



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI  
Laboratorio Standard Latte

# **RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI**  
Laboratorio Standard Latte

## **INDICE**

<b>Elenco dei Laboratori Partecipanti</b>	<b>pag. 3</b>
<b>Informazioni generali</b>	<b>pag. 5</b>
<b>Valutazione Ring Test</b>	<b>pag.6</b>
<b>Legenda</b>	<b>pag.7</b>
<b>Ordinamento Laboratori</b>	<b>pag. 9</b>
<b>Andamento Ripetibilità e Riproducibilità</b>	<b>pag.15</b>
<b>Andamento Z-Score</b>	<b>pag.24</b>
<b>Umidità (generale)</b>	<b>pag.30</b>
<b>Umidità (metodi normati)</b>	<b>Pag.33</b>
<b>Umidità (NIRS-FOODSCAN)</b>	<b>pag.36</b>
<b>Proteine (generale)</b>	<b>pag.39</b>
<b>Proteine (metodi normati)</b>	<b>pag.42</b>
<b>Proteine (NIRS-FOODSCAN)</b>	<b>pag.45</b>
<b>Grasso (generale)</b>	<b>pag.48</b>
<b>Grasso (metodi normati)</b>	<b>pag.51</b>
<b>Grasso (metodi normati volumetrici)</b>	<b>pag.54</b>
<b>Grasso (NIRS-FOODSCAN)</b>	<b>pag.57</b>
<b>NaCl (generale)</b>	<b>pag.60</b>
<b>NaCl (metodi normati)</b>	<b>pag.63</b>
<b>NaCl (NIRS-FOODSCAN)</b>	<b>pag.66</b>
<b>pH (generale)</b>	<b>pag.69</b>
<b>pH (metodi normati)</b>	<b>pag.72</b>
<b>Ceneri (generale)</b>	<b>pag.75</b>
<b>Ceneri (metodi normati)</b>	<b>pag.78</b>



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI**  
Laboratorio Standard Latte

## **ELENCO DEI LABORATORI PARTECIPANTI**

AGENZIA DELLE DOGANE ufficio delle dogane di TORINO-Chimico Torino

ALIVAL Spa

ARAL Crema

ARAP Laboratorio Centro Latte

ARAS

Arrigoni Battista spa

Arte Casearia srl

Ass. Agricoltura Lab. Serv. Prod. Agroalimentari

ASS.F.V.G.

Assegnatari Associati Arborea soc. coop. Per azioni

Associazione Italiana Allevatori - Laboratorio Standard Latte

Bustaffa Emilio & Figli spa

C.P.G. di Ceccarelli e C. snc

CASTALAB di Bussolati & Miti

CCIAA Roma

CHELAB

CONSAL sas

Consorzio Parmigiano Reggiano

CoRFiLaC

Ecogreen srl

ECO-LAT srl

Euroquality Lab S.a.s.

Fattorie del Sole

Federazione Latterie Alto Adige

Gremm snc

ISZ Lombardia Emilia Romagna

IZS Palermo

IZSLT ROMA

LABAM sas

Laboratori Integrati Studio Alfa srl

Laboratori Vailati srl

Laboratorio Interegionale APA PISA

Laser Lab srl

Marino srl

MIPAAF-ICQ- DGT- lab centrale di Roma

MIPAAF-ICQ Perugia

PA.L.MER. scarl

SardaFormaggi spa

Studio Delta srl

Tecnocasearia snc di Colombara

TETRALAB srl

Veneto Agricoltura

NOTA: I laboratori sono elencati in ordine alfabetico

VS. CODICE .....



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI**  
Laboratorio Standard Latte

In totale hanno aderito **43 LABORATORI**

Considerati i laboratori che hanno partecipato con più metodi e/o con più operatori il  
**TOTALE COMPLESSIVO DELLE SERIE DI DATI ELABORATI: 54**

Invio campione di formaggio	10 novembre 2009
Data indicata per l'invio dei risultati	20 novembre 2009
% dei risultati ricevuti nei limiti indicati	91 %
Ultimi risultati ricevuti	09 dicembre 2009
% media dei Lab con Metodi Normati	55 %
% media dei Lab con metodi NIR-FOODSCAN	28 %
Invio delle elaborazioni statistiche	16 dicembre 2009
Giorni impiegati tra l'invio dei campioni e l'elaborazione	36 giorni
Elaborazione effettuata da	Caterina Melilli

Per l'organizzazione e l'elaborazione dei dati del RING TEST, il Laboratorio Standard Latte segue in modo conforme i requisiti previsti nei seguenti documenti o norme:

- ILAC - G13:08/2007 (Guidelines for the requirements for the competence of providers of proficiency testing schemes);
- ISO 5725 – 2: 1994 – Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – part 2;
- Pure & Appl. Chem. Vol. 65, n°9 pp.2123-2144, 1993 (The International harmonized protocol for the proficiency testing of analytical laboratories);
- FIL/IDF 135 B: 1991 (Precision characteristics of analytical methods- outline of collaborative study procedure;
- ISO-IEC Guide 43-1 del 1997 (Proficiency testing by interlaboratory comparisons – Part 1: Development and operation of Proficiency testing schemes).

Il Responsabile del Laboratorio  
Annunziata Fontana

**Il Laboratorio Standard Latte dell'AIA ha il Sistema di Gestione per la Qualità certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001-2008 dalla CSQA con il seguente scopo: Progettazione, preparazione e commercializzazione di materiali di riferimento certificati nel settore lattiero-caseario. Progettazione, organizzazione e realizzazione di prove valutative interlaboratorio.**



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI  
Laboratorio Standard Latte

## INFORMAZIONI GENERALI

Per questo ring test sono stati usati un Grana Padano (campione 1) e un Pecorino stagionato 15 mesi (campione 2).

Entrambi i campioni di formaggi sono stati analizzati per il contenuto di Umidità, Proteine, Grasso, sale (NaCl), pH e ceneri.

Per ogni campione di formaggio sono state effettuate tre elaborazioni statistiche. Una, di seguito definita “**GENERALE**”, comprendente tutti i metodi di prova con i quali i laboratori hanno partecipato, così come per definizione di Proficiency Test. Una seconda elaborazione (“**METODI NORMATI**”) che include solo i metodi di prova normati quali, rispettivamente: Umidità ISO 5534:2004 - IDF 4:2004 (essiccamento in stufa a  $102 \pm 2$  °C); Proteine UNI 10760:1998 (metodo Kjeldahl); Grasso ISO 1735:2004/IDF 5:2004 (metodo gravimetrico) e FIL IDF 222:2008 (metodo volumetrico); NaCl FIL-IDF 17°:1972 (metodo titrimetrico); pH DM 21/04/1986 met. 20; Ceneri DM 21/04/1986 met. 10 (metodo ponderale - muffola). Ed infine, una terza elaborazione comprendente gli strumenti IR NIRS e Foodscan, di seguito indicata “**NIRS-FOODSCAN**”.

Nelle tabelle di seguito riportate si evince la composizione chimica di ciascun campione di formaggio. I dati analitici riportati sono i valori di riferimento calcolati dal valore della mediana:

**Tabella 1.** Valori di riferimento del Grana Padano (fmg 1)

Analita (g/100g)	Pasta pressata <b>GENERALE</b>	Pasta pressata <b>METODI NORMATI</b>	Pasta pressata <b>NIRS-FOODSCAN</b>
Umidità	31.19	31.21	31.23
Proteine	33.90	33.80	35.37
Grasso	28.15	27.86/28.34	28.59
NaCl	1.35	1.35	2.19
pH	5.50	5.56	
Ceneri	4.51	4.53	

**Tabella 2.** Valori di riferimento del Pecorino stagionato 15 mesi (fmg 2)

Analita (g/100g)	Pasta filata <b>GENERALE</b>	Pasta filata <b>METODI NORMATI</b>	Pasta filata <b>NIRS-FOODSCAN</b>
Umidità	26.93	26.92	26.66
Proteine	27.47	27.27	30.45
Grasso	40.00	39.79/41.50	41.04
NaCl	1.30	1.29	1.73
pH	5.87	5.95	
Ceneri	4.03	4.03	



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI  
Laboratorio Standard Latte

## VALUTAZIONE DEL RING TEST

La descrizione della valutazione del Ring Test segue l'impaginazione del documento. L'argomento trattato è indicato dal nome o riferimento della tabella.

### ➤ Ripetibilità e Riproducibilità

Nelle tabelle e nei grafici alle pagine 9-17, si riportano gli andamenti nel tempo di ripetibilità e riproducibilità per singolo analita.

### ➤ Andamento dello Z-Score

I grafici alle pagine 18-22 spiegano, per singolo analita, l'andamento nel tempo del Ring Test per frequenza di percentuale di classi dello Z-Score. I grafici riportano l'andamento sia per tutti i metodi analitici (GENERALI) che Ufficiali (METODI NORMATI).

Lo Z Score è calcolato mediante la seguente formula:

$$ZS = \frac{m-VAL RIF}{st}$$

Dove:

m = media dei risultati di analisi di ogni laboratorio

VAL RIF = valore di riferimento (mediana)

st = scarto tipo o deviazione standard dalla media

Come riportato nella pubblicazione "The international harmonized protocol for the proficiency testing of (chemical) analytical laboratories (Pure & Appl. Chem. Vol. 65, n. 9 pp 2123 – 2144, 1993) è possibile la seguente classificazione:

$Z <  2 $	Soddisfacente
$ 2  < Z <  3 $	Dubbio
$Z >  3 $	Insoddisfacente

In altri termini, i laboratori compresi tra 0 e 1 di ZS sono nella situazione auspicabile. Quelli compresi nella fascia tra 1 e 2 hanno una posizione soddisfacente. I laboratori compresi tra 2 e 3 sono nella fascia di allarme e quelli posti oltre il 3 sono "fuori controllo".



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI  
Laboratorio Standard Latte

## LEGENDA

La pagina seguente ( 9) riporta una tabella come esempio di elaborazione dei risultati di analisi di un Ring Test.

La comprensione della legenda risulterà agevolata se si consulterà contemporaneamente il testo e la tabella esempio.

1. Numero di identificazione del laboratorio che viene assegnato ad ogni Ring Test. La chiave identificativa viene comunicata via e-mail e deve essere riportata in calce all'elenco dei laboratori partecipanti.
2. Numero identificativo dei campioni. In sequenza sono riportate la prima e la seconda ripetizione dell'analisi.
3. Media delle due ripetizioni e media aritmetica di tutti i risultati di analisi.
4. Nel riquadro, posto in fondo alla pagina, sono riportate: la media aritmetica (Media), il valore minimo (Min), quello massimo (Max), lo scarto tipo (ST) e il valore di riferimento (Val Rif). Quest'ultimo è rappresentato dalla mediana ed è considerato il valore "vero" a cui far riferimento per tutte le elaborazioni e confronti. Sia nel calcolo della media che nel calcolo della mediana non sono considerati i campioni outlier.
5. I valori dei campioni outlier al test di Cochran e di Grubbs (vedi tabella Ripetibilità – Riproducibilità – Outlier specifica per ogni analita) sono stampati in grassetto.
6. Differenza tra le due ripetizioni, indicante la riproducibilità analitica per ogni laboratorio.
7. Differenza, per singolo campione di formaggio, dal valore di riferimento.
8. Per memoria si ricorda la formula dello ZS: *risultato lab – valore di riferimento / scarto tipo dei risultati considerati*. In questa parte della tabella sono riportati i risultati del calcolo dello Z Score:
  - calcolato per singolo campione (ZS CAMP);
  - calcolato con la media del laboratorio meno la media del valore di riferimento (mediana) e lo scarto tipo (ST) delle medie di tutti i laboratori (ZS LAB);
  - Per memoria si ricorda la formula dello ZS: *risultato lab – valore di riferimento / scarto tipo dei risultati*.
9. Indica l'elaborazione statistica considerata (GENERALE, METODI UFFICIALI, NIRS-FOODSCAN)



RING TEST FORMAGGIO\_Mese Anno

ANALITA (g/100g)

METODO

9

1

2

3

6

7

8

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
1	32,24	32,36	25,92	26,40	32,30	26,16	-0,12	-0,48	-0,50	-0,85	-0,123	-0,26
2	32,84	32,82	26,91	27,11	32,83	27,01	0,02	-0,20	0,03	0,00	0,007	0,00
3	33,08	33,18	26,66	26,71	33,13	26,69	-0,10	-0,05	0,33	-0,33	0,081	-0,10
4	34,70		28,60	28,70	34,80	28,65	//	-0,10	2,00	1,64	0,491	0,51
5	35,64	35,79	28,59	28,59	35,72	28,59	-0,15	0,00	2,92	1,58	0,715	0,49
6	32,48	32,51	26,48	26,52	32,50	26,50	-0,03	-0,04	-0,31	-0,51	-0,075	-0,16
7	32,92	32,98	26,41	26,48	32,95	26,45	-0,06	-0,07	0,15	-0,57	0,037	-0,18
8	32,20	32,20	26,30	26,10	32,20	26,20	0,00	0,20	-0,60	-0,81	-0,147	-0,25
9	32,40	32,00	27,04	26,98	32,20	27,01	0,40	0,06	-0,60	0,00	-0,147	0,00
10	31,80	31,90	26,30	26,20	31,85	26,25	-0,95	-0,76	-0,95	-0,76	-0,233	-0,24
11	31,45	31,19	25,09	25,09	31,45	25,09	0,00	0,00	-1,00	-0,20	-0,363	-0,50
12	35,38	34,98	28,47	28,47	35,38	28,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,584	0,47
13	34,46	34,65	27,70	27,70	34,46	27,70	0,19	-0,18	0,69	-0,69	0,431	0,22
14	32,42	33,09	27,18	27,18	32,42	27,18	0,67	-0,38	0,32	-0,32	-0,011	-0,10
15	32,80	32,80	27,10	27,00	32,80	27,05	0,00	0,10	0,00	0,04	0,000	0,01
16	39,45	35,13	29,59	28,69	37,29	29,14	4,32	0,90	4,49	2,13	1,101	0,66
17	32,05	32,12	26,29	26,24	32,05	26,27	-0,07	0,05	-0,71	-0,75	-0,175	-0,23
18**	32,79	32,81	27,07	27,05	32,79	<b>27,06</b>	-0,02	<b>0,02</b>	0,00	<b>0,05</b>	0,000	<b>0,02</b>
19*	31,30	25,40	31,90	25,70	<b>28,35</b>	28,80	<b>5,90</b>	6,20	<b>-4,45</b>	1,79	<b>-1,092</b>	0,56
20	32,79	33,02	28,13	28,15	32,91	28,14	-0,23	-0,02	0,11	1,13	0,026	0,35
21	34,67	34,62	28,44	28,45	34,65	28,45	0,05	-0,01	1,85	1,44	0,453	0,45
22	13,26	13,16	11,41	10,20	13,21	10,81	0,10	1,21	-19,59	-16,21	-4,806	-5,05
23	34,20	34,25	27,18	27,05	34,23	27,12	-0,05	0,13	1,43	0,10	0,350	0,03
24	34,92	35,17	28,13	28,14	35,05	28,14	-0,25	-0,01	2,25	1,13	0,551	0,35
25	33,92	33,98	28,03	27,97	33,95	28,00	-0,06	0,06	1,15	0,99	0,282	0,31
26	30,09	30,24	26,78	27,21	30,17	27,00	-0,15	-0,43	-2,64	-0,02	-0,646	0,00
27	32,29	32,62	26,56	26,28	32,46	26,42	-0,33	0,28	-0,34	-0,59	-0,085	-0,18
28	31,59	31,40	26,33	26,65	31,50	25,99	0,19	0,68	-1,31	-1,02	-0,320	-0,32
29	31,20	31,78	25,89	25,61	31,49	25,75	-0,58	0,28	-1,31	-1,26	-0,321	-0,39

ESEMPIO

MEDIA	32,32	26,62
MIN	13,21	10,81
MAX	37,29	29,14
DS	4,08	3,21
VAL. RIF	<b>32,80</b>	<b>27,01</b>

\* outlier per Test di Cochran  
 \*\* outlier per Test di Grubbs  
 // Dato mancante





**ORDINAMENTO LABORATORI  
RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
FORMAGGIO 1**

**UMIDITA'**

ORD	GENERALE						NORMATO						NIRS-FOODSCAN					
	FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2		
	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%
1	9-19	0,00	2%	16-19	0,01	2%	19-42	0,07	4%	17-19	0,00	4%	10-41	0,10	9%	3-21	0,02	9%
2	36	0,06	5%	17	0,02	4%	36	0,15	8%	16-26	0,02	9%	47	0,12	18%	54	0,06	18%
3	41-52	0,07	7%	26	0,03	7%	52	0,18	12%	27-12	0,17	13%	44	0,21	27%	41	0,09	27%
4	42	0,09	9%	47	0,06	9%	26	0,19	16%	11	0,33	17%	43	0,28	36%	44	0,15	36%
5	47	0,10	12%	18	0,08	11%	31	0,25	20%	36-25	0,43	22%	3	0,59	45%	43	0,16	45%
6	32	0,12	14%	27	0,16	13%	17	0,31	24%	52	0,49	26%	2	0,72	55%	47	0,28	55%
7	50	0,14	16%	44	0,18	15%	28-20	0,33	28%	20-42	0,52	30%	13	0,90	64%	22	0,43	64%
8	37	0,16	19%	12	0,19	17%	35	0,45	32%	31	0,58	35%	22	1,16	73%	10	0,63	73%
9	8-17-26	0,17	21%	37	0,26	20%	11	0,47	36%	48	0,70	39%	54	1,26	82%	2	1,04	82%
10	28	0,18	23%	22	0,32	22%	27	0,55	40%	28	0,73	43%	1	1,67	91%	1	1,43	91%
11	10-31	0,21	26%	11-49	0,35	24%	48	0,56	44%	45	0,81	48%	21	2,23	100%	13	2,70	100%
12	44	0,24	28%	21	0,40	26%	30	0,74	48%	24	0,83	52%						
13	35	0,26	30%	8	0,42	28%	53	0,84	52%	40	0,91	57%						
14	20	0,27	33%	36	0,43	30%	46	0,87	56%	30	1,03	61%						
15	27	0,33	35%	25	0,46	33%	24	0,91	60%	14	1,12	65%						
16	43-48	0,34	37%	3	0,47	35%	40	0,98	64%	38	1,16	70%						
17	11	0,36	40%	52	0,52	37%	14-16	1,01	68%	34	1,23	74%						
18	30	0,46	42%	20-42	0,53	39%	38	1,07	72%	29	1,26	78%						
19	46	0,55	44%	54	0,54	41%	12	1,14	76%	23	1,30	83%						
20	24	0,58	47%	9	0,57	43%	23	1,37	80%	53	1,50	87%						
21	53	0,62	49%	41	0,59	46%	34	1,39	84%	35	1,58	91%						
22	40	0,71	51%	31	0,62	48%	29	1,54	88%	46	1,99	96%						
23	14-16	0,74	53%	4	0,64	50%	45	1,79	92%	39	2,24	100%						
24	49	0,77	56%	10	0,67	52%	25	1,85	96%									
25	3-38	0,78	58%	43	0,71	54%	39	2,10	100%									
26	18	0,79	60%	24-28-48	0,74	57%												
27	12	0,83	63%	32	0,75	59%												
28	23	0,98	65%	45	0,83	61%												
29	34	0,99	67%	40	0,94	63%												
30	29	1,01	70%	30	1,08	65%												
31	2	1,09	72%	6	1,14	67%												
32	25	1,21	74%	14	1,15	70%												
33	45	1,26	77%	38	1,22	72%												
34	13	1,34	79%	5	1,25	74%												
35	39	1,39	81%	34	1,27	76%												
36	22	1,72	84%	29	1,33	78%												
37	54	1,73	86%	23	1,34	80%												
38	4	1,88	88%	53	1,55	83%												
39	7	2,15	91%	35	1,66	85%												
40	6	2,21	93%	50	1,87	87%												
41	1	2,45	95%	46	2,06	89%												
42	5	2,71	98%	1	2,10	91%												
43	21	3,25	100%	2	2,27	93%												
44				39	2,34	96%												
45				7	4,07	98%												
46				13	5,22	100%												

**LEGENDA:**

**ORD** = ordinamento

**LAB** = codice del laboratorio

**ZS** = Z-score espresso in valore assoluto

**%** = valore percentuale relativo all'ordinamento



**ORDINAMENTO LABORATORI  
RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
FORMAGGIO 1**

**GRASSO**

ORD	GENERALE						NORMATO						NIRS-FOODSCAN					
	FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2		
	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%
1	25-36	0,00	3%	8-9-18-33-38-40	0,00	3%	20-26	0,05	8%	30-19	0,04	7%	3	0,00	8%	13	0,01	8%
2	54	0,09	5%	32	0,02	5%	16-53	0,07	15%	17	0,12	13%	44	0,08	15%	43-44	0,04	17%
3	50	0,11	8%	25	0,03	8%	17	0,08	23%	36	0,16	20%	43	0,14	23%	48	0,23	25%
4	32	0,13	11%	35	0,04	11%	19	0,19	31%	20-26	0,17	27%	47	0,17	31%	47	0,36	33%
5	40	0,16	13%	31	0,06	13%	12-11-32	0,25	38%	31	0,20	33%	2	0,32	38%	21	0,44	42%
6	19	0,18	16%	20	0,07	16%	28	0,33	46%	38	0,38	40%	54	0,57	46%	10	0,61	50%
7	10-51-7	0,19	18%	17	0,09	18%	25-36	0,43	54%	32-53	0,43	47%	10	0,67	54%	3	0,66	58%
8	27	0,20	21%	10-19	0,12	21%	38	0,88	62%	25	0,48	53%	21	0,68	62%	41	0,68	67%
9	35	0,21	24%	30	0,14	24%	29	1,00	69%	11	0,58	60%	22	0,74	69%	54	0,78	75%
10	22	0,26	26%	3	0,18	26%	34	1,03	77%	28	0,72	67%	13	0,86	77%	22	1,41	83%
11	53	0,27	29%	36-26-47	0,19	29%	30	1,86	85%	12	0,78	73%	48	1,56	85%	1	1,73	92%
12	26	0,28	32%	29	0,25	32%	31	1,90	92%	29	1,11	80%	1	1,62	92%	2	1,94	100%
13	47	0,31	34%	51	0,27	34%	39	2,54	100%	16	1,43	87%	41	2,07	100%			
14	20	0,36	37%	53	0,28	37%				34	2,02	93%						
15	16	0,37	39%	11	0,33	39%				39	2,81	100%						
16	13-17-33	0,38	42%	16	0,36	42%												
17	29	0,43	45%	15	0,37	45%												
18	3	0,48	47%	28	0,38	47%												
19	12-11	0,51	50%	12	0,40	50%												
20	44	0,55	53%	7	0,46	53%												
21	28	0,57	55%	43	0,60	55%												
22	43-18	0,62	58%	13	0,67	58%												
23	15	0,66	61%	44	0,71	61%												
24	45	0,76	63%	34	0,82	63%												
25	2	0,79	66%	5-6-48	0,94	66%												
26	38	0,98	68%	39	1,09	68%												
27	30	1,08	71%	22	1,14	71%												
28	34	1,10	74%	21	1,21	74%												
29	31	1,11	76%	50	1,25	76%												
30	1	1,14	79%	45	1,40	79%												
31	21	1,15	82%	41	1,51	82%												
32	5-8	1,20	84%	1	1,55	84%												
33	6-9	1,47	87%	4-42	1,56	87%												
34	4-48-49	2,02	89%	54	1,65	89%												
35	39	2,23	92%	49	1,87	92%												
36	41	2,53	95%	46	2,03	95%												
37	42	2,57	97%	27	2,88	97%												
38	46	4,26	100%	2	3,11	100%												

NORMATO VOLUMETRICO						
ORD	FMG 1			FMG 2		
	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%
1	27	0,00	8%	5-6	0,00	11%
2	7	0,01	17%	50	0,26	22%
3	50	0,10	25%	45	0,39	33%
4	33	0,20	33%	7	0,40	44%
5	40	0,40	42%	4	0,52	56%
6	35	0,45	50%	18-33-40-49	0,78	67%
7	45	0,61	58%	35	0,81	78%
8	18	0,89	67%	27	1,62	89%
9	5	1,08	75%	46	2,47	100%
10	6	1,38	83%			
11	4-49	1,97	92%			
12	46	4,83	100%			

ORD = ordinamento

LAB = codice del laboratorio

ZS = Z-score espresso in valore assoluto

% = valore percentuale relativo all'ordinamento



**ORDINAMENTO LABORATORI  
RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
FORMAGGIO 1**

**PROTEINE**

ORD	GENERALE						NORMATO						NIRS-FOODSCAN					
	FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2		
	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%
1	48	0,00	3%	20-37	0,00	3%	28-37	0,05	4%	48	0,00	4%	44-43	0,03	11%	41	0,00	10%
2	35	0,03	6%	35	0,01	6%	48	0,14	8%	27	0,01	8%	10	0,08	22%	10	0,04	20%
3	37	0,06	9%	53	0,02	9%	7	0,17	12%	42	0,03	13%	47	0,10	33%	44	0,05	30%
4	41-40	0,09	12%	32	0,03	12%	35	0,19	16%	16	0,04	17%	3	0,21	44%	43	0,19	40%
5	27	0,10	15%	12	0,04	15%	40	0,29	20%	11-36	0,09	21%	54	0,43	56%	3	0,65	50%
6	28-2	0,11	18%	42	0,09	18%	27	0,30	24%	12	0,16	25%	21	0,52	67%	47	0,70	60%
7	7	0,19	21%	48-27	0,10	21%	36	0,38	28%	19	0,18	29%	41	1,22	78%	21	0,74	70%
8	49-50	0,21	24%	16	0,11	24%	19	0,47	32%	35-17	0,27	33%	2	1,23	89%	13	0,91	80%
9	32	0,22	26%	40	0,12	27%	49-50	0,49	36%	28	0,29	38%	13	2,66	100%	2	1,47	90%
10	36	0,31	29%	11-36	0,13	30%	32	0,52	40%	37	0,30	42%				54	2,06	100%
11	19	0,36	32%	19	0,16	33%	45*	0,55	44%	53	0,34	46%						
12	31	0,38	35%	17	0,19	36%	16	0,61	48%	32	0,39	50%						
13	45	0,41	38%	2-28	0,20	39%	31	0,78	52%	26	0,59	54%						
14	20	0,44	41%	49-50	0,21	42%	12	0,86	56%	40	0,64	58%						
15	16	0,45	44%	26	0,30	45%	11	0,87	60%	49-50	0,90	63%						
16	53	0,55	47%	31	0,34	48%	17	0,90	64%	14	1,10	67%						
17	12-11	0,60	50%	30	0,36	52%	26	1,01	68%	31	1,29	71%						
18	17	0,62	53%	14	0,47	55%	53	1,07	72%	30	1,36	75%						
19	30	0,67	56%	7	0,60	58%	14	1,10	76%	7	1,50	79%						
20	26	0,69	59%	13	0,66	61%	30	1,27	80%	45*	1,82	83%						
21	14	0,74	62%	45	0,71	64%	25	1,49	84%	25	2,11	88%						
22	25	0,98	65%	38	0,74	67%	42	1,84	88%	38	2,49	92%						
23	47	1,11	68%	21	0,80	70%	38	2,79	92%	34	4,36	96%						
24	42	1,18	71%	25	0,81	73%	34	3,26	96%	39	6,31	100%						
25	44	1,19	74%	47	0,84	76%	39	3,67	100%									
26	43	1,24	76%	3	0,88	79%												
27	10	1,30	79%	41	1,44	82%												
28	3	1,44	82%	10	1,47	85%												
29	38	1,58	85%	44	1,48	88%												
30	13	1,62	88%	34	1,56	91%												
31	21	1,76	91%	43	1,60	94%												
32	54	1,96	94%	39	2,22	97%												
33	34	2,03	97%	54	3,50	100%												
34	39	2,27	100%															

**LEGENDA:**

**ORD** = ordinamento

**LAB** = codice del laboratorio

**ZS** = Z-score espresso in valore assoluto

**%** = valore percentuale relativo all'ordinamento



**ORDINAMENTO LABORATORI  
RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
FORMAGGIO 1**

**NaCl**

ORD	GENERALE						NORMATO						NIRS-FOODSCAN					
	FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2		
	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%
1	20-40	0,00	3%	36-40-42	0,02	4%	20	0,00	8%	42	0,00	8%	44	0,00	9%	10-47	0,08	11%
2	26	0,02	7%	26-50	0,06	7%	26	0,07	15%	26	0,16	15%	48	0,38	18%	13	0,15	22%
3	23	0,03	10%	23	0,10	11%	23	0,15	23%	23	0,31	23%	3	0,70	27%	48	0,27	33%
4	2-36-50	0,04	14%	7-35	0,12	15%	42	0,26	31%	35	0,39	31%	54	0,94	36%	21	0,53	44%
5	42	0,05	17%	39	0,13	19%	53	0,58	38%	39	0,46	38%	13	1,01	45%	44	0,56	56%
6	22	0,08	21%	27	0,14	22%	27	0,63	46%	27	0,66	46%	47	1,03	55%	22	0,98	67%
7	37	0,09	24%	18	0,17	26%	35	0,78	54%	53	0,67	54%	21	1,05	64%	3	1,29	78%
8	53	0,12	28%	53-32	0,19	30%	38	0,96	62%	20	0,98	62%	43	1,11	73%	43	1,67	89%
9	27	0,13	31%	20	0,22	33%	30	1,29	69%	30	1,79	69%	10	1,13	82%	2	1,74	100%
10	13-18	0,15	34%	49	0,24	37%	39	1,65	77%	38	1,83	77%	2	1,17	91%			
11	35	0,16	38%	30	0,43	41%	31	1,88	85%	31	1,87	85%	22	1,20	100%			
12	38	0,20	41%	38	0,44	44%	34	4,21	92%	25	4,72	92%						
13	54	0,22	45%	31	0,45	48%	25	4,98	100%	34	6,01	100%						
14	49	0,24	48%	37	0,54	52%												
15	30	0,27	52%	22	0,57	56%												
16	7	0,31	55%	13	0,61	59%												
17	32	0,32	59%	47	0,71	63%												
18	39	0,35	62%	10	0,95	67%												
19	31	0,39	66%	3	1,02	70%												
20	3	0,49	69%	25	1,19	74%												
21	34	0,88	72%	48	1,22	78%												
22	25	1,04	76%	34	1,51	81%												
23	44	1,30	79%	21	1,59	85%												
24	48	1,73	83%	44	1,64	89%												
25	4	2,13	86%	2	1,67	93%												
26	47	2,48	90%	4	2,11	96%												
27	21	2,51	93%	43	3,22	100%												
28	43	2,57	97%															
29	10	2,59	100%															

**LEGENDA:**

**ORD** = ordinamento

**LAB** = codice del laboratorio

**ZS** = Z-score espresso in valore assoluto

**%** = valore percentuale relativo all'ordinamento



**ORDINAMENTO LABORATORI  
RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
FORMAGGIO 1**

**pH**

ORD	GENERALE						NORMATO					
	FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2		
	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%
1	2	0,00	4%	50-53	0,07	4%	29-31	0,01	8%	28-35	0,01	7%
2	42	0,16	8%	7-21	0,10	9%	35-40	0,06	17%	31	0,04	14%
3	11-12	0,20	13%	4	0,14	13%	28-30-48	0,09	25%	42-48	0,09	21%
4	4	0,24	17%	11	0,17	17%	27	0,14	33%	30	0,12	29%
5	49-53	0,28	21%	2-12-49	0,20	22%	42	0,22	42%	20	0,14	36%
6	50	0,32	25%	8	0,38	26%	20	0,24	50%	27	0,25	43%
7	30	0,36	29%	30	0,41	30%	26	0,37	58%	26	0,30	50%
8	7-40	0,40	33%	29	0,44	35%	24	0,39	67%	29	0,77	57%
9	14-29	0,48	38%	18	0,51	39%	36	0,93	75%	40	0,85	64%
10	31	0,52	42%	3-5-6-28-40	0,55	43%	34	1,76	83%	24	0,93	71%
11	21-35	0,60	46%	35	0,58	48%	25	1,89	92%	36	1,06	79%
12	28-48	0,64	50%	31-32-37	0,61	52%	39	3,13	100%	25	1,69	86%
13	8	0,68	54%	42-48	0,68	57%				34	1,98	93%
14	27	0,72	58%	20	0,75	61%				39	2,87	100%
15	32	0,84	63%	14	0,79	65%						
16	20	0,88	67%	36	0,82	70%						
17	3-5-6-36	0,96	71%	27	0,89	74%						
18	37	1,04	75%	26	0,96	78%						
19	18-26	1,07	79%	25	1,64	83%						
20	24	1,11	83%	24	1,78	87%						
21	34	2,27	88%	34	2,01	91%						
22	25	2,47	92%	23	2,36	96%						
23	23	2,95	96%	39	3,18	100%						
24	39	4,42	100%									

**LEGENDA:**

**ORD** = ordinamento

**LAB** = codice del laboratorio

**ZS** = Z-score espresso in valore assoluto

**%** = valore percentuale relativo all'ordinamento



**ORDINAMENTO LABORATORI  
RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
FORMAGGIO 1**

**CENERI**

ORD	GENERALE						NORMATO					
	FMG 1			FMG 2			FMG 1			FMG 2		
	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%	LAB	ZS	%
1	50	0,00	6%	25-27	0,00	6%	11	0,00	7%	25-27	0,00	7%
2	11	0,22	12%	49-34	0,08	13%	12-29	0,12	13%	34	0,07	14%
3	49-12-29	0,33	18%	20-37	0,15	19%	26-30	0,24	20%	20	0,14	21%
4	26-30-48	0,44	24%	50	0,23	25%	25	0,30	27%	39	0,36	29%
5	25	0,50	29%	39	0,39	31%	48	0,73	33%	11-32-48	0,50	36%
6	42	0,61	35%	11-32-48	0,54	38%	31	0,79	40%	26	0,57	43%
7	14-34	0,67	41%	26	0,62	44%	42	0,91	47%	28	0,64	50%
8	28-39	0,72	47%	28	0,70	50%	14-34	0,97	53%	12-42	0,72	57%
9	31	0,94	53%	12-42	0,77	56%	28-39	1,03	60%	52	1,07	64%
10	32	1,16	59%	52	1,16	63%	32	1,51	67%	31-40	1,22	71%
11	52	1,22	65%	31-40	1,31	69%	52	1,57	73%	29	1,36	79%
12	13	1,57	71%	29	1,47	75%	20	1,63	80%	30	1,79	86%
13	20	1,72	76%	30	1,93	81%	35	1,76	87%	14	1,86	93%
14	35	1,83	82%	14	2,01	88%	27	4,66	93%	35	2,58	100%
15	37	2,00	88%	35	2,78	94%	40	14,04	100%			
16	27	4,49	94%	13	18,85	100%						
17	40	13,08	100%									

**LEGENDA:**

**ORD = ordinamento**

**LAB = codice del laboratorio**

**ZS = Z-score espresso in valore assoluto**

**% = valore percentuale relativo all'ordinamento**



TABELLA RIEPILOGATIVA DEI VALORI DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO

GENERALE

UMIDITA'

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	47	35.02	0.393	2.079	0.139	0.735	0.396	2.098
NOV 06_FMG 1	37	29.05	0.597	3.275	0.211	1.157	0.726	3.983
NOV 06_FMG 2	32	31.00	0.518	1.874	0.183	0.662	0.591	2.136
MAR 07_FMG 1	33	35.22	0.248	3.023	0.088	1.068	0.249	3.033
MAR 07_FMG 2	34	39.41	0.405	1.865	0.143	0.659	0.363	1.672
NOV 07_FMG 1	54	33.77	0.448	1.897	0.158	0.670	0.468	1.984
NOV 07_FMG 2	52	40.50	0.420	2.101	0.148	0.742	0.366	1.833
MAR 08_FMG 1	58	28.48	0.436	5.897	0.154	2.084	0.541	7.316
MAR 08_FMG 2	52	34.56	0.549	1.834	0.194	0.648	0.561	1.875
NOV 08_FMG 1	51	28.33	0.234	2.121	0.083	0.750	0.292	2.646
NOV 08_FMG 2	51	34.95	0.354	1.259	0.125	0.445	0.358	1.273
MAR 09_FMG 1	51	31.24	0.245	2.516	0.087	0.889	0.277	2.846
NOV 09_FMG 2	53	31.79	0.353	2.044	0.125	0.722	0.392	2.272
<b>NOV 09_FMG 1</b>	<b>49</b>	<b>31.25</b>	<b>0.467</b>	<b>1.744</b>	<b>0.165</b>	<b>0.616</b>	<b>0.529</b>	<b>1.972</b>
<b>NOV 09_FMG 2</b>	<b>48</b>	<b>26.97</b>	<b>0.375</b>	<b>1.788</b>	<b>0.132</b>	<b>0.632</b>	<b>0.491</b>	<b>2.343</b>

PROTEINE

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	46	26.62	0.517	2.087	0.183	0.737	0.686	2.770
NOV 06_FMG 1	27	32.96	0.540	3.907	0.191	1.381	0.579	4.188
NOV 06_FMG 2	28	27.07	0.615	2.967	0.217	1.048	0.803	3.873
MAR 07_FMG 1	27	25.55	0.433	2.002	0.153	0.708	0.599	2.770
MAR 07_FMG 2	28	26.60	0.296	2.079	0.105	0.735	0.393	2.761
NOV 07_FMG 1	39	28.72	0.474	4.827	0.168	1.706	0.583	5.939
NOV 07_FMG 2	38	24.26	0.474	2.726	0.168	0.963	0.691	3.971
MAR 08_FMG 1	45	35.23	0.445	4.709	0.157	1.664	0.446	4.723
MAR 08_FMG 2	43	29.34	0.465	2.597	0.164	0.918	0.559	3.127
NOV 08_FMG 1	39	31.92	0.633	5.958	0.224	2.105	0.701	6.596
NOV 08_FMG 2	37	25.91	0.352	3.331	0.124	1.177	0.480	4.542
MAR 09_FMG 1	40	27.15	0.556	5.244	0.196	1.853	0.723	6.826
NOV 09_FMG 2	41	32.52	0.640	3.508	0.226	1.239	0.695	3.811
<b>NOV 09_FMG 1</b>	<b>35</b>	<b>34.05</b>	<b>0.330</b>	<b>2.917</b>	<b>0.117</b>	<b>1.031</b>	<b>0.343</b>	<b>3.026</b>
<b>NOV 09_FMG 2</b>	<b>38</b>	<b>27.83</b>	<b>0.455</b>	<b>5.365</b>	<b>0.161</b>	<b>1.896</b>	<b>0.578</b>	<b>6.812</b>

