



Circuito interlaboratorio
per l'assicurazione qualità
dei risultati



Circuito interlaboratorio di microbiologia alimentare
Report definitivo Schema AQUA MA 3-21

Maggio 2021

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*
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



Report definitivo

Conta di <i>Campylobacter</i> spp.	Matrice alimentare latte
Ricerca di <i>Campylobacter</i> spp.	Matrice alimentare latte
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	
Ricerca di <i>Campylobacter</i> spp.	Matrice alimentare carne
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	

1. Caratteristiche, composizione e controllo dei campioni

Campione A

Matrice alimentare latte in polvere

<i>Campylobacter jejuni</i>	ATCC 29428
-----------------------------	------------

Campione B

Matrice alimentare latte in polvere

<i>Campylobacter jejuni</i>	ATCC 29428
<i>Escherichia coli</i> O157	NCTC 12900
<i>Salmonella agbeni</i>	CNRS 463/S03

Campione C

Matrice alimentare carne liofilizzata

<i>Campylobacter jejuni</i>	ATCC 29428
-----------------------------	------------

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

Conta di <i>Campylobacter</i> spp.	ISO 10272-2:2017
Ricerca di <i>Campylobacter</i> spp.	ISO 10272-1:2017
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	ISO 16654:2001/Amd 1:2017

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 *Campylobacter* spp. in quanto la stima del valore della varianza campionaria $s^2_s = 0,00771$ risulta inferiore al valore di accettabilità $c = 0,02023$ ottenuto dalla combinazione della varianza analitica $s^2_w = 0,009$ e σ_t .

Il campione B risulta omogeneo per la Ricerca di *Campylobacter* spp. e per la Ricerca di *Escherichia coli* O157 in quanto concorde con il risultato atteso.

Il campione C risulta omogeneo per la Ricerca di *Campylobacter* spp. e per la Ricerca di *Escherichia coli* O157 in quanto concorde con il risultato atteso.

Stabilità verificata per la deviazione standard target $\sigma_t = 0,25$

Il valore di stabilità sopra riportato viene utilizzato per il calcolo dello z-score.

Il campione A risulta stabile per $\sigma_t = 0,25$ per la Conta di *Campylobacter* spp. in quanto la differenza assoluta della media dei valori osservati al primo e terzo giorno pari a 0,097 risulta inferiore al valore di accettabilità dato dalla somma di $0,3 \sigma_t$ e dell'incertezza estesa della differenza delle medie osservate ai due istanti temporali.

Le prove di stabilità per la Ricerca di *Campylobacter* spp. nel campione B, non hanno dato esito favorevole, pertanto, la determinazione non può essere utilizzata per la valutazione di performance.

Il campione B risulta stabile per la Ricerca di *Escherichia coli* O157 in quanto concorde con il risultato atteso.

Il campione C risulta stabile per la Ricerca di *Campylobacter* spp. e per la Ricerca di *Escherichia coli* O157 in quanto concorde con il risultato atteso.

I valori di omogeneità e stabilità sono calcolati secondo la ISO 13528.

I singoli risultati delle prove effettuate sono disponibili, su richiesta, presso l'Organizzazione.

2. Risospensione dei campioni

Preparazione del **Campione A** (Conta di *Campylobacter* spp.)

1. RISOSPENSIONE DELLA MATRICE ALIMENTARE

LATTE: risospendere tutto il latte in polvere (10 g) con 100 ml di diluente; tale sospensione rappresenta la matrice alimentare latte.

2. RISOSPENSIONE DEL LIOFILIZZATO PER OTTENERE LA SOSPENSIONE BATTERICA

Risospendere il liofilizzato A con 2 ml di diluente usato abitualmente in laboratorio.

Lasciare il liofilizzato risospeso a temperatura ambiente per 15-20 minuti.

Mescolare accuratamente sul vortex.

La sospensione ottenuta rappresenta la sospensione batterica necessaria per contaminare il latte.

3. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE PROVA

Prelevare 10 ml di latte (preparato come descritto al punto 1) e aggiungere 1 ml della sospensione batterica.

Il campione così preparato rappresenta l'alimento tal quale.

Mescolare accuratamente il campione e procedere subito con le determinazioni.

Seminare 0,1 ml delle diluizioni: alimento tal quale, 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} .

Preparazione del **Campione B** (Ricerca di *Campylobacter* spp. e *Escherichia coli* O157)

1. RISOSPENSIONE DELLA MATRICE ALIMENTARE

LATTE: risospendere tutto il latte in polvere (10 g) con 100 ml di diluente; tale sospensione rappresenta la matrice alimentare latte.

2. RISOSPENSIONE DEL LIOFILIZZATO PER OTTENERE LA SOSPENSIONE BATTERICA

Risospendere il liofilizzato B con 2 ml di diluente usato abitualmente in laboratorio.

Lasciare il liofilizzato risospeso a temperatura ambiente per 15-20 minuti.

Mescolare accuratamente sul vortex.

Prelevare 1 ml del flaconcino ed aggiungerlo a 100 ml dello stesso diluente. Prelevare da questa sospensione 2 ml ed aggiungerli a 10 ml di diluente. La sospensione ottenuta rappresenta la sospensione batterica, necessaria per contaminare il latte.

3. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE PROVA

Per *Campylobacter* spp.: considerare il campione come un alimento con bassa concentrazione di *Campylobacter* e bassa concentrazione di flora contaminante e/o con *Campylobacter* stressati (ISO 10272-1:2017).

Prelevare 10 ml di latte (preparato come descritto al punto 1), aggiungere 90 ml dell'arricchimento (ISO 10272-1:2017) e 1 ml della sospensione batterica.

Per *E. coli* O157: prelevare 25 ml di latte (preparato come descritto al punto 1), aggiungere 225 ml del pre-arricchimento e 1 ml della sospensione batterica.

Preparazione del **Campione C** (Ricerca di *Campylobacter* spp. e *Escherichia coli* O157)

1. RISOSPENSIONE DELLA MATRICE ALIMENTARE

CARNE: Risospendere tutta la carne liofilizzata (10 g) con 100 ml di diluente; tale sospensione rappresenta la matrice alimentare carne.

2. RISOSPENSIONE DEL LIOFILIZZATO PER OTTENERE LA SOSPENSIONE BATTERICA

Risospendere il liofilizzato C con 2 ml di diluente usato abitualmente in laboratorio.

Lasciare il liofilizzato risospeso a temperatura ambiente per 15-20 minuti.

Mescolare accuratamente sul vortex.

Prelevare 0.2 ml del flaconcino ed aggiungerlo a 100 ml dello stesso diluente.

La sospensione ottenuta rappresenta la sospensione batterica necessaria per contaminare la carne.

3. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE PROVA

Per *Campylobacter* spp.: considerare il campione come un alimento con bassa concentrazione di *Campylobacter* e bassa concentrazione di flora contaminante e/o con *Campylobacter* stressati (ISO 10272-1:2017).

Prelevare 10 g di carne (preparata come descritto al punto 1), aggiungere 90 ml dell'arricchimento (ISO 10272-1:2017) e 1 ml della sospensione batterica.

Per *E. coli* O157: prelevare 25 g di carne (preparata come descritto al punto 1), aggiungere 225 ml del pre-arricchimento e 1 ml della sospensione batterica.

Data inizio analisi dal 03/05/21 al 05/05/21.

3. Determinazioni e valori attesi

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

I risultati attesi delle prove qualitative, anticipati nel report parziale, sono definiti dall'organizzatore del circuito AQUA MA.

