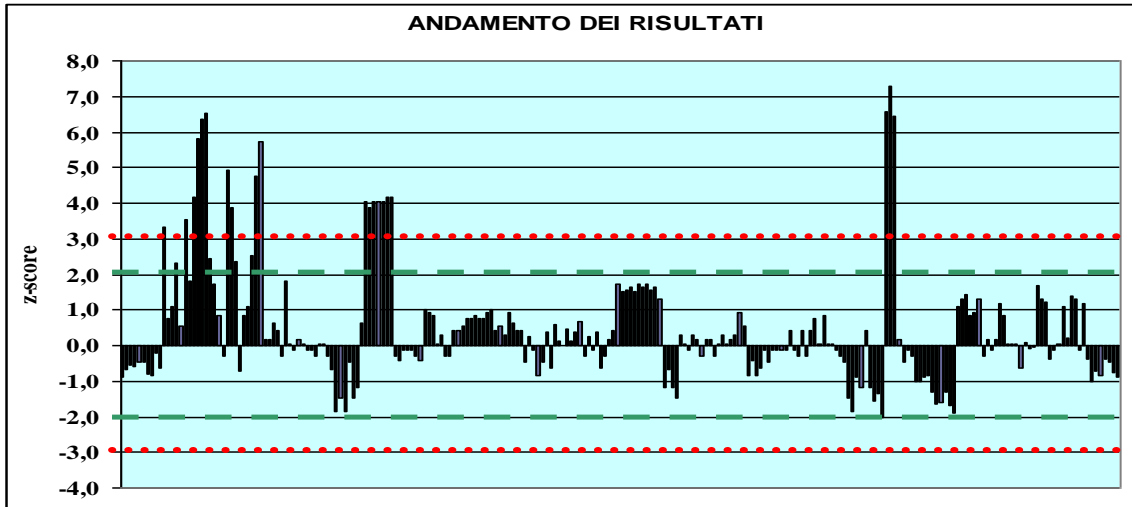
Nota relativa al risultato

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

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCCHI COAGULASI POSITIVI



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Analisi quantitative in piastra

Calcolo dello z-score per laboratorio

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI PER LABORATORIO

DSt log₁₀ =	0,25	VA_{algoritmo}=	10.965
DS log₁₀ algoritmo =	0,12	VA_{log10 algoritmo}=	4,04

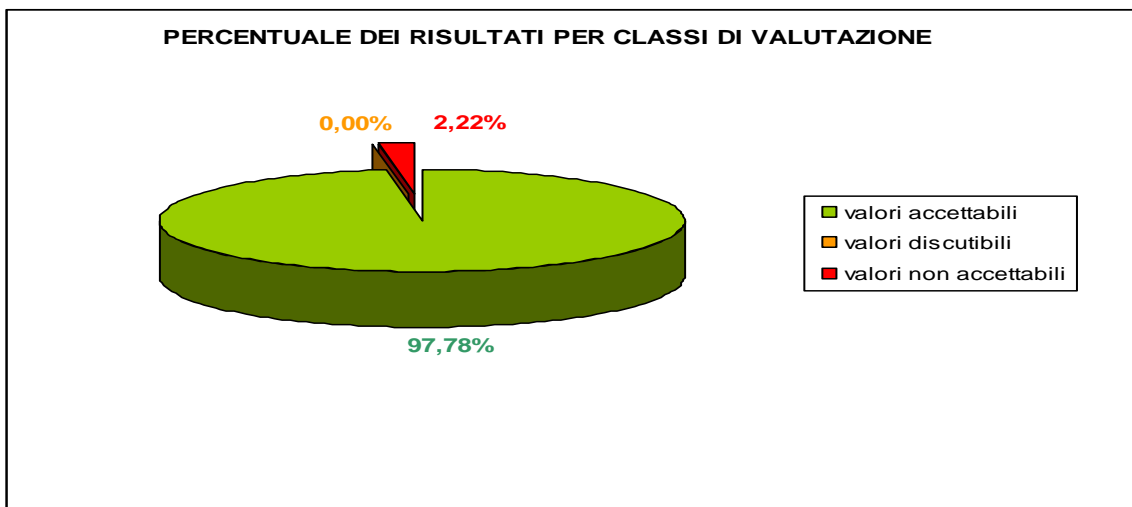
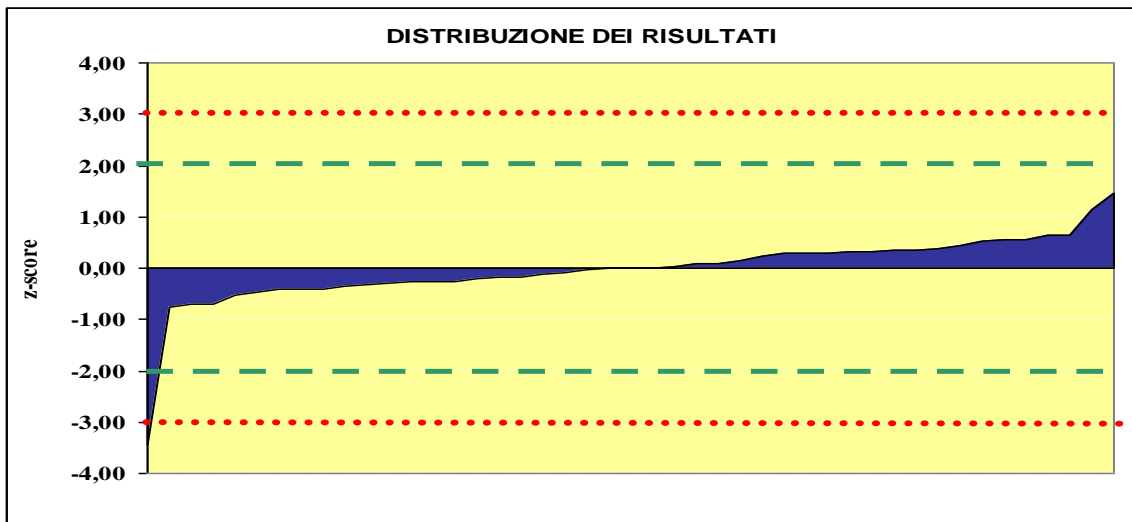
VA_{algoritmo}±2DS=	3.467	34.674
VA_{log10 algoritmo}±2DS_{log10} =	3,54	4,54