GRASSO

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	53	32.07	0.685	3.974	0.242	1.404	0.755	4.379
NOV 06_FMG 1	34	31.30	0.569	3.032	0.201	1.072	0.643	3.424
NOV 06_FMG 2	32	36.25	0.733	4.477	0.259	1.582	0.715	4.363
MAR 07_FMG 1	38	32.95	0.687	3.853	0.243	1.362	0.737	4.132
MAR 07_FMG 2	38	27.74	0.581	3.789	0.205	1.339	0.740	4.826
NOV 07_FMG 1	51	27.77	0.597	4.422	0.211	1.563	0.760	5.627
NOV 07_FMG 2	51	30.59	0.546	3.397	0.193	1.200	0.630	3.924
MAR 08_FMG 1	56	29.12	0.419	2.627	0.148	0.928	0.508	3.187
MAR 08_FMG 2	54	30.56	0.650	2.728	0.230	0.964	0.751	3.154
NOV 08_FMG 1	50	30.64	0.580	4.406	0.205	1.557	0.669	5.081
NOV 08_FMG 2	49	33.27	0.561	3.652	0.198	1.290	0.596	3.879
MAR 09_FMG 1	50	31.76	0.511	5.779	0.181	2.042	0.569	6.430
MAR 09_FMG 2	50	27.68	0.510	2.923	0.180	1.033	0.650	3.731
<b>NOV 09_FMG 1</b>	<b>47</b>	<b>28.39</b>	<b>0.406</b>	<b>2.607</b>	<b>0.144</b>	<b>0.921</b>	<b>0.506</b>	<b>3.244</b>
<b>NOV 09_FMG 2</b>	<b>48</b>	<b>40.45</b>	<b>0.353</b>	<b>4.540</b>	<b>0.125</b>	<b>1.604</b>	<b>0.308</b>	<b>3.966</b>

NaCl

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	40	2.21	0.132	0.671	0.047	0.237	2.101	10.708
NOV 06_FMG 1	28	1.74	0.076	1.273	0.027	0.450	1.550	25.882
NOV 06_FMG 2	28	1.85	0.056	0.507	0.020	0.179	1.194	10.875
MAR 07_FMG 1	26	2.47	0.129	0.691	0.046	0.244	1.852	9.902
MAR 07_FMG 2	27	2.28	0.136	0.898	0.048	0.317	2.103	13.925
NOV 07_FMG 1	32	5.53	0.190	2.729	0.067	0.964	1.210	17.426
NOV 07_FMG 2	33	1.99	0.102	1.162	0.036	0.411	1.808	20.650
MAR 08_FMG 1	34	1.60	0.167	1.356	0.059	0.479	3.696	29.951
MAR 08_FMG 2	36	1.15	0.130	0.940	0.046	0.332	3.995	28.762
NOV 08_FMG 1	39	5.16	0.165	3.400	0.058	1.201	1.130	23.299
NOV 08_FMG 2	33	2.23	0.092	1.182	0.033	0.418	1.458	18.721
MAR 09_FMG 1	31	6.12	0.143	4.627	0.051	1.635	0.826	26.731
MAR 09_FMG 2	35	3.70	0.138	2.071	0.049	0.732	1.314	19.756
<b>NOV 09_FMG 1</b>	<b>33</b>	<b>1.62</b>	<b>0.094</b>	<b>1.830</b>	<b>0.033</b>	<b>0.647</b>	<b>2.051</b>	<b>39.950</b>
<b>NOV 09_FMG 2</b>	<b>32</b>	<b>1.41</b>	<b>0.112</b>	<b>1.461</b>	<b>0.040</b>	<b>0.516</b>	<b>2.811</b>	<b>36.725</b>

pH

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAR 07_FMG 1	26	5.60	0.017	0.559	0.006	0.197	0.105	3.525
MAR 07_FMG 2	28	5.26	0.017	0.551	0.006	0.195	0.112	3.702
NOV 07_FMG 1	32	5.51	0.057	0.644	0.020	0.228	0.369	4.133
NOV 07_FMG 2	33	6.21	0.059	0.706	0.021	0.249	0.334	4.017
MAR 08_FMG 1	38	5.42	0.036	0.208	0.013	0.073	0.232	1.353
MAR 08_FMG 2	36	5.75	0.028	0.625	0.010	0.221	0.175	3.842
NOV 08_FMG 1	30	5.52	0.030	0.607	0.011	0.214	0.193	3.883
NOV 08_FMG 2	30	5.55	0.030	0.494	0.011	0.174	0.190	3.142
MAR 09_FMG 1	34	5.30	0.042	0.598	0.015	0.211	0.277	3.985
NOV 09_FMG 2	34	5.37	0.038	0.486	0.013	0.172	0.248	3.199
<b>NOV 09_FMG 1</b>	<b>33</b>	<b>5.47</b>	<b>0.036</b>	<b>0.356</b>	<b>0.013</b>	<b>0.126</b>	<b>0.235</b>	<b>2.301</b>
<b>NOV 09_FMG 2</b>	<b>34</b>	<b>5.85</b>	<b>0.035</b>	<b>0.415</b>	<b>0.013</b>	<b>0.147</b>	<b>0.215</b>	<b>2.509</b>

CENERI

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
NOV 06_FMG 1	18	4.71	0.153	0.670	0.054	0.237	1.147	5.022
NOV 06_FMG 2	19	4.41	0.148	0.410	0.052	0.145	1.186	3.288
MAR 07_FMG 1	20	4.97	0.085	0.352	0.030	0.124	0.606	2.502
MAR 07_FMG 2	20	4.75	0.090	0.322	0.032	0.114	0.673	2.396
NOV 07_FMG 1	31	8.40	0.133	0.344	0.047	0.122	0.561	1.448
NOV 07_FMG 2	26	3.99	0.071	0.192	0.025	0.068	0.629	1.701
MAR 08_FMG 1	26	4.88	0.093	0.613	0.033	0.217	0.672	4.441
MAR 08_FMG 2	28	3.95	0.122	1.061	0.043	0.375	1.086	9.484
NOV 08_FMG 1	16	8.47	0.144	0.245	0.051	0.086	0.602	1.021
NOV 08_FMG 2	21	4.77	0.101	0.664	0.036	0.235	0.752	4.921
MAR 09_FMG 1	22	8.84	0.150	0.321	0.053	0.113	0.601	1.282
MAR 09_FMG 2	22	6.37	0.124	0.451	0.044	0.159	0.688	2.504
<b>NOV 09_FMG 1</b>	<b>21</b>	<b>4.51</b>	<b>0.101</b>	<b>0.286</b>	<b>0.036</b>	<b>0.094</b>	<b>0.793</b>	<b>2.082</b>
<b>NOV 09_FMG 2</b>	<b>21</b>	<b>4.04</b>	<b>0.085</b>	<b>0.193</b>	<b>0.030</b>	<b>0.068</b>	<b>0.744</b>	<b>1.686</b>

LEGENDA

- r ripetibilità
- R riproducibilità
- Sr deviazione standard della ripetibilità
- SR deviazione standard della riproducibilità
- RSDr ripetibilità espressa in unità di media
- RSDR riproducibilità espressa in unità di media



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI  
LABORATORIO STANDARD LATTE



TABELLA RIEPILOGATIVA DEI VALORI DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO

NORMATI

UMIDITA'

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	35	35,09	0,261	1,781	0,092	0,629	0,263	1,793
NOV 06_FMG 1	21	28,87	0,529	1,476	0,187	0,521	0,648	1,806
NOV 06_FMG 2	20	30,89	0,457	3,537	0,162	1,250	0,523	4,046
MAR 07_FMG 1	18	34,76	0,501	3,310	0,177	1,170	0,509	3,365
MAR 07_FMG 2	17	38,82	0,201	3,999	0,071	1,413	0,183	3,640
NOV 07_FMG 1	28	33,88	0,272	1,227	0,096	0,433	0,284	1,279
NOV 07_FMG 2	26	40,61	0,477	1,654	0,169	0,585	0,415	1,440
MAR 08_FMG 1	28	27,99	0,166	2,127	0,059	0,752	0,209	2,685
MAR 08_FMG 2	28	34,36	0,551	1,711	0,195	0,605	0,567	1,759
NOV 08_FMG 1	24	28,50	0,254	1,091	0,090	0,385	0,315	1,352
NOV 08_FMG 2	24	34,98	0,328	1,123	0,116	0,397	0,331	1,134
MAR 09_FMG 1	25	31,36	0,268	1,421	0,095	0,502	0,302	1,601
MAR 09_FMG 2	23	31,91	0,349	1,258	0,123	0,445	0,387	1,393
NOV 09_FMG 1	28	31,23	0,490	1,218	0,173	0,430	0,554	1,378
NOV 09_FMG 2	28	26,94	0,370	1,851	0,131	0,654	0,485	2,428

PROTEINE

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	37	26,58	0,518	2,243	0,183	0,792	0,698	2,981
NOV 06_FMG 1	18	32,39	0,600	2,086	0,212	0,737	0,654	2,275
NOV 06_FMG 2	17	26,38	0,612	1,532	0,216	0,541	0,819	2,052
MAR 07_FMG 1	18	25,49	0,439	2,054	0,155	0,726	0,609	2,848
MAR 07_FMG 2	18	26,60	0,790	2,935	0,279	1,037	1,049	3,900
NOV 07_FMG 1	17	28,10	0,354	1,745	0,125	0,617	0,446	2,195
NOV 07_FMG 2	16	24,23	0,329	1,679	0,116	0,593	0,480	2,449
MAR 08_FMG 1	21	35,31	0,524	1,844	0,185	0,652	0,524	1,845
MAR 08_FMG 2	22	29,19	0,492	1,818	0,174	0,642	0,596	2,201
NOV 08_FMG 1	23	30,78	0,759	2,436	0,268	0,861	0,871	2,796
NOV 08_FMG 2	22	25,25	0,381	1,553	0,135	0,549	0,533	2,173
MAR 09_FMG 1	26	26,23	0,590	3,127	0,208	1,105	0,795	4,213
MAR 09_FMG 2	26	31,99	0,711	2,505	0,251	0,885	0,785	2,768
NOV 09_FMG 1	24	33,75	0,384	2,038	0,136	0,720	0,402	2,134
NOV 09_FMG 2	25	27,30	0,417	1,996	0,147	0,705	0,539	2,584

GRASSO

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	19	31,55	0,516	1,575	0,182	0,556	0,578	1,764
NOV 06_FMG 1	14	30,83	0,557	3,156	0,197	1,115	0,639	3,618
NOV 06_FMG 2	15	36,35	0,693	5,539	0,245	1,957	0,674	5,384
MAR 07_FMG 1	16	33,02	0,724	2,716	0,256	0,960	0,775	2,906
MAR 07_FMG 2	17	28,11	0,562	5,778	0,199	2,042	0,707	7,263
NOV 07_FMG 1	23	27,97	0,685	3,535	0,242	1,249	0,866	4,466
NOV 07_FMG 2	21	30,70	0,585	2,175	0,207	0,769	0,674	2,503
MAR 08_FMG 1	22	28,50	0,365	1,022	0,129	0,361	0,452	1,267
MAR 08_FMG 2	23	30,45	0,378	1,334	0,134	0,471	0,439	1,548
NOV 08_FMG 1	24	30,67	0,462	4,117	0,163	1,455	0,532	4,744
NOV 08_FMG 2	22	33,05	0,227	1,945	0,080	0,687	0,242	2,080
MAR 09_FMG 1	16	31,63	0,433	4,943	0,153	1,747	0,484	5,522
MAR 09_FMG 2	16	27,54	0,315	2,389	0,111	0,844	0,404	3,066
NOV 09_FMG 1	18	27,88	0,369	1,970	0,131	0,696	0,468	2,496
NOV 09_FMG 2	18	39,69	0,428	1,578	0,151	0,558	0,381	1,405
NOV 09_FMG 1_v	11	28,70	0,591	2,427	0,209	0,858	0,727	2,988
NOV 09_FMG 2_v	13	41,14	0,414	5,454	0,146	1,927	0,355	4,684

NaCl

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
MAG 06	19	2,36	0,093	1,761	0,033	0,622	1,385	26,353
NOV 06_FMG 1	10	1,56	0,065	0,769	0,023	0,272	1,471	17,453
NOV 06_FMG 2	11	1,57	0,044	0,844	0,015	0,298	0,983	19,089
MAR 07_FMG 1	7	2,86	0,050	2,881	0,018	1,018	0,614	35,640
MAR 07_FMG 2	7	2,19	0,085	0,892	0,030	0,315	1,363	14,384
NOV 07_FMG 1	13	5,40	0,248	3,755	0,088	1,327	1,623	24,566
NOV 07_FMG 2	12	2,10	0,101	0,439	0,036	0,155	1,709	7,398
MAR 08_FMG 1	14	1,59	0,046	0,383	0,016	0,135	1,018	8,535
MAR 08_FMG 2	15	1,15	0,078	0,403	0,028	0,142	2,389	12,359
NOV 08_FMG 1	13	5,41	0,091	0,998	0,032	0,353	0,596	6,518
NOV 08_FMG 2	13	2,17	0,091	0,470	0,032	0,166	1,482	7,671
MAR 09_FMG 1	12	6,27	0,380	1,655	0,134	0,585	2,143	9,324
MAR 09_FMG 2	11	3,58	0,155	0,682	0,055	0,241	1,536	6,742
NOV 09_FMG 1	11	1,37	0,107	0,381	0,038	0,134	2,748	9,793
NOV 09_FMG 2	11	1,35	0,095	0,369	0,034	0,130	2,488	9,649

pH

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
NOV 07_FMG 1	13	5,73	0,058	0,231	0,020	0,082	0,356	1,424
NOV 07_FMG 2	13	6,47	0,069	0,209	0,024	0,074	0,376	1,141
MAR 08_FMG 1	14	5,45	0,029	0,132	0,010	0,047	0,190	0,857
MAR 08_FMG 2	15	5,94	0,031	0,579	0,011	0,204	0,184	3,440
NOV 08_FMG 1	13	5,72	0,026	0,397	0,009	0,140	0,161	2,458
NOV 08_FMG 2	12	5,74	0,018	0,160	0,006	0,057	0,112	0,988
MAR 09_FMG 1	10	5,58	0,049	0,194	0,017	0,068	0,310	1,225
MAR 09_FMG 2	10	5,58	0,028	0,169	0,010	0,060	0,175	1,068
NOV 09_FMG 1	16	5,48	0,037	0,558	0,013	0,197	0,237	3,600
NOV 09_FMG 2	16	5,86	0,045	0,541	0,016	0,191	0,270	3,261

CENERI

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
NOV 06_FMG 1	14	4,71	0,288	0,387	0,102	0,137	2,165	2,909
NOV 06_FMG 2	16	4,43	0,156	0,337	0,055	0,119	1,241	2,685
MAR 07_FMG 1	12	4,99	0,041	0,332	0,014	0,117	0,289	2,351
MAR 07_FMG 2	12	4,73	0,079	0,253	0,028	0,089	0,593	1,890
NOV 07_FMG 1	18	8,41	0,106	0,173	0,038	0,061	0,447	0,729
NOV 07_FMG 2	19	3,99	0,075	0,177	0,026	0,063	0,662	1,571
MAR 08_FMG 1	18	4,84	0,092	0,367	0,033	0,130	0,674	2,678
MAR 08_FMG 2	19	4,06	0,114	0,224	0,040	0,079	0,990	1,949
NOV 08_FMG 1	14	8,47	0,143	0,224	0,051	0,079	0,596	0,933
NOV 08_FMG 2	17	4,76	0,101	0,710	0,036	0,251	0,749	5,255
MAR 09_FMG 1	14	8,88	0,075	0,192	0,027	0,068	0,300	0,762
MAR 09_FMG 2	14	6,37	0,135	0,231	0,048	0,082	0,750	1,282
NOV 09_FMG 1	17	4,51	0,083	0,241	0,029	0,085	0,649	1,887
NOV 09_FMG 2	18	4,05	0,076	0,205	0,027	0,072	0,663	1,787

LEGENDA

r ripetibilità  
R riproducibilità  
Sr deviazione standard della ripetibilità  
SR deviazione standard della riproducibilità  
RSDr ripetibilità espressa in unità di media  
RSDR riproducibilità espressa in unità di media





ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI  
LABORATORIO STANDARD LATTE



TABELLA RIEPILOGATIVA DEI VALORI DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO

NIRS/FOODSCAN

UMIDITA'

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
NOV 06_FMG 1	6	29,92	0,283	4,730	0,100	1,671	0,334	5,586
NOV 06_FMG 2	7	31,47	0,450	0,783	0,159	0,277	0,506	0,879
MAR 07_FMG 1	6	36,22	0,331	3,133	0,117	1,107	0,323	3,056
MAR 07_FMG 2	6	40,56	0,217	4,412	0,077	1,559	0,189	3,843
NOV 07_FMG 1	10	33,13	0,143	2,871	0,050	1,015	0,152	3,063
NOV 07_FMG 2	10	40,40	0,111	2,562	0,039	0,905	0,097	2,241
MAR 08_FMG 1	12	28,88	0,406	9,153	0,143	3,234	0,497	11,200
MAR 08_FMG 2	10	34,90	0,337	2,233	0,119	0,789	0,341	2,261
NOV 08_FMG 1	12	27,80	0,250	2,941	0,088	1,039	0,318	3,738
NOV 08_FMG 2	12	34,84	0,214	1,237	0,076	0,437	0,217	1,255
MAR 09_FMG 1	15	30,56	0,182	4,500	0,064	1,590	0,210	5,203
MAR 09_FMG 2	16	31,69	0,305	2,044	0,108	0,722	0,340	2,279
NOV 09_FMG 1	12	31,53	0,182	2,449	0,064	0,865	0,204	2,745
NOV 09_FMG 2	12	26,55	0,326	3,142	0,115	1,110	0,434	4,181

PROTEINE

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
NOV 06_FMG 1	6	34,89	0,441	1,699	0,156	0,600	0,446	1,720
NOV 06_FMG 2	6	28,39	0,137	0,752	0,048	0,266	0,171	0,936
MAR 07_FMG 1	6	26,49	0,236	6,248	0,083	2,208	0,315	8,334
MAR 07_FMG 2	5	26,81	0,073	2,004	0,026	0,708	0,096	2,641
NOV 07_FMG 1	8	30,27	0,281	7,739	0,099	2,735	0,329	9,036
NOV 07_FMG 2	9	24,83	0,392	6,225	0,139	2,200	0,558	8,857
MAR 08_FMG 1	11	35,31	0,228	8,258	0,081	2,918	0,228	8,264
MAR 08_FMG 2	9	29,81	0,348	4,172	0,123	1,474	0,413	4,945
NOV 08_FMG 1	9	35,42	0,372	1,838	0,131	0,649	0,371	1,834
NOV 08_FMG 2	10	27,64	0,182	1,115	0,064	0,394	0,233	1,426
MAR 09_FMG 1	12	29,08	0,469	5,125	0,166	1,811	0,570	6,227
MAR 09_FMG 2	12	33,41	0,114	3,629	0,040	1,282	0,120	3,838
NOV 09_FMG 1	10	34,86	0,163	3,656	0,057	1,292	0,165	3,706
NOV 09_FMG 2	9	30,16	0,154	5,019	0,054	1,773	0,180	5,880

GRASSO

Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
NOV 06_FMG 1	7	31,76	0,297	2,784	0,105	0,984	0,331	3,097
NOV 06_FMG 2	6	35,60	0,259	0,675	0,091	0,238	0,257	0,670
MAR 07_FMG 1	5	32,12	0,129	1,229	0,045	0,434	0,142	1,352
MAR 07_FMG 2	6	26,42	0,351	3,075	0,124	1,087	0,470	4,113
NOV 07_FMG 1	10	26,44	0,178	4,474	0,063	1,581	0,237	5,978
NOV 07_FMG 2	12	30,26	0,502	3,472	0,177	1,227	0,586	4,055
MAR 08_FMG 1	12	29,67	0,133	2,970	0,047	1,049	0,159	3,537
MAR 08_FMG 2	11	30,09	0,615	2,954	0,217	1,044	0,722	3,469
NOV 08_FMG 1	11	29,30	0,092	2,878	0,033	1,017	0,112	3,471
NOV 08_FMG 2	11	32,34	0,101	2,493	0,036	0,881	0,110	2,724
MAR 09_FMG 1	11	30,61	0,099	2,467	0,035	0,872	0,114	2,849
MAR 09_FMG 2	13	27,47	0,073	2,718	0,026	0,960	0,094	3,496
NOV 09_FMG 1	13	28,60	0,115	2,574	0,041	0,910	0,142	3,181
NOV 09_FMG 2	12	40,93	0,196	5,744	0,069	2,030	0,169	4,960

NaCl

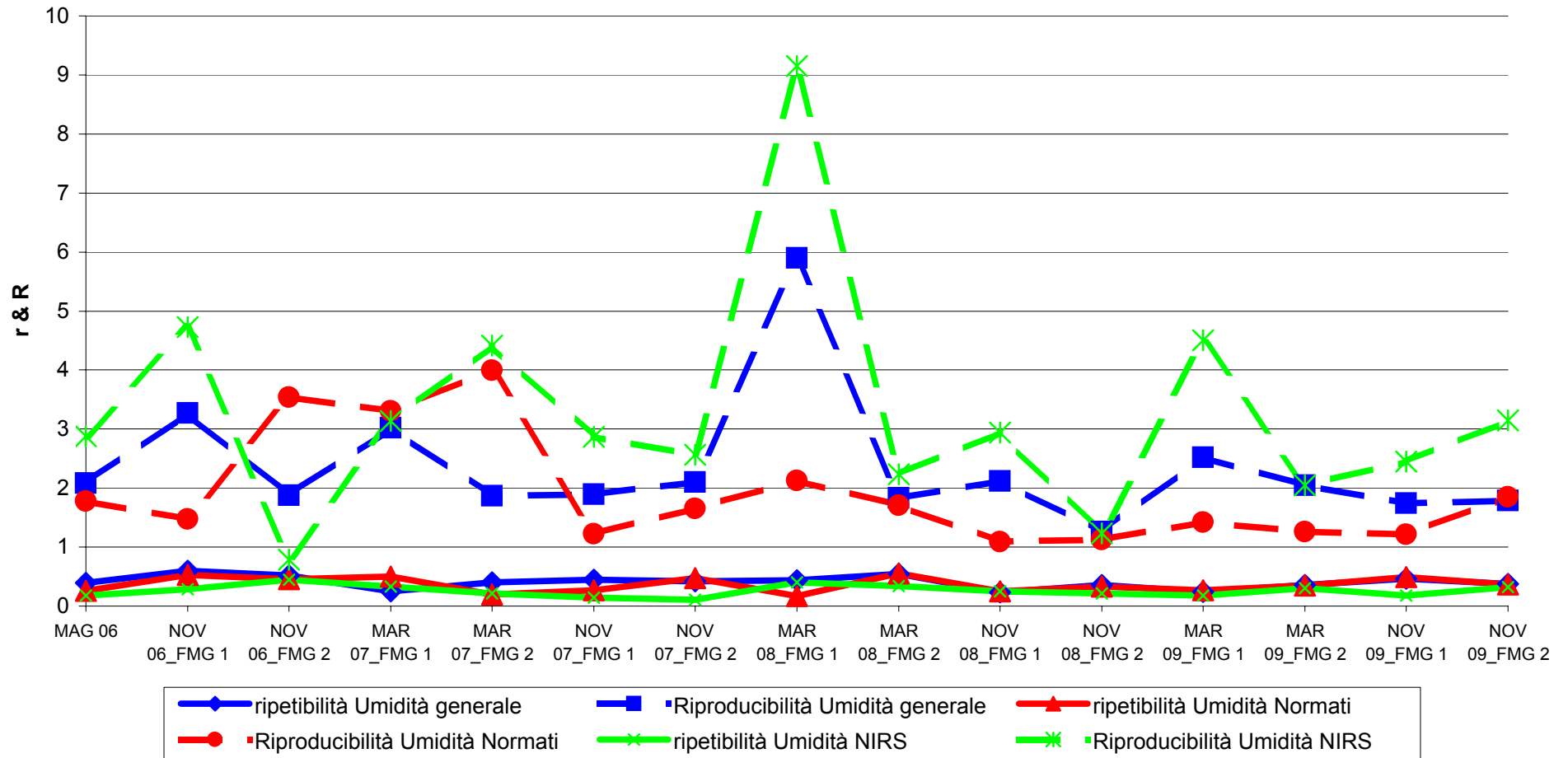
Campione	LAB Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr %	RSDR %
NOV 06_FMG 1	6	2,40	0,063	1,679	0,022	0,593	0,924	24,731
NOV 06_FMG 2	7	1,50	0,070	0,628	0,025	0,222	1,654	14,801
MAR 07_FMG 1	6	2,25	0,085	0,390	0,030	0,138	1,330	6,134
MAR 07_FMG 2	6	2,23	0,033	0,995	0,012	0,352	0,519	15,792
NOV 07_FMG 1	10	5,86	0,128	1,450	0,045	0,512	0,774	8,750
NOV 07_FMG 2	9	2,01	0,063	0,305	0,022	0,108	1,103	5,371
MAR 08_FMG 1	10	2,38	0,103	4,187	0,036	1,479	1,534	62,216
MAR 08_FMG 2	9	1,08	0,209	0,967	0,074	0,342	6,811	31,537
NOV 08_FMG 1	10	5,86	0,141	0,983	0,050	0,347	0,851	5,927
NOV 08_FMG 2	12	2,35	0,096	1,107	0,034	0,391	1,439	16,657
MAR 09_FMG 1	10	5,52	0,113	6,594	0,040	2,330	0,723	42,208
MAR 09_FMG 2	12	3,70	0,139	2,658	0,049	0,939	1,322	25,372
NOV 09_FMG 1	11	2,16	0,108	2,097	0,038	0,741	1,757	34,254
NOV 09_FMG 2	10	1,65	0,152	2,097	0,054	0,741	3,266	45,051

LEGENDA

- r ripetibilità
- R riproducibilità
- Sr deviazione standard della ripetibilità
- SR deviazione standard della riproducibilità
- RSDr ripetibilità espressa in unità di media
- RSDR riproducibilità espressa in unità di media

