



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

PROGRAMMA

Dati **A**nalisi **M**etodi **O**rganizzazione **C**onfronti **L**aboratori **E**sperti

RING TEST ROUTINE

MAGGIO 2015

(LOTTO RTV120515)

VIA DELL'INDUSTRIA 24 - 00057 MACCARESE ROMA
Tel. +39 06 6678830 Fax. +39 06 6678811 email lsl@aia.it



A.I.A.

ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

**RING TEST ROUTINE
LATTE DI VACCA
MAGGIO 2015**

INDICE

Indice	pag. 2
Norme e documenti di riferimento.....	pag. 3
Guida all'interpretazione del ring test.....	pag. 4
Valutazione del Ring Test.....	pag.7
Elenco laboratori.....	pag.10
Omogeneità	pag.12
Andamento Z-Score.....	pag.14
Ranking.....	pag.16
Grasso	pag.18
Proteine	pag.26
Lattosio	pag.34
Cellule somatiche.....	pag.42
Crioscopia.....	pag.50
pH.....	pag.58
Urea.....	pag.66
Residuo secco totale.....	pag.74
Acidità titolabile.....	pag.81
Caseine.....	pag.88
Inibenti.....	pag.96



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

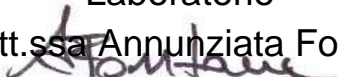
NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

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: 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. 78, n°1 pp.145-196, 2006 (The International harmonized protocol for the proficiency testing of analytical chemistry laboratories);
- ISO/IEC 17043:2010 (Conformity assessment – General Requirements for proficiency testing)

Il Laboratorio Standard Latte dell'AIA ha il Sistema di Gestione per la Qualità certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001-2008 dal 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.

Il Responsabile del
Laboratorio
(Dott.ssa Annunziata Fontana)





ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

GUIDA ALL'INTERPRETAZIONE DEL RING TEST

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. Sequenzialmente è riportata la prima e la seconda ripetizione di analisi. In alcune elaborazioni, es. contenuto del grasso, per motivi di spazio è riportata solo la media dei due risultati.
3. Media delle due ripetizioni e media aritmetica di tutti i risultati di analisi (m lab).
4. Nel riquadro che è stampato in tutte le pagine, sono riportate: la media aritmetica (Media), il valore minimo (Min), quello massimo (Max), lo scarto tipo (ST) e il valore assegnato (Val Ass) calcolati su tutti i laboratori. Il valore assegnato è la mediana ed è considerato il valore a cui far riferimento per le tutte le elaborazioni e confronti. Nei calcoli eseguiti non sono considerati i campioni outlier.
5. I valori dei campioni outlier al test di Cochran e di Grubbs (vedi tabella Ripetibilità – Riproducibilità) sono stampati in grassetto.
6. Il valore evidenziato in un riquadro è un risultato mancante che è stato sostituito con il corrispondente valore della mediana, al fine di poter calcolare lo Z Score della media dei risultati.
7. Valore di Z Score = media dei risultati di analisi per laboratorio - VAL ASS/ ST , distinto in:
 - ✓ ZS CAMP = z score campione ottenuto utilizzando lo scarto tipo delle medie dei singoli campioni.
 - ✓ ZS LAB = z score laboratorio ottenuto utilizzando lo scarto tipo delle medie dei laboratori.
 - ✓ ZS FISSO = z score laboratorio ottenuto utilizzando lo scarto tipo fisso, utile per confrontare nel tempo le “performance” ottenute.

I valori di scarto tipo “fisso” (ST fisso), per il Ring Test Routine di latte di Vacca, stabiliti per l'anno in corso sono i seguenti:

• contenuto in grasso	0.03
• contenuto in proteine	0.02
• contenuto in lattosio	0.03
• contenuto in cellule somatiche	30
• crioscopia	5.0
• pH	0.08
• contenuto in urea	2
• contenuto in caseine	0.05
• residuo secco totale	0.15
• acidità titolabile	0.15



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

8. In questa parte dell'elaborato si riportano:
- ✓ la differenza di ogni singolo campione dal valore assegnato riportato nel riquadro (v. punto 4);
 - ✓ la media aritmetica delle singole differenze (m diff);
 - ✓ lo scarto tipo delle differenze (st diff);
 - ✓ la distanza euclidiana (D) o distanza dagli assi, calcolata come radice quadrata della somma dei quadrati di m diff e st diff:

$$D = \sqrt{m\text{diff}^2 + st\text{diff}^2}$$

9. In questa parte dell'elaborato si riportano:
- ✓ lo slope o pendenza della retta (SLOPE);
 - ✓ il bias o intercetta (BIAS);
 - ✓ la correlazione (CORR).

Per il calcolo si utilizzano i risultati dei singoli laboratori e il Valore Assegnato riportato nel riquadro (v. punto 4).



RING TEST DI

CONTENUTO IN

1 → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

2 {

1	2,39	2,53	2,58	2,55	2,50	2,54	2,45	2,45	2,50	2,56	2,56	2,56	2,52
2	3,79	3,97	3,98	3,93	3,84	3,97	3,94	3,94	3,91	3,99	3,99	3,99	3,98
3	3,56	3,51	3,53	3,42	3,44	3,54	3,40	3,40	3,49	3,58	3,58	3,58	3,56
4	3,44	3,53	3,48	3,38	3,43	3,49	3,36	3,36	3,46	3,53	3,53	3,53	3,51
1	2,38	2,55	2,57	2,56	2,50	2,55	2,42	2,42	2,49	2,52	2,52	2,52	2,52
2	3,78	4,00	3,97	3,90	3,84	3,98	3,85	3,85	3,91	4,02	4,02	4,02	3,95
3	3,55	3,53	3,51	3,42	3,45	3,54	3,37	3,37	3,49	3,55	3,55	3,55	3,55
4	3,43	3,50	3,50	3,39	3,43	3,50	3,30	3,30	3,46	3,52	3,52	3,52	3,51

4

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

3 {

1	2,385	2,540	2,575	2,555	2,500	2,545	2,435	2,435	2,540	2,540	2,540	2,540	2,520	2,512	2,385	2,575	0,057	2,540
2	3,785	3,985	3,975	3,915	3,840	3,975	3,895	3,895	3,910	4,005	4,005	4,005	3,965	3,935	3,785	4,005	0,069	3,965
3	3,555	3,520	3,520	3,420	3,445	3,540	3,385	3,385	3,490	3,565	3,565	3,565	3,555	3,501	3,385	3,565	0,069	3,520
4	3,435	3,515	3,490	3,385	3,430	3,495	3,330	3,330	3,460	3,525	3,525	3,525	3,510	3,458	3,330	3,525	0,071	3,490
m lab	3,290	3,390	3,390	3,319	3,304	3,389	3,261	3,261	3,350	3,409	3,409	3,409	3,388	3,351	3,261	3,409	0,057	3,388

6

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL RIF
2,512	2,385	2,575	0,057	2,540
3,935	3,785	4,005	0,069	3,965
3,501	3,385	3,565	0,069	3,520
3,458	3,330	3,525	0,071	3,490
3,351	3,261	3,409	0,057	3,388

Z SCORE CALCOLATO CON VALORE DI RIFERIMENTO

7 {

ZS CAMP,1	-2,718	0,000	0,614	0,263	-0,701	0,088	-1,841	-1,841	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,351
ZS CAMP,2	-2,611	0,290	0,145	-0,725	-1,813	0,145	-1,015	-1,015	-0,798	0,580	0,580	0,580	0,000
ZS CAMP,3	0,507	0,000	0,000	-1,450	-1,087	0,290	-1,957	-1,957	-0,435	0,652	0,652	0,652	0,507
ZS CAMP,4	-0,770	0,350	0,000	-1,470	-0,840	0,070	-2,240	-2,240	-0,420	0,490	0,490	0,490	0,280
ZS LAB	-1,712	0,044	0,044	-1,207	-1,471	0,022	-2,217	-2,217	-0,659	0,373	0,373	0,373	0,000

DIFFERENZE DAL VALORE DI RIFERIMENTO CALCOLATO

8 {

1	-0,155	0,000	0,035	0,015	-0,040	0,005	-0,105	-0,105	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,020
2	-0,180	0,020	0,010	-0,050	-0,125	0,010	-0,070	-0,070	-0,055	0,040	0,040	0,040	0,000
3	0,035	0,000	0,000	-0,100	-0,075	0,020	-0,135	-0,135	-0,030	0,045	0,045	0,045	0,035
4	-0,055	0,025	0,000	-0,105	-0,060	0,005	-0,160	-0,160	-0,030	0,035	0,035	0,035	0,020
m diff	-0,089	0,011	0,011	-0,060	-0,075	0,010	-0,118	-0,118	-0,029	0,030	0,030	0,030	0,009
st diff	0,099	0,013	0,017	0,056	0,036	0,007	0,039	0,039	0,022	0,020	0,020	0,020	0,024
D	0,133	0,017	0,020	0,082	0,083	0,012	0,124	0,124	0,037	0,036	0,036	0,036	0,025

9

SLOPE	0,955	0,986	1,022	1,061	1,055	0,995	0,987	0,987	1,038	0,970	0,970	0,970	0,977
BIAS	0,238	0,035	-0,086	-0,143	-0,106	0,006	0,161	0,161	-0,099	0,074	0,074	0,074	0,068
CORREL.	0,988	1,000	1,000	0,997	1,000	1,000	0,998	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

VALUTAZIONE DEL RING TEST

Il laboratorio può valutare la propria performance considerando i valori di:

OUTLIER: individuando se i suoi dati siano o meno outliers.

ZS LAB: da riportare su una carta di controllo e per monitorare in quale categoria di ZS rientra il Laboratorio. (Pure Appl. Chem. Vol. 78, n°1 pp.145-196, 2006)

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

ZS FISSO: da riportare su una carta di controllo per poter confrontarsi nel tempo con i successivi ring test.

D: per valutare come il proprio laboratorio si è classificato rispetto all'andamento generale del ring test.



PROGRAMMA DAMOCLE

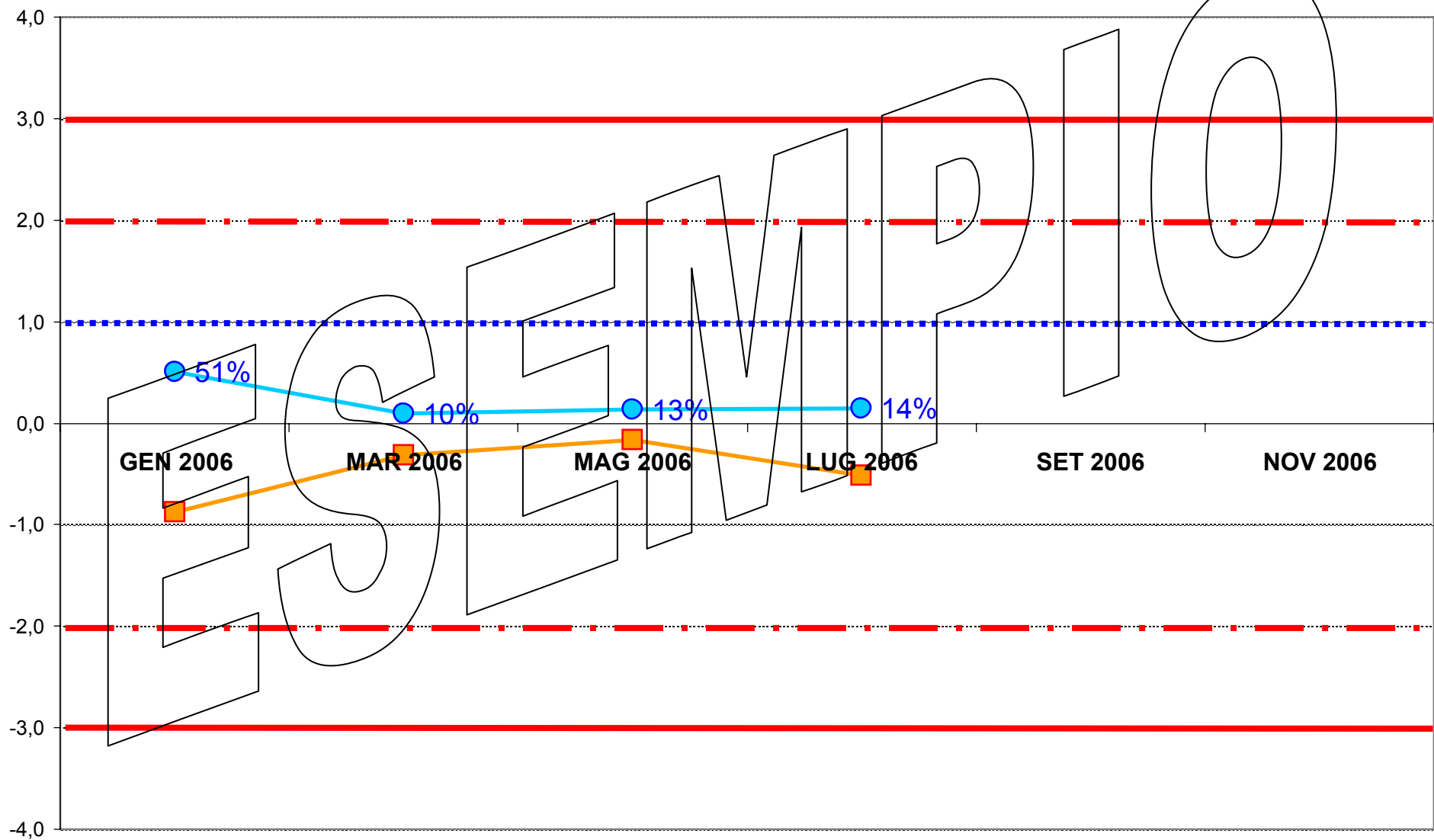
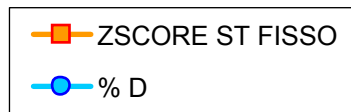
RING TEST ROUTINE ANNO 2006

DATA	GRASSO		PROTEINE		LATTOSIO		pH		ACIDITA' TITOLABILE	
	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D
GEN 2006	-0,880	51%					0,099	16%	0,963	30%
MAR 2006	-0,320	10%					0,536	19%	-1,093	32%
MAG 2006	-0,170	13%					-0,333	22%	0,717	24%
LUG 2006	-0,520	14%					0,104	5%	0,792	23%
SET 2006										
NOV 2006										

DATA	CRIOSCOPIA		UREA		CELLULE SOMATICHE		RESIDUO SECCO		CASEINE	
	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D	ZS (ST FISSO)	% D
GEN 2006	-0,880	51%					0,122	10%		
MAR 2006	-0,320	10%					-0,744	32%		
MAG 2006	-0,170	13%					-0,711	24%		
LUG 2006	-0,520	14%					-1,006	42%		
SET 2006										
NOV 2006										



**PROGRAMMA DAMOCLE
RING TEST ROUTINE ANNO 2006
CONTENUTO IN GRASSO g/100g**





**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE**

**ELENCO DEI LABORATORI PARTECIPANTI
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015**

A.G.A.LAB. SNC
AGRIZOOTEC PSC RL
ALIVAL-LU
ALIVAL-RC
ARA BASILICATA POTENZA
ARA CALABRIA REGGIO CALABRIA
ARA EMILIA ROMAGNA
ARA LAZIO MACCARESE
ARA LIGURIA
ARA LOMBARDIA CREMA
ARA MOLISE CAMPOBASSO
ARA PIEMONTE
ARA PUGLIA
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)
ARA SICILIA RAGUSA
ARA VENETO PADOVA
ARIETE FATTORIA LATTE SANO SPA
ARTEST
ASSAM
ASSOCIAZIONE ALLEVATORI FRIULI- CODROIPO (UD)
ASSOLAC COSENZA
BIOLAB GRECIA
BIOLAB RESEARCH SRL
BIONIRO
BIRAGHI
CENTRALE DEL LATTE FIRENZE
CENTRALE DEL LATTE TORINO
CENTRALE DEL LATTE VICENZA
CHELAB
CONS. PROD. LATTE MAREMMA
CREA CENTRO RICERCHE E ANALISI SRL
ERSAF
EUROFINS CHEMICAL CONTROL
EUROFINS PIVETTI SRL
FEDERAZ.LATTERIE SOCIALI BOLZANO
FRANCIA LATTICINI
GALBANI R+S CORTEOLONA (PV)
GRANAROLO ANZIO
GRANAROLO BOLOGNA
GRANAROLO GIOIA DEL COLLE
GRANAROLO PASTURAGO
GRANAROLO SOLIERA
GRANAROLO USMATE
ILC LA MEDITERRANEA MONDRAGONE
IST. ZOOPROFIL. SPERIM. ASTI

IST. ZOOPROFIL. SPERIM. BRESCIA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. CAGLIARI
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. CASERTA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. COSENZA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. CUNEO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. FIRENZE
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. GENOVA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. GROSSETO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. LA SPEZIA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. LANCIANO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. LATINA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. NOVARA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. NUORO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. ORISTANO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PALERMO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PERUGIA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PIACENZA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. POTENZA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PUTIGNANO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. RAGUSA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. ROMA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. SALERNO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. SASSARI
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. SAVONA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. TORINO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. VITERBO
 LA CHIMICA
 LAB. BONAZZI SAS
 LAB. LATTE MEZZOGIORNO AIA
 LAB. SERV.PROD-ANIM.LATTE AOSTA
 LABORAT.STANDARD LATTE MACCARESE
 LATTE ARBOREA
 MALTA DAIRY PRODUCTS
 MARINI GROUP SRL
 SANNIOLAB
 SLILAB SRL
 STERILGARDA ALIMENTI
 STUDIO F2 SRL
 TECNOCASEARIA
 TRENTINALATTE
 TRENTINGRANA TRENTO
 TREVILATTE
 VENETO AGRICOLTURA THIENE (VI)

LABORATORI PARTECIPANTI : N. 88
 CON N. 114 STRUMENTI
 VS. CODICE.....

Invio dei campioni	12 maggio 2015
Data indicata per l'invio dei risultati	21 maggio 2015
% dei risultati ricevuti nei limiti indicati	91%
Ultimi risultati ricevuti	29 maggio 2015
Invio delle elaborazioni statistiche	12 giugno 2015
Giorni impiegati tra l'invio dei campioni e l'elaborazione	31
Responsabile dell'elaborazione	Laura Monaco



Associazione Italiana Allevatori Laboratorio Standard Latte

OMOGENEITA' E INCERTEZZA DI MISURA (LOTTO RTV120515)

GRASSO (g/100g)					
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	Omog	±U
1	3,54	74	0,004	0,005	0,01
2	2,71	72	0,003	0,005	0,01
3	4,25	74	0,005	0,005	0,01
4	4,27	74	0,006	0,007	0,01
5	3,91	73	0,005	0,003	0,01
6	4,14	73	0,005	0,000	0,01
7	3,99	74	0,004	0,006	0,01
8	3,93	73	0,004	0,003	0,01
9	3,02	74	0,004	0,002	0,01
10	4,13	74	0,005	0,000	0,01

LATTOSIO (g/100g)					
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	Omog	±U
1	4,99	71	0,003	0,000	0,01
2	5,10	69	0,003	0,006	0,01
3	5,07	71	0,003	0,009	0,02
4	5,13	73	0,006	0,005	0,01
5	5,10	71	0,004	0,008	0,02
6	5,08	72	0,004	0,000	0,01
7	4,94	68	0,003	0,004	0,01
8	5,08	72	0,003	0,007	0,01
9	4,85	72	0,003	0,007	0,01
10	5,03	72	0,004	0,000	0,01

PROTEINE (g/100g)					
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	Omog	±U
1	3,34	73	0,004	0,004	0,01
2	3,81	71	0,003	0,006	0,01
3	3,37	73	0,003	0,000	0,01
4	3,00	73	0,004	0,003	0,01
5	2,99	71	0,003	0,000	0,01
6	3,89	73	0,004	0,000	0,01
7	3,27	72	0,003	0,000	0,01
8	3,49	72	0,003	0,006	0,01
9	3,28	72	0,003	0,000	0,01
10	3,35	72	0,003	0,000	0,01

CASEINE (g/100g)					
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	Omog	±U
1	2,60	55	0,004	0,004	0,01
2	3,02	52	0,004	0,006	0,01
3	2,68	55	0,004	0,000	0,01
4	2,36	55	0,007	0,003	0,01
5	2,34	54	0,004	0,000	0,01
6	3,06	55	0,007	0,000	0,01
7	2,56	54	0,003	0,000	0,01
8	2,73	55	0,005	0,006	0,01
9	2,54	53	0,003	0,000	0,01
10	2,64	55	0,004	0,000	0,01

Legenda:

Val.Ass. = Indica il valore assegnato a cui far riferimento per tutte le elaborazioni e confronti.

Oss = Numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica.

IC = Intervallo di confidenza è il rapporto dello scarto tipo di riproducibilità e la radice quadrata del numero delle osservazioni considerate.

Omog = Omogeneità del lotto è stata verificata, in conformità alla norma ISO 13528 - Stastical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons, attraverso la determinazione del grasso con metodo ISO 9622 IDF 141C sul 10 % dei campioni prodotti.

±U = Si assume come incertezza estesa del valore assegnato il valore maggiore tra l'intervallo di confidenza e l'omogeneità del lotto $p\ 95\% k = 2$.

Si dichiara che è stato effettuato, alla scadenza della data di esecuzione del Ring Test (21/05/15), il test di stabilità dei campioni con esito positivo.



Associazione Italiana Allevatori Laboratorio Standard Latte

INCERTEZZA DI MISURA (LOTTO RTV120515)

CRIOSCOPIA (m°C)				
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	±U
1	-541,5	64	0,4216	0,8
3	-547,0	66	0,4760	1,0
5	-545,0	65	0,4010	0,8
7	-536,0	65	0,4302	0,9
9	-542,9	64	0,4629	0,9

CELLULE SOMATICHE (x1000/ml)				
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	±U
2	124	59	1,020	2
4	47	60	0,770	2
6	986	60	9,183	18
8	568	61	5,341	11
10	294	60	2,463	5

UREA (mg/100 ml)				
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	±U
1	45,3	54	0,698	1,4
3	23,4	54	0,409	0,8
5	25,4	53	0,420	0,8
7	30,1	54	0,406	0,8
9	17,9	54	0,462	0,9

ACIDITA' TITOLABILE (°SH/50ml)				
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	±U
1	3,39	32	0,043	0,09
3	4,10	31	0,035	0,07
5	3,58	33	0,036	0,07
7	3,26	33	0,034	0,07
9	3,43	29	0,030	0,06

pH				
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	±U
1	5,04	70	0,011	0,02
2	6,07	71	0,009	0,02
3	6,77	71	0,012	0,02
5	6,63	55	0,011	0,02
7	6,68	56	0,011	0,02
9	6,63	56	0,011	0,02

RESIDUO SECCO (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	Oss	IC	±U
2	12,36	32	0,032	0,06
4	13,13	32	0,037	0,07
6	13,85	34	0,033	0,07

Legenda:

Val.Ass. = Indica il valore assegnato a cui far riferimento per tutte le elaborazioni e confronti.

