

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
<b>Rapporto finale</b>				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 1 DI 17		DATA: 31/08/2015



Coordinatore: Dott.ssa Elena Bozzetta

## RING TEST NAZIONALE BSE

### Identificativo n° BSE/18

Materiale di prova: omogenati in acqua al 50% positivi e negativi per BSE

Omogeneità e stabilità del materiale di prova:

☒ idonea

☐ non idonea

- Omogeneità: ICC complessivo = 0.9977 (IC95%; 0.9960 – 0.9993)
 

%CV (lb – ut):	PROVA 1	NEG	6.4 (4.5 – 8.4)
		POS <sub>A</sub>	2.8 (0.1 – 5.5)
		POS <sub>B</sub>	2.3 (0.9 – 3.7)
	PROVA 2	NEG	4.9 (3.4 – 6.3)
		POS <sub>A</sub>	1.7 (0.0 – 3.3)
		POS <sub>B</sub>	2.7 (1.0 – 4.3)
	Tutte le prove	NEG	5.7 (4.5 – 6.9)
		POS <sub>A</sub>	2.3 (0.9 – 3.8)
		POS <sub>B</sub>	3.7 (2.2 – 5.3)

- Stabilità: ICC complessivo = 0.9868 (IC95%; 0.9945 – 0.9991)

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO			
<b>Rapporto finale</b>			
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0
PGS N°	20DG004	PAGINA 2 DI	17
		DATA:	31/08/2015

**Risultati di prova ed elaborazione statistica**

**RING TEST BSE 2018**

Laboratorio ---> IZS ---> N° del campione ↓	L01	L04	L05	L08	L09	L10	L12	L15	L17	L19	L20	L23	GM	GS
1	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
2	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
3	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
4	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
5	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
6	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
7	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
8	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
9	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
10	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
11	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
12	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
13	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
14	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
15	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
16	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
17	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 3 DI 17	DATA: 31/08/2015	

Risultati di prova ed elaborazione statistica (continua)

RING TEST BSE 2018

Laboratorio -->	L01	L04	L05	L08	L09	L10	L12	L15	L17	L19	L20	L23	GM	GS
IZS -->	6	2	2	4	4	8	7	3	5	9	10	1		
N° del campione ↓														
18	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
19	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
20	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
21	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
22	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
23	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
24	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
25	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
26	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
27	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
28	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
29	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
30	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG
31	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 4 DI 17		DATA: 31/08/2015

#### VALUTAZIONE DELL'ACCORDO COMPLESSIVO PER OGNI LETTORE

Nella tabella sono riportati i valori del k di Cohen complessivo (colonna intestata "k overall" e dei limiti inferiori (colonna intestata "low") e superiori (colonna intestata "upp") del suo intervallo di confidenza al 95%.