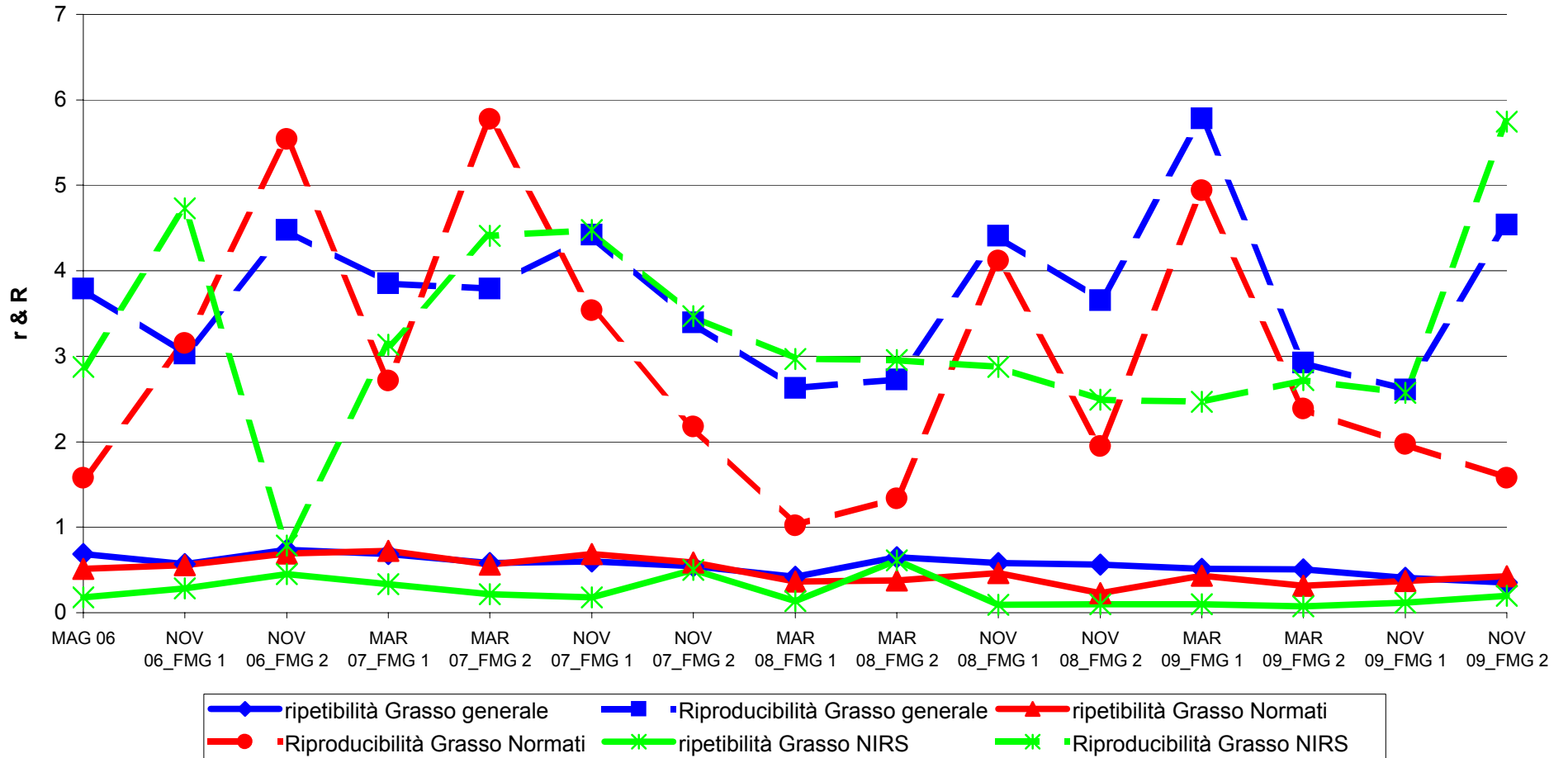


**ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO  
DA MAGGIO 2006 A NOVEMBRE 2009  
UMIDITA'**



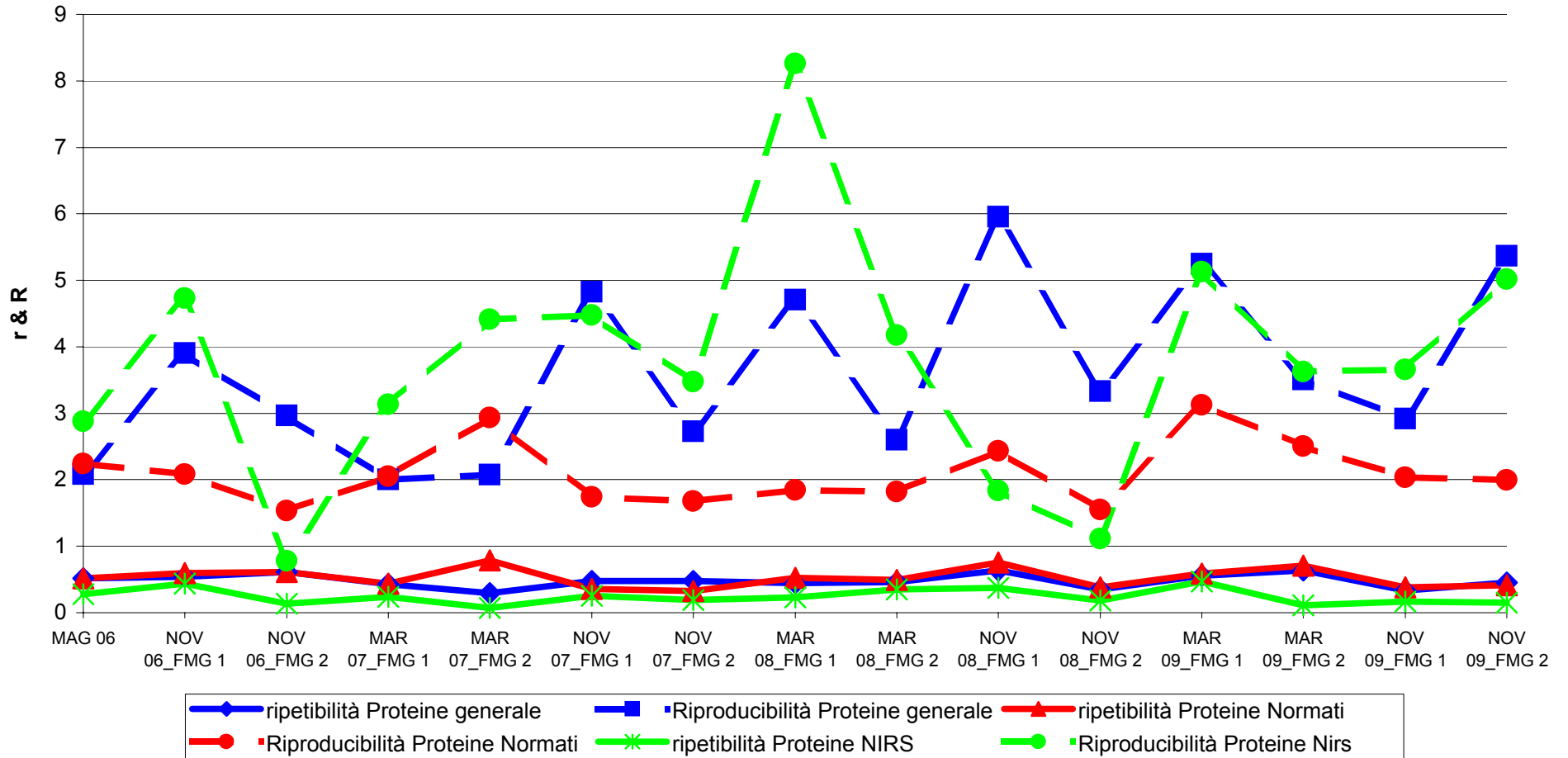


**ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO  
DA MAGGIO 2006 A NOVEMBRE 2009  
GRASSO**



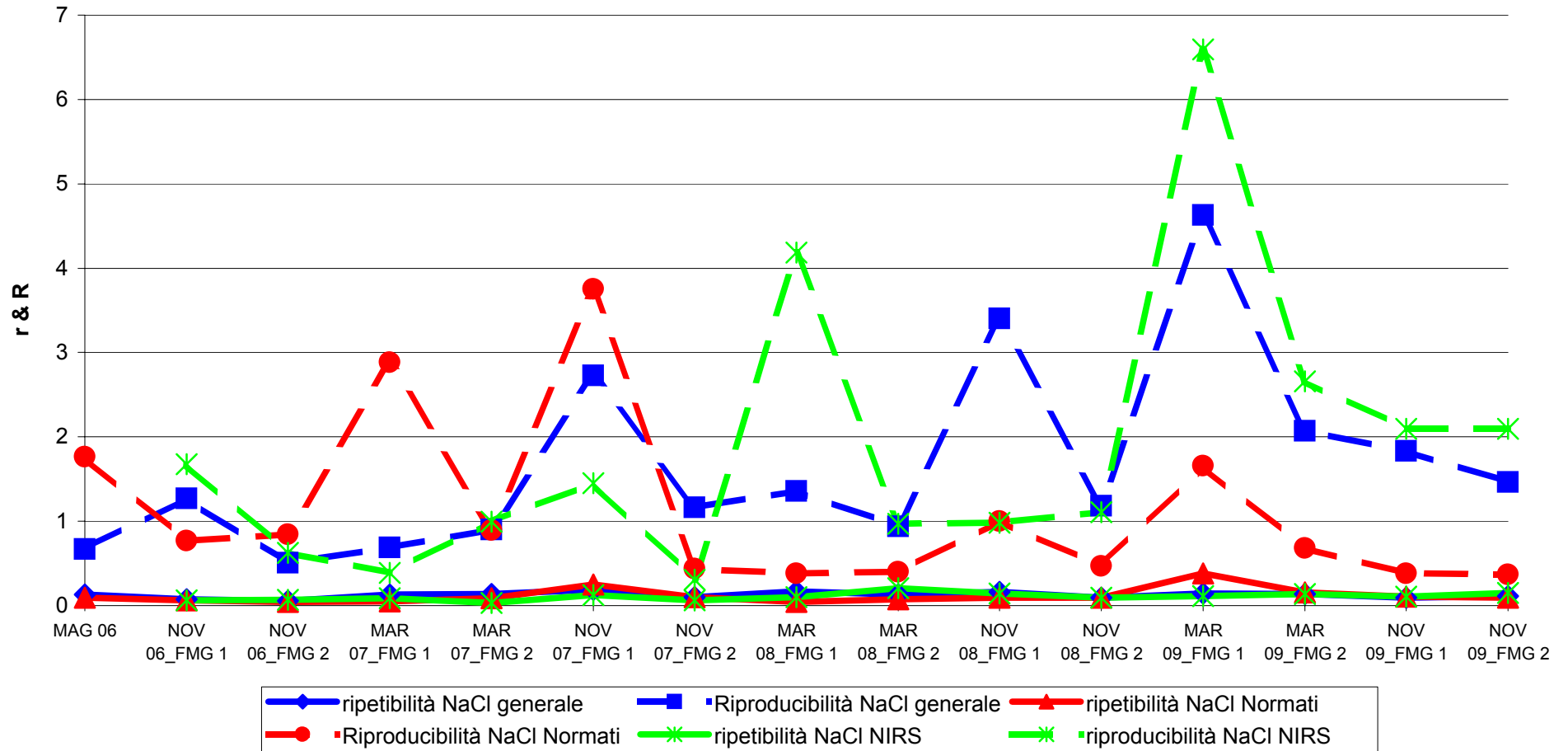


**ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO  
DA MAGGIO 2006 A NOVEMBRE 2009  
PROTEINE**



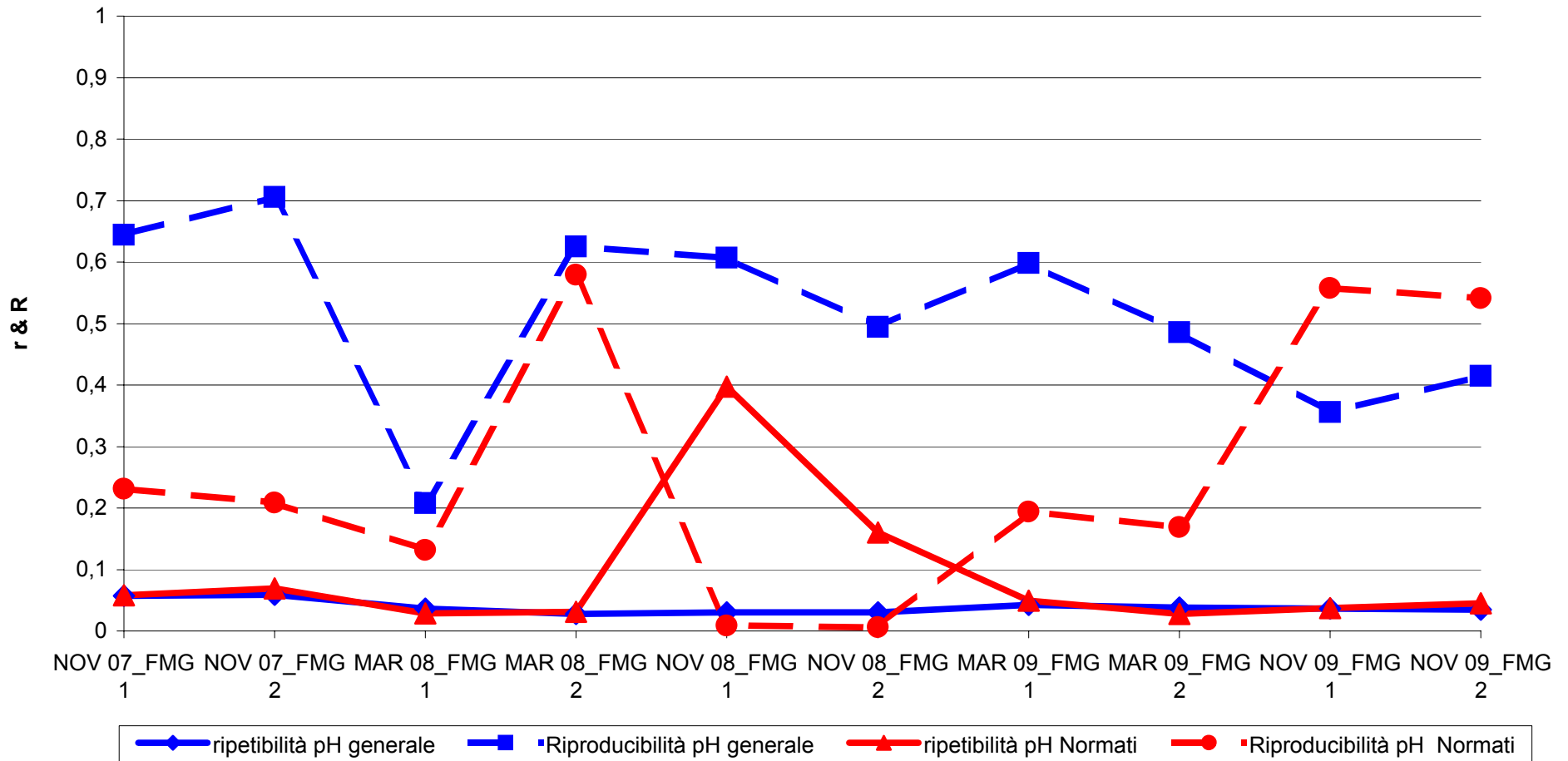


**ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO  
DA MAGGIO 2006 A NOVEMBRE 2009  
NaCl**



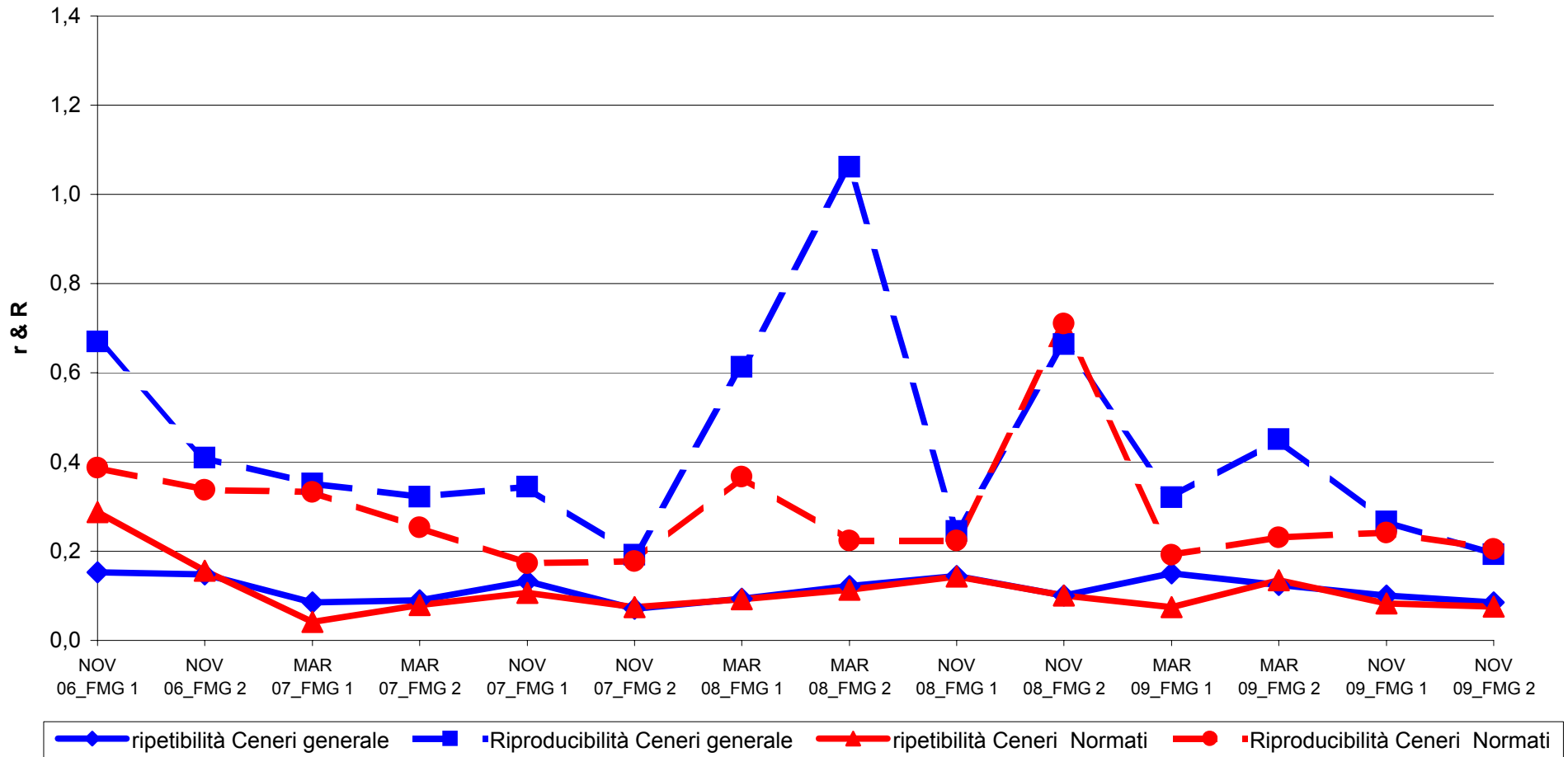


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO  
DA MARZO 2007 A NOVEMBRE 2009  
pH





**ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA'  
RING TEST FORMAGGIO  
DA MAGGIO 2006 A NOVEMBRE 2009  
CENERI**

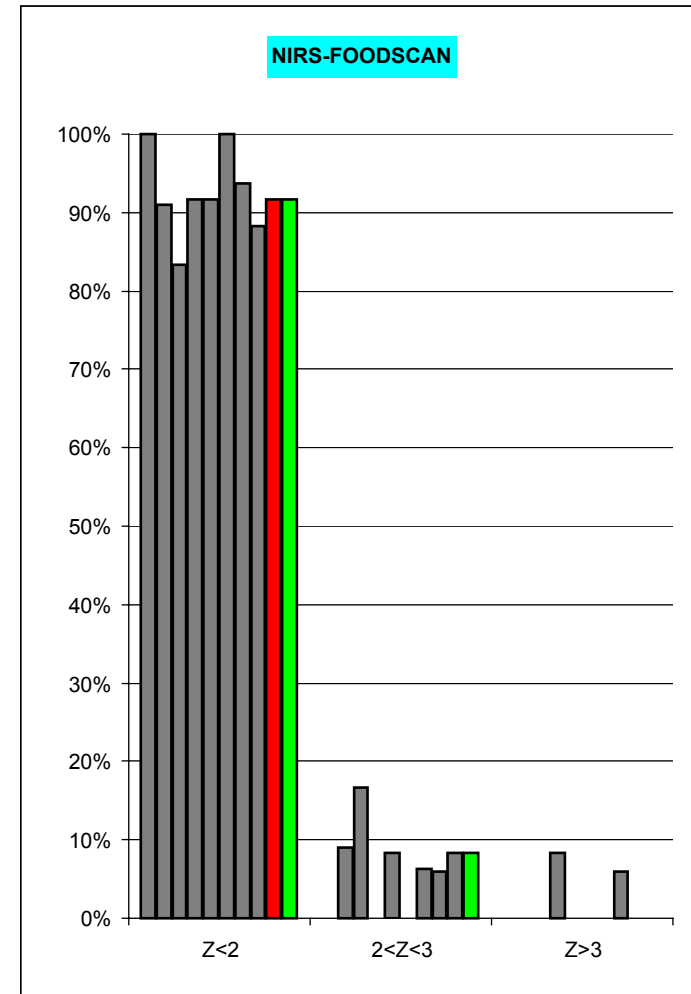
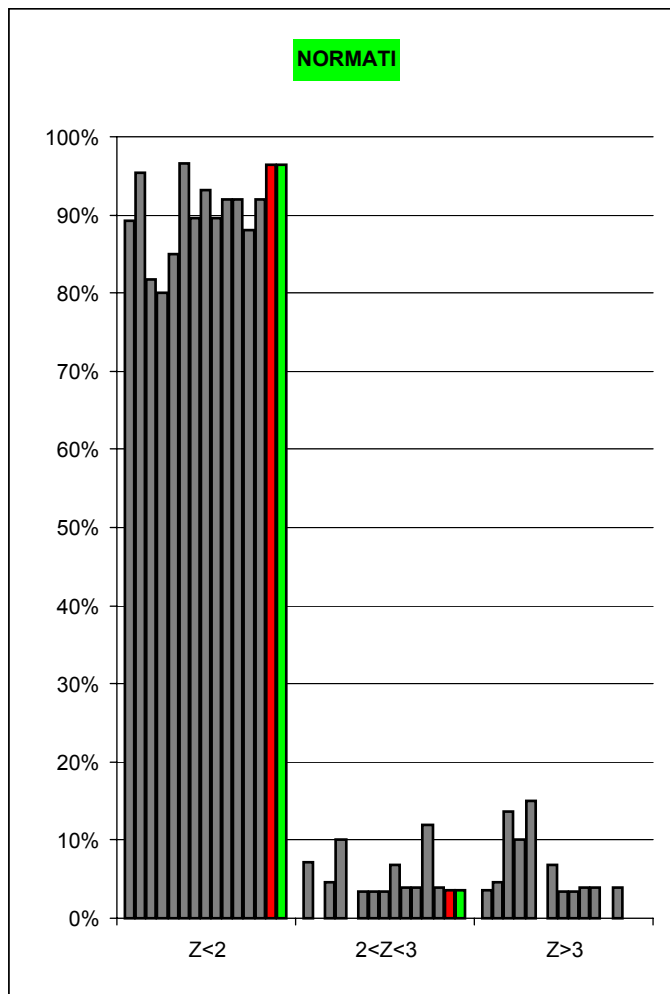
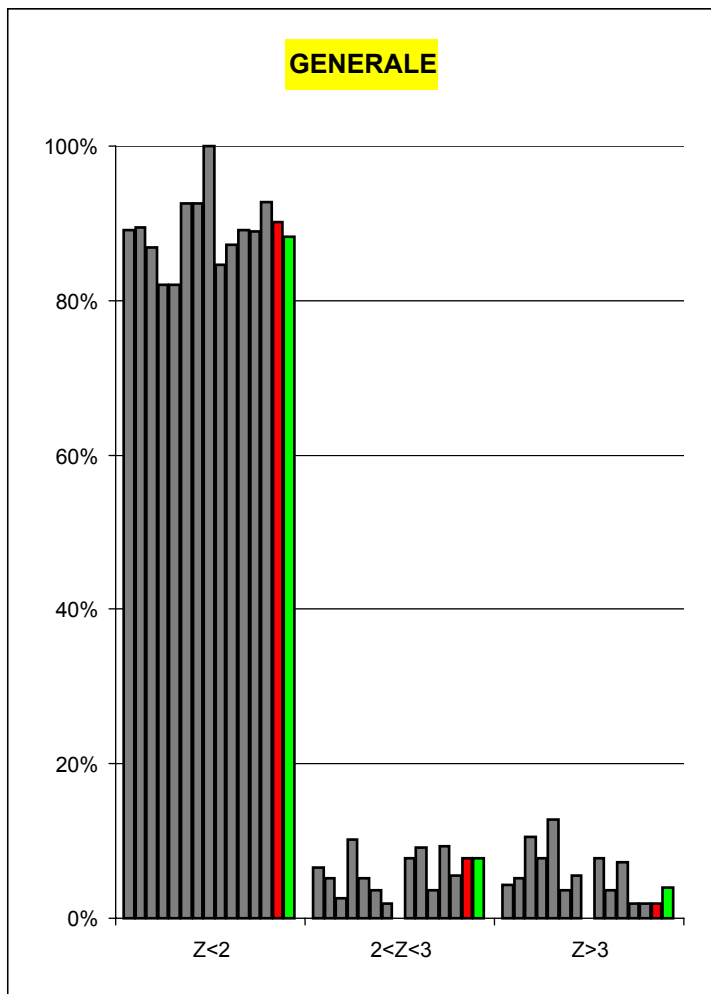




# ANDAMENTO RING TEST FORMAGGIO (2006-2009)

## FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

### UMIDITA'



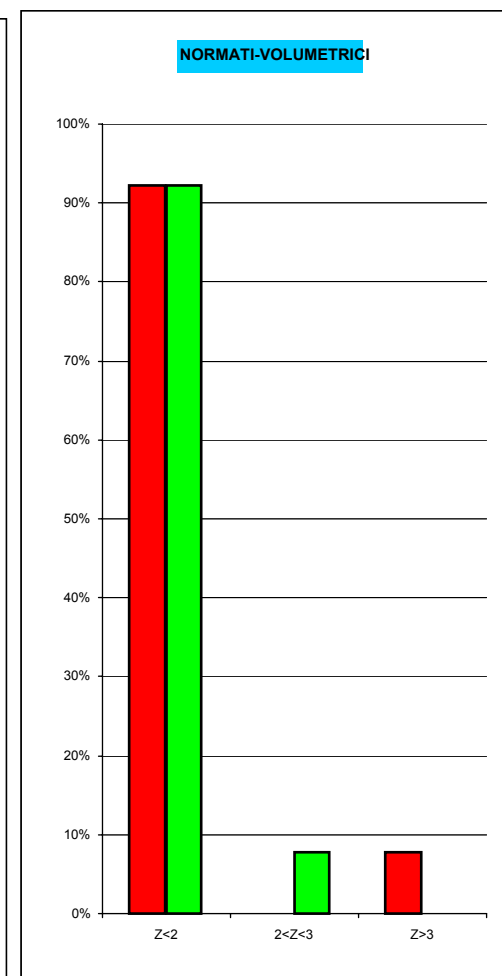
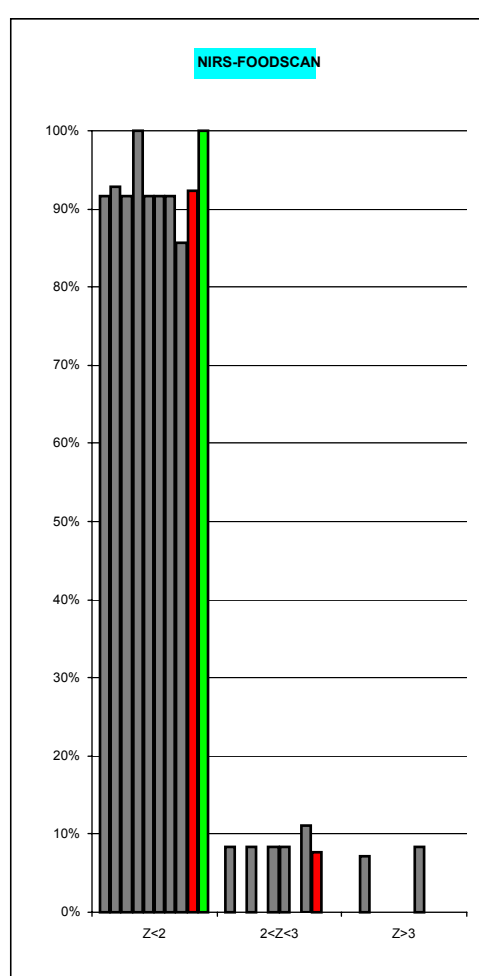
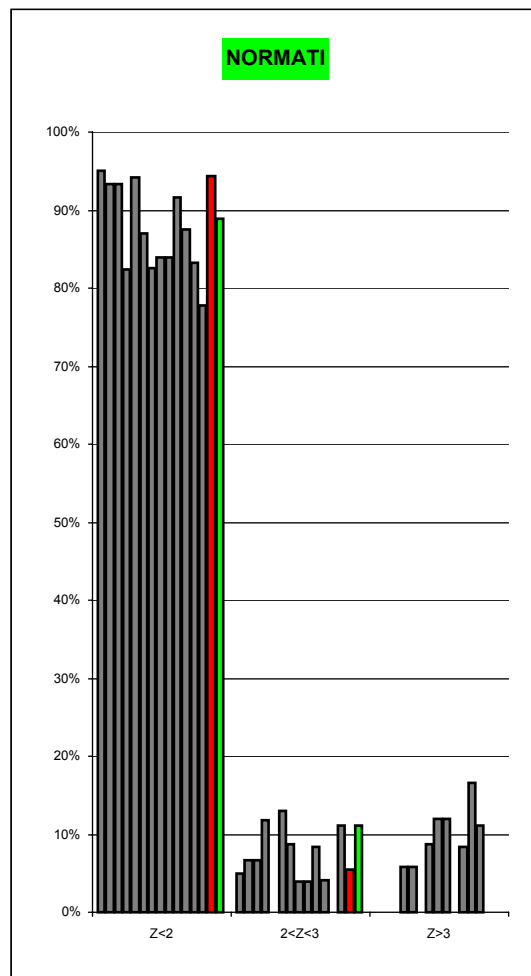
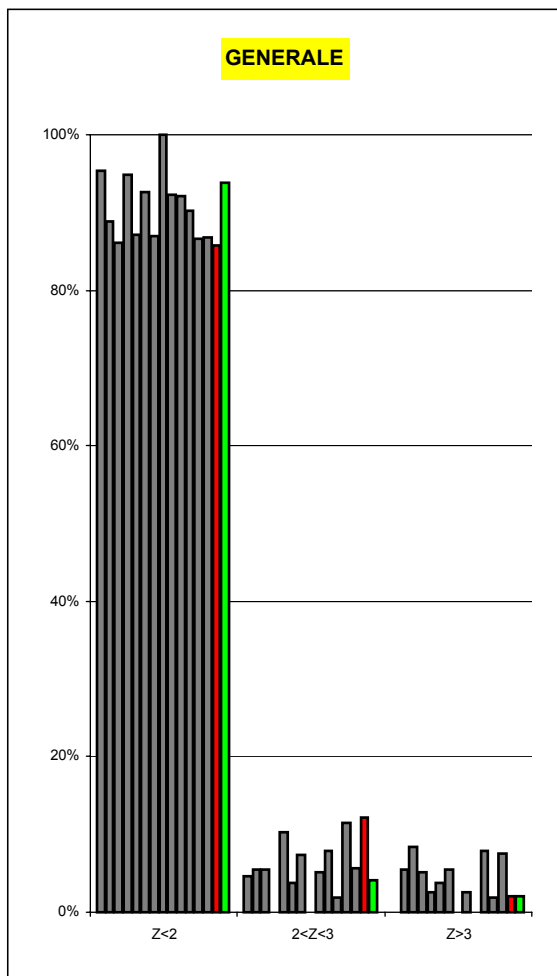




# ANDAMENTO RING TEST FORMAGGIO (2006-2009)

## FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

### GRASSO

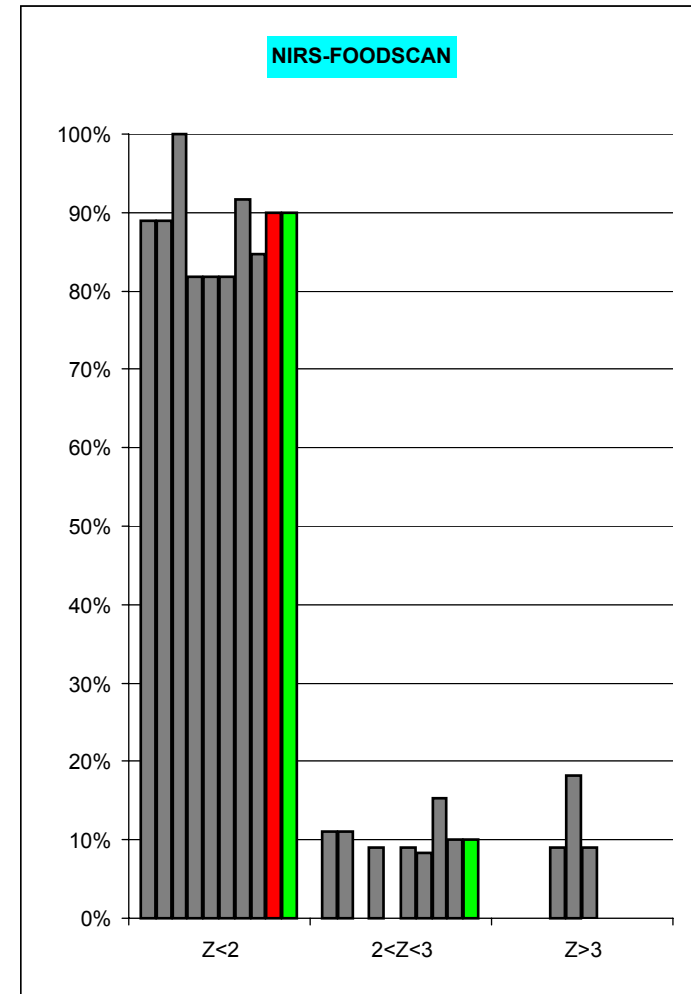
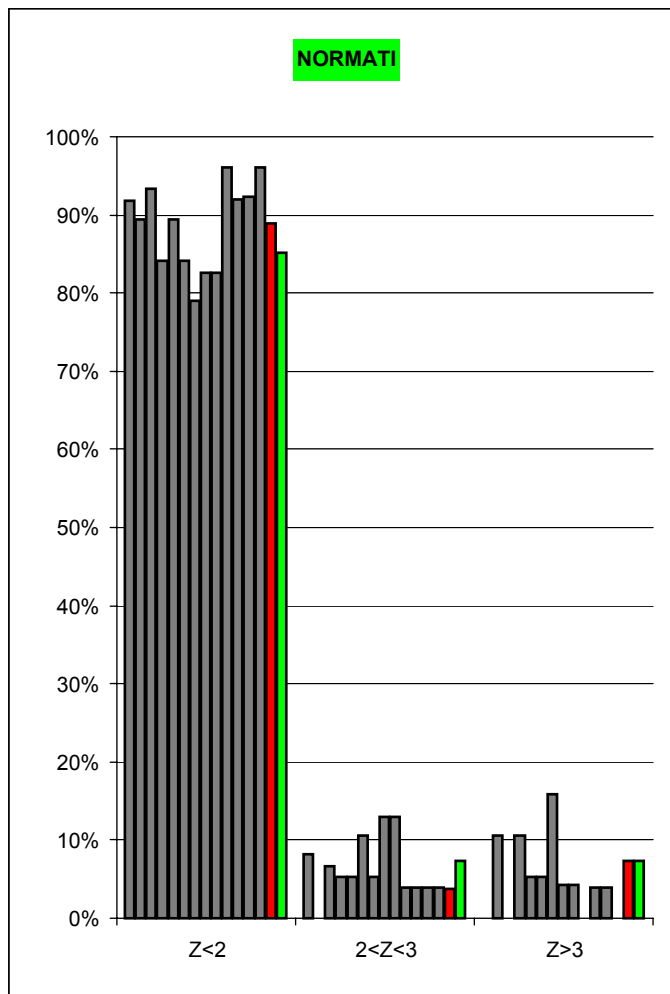
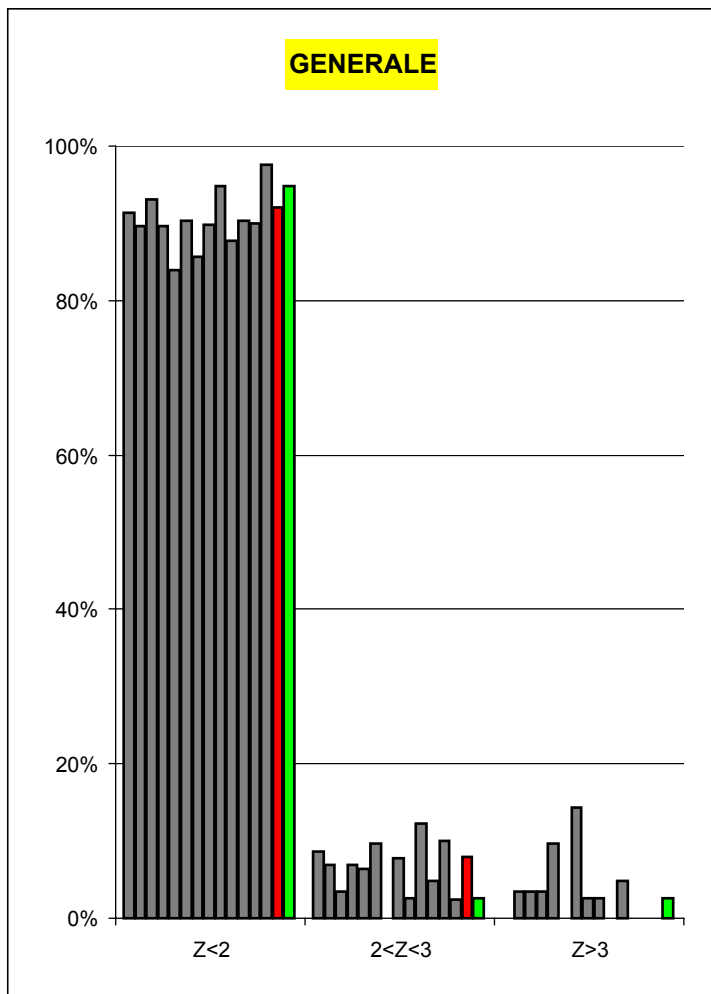




# ANDAMENTO RING TEST FORMAGGIO (2006-2009)

## FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

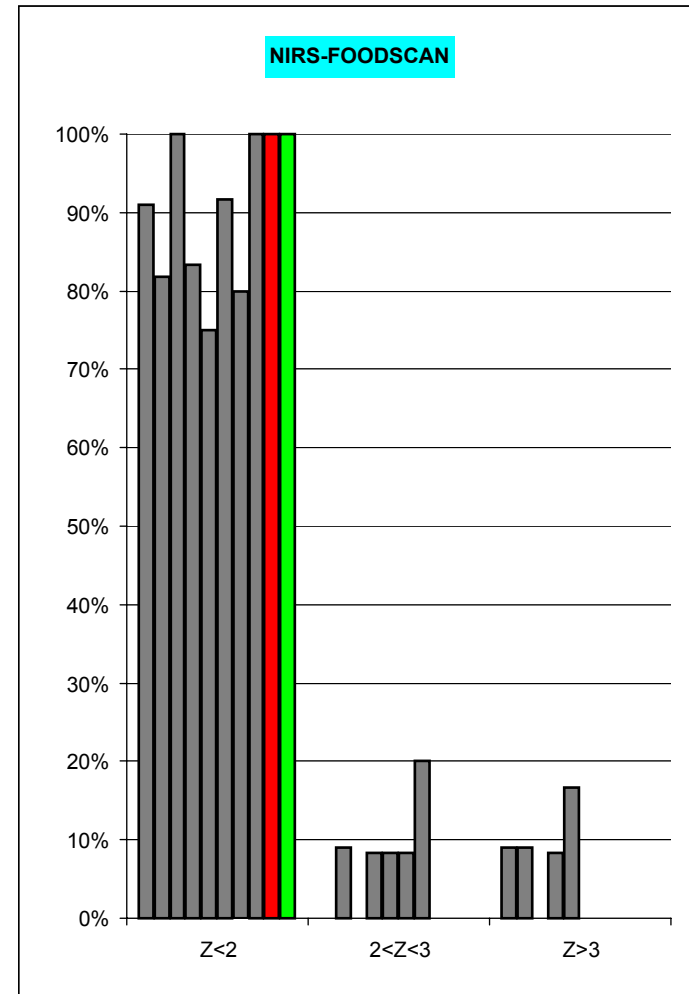
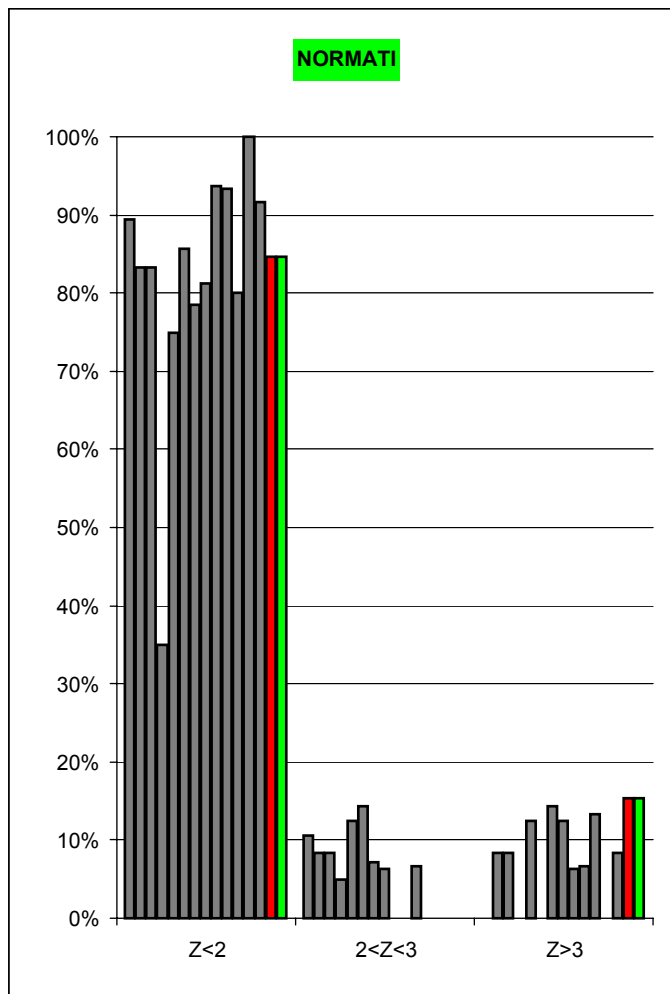
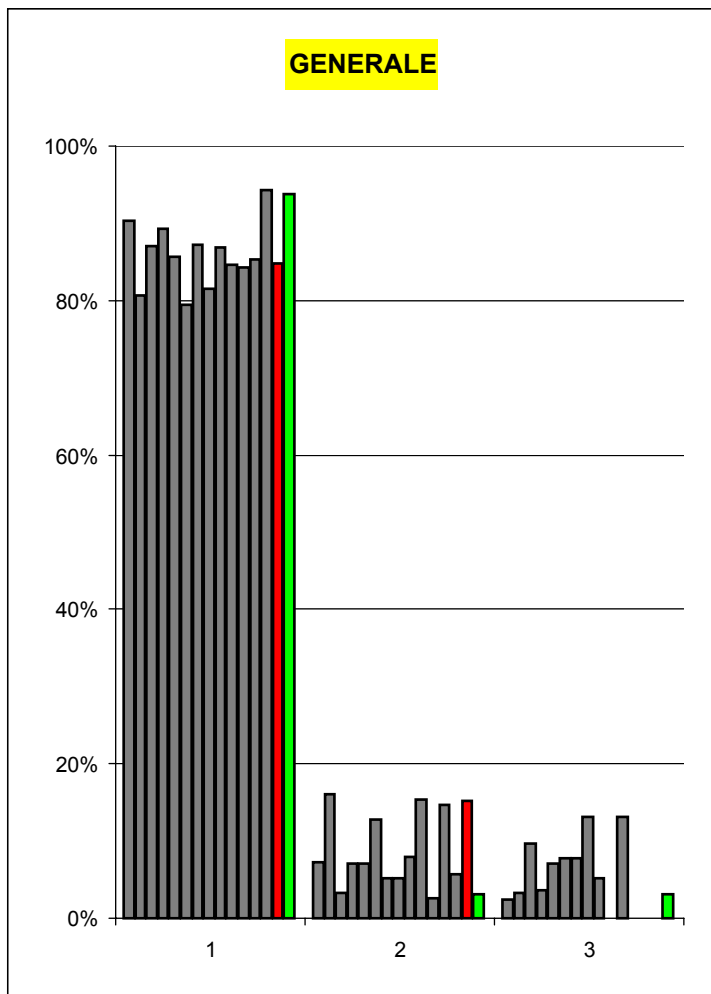
### PROTEINE





# ANDAMENTO RING TEST FORMAGGIO (2006-2009) FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

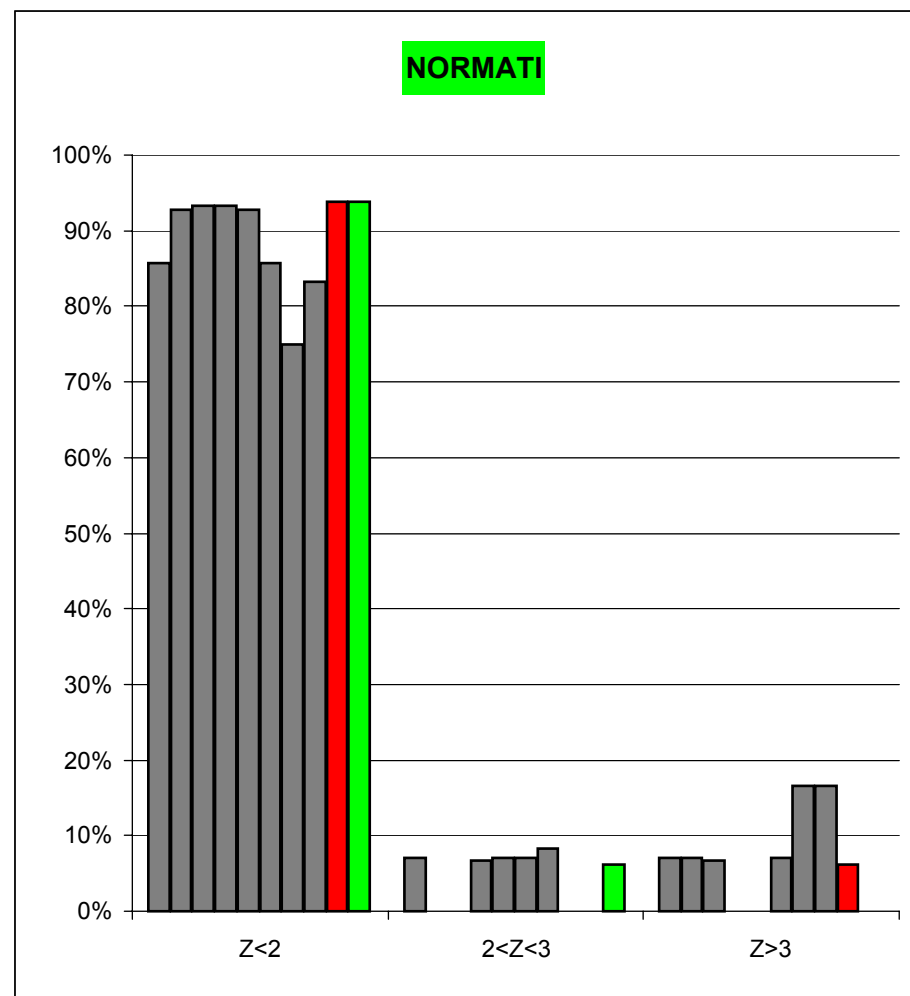
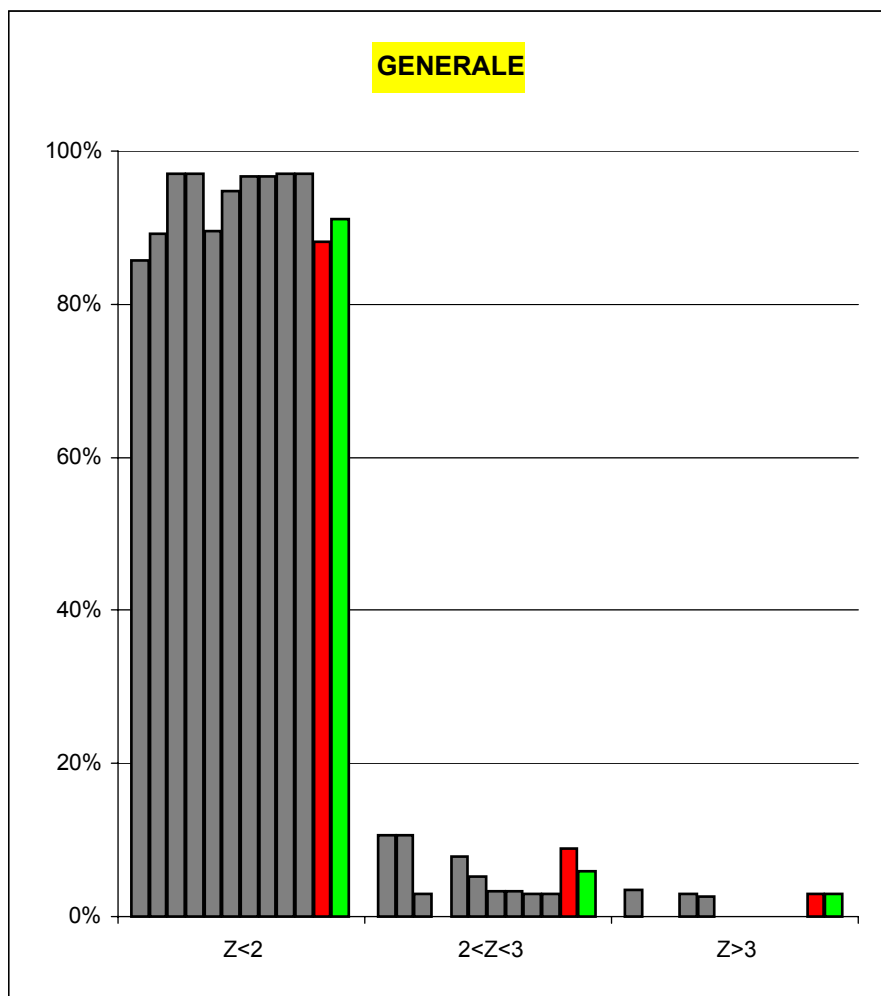
**NaCl**