Oss = Numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica.

IC = Intervallo di confidenza è il rapporto dello scarto tipo di riproducibilità e la radice quadrata del numero delle osservazioni considerate.

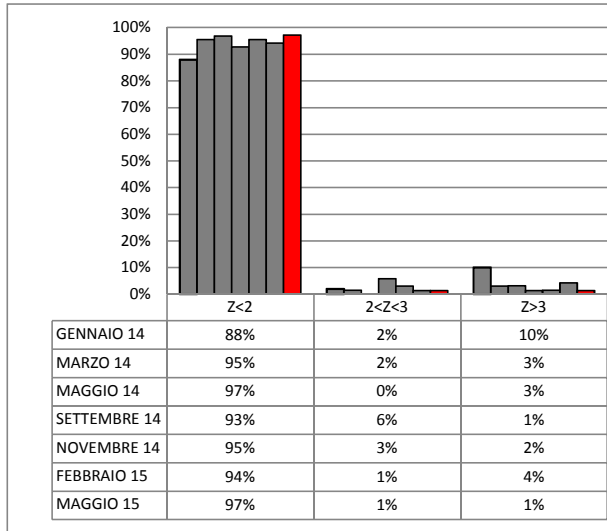
±U = Incertezza estesa del valore assegnato p 95% k = 2.



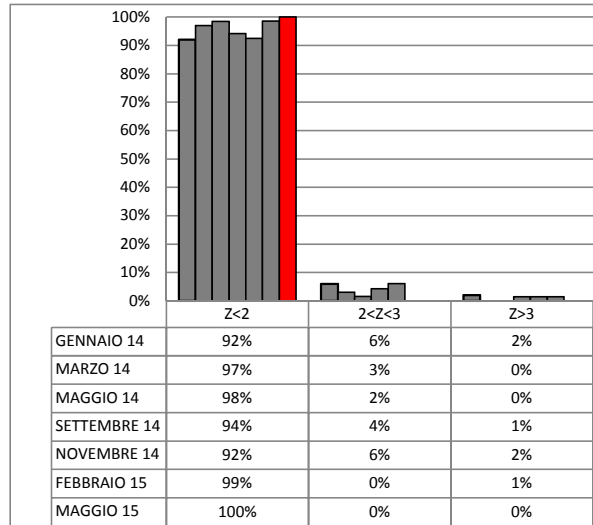
ANDAMENTO RING TEST ROUTINE ANNO 2014-2015

FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

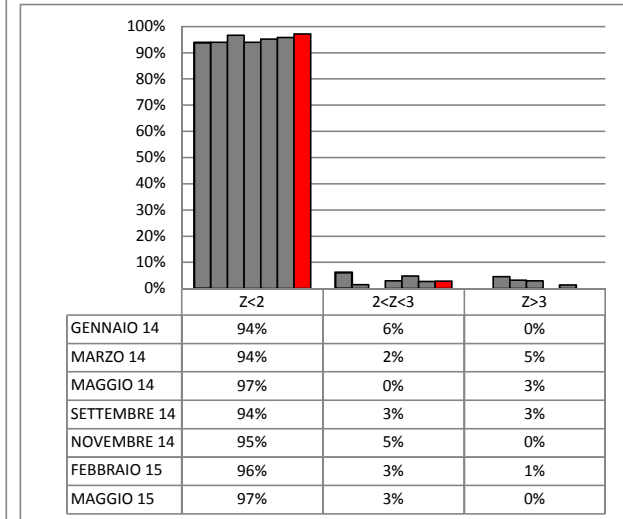
GRASSO



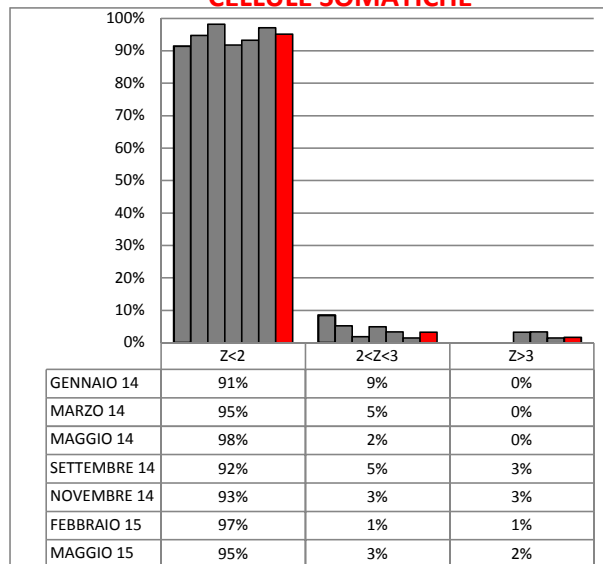
PROTEINE



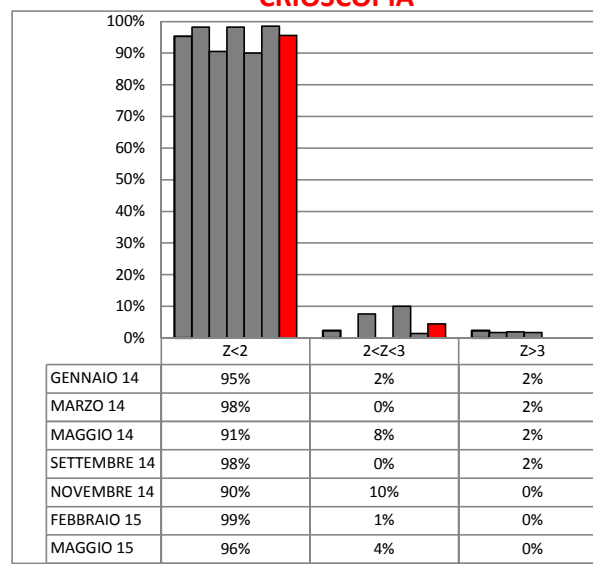
LATTOSIO



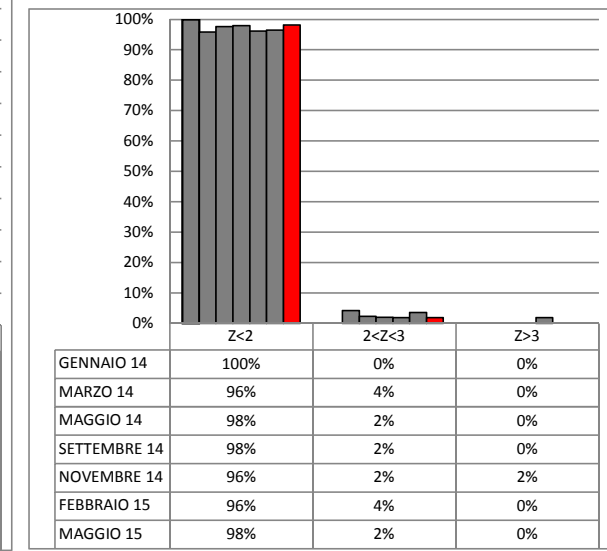
CELLULE SOMATICHE



CRIOSCOPIA



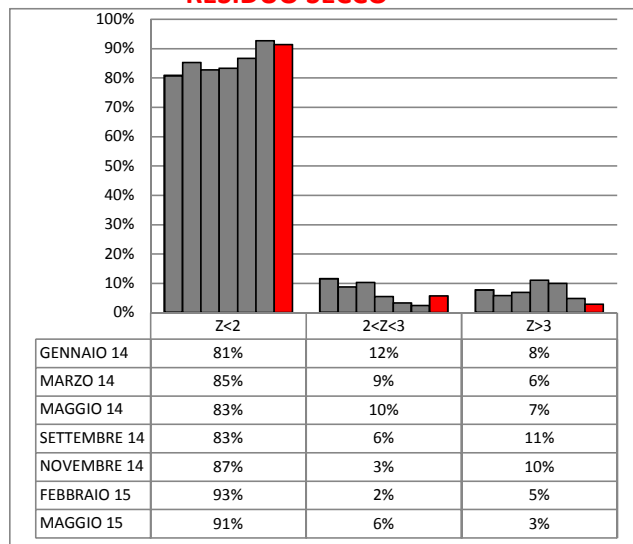
UREA



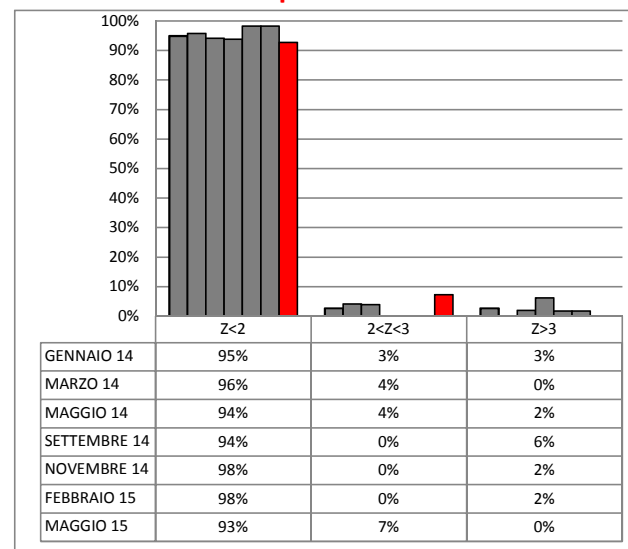


ANDAMENTO RING TEST ROUTINE ANNO 2014-2015 FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE

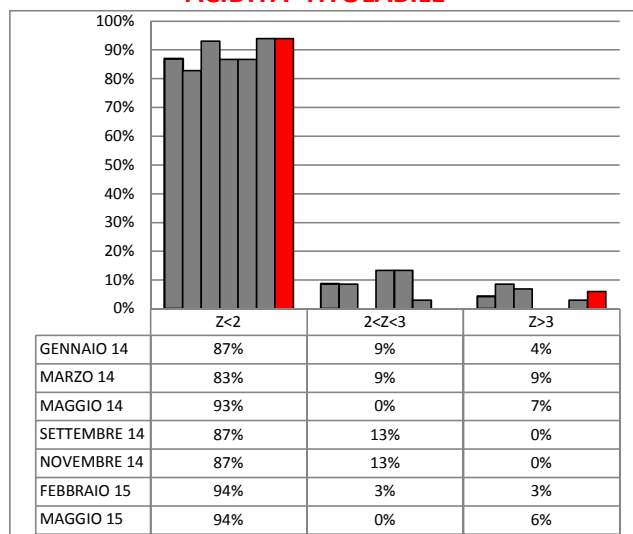
RESIDUO SECCO



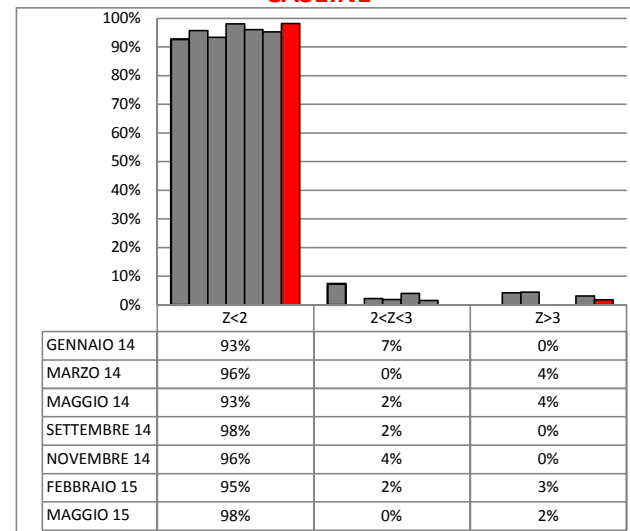
pH



ACIDITA' TITOLABILE



CASEINE





ORDINAMENTO LABORATORI RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

GRASSO				PROTEINE				LATTOSIO				CELLULE SOMATICHE				CRISCOPIA				
ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%	
1	61	0,010	1%	1	70	0,006	1%	1	22	0,003	1%	1	56	6,49	2%	1	2	0,061	1%	
2	11	0,010	3%	2	22	0,006	3%	2	8	0,004	3%	2	4	6,78	3%	2	27	0,568	3%	
3	6	0,011	4%	3	54	0,007	4%	3	74	0,005	4%	3	84	7,45	5%	3	39	0,630	4%	
4	84	0,012	5%	4	45	0,008	5%	4	39	0,005	5%	4	61	7,63	7%	4	38	0,674	6%	
5	4	0,013	7%	5	51	0,008	7%	5	9	0,006	7%	5	122	8,01	8%	5	55	0,797	7%	
6	17	0,013	8%	6	11	0,008	8%	6	48	0,007	8%	6	26	8,52	10%	6	79	0,895	9%	
7	29	0,013	9%	7	91	0,009	9%	7	51	0,007	10%	7	32	8,74	11%	7	52	0,997	10%	
8	59	0,014	11%	8	73	0,009	11%	8	64	0,007	11%	8	48	8,95	13%	8	72	1,045	12%	
9	73	0,015	12%	9	44	0,009	12%	9	61	0,008	12%	9	53	8,96	15%	9	18	1,131	13%	
10	53	0,019	13%	10	6	0,009	14%	10	11	0,008	14%	10	8	9,74	16%	10	77	1,199	15%	
11	69	0,019	14%	11	122	0,010	15%	11	54	0,011	15%	11	28	12,39	18%	11	73	1,237	16%	
12	75	0,019	16%	12	74	0,010	16%	12	2	0,011	16%	12	46	12,56	20%	12	22	1,279	18%	
13	49	0,020	17%	13	57	0,010	18%	13	73	0,011	18%	13	58	13,05	21%	13	19	1,338	19%	
14	54	0,020	18%	14	19	0,010	19%	14	46	0,011	19%	14	39	13,09	23%	14	85	1,439	21%	
15	72	0,021	20%	15	20	0,011	20%	15	72	0,011	21%	15	35	13,83	25%	15	44	1,468	22%	
16	22	0,021	21%	16	84	0,011	22%	16	6	0,012	22%	16	6	14,76	26%	16	16	1,478	24%	
17	34	0,021	22%	17	35	0,011	23%	17	95	0,013	23%	17	3	15,52	28%	17	9	1,517	25%	
18	23	0,021	24%	18	47	0,011	24%	18	55	0,015	25%	18	59	15,77	30%	18	14	1,554	26%	
19	68	0,021	25%	19	1	0,011	26%	19	52	0,015	26%	19	74	17,09	31%	19	26	1,668	28%	
20	83	0,021	26%	20	3	0,011	27%	20	53	0,015	27%	20	76	17,59	33%	20	70	1,686	29%	
21	28	0,022	28%	21	14	0,012	28%	21	12	0,016	29%	21	25	17,74	34%	21	60	1,700	31%	
22	45	0,023	29%	22	34	0,012	30%	22	76	0,016	30%	22	31	19,77	36%	22	122	1,788	32%	
23	9	0,023	30%	23	59	0,012	31%	23	47	0,016	32%	23	18	20,36	38%	23	28	1,819	34%	
24	46	0,023	32%	24	12	0,012	32%	24	59	0,016	33%	24	38	20,58	39%	24	71	1,834	35%	
25	48	0,023	33%	25	10	0,013	34%	25	84	0,017	34%	25	92	20,89	41%	25	75	1,976	37%	
26	32	0,024	34%	26	64	0,013	35%	26	24	0,017	36%	26	14	22,03	43%	26	12	2,033	38%	
27	47	0,024	36%	27	68	0,015	36%	27	29	0,018	37%	27	34	23,72	44%	27	46	2,144	40%	
28	43	0,024	37%	28	4	0,015	38%	28	68	0,018	38%	28	62	24,08	46%	28	32	2,245	41%	
29	91	0,024	38%	29	24	0,015	39%	29	57	0,018	40%	29	55	24,15	48%	29	80	2,273	43%	
30	27	0,024	39%	30	71	0,015	41%	30	14	0,019	41%	30	54	24,22	49%	30	34	2,300	44%	
31	19	0,024	41%	31	31	0,017	42%	31	32	0,020	42%	31	50	24,50	51%	31	74	2,335	46%	
32	5	0,024	42%	32	39	0,018	43%	32	19	0,020	44%	32	11	24,75	52%	32	1	2,355	47%	
33	55	0,027	43%	33	9	0,020	45%	33	34	0,021	45%	33	9	25,52	54%	33	45	2,374	49%	
34	12	0,029	45%	34	7	0,020	46%	34	20	0,022	47%	34	12	25,90	56%	34	31	2,446	50%	
35	52	0,029	46%	35	30	0,021	47%	35	79	0,023	48%	35	69	26,90	57%	35	94	2,631	51%	
36	122	0,029	47%	36	25	0,022	49%	36	38	0,023	49%	36	22	28,24	59%	36	76	2,634	53%	
37	62	0,029	49%	37	17	0,022	50%	37	70	0,023	51%	37	10	29,18	61%	37	24	2,646	54%	
38	121	0,030	50%	38	8	0,022	51%	38	80	0,024	52%	38	51	31,61	62%	38	20	2,693	56%	
39	35	0,030	51%	39	49	0,022	53%	39	90	0,026	53%	39	5	33,24	64%	39	50	2,722	57%	
40	70	0,031	53%	40	2	0,023	54%	40	3	0,026	55%	40	77	35,20	66%	40	3	2,726	59%	
41	14	0,031	54%	41	83	0,025	55%	41	58	0,026	56%	41	23	35,54	67%	41	51	2,840	60%	
42	18	0,032	55%	42	116	0,025	57%	42	35	0,027	58%	42	64	37,17	69%	42	43	2,848	62%	
43	30	0,033	57%	43	69	0,026	58%	43	31	0,028	59%	43	47	37,25	70%	43	64	2,872	63%	
44	71	0,033	58%	44	75	0,026	59%	44	77	0,028	60%	44	45	39,29	72%	44	37	2,885	65%	
45	1	0,033	59%	45	18	0,026	61%	45	45	0,029	62%	45	30	40,87	74%	45	7	2,965	66%	
46	51	0,034	61%	46	46	0,027	62%	46	91	0,030	63%	46	91	43,55	75%	46	69	2,993	68%	
47	24	0,035	62%	47	121	0,028	64%	47	4	0,030	64%	47	1	44,24	77%	47	48	3,043	69%	
48	7	0,036	63%	48	95	0,029	65%	48	43	0,030	66%	48	17	44,46	79%	48	91	3,653	71%	
49	116	0,037	64%	49	72	0,029	66%	49	7	0,031	67%	49	29	46,80	80%	49	4	3,725	72%	
50	44	0,037	66%	50	21	0,029	68%	50	26	0,032	68%	50	72	48,36	82%	50	57	3,736	74%	
51	20	0,038	67%	51	58	0,031	69%	51	49	0,032	70%	51	2	49,23	84%	51	84	3,948	75%	
52	25	0,040	68%	52	48	0,031	70%	52	83	0,033	71%	52	80	52,14	85%	52	10	4,036	76%	
53	8	0,041	70%	53	28	0,031	72%	53	25	0,034	73%	53	75	56,08	87%	53	41	4,191	78%	
54	3	0,042	71%	54	50	0,032	73%	54	50	0,035	74%	54	43	65,32	89%	54	59	4,466	79%	
55	76	0,044	72%	55	23	0,033	74%	55	56	0,037	75%	55	73	83,18	90%	55	35	4,483	81%	
56	64	0,046	74%	56	55	0,033	76%	56	122	0,038	77%	56	90	85,07	92%	56	47	4,692	82%	
57	74	0,046	75%	57	43	0,034	77%	57	1	0,039	78%	57	57	89,93	93%	57	30	4,836	84%	
58	57	0,047	76%	58	62	0,036	78%	58	30	0,039	79%	58	52	96,71	95%	58	21	5,220	85%	
59	31	0,047	78%	59	53	0,036	80%	59	69	0,040	81%	59	20	99,20	97%	59	8	5,449	87%	
60	2	0,047	79%	60	61	0,037	81%	60	23	0,040	82%	60	115	110,17	98%	60	29	5,774	88%	
61	95	0,048	80%	61	115	0,038	82%	61	121	0,041	84%	61	21	366,45	100%	61	17	6,076	90%	
62	10	0,049	82%	62	5	0,039	84%	62	28	0,042	85%					62	61	6,079	91%	
63	90	0,050	83%	63	38	0,040	85%	63	71	0,043	86%					63	6	6,572	93%	
64	39	0,052	84%	64	77	0,040	86%	64	62	0,047	88%					64	111	6,842	94%	
65	58	0,055	86%	65	26	0,041	88%	65	44	0,048	89%					65	56	7,075	96%	
66	115	0,056	87%	66	76	0,044	89%	66	17	0,051	90%					66	92	7,653	97%	
67	37	0,062	88%	67	90	0,050	91%	67	75	0,053	92%					67	62	8,030	99%	
68	21	0,064	89%	68	27	0,057	92%	68	116	0,054	93%					68	25	14,260	100%	
69	77	0,067	91%	69	37	0,059	93%	69	18	0,073	95%									
70	50	0,071	92%	70	52	0,061	95%	70	60	0,078	96%									
71	60	0,078	93%	71	56	0,070	96%	71	37	0,079	97%									
72	80	0,082	95%	72	80	0,089	97%	72	21	0,093	99%									
73	56	0,085	96%	73	60	0,132	99%	73	10	0,134	100%									
74	26	0,095	97%	74	79	0,191	100%													
75	38	0,110	99%																	
76	79	0,428	100%																	