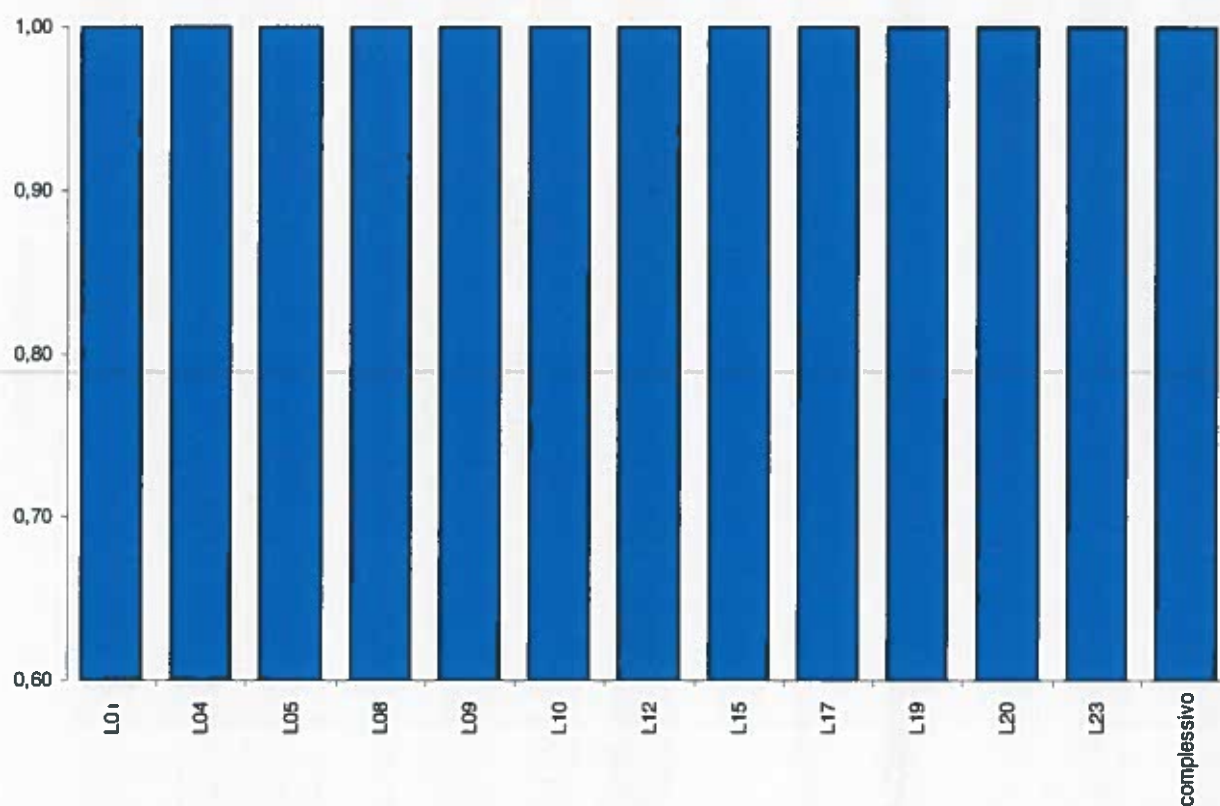
	low	k overall	upp
L01	0,89	1,00	1,00
L04	0,89	1,00	1,00
L05	0,89	1,00	1,00
L08	0,89	1,00	1,00
L09	0,89	1,00	1,00
L10	0,89	1,00	1,00
L12	0,89	1,00	1,00
L15	0,89	1,00	1,00
L17	0,89	1,00	1,00
L19	0,89	1,00	1,00
L20	0,89	1,00	1,00
L23	0,89	1,00	1,00

Complessivo	0,96	1,00	1,00
-------------	------	------	------

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 5 DI 17		DATA: 31/08/2015

### VALUTAZIONE DELL'ACCORDO COMPLESSIVO PER OGNI LETTORE

#### Rappresentazione grafica



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 6 DI 17	DATA: 31/08/2015	

### VALUTAZIONE DELL'ACCORDO CONFRONTANDO CIASCUNA COPPIA DI LABORATORI E GIUDIZIO DI MAGGIORANZA

Nella tabella sono riportati i valori del k di Cohen (colonne intestate con la lettera "k") e dei limiti inferiori (colonne intestate "low") e superiori (colonne intestate "upp") di suo intervallo di confidenza al 95%.

	L04		L05		L08		L09		L10		L12		GM	
	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper
L01	0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00
L04			0,65	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00
L05					0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00
L08							0,65	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00
L09									0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00
L10									0,65	1,00	1,00	1,00	0,65	1,00
L12											0,65	1,00	0,65	1,00
L15													0,65	1,00
L17													0,65	1,00
L19													0,65	1,00
L20													0,65	1,00
GM														

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
<b>Rapporto finale</b>				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 7 DI 17	DATA: 31/08/2015	

**VALUTAZIONE DELL'ACCORDO CONFRONTANDO CIASCUNA COPPIA DI LABORATORI E GIUDIZIO DI MAGGIORANZA (CONTINUA)**

	L12		L15		L17		L19		L20		L23		GM	
	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper	lower	upper
L01	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L04	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L05	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L08	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L09	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L10	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L12			0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L15					0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L17							0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L19									0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
L20									0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00
GM											0,65	1,00	0,65	1,00



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 8 DI 17		DATA: 31/08/2015

### VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ E DELLA SPECIFICITÀ PER OGNI LABORATORIO

Nella tabella sono riportati i valori di sensibilità (colonna intestata "se") e specificità (colonna intestata "sp") con i relativi limiti inferiori (colonne intestate "low") e superiori (colonne intestate "upp") dell'intervallo di confidenza al 95%.

