

Maggio 2011

Risultati Circuito MA 3-11

Schema microbiologia alimentare

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

1. Composizione e controllo dei campioni

Campione A:

Matrice latte

<i>Salmonella agbeni</i>	CNRS 463/S03
<i>Campylobacter jejuni</i>	ATCC 29428
<i>Listeria innocua</i>	ATCC 33090

Campione B:

Matrice latte

<i>Salmonella agbeni</i>	CNRS 463/S03
<i>Campylobacter jejuni</i>	ATCC 29428
<i>Listeria innocua</i>	ATCC 33090

Campione C:

Matrice carne

<i>Bacillus cereus</i>	ATCC 11778
<i>Clostridium perfringens</i>	ATCC 13124
<i>Escherichia coli</i> O157	NCTC 12900
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Ceppo di campo

Omogeneità verificata per $\sigma = 0.25$

Stabilità verificata per $\sigma = 0.25$

(σ deviazione standard)

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)”.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

2. 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
Numerazione di <i>Campylobacter spp.</i>	345 UFC/ml

Campione B:

Determinazione	Risultato atteso
Ricerca di <i>Campylobacter spp.</i>	Presenza

Campione C:

Determinazione	Risultato atteso
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	Presenza

3. Risospensione dei campioni

CAMPIONE A: 1 flaconcino per la Numerazione di *Campylobacter spp.*

1. Risospendere il campione liofilizzato con 2 ml di diluente (Soluzione triptone o altro terreno usato abitualmente in laboratorio).
2. Lasciare il campione a temperatura ambiente per 15-20 minuti.
3. Mescolare accuratamente il campione sul vortex.
4. Prelevare tutto il contenuto del flaconcino, 2 ml, ed aggiungerli a 20 ml dello stesso diluente (totale 22 ml): la sospensione ottenuta rappresenta l'alimento liquido tal quale (latte) da cui partire per le varie determinazioni. Si raccomanda di sciacquare il flaconcino con la stessa sospensione più volte, per essere sicuri di averne prelevato tutto il contenuto.
5. Mescolare accuratamente il campione.

Seminare 0.1 ml per spatolamento su piastre di terreno da 90 mm di diametro per ogni diluizione.

Seminare le diluizioni: alimento tal quale (latte), 10^{-1} , 10^{-2} .

CAMPIONE B: 1 flaconcino per la Ricerca di *Campylobacter spp.*

Risospendere il campione liofilizzato con 2 ml di soluzione fisiologica.

1. Lasciare il campione a temperatura ambiente per 15-20 minuti.
2. Mescolare accuratamente il campione sul vortex.
3. Prelevare tutto il contenuto del flaconcino, 2 ml, ed aggiungerli al brodo di arricchimento previsto dalla procedura. Si raccomanda di sciacquare il flaconcino con la stessa sospensione più volte, per essere sicuri di averne prelevato tutto il contenuto.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

CAMPIONE C: 1 flaconcino per la Ricerca di *Escherichia coli* O157.

Risospendere il campione liofilizzato con 2 ml di soluzione fisiologica.

1. Lasciare il campione a temperatura ambiente per 15-20 minuti.

2. Mescolare accuratamente il campione sul vortex.

3 Prelevare tutto il contenuto del flaoncino, 2 ml, ed aggiungerli al brodo di arricchimento previsto dalla procedura. Si raccomanda di sciacquare il flaoncino con la stessa sospensione più volte, per essere sicuri di averne prelevato tutto il contenuto.

Data inizio analisi dal 02/05/11 al 04/05/11.

4. Determinazioni e valori assegnati

Campione A:

Determinazione	Valore assegnato
Numerazione di <i>Campylobacter spp.</i>	639 UFC/ml

Campione B:

Determinazione	Risultato
Ricerca di <i>Campylobacter spp.</i>	Presenza

Campione C:

Determinazione	Risultato
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	Presenza

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 3-11

dove z è calcolato come:

$$z = \frac{(x - x^*)}{\sigma_t}$$

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

x^* valore assegnato espresso come media robusta dei risultati dei partecipanti (singola osservazione e media delle osservazioni) calcolata usando l'algoritmo A previsto dalla ISO 13528;

σ_t deviazione standard target.

Incertezza di misura del valore assegnato di laboratorio

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

$$u_x = \frac{1.25 \cdot s^*}{\sqrt{p}}$$

con s^* deviazione standard robusta dei risultati dei partecipanti (media delle osservazioni) calcolata usando l'Algoritmo A previsto dalla ISO 13528;

p il numero di laboratori.

L'incertezza di misura è trascurabile e non deve essere inclusa nell'interpretazione del circuito interlaboratorio se:

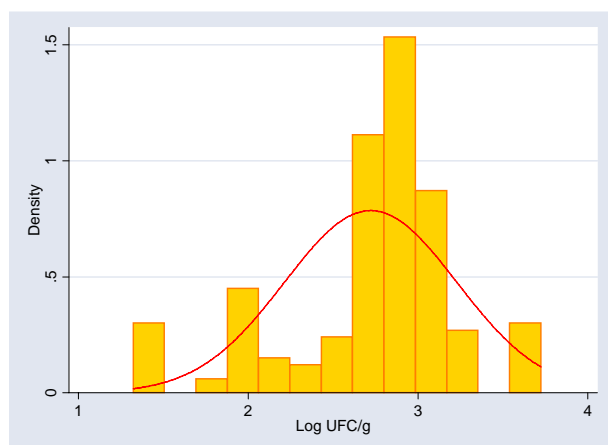
$$u_x \leq 0.3s^*$$

Numerazione di *Campylobacter spp.* (UFC/g)