LEGENDA: ORD = ordinamento; m diff = m lab-valore assegnato; st diff = scarto tipo delle differenze; D = distanza euclidiana dall'origine degli assi
I VALORI ALL'INTERNO DEL RIQUADRO SONO RELATIVI A LABORATORI CHE HANNO ALMENO UN VALORE SOSTITUITO CON IL VALORE ASSEGNATO

$$\sqrt{(m \text{ diff})^2 + st^2}$$



ORDINAMENTO LABORATORI
RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

UREA			pH			RESIDUO SECCO			ACIDITA' TITOLABILE			CASEINE			
ORD	LAB	%	ORD	LAB	%	ORD	LAB	%	ORD	LAB	%	ORD	LAB	%	
1	113	0,274	2%	1	44	0,003	1%	1	122	0,016	3%	1	38	0,026	3%
2	77	0,595	4%	2	105	0,007	3%	2	4	0,033	6%	2	39	0,038	6%
3	70	0,728	6%	3	27	0,007	4%	3	10	0,033	9%	3	57	0,041	9%
4	26	0,741	7%	4	97	0,010	6%	4	72	0,034	11%	4	18	0,060	12%
5	2	0,762	9%	5	37	0,014	7%	5	29	0,035	14%	5	35	0,068	15%
6	85	0,881	11%	6	26	0,015	8%	6	84	0,042	17%	6	80	0,069	18%
7	62	0,968	13%	7	77	0,017	10%	7	46	0,046	20%	7	46	0,071	21%
8	47	0,987	15%	8	103	0,017	11%	8	14	0,046	23%	8	34	0,075	24%
9	92	1,020	17%	9	80	0,018	13%	9	32	0,053	26%	9	83	0,087	27%
10	48	1,074	19%	10	57	0,020	14%	10	74	0,055	29%	10	82	0,098	30%
11	50	1,133	20%	11	98	0,020	15%	11	82	0,064	31%	11	22	0,109	33%
12	64	1,279	22%	12	106	0,021	17%	12	83	0,068	34%	12	56	0,123	36%
13	74	1,290	24%	13	117	0,021	18%	13	59	0,072	37%	13	75	0,125	39%
14	32	1,315	26%	14	38	0,022	19%	14	77	0,088	40%	14	2	0,130	42%
15	89	1,455	28%	15	22	0,031	21%	15	61	0,089	43%	15	111	0,131	45%
16	12	1,502	30%	16	43	0,032	22%	16	55	0,106	46%	16	30	0,135	48%
17	84	1,723	31%	17	104	0,033	24%	17	116	0,106	49%	17	68	0,148	52%
18	17	1,743	33%	18	12	0,033	25%	18	50	0,108	51%	18	74	0,152	55%
19	9	1,745	35%	19	110	0,033	26%	19	69	0,116	54%	19	73	0,160	58%
20	122	1,755	37%	20	1	0,036	28%	20	62	0,119	57%	20	55	0,176	61%
21	73	1,771	39%	21	2	0,036	29%	21	80	0,122	60%	21	10	0,194	64%
22	4	1,819	41%	22	56	0,036	31%	22	37	0,167	63%	22	71	0,200	67%
23	91	1,858	43%	23	74	0,037	32%	23	9	0,171	66%	23	27	0,228	70%
24	35	1,901	44%	24	46	0,037	33%	24	18	0,175	69%	24	19	0,234	73%
25	58	1,959	46%	25	35	0,038	35%	25	49	0,178	71%	25	14	0,236	76%
26	45	2,016	48%	26	19	0,040	36%	26	19	0,182	74%	26	28	0,237	79%
27	7	2,132	50%	27	20	0,041	38%	27	25	0,211	77%	27	59	0,275	82%
28	71	2,219	52%	28	82	0,041	39%	28	79	0,246	80%	28	45	0,329	85%
29	69	2,311	54%	29	50	0,043	40%	29	34	0,263	83%	29	77	0,330	88%
30	6	2,412	56%	30	16	0,043	42%	30	38	0,275	86%	30	41	0,482	91%
31	10	2,580	57%	31	14	0,043	43%	31	57	0,370	89%	31	92	0,682	94%
32	56	2,581	59%	32	3	0,045	44%	32	60	0,428	91%	32	62	0,689	97%
33	39	2,635	61%	33	52	0,045	46%	33	35	0,506	94%	33	61	0,729	100%
34	22	2,784	63%	34	64	0,048	47%	34	52	0,544	97%				
35	23	2,813	65%	35	109	0,049	49%	35	8	3,896	100%				
36	95	2,831	67%	36	107	0,051	50%								
37	11	2,876	69%	37	75	0,051	51%								
38	55	3,651	70%	38	9	0,052	53%								
39	96	3,654	72%	39	99	0,054	54%								
40	14	4,070	74%	40	39	0,056	56%								
41	61	4,083	76%	41	30	0,056	57%								
42	1	4,262	78%	42	61	0,063	58%								
43	8	4,337	80%	43	25	0,063	60%								
44	18	5,239	81%	44	69	0,065	61%								
45	46	5,855	83%	45	21	0,065	63%								
46	29	5,973	85%	46	34	0,067	64%								
47	57	6,094	87%	47	48	0,068	65%								
48	3	6,448	89%	48	18	0,068	67%								
49	76	6,456	91%	49	31	0,069	68%								
50	54	7,424	93%	50	102	0,073	69%								
51	20	7,537	94%	51	72	0,075	71%								
52	59	7,653	96%	52	79	0,077	72%								
53	25	9,079	98%	53	55	0,081	74%								
54	44	9,499	100%	54	73	0,085	75%								
				55	68	0,085	76%								
				56	122	0,093	78%								
				57	4	0,093	79%								
				58	41	0,096	81%								
				59	10	0,106	82%								
				60	60	0,110	83%								
				61	119	0,116	85%								
				62	118	0,119	86%								
				63	32	0,119	88%								
				64	108	0,135	89%								
				65	71	0,136	90%								
				66	120	0,161	92%								
				67	17	0,198	93%								
				68	91	0,210	94%								
				69	47	0,216	96%								
				70	92	0,217	97%								
				71	62	0,219	99%								
				72	8	0,250	100%								

LEGENDA: ORD = ordinamento; m diff = m lab-valore assegnato; st diff = scarto tipo delle differenze; D = distanza euclidiana dall'origine degli assi
I VALORI ALL'INTERNO DEL RIQUADRO SONO RELATIVI A LABORATORI CHE HANNO ALMENO UN VALORE SOSTITUITO CON IL VALORE ASSEGNATO

$$\sqrt{(m \text{ diff})^2 + st^2}$$



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

																					RISULTATI GENERALI DEL RING TEST											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Media	Min	Max	ST	VAL ASS	
1	3,51	3,52	3,58	3,53	3,52	3,54	3,58	3,54	3,52	3,54	3,53	3,52	3,50	3,53	3,54	3,53	3,55	3,44	3,51	3,51	3,58	3,57	3,49	3,51	3,53	3,55	3,54	3,44	3,65	0,034	3,54	
2	2,70	2,69	2,69	2,71	2,72	2,71	2,74	2,75	2,71	2,74	2,70	2,71	2,70	2,68	2,70	2,73	2,72	2,71	2,64	2,70	2,69	2,71	2,70	2,68	2,71	2,72	2,72	2,71	2,64	2,79	0,025	2,71
3	4,21	4,25	4,33	4,23	4,27	4,23	4,27	4,26	4,23	4,26	4,24	4,21	4,20	4,22	4,21	4,25	4,29	4,22	4,22	4,23	4,31	4,32	4,15	4,27	4,29	4,23	4,25	4,15	4,39	0,042	4,25	
4	4,21	4,15	4,25	4,26	4,32	4,26	4,31	4,29	4,24	4,28	4,25	4,21	4,24	4,27	4,19	4,21	4,18	4,24	4,24	4,27	4,26	4,29	4,10	4,25	4,30	4,28	4,26	4,10	4,38	0,052	4,27	
5	3,91	3,84	3,94	3,90	3,95	3,91	3,95	3,96	3,89	3,93	3,90	3,90	3,88	3,90	3,91	3,90	3,89	3,87	3,93	3,90	3,91	3,91	3,84	3,91	3,95	3,92	3,92	3,84	4,04	0,041	3,91	
6	4,12	4,15	4,19	4,15	4,14	4,15	4,19	4,19	4,12	4,17	4,14	4,12	4,12	4,14	4,15	4,10	4,14	4,06	4,12	4,12	4,14	4,16	4,07	4,14	4,13	4,15	4,14	4,04	4,27	0,041	4,14	
7	3,94	3,98	4,04	3,98	3,97	4,00	4,03	3,96	4,00	3,97	4,00	3,96	3,96	3,97	3,98	3,99	4,01	3,91	3,97	3,96	4,05	4,04	3,89	3,94	3,99	3,99	3,98	3,89	4,08	0,036	3,99	
8	3,91	3,93	3,95	3,92	3,94	3,92	3,97	3,98	3,90	3,94	3,93	3,91	3,91	3,92	3,93	3,91	3,93	3,88	3,91	3,91	3,95	3,97	3,86	3,94	3,95	3,93	3,93	3,85	4,02	0,033	3,93	
9	3,01	3,01	3,00	3,03	3,01	3,03	3,05	3,08	3,02	3,03	3,03	3,03	3,00	3,01	3,04	3,02	2,97	2,95	3,01	3,01	2,98	2,97	2,96	3,04	3,02	3,04	3,02	2,93	3,09	0,031	3,02	
10	4,14	4,11	4,18	4,12	4,13	4,12	4,17	4,17	4,10	4,27	4,12	4,12	4,10	4,12	4,13	4,12	4,15	4,07	4,12	4,11	4,16	4,18	3,99	4,09	4,13	4,12	4,13	3,99	4,27	0,041	4,13	
m lab	3,764	3,763	3,812	3,781	3,794	3,783	3,821	3,823	3,767	3,812	3,781	3,765	3,757	3,778	3,779	3,774	3,780	3,727	3,772	3,768	3,802	3,809	3,702	3,778	3,800	3,791	3,790	3,702	3,866	0,038	3,787	

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP.1	-0,881	-0,441	1,175	-0,294	-0,588	0,000	1,322	0,000	-0,441	0,113	-0,147	-0,588	-1,175	-0,147	0,000	-0,147	0,441	-2,938	-0,881	-0,881	1,175	0,881	-1,322	-0,735	-0,147	0,294
ZS CAMP.2	-0,397	-0,795	-0,795	-0,199	0,199	0,000	1,192	1,391	-0,199	-0,243	0,000	-0,596	-1,192	-0,397	0,795	0,397	0,000	-2,781	-0,596	-0,993	0,000	-0,397	-1,192	-0,199	0,397	0,397
ZS CAMP.3	-1,059	0,000	1,765	-0,588	0,471	-0,471	0,471	0,235	-0,588	0,171	-0,353	-1,059	-1,177	-0,706	-0,942	0,000	0,824	-0,706	-0,706	-0,588	1,295	1,530	-2,472	0,353	0,942	-0,471
ZS CAMP.4	-1,144	-2,287	-0,381	-0,095	1,048	-0,095	0,762	0,476	-0,476	0,315	-0,286	-1,048	-0,572	0,095	-1,525	-1,048	-1,175	-0,572	-0,476	0,000	-0,191	0,476	-3,145	-0,286	0,572	0,286
ZS CAMP.5	0,000	-1,752	0,582	-0,278	0,828	-0,032	0,828	1,196	-0,647	0,509	-0,278	-0,401	-0,892	-0,278	-0,032	-0,401	-0,647	-1,015	0,459	-0,401	-0,155	-0,032	-1,875	-0,155	0,951	0,091
ZS CAMP.6	-0,490	0,245	1,102	0,245	-0,122	0,122	1,102	1,102	-0,490	0,732	0,000	-0,490	-0,490	-0,122	0,122	0,122	-0,122	-1,959	-0,490	-0,490	-0,122	0,367	-1,714	0,000	-0,245	0,122
ZS CAMP.7	-1,388	-0,139	1,388	-0,139	-0,416	-0,555	0,278	1,249	-0,833	0,416	-0,416	-0,694	-0,833	-0,416	-0,139	0,139	0,694	-2,082	-0,416	-0,694	1,665	1,388	-2,776	-1,388	0,000	0,139
ZS CAMP.8	-0,747	0,000	0,598	-0,448	0,299	-0,299	1,196	1,345	-0,897	0,351	0,000	-0,747	-0,598	-0,299	-0,149	-0,598	0,000	-1,644	-0,598	-0,598	0,448	1,196	-2,093	0,299	0,598	0,000
ZS CAMP.9	-0,163	-0,163	-0,490	0,490	-0,327	0,490	0,980	2,122	0,000	0,461	0,327	0,490	-0,490	-0,163	0,816	0,000	-1,469	-2,122	-0,163	-0,327	-1,143	-1,469	-1,796	0,653	0,000	0,816
ZS CAMP.10	0,365	-0,365	1,339	-0,122	0,000	-0,122	1,095	1,095	-0,608	3,408	-0,243	-0,243	-0,608	-0,122	0,122	-0,122	0,487	-1,339	-0,243	-0,487	0,852	1,217	-3,286	-0,852	0,122	-0,243
ZS LAB	-0,609	-0,639	0,652	-0,156	0,182	-0,117	0,873	0,938	-0,534	0,650	-0,169	-0,573	-0,782	-0,248	-0,209	-0,339	-0,196	-1,577	-0,404	-0,508	0,378	0,560	-2,229	-0,248	0,326	0,104
ZS (ST FISSO)	-0,779	-0,817	0,833	-0,200	0,233	-0,150	1,117	1,200	-0,683	0,831	-0,217	-0,733	-1,000	-0,317	-0,267	-0,433	-0,250	-2,017	-0,517	-0,650	0,483	0,717	-2,850	-0,317	0,417	0,133

DIFFERENZE DAL VALOREASSEGATO

1	-0,03	-0,02	0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,04	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,04	-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,10	-0,03	-0,03	0,04	0,03	-0,04	-0,03	-0,01	0,01	
2	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	0,02	0,01	0,00	-0,07	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,01	0,01	
3	-0,04	0,00	0,08	-0,03	0,02	-0,02	0,02	0,01	-0,03	0,01	-0,01	-0,04	-0,05	-0,03	-0,04	0,00	0,04	-0,03	-0,03	-0,03	0,05	0,06	-0,11	0,01	0,04	-0,02	
4	-0,06	-0,12	-0,02	0,00	0,06	0,00	0,04	0,03	-0,02	0,02	-0,01	-0,05	-0,03	0,00	-0,08	-0,05	-0,09	-0,03	-0,02	0,00	-0,01	0,03	-0,17	-0,01	0,03	0,02	
5	0,00	-0,07	0,02	-0,01	0,03	0,00	0,03	0,05	-0,03	0,02	-0,01	-0,02	-0,04	-0,01	0,00	-0,02	-0,03	-0,04	0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,08	-0,01	0,04	0,00	
6	-0,02	0,01	0,05	0,01	0,00	0,00	0,05	0,05	-0,02	0,03	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,08	-0,02	-0,02	0,00	0,02	-0,07	0,00	-0,01	0,00	
7	-0,05	-0,01	0,05	-0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,04	-0,03	0,01	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	0,02	-0,08	-0,02	-0,03	0,06	0,05	-0,10	-0,05	0,00	0,00	
8	-0,02	0,00	0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,04	0,04	-0,03	0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,06	-0,02	-0,02	0,04	-0,07	0,01	0,02	0,00	0,00	
9	0,00	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,02	0,03	0,07	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,03	0,00	-0,04	-0,06	0,00	-0,01	-0,03	-0,04	-0,05	0,02	0,00	0,03	
10	0,01	-0,01	0,05	0,00	0,00	0,04	0,04	-0,03	0,14	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,02	-0,02	-0,05	-0,01	-0,02	0,04	0,05	-0,14	-0,04	0,00	-0,01	0,00	
m diff	-0,023	-0,024	0,025	-0,006	0,007	-0,004	0,034	0,036	-0,020	0,025	-0,006	-0,022	-0,030	-0,009	-0,008	-0,013	-0,007	-0,060	-0,015	-0,019	0,015	0,022	-0,085	-0,009	0,013	0,004	
scarto tipo diff	0,024	0,040	0,034	0,011	0,023	0,011	0,012	0,019	0,010	0,041	0,009	0,019	0,010	0,009	0,031	0,021	0,038	0,022	0,014	0,009	0,031	0,033	0,042	0,022	0,018	0,013	
D	0,033	0,047	0,042	0,013	0,024	0,011	0,036	0,041	0,023	0,049	0,010	0,029	0,031	0,013	0,032	0,024	0,038	0,064	0,021	0,021	0,035	0,040	0,095	0,024	0,022	0,013	
SLOPE	1,015	1,010	0,961	1,008	0,982	1,011	0,998	1,006	1,017	0,968	1,011	1,022	1,004	1,002	1,037	1,021	0,991	0,980	1,004	0,997	0,974	0,955	1,059	1,008	0,988	1,013	
BIAS	-0,034	-0,013	0,124	-0,023	0,062	-0,037	-0,025	-0,059	-0,044	0,096	-0,035	-0,063	0,013	0,003	-0,131	-0,066	0,041	0,133	0,000	0,030	0,083	0,150	-0,134	-0,022	0,034	-0,055	
CORREL.	0,999	0,997	0,999	1,000	0,999	1,000	0,999	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,999	0,998	0,999	1,000	1,000	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	1,000

LEGENDA:
 * ANALISI ESEGUITE IN P.V.; **USO DEL FILTRO B PER IL GRASSO
 VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
 VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	30	31	32	34	35	37	38	39	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
1	3,55	3,51	3,50	3,56	3,51	3,54	3,55	3,57	3,56	3,55	3,56	3,54	3,51	3,55	3,52	3,62	3,57	3,52	3,54	3,55	3,57	3,59	3,59	3,50	3,52
2	2,75	2,71	2,71	2,74	2,70	2,74	2,79	2,73	2,70	2,73	2,72	2,71	2,71	2,72	2,70	2,78	2,75	2,72	2,73	2,73	2,71	2,78	2,73	2,70	2,71
3	4,23	4,22	4,22	4,24	4,22	4,35	4,39	4,28	4,26	4,28	4,27	4,23	4,20	4,28	4,28	4,31	4,26	4,28	4,24	4,24	4,26	4,35	4,30	4,16	4,23
4	4,30	4,26	4,26	4,25	4,24	4,32	4,30	4,36	4,28	4,17	4,27	4,30	4,28	4,29	4,29	4,32	4,23	4,29	4,28	4,30	4,33	4,31	4,31	4,22	4,27
5	3,97	3,84	3,89	3,91	3,88	3,94	4,00	3,99	3,88	3,91	3,92	3,90	3,92	3,93	3,94	3,98	3,91	3,95	3,88	3,94	3,94	4,04	3,96	3,86	3,89
6	4,18	4,10	4,13	4,12	4,08	4,27	4,39	4,20	4,15	4,12	4,19	4,14	4,15	4,18	4,13	4,24	4,18	4,15	4,12	4,16	4,11	4,24	4,19	4,08	4,14
7	3,98	3,95	3,96	3,99	3,97	3,97	4,00	4,04	4,00	4,01	4,00	4,02	3,97	4,00	3,96	4,04	3,99	3,93	4,00	4,01	4,08	4,04	3,93	3,97	3,97
8	3,94	3,85	3,93	3,93	3,90	4,01	4,07	3,99	3,95	3,95	3,96	3,94	3,92	3,96	3,94	4,01	3,96	3,95	3,94	3,94	4,02	3,97	3,87	3,92	3,92
9	3,06	3,03	3,03	3,05	3,00	3,02	3,04	3,04	2,97	3,03	3,04	2,98	2,99	3,04	3,00	3,09	3,07	3,02	2,99	3,04	3,02	3,05	3,00	3,02	3,02
10	4,15	4,06	4,09	4,10	4,10	4,14	4,15	4,13	4,14	4,14	4,15	4,13	4,11	4,15	4,13	4,20	4,15	4,09	4,14	4,14	4,13	4,23	4,19	4,07	4,12
m lab	3,810	3,751	3,771	3,786	3,760	3,827	3,866	3,830	3,787	3,786	3,806	3,787	3,773	3,808	3,788	3,856	3,807	3,787	3,784	3,802	3,798	3,866	3,832	3,737	3,776

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Media	Min	Max	ST	VAL ASS
3,54	3,44	3,65	0,034	3,54
2,71	2,64	2,79	0,025	2,71
4,25	4,15	4,39	0,042	4,25
4,26	4,10	4,38	0,052	4,27
3,92	3,84	4,04	0,041	3,91
4,14	4,04	4,27	0,041	4,14
3,98	3,89	4,08	0,036	3,99
3,93	3,85	4,02	0,033	3,93
3,02	2,93	3,09	0,031	3,02
4,13	3,99	4,27	0,041	4,13
3,790	3,702	3,866	0,038	3,787

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP.1	0,441	-0,735	-1,028	0,588	-0,881	0,147	0,294	0,881	0,588	0,441	0,735	0,147	-0,881	0,441	-0,441	2,497	1,028	-0,441	0,147	0,294	0,881	1,469	1,469	-1,028	-0,441
ZS CAMP.2	1,391	-0,199	-0,199	1,192	-0,397	0,993	2,980	0,596	-0,596	0,596	0,397	0,000	-0,199	0,199	-0,397	2,781	1,589	0,397	0,596	0,596	-0,199	2,583	0,596	-0,596	-0,199
ZS CAMP.3	-0,471	-0,706	-0,706	-0,353	-0,706	2,236	3,296	0,588	0,235	0,588	0,353	-0,588	-1,177	0,706	0,706	1,295	0,235	0,588	-0,235	-0,353	0,235	2,236	1,177	-2,119	-0,588
ZS CAMP.4	0,667	-0,095	-0,191	-0,381	-0,476	1,048	0,667	1,811	0,286	-1,906	0,095	0,667	0,286	0,476	0,476	0,953	-0,762	0,476	0,191	0,667	1,144	0,858	0,858	-0,858	0,000
ZS CAMP.5	1,442	-1,752	-0,524	-0,155	-0,769	0,582	2,057	1,934	-0,769	-0,155	0,091	-0,401	0,091	0,459	0,582	1,565	-0,032	0,828	-0,769	0,705	0,582	3,162	1,196	-1,384	-0,524
ZS CAMP.6	0,979	-1,102	-0,245	-0,490	-1,469	3,183	6,121	1,347	0,245	-0,490	1,102	-0,122	0,122	0,979	-0,367	2,326	0,979	0,122	-0,490	0,490	-0,857	2,326	1,224	-1,469	-0,122
ZS CAMP.7	-0,139	-1,110	-0,694	0,139	-0,416	-0,555	0,416	1,527	0,278	0,694	0,416	0,971	-0,555	0,278	-0,694	1,527	0,139	-1,527	0,416	0,278	0,555	2,498	1,527	-1,665	-0,555
ZS CAMP.8	0,299	-2,392	0,000	-0,149	-0,897	2,242	4,036	1,644	0,598	0,448	0,897	0,149	-0,448	0,747	0,299	2,242	0,897	0,448	0,149	0,299	0,149	2,541	1,196	-1,794	-0,448
ZS CAMP.9	1,306	0,327	0,490	0,980	-0,490	0,163	0,817	0,653	-1,633	0,327	0,653	-1,143	-0,980	0,653	-0,490	2,286	1,796	0,000	-0,980	0,816	0,000	1,143	1,143	-0,653	0,000
ZS CAMP.10	0,487	-1,582	-0,974	-0,608	-0,608	0,243	0,487	0,000	0,365	0,243	0,487	0,122	-0,365	0,487	0,000	1,825	0,608	-0,974	0,365	0,243	0,000	2,556	1,460	-1,460	-0,122
ZS LAB	0,587	-0,938	-0,430	-0,026	-0,717	1,043	2,046	1,108	0,000	-0,039	0,482	0,000	-0,378	0,534	0,013	1,799	0,508	0,000	-0,078	0,378	0,274	2,059	1,160	-1,316	-0,300
ZS (ST FISSO)	0,750	-1,200	-0,550	-0,033	-0,917	1,333	2,617	1,417	0,000	-0,050	0,617	0,000	-0,483	0,683	0,017	2,300	0,650	0,000	-0,100	0,483	0,350	2,633	1,483	-1,683	-0,383