# ANDAMENTO RING TEST FORMAGGIO (2007-2009) FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

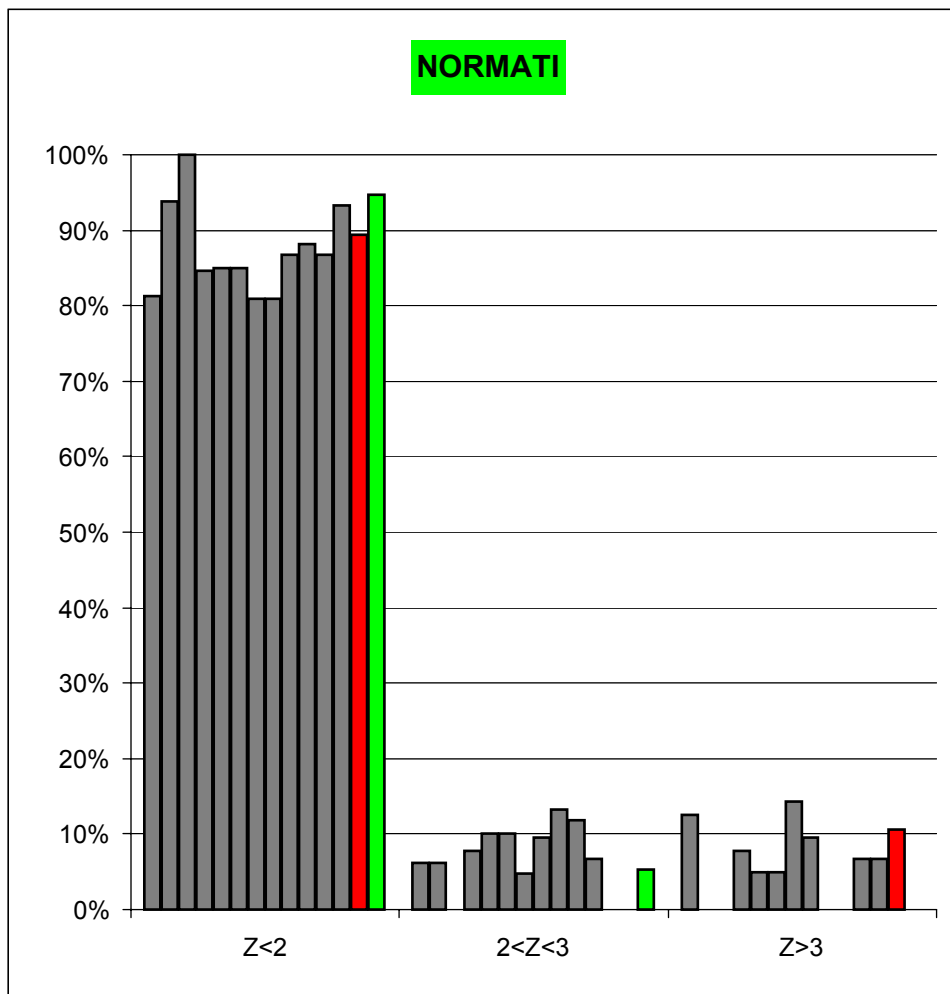
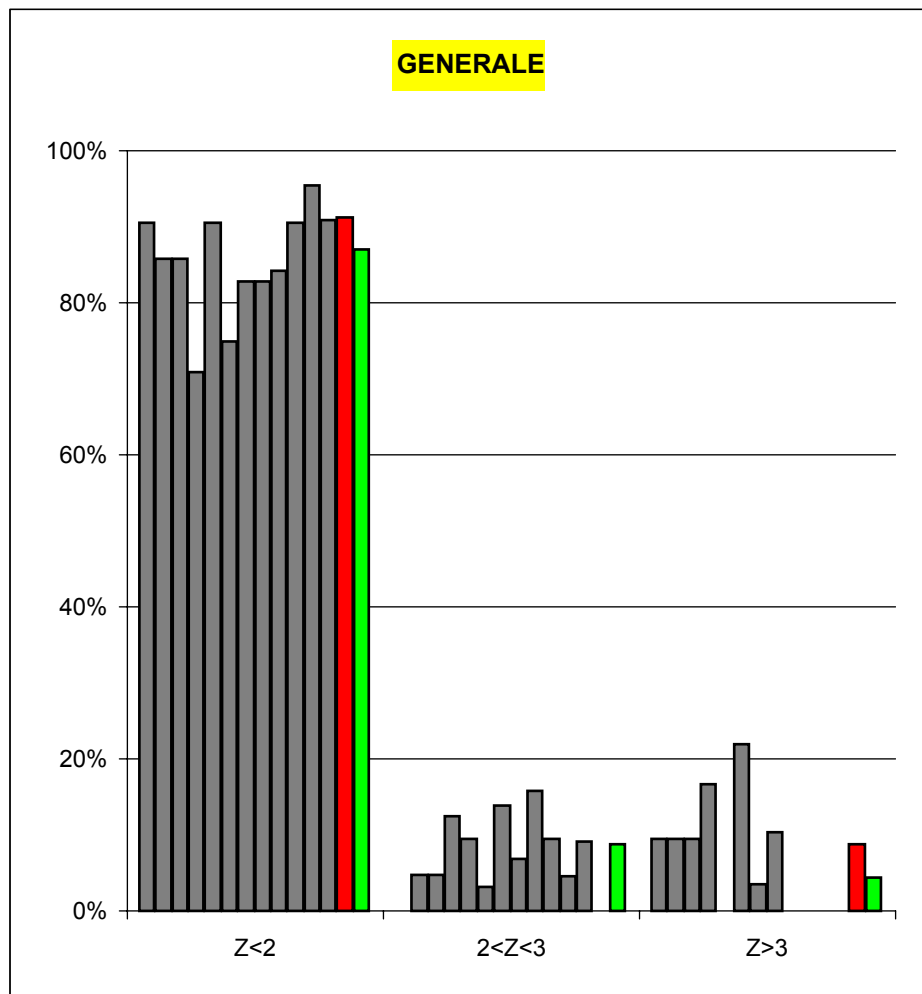
pH





# ANDAMENTO RING TEST FORMAGGIO (2006-2009) FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

## CENERI





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

UMIDITA' (g/100g)

GENERALE

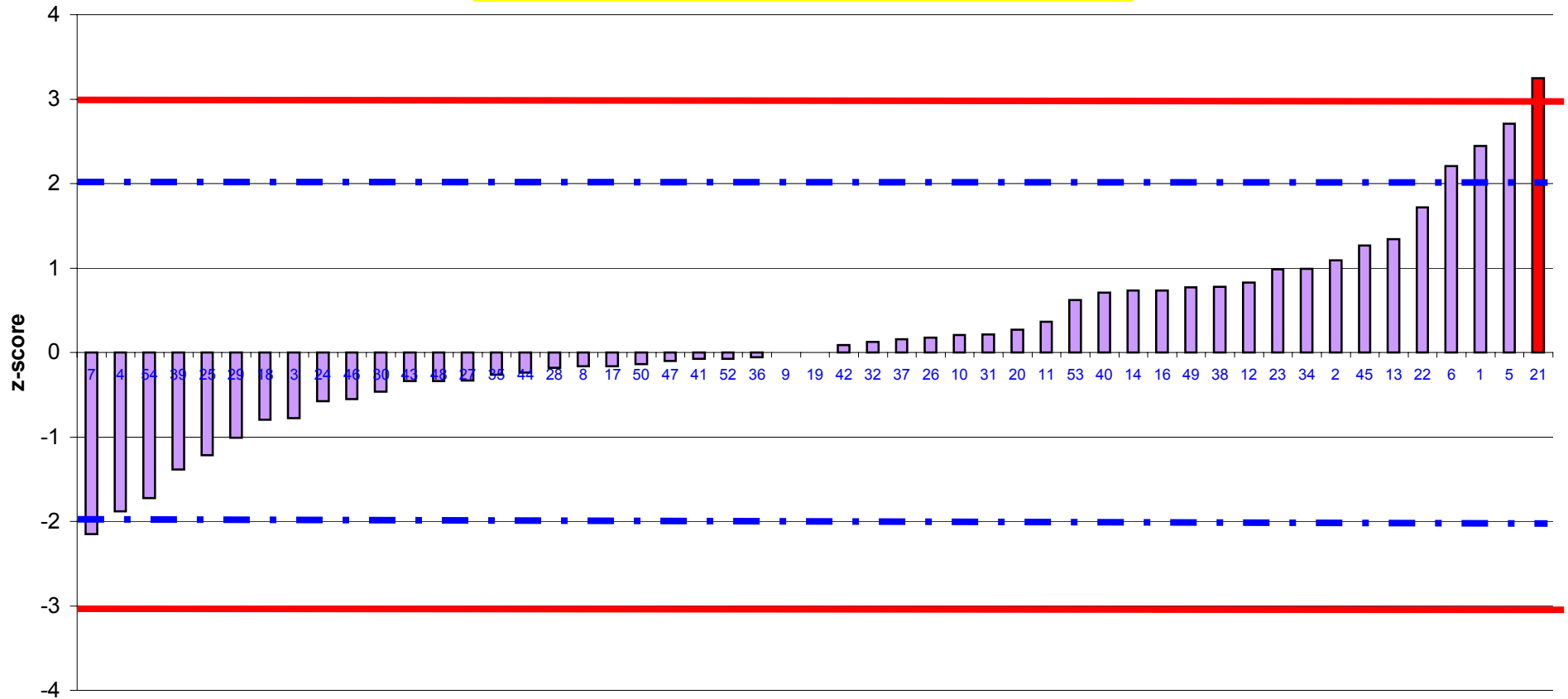
COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
1	32,69	32,64	28,26	28,22	32,67	28,24	0,05	0,04	1,48	1,31	2,45	2,10
2	31,85	31,84	25,52	25,50	31,85	25,51	0,01	0,02	0,66	-1,42	1,09	-2,27
3	30,80	30,63	26,67	26,60	30,72	26,64	0,17	0,07	-0,47	-0,29	-0,78	-0,47
4	30,32	29,77	26,55	26,51	30,05	26,53	0,55	0,04	-1,14	-0,40	-1,88	-0,64
5*	33,58	32,07	28,21	27,21	<b>32,83</b>	<b>27,71</b>	<b>1,51</b>	<b>1,00</b>	<b>1,64</b>	<b>0,78</b>	<b>2,71</b>	<b>1,25</b>
6*	31,73	33,31	27,33	27,96	<b>32,52</b>	27,65	<b>-1,58</b>	-0,63	<b>1,34</b>	0,72	<b>2,21</b>	1,14
7**	29,83	29,94	24,38	24,39	29,89	<b>24,39</b>	-0,11	<b>-0,01</b>	-1,30	<b>-2,55</b>	-2,15	<b>-4,07</b>
8	31,03	31,14	27,12	27,26	31,09	27,19	-0,11	-0,14	-0,10	0,26	-0,17	0,42
9	31,16	31,21	27,25	27,32	31,19	27,29	-0,05	-0,07	0,00	0,36	0,00	0,57
10	31,31		27,35		31,31	27,35	//	//	0,13	0,42	0,21	0,67
11	31,31	31,50	26,79	26,63	31,41	26,71	-0,19	0,16	0,22	-0,22	0,36	-0,35
12	31,70	31,67	26,82	26,80	31,69	26,81	0,03	0,02	0,50	-0,12	0,83	-0,19
13**	31,93	32,06	23,83	23,51	32,00	<b>23,67</b>	-0,13	<b>0,32</b>	0,81	<b>-3,26</b>	1,34	<b>-5,22</b>
14	31,98	31,28	27,65	27,65	31,63	27,65	0,70	0,00	0,45	0,72	0,74	1,15
16	31,66	31,60	26,97	26,90	31,63	26,94	0,06	0,07	0,45	0,00	0,74	0,01
17	31,06	31,11	26,99	26,85	31,09	26,92	-0,05	0,14	-0,10	-0,01	-0,17	-0,02
18	31,04	30,37	26,89	26,87	30,71	26,88	0,67	0,02	-0,48	-0,05	-0,79	-0,08
19	31,25	31,12	27,00	26,85	31,19	26,93	0,13	0,15	0,00	0,00	0,00	-0,01
20	31,39	31,31	27,24	27,28	31,35	27,26	0,08	-0,04	0,17	0,33	0,27	0,53
21	33,14	33,16	26,67	26,69	33,15	26,68	-0,02	-0,02	1,97	-0,25	3,25	-0,40
22	32,29	32,16	27,14	27,12	32,23	27,13	0,13	0,02	1,04	0,20	1,72	0,32
23	31,81	31,75	27,69	27,84	31,78	27,77	0,06	-0,15	0,60	0,84	0,98	1,34
24	30,50	31,17	26,17	26,77	30,84	26,47	-0,67	-0,60	-0,35	-0,46	-0,58	-0,74
25	30,47	30,43	26,59	26,69	30,45	26,64	0,04	-0,10	-0,73	-0,29	-1,21	-0,46
26	31,31	31,27	26,95	26,87	31,29	26,91	0,04	0,08	0,11	-0,02	0,17	-0,03
27	30,98	30,99	27,02	27,04	30,99	27,03	-0,01	-0,02	-0,20	0,10	-0,33	0,16
28	31,08	31,07	27,56	27,23	31,08	27,39	0,01	0,33	-0,11	0,46	-0,18	0,74
29	30,54	30,61	25,98	26,22	30,58	26,10	-0,07	-0,24	-0,61	-0,83	-1,01	-1,33
30	30,91	30,90	26,24	26,27	30,91	26,26	0,01	-0,03	-0,28	-0,68	-0,46	-1,08
31	31,32	31,31	26,55	26,54	31,32	26,55	0,01	0,01	0,13	-0,38	0,21	-0,62
32	31,13	31,39	27,48	27,32	31,26	27,40	-0,26	0,16	0,08	0,47	0,12	0,75
34	31,85	31,72	27,73	27,72	31,79	27,73	0,13	0,01	0,60	0,80	0,99	1,27
35	30,98	31,07	25,92	25,87	31,03	25,90	-0,09	0,05	-0,16	-1,04	-0,26	-1,66
36	30,90	31,40	27,10	27,30	31,15	27,20	-0,50	-0,20	-0,04	0,27	-0,06	0,43
37	31,26	31,30	27,14	27,04	31,28	27,09	-0,04	0,10	0,10	0,16	0,16	0,26
38	31,63	31,68	26,30	26,04	31,66	26,17	-0,05	0,26	0,47	-0,76	0,78	-1,22
39	30,10	30,59	25,29	25,64	30,35	25,47	-0,49	-0,35	-0,84	-1,47	-1,39	-2,34
40	31,63	31,60	27,54	27,49	31,62	27,52	0,03	0,05	0,43	0,59	0,71	0,94
41	31,15	31,13	26,57	26,55	31,14	26,56	0,02	0,02	-0,04	-0,37	-0,07	-0,59
42	31,41	31,07	27,21	27,31	31,24	27,26	0,34	-0,10	0,05	0,33	0,09	0,53
43	30,97	30,99	26,56	26,41	30,98	26,49	-0,02	0,15	-0,20	-0,45	-0,34	-0,71
44	31,04	31,04	26,81	26,83	31,04	26,82	0,00	-0,02	-0,15	-0,11	-0,24	-0,18
45	31,90	32,00	27,40	27,50	31,95	27,45	-0,10	-0,10	0,77	0,52	1,26	0,83
46	30,90	30,81	28,16	28,27	30,85	28,22	0,09	-0,10	-0,33	1,29	-0,55	2,06
47	31,21	31,04	27,18	26,75	31,13	26,97	0,17	0,43	-0,06	0,04	-0,10	0,06
48	30,96	31,00	26,45	26,48	30,98	26,47	-0,04	-0,03	-0,20	-0,47	-0,34	-0,74
49	31,70	31,60	27,20	27,10	31,65	27,15	0,10	0,10	0,47	0,22	0,77	0,35
50	31,20	31,00	28,00	28,20	31,10	28,10	0,20	-0,20	-0,08	1,17	-0,14	1,87
52	31,17	31,11	26,50	26,71	31,14	26,61	0,06	-0,21	-0,04	-0,32	-0,07	-0,52
53	31,58	31,53	27,86	27,93	31,56	27,90	0,05	-0,07	0,37	0,97	0,62	1,55
54	30,11	30,17	26,59	26,60	30,14	26,60	-0,06	-0,01	-1,05	-0,34	-1,73	-0,54

MEDIA	31,25	26,97
MIN	29,89	25,47
MAX	33,15	28,24
DS	0,61	0,62
VAL. RIF	<b>31,19</b>	<b>26,93</b>

\* outlier per Test di Cochran  
 \*\* outlier per Test di Grubbs  
 // dato mancante



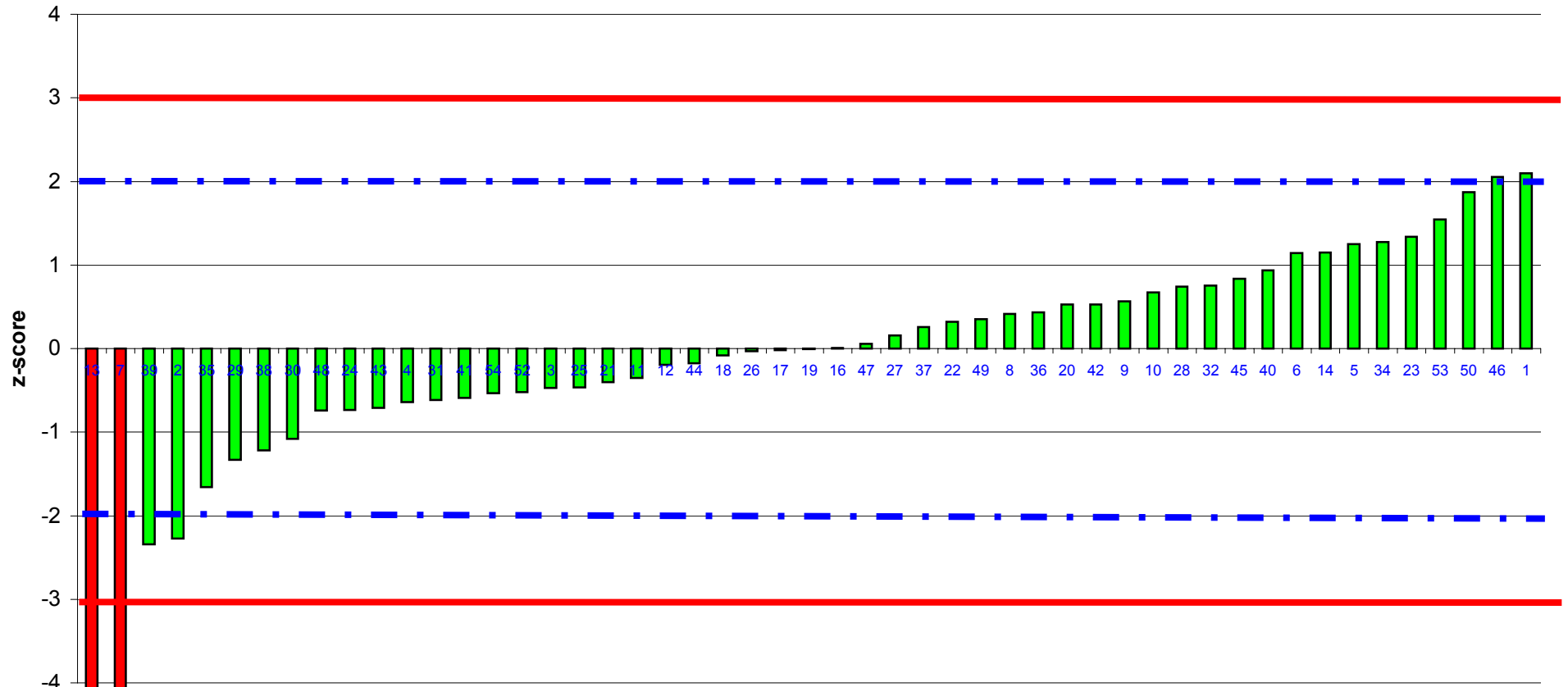
**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN UMIDITA' (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(generale)**



Laboratori partecipanti  
Fuori Range Ottimale LAB 21



**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN UMIDITA' (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(generale)**



Laboratori partecipanti  
Fuori Range Ottimale LAB 7, 13





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

UMIDITA' (g/100g)

METODI NORMALI

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
11	31,31	31,50	26,79	26,63	31,41	26,71	-0,19	0,16	0,19	-0,21	0,47	-0,33
12	31,70	31,67	26,82	26,80	31,69	26,81	0,03	0,02	0,47	-0,11	1,14	-0,17
14	31,98	31,28	27,65	27,65	31,63	27,65	0,70	0,00	0,42	0,73	1,01	1,12
16	31,66	31,60	26,97	26,90	31,63	26,94	0,06	0,07	0,42	0,01	1,01	0,02
17	31,06	31,11	26,99	26,85	31,09	26,92	-0,05	0,14	-0,13	0,00	-0,31	0,00
19	31,25	31,12	27,00	26,85	31,19	26,93	0,13	0,15	-0,03	0,00	-0,07	0,00
20	31,39	31,31	27,24	27,28	31,35	27,26	0,08	-0,04	0,14	0,34	0,33	0,52
23	31,81	31,75	27,69	27,84	31,78	27,77	0,06	-0,15	0,57	0,84	1,37	1,30
24	30,50	31,17	26,00	26,77	30,84	26,39	-0,67	-0,77	-0,38	-0,54	-0,91	-0,83
25	30,47	30,43	26,59	26,69	30,45	26,64	0,04	-0,10	-0,76	-0,28	-1,85	-0,43
26	31,31	31,27	26,95	26,87	31,29	26,91	0,04	0,08	0,08	-0,01	0,19	-0,02
27	30,98	30,99	27,02	27,04	30,99	27,03	-0,01	-0,02	-0,23	0,11	-0,55	0,17
28	31,08	31,07	27,56	27,23	31,08	27,39	0,01	0,33	-0,14	0,47	-0,33	0,73
29	30,54	30,61	25,98	26,22	30,58	26,10	-0,07	-0,24	-0,64	-0,82	-1,54	-1,26
30	30,91	30,90	26,24	26,27	30,91	26,26	0,01	-0,03	-0,31	-0,67	-0,74	-1,03
31	31,32	31,31	26,55	26,54	31,32	26,55	0,01	0,01	0,10	-0,38	0,25	-0,58
34	31,85	31,72	27,73	27,72	31,79	27,73	0,13	0,01	0,57	0,80	1,39	1,23
35	30,98	31,07	25,92	25,87	31,03	25,90	-0,09	0,05	-0,19	-1,03	-0,45	-1,58
36	30,90	31,40	27,10	27,30	31,15	27,20	-0,50	-0,20	-0,06	0,28	-0,15	0,43
38	31,63	31,68	26,30	26,04	31,66	26,17	-0,05	0,26	0,44	-0,75	1,07	-1,16
39	30,10	30,59	25,29	25,64	30,35	25,47	-0,49	-0,35	-0,87	-1,46	-2,10	-2,24
40	31,63	31,60	27,54	27,49	31,62	27,52	0,03	0,05	0,40	0,59	0,98	0,91
42	31,41	31,07	27,21	27,31	31,24	27,26	0,34	-0,10	0,03	0,34	0,07	0,52
45	31,90	32,00	27,40	27,50	31,95	27,45	-0,10	-0,10	0,74	0,53	1,79	0,81
46	30,90	30,81	28,16	28,27	30,85	28,22	0,09	-0,10	-0,36	1,29	-0,87	1,99
48	30,96	31,00	26,45	26,48	30,98	26,47	-0,04	-0,03	-0,23	-0,46	-0,56	-0,70
52	31,17	31,11	26,50	26,71	31,14	26,61	0,06	-0,21	-0,07	-0,32	-0,18	-0,49
53	31,58	31,53	27,86	27,93	31,56	27,90	0,05	-0,07	0,35	0,97	0,84	1,50
<b>MEDIA</b>					31,23	26,93						
<b>MIN</b>					30,35	25,47						
<b>MAX</b>					31,95	28,22						
<b>DS</b>					0,41	0,65						
<b>VAL. RIF</b>					<b>31,21</b>	<b>26,92</b>						

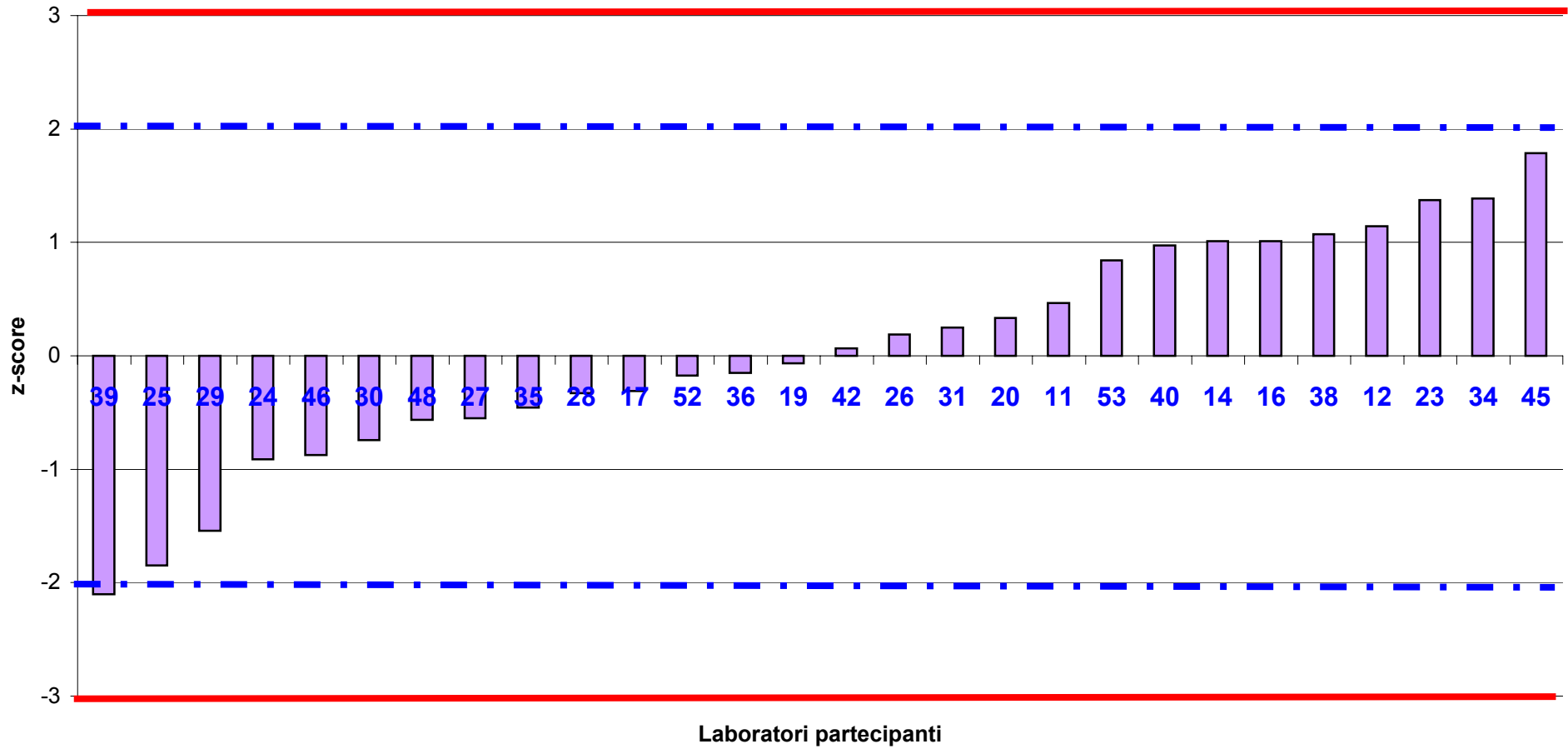
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// dato mancante

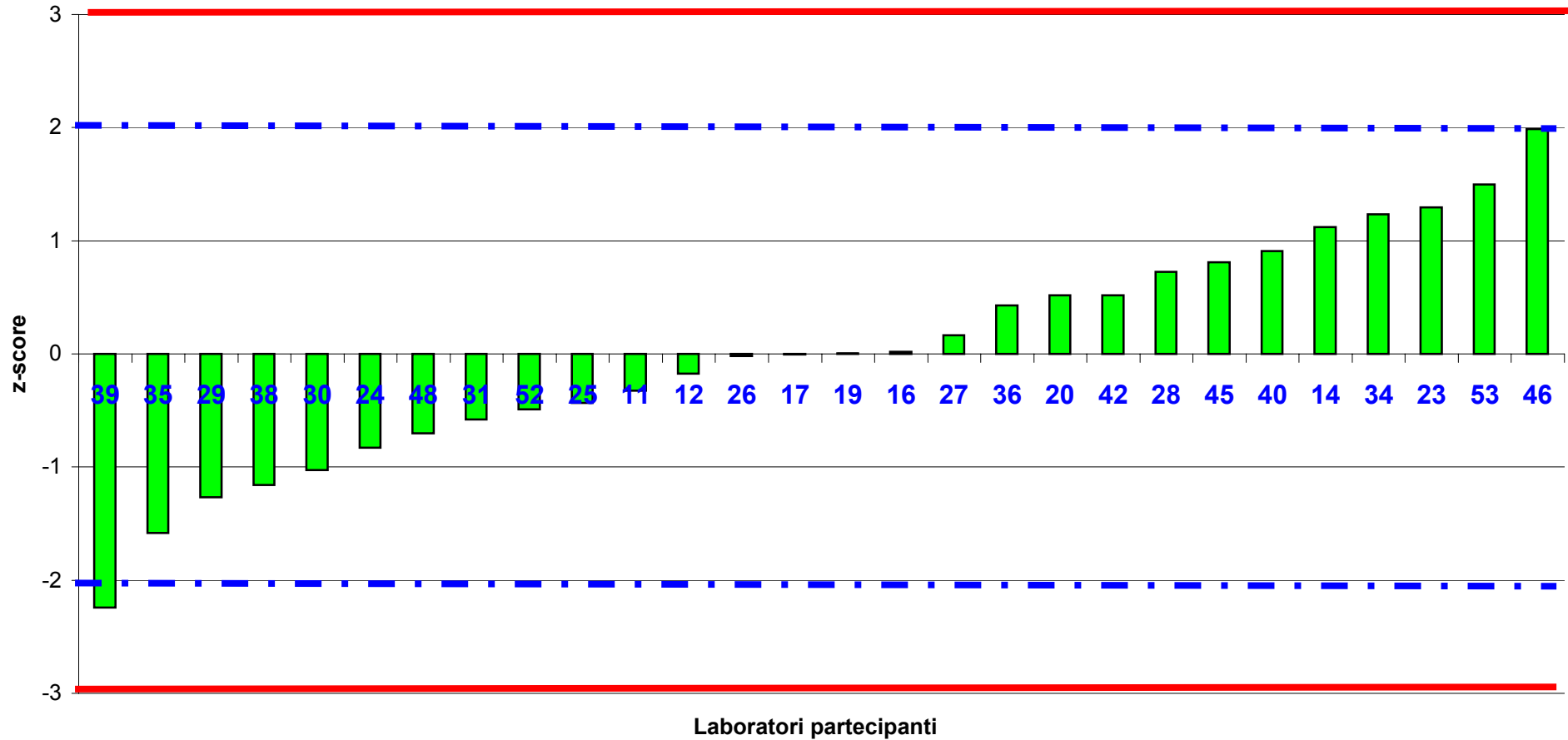


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN UMIDITA' (g/100g)**  
**FORMAGGIO 1**  
**(metodi normati)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN UMIDITA' (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(metodi normati)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

UMIDITA' (g/100g)

NIRS-FOODSCAN

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
1	32,69	32,64	28,26	28,22	32,67	28,24	0,05	0,04	1,44	1,58	1,67	1,43
2	31,85	31,84	25,52	25,50	31,85	25,51	0,01	0,02	0,62	-1,15	0,72	-1,04
3	30,80	30,63	26,67	26,60	30,72	26,64	0,17	0,07	-0,51	-0,02	-0,59	-0,02
10	31,31		27,35		31,31	27,35	//	//	0,08	0,69	0,10	0,63
13	31,93	32,06	23,83	23,51	32,00	23,67	-0,13	0,32	0,77	-2,99	0,90	-2,70
21	33,14	33,16	26,67	26,69	33,15	26,68	-0,02	-0,02	1,93	0,02	2,23	0,02
22	32,29	32,16	27,14	27,12	32,23	27,13	0,13	0,02	1,00	0,47	1,16	0,43
41	31,15	31,13	26,57	26,55	31,14	26,56	0,02	0,02	-0,09	-0,10	-0,10	-0,09
43	30,97	30,99	26,56	26,41	30,98	26,49	-0,02	0,15	-0,25	-0,17	-0,28	-0,16
44	31,04	31,04	26,81	26,83	31,04	26,82	0,00	-0,02	-0,19	0,16	-0,21	0,15
47	31,21	31,04	27,18	26,75	31,13	26,97	0,17	0,43	-0,10	0,31	-0,12	0,28
54	30,11	30,17	26,59	26,60	30,14	26,60	-0,06	-0,01	-1,09	-0,06	-1,26	-0,06
<b>MEDIA</b>					31,53	26,55						
<b>MIN</b>					30,14	23,67						
<b>MAX</b>					33,15	28,24						
<b>DS</b>					0,86	1,11						
<b>VAL. RIF</b>					<b>31,23</b>	<b>26,66</b>						

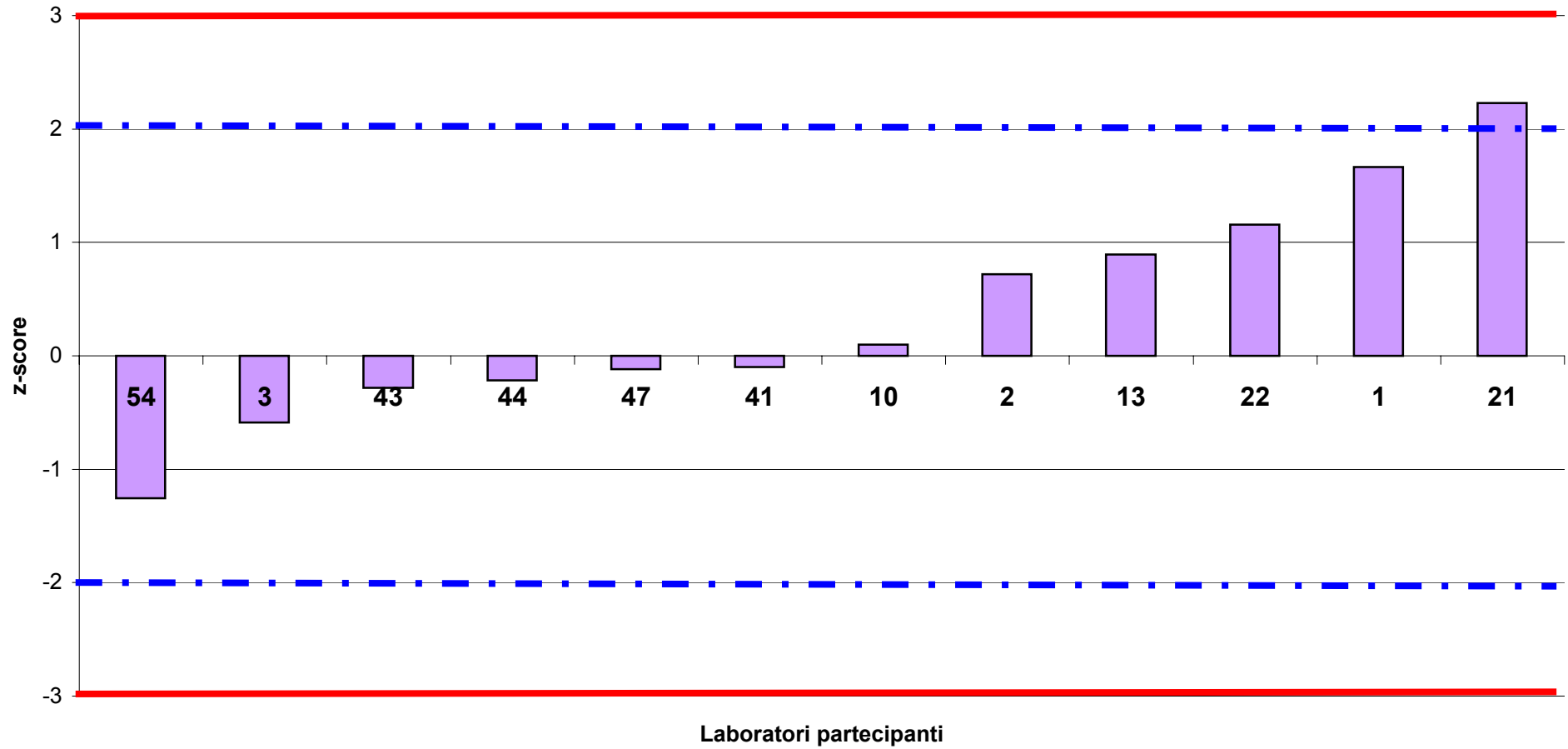
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// dato mancante