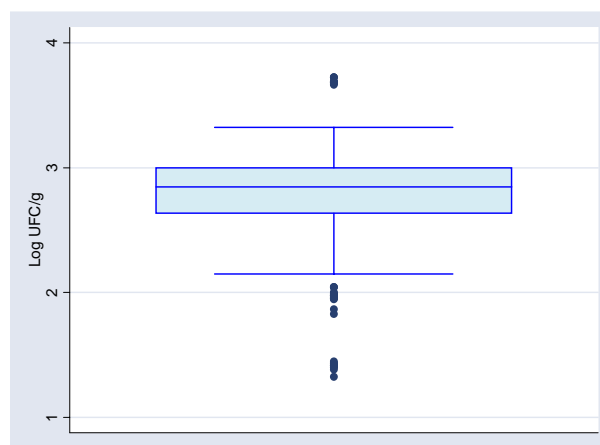
Statistica descrittiva su tutti i dati logaritmici:

variable	N	min	max	mean	p50	sd	cv
logufcg	180	1.3222	3.7243	2.721551	2.8451	.5078181	.1865914

Box-plot dei dati



Distribuzione dei dati



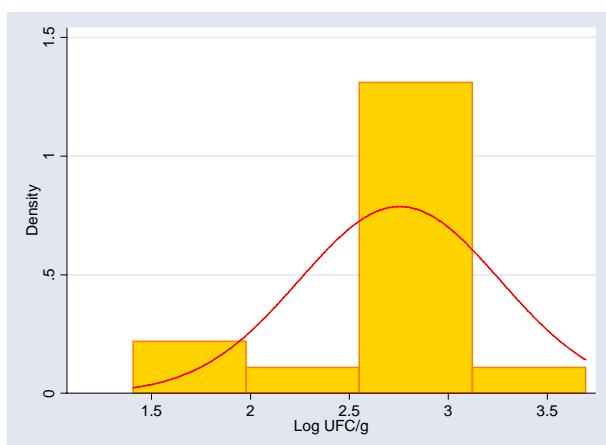
Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

Il valore mediano calcolato su tutti i dati logaritmici è pari a 2.85, molto vicino al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A pari a 2.81. La deviazione standard pari a 0.51 su tutti i dati diminuisce a 0.29 se calcolata con l'algoritmo A.

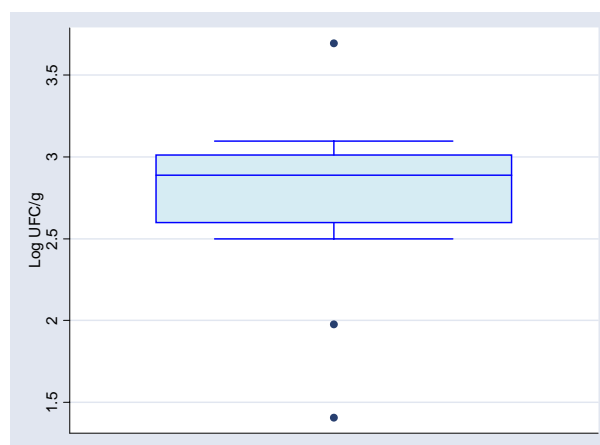
Numerazione media di *Campylobacter spp.* (UFC/g) per laboratorio

variable	N	min	max	mean	p50	sd	cv
logufcg	16	1.4065	3.6937	2.753825	2.88685	.5068215	.1840427

Box-plot dei dati



Distribuzione dei dati



Il valore mediano calcolato su tutti i dati logaritmici è pari a 2.89, molto vicino al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A pari a 2.83. La deviazione standard pari a 0.51 su tutti i dati diminuisce a 0.26 se calcolata con l'algoritmo A.

5.2 Analisi qualitative

I risultati delle analisi qualitative vengono valutati in base alla concordanza/discordanza con il risultato atteso.

6. Termini ed abbreviazioni delle tabelle dei risultati

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

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

7. Note

- 1) In base alla ISO/IEC 17043:2010 (p. 4.5), le metodiche utilizzate dai partecipanti sono state comparate per valutare la loro equivalenza tecnica.
- 2) Non sono pervenuti i risultati del laboratorio EE01.

Data report definitivo 08/06/2011

Responsabile circuito interlaboratorio
Dr.ssa Maria Grimaldi



Responsabile circuito interlaboratorio

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
Struttura complessa 1 Microbiologia alimentare
Centro Servizi alla Produzione
V.le dell'Università 10 – 35020 LEGNARO (PD)
www.izsvenezie.it

Analisi quantitative in piastra
Calcolo dello z-score per singola osservazione

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

NUMERAZIONE DI CAMPYLOBACTER SPP.

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	639	VA _{algoritmo} ±2DS=	202	2,021
DS log ₁₀ _algoritmo	0,29	VA _{log10_algoritmo} =	2,81	VA _{log10_algoritmo} ±2DS _{log10} =	2,31	3,31