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,01	-0,03	-0,04	0,02	-0,03	0,00	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00	-0,03	0,01	-0,02	0,09	0,04	-0,02	0,00	0,01	0,03	0,05	0,05	-0,04	-0,02
2	0,04	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,03	0,08	0,02	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,07	0,04	0,01	0,02	0,02	0,00	0,06	0,02	-0,01	0,00	0,00
3	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	0,09	0,14	0,03	0,01	0,03	0,01	-0,03	-0,05	0,03	0,05	0,01	0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,09	0,05	-0,09	-0,03	-0,03
4	0,04	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,06	0,04	0,10	0,01	-0,10	0,00	0,04	0,02	0,03	0,03	0,05	-0,04	0,03	0,01	0,04	0,06	0,05	0,05	-0,04	0,00
5	0,06	-0,07	-0,02	-0,01	-0,03	0,02	0,08	0,08	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,02	0,06	0,00	0,03	-0,03	0,03	0,02	0,13	0,05	-0,06	-0,02
6	0,04	-0,04	-0,01	-0,02	-0,06	0,13	0,25	0,06	0,01	-0,02	0,05	0,00	0,00	0,04	-0,01	0,10	0,04	0,00	-0,02	0,02	-0,03	0,10	0,05	-0,06	0,00
7	-0,01	-0,04	-0,03	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,05	0,01	0,02	0,01	0,03	-0,02	0,01	-0,03	0,05	0,00	-0,06	0,01	0,01	0,02	0,09	0,05	-0,06	-0,02
8	0,01	-0,08	0,00	-0,01	-0,03	0,07	0,13	0,06	0,02	0,02	0,03	0,00	-0,02	0,02	0,01	0,07	0,03	0,02	0,00	0,01	0,00	0,08	0,04	-0,06	-0,02
9	0,04	0,01	0,02	0,03	-0,01	0,01	0,03	0,02	-0,05	0,01	0,02	-0,03	-0,03	0,02	-0,01	0,07	0,06	0,00	-0,03	0,03	0,00	0,04	0,04	-0,02	0,00
10	0,02	-0,06	-0,04	-0,03	-0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,08	0,03	-0,04	0,02	0,01	0,00	0,11	0,06	-0,06	0,00
m diff	0,023	-0,036	-0,016	-0,001	-0,027	0,040	0,079	0,043	0,000	-0,001	0,019	0,000	-0,014	0,021	0,001	0,069	0,020	0,000	-0,003	0,015	0,011	0,079	0,045	-0,050	-0,011
scarto tipo diff	0,024	0,030	0,017	0,021	0,014	0,047	0,077	0,030	0,024	0,037	0,012	0,023	0,020	0,010	0,020	0,014	0,027	0,029	0,019	0,014	0,025	0,030	0,013	0,022	0,009
D	0,033	0,047	0,024	0,021	0,030	0,062	0,110	0,052	0,024	0,037	0,023	0,023	0,024	0,023	0,020	0,071	0,034	0,029	0,019	0,020	0,027	0,085	0,047	0,055	0,014
SLOPE	1,012	1,029	1,015	1,037	1,014	0,958	0,944	0,973	0,972	1,020	0,997	0,965	0,994	0,988	0,981	1,004	1,031	0,997	0,997	1,004	0,988	0,971	0,981	1,036	1,005
BIAS	-0,070	-0,073	-0,041	-0,140	-0,026	0,121	0,139	0,061	0,106	-0,074	-0,006	0,068	0,035	0,024	0,070	-0,086	-0,137	0,011	0,013	-0,028	0,035	0,033	0,028	-0,086	-0,009
CORREL.	0,999	0,999	1,000	1,000	1,000	0,997	0,991	0,999	0,999	0,998	1,000	0,999	0,999	1,000	0,999	1,000	0,999	0,999	0,999	1,000	0,999	0,999	1,000	1,000	1,000

LEGENDA:

* ANALISI ESEGUITE IN P/V; **USO DEL FILTRO B PER IL GRASSO
VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

Table with 22 columns (60-122) and 10 rows (1-10) showing fat content data. Includes a 'mlab' row at the bottom.

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Summary table with 5 columns: Media, Min, Max, ST, VAL ASS. It summarizes the data from the main table.

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

Table with 22 columns and 10 rows (ZS CAMP.1-10, ZS LAB, ZS (ST FISSO)) showing Z-scores for each sample.

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

Table with 22 columns and 10 rows (1-10, m diff, scarto tipo diff, D, SLOPE, BIAS, CORREL.) showing differences from assigned values.

LEGENDA:
* ANALISI ESEGUITE IN PY; ** USO DEL FILTRO B PER IL GRASSO
VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	74	3,537	0,020	0,098	0,007	0,034	0,200	0,975	0,954	!
2	72	2,714	0,017	0,073	0,006	0,026	0,217	0,945	0,920	!
3	74	4,252	0,019	0,122	0,007	0,043	0,155	1,012	1,000	!
4	74	4,261	0,029	0,150	0,010	0,053	0,242	1,246	1,223	!
5	73	3,919	0,020	0,117	0,007	0,041	0,177	1,052	1,037	!
6	73	4,143	0,018	0,117	0,006	0,041	0,153	1,000	0,988	!
7	74	3,984	0,021	0,104	0,007	0,037	0,187	0,921	0,902	!
8	73	3,933	0,016	0,096	0,005	0,034	0,140	0,861	0,850	!
9	74	3,016	0,026	0,089	0,009	0,032	0,308	1,045	0,999	!
10	74	4,129	0,019	0,118	0,007	0,042	0,167	1,010	0,996	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,789	0,021	0,110	0,007	0,039	0,195	1,007	0,987	0,190

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	79	3,03	3,05	Outlier per Test di Grubbs
2	2	79	2,16	2,14	Outlier per Test di Grubbs
3	2	60	2,60	2,59	Outlier per Test di Grubbs
4	2	90	2,62	2,62	Outlier per Test di Grubbs
5	3	79	3,79	3,80	Outlier per Test di Grubbs
6	4	79	3,87	3,90	Outlier per Test di Grubbs
7	5	79	3,45	3,47	Outlier per Test di Grubbs
8	6	79	3,65	3,66	Outlier per Test di Grubbs
9	6	38	4,40	4,38	Outlier per Test di Grubbs
10	7	79	3,57	3,60	Outlier per Test di Grubbs
11	8	79	3,51	3,50	Outlier per Test di Grubbs
12	8	38	4,07	4,06	Outlier per Test di Grubbs
13	9	79	3,10	3,20	Outlier per Test di Cochran
14	10	79	4,30	4,40	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

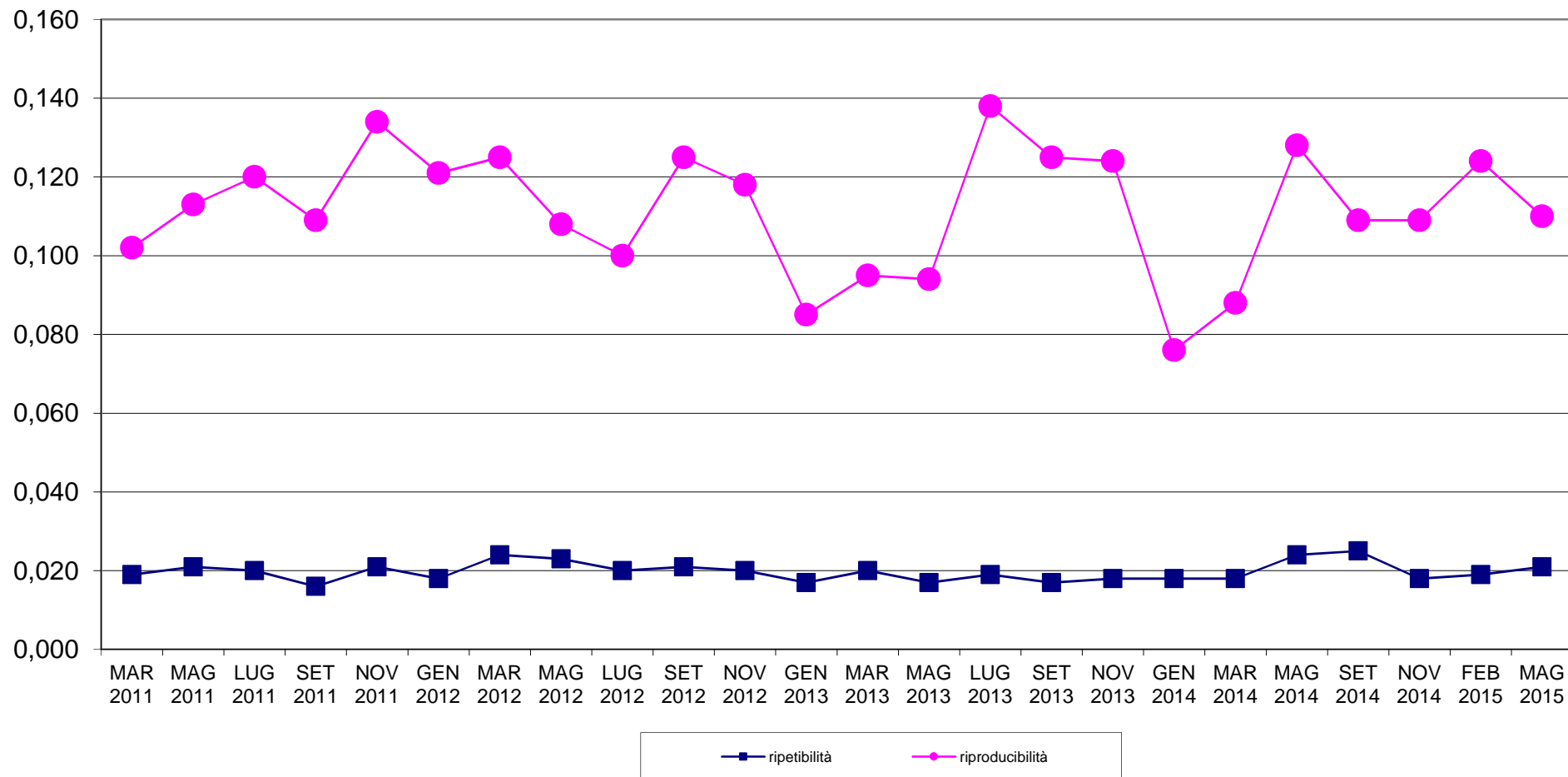
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,022	0,122	0,008	0,043

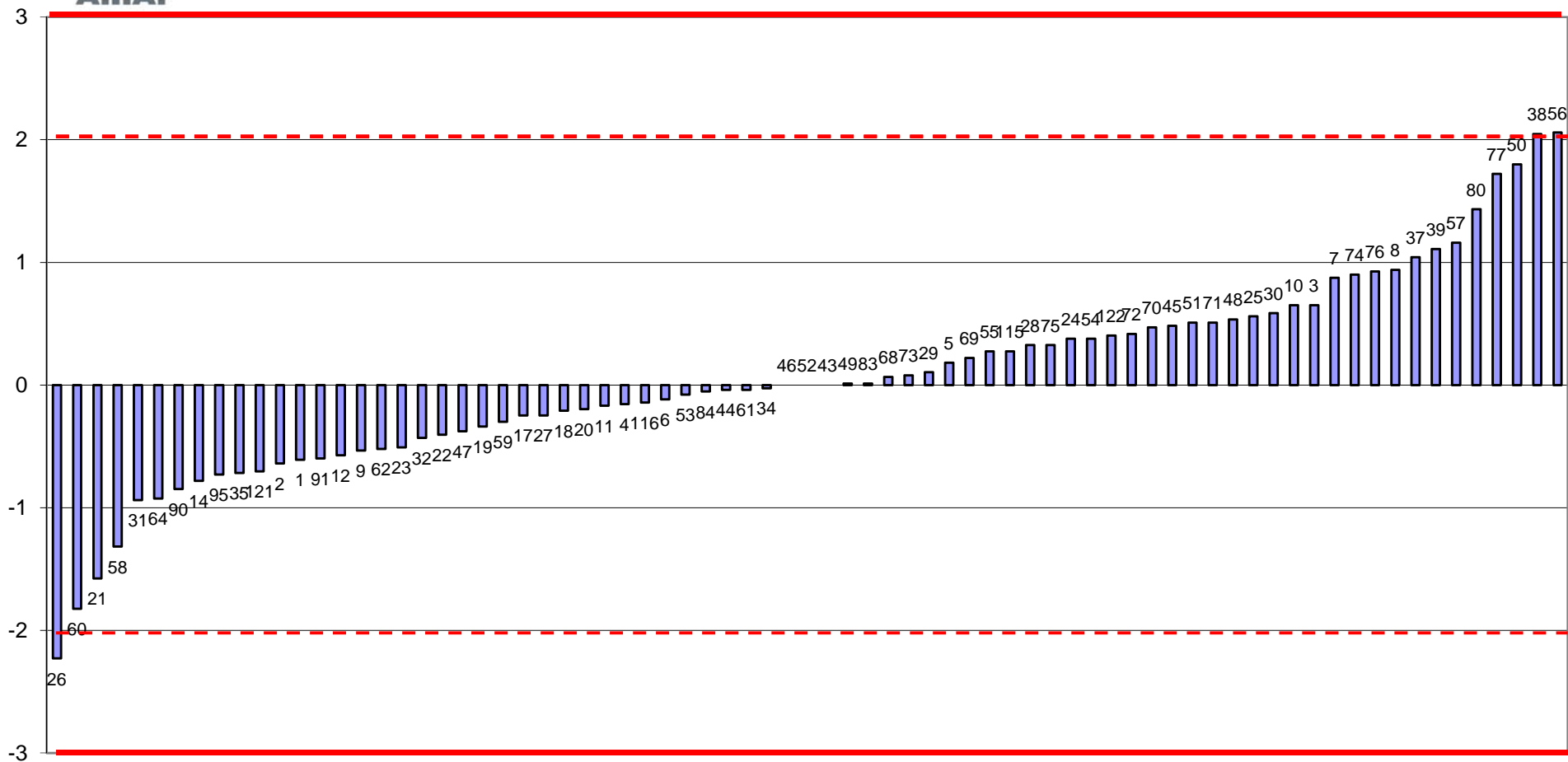


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 GRASSO





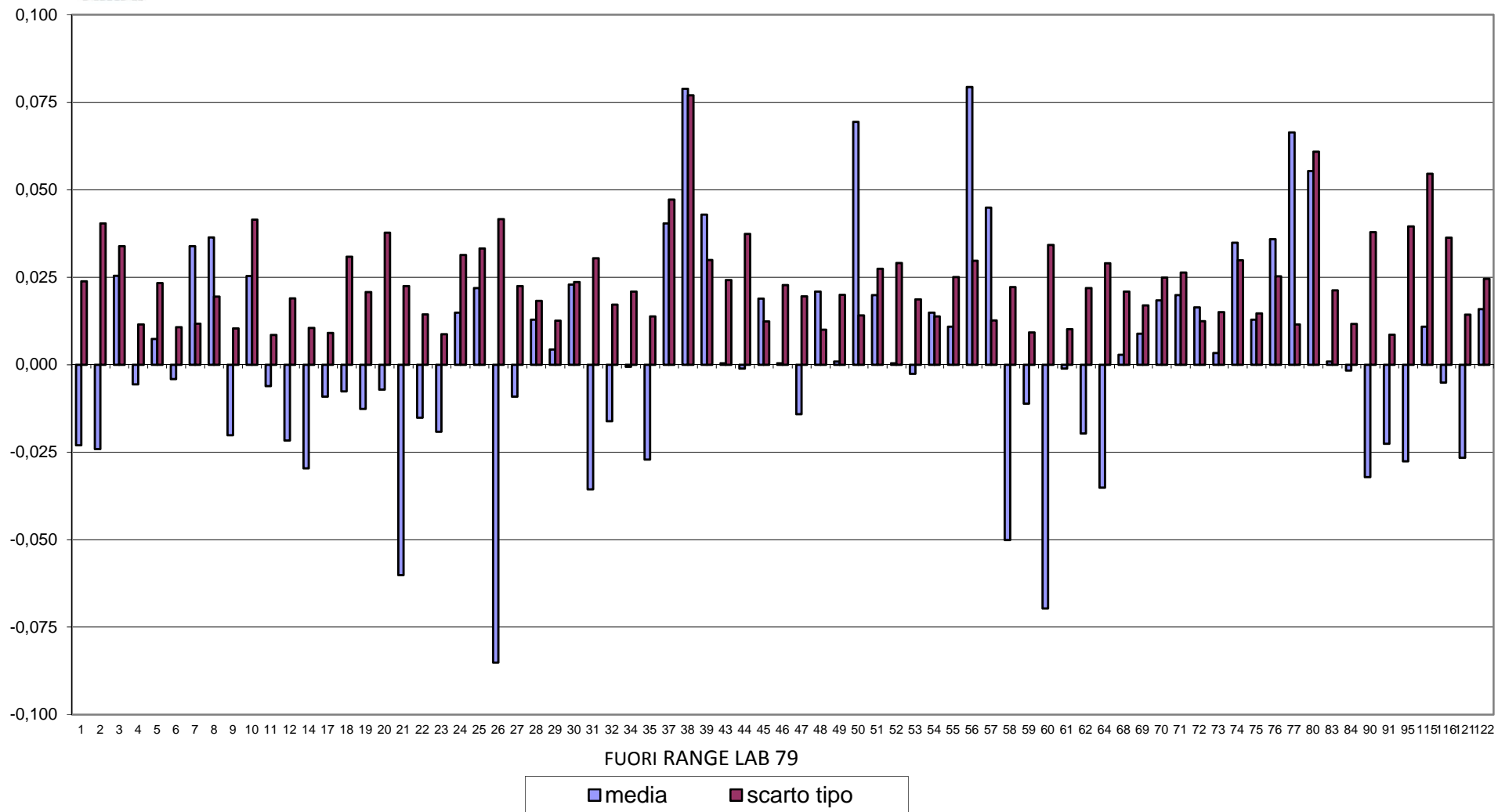
**RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
ORDINAMENTO LABORATORI
CONTENUTO IN GRASSO g/100g**



FUORI RANGE OTTIMALE LAB 79

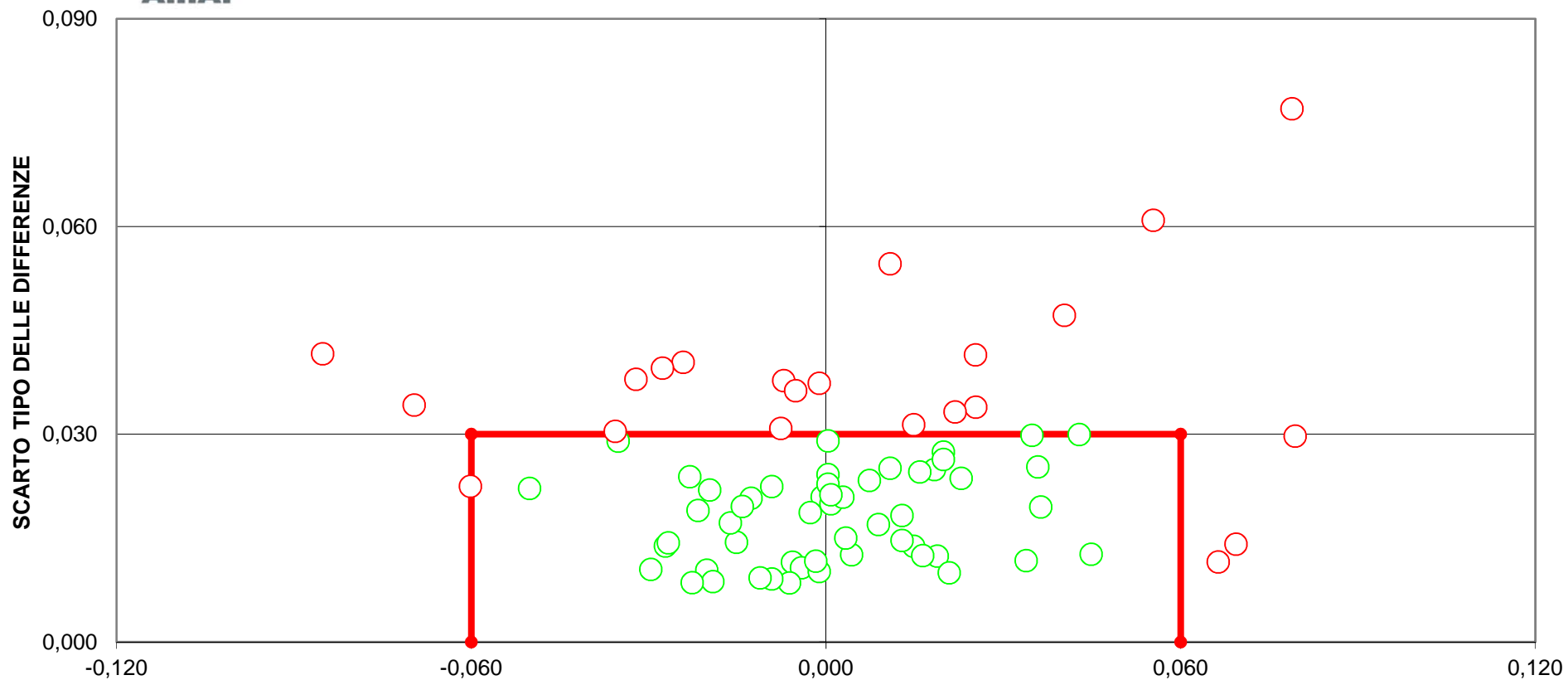


RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN GRASSO g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
CONTENUTO IN GRASSO g/100g



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
[LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,06; st=0,030]
FUORI RANGE LAB 79
23 LABORATORI FUORI DAL TARGET (30%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

Table with 28 columns (1-28) and 10 rows (1-10) showing protein content data. Includes a summary row 'm lab' at the bottom.