	low %	sp %	upp %
L01	84,56	100,00	100,00
L04	84,56	100,00	100,00
L05	84,56	100,00	100,00
L08	84,56	100,00	100,00
L09	84,56	100,00	100,00
L10	84,56	100,00	100,00
L12	84,56	100,00	100,00
L15	84,56	100,00	100,00
L17	84,56	100,00	100,00
L19	84,56	100,00	100,00
L20	84,56	100,00	100,00
L23	84,56	100,00	100,00

	low %	se %	upp %
L01	66,37	100,00	100,00
L04	66,37	100,00	100,00
L05	66,37	100,00	100,00
L08	66,37	100,00	100,00
L09	66,37	100,00	100,00
L10	66,37	100,00	100,00
L12	66,37	100,00	100,00
L15	66,37	100,00	100,00
L17	66,37	100,00	100,00
L19	66,37	100,00	100,00
L20	66,37	100,00	100,00
L23	66,37	100,00	100,00

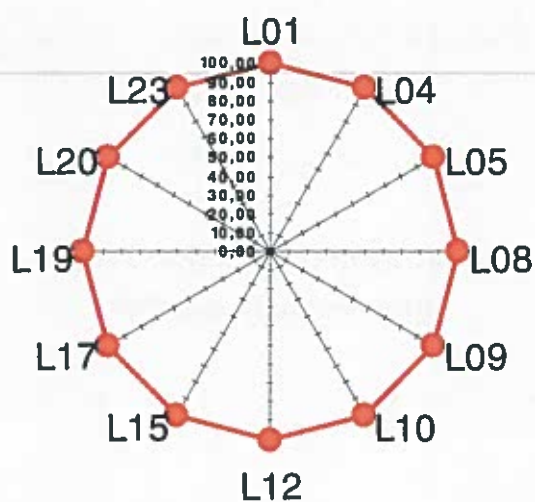


ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 9 DI 17		DATA: 31/08/2015

## VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ E DELLA SPECIFICITÀ PER OGNI LABORATORIO

### Rappresentazione grafica

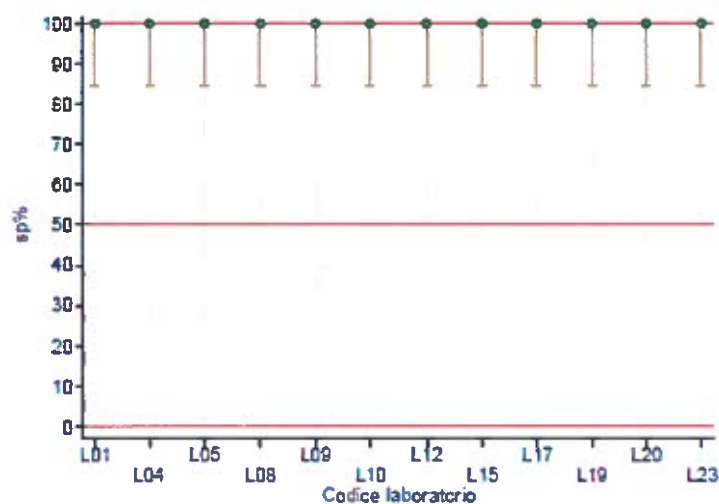
Valutazione di sensibilità  
(linea azzurra) e specificità  
(linea arancione -tratt)  
per ogni lettore