CAMPIONE A						
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/g	Z-Score
AA03	Mag	ISO 10272-2:2006	1	930	2,9685	0,6520
			2	780	2,8921	0,3465
			3	680	2,8325	0,1082
			4	680	2,8325	0,1082
			5	750	2,8751	0,2784
AA04	IC	ISO/TS 10272-2:2006	1	830	2,9191	0,4544
			2	840	2,9243	0,4752
			3	540	2,7324	-0,2923
			4	600	2,7782	-0,1093
			5	650	2,8129	0,0298
	AT	ISO/TS 10272-2:2006	1	1.300	3,1139	1,2339
			2	1.100	3,0414	0,9437
			3	1.500	3,1761	1,4825
			4	1.500	3,1761	1,4825
			5	1.200	3,0792	1,0948
AA05	1	ISO/TS 10272-2:2006	1	90	1,9542	-3,4049
			2	170	2,2304	-2,3001
			3	110	2,0414	-3,0563
			4	250	2,3979	-1,6301
			5	90	1,9542	-3,4049
	2	ISO/TS 10272-2:2006	1	2.100	3,3222	2,0670
			2	1.800	3,2553	1,7992
			3	2.100	3,3222	2,0670
			4	1.800	3,2553	1,7992
			5	1.000	3,0000	0,7781
	3	ISO/TS 10272-2:2006	1	910	2,9590	0,6143
			2	1.000	3,0000	0,7781
			3	870	2,9395	0,5362
			4	1000	3,0000	0,7781
			5	930	2,9685	0,6520
	5	ISO/TS 10272-2:2006	1	940	2,9731	0,6706
			2	830	2,9191	0,4544
			3	800	2,9031	0,3905
			4	870	2,9395	0,5362
			5	800	2,9031	0,3905
	6	ISO/TS 10272-2:2006	1	180	2,2553	-2,2008
			2	150	2,1761	-2,5175
			3	190	2,2788	-2,1069
			4	150	2,1761	-2,5175
			5	200	2,3010	-2,0178
	7	ISO/TS 10272-2:2006	1	73	1,8633	-3,7686
			2	88	1,9445	-3,4440
			3	67	1,8261	-3,9176
			4	95	1,9777	-3,3110
			5	92	1,9638	-3,3667
	9	ISO/TS 10272-2:2006	1	150	2,1761	-2,5175
			2	100	2,0000	-3,2219
			3	140	2,1461	-2,6374
			4	110	2,0414	-3,0563
			5	110	2,0414	-3,0563
	10	ISO/TS 10272-2:2006	1	990	2,9956	0,7607
			2	1.300	3,1139	1,2339
			3	1.000	3,0000	0,7781
			4	950	2,9777	0,6890
			5	880	2,9445	0,5560

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

NUMERAZIONE DI CAMPYLOBACTER SPP.

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	639	VA _{algoritmo} ±2DS=	202	2.021
DS log ₁₀ _algoritmo	0,29	VA _{log₁₀_algoritmo} =	2,81	VA _{log₁₀_algoritmo} ±2DS _{log₁₀} =	2,31	3,31

CAMPIONE A						
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/g	Z-Score
AA05	11	ISO/TS 10272-2:2006	1	620	2,7924	-0,0523
			2	730	2,8633	0,2314
			3	500	2,6990	-0,4260
			4	850	2,9294	0,4958
			5	750	2,8751	0,2784
	A	ISO/TS 10272-2:2006	1	650	2,8129	0,0298
			2	570	2,7559	-0,1984
			3	810	2,9085	0,4121
			4	750	2,8751	0,2784
			5	730	2,8633	0,2314
	M	ISO/TS 10272-2:2006	1	660	2,8195	0,0563
			2	430	2,6335	-0,6880
			3	670	2,8261	0,0824
			4	450	2,6532	-0,6090
			5	520	2,7160	-0,3579
AA06	CB	ISO 10272-2:2006	1	26	1,4150	-5,5620
			2	21	1,3222	-5,9330
			3	26	1,4150	-5,5620
			4	27	1,4314	-5,4964
			5	25	1,3979	-5,6301
	SD	ISO 10272-2:2006	1	28	1,4472	-5,4333
			2	25	1,3979	-5,6301
			3	26	1,4150	-5,5620
			4	24	1,3802	-5,7010
			5	27	1,4314	-5,4964
AA08	GA	ISO 10272-2:2006	1	940	2,9731	0,6706
			2	1.200	3,0792	1,0948
			3	1.300	3,1139	1,2339
			4	1.200	3,0792	1,0948
			5	1.200	3,0792	1,0948
	IR	ISO 10272-2:2006	1	1.000	3,0000	0,7781
			2	1.000	3,0000	0,7781
			3	1.100	3,0414	0,9437
			4	940	2,9731	0,6706
			5	1.100	3,0414	0,9437
AA09	MB	ISO 10272-2:2006	1	1.200	3,0792	1,0948
			2	1.100	3,0414	0,9437
			3	910	2,9590	0,6143
			4	1.500	3,1761	1,4825
			5	1.100	3,0414	0,9437
	MA	ISO 10272-2:2006	1	790	2,8976	0,3686
			2	680	2,8325	0,1082
			3	550	2,7404	-0,2604
			4	520	2,7160	-0,3579
			5	550	2,7404	-0,2604

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

NUMERAZIONE DI CAMPYLOBACTER SPP.