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Summary table with 5 columns: Media, Min, Max, ST, VAL. ASS. It contains statistical values for the entire dataset.

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

Table of Z-scores for various samples (ZS CAMP.1-10, ZS LAB, ZS (ST FISSO)) across 28 columns.

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

Table of differences from assigned values for various samples (1-10, m diff, scarso tipo diff, D, SLOPE, BIAS, CORREL.) across 28 columns.

LEGENDA: VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

Table with 28 columns (30-60) and 10 rows (1-10) showing protein content data. Includes a 'm lab' row at the bottom.

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Summary table with 5 columns (Media, Min, Max, ST, VAL. ASS) and 10 rows corresponding to the data above.

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

Table with 28 columns and 10 rows showing Z-score values for various samples.

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

Table with 28 columns and 10 rows showing differences from assigned values for various samples.

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	61	62	64	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	79	80	83	84	90	91	95	115	116	121	122
1	3,34	3,35	3,34	3,35	3,35	3,35	3,36	3,33	3,34	3,36	3,32	3,27	3,39	3,21	3,39	3,31	3,35	3,31	3,36	3,37	3,38	3,33	3,32	3,36
2	3,84	3,80	3,78	3,79	3,81	3,81	3,79	3,82	3,80	3,81	3,83	3,79	3,84	3,79	3,96	3,83	3,80	3,74	3,81	3,81	3,86	3,77	3,85	3,81
3	3,39	3,35	3,36	3,38	3,36	3,37	3,34	3,38	3,36	3,38	3,37	3,32	3,41	3,21	3,45	3,37	3,38	3,33	3,37	3,40	3,40	3,37	3,38	3,37
4	3,06	2,95	3,00	3,00	2,96	2,99	2,99	3,05	2,98	2,99	2,98	3,00	3,02	2,97	3,01	3,05	3,00	3,05	2,99	3,02	3,01	3,01	3,04	3,01
5	3,03	2,99	3,00	2,99	2,99	2,99	2,98	3,01	2,98	2,99	2,94	2,94	3,03	2,89	2,91	2,97	3,00	2,98	3,00	3,04	3,04	2,98	3,00	2,99
6	3,91	3,82	3,87	3,87	3,84	3,89	3,88	3,92	3,89	3,89	3,89	3,88	3,94	3,81	4,06	3,91	3,89	3,81	3,88	3,90	3,92	3,84	3,93	3,91
7	3,30	3,27	3,27	3,27	3,28	3,28	3,27	3,29	3,27	3,28	3,24	3,22	3,31	3,15	3,26	3,26	3,29	3,24	3,27	3,30	3,31	3,25	3,29	3,27
8	3,51	3,44	3,47	3,47	3,45	3,49	3,47	3,50	3,49	3,49	3,48	3,44	3,53	3,40	3,54	3,50	3,49	3,44	3,48	3,50	3,51	3,47	3,51	3,50
9	3,35	3,28	3,27	3,26	3,28	3,27	3,28	3,34	3,27	3,27	3,31	3,24	3,31	3,66	3,28	3,30	3,28	3,27	3,28	3,31	3,33	3,26	3,31	3,28
10	3,39	3,34	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,38	3,36	3,36	3,35	3,32	3,40	3,67	3,41	3,36	3,37	3,31	3,35	3,40	3,40	3,33	3,39	3,35
m lab	3,41	3,36	3,37	3,37	3,37	3,38	3,37	3,40	3,37	3,38	3,37	3,34	3,42	3,37	3,43	3,38	3,38	3,35	3,38	3,40	3,41	3,36	3,40	3,38

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Media	Min	Max	ST	VAL. ASS
3,34	3,21	3,43	0,034	3,34
3,81	3,74	3,87	0,023	3,81
3,37	3,21	3,45	0,032	3,37
3,01	2,95	3,13	0,037	3,00
2,99	2,91	3,05	0,027	2,99
3,89	3,81	4,01	0,037	3,89
3,27	3,21	3,34	0,024	3,27
3,48	3,44	3,56	0,022	3,49
3,28	3,24	3,36	0,023	3,28
3,35	3,30	3,43	0,025	3,35
3,38	3,34	3,45	0,029	3,38

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP.1	0,000	0,147	0,000	0,147	0,295	0,295	0,442	-0,295	-0,147	0,589	-0,737	-2,210	1,473	-3,831	1,326	-1,031	0,423	-1,031	0,589	0,737	1,179	-0,295	-0,589	0,589
ZS CAMP.2	1,286	-0,429	-1,072	-0,643	0,214	0,000	-0,857	0,643	-0,214	0,000	0,857	-0,857	1,501	-0,857	6,645	1,072	-0,173	-3,001	0,214	0,214	2,144	-1,501	1,715	0,000
ZS CAMP.3	0,630	-0,787	-0,315	0,157	-0,315	0,000	-0,945	0,315	-0,315	0,315	-0,157	-1,575	1,260	-5,040	2,520	0,000	0,272	-1,260	0,000	0,945	0,787	0,000	0,315	0,000
ZS CAMP.4	1,619	-1,484	-0,135	-0,135	-1,215	-0,270	-0,270	1,349	-0,540	-0,270	-0,675	0,000	0,540	-0,945	0,135	1,215	0,131	1,349	-0,270	0,540	0,270	0,270	1,080	0,135
ZS CAMP.5	1,311	0,000	0,374	-0,187	-0,187	0,000	-0,374	0,749	-0,374	0,000	-1,872	-1,872	1,311	-3,932	-3,183	-0,936	0,193	-0,374	0,187	1,872	1,872	-0,562	0,374	0,000
ZS CAMP.6	0,542	-2,032	-0,542	-0,677	-1,355	0,000	-0,271	0,677	0,000	0,000	-0,135	-0,406	1,355	-2,168	4,471	0,542	-0,045	-2,303	-0,271	0,135	0,677	-1,355	0,948	0,406
ZS CAMP.7	1,055	0,000	0,000	-0,211	0,211	0,211	-0,211	0,844	0,000	0,422	-1,266	-2,321	1,688	-5,275	-0,422	-0,633	0,897	-1,477	0,000	1,055	1,477	-0,844	0,633	0,000
ZS CAMP.8	0,910	-2,275	-0,683	-0,910	-1,593	0,000	-0,683	0,455	0,000	0,228	-0,228	-2,048	1,820	-4,095	2,503	0,455	0,020	-2,048	-0,228	0,455	0,910	-0,683	0,910	0,683
ZS CAMP.9	2,850	-0,219	-0,658	-1,096	0,000	-0,438	-0,219	2,411	-0,438	-0,219	1,315	-1,754	1,315	16,659	0,000	0,658	0,664	-0,438	0,000	1,315	2,192	-1,096	1,096	0,000
ZS CAMP.10	1,516	-0,707	-0,101	-0,101	-0,101	-0,101	-0,101	0,909	0,303	0,303	-0,303	-1,314	1,920	12,632	2,324	0,303	0,664	-1,920	-0,101	1,718	1,718	-0,909	1,516	-0,101
ZS LAB	1,126	-0,762	-0,243	-0,277	-0,398	0,017	-0,295	0,797	-0,139	0,156	-0,312	-1,282	1,386	-0,139	1,663	0,208	0,276	-1,092	0,052	0,884	1,247	-0,589	0,780	0,225
ZS (ST FISSO)	1,625	-1,100	-0,350	-0,400	-0,575	0,025	-0,425	1,150	-0,200	0,225	-0,450	-1,850	2,000	-0,200	2,400	0,300	0,398	-1,575	0,075	1,275	1,800	-0,850	1,125	0,325

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,08	0,05	-0,13	0,04	-0,04	0,01	-0,04	0,02	0,03	0,04	-0,01	-0,02	0,02
2	0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,04	-0,02	0,16	0,03	0,00	-0,07	0,01	0,01	0,05	-0,03	0,04	0,00
3	0,02	-0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,05	0,04	-0,16	0,08	0,00	0,01	-0,04	0,00	0,03	0,02	0,00	0,01	0,00
4	0,06	-0,05	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,01	0,05	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,02	-0,04	0,00	0,04	0,00	0,05	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,00
5	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,05	-0,05	0,03	-0,11	-0,09	-0,03	0,01	-0,01	0,00	0,05	0,05	-0,02	0,01	0,00
6	0,02	-0,08	-0,02	-0,02	-0,05	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,05	-0,08	0,17	0,02	0,00	-0,09	-0,01	0,00	0,02	-0,05	0,03	0,02
7	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,01	-0,03	-0,06	0,04	-0,13	-0,01	-0,02	0,02	-0,03	0,00	0,02	0,03	-0,02	0,02	0,00
8	0,02	-0,05	-0,02	-0,02	-0,04	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,04	-0,09	0,05	0,01	0,00	-0,05	-0,01	0,01	0,02	-0,02	0,02	0,01
9	0,06	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,06	-0,01	-0,01	0,03	-0,04	0,03	0,38	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,05	-0,02	0,02	0,00
10	0,04	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,03	0,05	0,31	0,06	0,01	0,02	-0,05	0,00	0,04	0,04	-0,02	0,04	0,00
m diff	0,031	-0,023	-0,008	-0,009	-0,013	-0,001	-0,010	0,022	-0,005	0,003	-0,010	-0,038	0,039	-0,005	0,047	0,005	0,007	-0,033	0,000	0,024	0,035	-0,018	0,021	0,005
scarto tipo diff	0,019	0,028	0,011	0,011	0,022	0,006	0,012	0,019	0,008	0,009	0,024	0,022	0,009	0,191	0,076	0,024	0,008	0,037	0,009	0,015	0,014	0,017	0,019	0,008
D	0,037	0,036	0,013	0,015	0,026	0,006	0,015	0,029	0,009	0,010	0,026	0,044	0,040	0,191	0,089	0,025	0,011	0,050	0,009	0,029	0,038	0,025	0,028	0,010
SLOPE	1,024	1,027	1,030	1,018	1,006	0,995	1,007	1,015	0,986	0,995	0,952	0,979	0,983	0,715	0,802	0,974	1,012	1,119	1,002	1,038	0,996	1,045	0,979	0,991
BIAS	-0,115	-0,066	-0,093	-0,052	-0,008	0,019	-0,015	-0,072	0,052	0,014	0,172	0,108	0,020	0,968	0,631	0,084	-0,048	-0,366	-0,008	-0,153	-0,020	-0,134	0,050	0,026
CORREL.	0,998	0,996	1,000	0,999	0,997	1,000	0,999	0,998	1,000	1,000	0,998	0,997	1,000	0,828	0,997	0,997	1,000	0,998	1,000	0,999	0,999	0,999	0,998	1,000

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	73	3,338	0,021	0,088	0,007	0,031	0,222	0,934	0,907	!
2	71	3,807	0,020	0,068	0,007	0,024	0,187	0,627	0,599	!
3	73	3,369	0,018	0,075	0,006	0,026	0,185	0,782	0,760	!
4	73	3,010	0,019	0,106	0,007	0,037	0,220	1,244	1,225	!
5	71	2,986	0,016	0,076	0,006	0,027	0,190	0,905	0,885	!
6	73	3,893	0,019	0,105	0,007	0,037	0,173	0,957	0,941	!
7	72	3,267	0,015	0,068	0,005	0,024	0,163	0,734	0,716	!
8	72	3,483	0,019	0,064	0,007	0,023	0,195	0,646	0,616	!
9	72	3,282	0,017	0,066	0,006	0,023	0,181	0,707	0,683	!
10	72	3,355	0,016	0,071	0,006	0,025	0,170	0,743	0,723	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,379	0,018	0,080	0,006	0,028	0,189	0,828	0,806	0,220

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	79	3,20	3,22	Outlier per Test di Grubbs
2	2	79	3,72	3,85	Outlier per Test di Cochran
3	2	80	3,96	3,96	Outlier per Test di Grubbs
4	2	60	3,90	3,92	Outlier per Test di Grubbs
5	3	79	3,22	3,20	Outlier per Test di Grubbs
6	4	60	3,18	3,20	Outlier per Test di Grubbs
7	5	60	3,12	3,13	Outlier per Test di Grubbs
8	5	79	2,87	2,90	Outlier per Test di Grubbs
9	6	80	4,05	4,06	Outlier per Test di Grubbs
10	7	60	3,39	3,39	Outlier per Test di Grubbs
11	7	79	3,15	3,14	Outlier per Test di Grubbs
12	8	60	3,60	3,61	Outlier per Test di Grubbs
13	8	79	3,39	3,40	Outlier per Test di Grubbs
14	9	79	3,61	3,71	Outlier per Test di Cochran
15	9	60	3,46	3,46	Outlier per Test di Grubbs
16	10	79	3,65	3,68	Outlier per Test di Grubbs
17	10	60	3,48	3,48	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

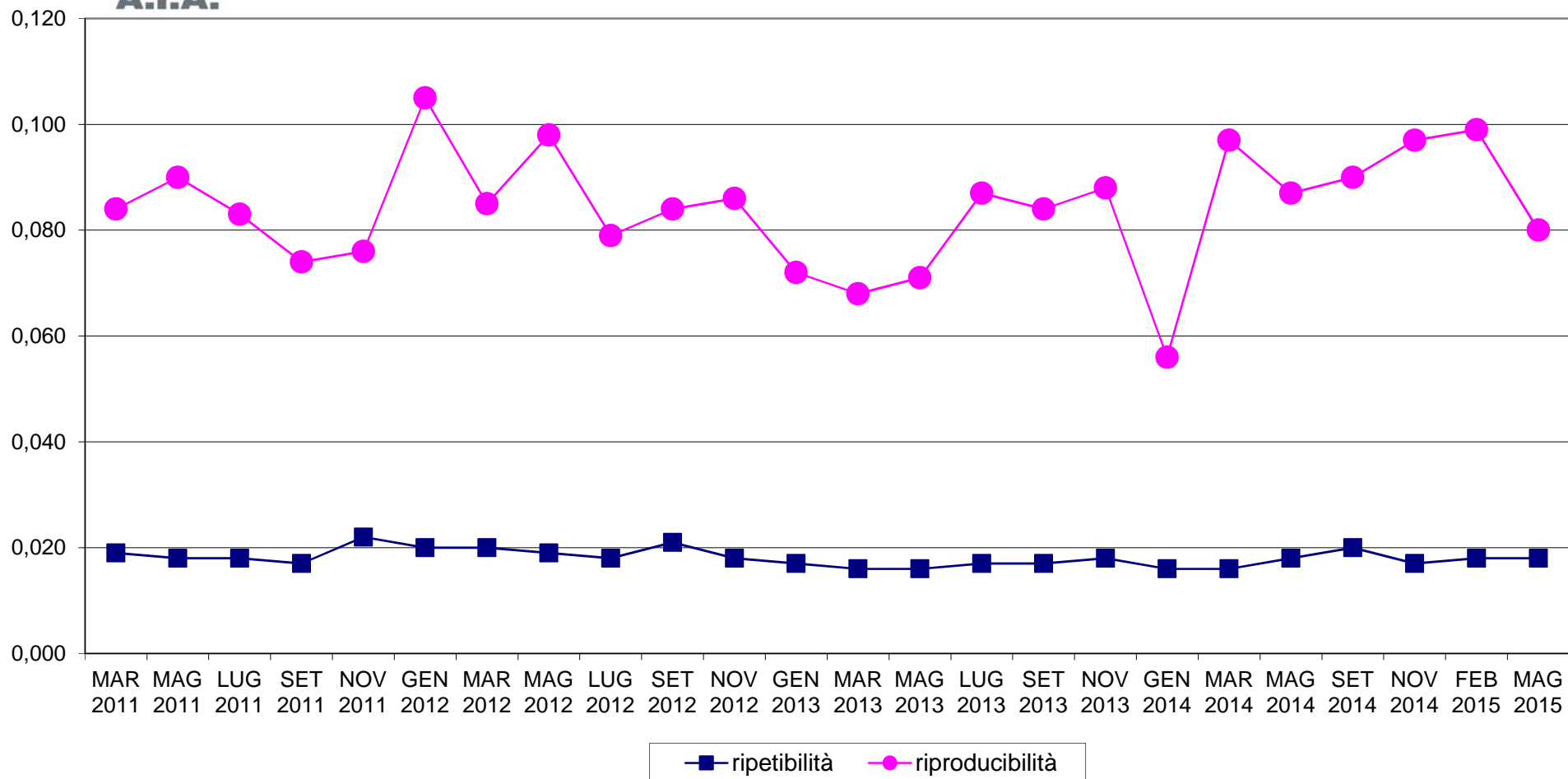
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,019	0,085	0,007	0,030

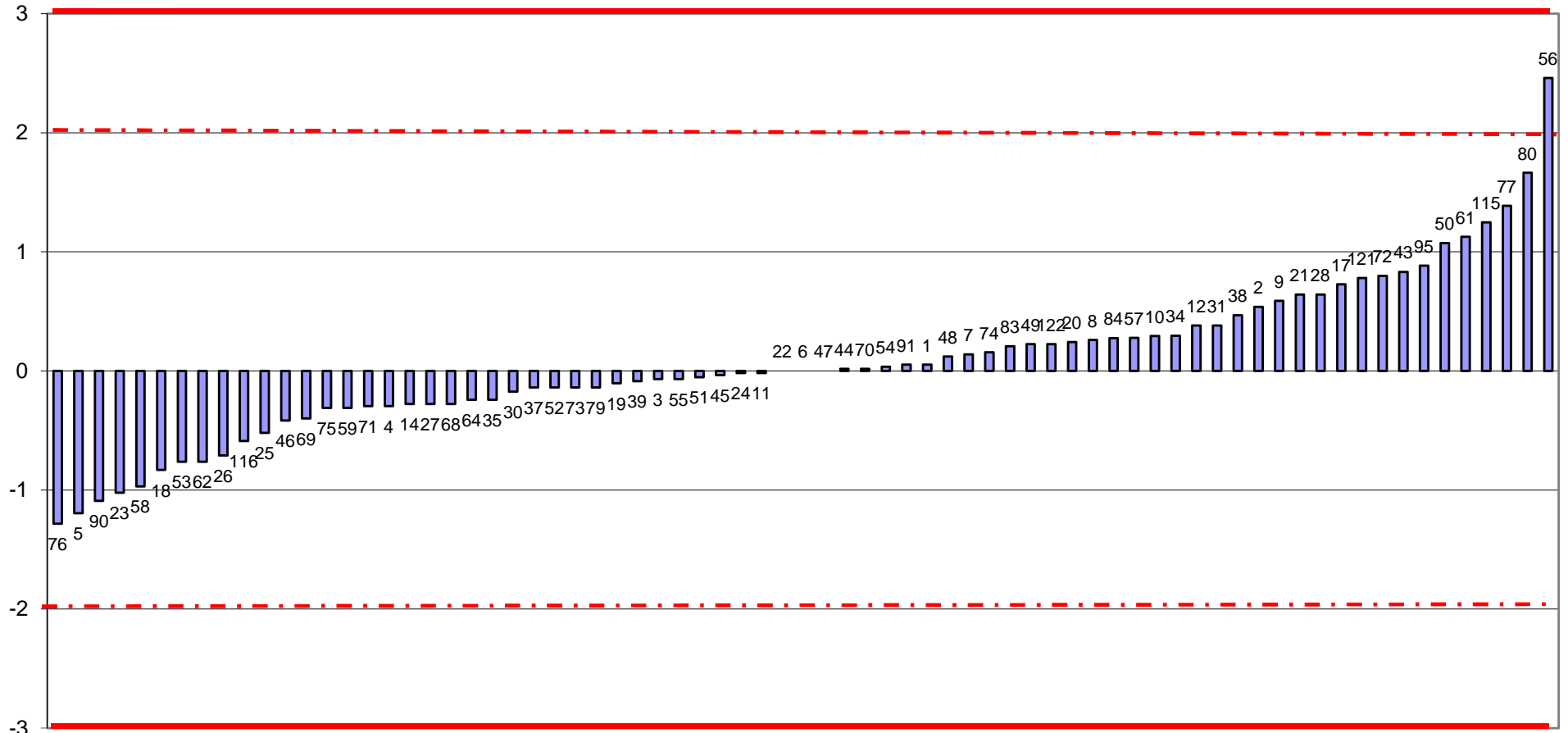


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 PROTEINE





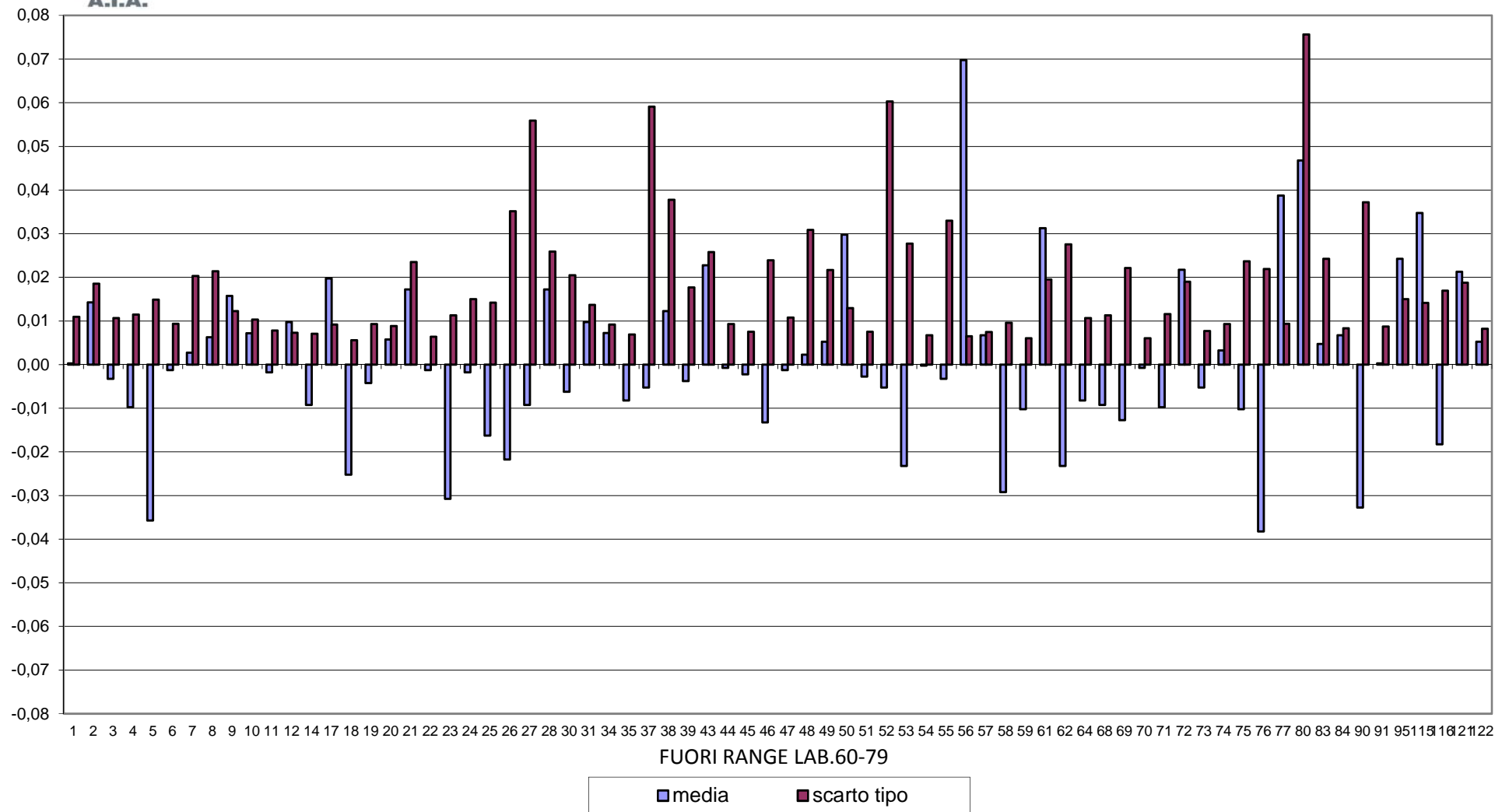
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 ORDINAMENTO LABORATORI CONTENUTO IN PROTEINE g/100g