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 10 DI 17		DATA: 31/08/2015

## VALUTAZIONE DELLA SPECIFICITÀ

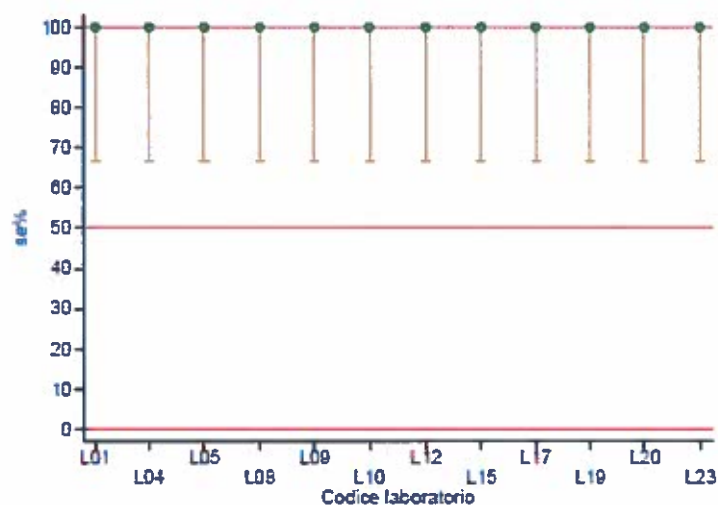
### Rappresentazione grafica



(b) Specificità (+IC95%)

## VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ

### Rappresentazione grafica



(a) Sensibilità (+IC95%)

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 11 DI 17		DATA: 31/08/2015

**Commenti:**

Nel corso del 2018 il CEA ha organizzato l'annuale RT, con lo scopo di verificare la riproducibilità dei test rapidi di screening per la diagnosi di BSE, utilizzati nei laboratori italiani afferenti alla rete degli IIZZSS.

I campioni sono stati preparati secondo POS 10DG128 "Preparazione dei campioni per il ring test nazionale per i test rapidi BSE e SCRAPIE".

Per assicurare l'indipendenza dei risultati tra i vari partecipanti si è proceduto alla randomizzazione dei campioni:

Tabella 1: Corrispondenza tra la numerazione originale dei campioni (*Num. orig.*) e la numerazione dei campioni per ciascuna delle sequenze di campioni (*Num. sequenza*) distribuite ai laboratori partecipanti al RT.

Num. orig.	GS (Gold standard)	Fortificazione	Num. sequenza 1
1	P	1:10	17
2	P	1:10	5
3	P	1:10	13
4	P	1:20	22
5	P	1:20	10
6	P	1:20	9
7	P	1:20	18
8	P	1:20	11
9	P	1:20	12
10	N		15
11	N		14
12	N		25
13	N		31
14	N		24
15	N		8
16	N		19
17	N		30
18	N		6
19	N		3
20	N		2
21	N		21
22	N		16
23	N		7
24	N		23
25	N		28
26	N		26
27	N		29
28	N		4
29	N		27
30	N		1
31	N		20

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 12 DI 17		DATA: 31/08/2015

L'elaborazione statistica dei dati è stata condotta secondo due distinti approcci: uno qualitativo e l'altro quantitativo.

### APPROCCIO QUALITATIVO

Ai fini dell'analisi statistica sono stati utilizzati gli esiti qualitativi, cioè l'interpretazione dei valori di densità ottica (DO) riportata dai partecipanti. Sono state valutate la riproducibilità del metodo applicando il kappa di Cohen quale indice di concordanza e l'accuratezza per ciascun partecipante, calcolando la sensibilità (+IC95%) e la specificità (+IC95%). La rete degli IZZSS applica il metodo di screening della BSE in modo riproducibile: tutti i laboratori, analizzando i medesimi campioni, giungono alla stessa conclusione di positività/negatività.

Anche l'accuratezza del metodo è risultata massima per tutti i partecipanti.

#### Riproducibilità

- L'accordo complessivo tra tutti i laboratori partecipanti è risultato pari a 1, con intervallo di confidenza al 95% (IC95%) 0.96 – 1.00.

#### Accuratezza

- La sensibilità diagnostica complessiva (ossia media) dei laboratori è risultata pari al 100%, con un intervallo di confidenza al 95% (IC95%) 66.4-100%.
- La specificità diagnostica complessiva (ossia media) dei laboratori è risultata pari al 100%, con un intervallo di confidenza al 95% (IC95%) 84.6-100%.

### APPROCCIO QUANTITATIVO

È stato preso in considerazione il risultato numerico originario della DO risultante dall'esecuzione del test rapido. Al fine di poter confrontare le letture ottenute dei 12 laboratori partecipanti, ognuno dei quali poteva presentare Cut-Off diverso dagli altri, è stato utilizzato il  $\log_{10}$  (DO/Cut-Off) anziché il valore originario della DO.