DSt log₁₀ =	0,25	VA_{algoritmo}=	639	VA_{algoritmo}±2DS=	202	2.021
DS log₁₀_algoritmo	0,29	VA_{log10_algoritmo}=	2,81	VA_{log10_algoritmo}±2DS_{log10} =	2,31	3,31

CAMPIONE A						
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/g	Z-Score
AA11	MM	ISO/TS 10272-2:2006	1	490	2,6902	-0,4611
			2	530	2,7243	-0,3248
			3	500	2,6990	-0,4260
			4	480	2,6812	-0,4969
			5	530	2,7243	-0,3248
	KR	ISO/TS 10272-2:2006	1	520	2,7160	-0,3579
			2	480	2,6812	-0,4969
			3	530	2,7243	-0,3248
			4	480	2,6812	-0,4969
			5	460	2,6628	-0,5709
	FF	ISO/TS 10272-2:2006	1	470	2,6721	-0,5335
			2	450	2,6532	-0,6090
			3	470	2,6721	-0,5335
			4	480	2,6812	-0,4969
			5	500	2,6990	-0,4260
AP	ISO/TS 10272-2:2006	1	470	2,6721	-0,5335	
		2	490	2,6902	-0,4611	
		3	550	2,7404	-0,2604	
		4	450	2,6532	-0,6090	
		5	550	2,7404	-0,2604	
AB01	SC	ISO/TS 10272-2:2006	1	460	2,6628	-0,5709
	MRC	ISO/TS 10272-2:2006	1	350	2,5441	-1,0456
	AC	ISO/TS 10272-2:2006	1	380	2,5798	-0,9027
	ILT	ISO/TS 10272-2:2006	1	300	2,4771	-1,3134
	SAC	ISO/TS 10272-2:2006	1	440	2,6435	-0,6481
	ADL	ISO/TS 10272-2:2006	1	430	2,6335	-0,6880
	LB	ISO/TS 10272-2:2006	1	340	2,5315	-1,0960
AB02	AR	UNI EN ISO 10272-2:2006	1	909	2,9586	0,6124
			2	727	2,8615	0,2243
			3	1.000	3,0000	0,7781
	CM	UNI EN ISO 10272-2:2006	1	1.545	3,1889	1,5338
			2	1.000	3,0000	0,7781
			3	1.091	3,0378	0,9294
	GS	UNI EN ISO 10272-2:2006	1	1.273	3,1048	1,1974
			2	727	2,8615	0,2243
			3	1.091	3,0378	0,9294
AE02	U	UNI EN ISO 10272-2:2006	1	4.600	3,6628	3,4291
			2	4.800	3,6812	3,5031
			3	4.900	3,6902	3,5389
			4	5.300	3,7243	3,6752
			5	5.300	3,7243	3,6752
	S	UNI EN ISO 10272-2:2006	1	4.700	3,6721	3,4665
			2	4.900	3,6902	3,5389
			3	4.800	3,6812	3,5031
			4	5.300	3,7243	3,6752
			5	4.800	3,6812	3,5031
AF03	A	ISO/TS 10272-2:2006	1	1.100	3,0414	0,9437
			2	1.100	3,0414	0,9437
	B	ISO/TS 10272-2:2006	1	1.500	3,1761	1,4825
			2	1.300	3,1139	1,2339

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

NUMERAZIONE DI CAMPYLOBACTER SPP.

DSt log ₁₀ =	0,25	VA _{algoritmo} =	639	VA _{algoritmo} ±2DS=	202	2.021
DS log ₁₀ _algoritmo	0,29	VA _{log10_algoritmo} =	2,81	VA _{log10_algoritmo} ±2DS _{log10} =	2,31	3,31

CAMPIONE A						
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	UFC/ml	Log UFC/g	Z-Score
AF04	AF	ISO/TS 10272-2:2006	1	750	2,8751	0,2784
			2	800	2,9031	0,3905
			3	750	2,8751	0,2784
			4	900	2,9542	0,5951
			5	790	2,8976	0,3686
	VP	ISO/TS 10272-2:2006	1	650	2,8129	0,0298
			2	800	2,9031	0,3905
			3	700	2,8451	0,1585
			4	850	2,9294	0,4958
			5	700	2,8451	0,1585
	SS	ISO/TS 10272-2:2006	1	740	2,8692	0,2550
			2	780	2,8921	0,3465
			3	860	2,9345	0,5161
			4	800	2,9031	0,3905
			5	790	2,8976	0,3686
BA06	AB	ISO 10272-2:2006	1	95	1,9777	-3,3110
			2	97	1,9868	-3,2748
	CD	ISO 10272-2:2006	1	94	1,9731	-3,3294
			2	98	1,9912	-3,2570
	RM	ISO 10272-2:2006	1	90	1,9542	-3,4049
			2	94	1,9731	-3,3294
BC03	SC	UNI EN ISO 10272-2:2006	1	320	2,5051	-1,2013
			2	310	2,4914	-1,2564
BD06	VG	ISO/TS 10272-2:2006	1	0		
			2	0		
	AC	ISO/TS 10272-2:2006	1	0		
			2	0		
BU02	ZC MP	Metodo sperimentale	1	1.000	3,0000	0,7781
			2	560	2,7482	-0,2291
	JB	Metodo sperimentale	1	880	2,9445	0,5560
EF01	1	ISO 10272-1 (CCDA)	1	430	2,6335	-0,6880
			2	390	2,5911	-0,8576
	2	ISO 10272-1 (CFA)	1	430	2,6335	-0,6880
			2	380	2,5798	-0,9027

Nota relativa al metodo

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

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

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma ISO/TS 10272-2:2006.