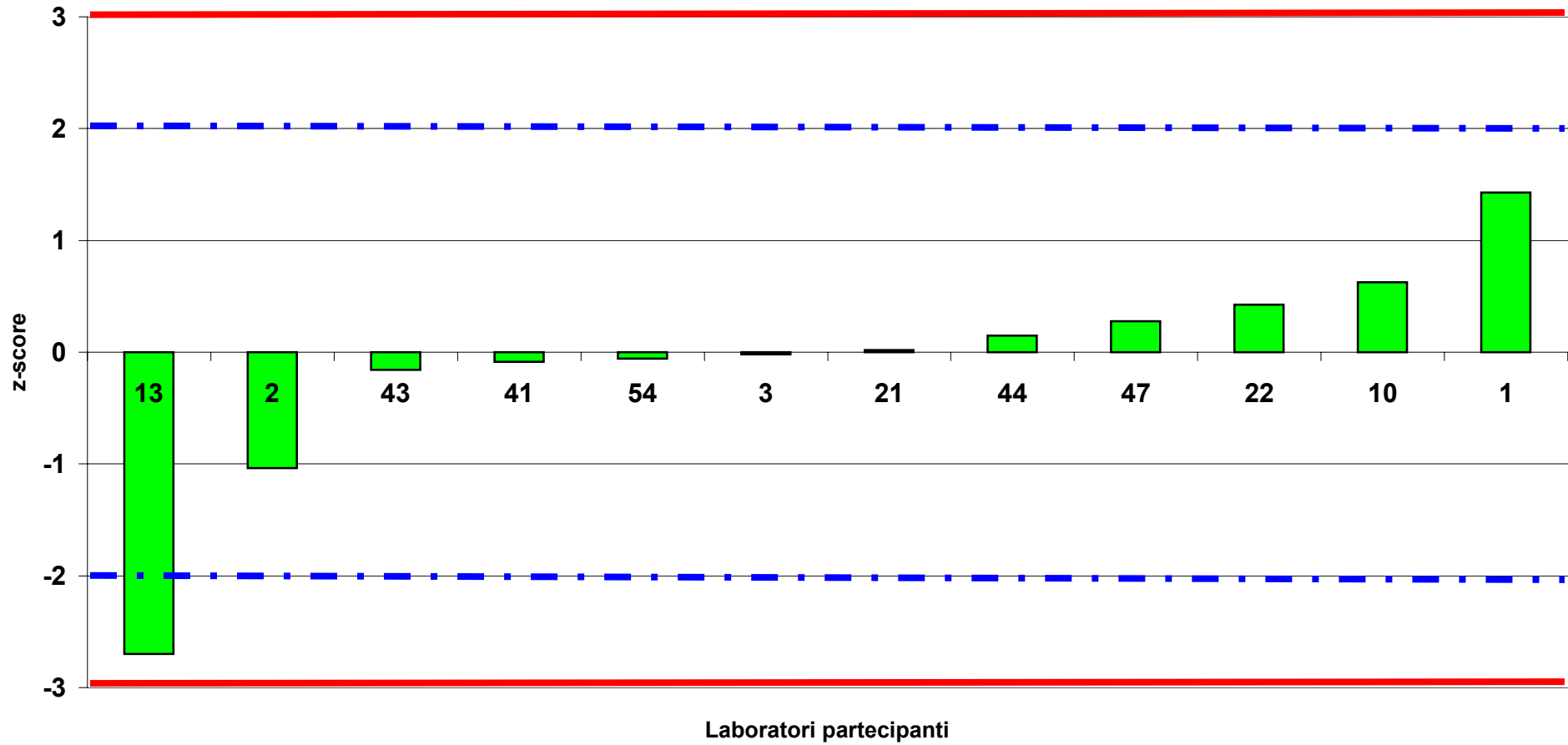


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN UMIDITA' (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(NIRS-FOODSCAN)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN UMIDITA' (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(NIRS-FOODSCAN)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

PROTEINE (g/100g)

GENERALE

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
2	33,79	33,78	27,84	27,84	33,79	27,84	0,01	0,00	-0,12	0,37	-0,11	0,20
3	35,54	35,75	29,26	29,32	35,65	29,29	-0,21	-0,06	1,75	1,82	1,44	0,88
7	33,65	33,70	26,20	26,24	33,68	26,22	-0,05	-0,04	-0,23	-1,25	-0,19	-0,60
10	35,47		30,51		35,47	30,51	//	//	1,57	3,04	1,30	1,47
11	33,17	33,17	27,05	27,37	33,17	27,21	0,00	-0,32	-0,73	-0,26	-0,60	-0,13
12	33,19	33,17	27,53	27,23	33,18	27,38	0,02	0,30	-0,72	-0,09	-0,60	-0,04
13	31,91	31,96	28,77	28,90	31,94	28,83	-0,06	-0,13	-1,96	1,36	-1,62	0,66
14	32,85	33,15	26,64	26,37	33,00	26,51	-0,30	0,27	-0,90	-0,97	-0,74	-0,47
16	33,37	33,34	27,46	27,02	33,36	27,24	0,03	0,44	-0,55	-0,23	-0,45	-0,11
17	33,18	33,11	26,92	27,24	33,15	27,08	0,07	-0,32	-0,75	-0,39	-0,62	-0,19
19	33,62	33,30	27,24	27,05	33,46	27,15	0,32	0,19	-0,44	-0,32	-0,36	-0,16
20	33,33	33,40	27,49	27,43	33,37	27,46	-0,07	0,06	-0,53	-0,01	-0,44	0,00
21	36,02	36,05	29,12	29,13	36,04	29,13	-0,03	-0,01	2,14	1,66	1,76	0,80
25	32,74	32,70	25,85	25,74	32,72	25,80	0,04	0,11	-1,18	-1,68	-0,98	-0,81
26	32,92	33,22	26,79	26,92	33,07	26,86	-0,30	-0,13	-0,83	-0,61	-0,69	-0,30
27	34,16	33,87	27,23	27,30	34,02	27,27	0,29	-0,07	0,12	-0,20	0,10	-0,10
28	33,75	33,78	27,05	27,08	33,77	27,07	-0,03	-0,03	-0,13	-0,40	-0,11	-0,20
30	34,91	34,52	28,15	28,29	34,72	28,22	0,39	-0,14	0,82	0,75	0,67	0,36
31	34,20	34,52	28,08	28,26	34,36	28,17	-0,32	-0,18	0,46	0,70	0,38	0,34
32	34,21	34,13	27,43	27,65	34,17	27,54	0,08	-0,22	0,27	0,07	0,22	0,03
34*	30,74	32,15	23,99	24,47	<b>31,45</b>	24,23	<b>-1,41</b>	-0,48	<b>-2,46</b>	-3,24	<b>-2,03</b>	-1,56
35	33,87	34,00	27,45	27,46	33,94	27,46	-0,13	-0,01	0,04	-0,02	0,03	-0,01
36	33,59	33,45	27,07	27,34	33,52	27,21	0,14	-0,27	-0,38	-0,27	-0,31	-0,13
37	33,81	33,85	27,48	27,48	33,83	27,48	-0,04	0,00	-0,07	0,01	-0,06	0,00
38	35,73	35,90	28,84	29,18	35,82	29,01	-0,17	-0,34	1,92	1,54	1,58	0,74
39*	32,29	30,01	23,13	22,60	<b>31,15</b>	22,87	<b>2,28</b>	0,53	<b>-2,75</b>	-4,61	<b>-2,27</b>	-2,22
40	34,01	34,01	27,75	27,69	34,01	27,72	0,00	0,06	0,11	0,25	0,09	0,12
41	33,80	33,79	30,36	30,53	33,80	30,45	0,01	-0,17	-0,10	2,98	-0,09	1,44
42	32,40	32,54	27,33	27,25	32,47	27,29	-0,14	0,08	-1,43	-0,18	-1,18	-0,09
43	35,38	35,43	30,81	30,77	35,41	30,79	-0,05	0,04	1,51	3,32	1,24	1,60
44	35,35	35,32	30,52	30,54	35,34	30,53	0,03	-0,02	1,44	3,06	1,19	1,48
45*	32,30	34,50	26,10	25,90	<b>33,40</b>	26,00	<b>-2,20</b>	0,20	<b>-0,50</b>	-1,47	<b>-0,41</b>	-0,71
47	35,21	35,28	28,93	29,49	35,25	29,21	-0,07	-0,56	1,35	1,74	1,11	0,84
48	33,88	33,92	27,25	27,29	33,90	27,27	-0,04	-0,04	0,00	-0,20	0,00	-0,10
49	34,10	34,20	27,90	27,90	34,15	27,90	-0,10	0,00	0,25	0,43	0,21	0,21
50	34,10	34,20	27,90	27,90	34,15	27,90	-0,10	0,00	0,25	0,43	0,21	0,21
53		34,57	27,34	27,67	34,57	27,51	//	-0,33	0,67	0,04	0,55	0,02
54	38,22	38,23	35,97	35,87	35,92	34,09	0,10	-0,04	2,02	6,62	1,96	3,50
<b>MEDIA</b>					34,06	27,83						
<b>MIN</b>					31,94	22,87						
<b>MAX</b>					36,04	34,09						
<b>DS</b>					1,03	1,89						
<b>VAL. RIF</b>					<b>33,90</b>	<b>27,47</b>						

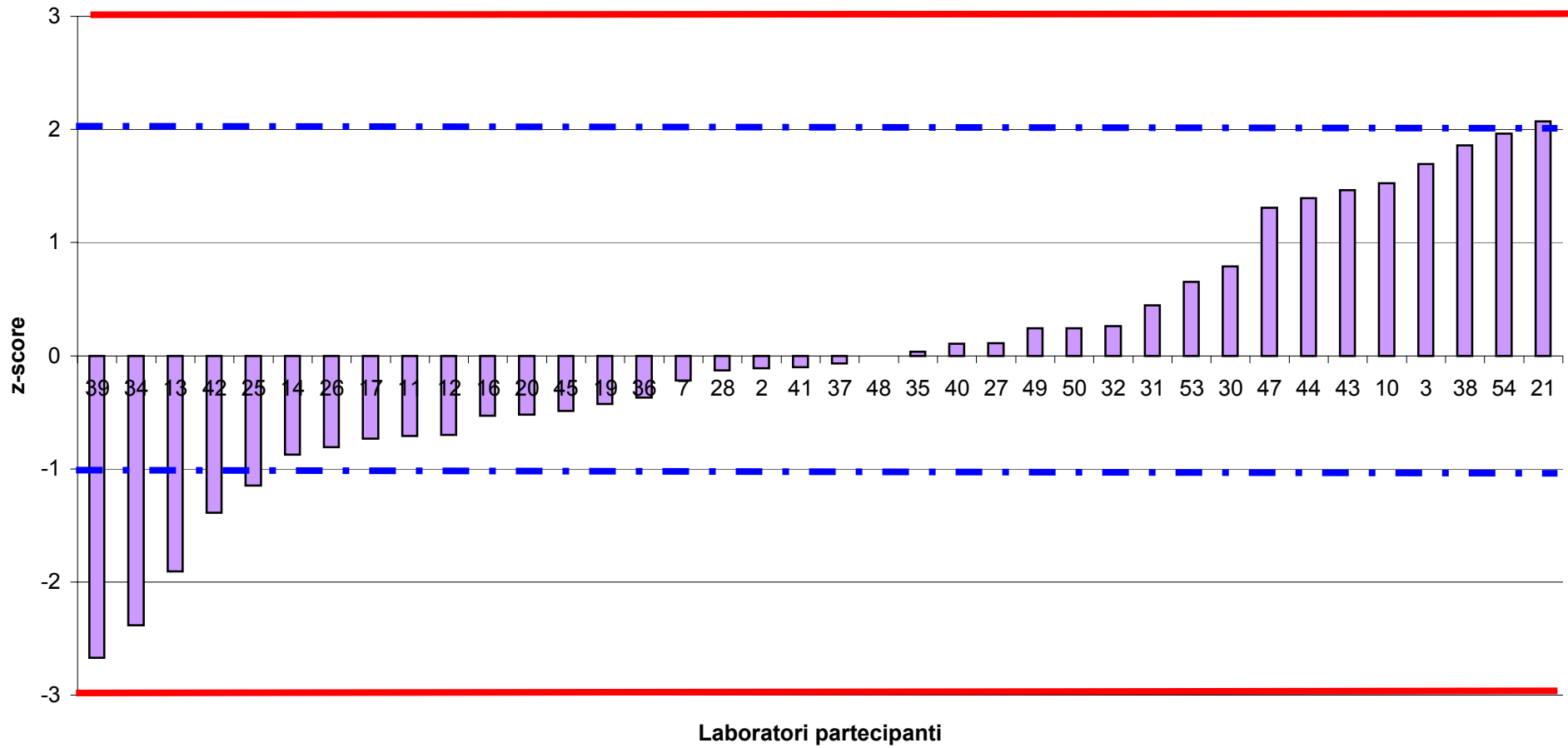
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante



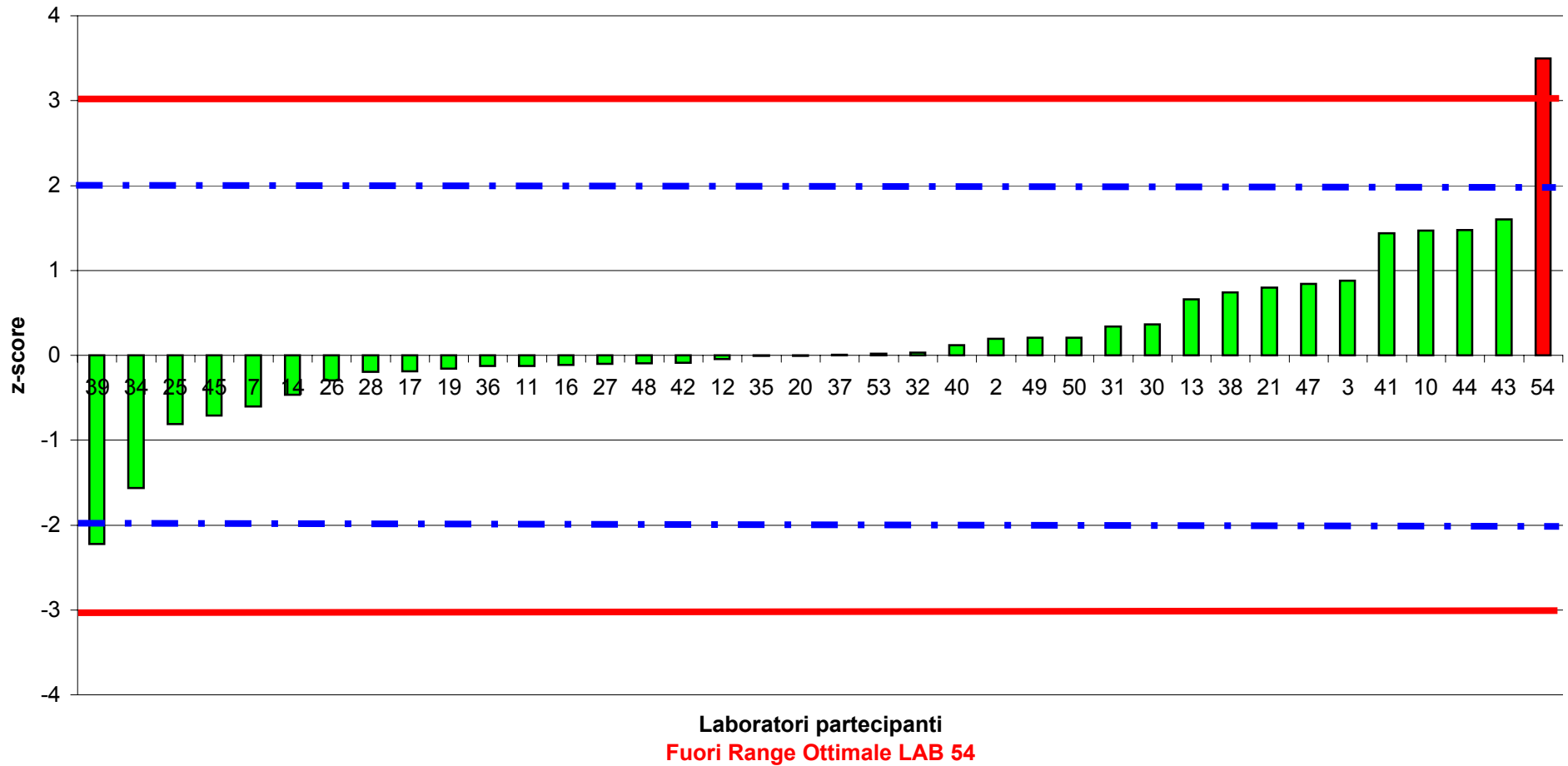
**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN PROTEINE (g/100g)**  
**FORMAGGIO 1**  
**(generale)**







**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN PROTEINE (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(generale)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

PROTEINE (g/100g)

METODI NORMALI

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
7	33,65	33,70	26,20	26,24	33,68	26,22	-0,05	-0,04	-0,12	-1,05	-0,17	-1,50
11	33,17	33,17	27,05	27,37	33,17	27,21	0,00	-0,32	-0,63	-0,06	-0,87	-0,09
12	33,19	33,17	27,53	27,23	33,18	27,38	0,02	0,30	-0,62	0,11	-0,86	0,16
14	32,85	33,15	26,64	26,37	33,00	26,51	-0,30	0,27	-0,80	-0,77	-1,10	-1,10
16	33,37	33,34	27,46	27,02	33,36	27,24	0,03	0,44	-0,44	-0,03	-0,61	-0,04
17	33,18	33,11	26,92	27,24	33,15	27,08	0,07	-0,32	-0,65	-0,19	-0,90	-0,27
19	33,62	33,30	27,24	27,05	33,46	27,15	0,32	0,19	-0,34	-0,13	-0,47	-0,18
25	32,74	32,70	25,85	25,74	32,72	25,80	0,04	0,11	-1,08	-1,48	-1,49	-2,11
26	32,92	33,22	26,79	26,92	33,07	26,86	-0,30	-0,13	-0,73	-0,41	-1,01	-0,59
27	34,16	33,87	27,23	27,30	34,02	27,27	0,29	-0,07	0,22	0,00	0,30	-0,01
28	33,75	33,78	27,05	27,08	33,77	27,07	-0,03	-0,03	-0,03	-0,20	-0,05	-0,29
30	34,91	34,52	28,15	28,29	34,72	28,22	0,39	-0,14	0,92	0,95	1,27	1,36
31	34,20	34,52	28,08	28,26	34,36	28,17	-0,32	-0,18	0,56	0,90	0,78	1,29
32	34,21	34,13	27,43	27,65	34,17	27,54	0,08	-0,22	0,37	0,27	0,52	0,39
34*-**	30,74	32,15	23,99	24,47	<b>31,45</b>	<b>24,23</b>	<b>-1,41</b>	<b>-0,48</b>	<b>-2,35</b>	<b>-3,04</b>	<b>-3,26</b>	<b>-4,36</b>
35	33,87	34,00	27,45	27,46	33,94	27,46	-0,13	-0,01	0,14	0,18	0,19	0,27
36	33,59	33,45	27,07	27,34	33,52	27,21	0,14	-0,27	-0,28	-0,07	-0,38	-0,09
37	33,81	33,85	27,48	27,48	33,83	27,48	-0,04	0,00	0,03	0,21	0,05	0,30
38	35,73	35,90	28,84	29,18	35,82	29,01	-0,17	-0,34	2,02	1,74	2,79	2,49
39*-**	32,29	30,01	23,13	22,60	<b>31,15</b>	<b>22,87</b>	<b>2,28</b>	<b>0,53</b>	<b>-2,65</b>	<b>-4,41</b>	<b>-3,67</b>	<b>-6,31</b>
40	34,01	34,01	27,75	27,69	34,01	27,72	0,00	0,06	0,21	0,45	0,29	0,64
42	32,40	32,54	27,33	27,25	32,47	27,29	-0,14	0,08	-1,33	0,02	-1,84	0,03
45*	32,30	34,50	26,10	25,90	<b>33,40</b>	26,00	<b>-2,20</b>	0,20	<b>-0,40</b>	-1,27	<b>-0,55</b>	-1,82
48	33,88	33,92	27,25	27,29	33,90	27,27	-0,04	-0,04	0,10	0,00	0,14	0,00
49	34,10	34,20	27,90	27,90	34,15	27,90	-0,10	0,00	0,35	0,63	0,49	0,90
50	34,10	34,20	27,90	27,90	34,15	27,90	-0,10	0,00	0,35	0,63	0,49	0,90
53		34,57	27,34	27,67	34,57	27,51	//	-0,33	0,77	0,23	1,07	0,34
<b>MEDIA</b>					33,76	27,30						
<b>MIN</b>					32,47	25,80						
<b>MAX</b>					35,82	29,01						
<b>DS</b>					0,72	0,70						
<b>VAL. RIF</b>					<b>33,80</b>	<b>27,27</b>						

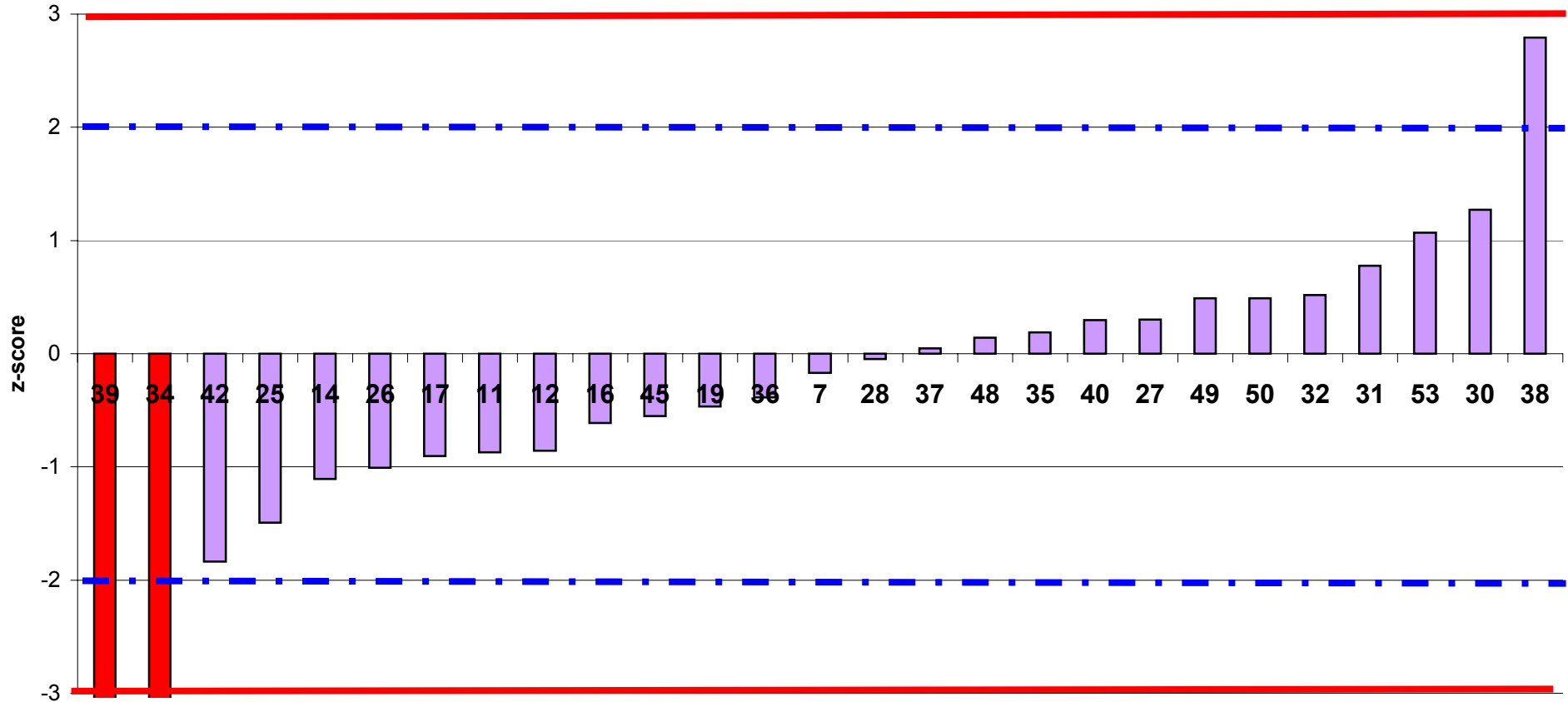
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante



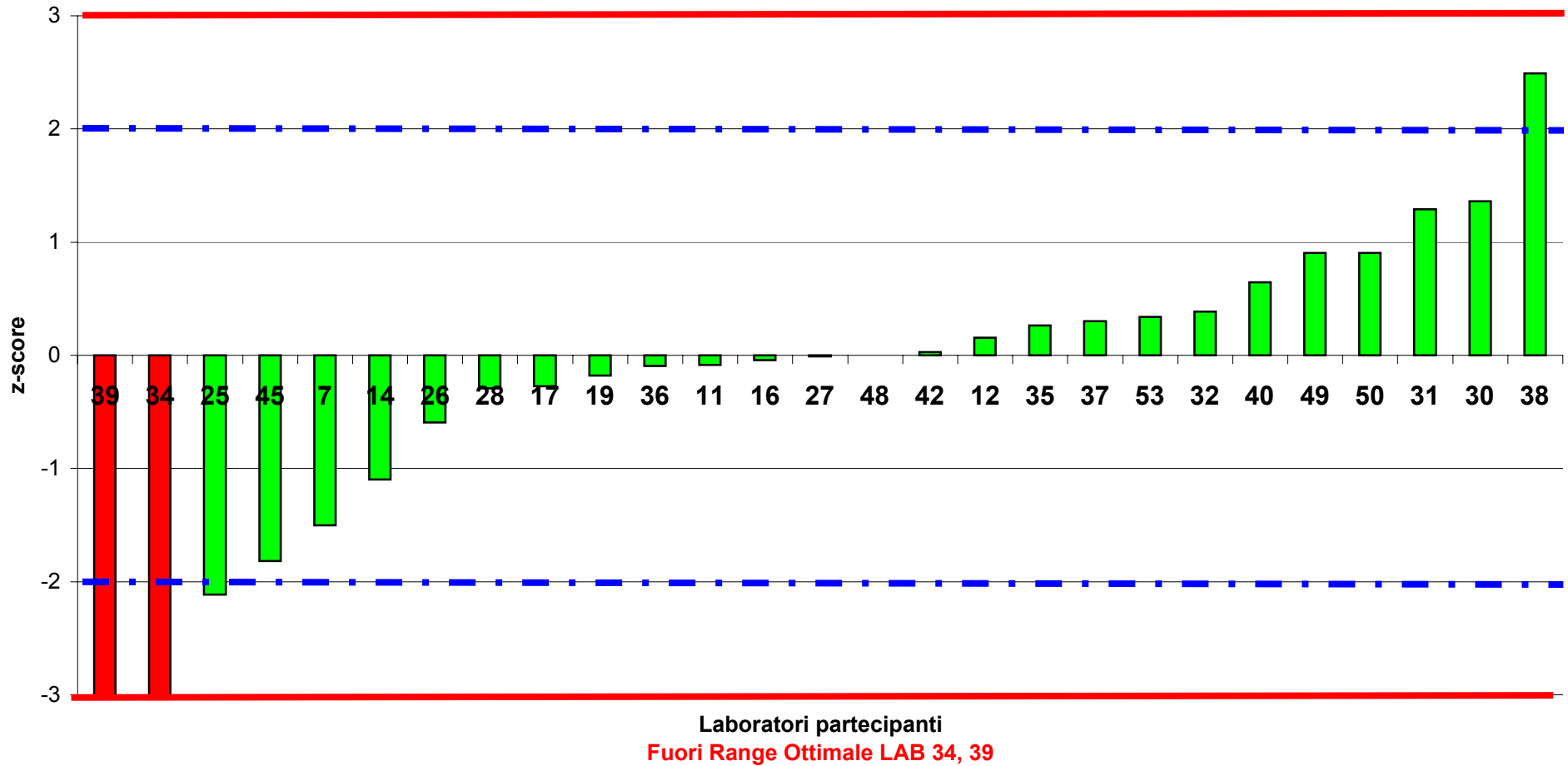
**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN PROTEINE (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(metodi normati)**



Laboratori partecipanti  
Fuori Range Ottimale LAB 34, 39



**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN PROTEINE (g/100g)  
FORMAGGIO 2  
(metodi normati)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

PROTEINE (g/100g)

NIRS-FOODSCAN

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
2	33,79	33,78	27,84	27,84	33,79	27,84	0,01	0,00	-1,59	-2,61	-1,23	-1,47
3	35,54	35,75	29,26	29,32	35,65	29,29	-0,21	-0,06	0,28	-1,16	0,21	-0,65
10	35,47		30,51		35,47	30,51	//	//	0,10	0,07	0,08	0,04
13	31,91	31,96	28,77	28,90	31,94	28,83	-0,06	-0,13	-3,43	-1,61	-2,66	-0,91
21	36,02	36,05	29,12	29,13	36,04	29,13	-0,03	-0,01	0,66	-1,32	0,52	-0,74
41	33,80	33,79	30,36	30,53	33,80	30,45	0,01	-0,17	-1,58	0,00	-1,22	0,00
43	35,38	35,43	30,81	30,77	35,41	30,79	-0,05	0,04	0,04	0,34	0,03	0,19
44	35,35	35,32	30,52	30,54	35,34	30,53	0,03	-0,02	-0,03	0,09	-0,03	0,05
47*	35,21	35,28	28,93	29,49	35,25	<b>29,21</b>	-0,07	<b>-0,56</b>	-0,13	<b>-1,24</b>	-0,10	<b>-0,70</b>
54	35,97	35,87	34,07	34,11	35,92	34,09	0,10	-0,04	0,55	3,65	0,43	2,06
					<b>MEDIA</b>	34,86	30,16					
					<b>MIN</b>	31,94	27,84					
					<b>MAX</b>	36,04	34,09					
					<b>DS</b>	1,29	1,77					
					<b>VAL. RIF</b>	<b>35,37</b>	<b>30,45</b>					

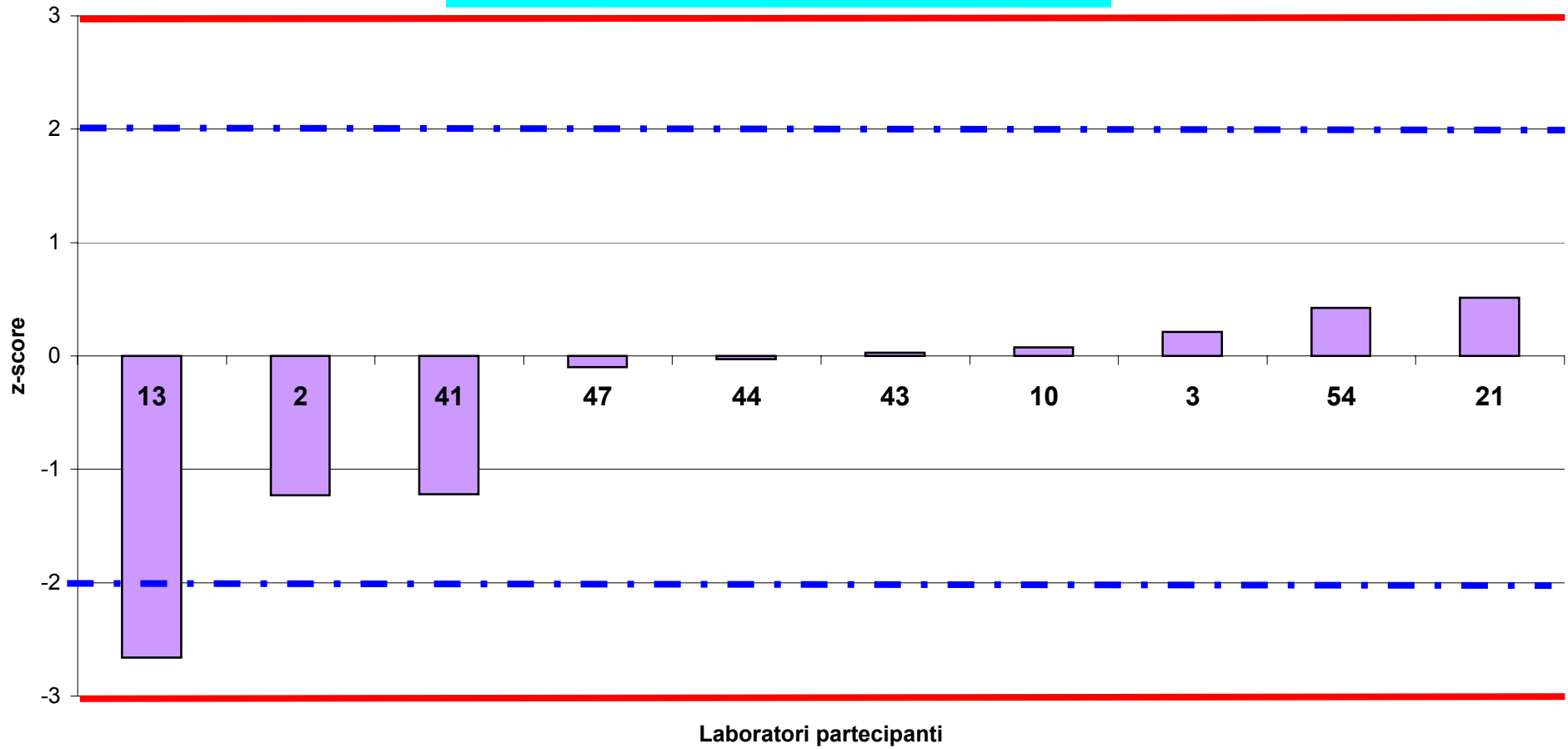
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante

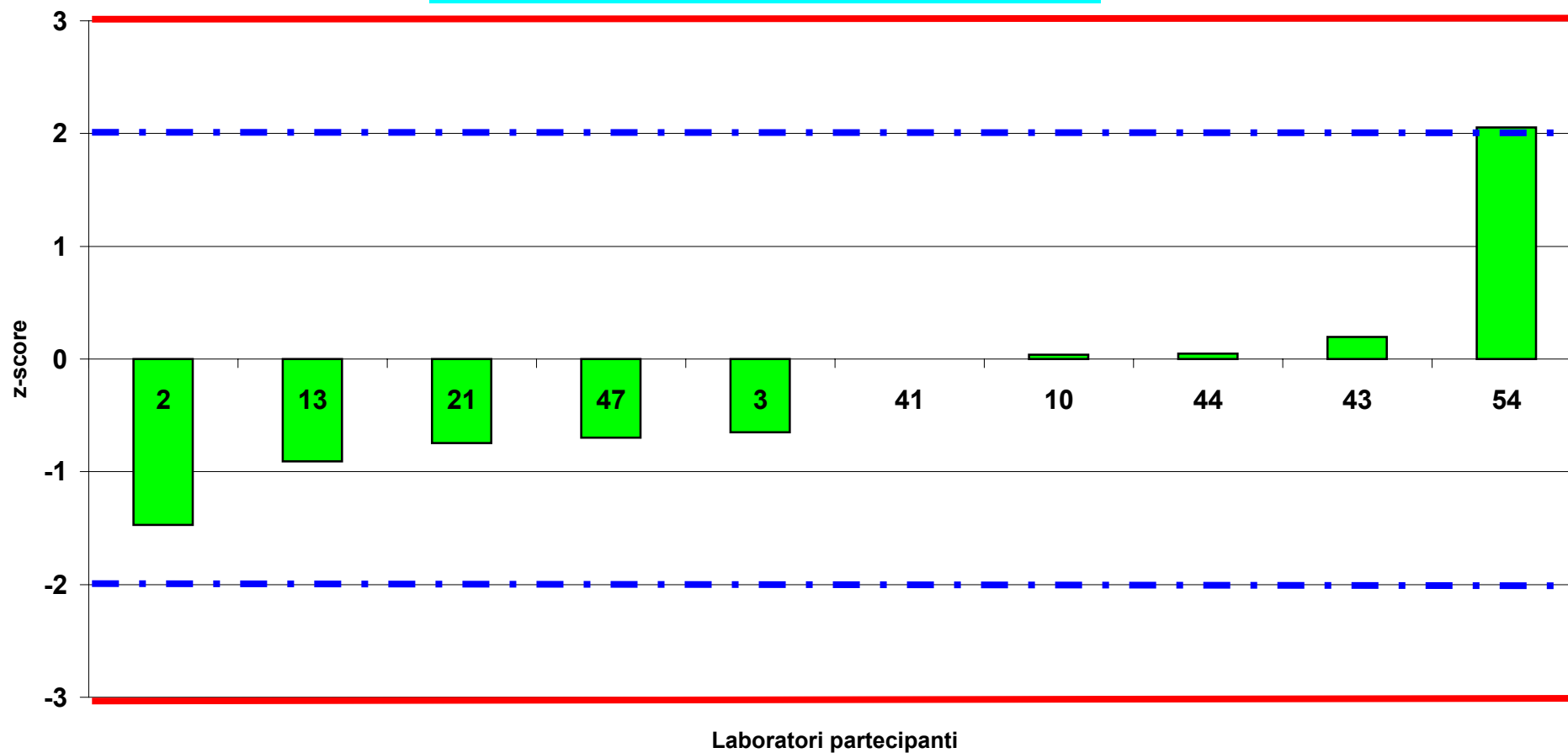


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN PROTEINE (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(NIRS-FOODSCAN)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN PROTEINE (g/100g)  
FORMAGGIO 2  
(NIRS-FOODSCAN)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