Campione A

Determinazione	Valore atteso
Conta di <i>Campylobacter</i> spp.	1.300 UFC/ml

Campione B

Determinazione	Risultato atteso
Ricerca di <i>Campylobacter</i> spp.	Presenza vedi NOTA
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	Presenza (500-1.000 UFC / 25 ml)

Campione C

Determinazione	Risultato atteso
Ricerca di <i>Campylobacter</i> spp.	Presenza (5-10 UFC / 10 g)
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	Assenza

NOTA: Le prove di stabilità per la Ricerca di *Campylobacter* spp nel campione B, non hanno dato esito favorevole, pertanto, la determinazione non può essere utilizzata per la valutazione di performance.

4. Determinazioni e valori assegnati

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

I risultati delle prove qualitative sono definiti dall'organizzatore del circuito AQUA MA.

Campione A

Determinazione	Valore assegnato
Conta di <i>Campylobacter</i> spp.	1.479 UFC/ml

Campione B

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

Campione C

Determinazione	Risultato
Ricerca di <i>Campylobacter</i> spp.	Presenza
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	Assenza

5. Interpretazione dei risultati

5.1 Analisi quantitative in piastra

Calcolo dello z-score

I risultati delle analisi quantitative in piastra, dei valori nominali, 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

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.

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 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 $u_x^2 \geq 0,5 \cdot \sigma_t^2$ lo z-score non viene calcolato;

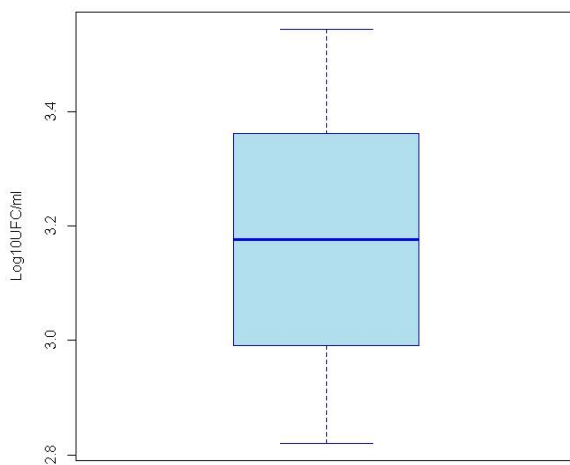
Per i dati in esame il valore limite per l'incertezza è $0,1 \cdot \sigma_t^2 = 0,00628$

Conta di *Campylobacter* spp. (UFC/ml) per laboratorio

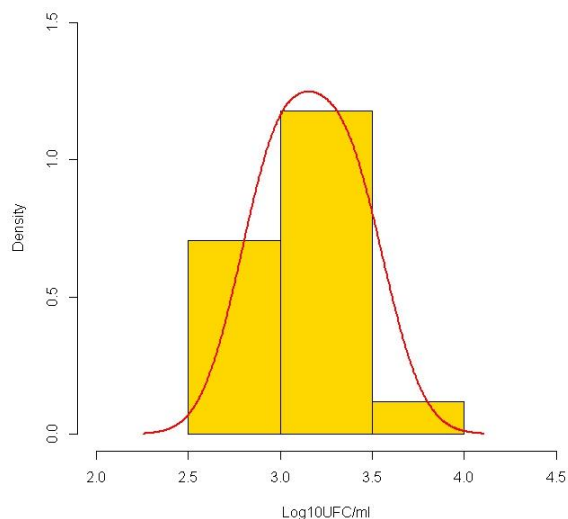
Statistica descrittiva sui dati nominali logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	17	2,82	3,54	3,17	3,18	0,22	0,07

Box-plot dei dati



Distribuzione dei dati e funzione kernel di densità



Il valore mediano calcolato sui dati nominali è pari a 3,18, leggermente superiore al valore assegnato robusto calcolato secondo l'algoritmo A, pari a 3,17. La deviazione standard pari a 0,22 aumenta a 0,25 se calcolata con l'algoritmo.

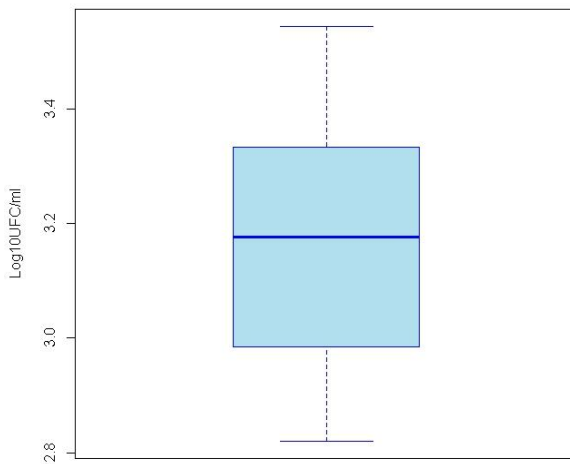
L'ipotesi di unimodalità dei dati è supportata dalla verifica della condizione per cui la deviazione standard robusta dei risultati non è significativamente più grande della deviazione standard target ($s^* < 1.2\sigma_t$), condizione che in questo caso risulta verificata. La distribuzione, che non presenta outliers, è unimodale e simmetrica (p-value=0,90). Il valore assegnato è dato quindi dalla media robusta dei dati pari a 3,17 e la sua incertezza di misura $u_x = 0,077$ soddisfa la condizione di trascurabilità ($u_x^2 = 0,0059 < 0,0063$) per cui viene fornito lo z-score per la valutazione della performance dei partecipanti.

Conta di *Campylobacter* spp. (UFC/ml) per ogni esito inviato

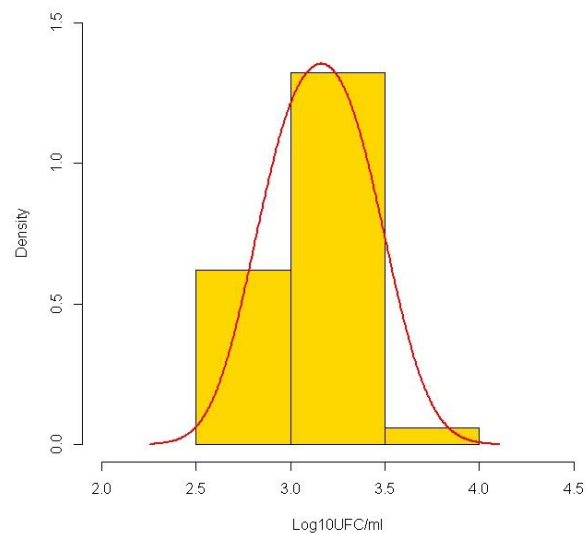
Statistica descrittiva su tutti i dati logaritmici:

variabile	n	min	max	mean	p50	sd	cv
Log(UFC/ml)	103	2,82	3,54	3,16	3,18	0,20	0,06

Box-plot dei dati



Distribuzione dei dati e funzione kernel di densità



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
Range di distribuzione del 95% dei dati	VA \pm 2DS
Trasformata logaritmica del dato in base 10	log ₁₀ o log
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, al momento dell'iscrizione al circuito interlaboratorio AQUA, sono resi anonimi e identificati solo tramite codici alfa-numeric (L000XXX). **Nel report definitivo AQUA MA, ad ogni laboratorio viene assegnato in modo casuale un codice identificativo numerico specifico per ogni report.**

Ai sensi degli artt. 13 e 14 Reg UE 2016/679 si rende la presente informativa privacy.