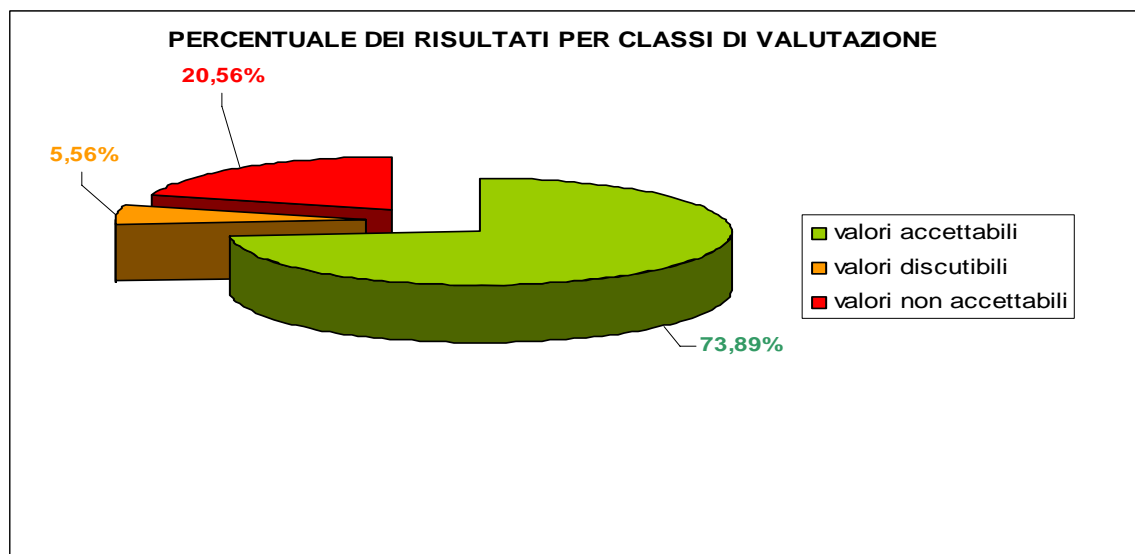
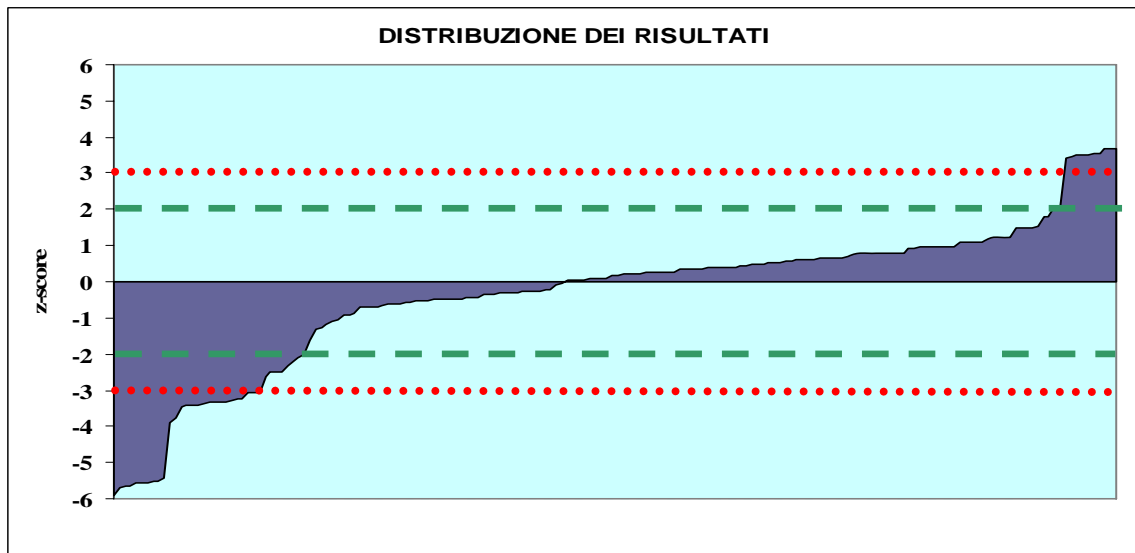
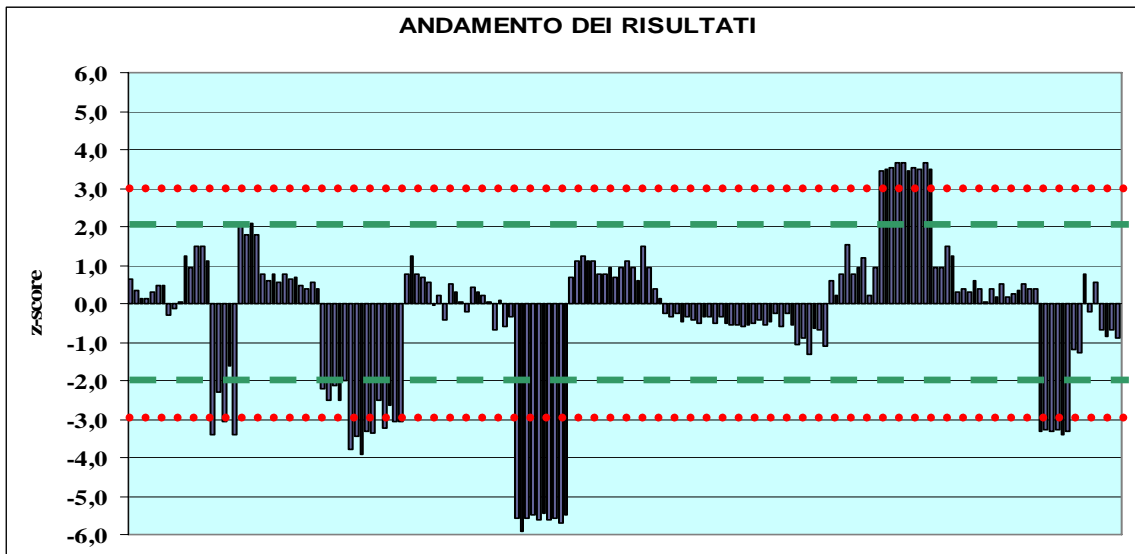
Nota relativa al risultato

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

Si ricorda che la ISO 7218:2007 prevede che i risultati di microbiologia alimentare nel caso di assenza di colonie vengano espressi come: < 1, 10 o 100 UFC/ml o g.