GRASSO (g/100g)

GENERALE

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
1	27,08	27,14	37,44	37,61	27,11	37,53	-0,06	-0,17	-1,04	-2,48	-1,14	-1,55
2	28,85	28,90	44,99	44,98	28,88	44,99	-0,05	0,01	0,73	4,99	0,79	3,11
3	28,51	28,66	39,78	39,63	28,59	39,71	-0,15	0,15	0,44	-0,30	0,48	-0,18
4	30,00	30,00	42,50	42,50	30,00	42,50	0,00	0,00	1,85	2,50	2,02	1,56
5	29,50	29,00	41,50	41,50	29,25	41,50	0,50	0,00	1,10	1,50	1,20	0,94
6	29,50	29,50	41,50	41,50	29,50	41,50	0,00	0,00	1,35	1,50	1,47	0,94
7	28,42	28,23	40,65	40,82	28,33	40,74	0,19	-0,17	0,18	0,73	0,19	0,46
8	29,50	29,00	40,00	40,00	29,25	40,00	0,50	0,00	1,10	0,00	1,20	0,00
9	29,50	29,50	40,00	40,00	29,50	40,00	0,00	0,00	1,35	0,00	1,47	0,00
10	27,98		39,81		27,98	39,81	//	//	-0,17	-0,19	-0,19	-0,12
11	27,75	27,61	39,47	39,47	27,68	39,47	0,14	0,00	-0,47	-0,53	-0,51	-0,33
12	27,75	27,62	39,38	39,35	27,69	39,37	0,13	0,03	-0,47	-0,63	-0,51	-0,40
13*	27,79	27,81	41,55	40,59	27,80	<b>41,07</b>	-0,02	<b>0,97</b>	-0,35	<b>1,07</b>	-0,38	<b>0,67</b>
15	27,52	27,58	39,41	39,41	27,55	39,41	-0,06	0,00	-0,60	-0,59	-0,66	-0,37
16	27,96	27,66	40,73	40,41	27,81	40,57	0,30	0,32	-0,34	0,57	-0,37	0,36
17	27,76	27,84	39,98	39,73	27,80	39,86	-0,08	0,25	-0,35	-0,15	-0,38	-0,09
18	27,50	27,66	40,00	40,00	27,58	40,00	-0,16	0,00	-0,57	0,00	-0,62	0,00
19	28,01	27,96	39,84	39,78	27,99	39,81	0,05	0,06	-0,16	-0,19	-0,18	-0,12
20	27,86	27,78	39,88	39,89	27,82	39,89	0,08	-0,01	-0,33	-0,12	-0,36	-0,07
21	29,19	29,21	41,93	41,95	29,20	41,94	-0,02	-0,02	1,05	1,94	1,15	1,21
22	27,96	27,87	38,16	38,19	27,92	38,18	0,09	-0,03	-0,23	-1,83	-0,26	-1,14
25	28,10	28,20	40,00	40,10	28,15	40,05	-0,10	-0,10	0,00	0,05	0,00	0,03
26	27,87	27,91	39,61	39,78	27,89	39,70	-0,04	-0,17	-0,26	-0,31	-0,28	-0,19
27	28,02	28,65	44,68	44,56	28,34	44,62	-0,63	0,12	0,19	4,62	0,20	2,88
28	27,58	27,68	39,49	39,30	27,63	39,40	-0,10	0,19	-0,52	-0,60	-0,57	-0,38
29	28,48	28,61	40,54	40,26	28,55	40,40	-0,13	0,28	0,40	0,40	0,43	0,25
30	29,13	29,14	39,77	39,77	29,14	39,77	-0,01	0,00	0,99	-0,23	1,08	-0,14
31	29,16	29,17	39,90	39,90	29,17	39,90	-0,01	0,00	1,02	-0,10	1,11	-0,06
32	27,97	28,09	39,89	40,16	28,03	40,03	-0,12	-0,27	-0,12	0,02	-0,13	0,02
33	28,50	28,50	40,00	40,00	28,50	40,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,38	0,00
34	27,20	27,09	38,93	38,44	27,15	38,69	0,11	0,49	-1,01	-1,32	-1,10	-0,82
35	27,96	27,95	39,88	39,99	27,96	39,94	0,01	-0,11	-0,20	-0,06	-0,21	-0,04
36	28,20	28,10	39,70	39,70	28,15	39,70	0,10	0,00	0,00	-0,30	0,00	-0,19
38	27,50	27,00	40,00	40,00	27,25	40,00	0,50	0,00	-0,90	0,00	-0,98	0,00
39	26,23	25,98	38,40	38,10	26,11	38,25	0,25	0,30	-2,05	-1,75	-2,23	-1,09
40	28,00	28,00	40,00	40,00	28,00	40,00	0,00	0,00	-0,15	0,00	-0,16	0,00
41	30,47	30,46	42,37	42,48	30,47	42,43	0,01	-0,11	2,32	2,43	2,53	1,51
42	30,50	30,50	42,50	42,50	30,50	42,50	0,00	0,00	2,35	2,50	2,57	1,56
43	28,72	28,71	40,90	41,01	28,72	40,96	0,01	-0,11	0,57	0,95	0,62	0,60
44	28,64	28,67	41,20	41,06	28,66	41,13	-0,03	0,14	0,51	1,13	0,55	0,71
45*	27,70	30,00	42,00	42,50	<b>28,85</b>	42,25	<b>-2,30</b>	-0,50	<b>0,70</b>	2,25	<b>0,76</b>	1,40
46**	24,00	24,50	37,00	36,50	<b>24,25</b>	36,75	<b>-0,50</b>	0,50	<b>-3,90</b>	-3,25	<b>-4,26</b>	-2,03
47	28,40	28,46	40,33	40,29	28,43	40,31	-0,06	0,04	0,28	0,31	0,31	0,19
48	30,00	30,00	41,50	41,50	30,00	41,50	0,00	0,00	1,85	1,50	2,02	0,94
49	30,00	30,00	43,00	43,00	30,00	43,00	0,00	0,00	1,85	3,00	2,02	1,87
50	28,00	28,50	42,00	42,00	28,25	42,00	-0,50	0,00	0,10	2,00	0,11	1,25
51	28,45	28,19	39,57	39,57	28,32	39,57	0,26	0,00	0,17	-0,43	0,19	-0,27
53	27,76	28,05	39,40	39,71	27,91	39,56	-0,29	-0,31	-0,24	-0,45	-0,27	-0,28
54	28,05	28,08	42,57	42,70	28,07	42,64	-0,03	-0,13	-0,08	2,64	-0,09	1,65

MEDIA	28,39	40,45
MIN	26,11	36,75
MAX	30,50	44,99
DS	0,92	1,60
VAL. RIF	<b>28,15</b>	<b>40,00</b>

\* outlier per Test di Cochran

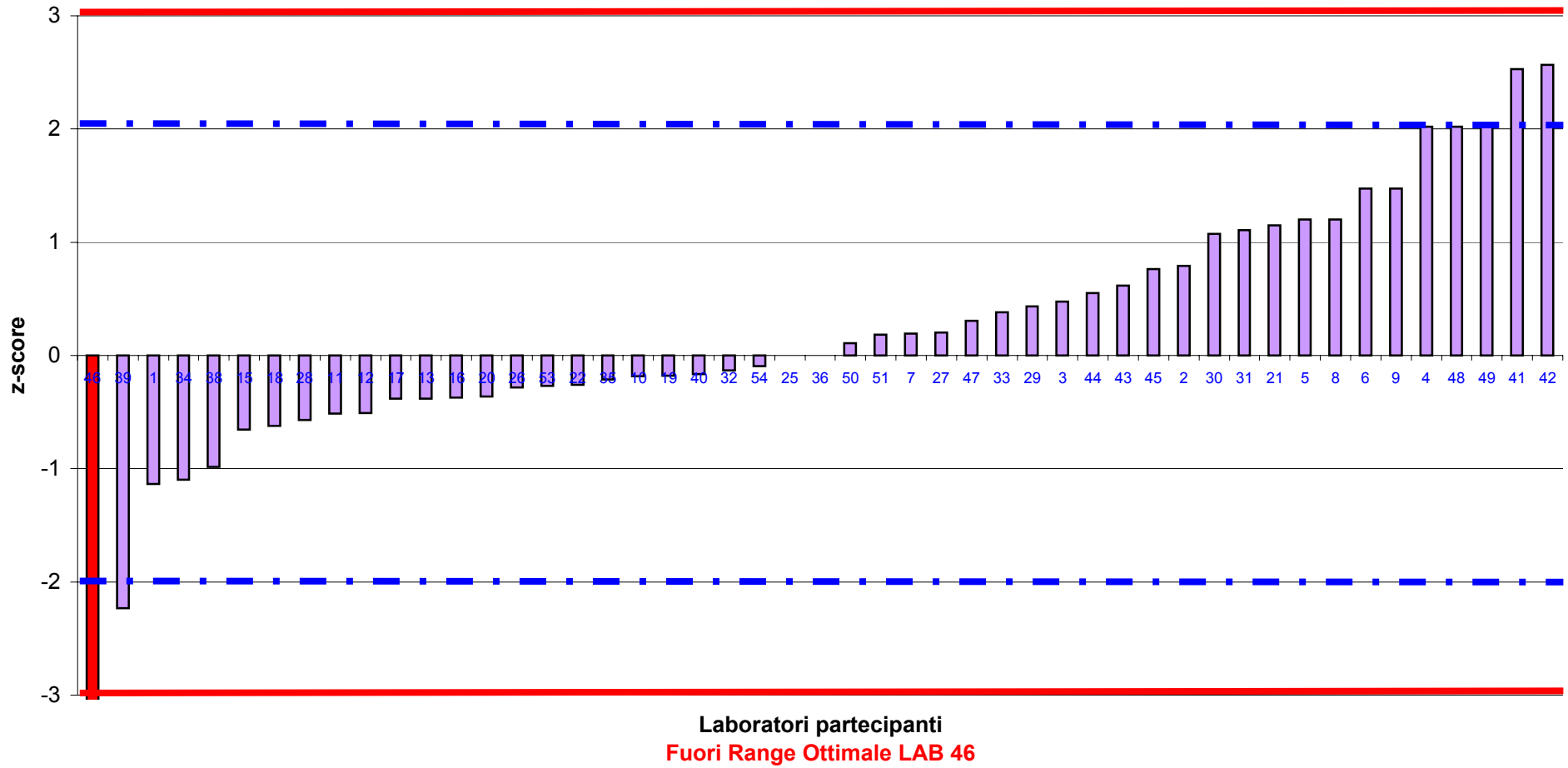
\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante



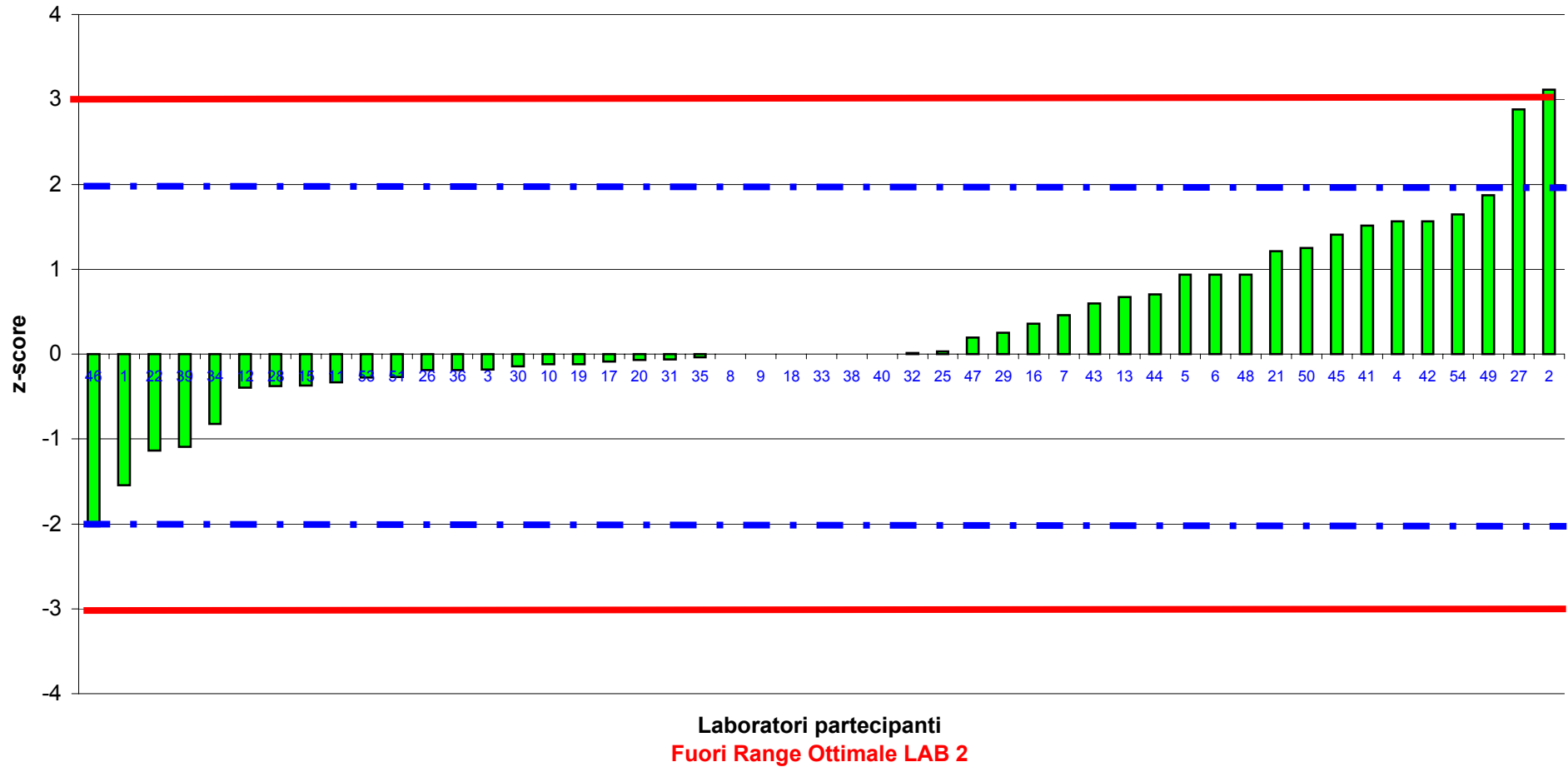


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)**  
**FORMAGGIO 1**  
**(generale)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(generale)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

GRASSO (g/100g)

METODI NORMALI

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
11	27,75	27,61	39,47	39,47	27,68	39,47	0,14	0,00	-0,18	-0,32	-0,25	-0,58
12	27,75	27,62	39,38	39,35	27,69	39,37	0,13	0,03	-0,17	-0,42	-0,25	-0,78
16	27,96	27,66	40,73	40,41	27,81	40,57	0,30	0,32	-0,05	0,78	-0,07	1,43
17	27,76	27,84	39,98	39,73	27,80	39,86	-0,08	0,25	-0,05	0,06	-0,08	0,12
19	28,01	27,96	39,84	39,78	27,99	39,81	0,05	0,06	0,13	0,02	0,19	0,04
20	27,86	27,78	39,88	39,89	27,82	39,89	0,08	-0,01	-0,04	0,09	-0,05	0,17
25	28,10	28,20	40,00	40,10	28,15	40,05	-0,10	-0,10	0,29	0,26	0,43	0,48
26	27,87	27,91	39,61	39,78	27,89	39,70	-0,04	-0,17	0,04	-0,09	0,05	-0,17
28	27,58	27,68	39,49	39,30	27,63	39,40	-0,10	0,19	-0,23	-0,39	-0,33	-0,72
29	28,48	28,61	40,54	40,26	28,55	40,40	-0,13	0,28	0,69	0,61	1,00	1,11
30	29,13	29,14	39,77	39,77	29,14	39,77	-0,01	0,00	1,28	-0,02	1,86	-0,04
31	29,16	29,17	39,90	39,90	29,17	39,90	-0,01	0,00	1,31	0,11	1,90	0,20
32	27,97	28,09	39,89	40,16	28,03	40,03	-0,12	-0,27	0,18	0,23	0,25	0,43
34	27,20	27,09	38,93	38,44	27,15	38,69	0,11	0,49	-0,71	-1,11	-1,03	-2,02
36	28,20	28,10	39,70	39,70	28,15	39,70	0,10	0,00	0,29	-0,09	0,43	-0,16
38	27,50	27,00	40,00	40,00	27,25	40,00	0,50	0,00	-0,61	0,21	-0,88	0,38
39	26,23	25,98	38,40	38,10	26,11	38,25	0,25	0,30	-1,75	-1,54	-2,54	-2,81
53	27,76	28,05	39,40	39,71	27,91	39,56	-0,29	-0,31	0,05	-0,23	0,07	-0,43
<b>MEDIA</b>					27,88	39,69						
<b>MIN</b>					26,11	38,25						
<b>MAX</b>					29,17	40,57						
<b>DS</b>					0,69	0,55						
<b>VAL. RIF</b>					<b>27,86</b>	<b>39,79</b>						

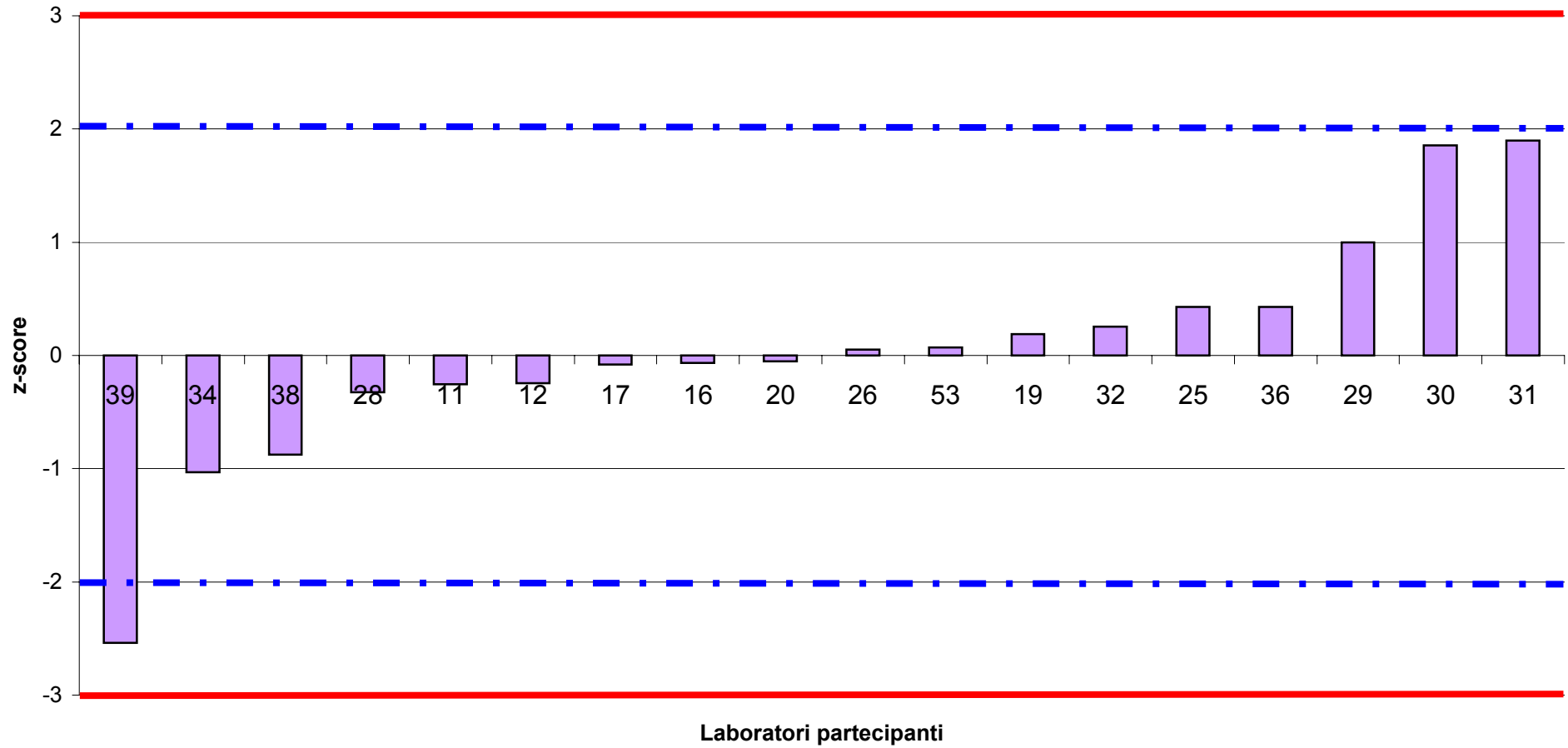
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante

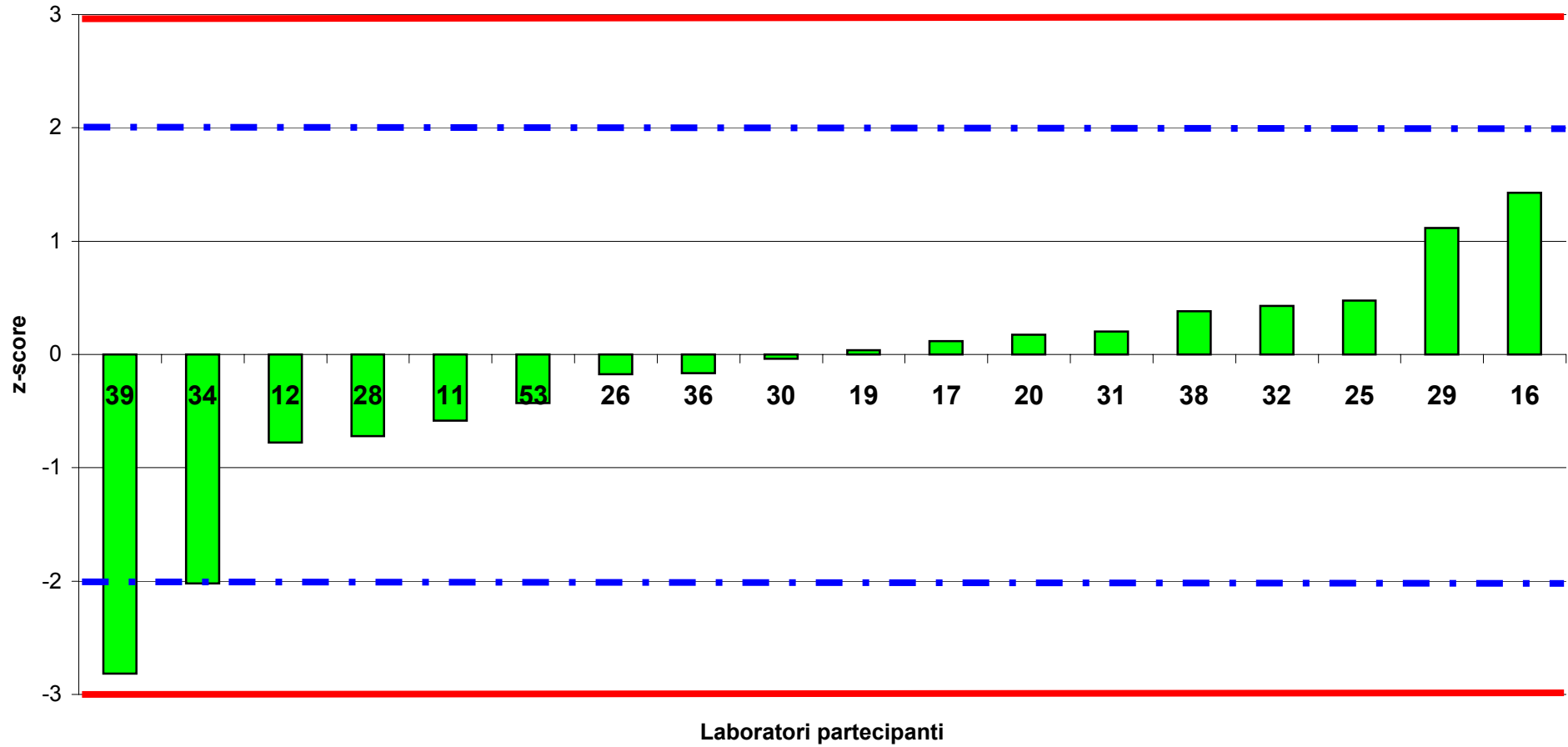


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(metodi normati)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)  
FORMAGGIO 2  
(metodi normati)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

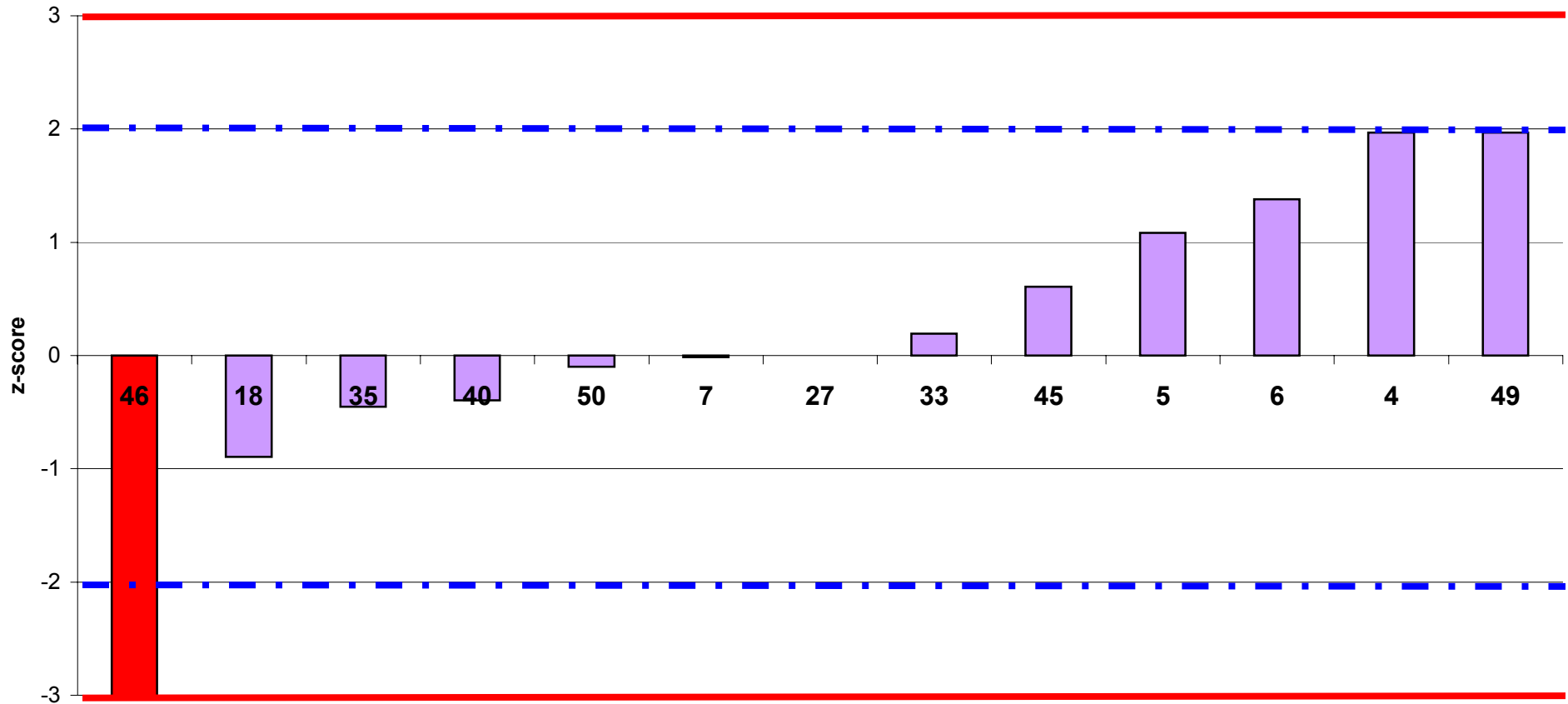
GRASSO (g/100g)

METODI NORMALI VOLUMETRICI

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
<b>4</b>	30,00	30,00	42,50	42,50	30,00	42,50	0,00	0,00	1,67	1,00	1,97	0,52
<b>5</b>	29,50	29,00	41,50	41,50	29,25	41,50	0,50	0,00	0,91	0,00	1,08	0,00
<b>6</b>	29,50	29,50	41,50	41,50	29,50	41,50	0,00	0,00	1,17	0,00	1,38	0,00
<b>7</b>	28,42	28,23	40,65	40,82	28,33	40,74	0,19	-0,17	-0,01	-0,77	-0,01	-0,40
<b>18</b>	27,50	27,66	40,00	40,00	27,58	40,00	-0,16	0,00	-0,76	-1,50	-0,89	-0,78
<b>27</b>	28,02	28,65	44,68	44,56	28,34	44,62	-0,63	0,12	0,00	3,12	0,00	1,62
<b>33</b>	28,50	28,50	40,00	40,00	28,50	40,00	0,00	0,00	0,16	-1,50	0,20	-0,78
<b>35</b>	27,96	27,95	39,88	39,99	27,96	39,94	0,01	-0,11	-0,38	-1,57	-0,45	-0,81
<b>40</b>	28,00	28,00	40,00	40,00	28,00	40,00	0,00	0,00	-0,34	-1,50	-0,40	-0,78
<b>45*</b>	27,70	30,00	42,00	42,50	<b>28,85</b>	42,25	<b>-2,30</b>	-0,50	<b>0,52</b>	0,75	<b>0,61</b>	0,39
<b>46**</b>	24,00	24,50	37,00	36,50	<b>24,25</b>	36,75	<b>-0,50</b>	0,50	<b>-4,09</b>	-4,75	<b>-4,83</b>	-2,47
<b>49</b>	30,00	30,00	43,00	43,00	30,00	43,00	0,00	0,00	1,67	1,50	1,97	0,78
<b>50</b>	28,00	28,50	42,00	42,00	28,25	42,00	-0,50	0,00	-0,09	0,50	-0,10	0,26
<b>MEDIA</b>					28,70	41,14						
<b>MIN</b>					27,58	36,75						
<b>MAX</b>					30,00	44,62						
<b>DS</b>					0,84	1,92						
<b>VAL. RIF</b>					<b>28,34</b>	<b>41,50</b>						



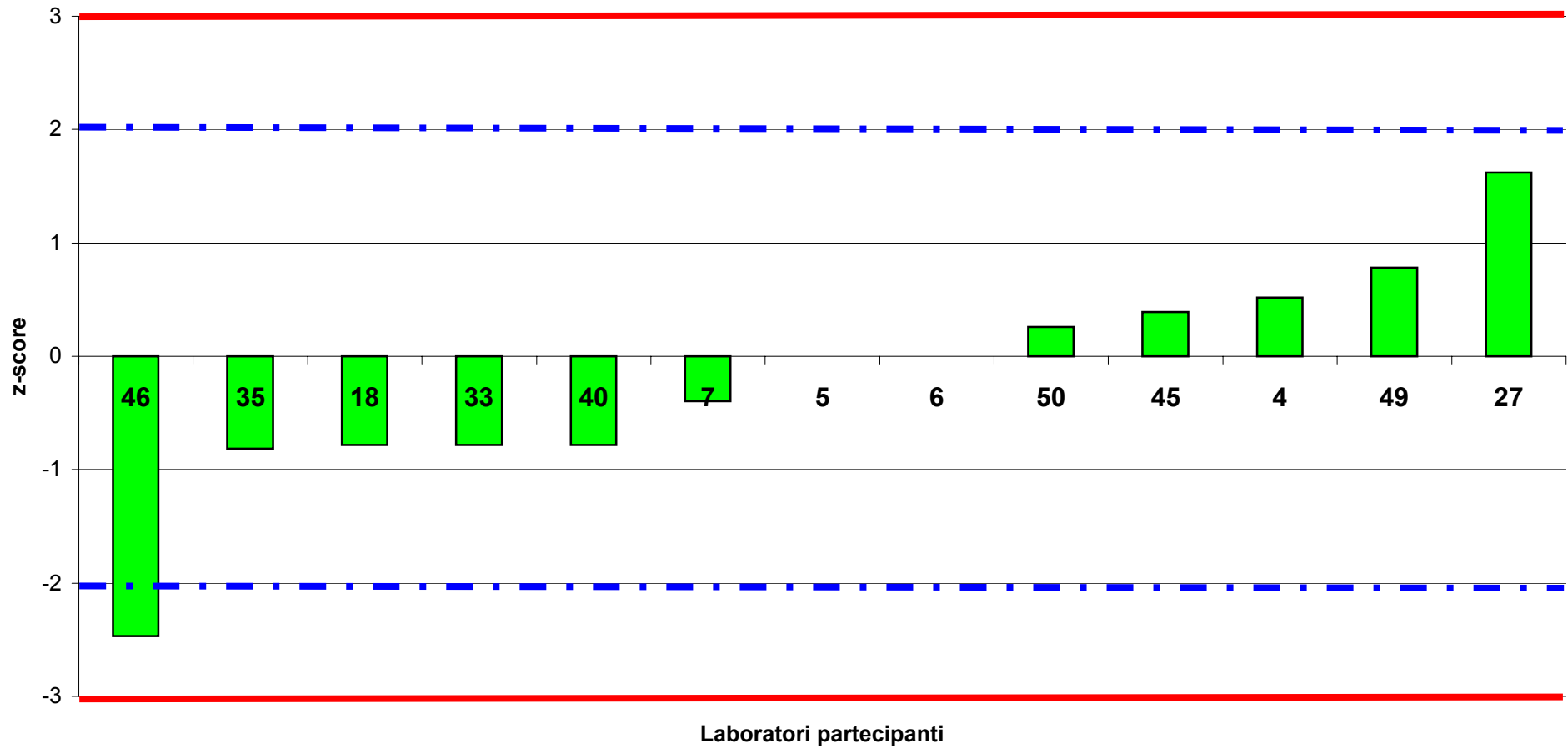
**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(NORMATI\_VOLUMETRICI)**



Laboratori partecipanti  
**Fuori Range Ottimale LAB 46**



**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)  
FORMAGGIO 2  
(NORMATI\_VOLUMETRICI)**







RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

GRASSO (g/100g)

NIRS-FOODSCAN

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
1	27,08	27,14	37,44	37,61	27,11	37,53	-0,06	-0,17	-1,48	-3,52	-1,62	-1,73
2	28,85	28,90	44,99	44,98	28,88	44,99	-0,05	0,01	0,29	3,94	0,32	1,94
3	28,51	28,66	39,78	39,63	28,59	39,71	-0,15	0,15	0,00	-1,34	0,00	-0,66
10	27,98		39,81		27,98	39,81	//	//	-0,61	-1,23	-0,67	-0,61
13*	27,79	27,81	41,55	40,59	27,80	<b>41,07</b>	-0,02	<b>0,97</b>	-0,78	<b>0,03</b>	-0,86	<b>0,01</b>
21	29,19	29,21	41,93	41,95	29,20	41,94	-0,02	-0,02	0,61	0,90	0,68	0,44
22	27,96	27,87	38,16	38,19	27,92	38,18	0,09	-0,03	-0,67	-2,87	-0,74	-1,41
41	30,47	30,46	42,37	42,48	30,47	42,43	0,01	-0,11	1,88	1,38	2,07	0,68
43	28,72	28,71	40,90	41,01	28,72	40,96	0,01	-0,11	0,13	-0,09	0,14	-0,04
44	28,64	28,67	41,20	41,06	28,66	41,13	-0,03	0,14	0,07	0,09	0,08	0,04
47	28,40	28,46	40,33	40,29	28,43	40,31	-0,06	0,04	-0,16	-0,73	-0,17	-0,36
48	30,00	30,00	41,50	41,50	30,00	41,50	0,00	0,00	1,42	0,46	1,56	0,23
54	28,05	28,08	42,57	42,70	28,07	42,64	-0,03	-0,13	-0,52	1,59	-0,57	0,78
					<b>MEDIA</b>	28,60	40,92					
					<b>MIN</b>	27,11	37,53					
					<b>MAX</b>	30,47	44,99					
					<b>DS</b>	0,91	2,03					
					<b>VAL. RIF</b>	<b>28,59</b>	<b>41,04</b>					

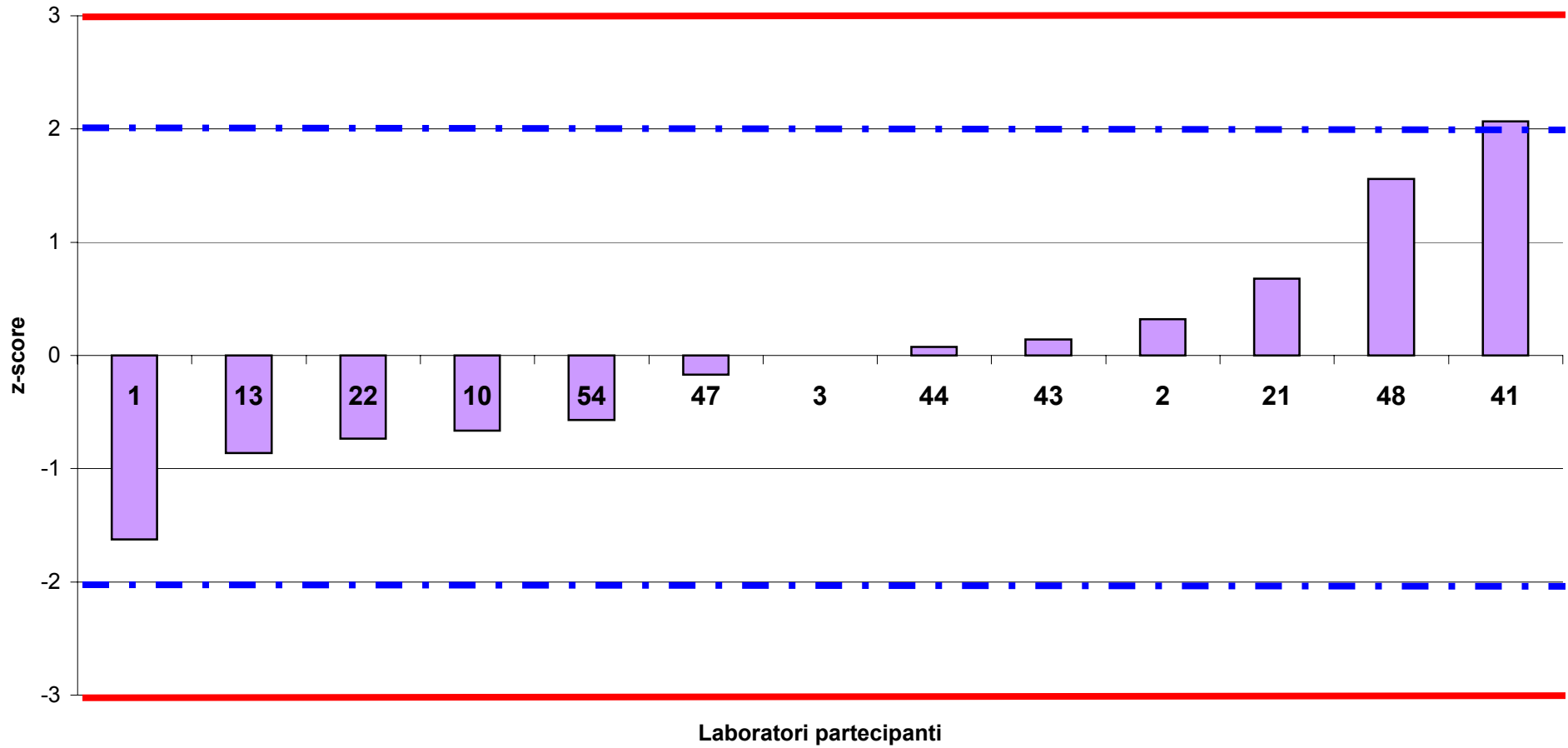
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante

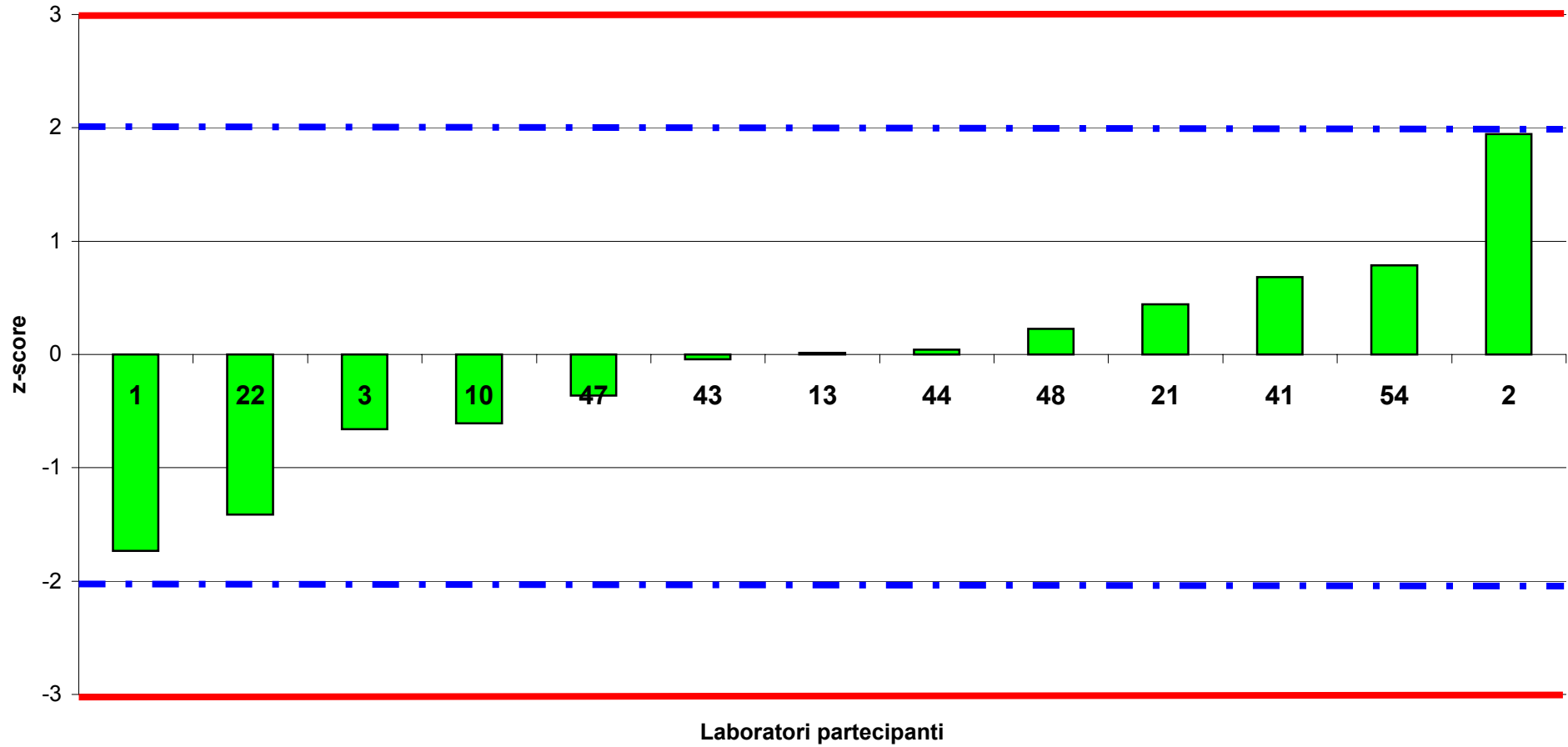


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(NIRS-FOODSCAN)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN GRASSO (g/100g)  
FORMAGGIO 2  
(NIRS-FOODSCAN)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

NaCl (g/100g)

**GENERALE**

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
2	1,31	1,33	0,45	0,43	1,32	0,44	-0,02	0,02	-0,02	-0,86	-0,04	-1,67
3	1,70	1,63	0,85	0,70	1,67	0,78	0,07	0,15	0,32	-0,53	0,49	-1,02
4	2,73	2,71	2,39	2,39	2,72	2,39	0,02	0,00	1,38	1,09	2,13	2,11
7	1,12	1,17	1,24	1,24	1,15	1,24	-0,05	0,00	-0,20	-0,06	-0,31	-0,12
10	3,02	//	1,79	//	3,02	1,79	//	//	1,68	0,49	2,59	0,95
13	1,51	1,37	1,54	1,69	1,44	1,61	0,14	-0,14	0,09	0,31	0,15	0,61
18	1,25	1,24	1,38	1,40	1,25	1,39	0,01	-0,02	-0,10	0,09	-0,15	0,17
20	1,33	1,36	1,42	1,41	1,35	1,42	-0,03	0,01	0,00	0,11	0,00	0,22
21	2,98	2,95	2,12	2,12	2,97	2,12	0,03	0,00	1,62	0,82	2,51	1,59
22	1,31	1,28	0,99	1,02	1,30	1,01	0,03	-0,03	-0,05	-0,30	-0,08	-0,57
23	1,33	1,32	1,24	1,26	1,33	1,25	0,01	-0,02	-0,02	-0,05	-0,03	-0,10
25	0,68	0,66	0,71	0,66	0,67	0,69	0,02	0,05	-0,68	-0,62	-1,04	-1,19
26	1,34	1,33	1,31	1,23	1,34	1,27	0,01	0,08	-0,01	-0,03	-0,02	-0,06
27	1,48	1,38	1,36	1,39	1,43	1,38	0,10	-0,03	0,09	0,07	0,13	0,14
30	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	0,00	0,00	0,18	0,22	0,27	0,43
31	1,60	1,60	1,53	1,53	1,60	1,53	0,00	0,00	0,26	0,23	0,39	0,45
32	1,60	1,50	1,40	1,40	1,55	1,40	0,10	0,00	0,21	0,10	0,32	0,19
34	0,80	0,75	0,49	0,55	0,78	0,52	0,05	-0,06	-0,57	-0,78	-0,88	-1,51
35	1,25	1,23	1,24	1,24	1,24	1,24	0,02	0,00	-0,11	-0,06	-0,16	-0,12
36	1,32	1,32	1,31	1,31	1,32	1,31	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,04	0,02
37	1,32	1,25	0,98	1,06	1,29	1,02	0,07	-0,08	-0,06	-0,28	-0,09	-0,54
38	1,49	1,46	1,52	1,53	1,48	1,53	0,03	-0,01	0,13	0,22	0,20	0,44
39	1,11	1,13	1,23	1,23	1,12	1,23	-0,02	0,00	-0,22	-0,07	-0,35	-0,13
40	1,35	1,34	1,29	1,29	1,34	1,29	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02
42	1,36	1,40	1,29	1,29	1,38	1,29	-0,04	0,00	0,03	-0,01	0,05	-0,02
43	3,01	3,00	2,98	2,94	3,01	2,96	0,01	0,04	1,66	1,66	2,57	3,22
44	2,19	2,18	2,14	2,15	2,19	2,15	0,01	-0,01	0,84	0,84	1,30	1,64
47	2,92	2,98	1,71	1,62	2,95	1,67	-0,06	0,09	1,61	0,36	2,48	0,71
48	2,45	2,48	1,91	1,95	2,47	1,93	-0,03	-0,04	1,12	0,63	1,73	1,22
49	1,17	1,21	1,19	1,16	1,19	1,18	-0,04	0,03	-0,16	-0,13	-0,24	-0,24
50	1,35	1,29	1,24	1,30	1,32	1,27	0,06	-0,06	-0,02	-0,03	-0,04	-0,06
53	//	1,27	1,14	1,27	1,27	1,20	//	-0,12	-0,08	-0,10	-0,12	-0,19
54	1,50	1,48	//	//	1,49	//	0,02	//	0,15	//	0,22	//
<b>MEDIA</b>					1,62	1,41						
<b>MIN</b>					0,67	0,44						
<b>MAX</b>					3,02	2,96						
<b>DS</b>					0,65	0,52						
<b>VAL. RIF</b>					<b>1,35</b>	<b>1,30</b>						

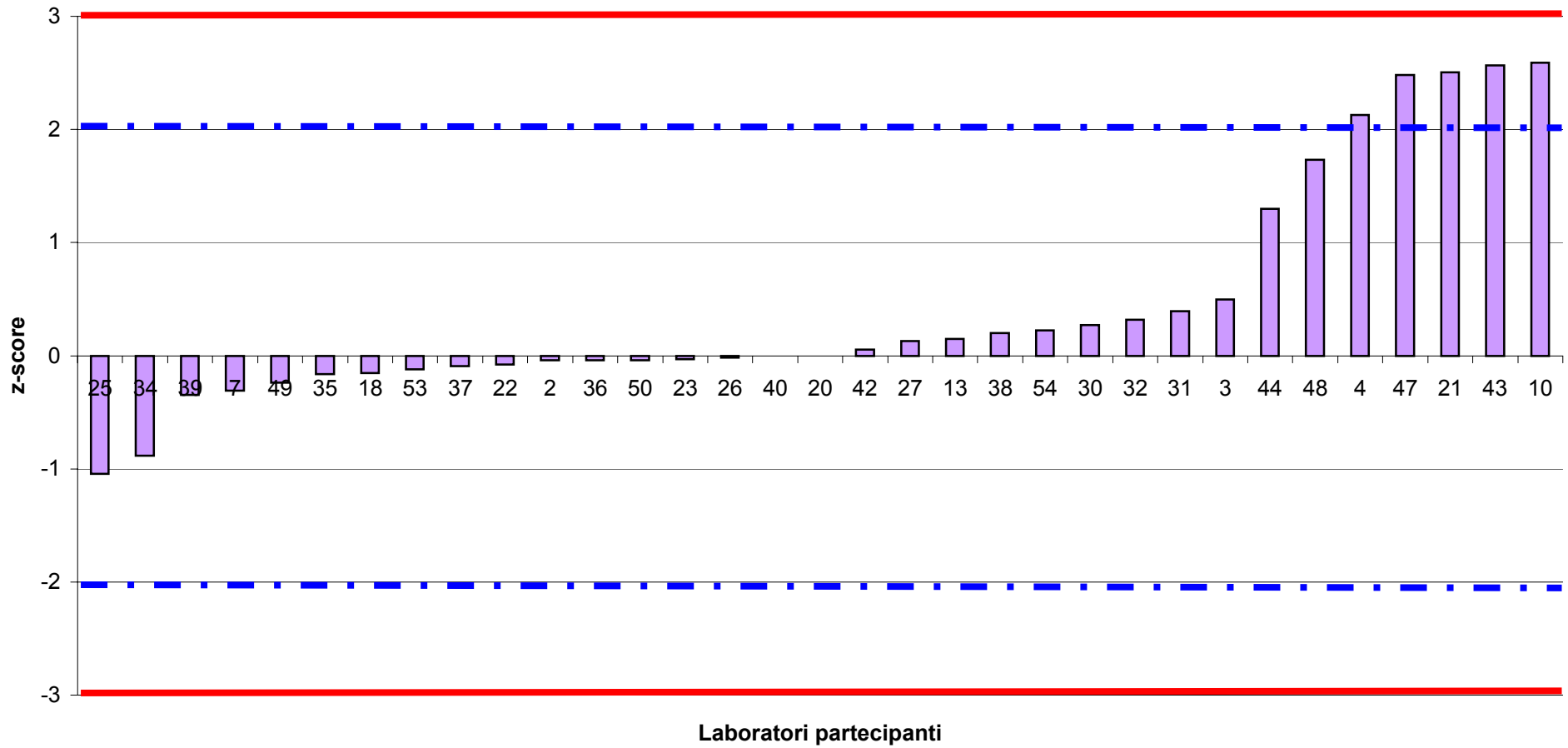
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante

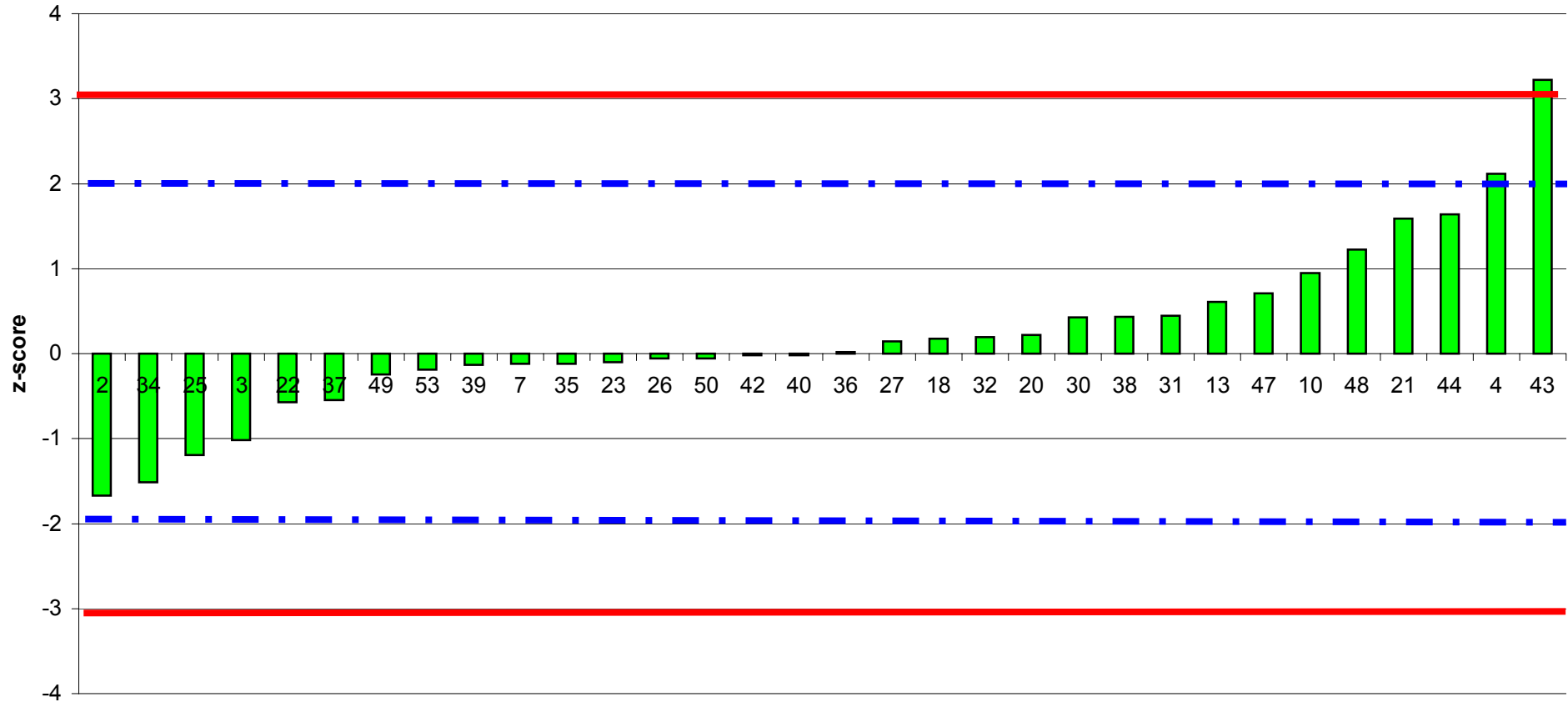


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN NaCl (g/100g)**  
**FORMAGGIO 1**  
**(generale)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN NaCl (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(generale)**



Laboratori partecipanti  
**Fuori Range Ottimale LAB 43**



RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

NaCl (g/100g)

METODI NORMALI

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
20	1,33	1,36	1,42	1,41	1,35	1,42	-0,03	0,01	0,00	0,13	0,00	0,98
23	1,33	1,32	1,24	1,26	1,33	1,25	0,01	-0,02	-0,02	-0,04	-0,15	-0,31
25**	0,68	0,66	0,71	0,66	<b>0,67</b>	<b>0,69</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,68</b>	<b>-0,61</b>	<b>-4,98</b>	<b>-4,72</b>
26	1,34	1,33	1,31	1,23	1,34	1,27	0,01	0,08	-0,01	-0,02	-0,07	-0,16
27	1,48	1,38	1,36	1,39	1,43	1,38	0,10	-0,03	0,09	0,09	0,63	0,66
30	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	0,00	0,00	0,18	0,23	1,29	1,79
31	1,60	1,60	1,53	1,53	1,60	1,53	0,00	0,00	0,26	0,24	1,88	1,87
34**	0,80	0,75	0,49	0,55	<b>0,78</b>	<b>0,52</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,06</b>	<b>-0,57</b>	<b>-0,77</b>	<b>-4,21</b>	<b>-6,01</b>
35	1,25	1,23	1,24	1,24	1,24	1,24	0,02	0,00	-0,11	-0,05	-0,78	-0,39
38	1,49	1,46	1,52	1,53	1,48	1,53	0,03	-0,01	0,13	0,24	0,96	1,83
39	1,11	1,13	1,23	1,23	1,12	1,23	-0,02	0,00	-0,22	-0,06	-1,65	-0,46
42	1,36	1,40	1,29	1,29	1,38	1,29	-0,04	0,00	0,03	0,00	0,26	0,00
53		1,27	1,14	1,27	1,27	1,20	//	-0,12	-0,08	-0,09	-0,58	-0,67
					MEDIA	1,37	1,35					
					MIN	1,12	1,20					
					MAX	1,60	1,53					
					DS	0,14	0,13					
					VAL. RIF	<b>1,35</b>	<b>1,29</b>					

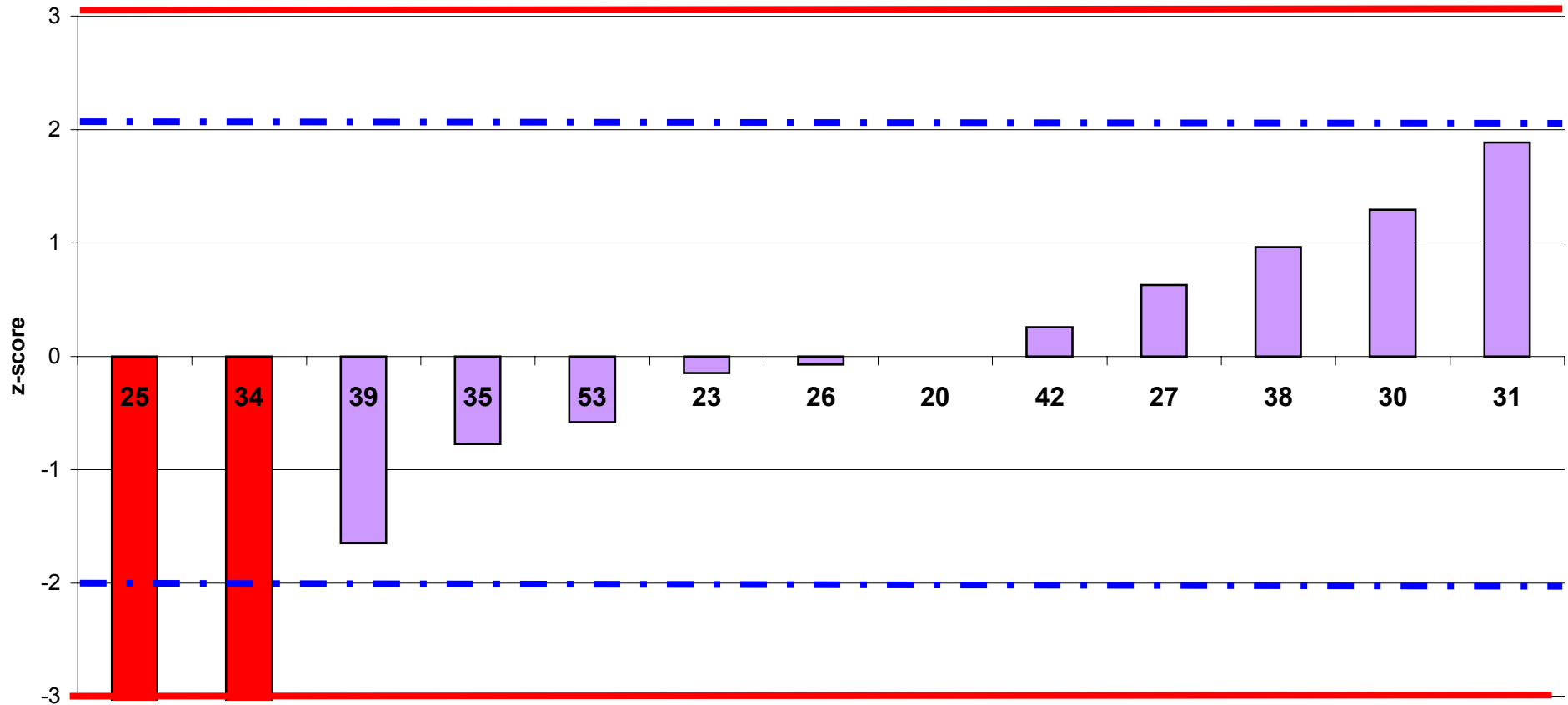
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante



**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN NaCl (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(metodi normati)**

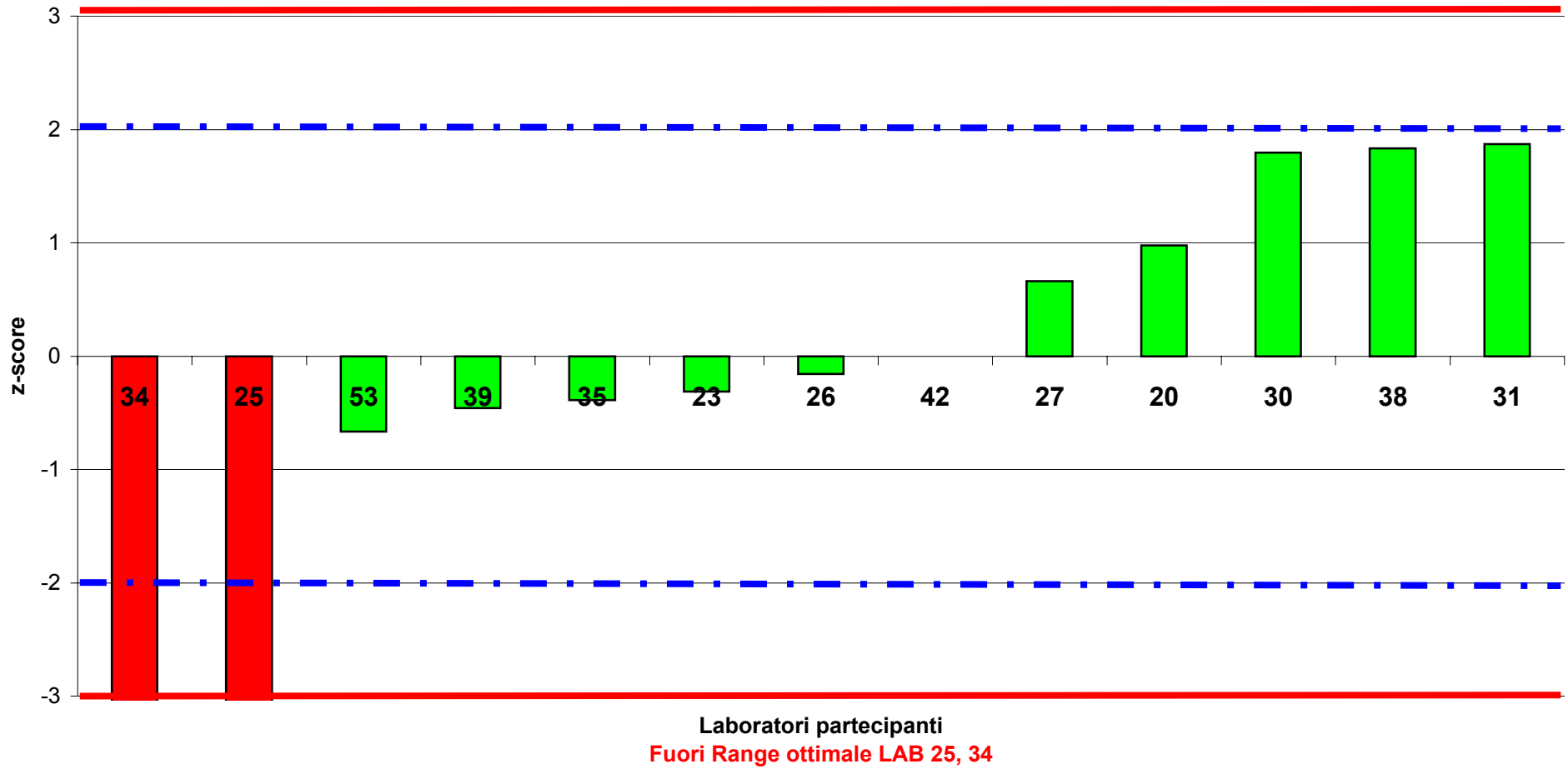


Laboratori partecipanti  
Fuori Range Ottimale LAB 24, 34





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN NaCl (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(metodi normati)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

NaCl (g/100g)

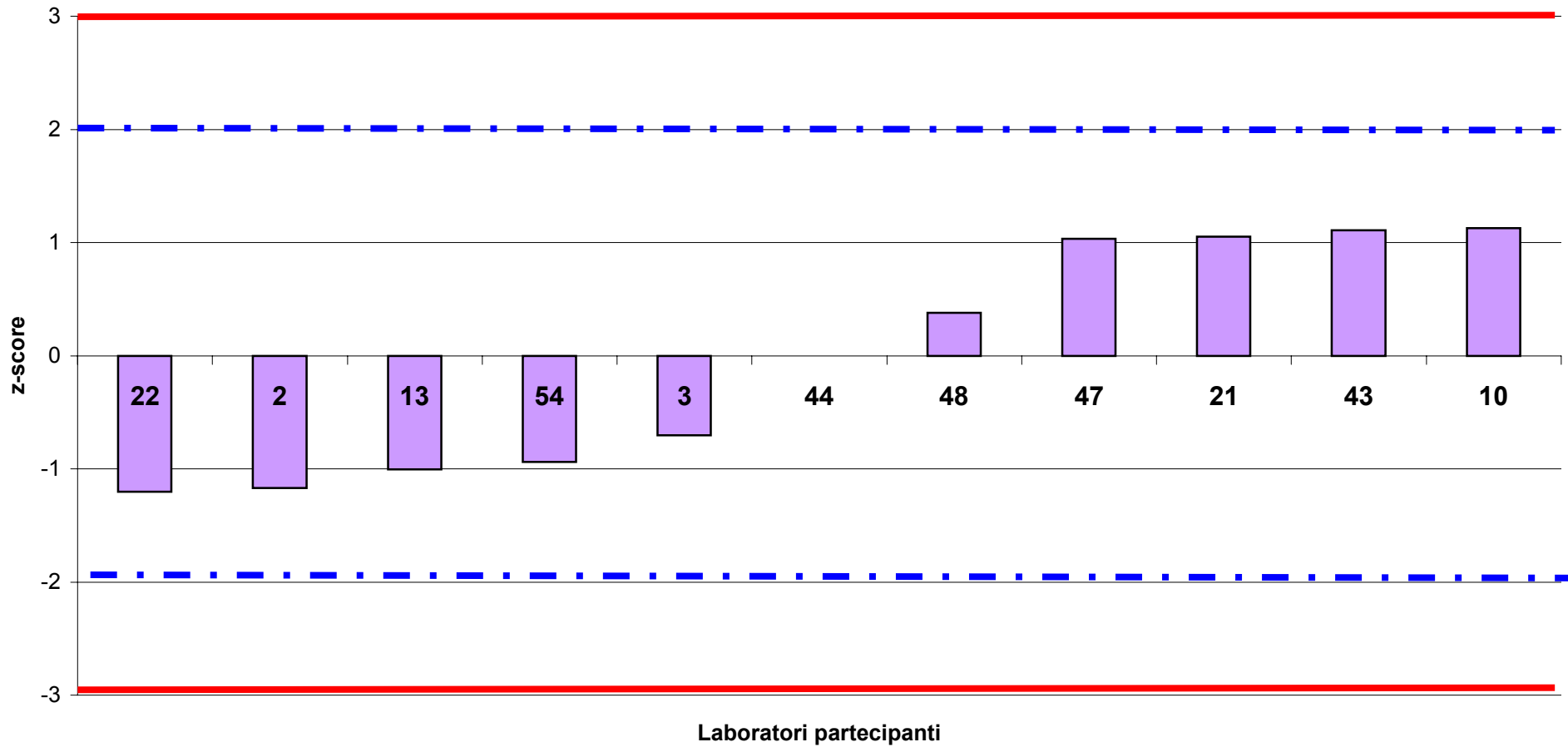
NIRS-FOODSCAN

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
2	1,31	1,33	0,45	0,43	1,32	0,44	-0,02	0,02	-0,87	-1,29	-1,17	-1,74
3	1,70	1,63	0,85	0,70	1,67	0,78	0,07	0,15	-0,52	-0,95	-0,70	-1,29
10	3,02		1,79		3,02	1,79	3,02	//	0,84	0,06	1,13	0,08
13	1,51	1,37	1,54	1,69	1,44	1,61	0,14	-0,14	-0,75	-0,11	-1,01	-0,15
21	2,98	2,95	2,12	2,12	2,97	2,12	0,03	0,00	0,78	0,39	1,05	0,53
22	1,31	1,28	0,99	1,02	1,30	1,01	0,03	-0,03	-0,89	-0,72	-1,20	-0,98
43	3,01	3,00	2,98	2,94	3,01	2,96	0,01	0,04	0,82	1,23	1,11	1,67
44	2,19	2,18	2,14	2,15	2,19	2,15	0,01	-0,01	0,00	0,42	0,00	0,56
47	2,92	2,98	1,71	1,62	2,95	1,67	-0,06	0,09	0,77	-0,06	1,03	-0,08
48	2,45	2,48	1,91	1,95	2,47	1,93	-0,03	-0,04	0,28	0,20	0,38	0,27
54	1,50	1,48	//	//	1,49	//	0,02	//	-0,70	//	-0,94	//
<b>MEDIA</b>					2,16	1,64						
<b>MIN</b>					1,30	0,44						
<b>MAX</b>					3,02	2,96						
<b>DS</b>					0,74	0,74						
<b>VAL. RIF</b>					<b>2,19</b>	<b>1,73</b>						

\* outlier per Test di Cochran  
 \*\* outlier per Test di Grubbs  
 // Dato mancante

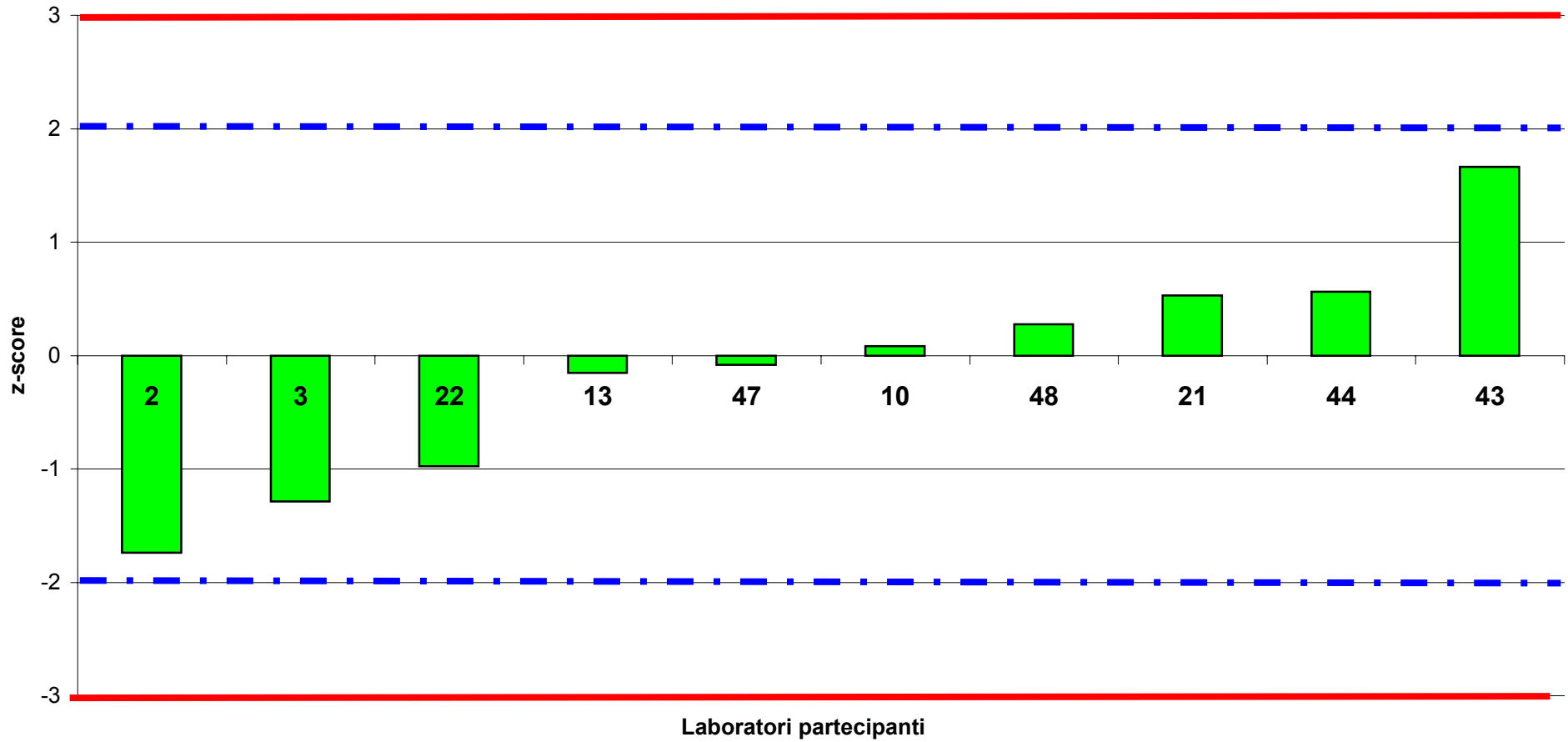


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN NaCl (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(NIRS-FOODSCAN)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN NaCl (g/100g)  
FORMAGGIO 2  
(NIRS-FOODSCAN)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2005

pH

GENERALE

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
2	5,51	5,49	5,90	5,90	5,50	5,90	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,20
3	5,38	5,38	5,79	5,79	5,38	5,79	0,00	0,00	-0,12	-0,08	-0,96	-0,55
4	5,53	5,53	5,89	5,89	5,53	5,89	0,00	0,00	0,03	0,02	0,24	0,14
5	5,38	5,38	5,79	5,79	5,38	5,79	0,00	0,00	-0,12	-0,08	-0,96	-0,55
6	5,38	5,38	5,79	5,79	5,38	5,79	0,00	0,00	-0,12	-0,08	-0,96	-0,55
7	5,42	5,48	5,85	5,86	5,45	5,86	-0,06	-0,01	-0,05	-0,01	-0,40	-0,10
8	5,41	5,42	5,80	5,83	5,42	5,82	-0,01	-0,03	-0,09	-0,05	-0,68	-0,38
11	5,52	5,53	5,90	5,89	5,53	5,90	-0,01	0,01	0,03	0,02	0,20	0,17
12	5,53	5,52	5,91	5,89	5,53	5,90	0,01	0,02	0,03	0,03	0,20	0,20
14	5,45	5,43	5,76	5,75	5,44	5,76	0,02	0,01	-0,06	-0,12	-0,48	-0,79
18	5,37	5,36	5,79	5,80	5,37	5,80	0,01	-0,01	-0,14	-0,08	-1,07	-0,51
20	5,61	5,61	5,98	5,98	5,61	5,98	0,00	0,00	0,11	0,11	0,88	0,75
21	5,42	5,43	5,86	5,85	5,43	5,86	-0,01	0,01	-0,08	-0,01	-0,60	-0,10
23	5,14	5,12	5,53	5,52	5,13	5,53	0,02	0,01	-0,37	-0,35	-2,95	-2,36
24	5,63	5,65	6,12	6,14	5,64	6,13	-0,02	-0,02	0,14	0,26	1,11	1,78
25	5,18	5,20	5,65	5,61	5,19	5,63	-0,02	0,04	-0,31	-0,24	-2,47	-1,64
26	5,63	5,64	6,00	6,02	5,64	6,01	-0,01	-0,02	0,14	0,14	1,07	0,96
27	5,59	5,59	6,00	6,00	5,59	6,00	0,00	0,00	0,09	0,13	0,72	0,89
28	5,59	5,57	5,93	5,97	5,58	5,95	0,02	-0,04	0,08	0,08	0,64	0,55
29	5,58	5,54	5,83	5,78	5,56	5,81	0,04	0,05	0,06	-0,07	0,48	-0,44
30	5,54	5,55	5,92	5,94	5,55	5,93	-0,01	-0,02	0,04	0,06	0,36	0,41
31	5,57	5,56	5,96	5,96	5,57	5,96	0,01	0,00	0,07	0,09	0,52	0,61
32	5,60	5,61	5,96	5,96	5,61	5,96	-0,01	0,00	0,11	0,09	0,84	0,61
34	5,21	5,22	5,57	5,58	5,22	5,58	-0,01	-0,01	-0,29	-0,30	-2,27	-2,01
35	5,58	5,57	5,95	5,96	5,58	5,96	0,01	-0,01	0,08	0,09	0,60	0,58
36	5,38	5,38	5,75	5,75	5,38	5,75	0,00	0,00	-0,12	-0,12	-0,96	-0,82
37	5,37	5,37	5,78	5,78	5,37	5,78	0,00	0,00	-0,13	-0,09	-1,04	-0,61
39**	4,94	4,95	5,40	5,41	4,95	5,41	-0,01	-0,01	-0,56	-0,47	-4,42	-3,18
40	5,55	5,55	5,79	5,79	5,55	5,79	0,00	0,00	0,05	-0,08	0,40	-0,55
42	5,50	5,54	5,96	5,98	5,52	5,97	-0,04	-0,02	0,02	0,10	0,16	0,68
48	5,57	5,59	5,96	5,98	5,58	5,97	-0,02	-0,02	0,08	0,10	0,64	0,68
49	5,46	5,47	5,89	5,91	5,47	5,90	-0,01	-0,02	-0,04	0,03	-0,28	0,20
50	5,46	5,46	5,87	5,85	5,46	5,86	0,00	0,02	-0,04	-0,01	-0,32	-0,07
53	5,47	5,46	5,88	5,88	5,47	5,88	0,01	0,00	-0,04	0,01	-0,28	0,07