Titolare del trattamento: ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE (in sigla IZSVE), con sede legale in 35020 LEGNARO (PD), Viale dell'Università 10, C.F. e P.IVA 00206200289, in persona del Direttore generale e legale rappresentante pro tempore tel 0498084242, e-mail dirgen@izsvenezie.it. In particolare, i dati verranno trattati dal personale delle strutture complesse che erogano il circuito AQUA. Responsabile della protezione dei dati dell'IZSVE ai sensi dell'art. 37 GDPR (RPD/DPO), contattabile all'indirizzo e-mail dpo@izsvenezie.it.

Tipologia di dati e fonti: dati comuni, anagrafici e identificativi. Provengono tutti dall'Interessato. Finalità e modalità: i dati saranno trattati per l'adempimento di obblighi legali connessi all'iscrizione / adesione al circuito Aqua; il trattamento avverrà in modo sia manuale/cartaceo, che elettronico. Base giuridica: il trattamento si fonda, oltre che sul consenso manifestato tramite conferimento volontario dei dati, sull'adempimento di un obbligo contrattuale nonché sul legittimo interesse del Titolare. Obbligatorietà: il conferimento dei dati è obbligatorio e la sua mancanza comporta l'impossibilità per il Titolare di eseguire la prestazione richiesta e di evadere la richiesta di iscrizione al circuito Aqua. Destinatari: i dati potranno essere comunicati a soggetti all'uopo Incaricati dal Titolare, a Responsabili del trattamento e consulenti del Titolare. Conservazione: i dati saranno conservati fino a revoca del consenso. Diritti: l'Interessato può esercitare i suoi diritti di accesso, rettifica, cancellazione, limitazione, portabilità, opposizione via email ai dati del Titolare di cui sopra. Reclamo: l'Interessato può proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali. Revoca: il consenso può essere revocato, ma ciò potrebbe comportare l'impossibilità di evadere la richiesta di iscrizione al circuito Aqua o la cancellazione dell'iscrizione al circuito medesimo.

- 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 quantitative utilizzate dai partecipanti sono state comparate per valutare la loro equivalenza tecnica. Non si è potuto elaborare separatamente i risultati delle metodiche non equivalenti a causa della scarsa numerosità. Se ne riporta comunque una breve analisi statistica descrittiva.
- 4) Non sono pervenuti i risultati del laboratorio L000802.
- 5) Hanno eseguito le prove:

Conta di <i>Campylobacter</i> spp.	18 laboratori partecipanti
Ricerca di <i>Campylobacter</i> spp.	28 laboratori partecipanti
Ricerca di <i>Escherichia coli</i> O157	16 laboratori partecipanti

8. Tabelle e grafici dei risultati

Analisi quantitative in piastra
Calcolo dello z-score per laboratorio

CONTA DI CAMPYLOBACTER SPP. PER LABORATORIO

		VA	VA±2DSt
DSt _{log10} =	0,25	1.479	468 4.677
		VA _{log10}	VA _{log10} ±2DSt _{log10}
DS _{log10} =	0,25	3,17	2,67 3,67

CAMPIONE A				
Identificativo laboratorio	Metodo	UFC/ml	Log UFC/ml	z-score
2	ISO 10272-2:2017	1100	3,04	-0,51
4	ISO 10272-2:2017	2400	3,38	0,84
7	PO 42 Rev.6:2020	2300	3,36	0,77
8	PO 35 Rev.4:2020	2600	3,41	0,98
10	ISO 10272-2:2017	2900	3,46	1,17
11	Afnor brd 07/25-01/14	300		
14	ISO 10272-1:2017	1700	3,23	0,24
15	ISO 10272-1:2017	1800	3,26	0,34
17	ISO 10272-2:2017	790	2,90	-1,09
19	Microval 2009LR28	1300	3,11	-0,22
20	ISO 10272-2:2017	800	2,90	-1,07
21	ISO 10272-2:2017	950	2,98	-0,77
22	UNI EN ISO 10272-2:2017	1000	3,00	-0,68
26	ISO 10272-2:2017	1500	3,18	0,02
28	ISO 10272-2:2017	660	2,82	-1,40
31	ISO 10272-2:2017	980	2,99	-0,72
34	ISO 10272-2:2017	2300	3,36	0,77
36	ISO 10272-2:2017	3500	3,54	1,50

Nota relativa al metodo

I lab. 14 e 15 hanno riportato la norma per la Ricerca di *Campylobacter* spp. pur avendo utilizzato il metodo quantitativo e avendo espresso il risultato in UFC. Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente il metodo utilizzato che viene peraltro considerato equivalente.

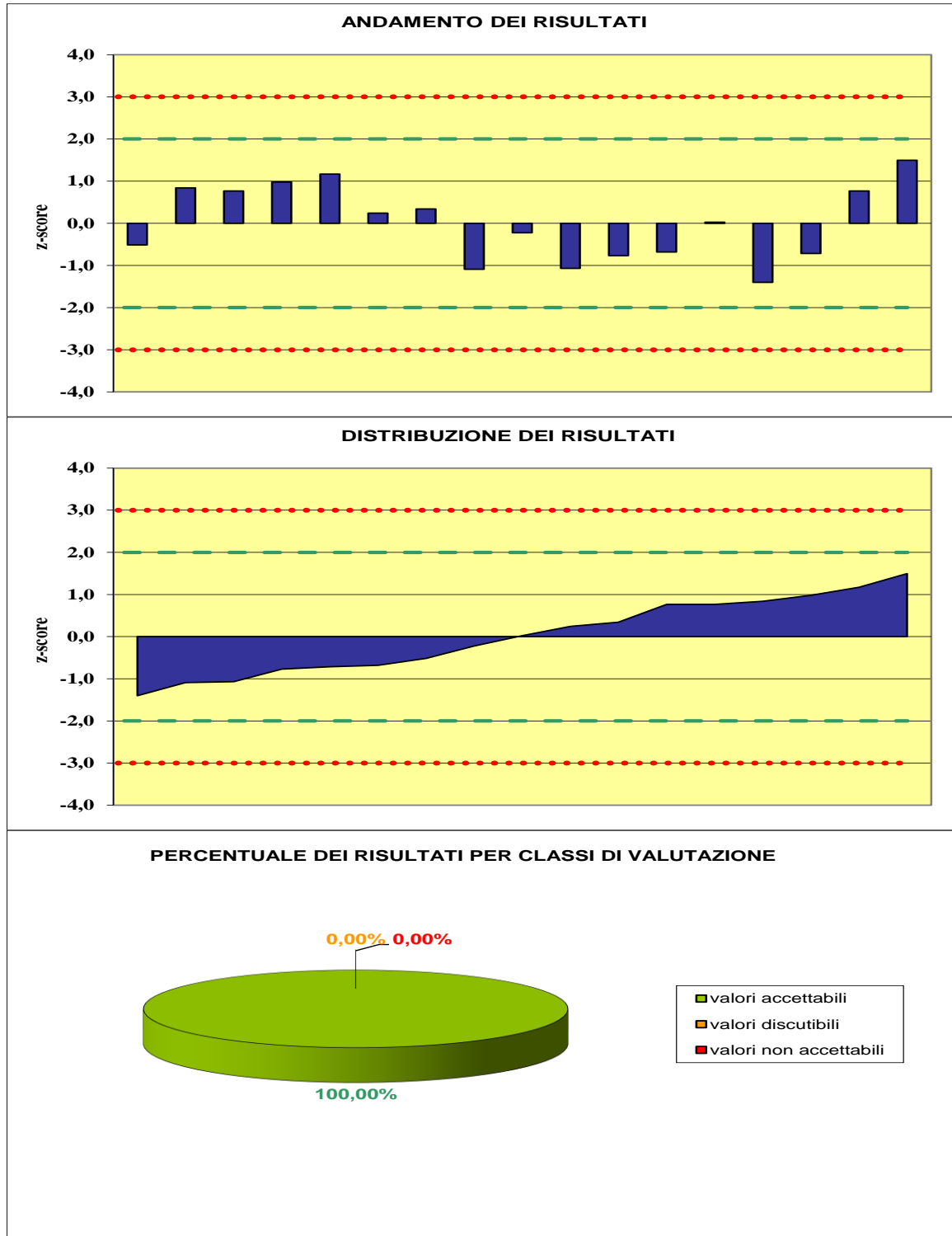
Nota relativa all'equivalenza dei metodi (ISO/IEC 17043:2010 p. 4.5)

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017.