L'elaborazione statistica quantitativa è stata condotta, innanzitutto, procedendo ad un'analisi descrittiva; sono stati calcolati gli indici di posizione e variabilità dei risultati ottenuti e prodotte delle rappresentazioni grafiche (box-plot e diagrammi di dispersione) dei valori del Cut-Off e dei controlli positivi e negativi comunicati dai partecipanti. Per valutare la riproducibilità dei risultati quantitativi, sono stati calcolati sia il coefficiente di correlazione intraclassa (ICC), sia il coefficiente di correlazione di concordanza di Lin (CCC) ed è stato prodotto il Bland-Altman plot.

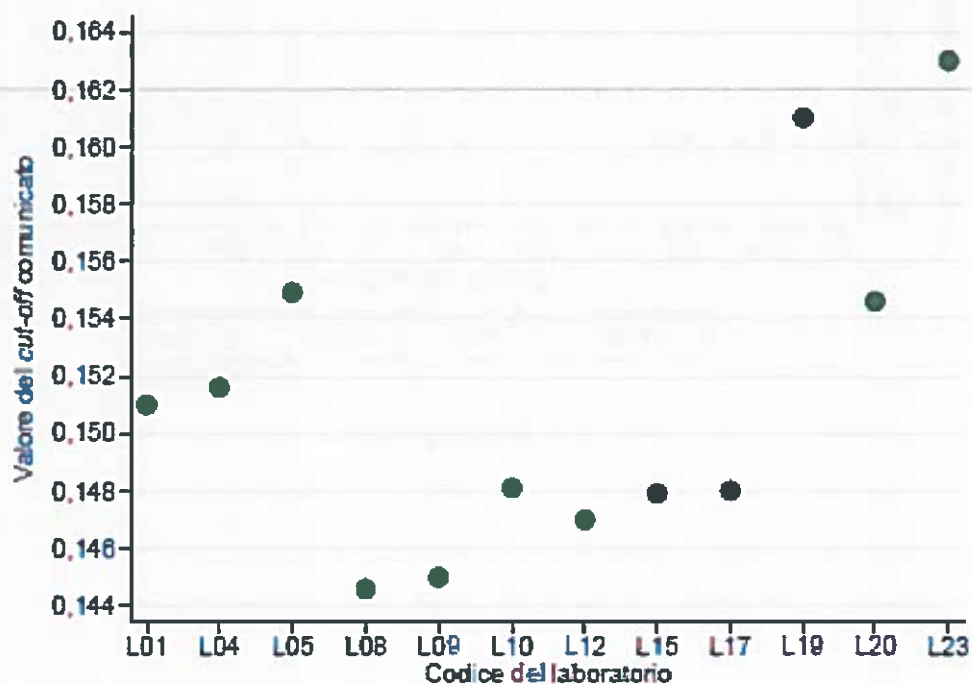
Oltre a questi metodi usualmente applicati per valutare la concordanza tra risultati quantitativi, è stata condotta anche un'analisi esplorativa dei dati, svolgendo una Cluster Analysis gerarchica (analisi di raggruppamento), con

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 13 DI 17		DATA: 31/08/2015

il metodo di Ward, per vedere se fosse possibile aggregare i partecipanti in gruppi omogenei sulla base della similarità dei risultati ottenuti. Questa tecnica è stata applicata sia considerando tutte le informazioni comunicate (valore del Cut-Off, dei controlli e dei risultati dei 31 esaminati), sia solo sui 31 campioni oggetto del RT. Infine, al fine di tener conto dell'effetto dei diversi pool di omogenati, negativo e positivo, le elaborazioni descrittive sono state svolte sia considerando tutti i 31 campioni, sia solo i 22 negativi ovvero soli i 9 positivi. Si riporta di seguito la sintesi delle elaborazioni effettuate.