FUORI RANGE LAB 60

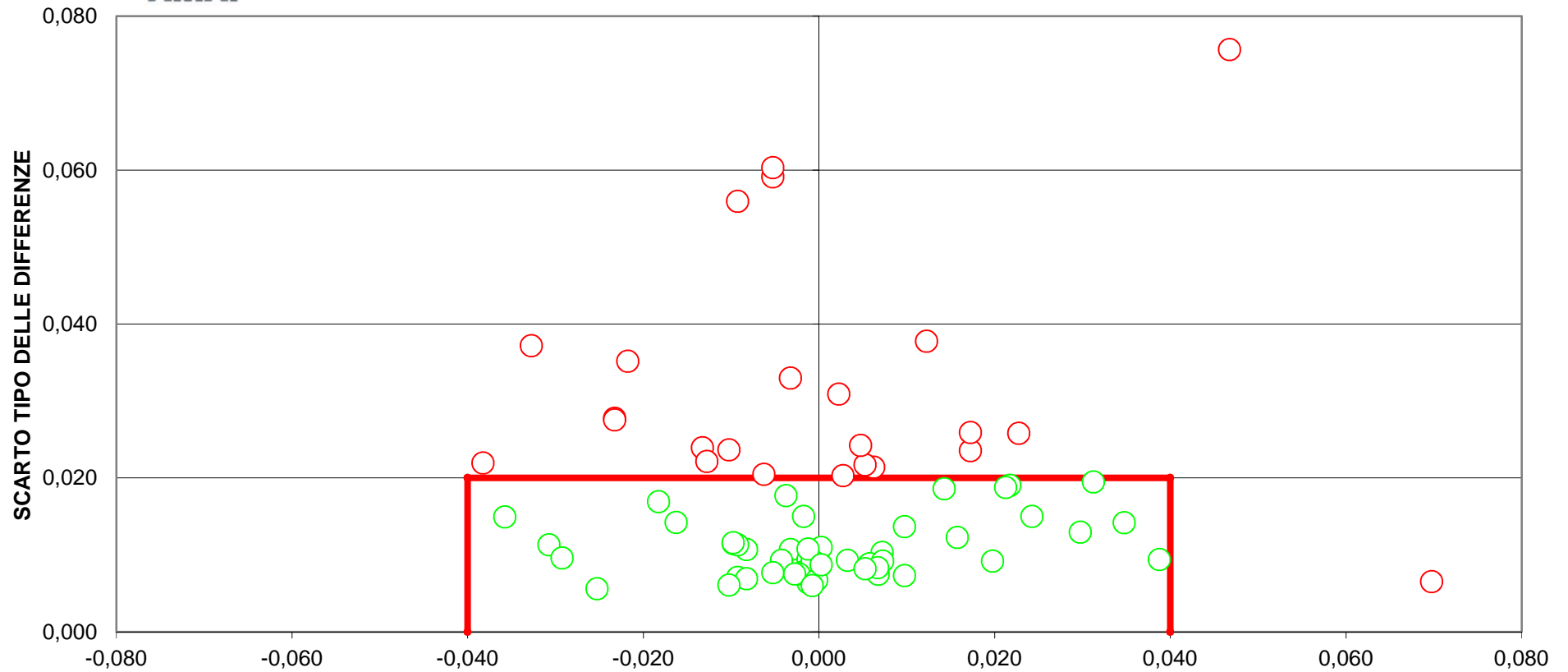


RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN PROTEINE g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
CONTENUTO IN PROTEINE g/100g



DIFFERENZA DAL VALORE DI RIFERIMENTO
[LIMITI DEL TARGET: diff= $\pm 0,040$; ds=0,020]
FUORI RANGE 60-79
26 LABORATORI FUORI DAL TARGET (35%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

Table with 30 columns (1-30) and 10 rows (1-10) showing lactose content data. Includes a 'mlab' row at the bottom. Values range from 4.85 to 5.16 g/100g.

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Summary table with 5 columns: Media, Min, Max, ST, VAL_ASS. Values: Media 5.035, Min 4.997, Max 5.086, ST 0.031, VAL_ASS 5.034.

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

Table of Z-scores for various samples (ZS CAMP, ZS LAB, ZS (ST FISSO)) across 30 columns. Values range from -1.950 to 1.433.

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

Table of differences from assigned values for 30 columns. Values range from -0.09 to 0.14.

Statistical summary table including SLOPE, BIAS, and CORREL. values. SLOPE: 1.000, BIAS: -0.036, CORREL.: 0.988.

LEGENDA:

* ANALISI ESEGUITE IN P.V.; **USO DEL FILTRO B PER IL GRASSO
VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

Table with 24 columns (31-59) and 10 rows (1-10) showing lactose content data. Includes a 'mlab' row at the bottom.

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST. Summary table with 5 columns: Media, Min, Max, ST, VAL_ASS. Contains statistical values for each row.

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

Table showing Z-scores for various samples (ZS CAMP, ZS LAB, ZS (ST FISSO)) across 24 columns.

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

Table showing differences from assigned values for various parameters (1-10, m diff, scarto tipo diff, d, SLOPE, BIAS, CORREL.) across 24 columns.

LEGENDA:
* ANALISI ESEGUITE IN P/V; **USO DEL FILTRO B PER IL GRASSO
VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	60	61	62	64	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	79	80	83	84	90	91	95	116	121	122
1	5,04	4,98	4,99	4,98	4,99	5,00	4,97	4,99	4,97	4,97	4,99	5,03	5,01	5,01	4,98	4,96	5,02	4,97	4,98	5,01	4,98	5,03	4,95	4,98
2	5,06	5,09	5,10	5,09	5,10	5,11	5,08	5,10	5,09	5,09	5,10	5,11	5,11	5,11	5,07	5,10	5,10	5,09	5,07	5,10	5,08	5,17	5,09	5,09
3	5,17	5,07	5,06	5,08	5,07	5,06	5,05	5,06	5,07	5,07	5,08	5,11	5,08	5,10	5,06	5,08	5,13	5,06	5,11	5,10	5,07	5,14	5,05	5,05
4	5,25	5,12	5,02	5,14	5,14	5,03	5,11	5,03	5,12	5,12	5,13	5,21	5,14	5,16	5,18	5,10	5,18	5,11	5,18	5,17	5,13	5,19	5,05	5,05
5	5,22	5,09	5,08	5,10	5,13	5,08	5,07	5,08	5,10	5,09	5,10	5,16	5,07	5,15	5,09	5,07	5,12	5,08	5,10	5,15	5,10	5,17	5,08	5,09
6	5,07	5,07	5,01	5,08	5,05	5,02	5,06	5,00	5,07	5,07	5,08	5,17	5,11	5,09	5,07	5,08	5,12	5,06	5,08	5,10	5,07	5,09	5,01	5,01
7	5,02	4,93	4,95	4,94	4,95	4,95	4,91	4,95	4,93	4,93	4,94	4,98	4,96	4,93	4,93	4,91	4,94	4,92	4,92	4,94	4,92	4,99	4,92	4,95
8	5,12	5,08	5,04	5,08	5,06	5,06	5,05	5,08	5,08	5,08	5,08	5,11	5,08	5,12	5,09	5,07	5,11	5,07	5,09	5,13	5,08	5,12	5,05	5,05
9	4,91	4,85	4,87	4,84	4,87	4,85	4,83	4,85	4,85	4,85	4,86	4,88	4,85	4,88	4,85	4,89	4,83	4,83	4,86	4,87	4,84	4,91	4,85	4,85
10	5,10	5,02	5,03	5,02	5,03	5,03	5,01	5,03	5,01	5,01	5,02	5,07	5,02	5,03	5,01	5,01	5,04	5,00	5,01	5,04	5,01	5,08	5,01	5,01
m lab	5,093	5,029	5,012	5,034	5,038	5,018	5,013	5,012	5,026	5,026	5,037	5,082	5,040	5,056	5,030	5,025	5,056	5,019	5,039	5,058	5,026	5,086	5,003	5,011

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Media	Min	Max	ST	VAL ASS
4,98	4,90	5,04	0,026	4,99
5,10	5,05	5,17	0,021	5,10
5,08	4,99	5,17	0,029	5,07
5,13	5,02	5,27	0,048	5,13
5,10	5,01	5,22	0,035	5,10
5,07	4,99	5,17	0,035	5,08
4,94	4,89	4,99	0,020	4,94
5,08	4,99	5,15	0,028	5,08
4,85	4,78	4,91	0,026	4,85
5,02	4,93	5,10	0,029	5,03
5,035	4,997	5,086	0,031	5,034

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	1,954	-0,391	0,195	-0,195	0,000	0,391	-0,596	0,195	-0,596	-0,596	0,000	1,563	0,782	0,782	-0,391	-1,172	1,368	-0,552	-0,195	0,977	-0,195	1,563	-1,563	-0,391
ZS CAMP,2	-2,142	-0,476	-0,238	-0,476	0,000	0,476	-1,190	-0,238	-0,476	-0,714	0,000	0,476	0,238	0,476	-1,686	0,000	-0,238	-0,601	-1,428	0,000	-0,952	3,331	-0,714	-0,714
ZS CAMP,3	3,272	0,000	-0,344	0,344	0,000	-0,344	-0,689	-0,517	0,000	0,000	0,344	1,378	0,172	0,861	-0,344	0,172	1,894	-0,405	1,378	0,861	-0,172	2,239	-0,861	-0,861
ZS CAMP,4	2,513	-0,209	-2,408	0,105	0,209	-2,094	-0,419	-2,094	-0,314	-0,209	0,000	1,675	0,105	0,524	1,047	-0,628	0,942	-0,486	1,047	0,733	0,000	1,152	-1,675	-1,675
ZS CAMP,5	3,436	-0,286	-0,430	0,143	1,002	-0,716	-0,430	0,000	-0,143	0,000	1,718	-0,716	1,575	-0,143	-0,859	0,573	-0,496	0,143	1,575	0,000	2,148	-0,573	-0,143	
ZS CAMP,6	-0,283	-0,283	-1,978	0,141	-0,848	-1,636	-0,565	-2,119	-0,283	-0,283	0,141	2,685	0,848	0,424	-0,141	0,141	1,130	-0,473	0,000	0,565	-0,283	0,283	-1,978	-1,978
ZS CAMP,7	3,965	-0,496	0,248	-0,248	0,496	0,496	-1,735	0,496	-0,743	-0,743	0,000	1,735	0,743	-0,743	-1,487	0,000	-0,876	-0,991	-0,248	-0,991	2,230	-1,239	0,248	
ZS CAMP,8	1,407	0,000	-1,407	0,000	-0,703	-0,703	-0,879	-1,055	-0,176	-0,176	0,000	1,055	0,000	1,407	0,176	-0,352	1,055	-0,423	0,352	1,582	-0,176	1,231	-1,055	-1,055
ZS CAMP,9	2,197	-0,096	0,478	-0,478	0,669	-0,096	-0,860	-0,287	-0,096	-0,096	0,287	1,051	-0,096	1,051	-0,287	1,242	-1,051	-0,671	0,287	0,669	-0,478	2,006	-0,096	-0,096
ZS CAMP,10	2,379	-0,170	0,000	-0,170	0,000	0,170	-0,680	0,000	-0,510	-0,170	1,530	-0,340	0,170	-0,680	-0,680	0,340	-0,685	-0,680	0,340	-0,680	1,869	-0,510	-0,510	
ZS LAB	1,919	-0,179	-0,715	0,000	0,114	-0,537	-0,699	-0,715	-0,260	-0,260	0,098	1,545	0,179	0,715	-0,130	-0,309	0,699	-0,490	0,163	0,780	-0,276	1,675	-1,008	-0,764
ZS (ST FISSO)	1,967	-0,183	-0,733	0,000	0,117	-0,550	-0,717	-0,733	-0,267	-0,267	0,100	1,583	0,183	0,733	-0,133	-0,317	0,717	-0,502	0,167	0,800	-0,283	1,717	-1,033	-0,783

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,05	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,04	0,02	0,02	-0,01	-0,03	0,03	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	-0,04	-0,01
2	-0,04	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,04	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,02	0,07	-0,01	-0,01
3	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,04	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,05	-0,01	0,04	0,02	-0,01	0,06	-0,03	-0,03
4	0,12	-0,01	-0,12	0,00	0,01	-0,10	-0,02	-0,10	-0,01	-0,01	0,00	0,08	0,00	0,03	0,05	-0,03	0,04	-0,02	0,05	0,04	0,00	0,06	-0,08	-0,08
5	0,12	-0,01	-0,01	0,00	0,04	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	-0,02	0,06	0,00	-0,03	0,02	-0,02	0,00	0,06	0,00	0,08	-0,02	0,00
6	-0,01	-0,01	-0,07	0,00	-0,03	-0,06	-0,02	-0,08	-0,01	-0,01	0,00	0,09	0,03	0,01	0,00	0,04	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,01	-0,07	-0,07	
7	0,08	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,04	0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,03	0,01	-0,02	-0,01	-0,03	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,04	-0,03	0,00
8	0,04	0,00	-0,04	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,04	0,00	-0,01	0,03	-0,01	0,01	0,04	0,00	0,04	-0,03	-0,03	
9	0,06	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,03	-0,01	0,03	-0,03	-0,02	0,01	0,02	-0,01	0,05	0,00	0,00
10	0,07	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,04	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	0,05	-0,02	-0,02
m diff	0,058	-0,007	-0,023	-0,001	0,002	-0,018	-0,023	-0,023	-0,009	-0,009	0,002	0,046	0,004	0,021	-0,005	-0,011	0,020	-0,016	0,004	0,023	-0,010	0,050	-0,032	-0,025
scarto tipo diff	0,053	0,004	0,041	0,007	0,018	0,036	0,005	0,036	0,007	0,006	0,004	0,025	0,015	0,019	0,022	0,021	0,026	0,004	0,026	0,019	0,008	0,019	0,025	0,028
D	0,078	0,008	0,047	0,007	0,018	0,040	0,023	0,043	0,011	0,011	0,005	0,053	0,016	0,028	0,023	0,024	0,033	0,017	0,026	0,030	0,013	0,054	0,041	0,038
SLOPE	0,730	1,007	1,125	0,943	1,003	1,062	0,985	1,075	0,997	0,996	1,009	0,848	0,986	0,897	0,881	1,035	0,807	0,996	0,860	0,886	0,957	0,929	1,080	1,124
BIAS	1,318	-0,028	-0,603	0,286	-0,020	-0,292	0,099	-0,355	0,023	0,028	-0,048	0,728	0,068	0,499	0,606	-0,163	0,956	0,036	0,701	0,554	0,228	0,311	-0,370	-0,597
CORREL.	0,848	0,999	0,887	0,998	0,977	0,910	0,998	0,910	0,997	0,998	0,999	0,971	0,984	0,981	0,975	0,970	0,983	0,999	0,968	0,984	0,997	0,978	0,960	0,949

LEGENDA:

* ANALISI ESEGUITE IN P.V. **USO DEL FILTRO B PER IL GRASSO

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	71	4,985	0,023	0,074	0,008	0,026	0,161	0,526	0,501	!
2	69	5,100	0,016	0,061	0,006	0,021	0,109	0,420	0,405	!
3	71	5,076	0,018	0,083	0,006	0,029	0,126	0,577	0,563	!
4	73	5,128	0,021	0,136	0,008	0,048	0,147	0,937	0,926	
5	71	5,098	0,021	0,100	0,008	0,035	0,148	0,693	0,677	!
6	72	5,069	0,018	0,101	0,007	0,036	0,128	0,703	0,691	!
7	68	4,936	0,019	0,059	0,007	0,021	0,139	0,420	0,396	!
8	72	5,077	0,021	0,082	0,007	0,029	0,144	0,573	0,555	!
9	72	4,854	0,017	0,075	0,006	0,026	0,121	0,543	0,529	!
10	72	5,022	0,020	0,084	0,007	0,030	0,143	0,594	0,576	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
5,034	0,020	0,088	0,007	0,031	0,137	0,599	0,582	0,230

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	10	5,13	5,09	Outlier per Test di Grubbs
2	1	21	4,87	4,87	Outlier per Test di Grubbs
3	2	34	5,08	5,13	Outlier per Test di Cochran
4	2	10	5,24	5,23	Outlier per Test di Grubbs
5	2	18	5,00	5,00	Outlier per Test di Grubbs
6	2	21	4,99	5,01	Outlier per Test di Grubbs
7	3	7	5,00	5,09	Outlier per Test di Cochran
8	3	10	5,21	5,21	Outlier per Test di Grubbs
9	5	10	5,23	5,23	Outlier per Test di Grubbs
10	6	10	5,21	5,21	Outlier per Test di Grubbs
11	7	10	5,07	5,07	Outlier per Test di Grubbs
12	7	37	4,81	4,81	Outlier per Test di Grubbs
13	7	21	4,83	4,84	Outlier per Test di Grubbs
14	7	18	4,84	4,85	Outlier per Test di Grubbs
15	7	60	5,02	5,02	Outlier per Test di Grubbs
16	8	10	5,21	5,22	Outlier per Test di Grubbs
17	9	10	4,99	4,99	Outlier per Test di Grubbs
18	10	10	5,16	5,16	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

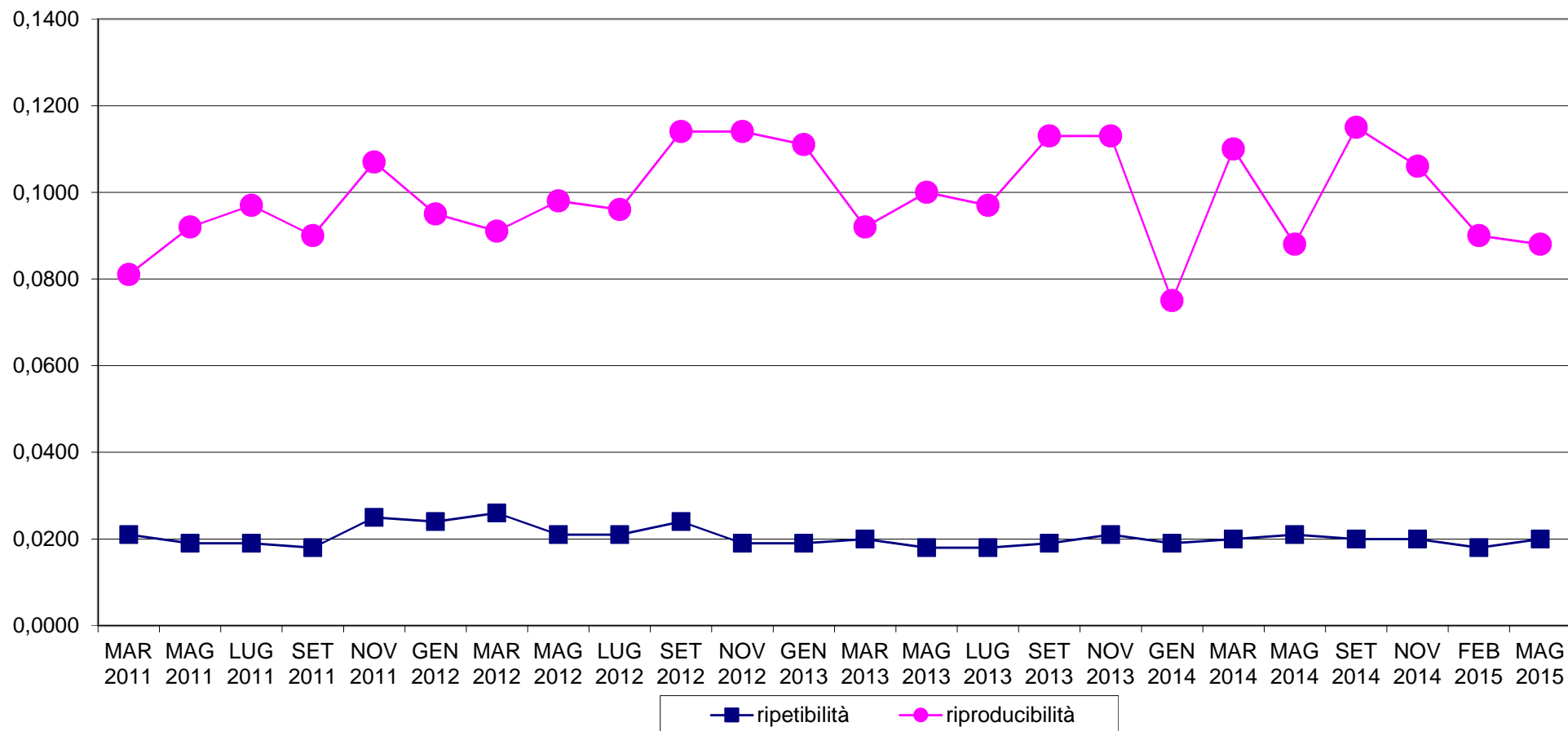
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,022	0,104	0,008	0,037