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

NUMERAZIONE DI CAMPYLOBACTER SPP.



Analisi quantitative in piastra
Calcolo dello z-score per laboratorio

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

NUMERAZIONE DI CAMPYLOBACTER SPP. PER LABORATORIO

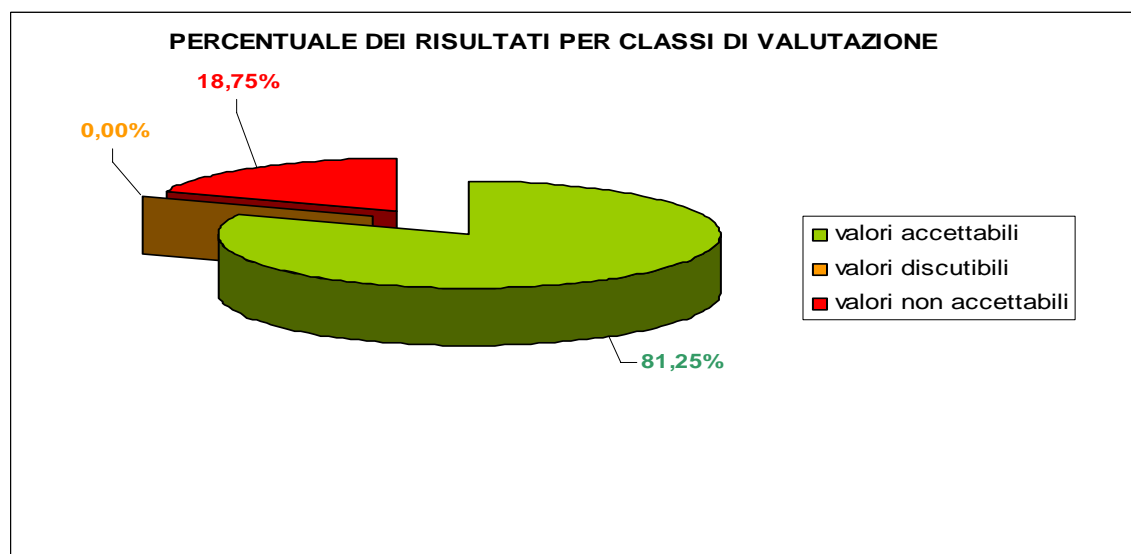
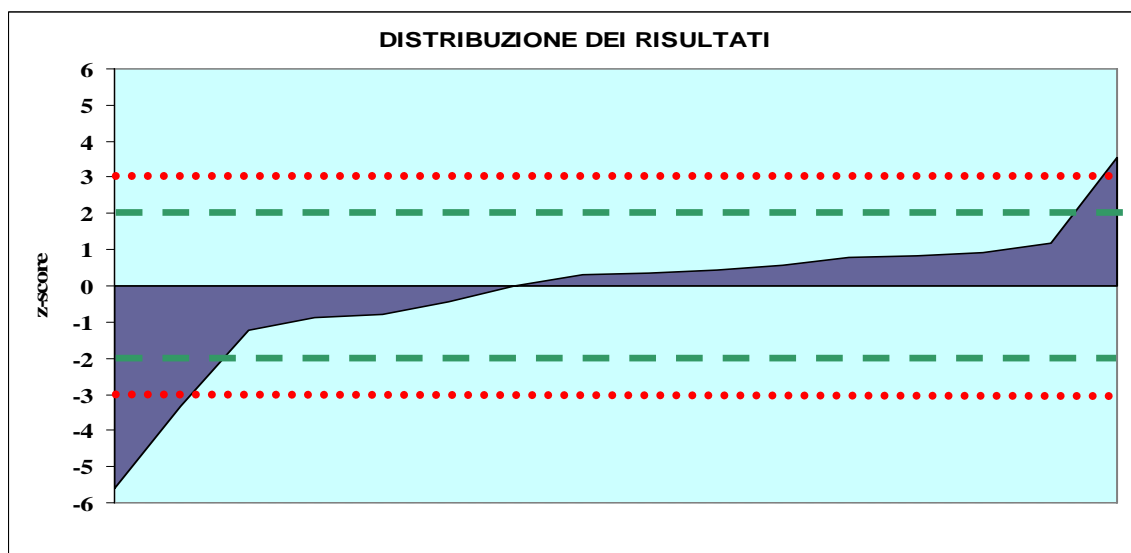
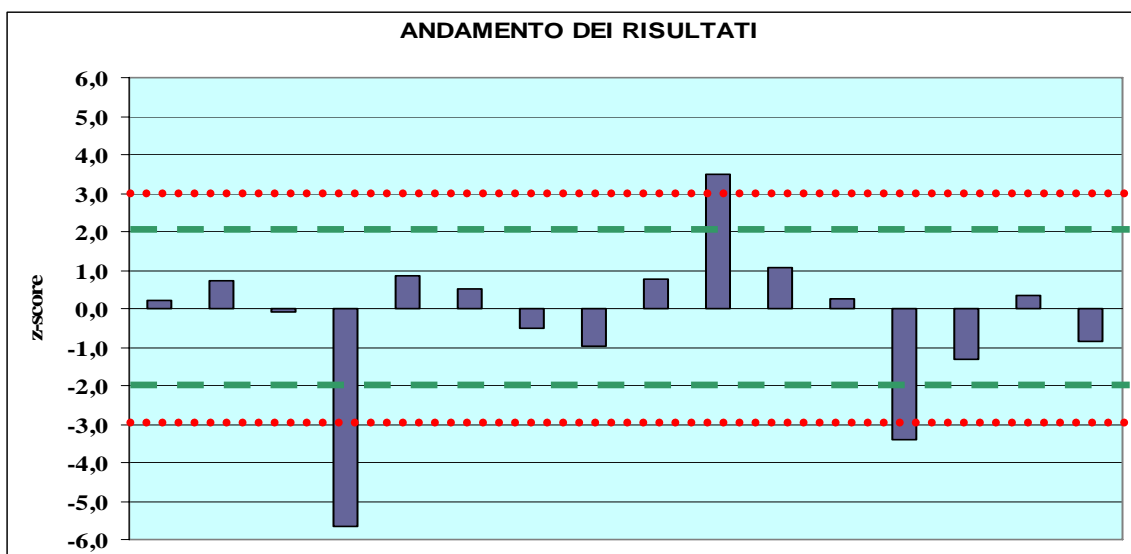
DSt log₁₀ =	0,25	VA_{algoritmo}=	669
DS log₁₀_algoritmo	0,26	VA_{log10_algoritmo}=	2,83