L'analisi descrittiva delle letture inerente gli aspetti generali delle prove svolte dai laboratori nel corso del RT (Cut-Off, controlli del kit positivi e negativi) evidenzia:

- che tutti i laboratori hanno fatto registrare valori simili di Cut-Off:

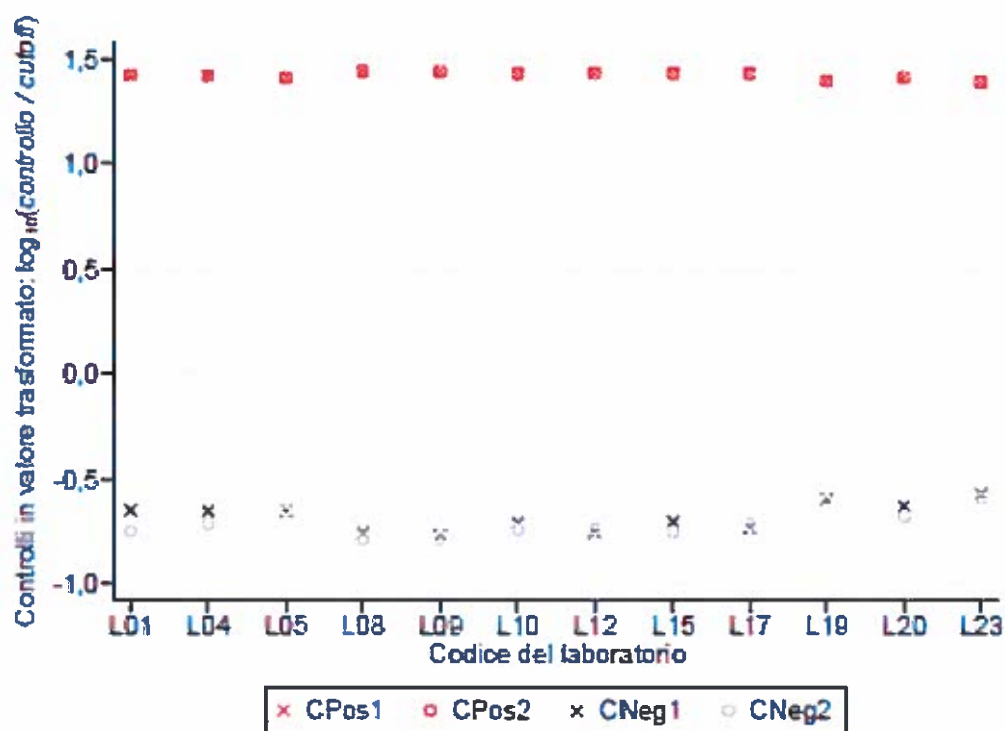


(a) Scatter plot

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 14 DI 17		DATA: 31/08/2015

- che tutti i laboratori hanno fatto registrare valori simili dei due controlli positivi e negativi:

NB: i valori dei controlli positivi e negativi comunicati sono stati trasformati in  $\log_{10}$  (DO/Cut-Off):