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

Il metodo Afnor BRD 07/25-01/14, sarebbe considerato tecnicamente equivalente alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017 ma il Lab. 11 specifica di aver utilizzato la semina per inclusione invece che per spatolamento e soprattutto di aver incubato per 24 ore invece che per 48 ore, come previsto dal metodo. Il metodo evidenziato quindi non è stato considerato tecnicamente equivalente alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017.

CONTA DI CAMPYLOBACTER SPP. PER LABORATORIO



Analisi quantitative in piastra
Calcolo dello z-score per ogni esito inviato

CONTA DI CAMPYLOBACTER SPP.

VA =	1479	DSt_{log10} =	0,25	VA±2DSt =	468	4677
VA_{log10} =	3,17			VA_{log10}±2DSt_{log10} =	2,67	3,67

CAMPIONE A							
Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
2	ISO 10272-2:2017	1NC	1	750		2,88	-1,18
		2FL	1	1400		3,15	-0,10
		3SR	1	1100	X	3,04	-0,51
		5MC	1	1000		3,00	-0,68
		12CP	1	1000		3,00	-0,68
4	ISO 10272-2:2017	P.B	1	2400	X	3,38	0,84
			2	2000		3,30	0,52
7	PO 42 Rev.6:2020	FP	1	2300		3,36	0,77
			2	2200		3,34	0,69
		CT	1	2400		3,38	0,84
			2	2300		3,36	0,77
		IS	1	2200		3,34	0,69
			2	2300	X	3,36	0,77
		EC	1	2300		3,36	0,77
			2	2500		3,40	0,91
GF	1	2500		3,40	0,91		
	2	2300		3,36	0,77		
8	PO 35 Rev.4:2020	PA	1	2700		3,43	1,05
			2	2800		3,45	1,11
		SL	1	3100		3,49	1,29
			2	2900		3,46	1,17
		LDM	1	2600	X	3,41	0,98
			2	2400		3,38	0,84
10	ISO 10272-2:2017	AA	1	2900	X	3,46	1,17
			2	3100		3,49	1,29
11	Afnor brd 07/25-01/14	Fm	1	250			
			2	300	X		
		Dj	1	350			
			2	320			
14	ISO 10272-1:2017	LB	1	1600		3,20	0,14
			2	1500		3,18	0,02
		ADL	1	1900		3,28	0,44
			2	1900		3,28	0,44
		RDV	1	1700	X	3,23	0,24
			2	1800		3,26	0,34
		AM	1	1600		3,20	0,14
			2	1700		3,23	0,24
		RN	1	1600		3,20	0,14
			2	1900		3,28	0,44
		AF	1	1500		3,18	0,02
			2	1500		3,18	0,02

CONTA DI CAMPYLOBACTER SPP.

VA =	1479	DSt_{log10} =	0,25	VA±2DSt =	468	4677
VA_{log10} =	3,17			VA_{log10}±2DSt_{log10} =	2,67	3,67

CAMPIONE A							
Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score
15	ISO 10272-1:2017	SQ	1	1800	X	3,26	0,34
		AC	1	1800		3,26	0,34
17	ISO 10272-2:2017	SIC	1	790	X	2,90	-1,09
		MRC	1	820		2,91	-1,02
		DC	1	1200		3,08	-0,36
		SC	1	690		2,84	-1,32
		ODM	1	1100		3,04	-0,51
		AG	1	780		2,89	-1,11
		ILT	1	840		2,92	-0,98
19	Microval 2009LR28	MC	1	1200		3,08	-0,36
			2	1400		3,15	-0,10
		MLV	1	1500		3,18	0,02
			2	1100		3,04	-0,51
		Lab	1	1300	X	3,11	-0,22
20	ISO 10272-2:2017	MF	1	800	X	2,90	-1,07
		MG	1	800		2,90	-1,07
		FS	1	700		2,85	-1,30
		FP	1	900		2,95	-0,86
		FB	1	850		2,93	-0,96
		AF	1	750		2,88	-1,18
21	ISO 10272-2:2017	AR	1	810		2,91	-1,05
			2	870		2,94	-0,92
		CM	1	740		2,87	-1,20
			2	790		2,90	-1,09
		GS	1	740		2,87	-1,20
			2	820		2,91	-1,02
		MR	1	950	X	2,98	-0,77
			2	970		2,99	-0,73
RS	1	950		2,98	-0,77		
	2	900		2,95	-0,86		
22	UNI EN ISO 10272-2:2017	RLAB	1	1000	X	3,00	-0,68
		TLAB 1	1	930		2,97	-0,81
		TLAB 2	1	960		2,98	-0,75

CONTA DI CAMPYLOBACTER SPP.

VA =	1479	DSt _{log10} =	0,25	VA±2DSt =	468	4677
VA _{log10} =	3,17			VA _{log10} ±2DSt _{log10} =	2,67	3,67

CAMPIONE A									
Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	UFC/ml	Nominale	Log UFC/ml	z-score		
26	ISO 10272-2:2017	11	1	1100		3,04	-0,51		
			2	1200		3,08	-0,36		
		1	1	1500	X	3,18	0,02		
			2	2100		3,32	0,61		
		R	1	1100		3,04	-0,51		
			2	1800		3,26	0,34		
		P	1	1500		3,18	0,02		
			2	1700		3,23	0,24		
		L	1	1900		3,28	0,44		
			2	1100		3,04	-0,51		
		5	1	1600		3,20	0,14		
			2	2100		3,32	0,61		
		10	1	1500		3,18	0,02		
			2	1500		3,18	0,02		
		O	1	1800		3,26	0,34		
			2	1400		3,15	-0,10		
		28	ISO 10272-2:2017	MG	1	660	X	2,82	-1,40
		31	ISO 10272-2:2017	CB	1	980		2,99	-0,72
2	720					2,86	-1,25		
GB	1			980	X	2,99	-0,72		
	2			840		2,92	-0,98		
FB	1			1100		3,04	-0,51		
	2			1100		3,04	-0,51		
34	ISO 10272-2:2017	EL	1	3400		3,53	1,45		
			2	2400		3,38	0,84		
			3	2300	X	3,36	0,77		
		CDB	1	1800		3,26	0,34		
			2	1800		3,26	0,34		
			3	2100		3,32	0,61		
36	ISO 10272-2:2017	C	1	3500	X	3,54	1,50		
			2	3200		3,51	1,34		
		B	1	3000		3,48	1,23		
			2	3000		3,48	1,23		

CONTA DI CAMPYLOBACTER SPP.