CAMPIONE A			
codice laboratorio	Media UFC/ml	Log Media UFC/ml	z-score
L000320	10.360	4,02	-0,10
L000322	13.067	4,12	0,30
L000323	8.700	3,94	-0,40
L000324	11.000	4,04	0,01
L000325	15.000	4,18	0,54
L000327	11.000	4,04	0,01
L000328	7.110	3,85	-0,75
L000330	10.750	4,03	-0,03
L000331	14.857	4,17	0,53
L000332	25.371	4,40	1,46
L000336	16.000	4,20	0,66
L000337	9.457	3,98	-0,26
L000338	9.400	3,97	-0,27
L000342	13.300	4,12	0,34
L000343	13.280	4,12	0,33
L000344	15.000	4,18	0,54
L000348	11.200	4,05	0,04
L000349	12.000	4,08	0,16
L000350	7.275	3,86	-0,71
L000351	13.500	4,13	0,36
L000352	14.000	4,15	0,42
L000355	13.750	4,14	0,39
L000356	9.200	3,96	-0,30
L000357	9.675	3,99	-0,22
L000358	13.481	4,13	0,36
L000359	16.000	4,20	0,66
L000360	11.500	4,06	0,08
L000361	8.100	3,91	-0,53
L000362	7.275	3,86	-0,71
L000363	8.917	3,95	-0,36
L000365	10.900	4,04	-0,01
L000366	13.000	4,11	0,30
L000367	8.700	3,94	-0,40
L000368	11.500	4,06	0,08
L000369	13.000	4,11	0,30
L000372	9.833	3,99	-0,19
L000375	9.450	3,98	-0,26
L000480	8.667	3,94	-0,41
L000488	8.383	3,92	-0,47
L000500	10.227	4,01	-0,12
L000502	12.500	4,10	0,23
L000511	9.045	3,96	-0,33
L000516	1.500	3,18	-3,46
L000519	20.950	4,32	1,12
L000533	9.838	3,99	-0,19

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI MICRORGANISMI MESOFILI PER LABORATORIO



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCI COAGULASI POSITIVI PER LABORATORIO

DSt log₁₀ =	0,25	VA_{algoritmo=}	129
DS log₁₀ algoritmo =	0,24	VA_{log10 algoritmo=}	2,11