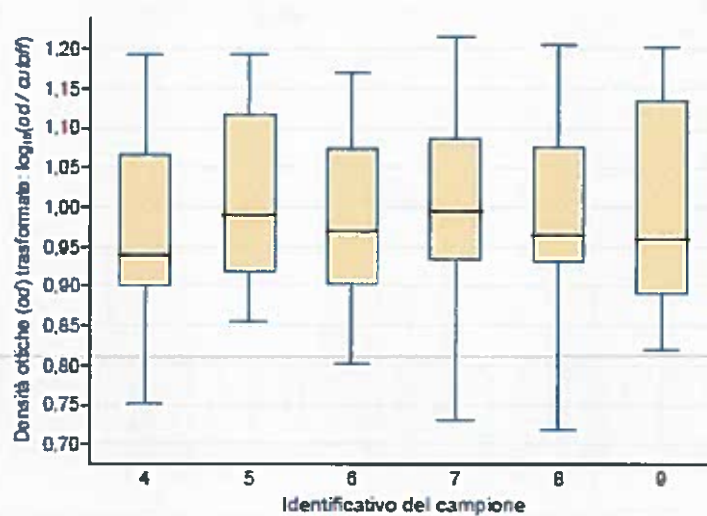


(a) Scatter plot

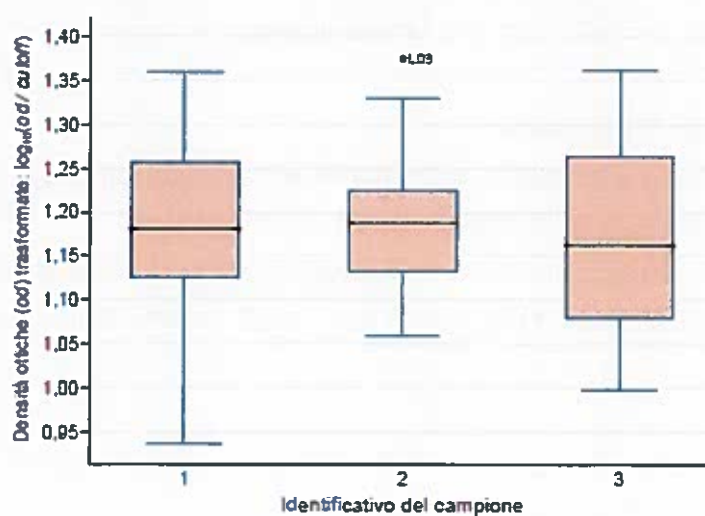
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 15 DI 17		DATA: 31/08/2015

L'analisi descrittiva delle letture riguardanti i 31 campioni impiegati nel RT svolte dai 12 laboratori nel corso del RT evidenzia:

- che i valori del  $\log_{10}$  (DO/Cut-Off) dei campioni positivi riportati dai partecipanti non si discostano in maniera evidente tra loro:



(a) Pos. 1:20

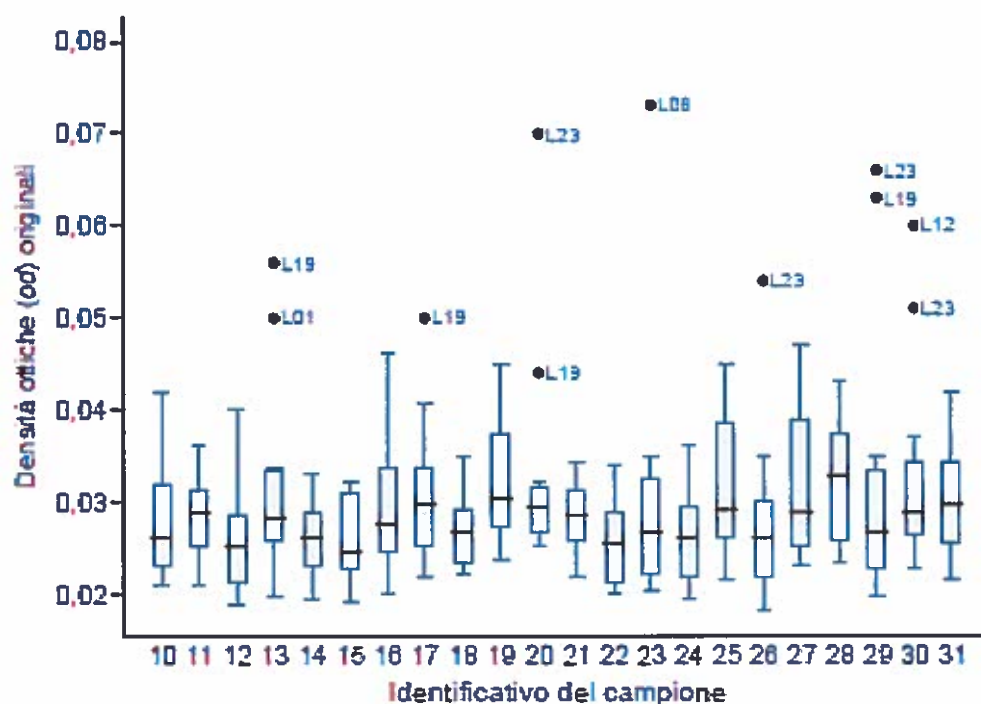


(b) Pos. 1:10



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 16 DI 17		DATA: 31/08/2015

- che i risultati dei campioni negativi riportati da L23 da L19 si collocano al di sopra dei baffi superiori dei box-plot:

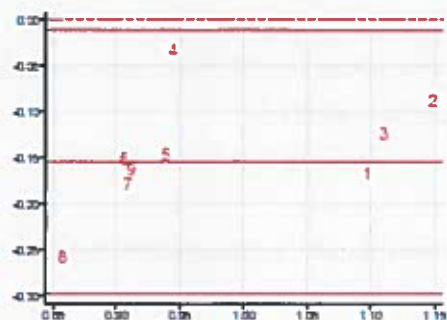


(c) *Negativi*

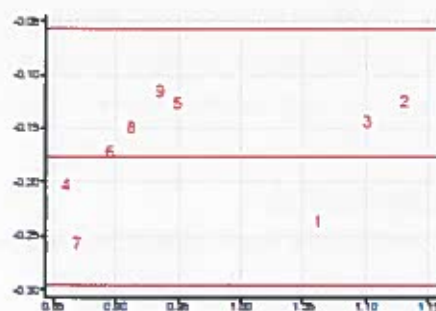
Dall'analisi dei Bland-Altman Plot si osserva:

- una generale buona riproducibilità dei risultati dei singoli laboratori rispetto alla media dei risultati di tutti i partecipanti, soprattutto se si considerano tutti i 31 campioni;
- se si osservano i grafici riguardanti i soli campioni positivi, si nota la tendenza statisticamente significativa alla sottostima delle DO da parte di L01 e L15, mentre L09, L19 e L23 mostrano la tendenza opposta:

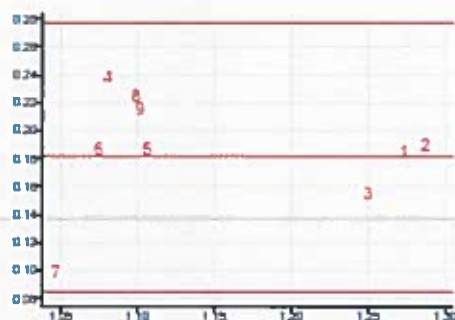
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 17 DI 17		DATA: 31/08/2015



(a) L01



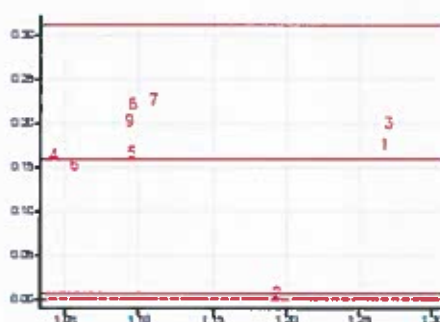
(h) L15



(e) L09



(j) L19



(l) L23

Prendendo in esame gli indici ICC ed i livelli di concordanza (CCC di Lin) si evidenzia un'elevata riproducibilità dei risultati riportati dai partecipanti quando vengono presi in considerazione tutti i 31 campioni inclusi nello studio; la riproducibilità risulta invece scarsa quando viene riferita ai solo campioni positivi ed ai soli campioni negativi.

Sia dai *Bland-Altman plot*, sia dalla "Cluster Analysis" appare la presenza di gruppi di laboratori più o meno simili

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA VIA BOLOGNA 148 – TORINO				
Rapporto finale				
MOD.N.	40IZ301	EDIZ./REV.	1.0	LABORATORIO: Diagnosi TSE
PGS N°	20DG004	PAGINA 18 DI 17		DATA: 31/08/2015

tra loro a seconda del tipo di campione analizzato. Nello specifico i laboratori L01, L15 (L04 in misura meno evidente) sembrano accomunati dalla tendenza alla sottostima dei valori di DO dei campioni positivi, mentre L09, L19 e I23 presentano la caratteristica comune di fornire valori elevati di DO

#### Valutazione della riproducibilità

La riproducibilità complessiva dei risultati ottenuti dai laboratori su tutti i campioni è risultata molto elevata:

- ICC = 0.9835 (IC95%: 0.9736 – 0.9908)

mentre è apparsa scarsa per i soli campioni positivi e per i soli campioni negativi:

- ICC Pos. = 0.3648 (IC95%: 0.1469 – 0.7050)

mentre è pressoché nulla per i soli campioni negativi:

- ICC Neg. = 0.0735 (IC95%: 0.0201 – 0.1846)

Il Coordinatore del RT