Nota relativa al metodo

I lab. 14 e 15 hanno riportato la norma per la Ricerca di *Campylobacter* spp. pur avendo utilizzato il metodo quantitativo e avendo espresso il risultato in UFC. Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente il metodo utilizzato che viene peraltro considerato equivalente.

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

I metodi evidenziati sono stati considerati tecnicamente equivalenti alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017.

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

Il metodo Afnor BRD 07/25-01/14, sarebbe considerato tecnicamente equivalente alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017 ma il Lab. 11 specifica di aver utilizzato la semina per inclusione invece che per spatolamento e soprattutto di aver incubato per 24 ore invece che per 48 ore, come previsto dal metodo. Il metodo evidenziato quindi non è stato considerato tecnicamente equivalente alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017.

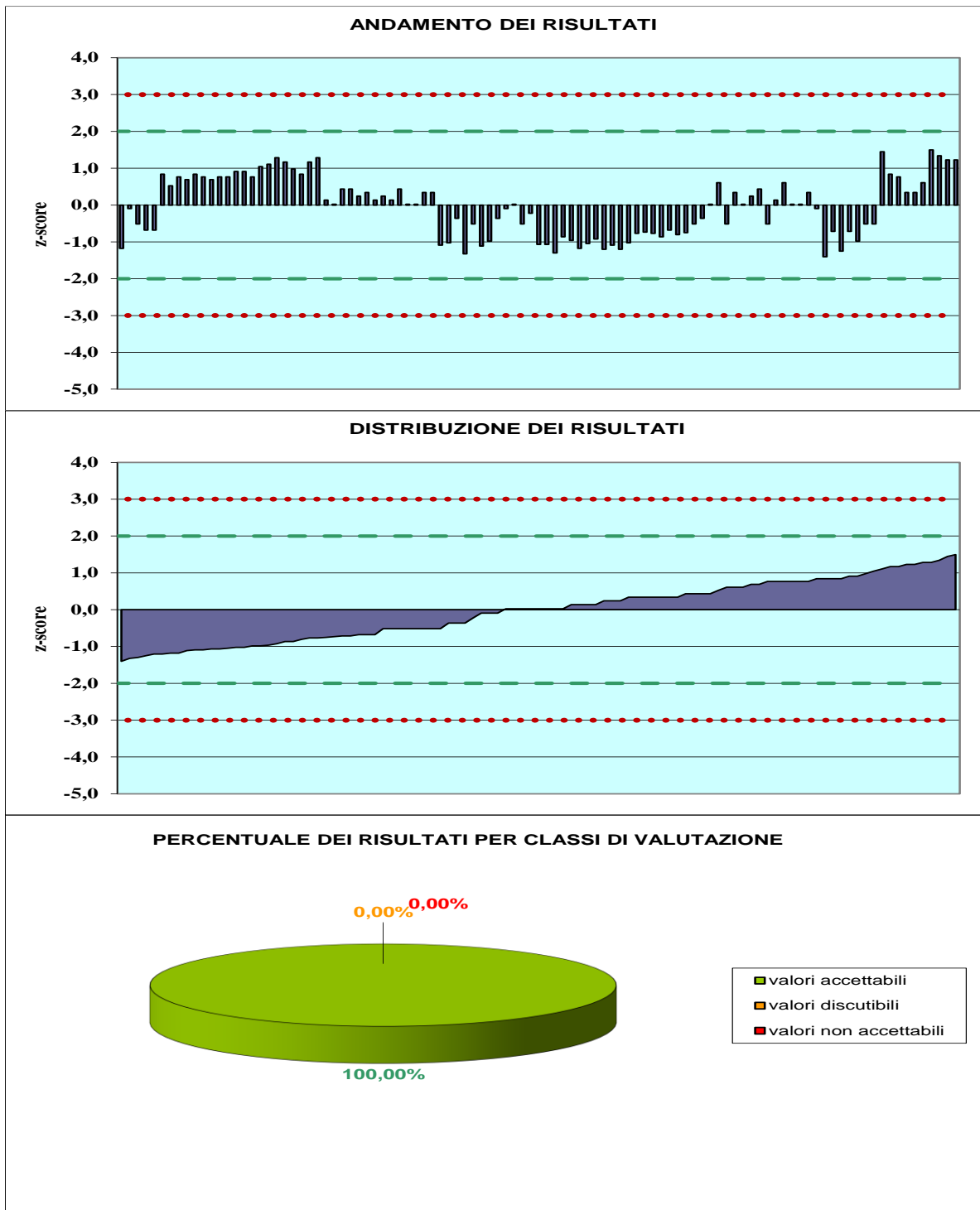
ELABORAZIONE METODI NON EQUIVALENTI

Il laboratorio 11 ha utilizzato il metodo Afnor BRD 07/25-01/14 per la conta di *Campylobacter* spp., valutato non equivalente alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017. Si riporta quindi una breve analisi descrittiva:

Statistica descrittiva sui dati logaritmici dei valori ottenuti dal laboratorio:

Laboratorio	n	min	max	mean	p50	sd	cv
11	4	2,39	2,54	2,48	2,49	0,06	0,02

CONTA DI CAMPYLOBACTER SPP.



Analisi qualitative
Elaborazione statistica per laboratorio

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP. PER LABORATORIO

Identificativo laboratorio	Metodo	CAMPIONE B	CAMPIONE C
		risultato atteso: presenza	risultato atteso: presenza
1	AFNOR BIO 12/29-05/10; ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
2	ISO 10272-1:2017	presenza	presenza
3	MDA2CAMP96	presenza	assenza
4	ISO 10272-1:2017 e AOAC 031209 iQ-Check® Campylobacter	assenza	presenza
5	AOAC 031209	assenza	presenza
6	AOAC 031209	assenza	presenza
7	AOAC IQ-Check n°031209 2014	presenza	presenza
8	PO 29 Rev.4:2020 (PCR Real Time)	presenza	presenza
10	ISO 10272-1:2017	presenza	presenza
11	Afnor bio 12/30-05/10	presenza	presenza
12	ISO 10272-1:2017	presenza	presenza
13	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
14	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
17	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
18	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
19	MPI 00690 BT Rev. 0 2021; AFNOR BIO 12/30-05/10	presenza	presenza
20	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
21	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
23	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
24	ISO 10272-1:2017	presenza	presenza
25	ISO 10272-1:2017	presenza	n.e.
28	ISO 10272-1:2017	presenza	presenza
30	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
31	AFNOR BIO 12/29-05/10; ISO 10272-1:2017	presenza	presenza
32	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
33	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
34	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza
36	ISO 10272-1:2017	assenza	presenza

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP. PER LABORATORIO

Nota relativa al metodo

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

Nota relativa al risultato

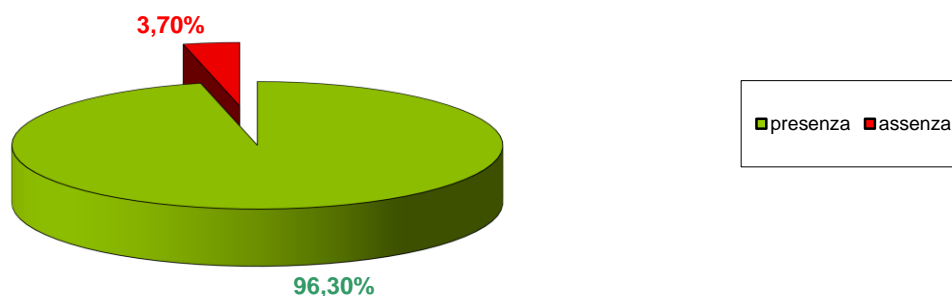
Le prove di stabilità per la Ricerca di *Campylobacter* spp. nel campione B, non hanno dato esito favorevole, pertanto, la determinazione non può essere utilizzata per la valutazione di performance. La concentrazione del *Campylobacter* nel campione B era molto bassa, ai limiti di rilevabilità del metodo ISO 10272-1:2017 (Protocollo A – Bolton), e tale microrganismo è un batterio molto sensibile, si ritiene quindi che i laboratori che non hanno rilevato il *Campylobacter* spp., non si debbano comunque ritenere non conformi.