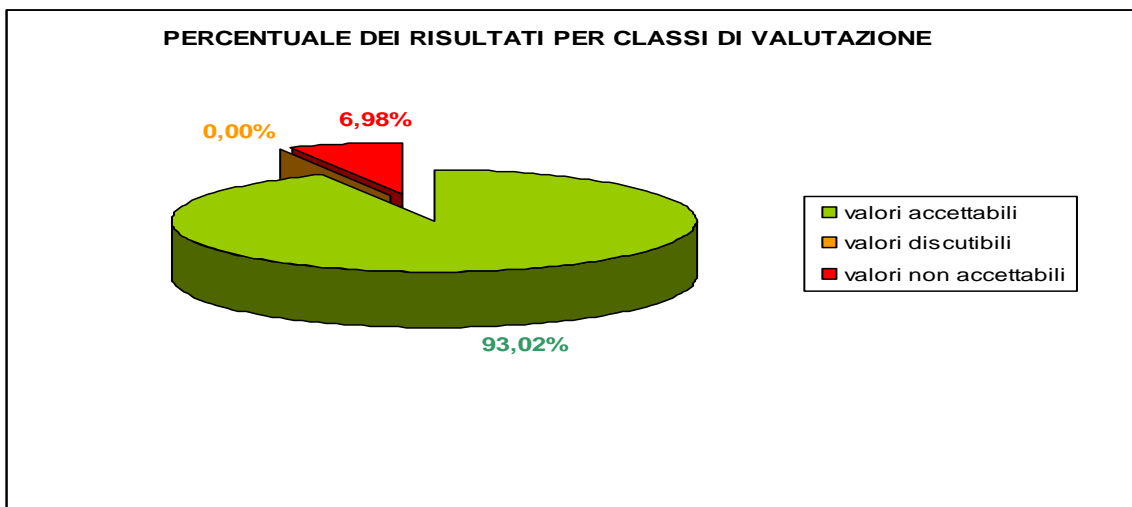
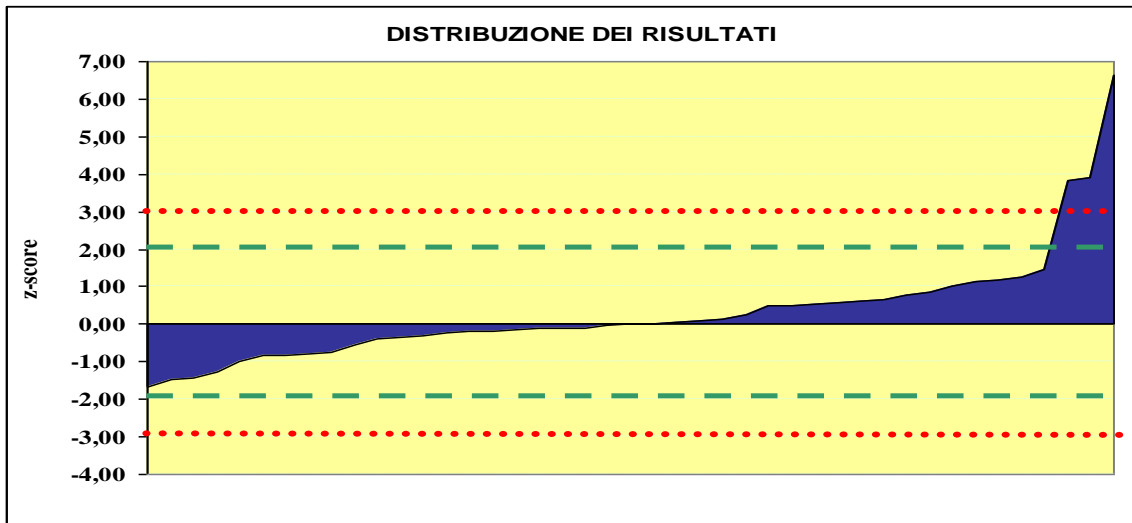
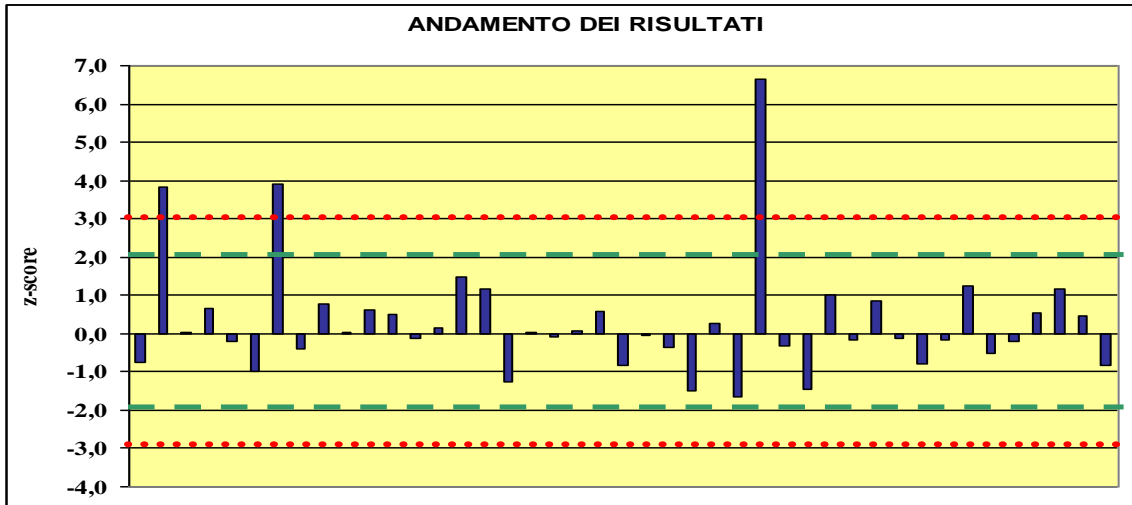
VA_{algoritmo}+2DS=	41	407
VA_{log10 algoritmo}+2DS_{log10} =	1,61	2,61