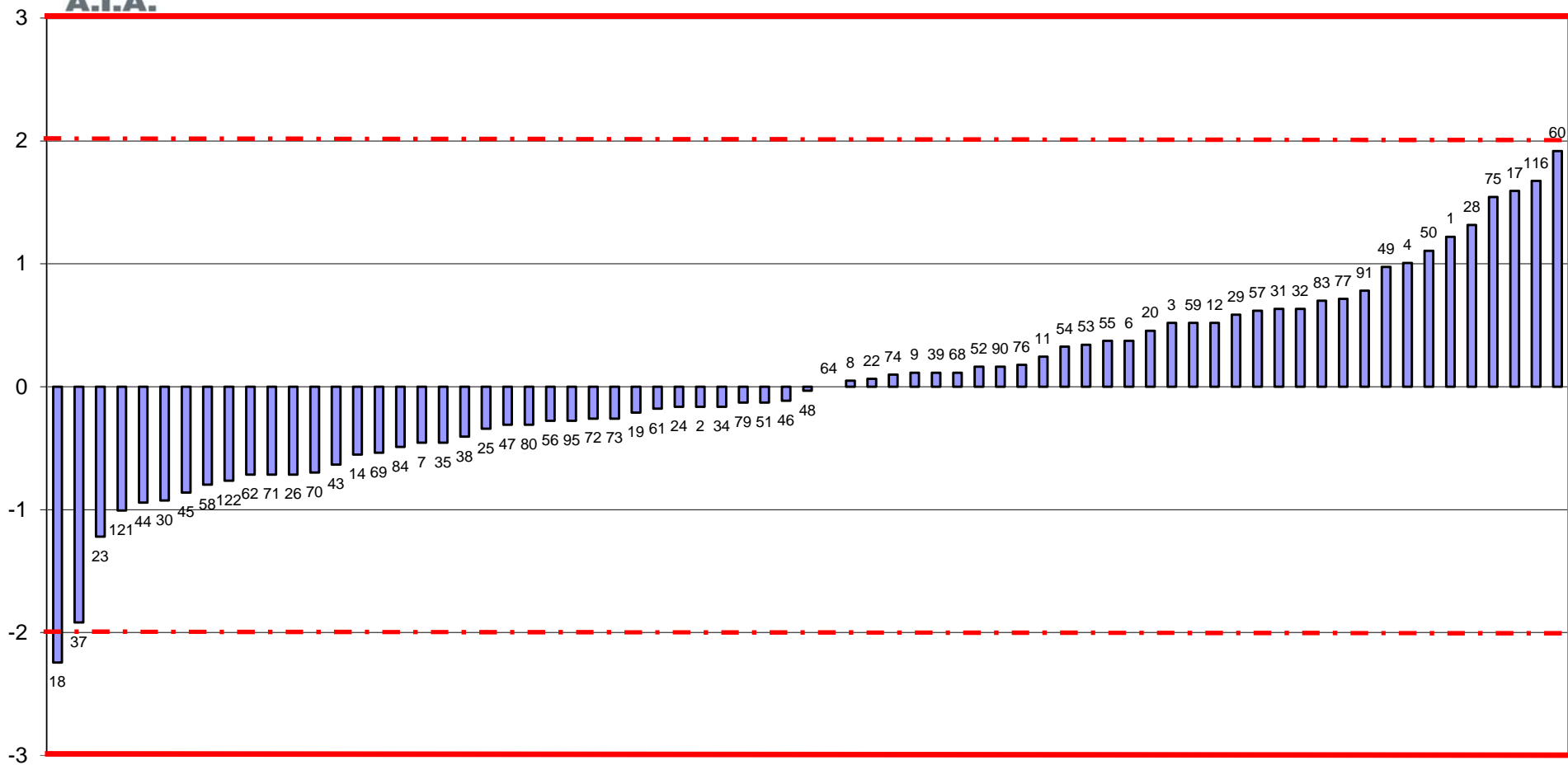


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2015 A MAGGIO 2015 LATTOSIO





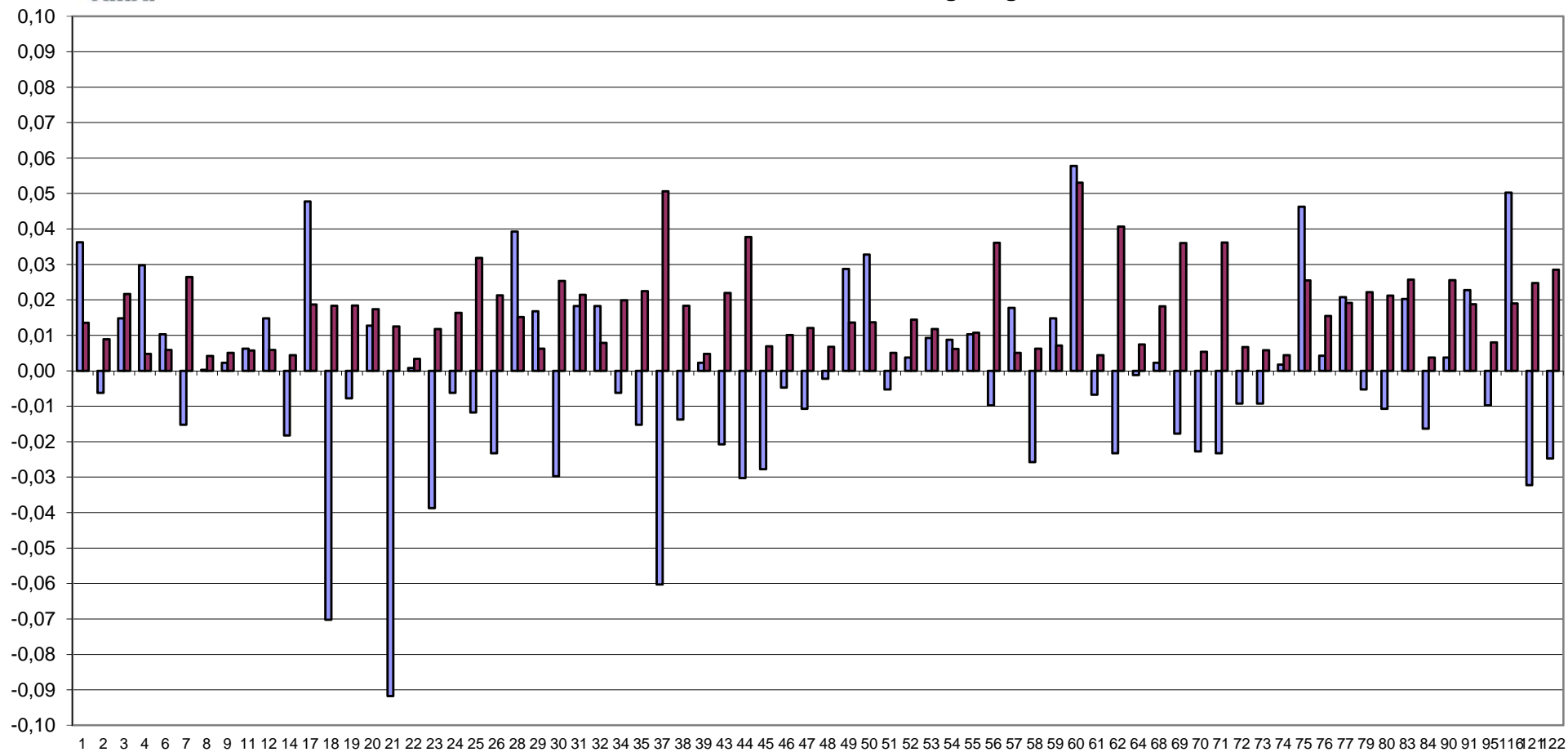
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 ORDINAMENTO LABORATORI CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g



FUORI RANGE LAB.10



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

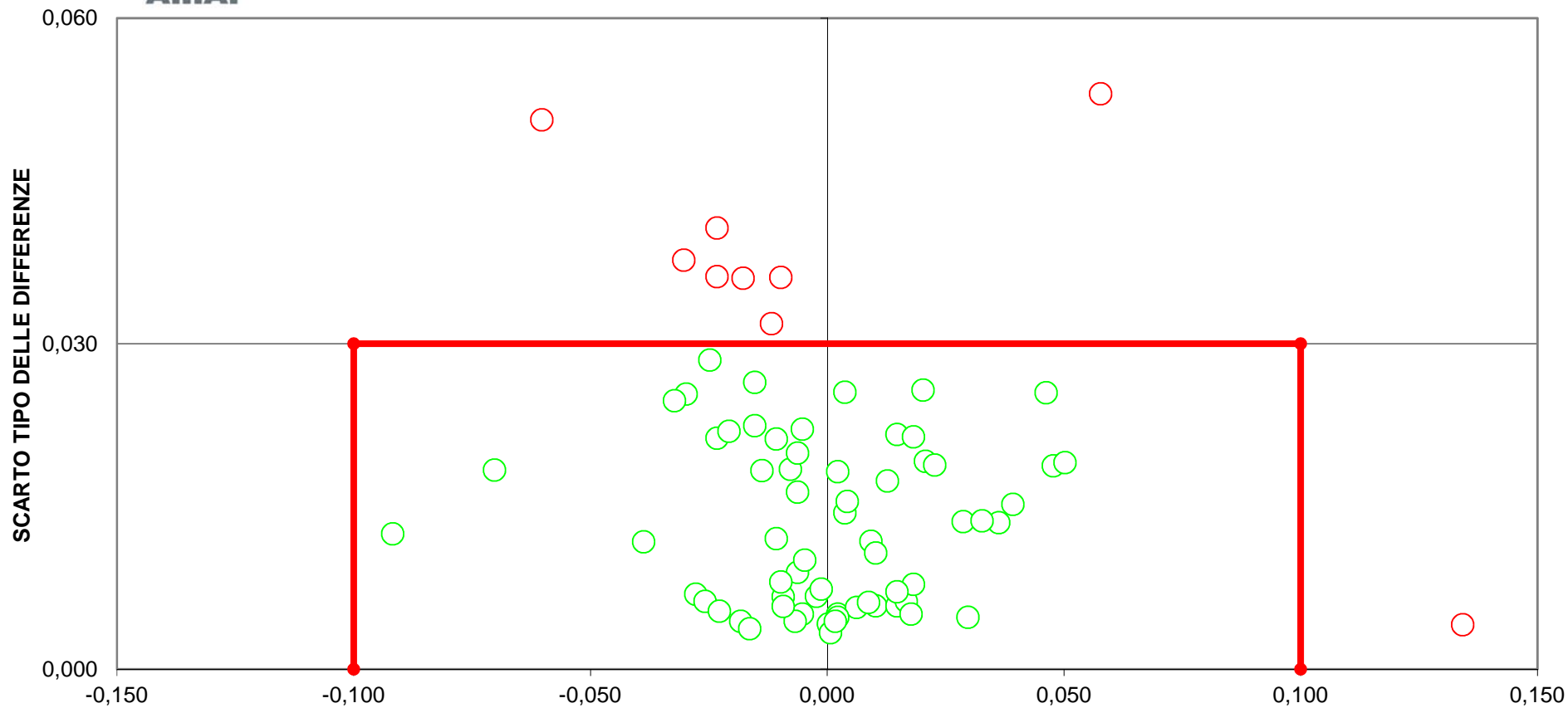


FUORI RANGE LAB. 10





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
[LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,10; ds=0,03]
9 LABORATORI FUORI DAL TARGET (12%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE (X1000/ml)

Table with 21 columns (1-21) and 10 rows of data representing somatic cell counts for different samples.

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

Table with 21 columns (1-21) and 10 rows of data showing the average of two repetitions for various samples.

Summary table with 5 columns: Media, Mn, Max, ST, VAL. ASS. and 10 rows of statistical data.

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

Table with 21 columns (1-21) and 6 rows of Z-score data for different samples.

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

Table with 21 columns (1-21) and 10 rows of difference data from assigned values.

* CCD CAMERA



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE (X1000/ml)

	29	30	31	32	34	35	38	39	43	45	46	47	48	50	51	52	53	54	55	56
2	122	127	130	132	121	124	119	132	131	129	115	120	115	122	126	250	125	121	118	116
4	46	44	52	45	52	42	47	51	43	61	49	53	54	52	47	130	50	47	39	51
6	1052	902	1010	995	948	937	968	1000	1042	1077	963	919	975	1003	1037	992	992	926	939	996
8	603	543	596	558	564	575	534	602	616	613	550	527	559	525	614	658	590	564	567	558
10	309	306	307	292	282	289	275	280	311	307	295	282	285	291	300	400	290	310	294	288
2	134	128	134	133	115	117	129	116	127	126	116	126	118	131	119	264	133	130	122	124
4	52	46	54	52	54	45	45	57	51	43	42	55	58	49	46	138	52	50	41	53
6	1107	913	1014	1008	931	983	938	990	1181	1041	966	926	1023	1050	1035	1001	958	950	935	981
8	585	545	598	570	553	560	557	577	622	595	560	522	569	557	605	659	570	576	566	566
10	294	311	310	304	290	276	277	288	311	310	285	298	303	281	315	398	298	293	291	281

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	29	30	31	32	34	35	38	39	43	45	46	47	48	50	51	52	53	54	55	56
2	128	128	132	133	118	121	124	124	129	128	116	123	117	127	123	257	129	126	120	120
4	49	45	53	49	53	44	46	54	47	52	46	54	56	51	47	134	51	49	40	52
6	1080	908	1012	1002	940	960	953	995	1112	1059	965	923	999	1027	1036	997	975	938	937	989
8	594	544	597	564	559	568	546	590	619	604	555	525	564	541	610	659	580	570	567	562
10	302	309	309	298	286	283	276	284	311	309	290	290	294	286	308	399	294	302	293	285
m lab	430	387	421	409	391	395	389	409	444	430	394	383	406	406	424	489	406	397	391	401

Media	Min	Max	ST	VAL. ASS
125	105	186	10,6	124
47	37	64	5,4	47
985	822	1171	68,9	986
573	464	706	40,8	568
294	243	349	18,1	294
403	337	475	37,1	402

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,2	0,355	0,308	0,734	0,782	-0,592	-0,355	-0,024	-0,024	0,450	0,308	-0,829	-0,118	-0,734	0,213	-0,166	12,581	0,450	0,118	-0,403	-0,403
ZS CAMP,4	0,466	-0,280	1,213	0,373	1,213	-0,560	-0,093	1,399	0,093	1,026	-0,187	1,399	1,773	0,746	0,000	16,327	0,840	0,373	-1,213	1,026
ZS CAMP,6	1,354	-1,144	0,374	0,221	-0,679	-0,381	-0,483	0,127	1,819	1,057	-0,316	-0,926	0,185	0,585	0,723	0,149	-0,163	-0,701	-0,715	0,033
ZS CAMP,8	0,650	-0,577	0,724	-0,086	-0,221	0,000	-0,540	0,540	1,264	0,896	-0,307	-1,055	-0,086	-0,650	1,031	2,233	0,307	0,061	-0,025	-0,135
ZS CAMP,10	0,414	0,801	0,801	0,221	-0,442	-0,635	-0,995	-0,553	0,939	0,801	-0,221	-0,221	0,000	-0,442	0,746	5,802	0,000	0,414	-0,083	-0,525
ZS LAB	0,780	-0,405	0,513	0,200	-0,283	-0,181	-0,340	0,210	1,133	0,774	-0,200	-0,505	0,119	0,124	0,618	2,361	0,116	-0,129	-0,278	-0,003
ZS (ST FISSO)	0,963	-0,500	0,633	0,247	-0,350	-0,223	-0,420	0,260	1,400	0,957	-0,247	-0,623	0,147	0,153	0,763	2,917	0,143	-0,160	-0,343	-0,003

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

2	4	3	8	8	-6	-4	0	0	5	3	-9	-1	-8	2	-2	133	5	1	-4	-4
4	3	-2	7	2	7	-3	-1	8	1	6	-1	8	10	4	0	88	5	2	-7	6
6	93	-79	26	15	-47	-26	-33	9	125	73	-22	-64	13	40	50	10	-11	-48	-49	2
8	27	-24	30	-4	-9	0	-22	22	52	37	-13	-43	-4	-27	42	91	13	3	-1	-6
10	8	15	15	4	-8	-12	-18	-10	17	15	-4	-4	0	-8	14	105	0	8	-2	-10
m diff	26,70	-17,20	16,80	5,20	-12,70	-8,90	-14,80	5,60	39,80	26,50	-9,60	-20,90	2,20	2,40	20,70	85,30	2,10	-7,00	-12,50	-2,30
st diff	38,44	37,07	10,42	7,03	20,03	10,59	14,31	11,83	51,80	29,00	8,09	30,83	8,67	24,39	23,88	45,58	8,71	23,19	20,66	6,07
D	46,80	40,87	19,77	8,74	23,72	13,83	20,58	13,09	65,32	39,29	12,56	37,25	8,95	24,50	31,61	96,71	8,96	24,22	24,15	6,49
SLOPE	0,912	1,095	0,977	0,991	1,051	1,020	1,037	0,987	0,882	0,930	1,020	1,085	0,990	0,967	0,943	1,107	1,013	1,052	1,044	0,999
BIAS	11,216	-19,531	-7,048	-1,723	-7,120	0,827	0,531	-0,304	12,638	3,618	1,725	-11,750	1,840	10,854	3,338	-137,562	-7,187	-13,655	-4,655	2,864
CORREL.	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	0,998	1,000	0,999	0,999	1,000

* CCD CAMERA



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE (X1000/ml)

	57	58	59	61	62	64	69	72	73	74	75	76	77	80	84	90	91	92	115	122
2	106	125	129	122	113	130	128	117	122	121	127	129	127	132	133	133	112	120	191	127
4	42	43	45	48	48	45	42	42	52	36	62	43	40	57	47	41	45	46	51	40
6	810	977	991	980	1042	1060	938	877	1109	965	881	933	1026	1085	961	824	879	1023	1229	959
8	474	593	592	568	571	600	544	549	694	533	538	549	604	605	559	505	528	585	723	574
10	244	294	287	300	303	316	279	275	327	279	268	272	318	298	294	272	278	309	314	301
2	104	132	119	119	120	121	134	111	133	119	133	121	139	134	129	116	119	120	180	115
4	39	44	47	50	43	47	46	48	45	44	64	41	43	59	42	38	46	43	49	38
6	859	949	1009	991	1023	1051	943	903	1081	946	876	983	1057	1090	990	819	929	1023	1100	988
8	454	562	599	596	585	594	536	533	697	568	540	553	620	607	560	511	535	585	688	569
10	242	302	324	295	310	314	275	290	370	296	270	280	312	302	291	254	276	309	298	296

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	57	58	59	61	62	64	69	72	73	74	75	76	77	80	84	90	91	92	115	122
2	105	129	124	121	117	126	131	114	128	120	130	125	133	133	131	125	116	120	186	121
4	41	44	46	49	46	46	44	45	49	40	63	42	42	58	45	40	46	45	50	39
6	835	963	1000	986	1033	1056	941	890	1095	956	879	958	1042	1088	976	822	904	1023	1165	974
8	464	578	596	582	578	597	540	541	696	551	539	551	612	606	560	508	532	585	706	572
10	243	298	306	298	307	315	277	283	349	288	269	276	315	300	293	263	277	309	306	299
m lab	337	402	414	407	416	428	387	375	463	391	376	390	429	437	401	351	375	416	482	401

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

Media	Min	Max	ST	VAL. ASS
125	105	186	10,6	124
47	37	64	5,4	47
985	822	1171	68,9	986
573	464	706	40,8	568
294	243	349	18,1	294
403	337	475	37,1	402

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,2	-1,824	0,403	-0,024	-0,355	-0,734	0,118	0,640	-0,971	0,308	-0,403	0,545	0,071	0,829	0,829	0,640	0,024	-0,829	-0,403	5,805	-0,308
ZS CAMP,4	-1,120	-0,560	-0,093	0,466	-0,187	-0,093	-0,466	-0,280	0,373	-1,213	3,079	-0,840	-0,933	2,146	-0,373	-1,306	-0,187	-0,373	0,653	-1,399
ZS CAMP,6	-2,204	-0,338	0,200	-0,011	0,672	1,006	-0,664	-1,398	1,579	-0,447	-1,565	-0,410	0,802	1,470	-0,156	-2,393	-1,195	0,534	2,589	-0,185
ZS CAMP,8	-2,540	0,245	0,687	0,356	0,258	0,724	-0,675	-0,650	3,141	-0,417	-0,699	-0,405	1,092	0,945	-0,196	-1,460	-0,883	0,429	3,386	0,098
ZS CAMP,10	-2,818	0,221	0,635	0,193	0,691	1,160	-0,939	-0,635	3,011	-0,359	-1,381	-0,995	1,160	0,332	-0,083	-1,713	-0,939	0,829	0,663	0,249
ZS LAB	-1,729	0,016	0,343	0,146	0,386	0,710	-0,405	-0,728	1,659	-0,291	-0,691	-0,299	0,731	0,955	-0,024	-1,354	-0,723	0,399	2,180	-0,022
ZS (ST FISSO)	-2,137	0,020	0,423	0,180	0,477	0,877	-0,500	-0,900	2,050	-0,360	-0,853	-0,370	0,903	1,180	-0,030	-1,673	-0,893	0,493	2,693	-0,027