CAMPIONE B

Per quanto riportato nella nota relativa al risultato, non viene predisposto il grafico relativo al Campione B.

CAMPIONE C

PERCENTUALE DEI RISULTATI PER CLASSI DI VALUTAZIONE



RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157 PER LABORATORIO

Identificativo laboratorio	Metodo	CAMPIONE B	CAMPIONE C
		risultato atteso: presenza	risultato atteso: assenza
1	AFNOR bio 12/25-05/09	presenza	assenza
3	AFNOR 3M 01/18-05/18	assenza	assenza
6	UNI EN ISO 16654: 2017	presenza	assenza
9	ISO 16654: 2001 amd 1:2017	presenza	assenza
10	AFNOR BIO 12/25-05/09	presenza	assenza
12	AFNOR BRD 07/15-06/08	presenza	assenza
13	AFNOR BIO12/25-05/09	presenza	assenza
18	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	presenza	assenza
21	ISO 13136:2013	presenza	assenza
27	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	assenza	presenza
29	UNI 03/10-03/15	presenza	assenza
31	ISO/TS 13136:2012 (fase 1)	presenza	assenza
33	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	presenza	assenza
35	AFNOR BIO 12/25 - 05/09	n.e.	assenza
36	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	presenza	assenza

Nota relativa al metodo

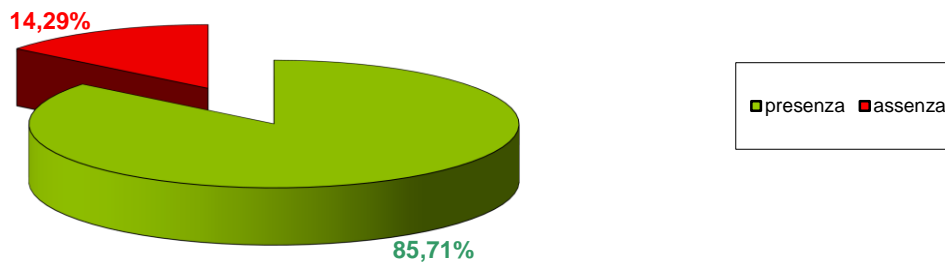
Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente la sigla e/o l'anno di edizione del metodo utilizzato.

NOTA: Il lab. 2 non compare in tabella in quanto non ha indicato un valore nominale.

RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157 PER LABORATORIO

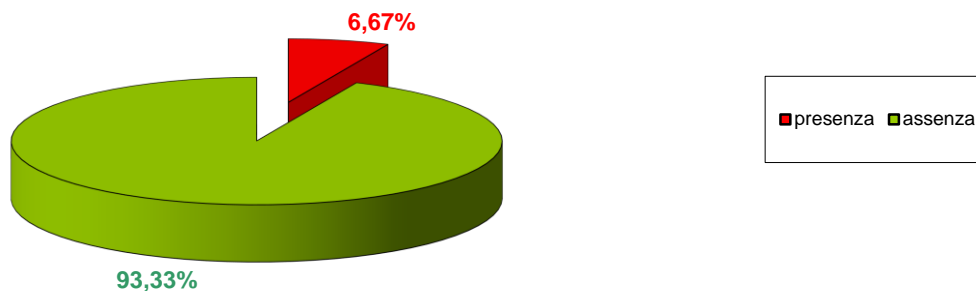
CAMPIONE B

PERCENTUALE DEI RISULTATI PER CLASSI DI VALUTAZIONE



CAMPIONE C

PERCENTUALE DEI RISULTATI PER CLASSI DI VALUTAZIONE



Analisi qualitative

Elaborazione statistica per ogni esito inviato

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: presenza	Nominale
1	AFNOR BIO 12/29-05/10	LM	1	assenza	X	n.e.	
			2	assenza		n.e.	
		FF	1	assenza		n.e.	
			2	assenza		n.e.	
	ISO 10272-1:2017	FF	1	assenza		presenza	
			2	assenza		presenza	
		LM	1	assenza		n.e.	
			2	assenza		n.e.	
IM	1	n.e.		presenza	X		
	2	n.e.		presenza			
2	ISO 10272-1:2017	1NC	1	presenza		presenza	X
		2FL	1	presenza	X	presenza	
		11AG	1	presenza		presenza	
		12CP	1	presenza		presenza	
		13SF	1	presenza		presenza	
		14LN	1	presenza		presenza	
		3SR	1	presenza		presenza	
		4EB	1	presenza		presenza	
		5MC	1	presenza		presenza	
		6GC	1	presenza		presenza	
		7RC	1	presenza		presenza	
		8MF	1	presenza		presenza	
	9GP	1	presenza		presenza		
	10SC	1	presenza		presenza		
	AFNOR BIO 12/29-5/10	1NC	1	presenza		n.e.	
		2FL	1	presenza		n.e.	
		3SR	1	presenza		n.e.	
		5MC	1	presenza		n.e.	
12CP		1	presenza		n.e.		
3	MDA2CAMP96	FP	1	presenza	X	assenza	X
			2	presenza		assenza	
4	ISO 10272-1:2017 e	A. DS.	1	assenza		n.e.	
		S.P.	1	assenza	X	presenza	X
	AOAC 031209 iQ-Check® Campylobacter	A.R.	1	assenza		n.e.	

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: presenza	Nominale
5	ISO 10272-1:2017	LG	1	assenza		presenza	
		SS	1	assenza		presenza	
		SC	1	assenza		presenza	
		IT	1	assenza		presenza	
	AOAC 031209	LG	1	assenza	X	presenza	X
		SS	1	assenza		presenza	
		SC	1	assenza		presenza	
6	10272-1: 2017	SIP 04	1	assenza		presenza	
		SIP 09	1	assenza		presenza	
		SIP 14	1	assenza		presenza	
	AOAC 031209	SIP 04	1	assenza	X	presenza	X
		SIP 09	1	assenza		presenza	
7	AOAC IQ-Check n°031209 2014	FP	1	presenza		presenza	
			2	presenza	X	presenza	
		CT	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
		IS	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
		EC	1	presenza		presenza	X
			2	presenza		presenza	
		GF	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
8	PO 29 Rev.4:2020 (PCR Real Time)	PA	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
		SL	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
		LDM	1	presenza	X	presenza	X
			2	presenza		presenza	
	AOAC 031209	PA	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
		SL	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
LDM	1	presenza		presenza			
	2	presenza		presenza			
10	ISO 10272-1:2017	AA	1	presenza	X	presenza	X