CAMPIONE A			
codice laboratorio	Media UFC/ml	Log Media UFC/ml	z-score
L000320	83	1,92	-0,76
L000322	1.162	3,07	3,82
L000324	130	2,11	0,02
L000325	188	2,27	0,65
L000328	114	2,06	-0,21
L000330	73	1,86	-1,00
L000331	1.214	3,08	3,90
L000332	102	2,01	-0,40
L000336	200	2,30	0,76
L000337	131	2,12	0,03
L000338	183	2,26	0,61
L000342	171	2,23	0,49
L000343	120	2,08	-0,12
L000344	140	2,15	0,14
L000348	300	2,48	1,47
L000349	250	2,40	1,15
L000350	63	1,80	-1,26
L000351	130	2,11	0,02
L000352	122	2,09	-0,09
L000355	135	2,13	0,08
L000356	180	2,26	0,58
L000357	80	1,90	-0,84
L000358	126	2,10	-0,04
L000359	105	2,02	-0,36
L000360	55	1,74	-1,48
L000361	150	2,18	0,26
L000362	50	1,69	-1,66
L000363	5.933	3,77	6,65
L000365	108	2,03	-0,31
L000366	56	1,75	-1,44
L000367	230	2,36	1,01
L000368	117	2,07	-0,16
L000369	210	2,32	0,85
L000372	120	2,08	-0,12
L000375	82	1,91	-0,78
L000480	117	2,07	-0,17
L000488	267	2,43	1,26
L000500	95	1,98	-0,53
L000502	115	2,06	-0,20
L000511	175	2,24	0,53
L000516	255	2,41	1,19
L000519	170	2,23	0,48
L000533	80	1,90	-0,82

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

CONTA DI STAFILOCOCCHI COAGULASI POSITIVI PER LABORATORIO



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Analisi qualitative

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE

CAMPIONE B				
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	Risultato atteso: assenza
L000320	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	1	1	assenza
L000323	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	CV	1	assenza
		EL	1	assenza
		EDL	1	assenza
L000324	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	NM	1	assenza
			2	assenza
L000325	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	GDM	1	assenza
		MR	1	assenza
L000328	AFSSA Detection of staphylococcal enterotoxins types SEA to SEE in all types of food matrices European screening method of the EU-RL for "COAGULASE POSITIVE STAPHYLOCOCCI, INCLUDING STAPHYLOCOCCUS AUREUS" Version 5, September 2010	EG	1	assenza
		AT	1	assenza
		EL	1	assenza
		MO	1	assenza
L000330	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	BD	1	assenza
		AR	1	assenza
		SA	1	assenza
	ANSES, EU-CRL for coagulase positive staphylococci, VER 5:2010	AR	1	assenza
		BD	1	assenza
		SA	1	assenza
L000332	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	EO	1	assenza
			2	assenza
		MCA	1	assenza
			2	assenza
L000348	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	PZ	1	assenza
		DT	1	assenza
L000357	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	GB	1	assenza
		AC	1	assenza
L000359	Transia Plate SE kit (BioControl Systems) test ELISA	A	1	assenza
		B	1	assenza
		C	1	assenza
L000360	ANSES EU-CRL VER 5:2010 - METODO ELFA	GG	1	assenza
		GC	1	assenza
L000361	VIDAS	CZ	1	assenza
L000362	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	svl	1	assenza
		svr	1	assenza
		mg	1	assenza
		rv	1	assenza