VA_{algoritmo}±2DS=	212	2.117
VA_{log10_algoritmo}±2DS_{log10} =	2,33	3,33

CAMPIONE A			
codice laboratorio	UFC/ml	Log UFC/g	Z-Score
AA03	764	2,8831	0,2296
AA04	1.006	3,0026	0,7076
AA05	639	2,8057	-0,0798
AA06	26	1,4065	-5,6766
AA08	1.098	3,0406	0,8596
AA09	890	2,9494	0,4948
AA11	494	2,6937	-0,5279
AB01	386	2,5863	-0,9577
AB02	1.040	3,0172	0,7659
AE02	4.940	3,6937	3,4721
AF03	1.250	3,0969	1,0848
AF04	777	2,8906	0,2596
BA06	95	1,9762	-3,3980
BC03	315	2,4983	-1,3096
BD06	0		
BU02	813	2,9103	0,3383
EF01	408	2,6101	-0,8623

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

NUMERAZIONE DI CAMPYLOBACTER SPP. PER LABORATORIO



Analisi qualitative

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

CAMPIONE B				
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	risultato atteso: presenza
AA02	GM	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	BC	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
AA03	Mag	ISO 10272-1:2006	1	presenza
AA04	IC	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	AT	ISO 10272-1:2006	1	presenza
AA05	1	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	3	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	5	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	6	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	7	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	9	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	11	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	A	ISO 10272-1:2006	1	presenza
AA06	CB	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	SD	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
AA08	AT	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	SB	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	PF	ISO 10272-1:2006	1	presenza
AA09	MB	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	MA	ISO 10272-1:2006	1	presenza
AA11	MM	ISO/TS 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	KR	ISO/TS 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	FF	ISO/TS 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
AP	ISO/TS 10272-1:2006	1	presenza	
		2	presenza	
AB01	SC	UNI EN ISO 10272 -1:2006	1	presenza
	MRC	UNI EN ISO 10272 -1:2006	1	presenza
	AC	UNI EN ISO 10272 -1:2006	1	presenza
	ILT	UNI EN ISO 10272 -1:2006	1	presenza
	SAC	UNI EN ISO 10272 -1:2006	1	presenza
	ADL	UNI EN ISO 10272 -1:2006	1	presenza
	LB	UNI EN ISO 10272 -1:2006	1	presenza

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

CAMPIONE B				
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	risultato atteso: presenza
AB02	AR	UNI EN ISO 10272-1:2006	1	presenza
		PCR REAL TIME Kit iQ-Check Campylobacter	1	presenza
	GS	UNI EN ISO 10272-1:2006	1	presenza
		PCR REAL TIME Kit iQ-Check Campylobacter	1	presenza
	CM	UNI EN ISO 10272-1:2006	1	presenza
		PCR REAL TIME Kit iQ-Check Campylobacter	1	presenza
AE02	U	UNI EN ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
			5	presenza
	S	UNI EN ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
			5	presenza
AF02	MA	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	CC	ISO 10272-1:2006	1	presenza
AF03	A	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	B	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
AF04	AF	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
			5	presenza
	VP	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
			5	presenza
	SS	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
			5	presenza
BA03	SB	PCR REAL TIME Mi iQ-Check Campylobacter	1	presenza
	LS	PCR REAL TIME Mi iQ-Check Campylobacter	1	presenza