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: presenza	Nominale
11	Afnor bio 12/30-05/10	FM	1	presenza	X	presenza	X
			2	presenza		presenza	
		DJ	1	presenza		presenza	
			2	presenza		presenza	
12	ISO 10272-1:2017	1	1	presenza	X	presenza	X
		2	1	presenza		presenza	
13	ISO 10272-1:2017	AP	1	assenza	X	presenza	X
		LI	1	assenza		presenza	
		EL	1	assenza		presenza	
14	ISO 10272-1:2017	LB	1	assenza		presenza	
			2	assenza		presenza	
		ADL	1	assenza	X	presenza	X
			2	assenza		presenza	
		RDV	1	assenza		presenza	
			2	assenza		presenza	
		AM	1	assenza		presenza	
			2	assenza		presenza	
		RN	1	assenza		presenza	
			2	assenza		presenza	
AF	1	assenza		presenza			
	2	assenza		presenza			
17	ISO 10272-1:2017	SIC	1	assenza	X	presenza	X
		MRC	1	assenza		presenza	
		DC	1	assenza		presenza	
		AG	1	assenza		presenza	
		SC	1	assenza		presenza	
		ILT	1	assenza		presenza	
		ODM	1	assenza		presenza	
18	ISO 10272-1:2017	svl	1	assenza	X	presenza	X
		svr	1	assenza		presenza	
		mg	1	assenza		presenza	
19	MPI 00690 BT Rev. 0 2021	CF	1	presenza	X	n.e.	
			2	presenza		n.e.	
		MLV	1	presenza		n.e.	
			2	presenza		n.e.	
	AFNOR BIO 12/30-05/10	CF	1	n.e.		presenza	X
			2	n.e.		presenza	
		MLV	1	n.e.		presenza	
			2	n.e.		presenza	

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: presenza	Nominale
20	ISO 10272-1:2017	Lab	1	assenza	X	presenza	X
21	ISO 10272-1:2017	AR	1	assenza	X	presenza	X
		CM	1	assenza		presenza	
		MR	1	assenza		presenza	
		GS	1	assenza		presenza	
		RS	1	assenza		presenza	
	AOAC A31209	CM	1	assenza		presenza	
		RS	1	assenza		presenza	
		GS	1	assenza		presenza	
23	ISO 10272-1:2017	sil 03	1	n.e.		presenza	
		SIL 06	1	assenza	X	n.e.	
		SIL 12	1	n.e.		presenza	X
		SIL 10	1	n.e.		presenza	
		SIL 02	1	assenza		n.e.	
		SIL 01	1	assenza		n.e.	
		SIL 11	1	assenza		presenza	
24	ISO 10272-1:2017	N1	1	presenza		presenza	
		N11	1	presenza		presenza	
		N12	1	presenza	X	presenza	X
25	ISO 10272-1:2017	ML	1	presenza	X	n.e.	X
28	ISO 10272-1:2017	NR	1	presenza	X	presenza	X
30	ISO 10272-1:2017	A	1	assenza		presenza	
		D	1	assenza	X	presenza	X
	AFNOR BIO 12/29-05/10	A	1	assenza		presenza	
		D	1	assenza		presenza	
31	AFNOR BIO 12/29-05/10	CB	1	presenza	X	n.e.	
		FB	1	presenza		n.e.	
	ISO 10272-1:2017	CB	1	n.e.		presenza	
		GB	1	n.e.		presenza	X
		FB	1	n.e.		presenza	
32	ISO 10272-1:2017	2	1	assenza	X	presenza	
			2	assenza		presenza	
		3	1	assenza		presenza	X
			2	assenza		presenza	

RICERCA DI CAMPYLOBACTER SPP.

Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: presenza	Nominale
33	ISO 10272-1:2017	CB	1	assenza	X	presenza	X
		PZ	1	assenza		presenza	
34	ISO 10272-1:2017	EL	1	assenza	X	presenza	
		CDB	1	assenza		presenza	X
36	ISO 10272-1:2017	D	1	assenza	X	presenza	X
			2	assenza		presenza	
		C	1	assenza		presenza	
			2	assenza		presenza	

Nota relativa al metodo

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

Nota relativa al risultato

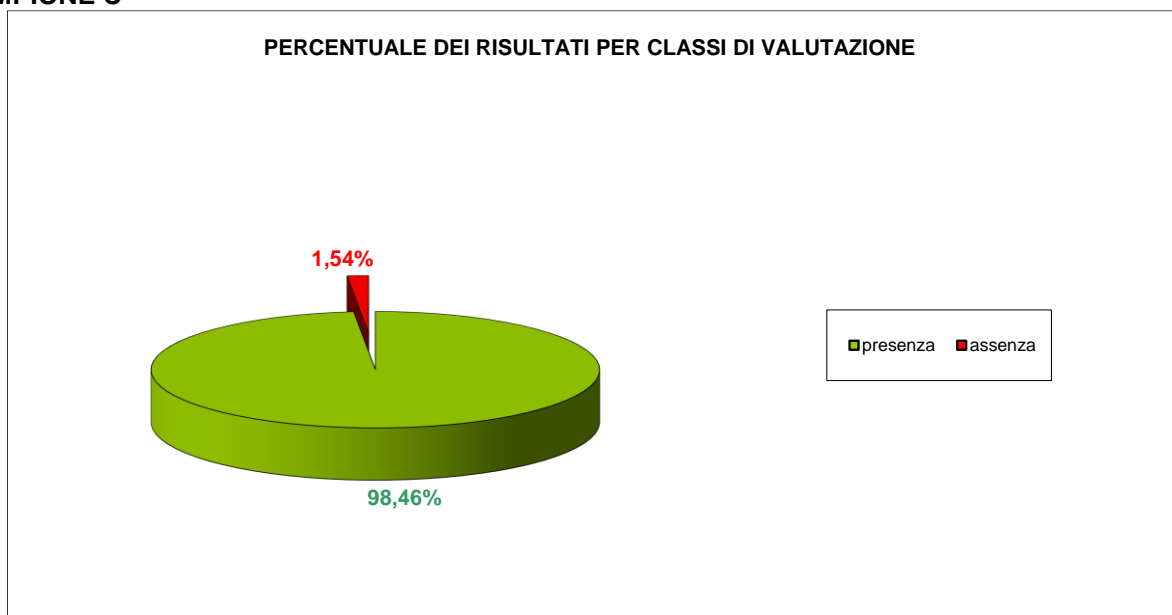
Le prove di stabilità per la Ricerca di *Campylobacter* spp. nel campione B, non hanno dato esito favorevole, pertanto, la determinazione non può essere utilizzata per la valutazione di performance.

La concentrazione del *Campylobacter* nel campione B era molto bassa, ai limiti di rilevabilità del metodo ISO 10272-1:2017 (Protocollo A – Bolton), e tale microrganismo è un batterio molto sensibile, si ritiene quindi che i laboratori che non hanno rilevato il *Campylobacter* spp., non si debbano comunque ritenere non conformi.

CAMPIONE B

Per quanto riportato nella nota relativa al risultato, non viene predisposto il grafico relativo al Campione B.