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE

CAMPIONE B				
codice laboratorio	metodo	codice analista	n.repliche	Risultato atteso: assenza
L000366	ELFA: ANSES EU - CRL for coagulase positive staphylococci VER 5:2010	CG	1	assenza
	ELISA: ANSES EU - CRL for coagulase positive staphylococci VER 5:2010	MF	1	assenza
			2	assenza
L000372	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	GS	1	assenza
		CM	1	assenza
		AR	1	assenza
	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	GS	1	assenza
		CM	1	assenza
		AR	1	assenza
L000375	Set RPLA Staphylococcal Enterotoxins A,B,C and D-Oxoid	1	1	assenza
L000480	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	mc	1	assenza
		sc	1	assenza
		mg	1	assenza
L000481	metodo European Screening Method of EU-RL for coagulase positive staphylococcy including staphylococcus aureus	EV	1	assenza
L000488	AOAC 2007 06 2010	LC	1	assenza
		CR	1	assenza
		VD	1	assenza
L000502	ANSES - EU-RL - VIDAS Staph enterotoxin II SET 2 Vers 5:2010	RB	1	assenza
		MP	1	assenza
		GT	1	assenza
		CR	1	assenza
L000516	AFSSA CRL VIDAS Staph enterotoxins II (Set 2) Vers 5 2010	A	1	assenza
L000530	ANSES Ridascreen SET Total Vers.5-2010	D	1	assenza
		F	1	assenza

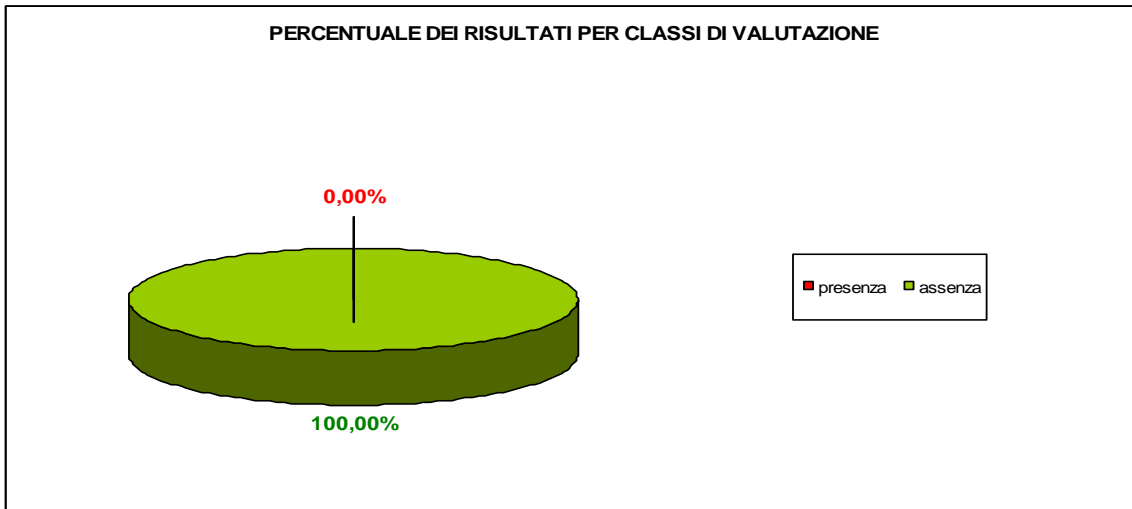
Nota relativa al metodo

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

Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

RICERCA DI ENTEROTOSSINE STAFILOCOCCICHE



Circuito interlaboratorio AQUA MA 1-14

PTP accreditato ACCREDIA n. 0004

Data report definitivo 07/03/2014

Responsabile circuito interlaboratorio
Dr.ssa Maria Grimaldi



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