MEDIA	5,47	5,85
MIN	5,13	5,41
MAX	5,64	6,13
DS	0,13	0,15
VAL. RIF	5,50	5,87

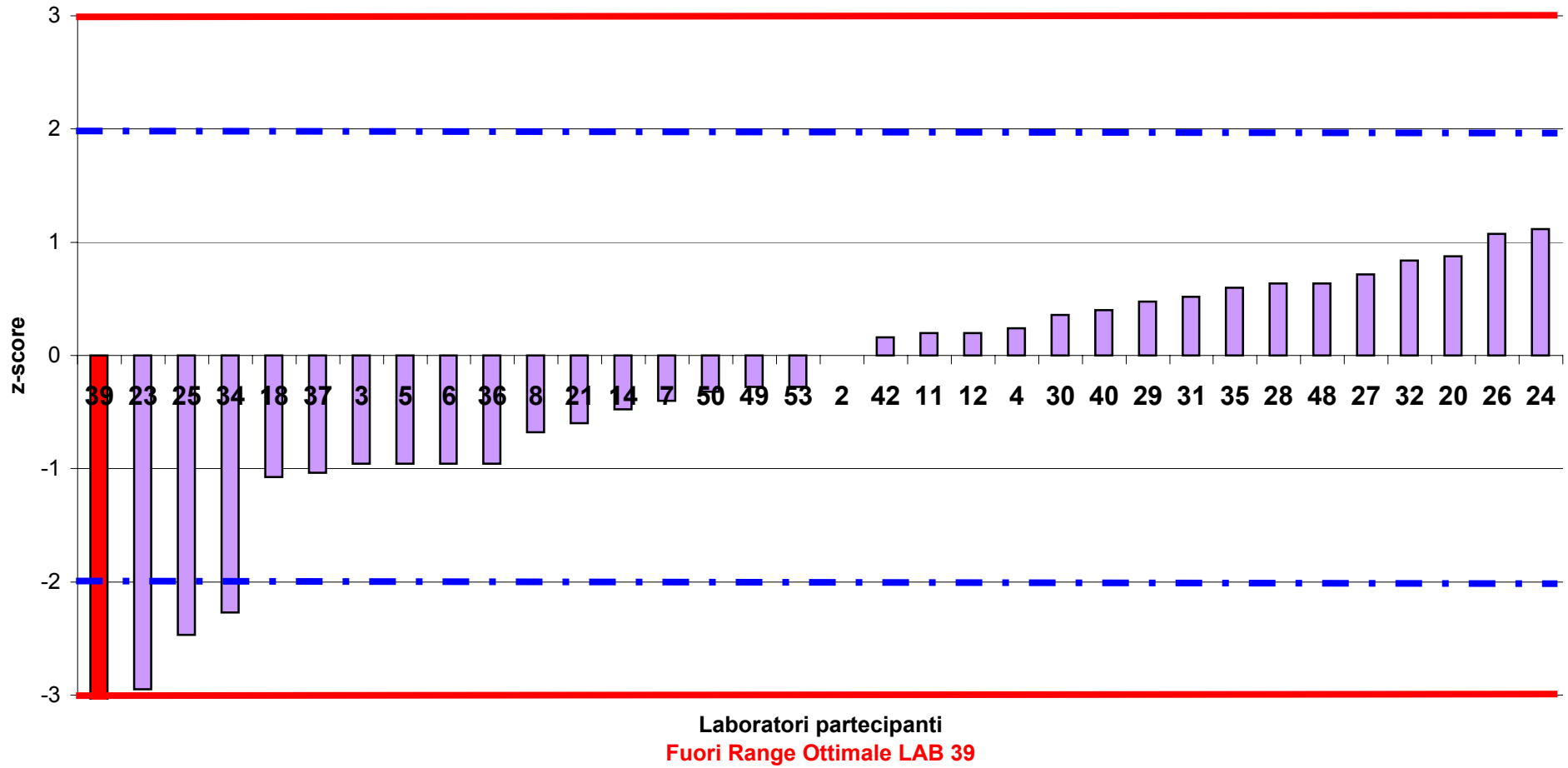
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante

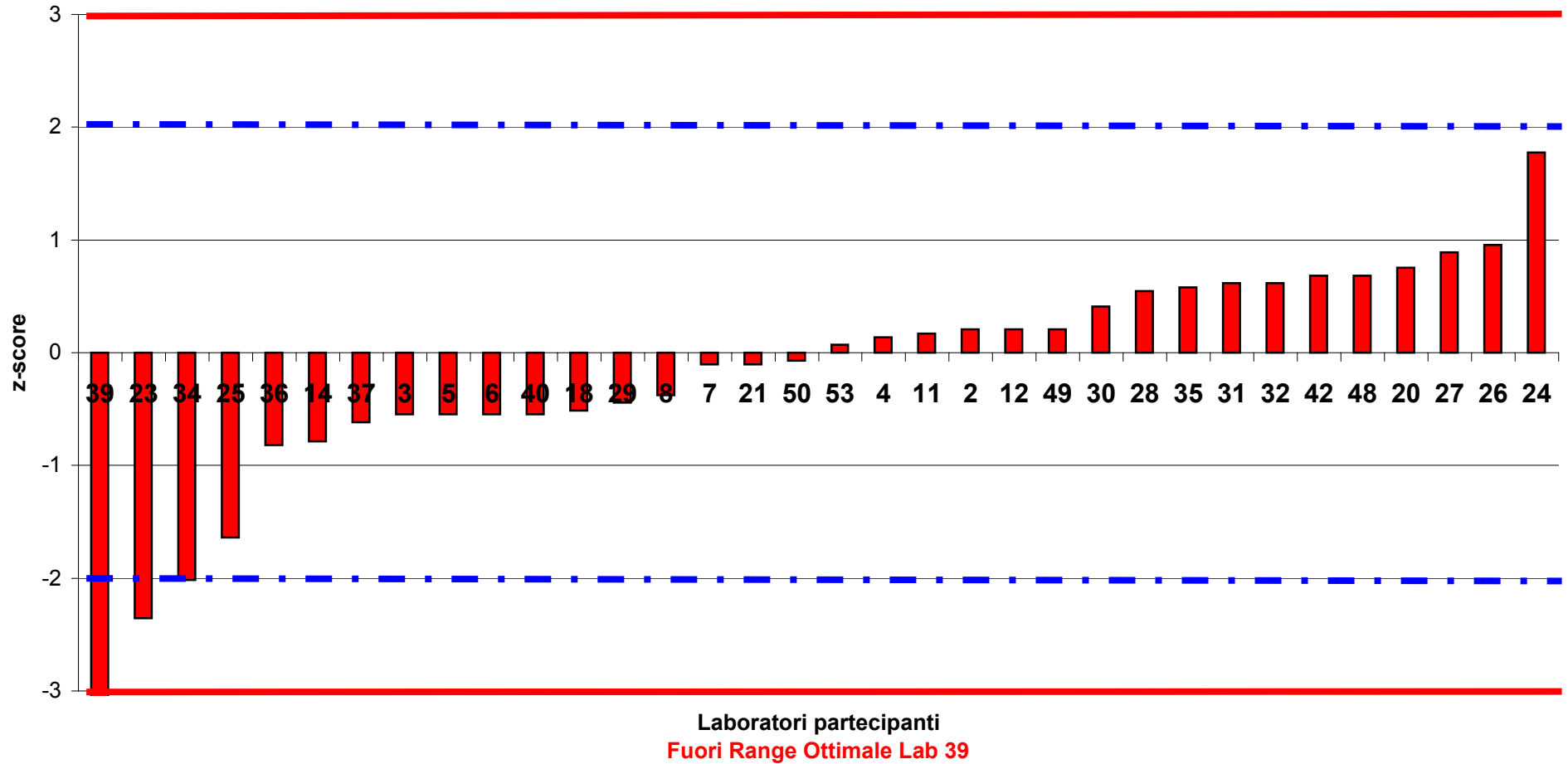


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**pH**  
**FORMAGGIO 1**  
**(generale)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**pH**  
**FORMAGGIO 2**  
**(generale)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

pH

METODI NORMALI

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
20	5,61	5,61	5,98	5,98	5,61	5,98	0,00	0,00	0,05	0,03	0,24	0,14
24	5,63	5,65	6,12	6,14	5,64	6,13	-0,02	-0,02	0,08	0,18	0,39	0,93
25	5,18	5,20	5,65	5,61	5,19	5,63	-0,02	0,04	-0,37	-0,32	-1,89	-1,69
26	5,63	5,64	6,00	6,02	5,64	6,01	-0,01	-0,02	0,07	0,06	0,37	0,30
27	5,59	5,59	6,00	6,00	5,59	6,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,14	0,25
28	5,59	5,57	5,93	5,97	5,58	5,95	0,02	-0,04	0,02	0,00	0,09	-0,01
29	5,58	5,54	5,83	5,78	5,56	5,81	0,04	0,05	0,00	-0,15	-0,01	-0,77
30	5,54	5,55	5,92	5,94	5,55	5,93	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,09	-0,12
31	5,57	5,56	5,96	5,96	5,57	5,96	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04
34	5,21	5,22	5,57	5,58	5,22	5,58	-0,01	-0,01	-0,35	-0,38	-1,76	-1,98
35	5,58	5,57	5,95	5,96	5,58	5,96	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,06	0,01
36	5,38	5,38	5,75	5,75	5,38	5,75	0,00	0,00	-0,18	-0,20	-0,93	-1,06
39	4,94	4,95	5,40	5,41	4,95	5,41	-0,01	-0,01	-0,62	-0,55	-3,13	-2,87
40	5,55	5,55	5,79	5,79	5,55	5,79	0,00	0,00	-0,01	-0,16	-0,06	-0,85
42	5,50	5,54	5,96	5,98	5,52	5,97	-0,04	-0,02	-0,04	0,02	-0,22	0,09
48	5,57	5,59	5,96	5,98	5,58	5,97	-0,02	-0,02	0,02	0,02	0,09	0,09
<b>MEDIA</b>			5,48	5,86								
<b>MIN</b>			4,95	5,41								
<b>MAX</b>			5,64	6,13								
<b>DS</b>			0,20	0,19								
<b>VAL. RIF</b>			5,56	5,95								

\* outlier per Test di Cochran

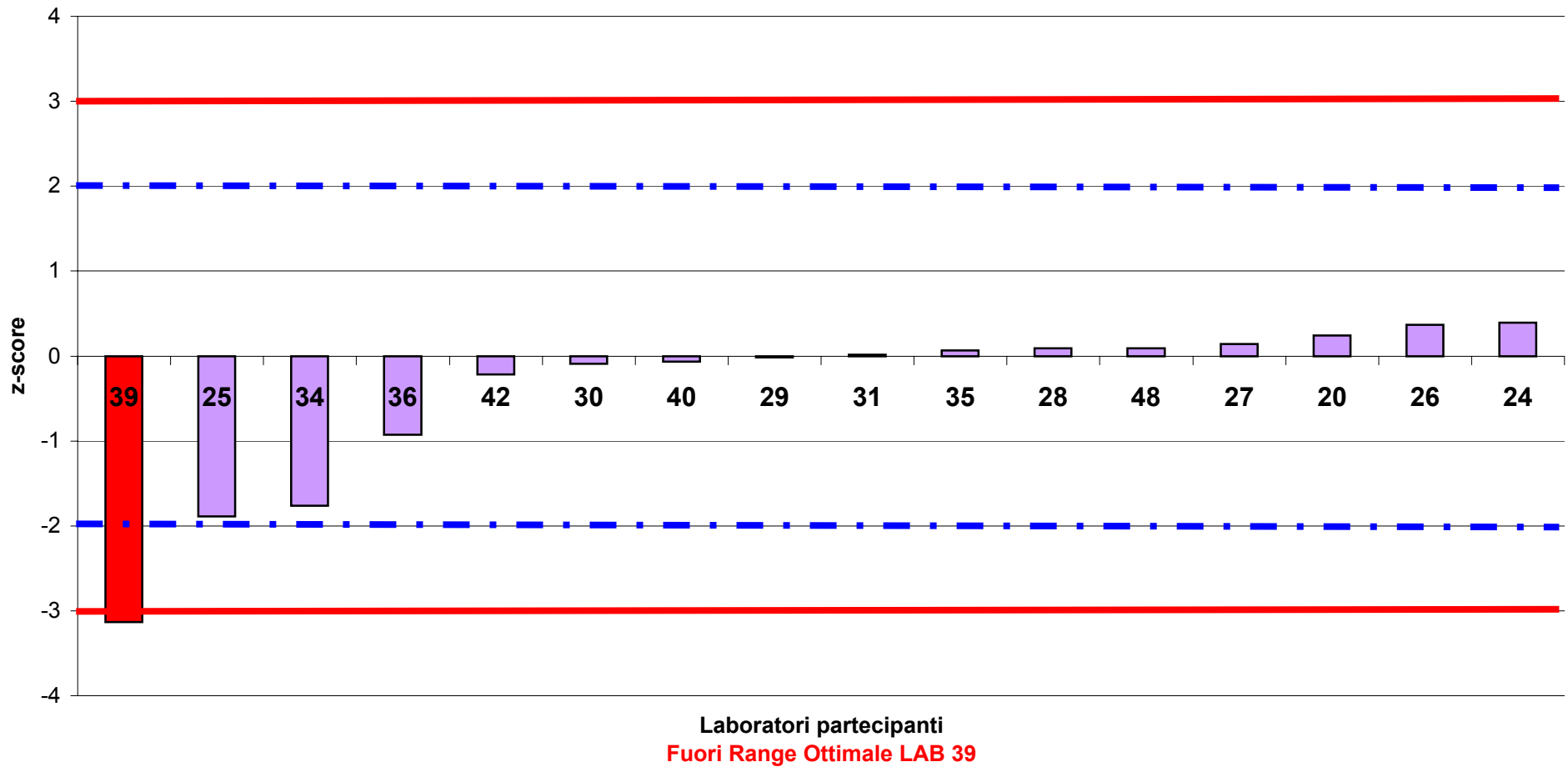
\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante



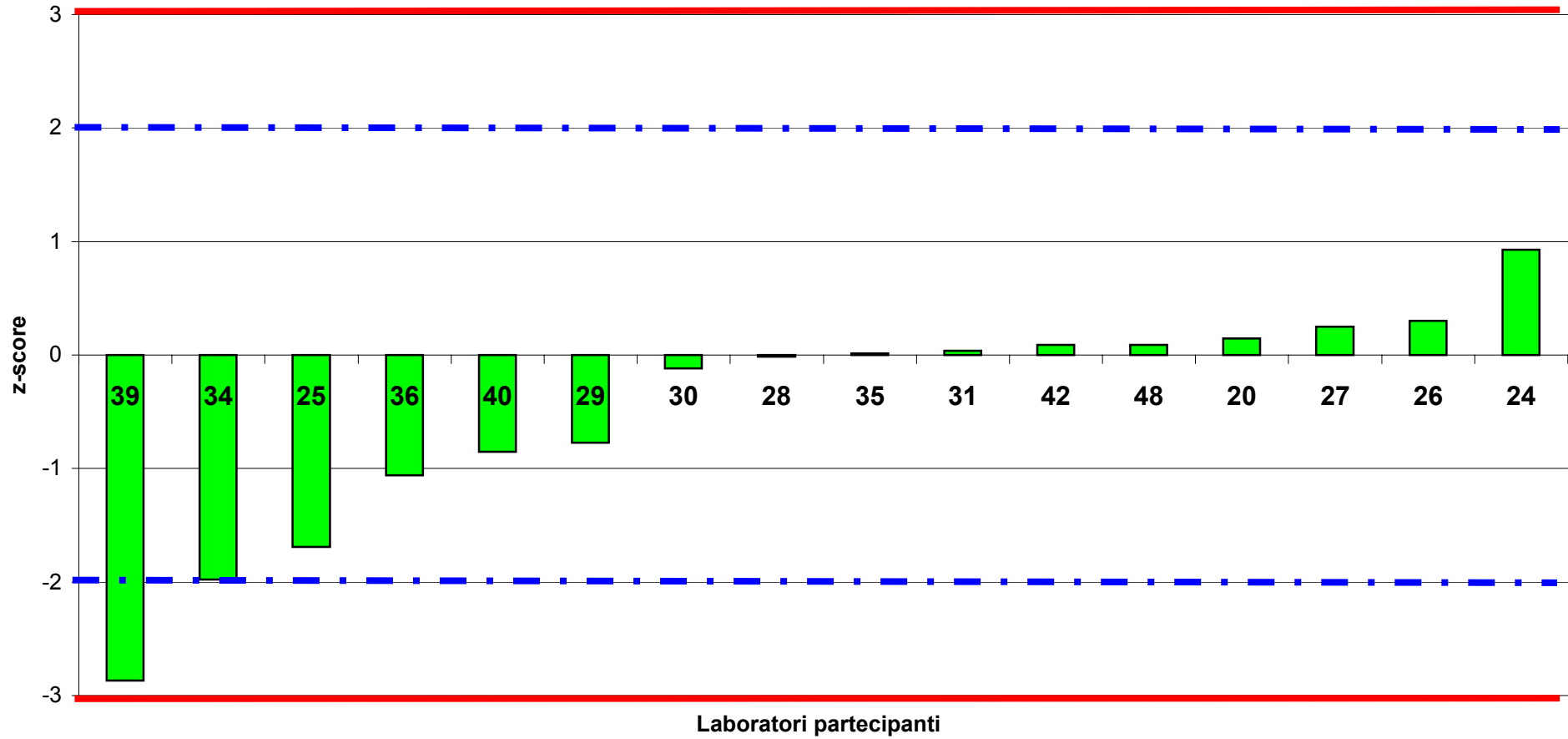


**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**pH**  
**FORMAGGIO 1**  
**(metodi normati)**





**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**pH**  
**FORMAGGIO 2**  
**(metodi normati)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

CENERI (g/100g)

GENERALE

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
11	4,53	4,53	4,07	4,05	4,53	4,06	0,00	0,02	0,02	0,03	0,22	0,54
12	4,54	4,54	3,95	4,00	4,54	3,98	0,00	-0,05	0,03	-0,05	0,33	-0,77
13**	4,69	4,62	2,89	2,72	4,65	<b>2,80</b>	0,07	<b>0,17</b>	0,14	<b>-1,22</b>	1,57	<b>-18,85</b>
14*	4,45	4,45	3,78	4,01	4,45	<b>3,90</b>	0,00	<b>-0,23</b>	-0,06	<b>-0,13</b>	-0,67	<b>-2,01</b>
20	4,71	4,62	4,01	4,02	4,67	4,02	0,09	-0,01	0,16	-0,01	1,72	-0,15
25	4,52	4,59	4,04	4,01	4,56	4,03	-0,07	0,03	0,04	0,00	0,50	0,00
26	4,58	4,52	4,07	4,06	4,55	4,07	0,06	0,01	0,04	0,04	0,44	0,62
27*	5,13	4,70	4,03	4,02	<b>4,92</b>	4,03	<b>0,43</b>	0,01	<b>0,41</b>	0,00	<b>4,49</b>	0,00
28	4,45	4,44	4,01	3,95	4,45	3,98	0,01	0,06	-0,06	-0,05	-0,72	-0,70
29	4,56	4,52	4,09	4,15	4,54	4,12	0,04	-0,06	0,03	0,09	0,33	1,47
30	4,53	4,57	4,18	4,12	4,55	4,15	-0,04	0,06	0,04	0,13	0,44	1,93
31	4,59	4,60	4,13	4,09	4,60	4,11	-0,01	0,04	0,09	0,09	0,94	1,31
32	4,42	4,39	3,97	4,01	4,41	3,99	0,03	-0,04	-0,11	-0,04	-1,16	-0,54
34	4,44	4,46	4,02	4,02	4,45	4,02	-0,02	0,00	-0,06	-0,01	-0,67	-0,08
35	4,64	4,71	4,17	4,24	4,68	4,21	-0,07	-0,07	0,17	0,18	1,83	2,78
37	4,26	4,40	3,96	4,07	4,33	4,02	-0,14	-0,11	-0,18	-0,01	-2,00	-0,15
39	4,42	4,47	4,03	4,07	4,45	4,05	-0,05	-0,04	-0,06	0,02	-0,72	0,39
40**	5,68	5,70	4,12	4,10	<b>5,69</b>	4,11	<b>-0,02</b>	0,02	<b>1,18</b>	0,09	<b>13,08</b>	1,31
42	4,46	4,45	3,98	3,97	4,46	3,98	0,01	0,01	-0,05	-0,05	-0,61	-0,77
48	4,46	4,48	3,98	4,00	4,47	3,99	-0,02	-0,02	-0,04	-0,04	-0,44	-0,54
49	4,48	4,48	4,03	4,03	4,48	4,03	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,33	0,08
50	4,51	4,51	4,04	4,04	4,51	4,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,23
52	4,40	4,40	3,96	3,94	4,40	3,95	0,00	0,02	-0,11	-0,08	-1,22	-1,16
<b>MEDIA</b>					4,51	4,04						
<b>MIN</b>					4,33	3,95						
<b>MAX</b>					4,68	4,21						
<b>DS</b>					0,09	0,06						
<b>VAL. RIF</b>					<b>4,51</b>	<b>4,03</b>						

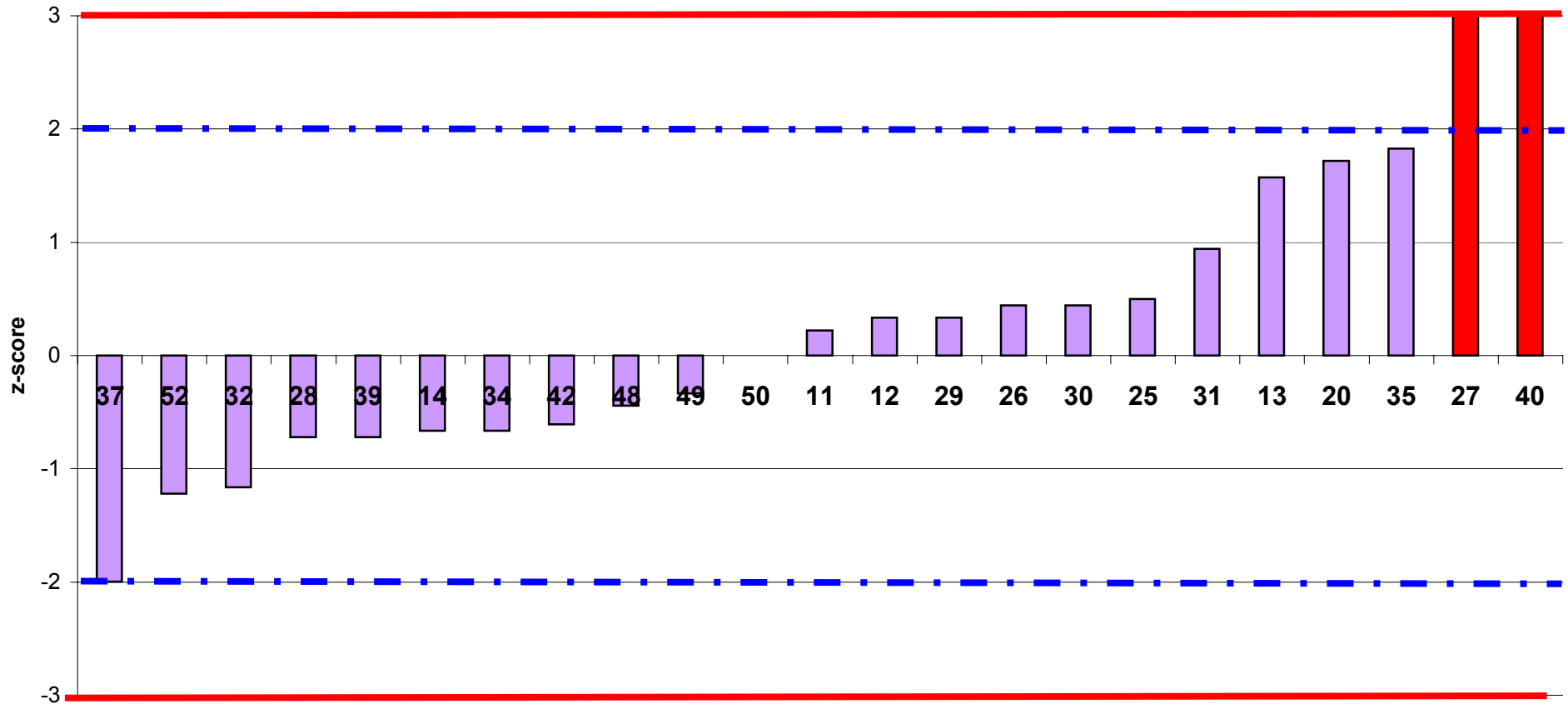
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante



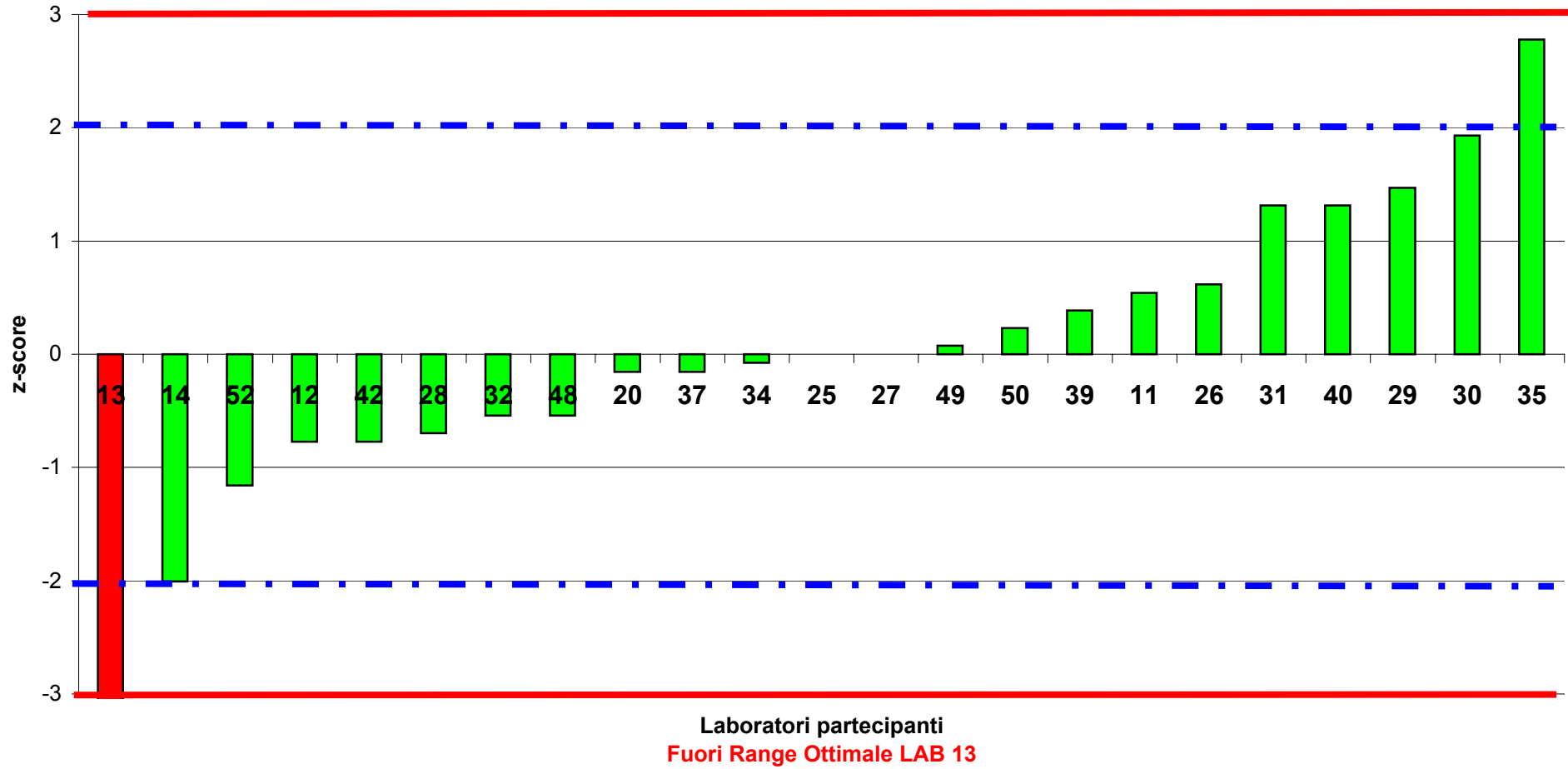
**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN CENERI (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(generale)**



Laboratori partecipanti  
Fuori Range Ottimale LAB 27, 40



**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009**  
**ORDINAMENTO LABORATORI**  
**CONTENUTO IN CENERI (g/100g)**  
**FORMAGGIO 2**  
**(generale)**





RING TEST FORMAGGIO\_NOVEMBRE 2009

CENERI (g/100g)

METODI NORMALI

COD Lab	FORMAGGIO 1		FORMAGGIO 2		MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA TRA LE DUE RIPETIZIONI		DIFFERENZA DAL VALORE DI RIF.		Z-SCORE CALCOLATO DAL VAL. DI RIF.	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	FMG 1	FMG 2	ZS Fmg 1	ZS Fmg 2
11	4,53	4,53	4,07	4,05	4,53	4,06	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,50
12	4,54	4,54	3,95	4,00	4,54	3,98	0,00	-0,05	0,01	-0,05	0,12	-0,72
14*	4,45	4,45	3,78	4,01	4,45	<b>3,90</b>	0,00	<b>-0,23</b>	-0,08	<b>-0,13</b>	-0,97	<b>-1,86</b>
20	4,71	4,62	4,01	4,02	4,67	4,02	0,09	-0,01	0,14	-0,01	1,63	-0,14
25	4,52	4,59	4,04	4,01	4,56	4,03	-0,07	0,03	0,02	0,00	0,30	0,00
26	4,58	4,52	4,07	4,06	4,55	4,07	0,06	0,01	0,02	0,04	0,24	0,57
27*	5,13	4,70	4,03	4,02	<b>4,92</b>	4,03	<b>0,43</b>	0,01	<b>0,39</b>	0,00	<b>4,66</b>	0,00
28	4,45	4,44	4,01	3,95	4,45	3,98	0,01	0,06	-0,09	-0,05	-1,03	-0,64
29	4,56	4,52	4,09	4,15	4,54	4,12	0,04	-0,06	0,01	0,09	0,12	1,36
30	4,53	4,57	4,18	4,12	4,55	4,15	-0,04	0,06	0,02	0,13	0,24	1,79
31	4,59	4,60	4,13	4,09	4,60	4,11	-0,01	0,04	0,06	0,09	0,79	1,22
32	4,42	4,39	3,97	4,01	4,41	3,99	0,03	-0,04	-0,13	-0,04	-1,51	-0,50
34	4,44	4,46	4,02	4,02	4,45	4,02	-0,02	0,00	-0,08	-0,01	-0,97	-0,07
35	4,64	4,71	4,17	4,24	4,68	4,21	-0,07	-0,07	0,15	0,18	1,76	2,58
39	4,42	4,47	4,03	4,07	4,45	4,05	-0,05	-0,04	-0,09	0,02	-1,03	0,36
40**	5,68	5,70	4,12	4,10	<b>5,69</b>	4,11	<b>-0,02</b>	0,02	<b>1,16</b>	0,09	<b>14,04</b>	1,22
42	4,46	4,45	3,98	3,97	4,46	3,98	0,01	0,01	-0,08	-0,05	-0,91	-0,72
48	4,46	4,48	3,98	4,00	4,47	3,99	-0,02	-0,02	-0,06	-0,04	-0,73	-0,50
52	4,40	4,40	3,96	3,94	4,40	3,95	0,00	0,02	-0,13	-0,08	-1,57	-1,07
<b>MEDIA</b>					4,51	4,05						
<b>MIN</b>					4,40	3,95						
<b>MAX</b>					4,68	4,21						
<b>DS</b>					0,08	0,07						
<b>VAL. RIF</b>					<b>4,53</b>	<b>4,03</b>						

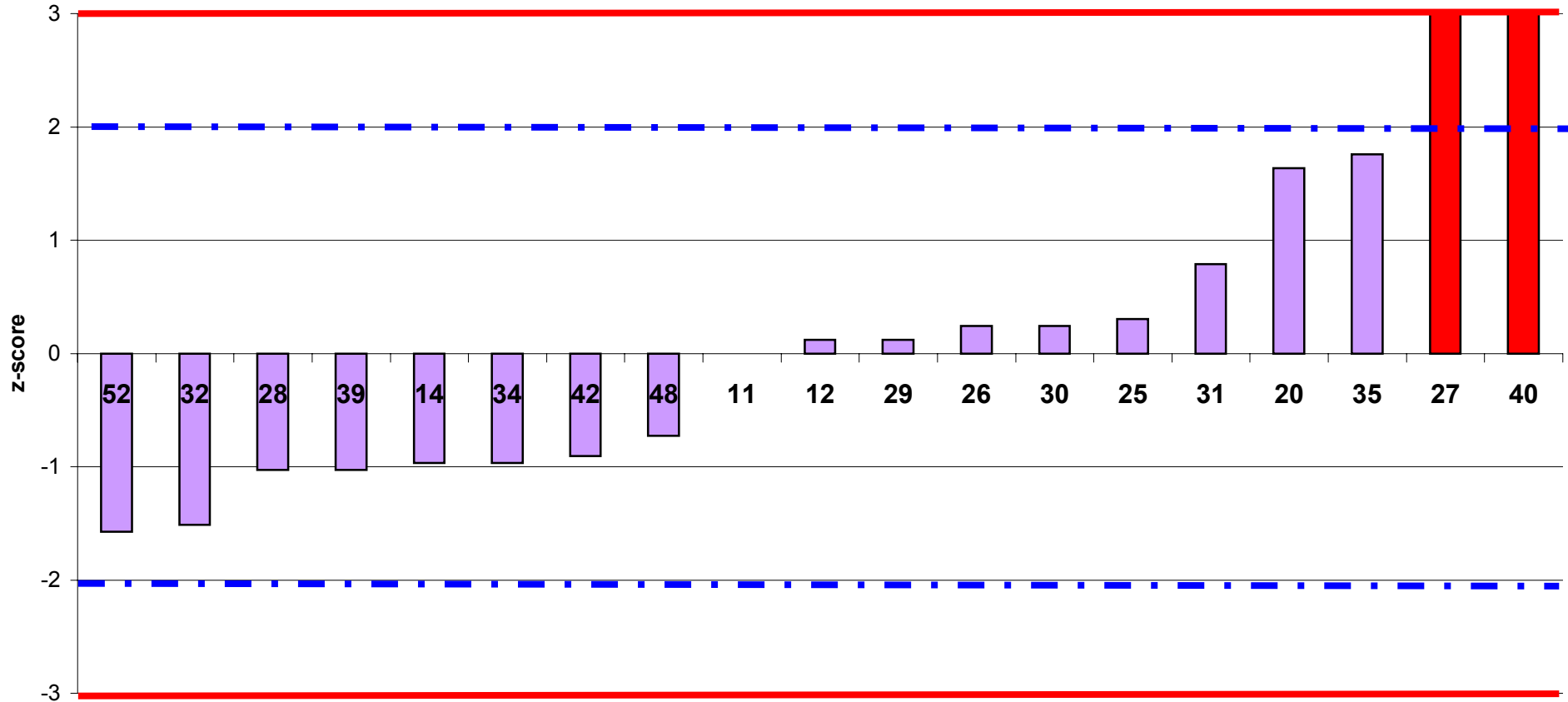
\* outlier per Test di Cochran

\*\* outlier per Test di Grubbs

// Dato mancante



**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN CENERI (g/100g)  
FORMAGGIO 1  
(metodi normati)**



Laboratori partecipanti  
**Fuori Range Ottimale LAB 27, 40**



**RING TEST FORMAGGIO NOVEMBRE 2009  
ORDINAMENTO LABORATORI  
CONTENUTO IN CENERI (g/100g)  
FORMAGGIO 2  
(metodi normati)**