CAMPIONE C



RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157

Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C		
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: assenza	Nominale	
1	AFNOR bio 12/25-05/09	LM	1	presenza		n.e.		
			2	presenza	X	n.e.		
		FF	1	presenza		assenza	X	
			2	presenza		assenza		
		IM	1	n.e.		assenza		
			2	n.e.		assenza		
2	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	1NC	1	presenza		assenza		
			2FL	1	presenza		assenza	
			3SR	1	presenza		assenza	
			5MC	1	presenza		assenza	
			12CP	1	presenza		presenza	
	AFNOR BIO 12/25 - 05/09	1NC	1	presenza		assenza		
			2FL	1	presenza		assenza	
			3SR	1	presenza		assenza	
			5MC	1	presenza		assenza	
			12CP	1	presenza		assenza	
	AOAC iQ-Check STEC VirX & iQ-Check STEC Ser O n° 121203 2019	2FL	1	presenza		assenza		
			3SR	1	presenza		assenza	
			5MC	1	presenza		assenza	
			12CP	1	presenza		assenza	
3	AFNOR 3M 01/18-05/18	FP	1	assenza	X	assenza	X	
			2	assenza		assenza		
6	UNI EN ISO 16654: 2017	SIP 04	1	presenza	X	assenza	X	
			SIP 09	1	presenza		assenza	
			SIP14	1	presenza		assenza	
9	ISO 16654: 2001 amd 1:2017	D	1	presenza		assenza		
			R	1	presenza	X	assenza	X
			F	1	presenza		assenza	
10	AFNOR BIO 12/25-05/09	AA	1	presenza	X	assenza	X	
			BB	1	presenza		assenza	
12	AFNOR BRD 07/15-06/08	1	1	presenza	X	assenza	X	
13	AFNOR BIO12/25-05/09	AP	1	presenza	X	assenza	X	
			IL	1	presenza		assenza	
			EL	1	presenza		assenza	
18	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	svl	1	presenza		assenza	X	
			svr	1	presenza		assenza	
			mg	1	presenza	X	assenza	

RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157

Identificativo laboratorio	Metodo	Codice analista	n.repliche	CAMPIONE B		CAMPIONE C	
				Risultato atteso: presenza	Nominale	Risultato atteso: assenza	Nominale
21	ISO 13136:2013	MR	1	presenza	X	assenza	X
		GS	1	presenza		assenza	
		CM	1	presenza		assenza	
		RS	1	presenza		assenza	
27	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	MM	1	assenza	X	presenza	X
		AZ	1	assenza		presenza	
29	UNI 03/10-03/15	1	1	presenza	X	assenza	X
31	ISO/TS 13136:2012 (fase 1)	CB	1	presenza		n.e.	
		GB	1	n.e.		assenza	X
		FB	1	presenza	X	assenza	
33	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	CB	1	presenza		assenza	
		PZ	1	presenza	X	assenza	X
35	AFNOR BIO 12/25 - 05/09	MO-C	1	n.e.	X	assenza	X
		MO-L RIP	1	n.e.		assenza	
36	ISO 16654:2001 /Amd 1 2017	C	1	presenza	X	assenza	X
			2	presenza		assenza	
		D	1	presenza		assenza	
			2	presenza		assenza	

Nota relativa al metodo

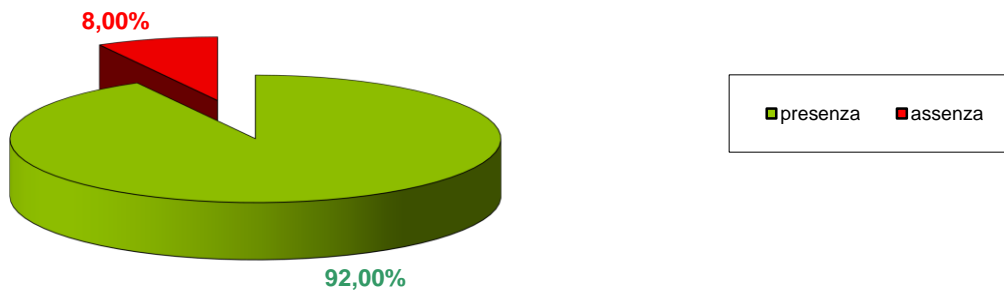
Si sottolinea l'importanza di specificare correttamente la sigla e/o l'anno di edizione del metodo utilizzato.

NOTA: Il lab. 2 non ha indicato un valore nominale.

RICERCA DI ESCHERICHIA COLI O157

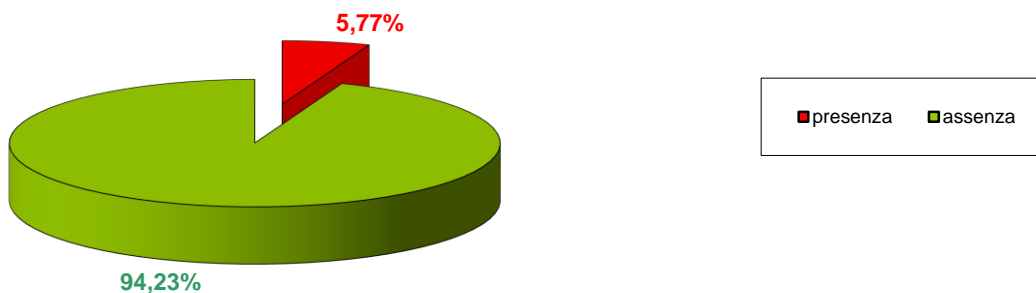
CAMPIONE B

PERCENTUALE DEI RISULTATI PER CLASSI DI VALUTAZIONE



CAMPIONE C

PERCENTUALE DEI RISULTATI PER CLASSI DI VALUTAZIONE



9. Conclusioni

Considerando i valori nominali dei laboratori, la Conta di *Campylobacter* spp. (campione A) è risultata accettabile nel 100,00% dei casi.

Il metodo Afnor BRD 07/25-01/14 utilizzato dal lab. 11, sarebbe stato considerato tecnicamente equivalente alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017 ma il laboratorio ha specificato di aver utilizzato la semina per inclusione invece che per spatolamento e soprattutto di aver incubato per 24 ore invece che per 48 ore, come previsto dal metodo. Per questi motivi, il metodo evidenziato non è stato considerato tecnicamente equivalente alla norma ISO 10272-2:2017 ed al suo recepimento UNI del 2017.

Si è riportata una breve analisi statistica descrittiva (pag. 20).

Considerando i valori nominali dei laboratori, la Ricerca di *Campylobacter* spp. è risultata:

Campione	Risultato	Concordanza	Discordanza
B	/	/	/
C	Presenza	96,30%	3,70%

Le prove di stabilità per la Ricerca di *Campylobacter* spp nel campione B, non hanno dato esito favorevole, pertanto, la determinazione non può essere utilizzata per la valutazione di performance.

La concentrazione del *Campylobacter* spp. nel campione B era molto bassa, ai limiti di rilevabilità del metodo ISO 10272-1:2017 (Protocollo A – Bolton), e tale microrganismo è un batterio molto sensibile, si ritiene quindi che i laboratori che non hanno rilevato il *Campylobacter* spp., non si debbano comunque ritenere non conformi.

Per il campione C ha dato esito discordante solo il lab. 3. Non si evidenziano particolari valutazioni da suggerire per individuare la causa.

Considerando i valori nominali dei laboratori, la Ricerca di *Escherichia coli* O157 è risultata:

Campione	Risultato	Concordanza	Discordanza
B	Presenza	85,71%	14,29%
C	Assenza	93,33%	6,67%

Per il campione B hanno dato esito discordante i lab. 3 e 27.

Per il campione C ha dato esito discordante solo il lab. 27.

Per il lab. 3 non si evidenziano particolari valutazioni da suggerire per individuare la causa.

Per il lab. 27 si ipotizza uno scambio di campioni, vista la discordanza di entrambi.

Il lab. 2 non compare nella tabella dei dati per laboratorio (pag. 25), in quanto non ha indicato un valore nominale.

Non sono pervenuti i risultati del laboratorio L000802.

I laboratori partecipanti possono richiedere la ripetizione dei campioni con risultati non conformi, entro due mesi dalla data di emissione del presente report.

I campioni per ripetizione sono gratuiti mentre le spese di spedizione sono a carico del destinatario.

Data report definitivo 07/06/2021

Responsabile circuito interlaboratorio
Dr.ssa Maria Grimaldi



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