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

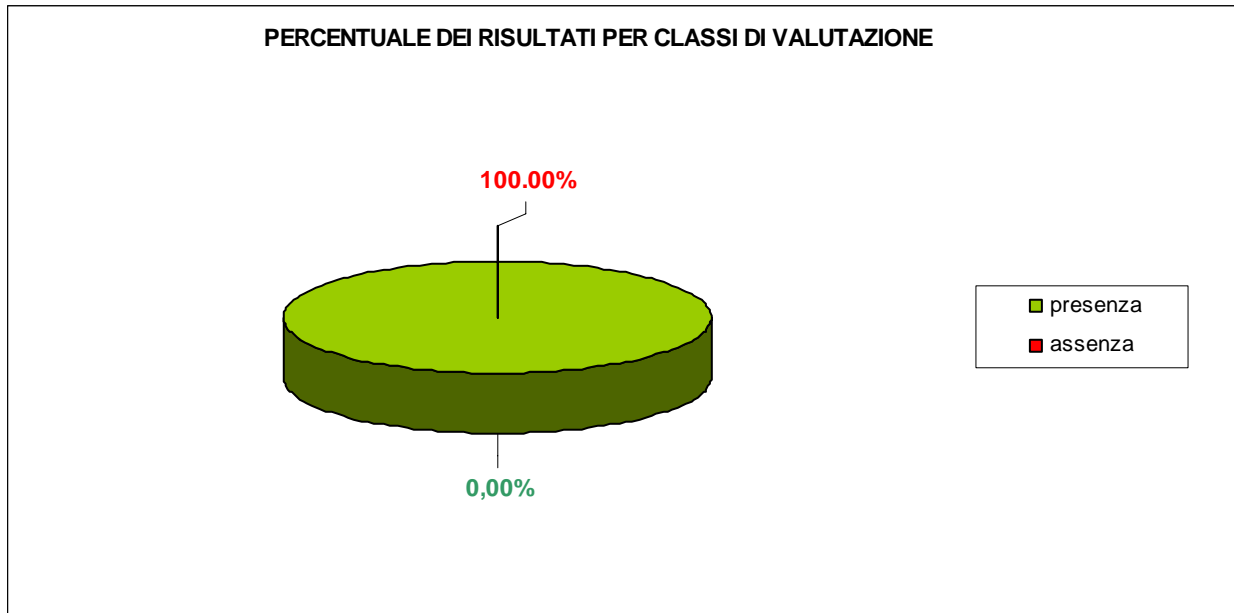
RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

CAMPIONE B				
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	risultato atteso: presenza
BA06	AB	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	CD	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	RM	ISO 10272-1:2006	1	presenza
BB01	FP	PCR ADIAFOOD SYSTEM AOAC N°070402	1	presenza
		PCR ADIAFOOD SYSTEM AOAC N°070402	2	presenza
BC03	SC	UNI EN ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
BU02	ZC	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	MP	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	JB	ISO 10272-1:2006	1	presenza
	EG	ISO 10272-1:2006	1	presenza
BY01	AM	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	RB	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	MTP	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
	CP	ISO 10272-1:2006	1	presenza
			2	presenza
CR	ISO 10272-1:2006	1	presenza	
		2	presenza	
EF01		ISO 10272-1 (CCDA)	1	presenza
		ISO 10272-1 (CFA)	1	presenza

Nota relativa al metodo

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

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11



Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157

CAMPIONE C				
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	risultato atteso: presenza
AA03	Mag	ISO 16654:2001	1	presenza
AA04	IC	ISO 16654:2001	1	presenza
	AT	ISO 16654:2001	1	presenza
AA05	1	ISO 16654:2001	1	presenza
	3	ISO 16654:2001	1	presenza
	5	ISO 16654:2001	1	presenza
AA06	CB	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
	SD	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
AA09	MB	ISO 16654:2001	1	presenza
	MA	ISO 16654:2001	1	presenza
	EO	ISO 16654:2001	1	presenza
AA11	MM	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
	KR	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
	FF	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
	AP	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
AB01	SC	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
	MRC	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
	AC	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
	ILT	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
	SAC	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
	ADL	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
	LB	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
	AGP	BRD 07/15-06/08	1	presenza
AE	BRD 07/15-06/08	1	presenza	
AB02	AR	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
		PCR REAL TIME KI IQ-Check E. coli O:157	1	presenza
	GS	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
		PCR REAL TIME KI IQ-Check E. coli O:157	1	presenza
	CM	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
		PCR REAL TIME KI IQ-Check E. coli O:157	1	presenza

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157

CAMPIONE C				
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	risultato atteso: presenza
AE02	U	ISO 16654:2001 (E)	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
			5	presenza
	S	ISO 16654:2001 (E)	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
			5	presenza
AF02	MA	ISO 16654:2001	1	presenza
	CC	ISO 16654:2001	1	presenza
AF03	A	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
	B	ISO 16654:2001	1	presenza
			2	presenza
BA06	AB	ISO 16649-2:2001	1	assenza
			2	assenza
	CD	ISO 16649-2:2001	1	assenza
			2	assenza
	RM	ISO 16649-2:2001	1	assenza
			2	assenza
BB01	FP	PCR ADIAFOOD SYSTEM AOAC N°070402	1	presenza
		PCR ADIAFOOD SYSTEM AOAC N°070402	2	presenza
BC03	SC	AFNOR BIO 12/08-07/00	1	presenza
			2	presenza
			3	presenza
			4	presenza
BD06	VG	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
			2	presenza
	AC	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
			2	presenza
BU02	ZC	VIDAS	1	presenza
	MP	VIDAS	1	presenza
	EG	VIDAS	1	presenza
	JB	VIDAS	1	presenza
BY01	AM	AFNOR BIO 12/08-07/00	1	presenza
			2	presenza
	RB	AFNOR BIO 12/08-07/00	1	presenza
			2	presenza
	MTP	AFNOR BIO 12/08-07/00	1	presenza
			2	presenza
	GT	AFNOR BIO 12/08-07/00	1	presenza
			2	presenza

Circuito interlaboratorio AQUA MA 3-11

RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157

CAMPIONE C				
codice laboratorio	codice analista	metodo	n.repliche	risultato atteso: presenza
EA01	MO	UNI 10982:2002	1	presenza
	FO	UNI 10982:2002	1	presenza
	EL	UNI 10982:2002	1	presenza
	AT	UNI 10982:2002	1	presenza
	EG	UNI 10982:2002	1	presenza
EF01		UNI 10983 2002 (CHROM ID)	1	presenza
		UNI 10983 2002 (MUG)	1	presenza
EL01	MA	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
			2	presenza
	FO	UNI EN ISO 16654:2003	1	presenza
			2	presenza

Nota relativa al metodo

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