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

2	-19	4	0	-4	-8	1	7	-10	3	-4	6	1	9	9	7	0	-9	-4	61	-3
4	-6	-3	-1	3	-1	-1	-3	-2	2	-7	17	-5	-5	12	-2	-7	-1	-2	4	-8
6	-152	-23	14	-1	46	69	-46	-96	109	-31	-108	-28	55	101	-11	-165	-82	37	178	-13
8	-104	10	28	15	11	30	-28	-27	128	-17	-29	-17	45	39	-8	-60	-36	18	138	4
10	-51	4	12	4	13	21	-17	-12	55	-7	-25	-18	21	6	-2	-31	-17	15	12	5
m diff	-66,30	-1,60	10,50	3,20	12,10	24,10	-17,20	-29,20	59,30	-13,00	-27,80	-13,30	24,90	33,20	-3,10	-52,40	-29,00	12,60	78,60	-3,00
st diff	60,76	12,95	11,77	6,93	20,82	28,30	20,68	38,54	58,34	11,09	48,70	11,52	24,88	40,21	6,77	67,02	32,49	16,66	77,19	7,43
D	89,93	13,05	15,77	7,63	24,08	37,17	26,90	48,36	83,18	17,09	56,08	17,59	35,20	52,14	7,45	85,07	43,55	20,89	110,17	8,01
SLOPE	1,187	1,021	0,980	0,997	0,951	0,932	1,054	1,104	0,880	1,029	1,140	1,028	0,941	0,909	1,015	1,204	1,092	0,960	0,841	1,006
BIAS	3,197	-6,871	-2,226	-1,883	8,229	5,100	-3,833	-9,793	-3,607	1,676	-24,697	2,527	0,441	6,713	-2,833	-19,176	-5,362	4,235	-1,906	0,598
CORREL.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,998	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	0,997	1,000

* CCD CAMERA



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE X 1000/ml

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
2	59	124	14,28	22,18	5,05	7,84	4,08	6,33	4,84	!
4	60	47	10,75	16,88	3,80	5,97	8,04	12,63	9,74	!
6	60	985	71,39	201,30	25,23	71,13	2,56	7,22	6,76	!
8	61	573	35,60	118,04	12,58	41,71	2,20	7,28	6,95	
10	60	294	24,20	54,00	8,55	19,08	2,90	6,48	5,79	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
405	38,13	107,84	13,47	38,11	3,96	7,99	6,82	0,35

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	52	250	264	Outlier per Test di Grubbs
2	2	115	191	180	Outlier per Test di Grubbs
3	4	52	130	138	Outlier per Test di Grubbs
4	6	21	237	237	Outlier per Test di Grubbs
5	10	52	400	398	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

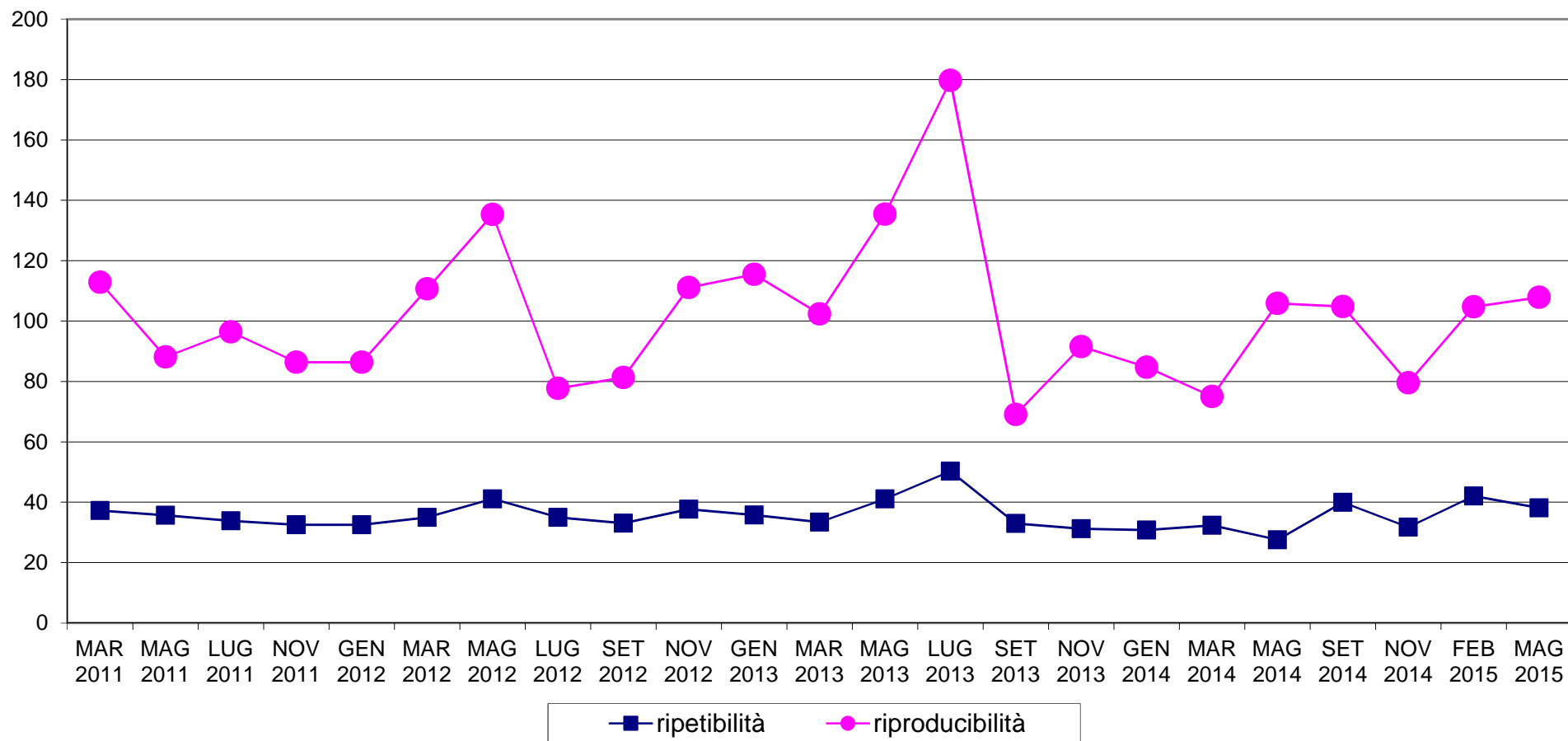
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA GENNAIO 2010

r	R	Sr	SR
36,68	112,20	12,96	39,65

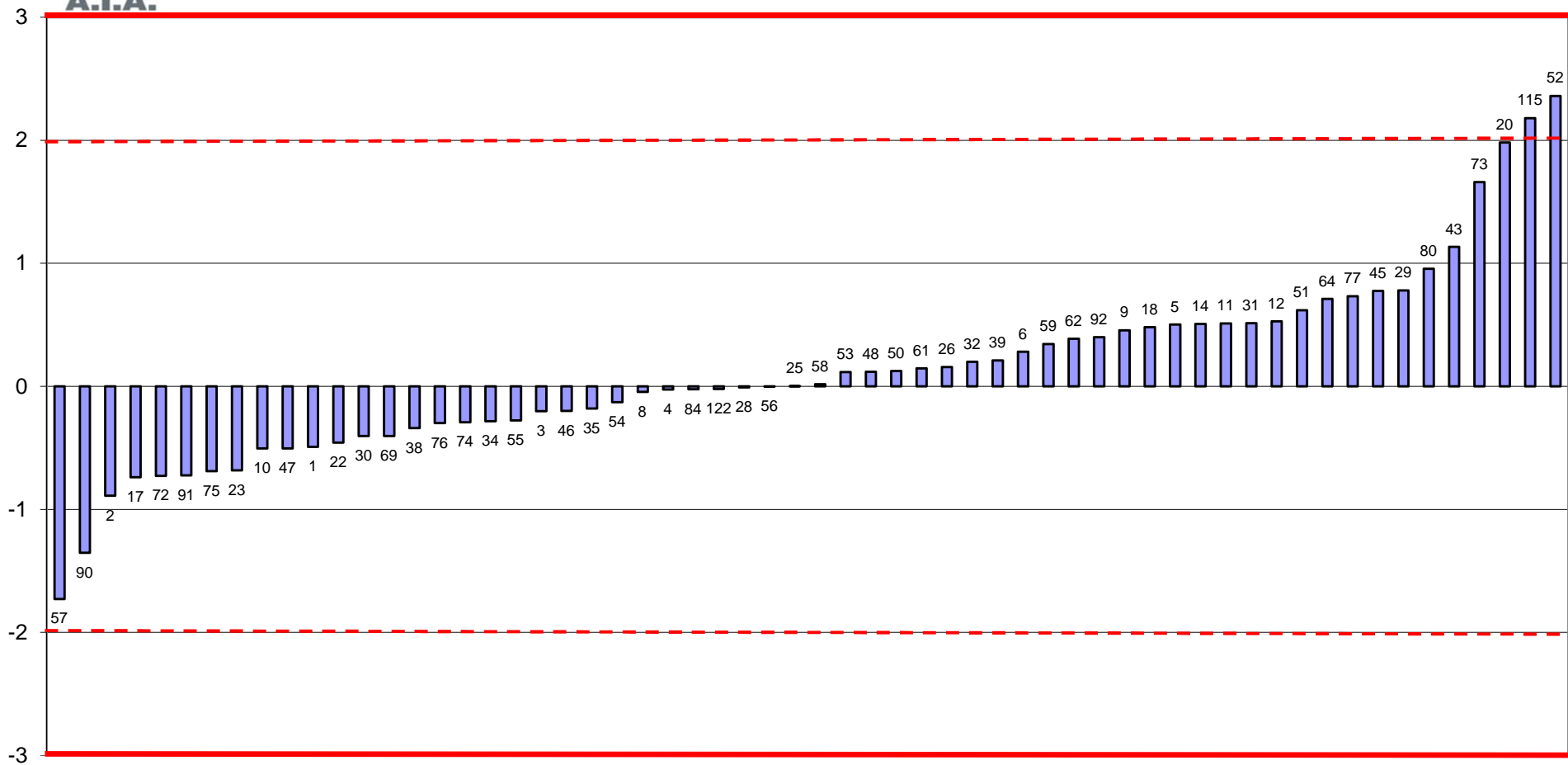


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 CELLULE SOMATICHE





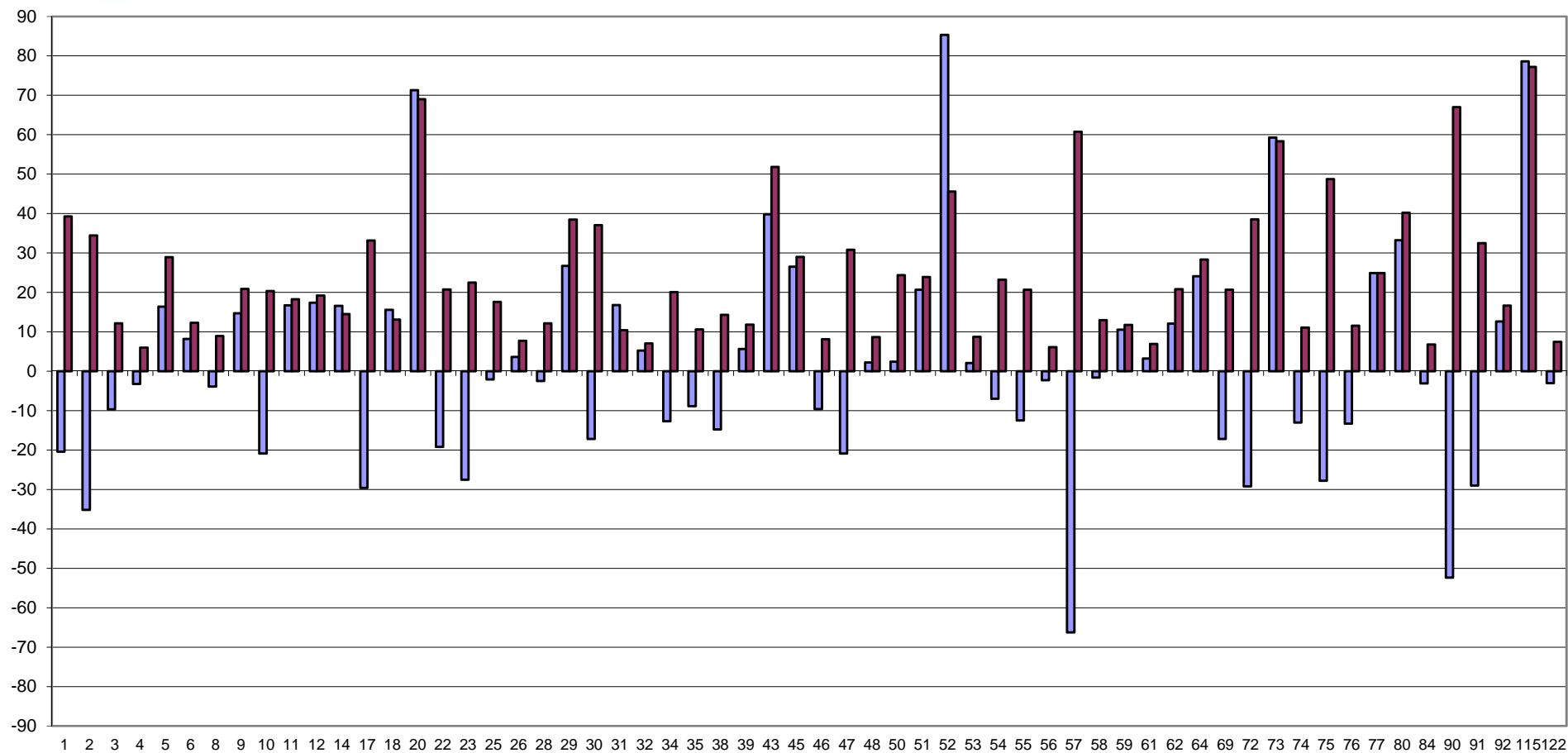
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 ORDINAMENTO LABORATORI CONTENUTO CELLULE SOMATICHE x1000/ml



FUORI RANGE LAB. 21



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE x1000/ml

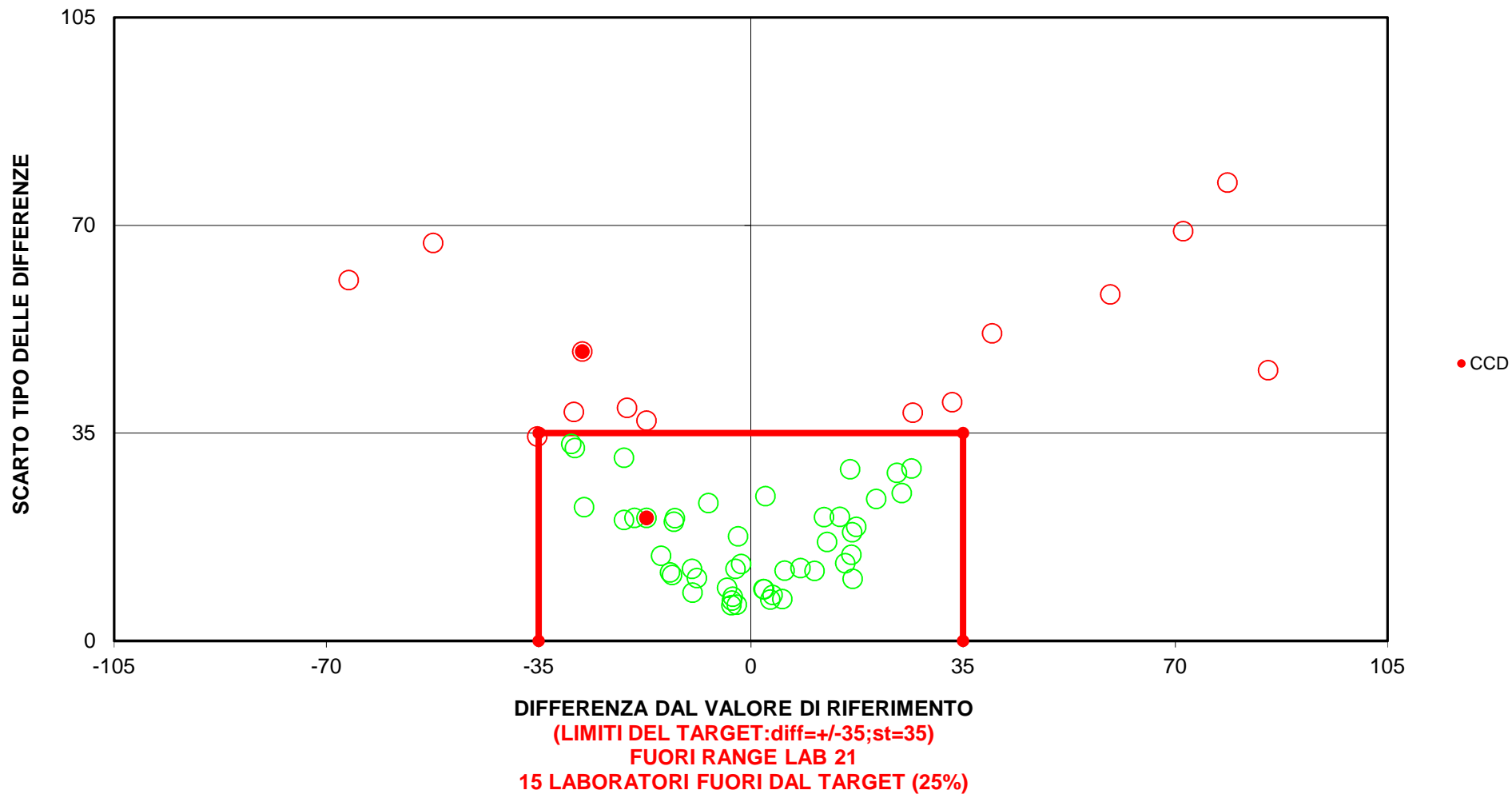


FUORI RANGE LAB 21





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE X 1000/ml





RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CRIOSCOPIA m°C

Table with 28 columns (1-28) and 9 rows of numerical data representing ring test results for various samples.

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

Table with 28 columns (1-28) and 9 rows of numerical data representing the average of two repetitions for each sample.

Summary table with 5 columns: MEDIA, MIN, MAX, ST, VAL ASS. It provides statistical values for the ring test results.

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

Table with 28 columns (1-28) and 10 rows of numerical data representing Z-scores calculated from assigned values.

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

Table with 28 columns (1-28) and 10 rows of numerical data representing differences from assigned values.

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CRISCOPIA m°C

	29	30	31	32	34	35	37	38	39	41	43	44	45	46	47	48	50	51	52	55	56	57	59
1	-544,0	-545,0	-544,0	-545,0	-541,0	-534,0	-545,0	-540,0	-542,0	-543,0	-537,0	-541,3	-538,0	-542,0	-537,0	-538,0	-545,0	-545,0	-541,0	-541,0	-535,0	-543,0	-545,0
3	-555,0	-538,0	-548,0	-549,0	-544,0	-549,0	-549,0	-545,0	-544,0	-551,0	-544,0	-544,2	-545,0	-550,0	-553,0	-545,0	-550,0	-553,0	-545,0	-547,0	-540,0	-551,0	-551,0
5	-553,0	-543,0	-549,0	-547,0	-543,0	-545,0	-549,0	-546,0	-546,0	-550,0	-542,0	-543,2	-543,0	-545,0	-550,0	-542,0	-546,0	-548,0	-544,5	-544,0	-538,0	-549,0	-551,0
7	-541,0	-539,0	-537,0	-538,0	-533,5	-535,0	-537,0	-537,0	-536,0	-538,0	-534,0	-535,5	-533,0	-536,0	-540,0	-534,0	-536,0	-537,0	-535,0	-530,0	-530,0	-540,0	-542,0
9	-543,0	-542,0	-543,0	-543,0	-540,5	-548,0	-546,0	-544,0	-543,0	-548,0	-539,0	-543,2	-540,0	-545,0	-543,0	-541,0	-545,0	-544,0	-543,5	-542,0	-536,0	-545,0	-547,0
1	-544,0	-545,0	-546,0	-545,0	-540,0	-536,0	-545,0	-542,0	-541,0	-541,0	-539,0	-542,3	-538,0	-542,0	-538,0	-537,0	-545,0	-544,0	-541,5	-541,0	-537,0	-547,0	-543,0
3	-555,0	-539,0	-550,0	-550,0	-545,0	-549,0	-550,0	-547,0	-549,0	-553,0	-546,0	-545,1	-546,0	-552,0	-553,0	-543,0	-551,0	-549,0	-545,0	-547,0	-539,0	-549,0	-549,0
5	-553,0	-546,0	-547,0	-546,0	-541,0	-546,0	-547,0	-543,0	-546,0	-549,0	-543,0	-545,1	-544,0	-544,0	-550,0	-543,0	-548,0	-547,0	-545,0	-543,0	-540,0	-552,0	-551,0
7	-540,0	-538,0	-538,0	-537,0	-534,5	-534,0	-539,0	-535,0	-536,0	-539,0	-533,0	-533,6	-536,0	-538,0	-540,0	-532,0	-537,0	-536,0	-535,5	-536,0	-527,0	-539,0	-540,0
9	-546,0	-543,0	-542,0	-542,0	-540,5	-549,0	-546,0	-543,0	-544,0	-549,0	-540,0	-544,2	-540,0	-544,0	-543,0	-540,0	-543,0	-547,0	-542,0	-544,0	-533,0	-545,0	-548,0

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

1	-544,0	-545,0	-545,0	-545,0	-540,5	-535,0	-545,0	-541,0	-541,5	-542,0	-538,0	-541,8	-538,0	-542,0	-537,5	-537,5	-545,0	-544,5	-541,3	-541,0	-536,0	-545,0	-544,0
3	-555,0	-538,5	-549,0	-549,5	-544,5	-549,0	-549,5	-546,0	-546,5	-552,0	-545,0	-544,7	-545,5	-551,0	-553,0	-544,0	-550,5	-551,0	-545,0	-547,0	-539,5	-550,0	-550,0
5	-553,0	-544,5	-548,0	-546,5	-542,0	-545,5	-548,0	-544,5	-546,0	-549,5	-542,5	-544,2	-543,5	-544,5	-550,0	-542,5	-547,0	-547,5	-544,8	-543,5	-539,0	-550,5	-551,0
7	-540,5	-538,5	-537,5	-537,5	-534,0	-534,5	-538,0	-536,0	-536,0	-538,5	-533,5	-534,6	-546,0	-537,0	-540,0	-533,0	-538,5	-536,0	-536,3	-535,5	-528,5	-539,5	-541,0
9	-542,9	-544,5	-542,5	-542,5	-540,5	-548,5	-546,0	-543,5	-543,5	-548,5	-539,5	-543,7	-540,0	-544,5	-543,0	-540,5	-544,0	-545,5	-542,8	-543,0	-534,5	-545,0	-547,5
m lab	-547,1	-542,2	-544,4	-544,2	-540,3	-542,5	-545,3	-542,2	-542,7	-546,1	-539,7	-541,8	-540,3	-543,8	-544,7	-539,5	-545,0	-544,9	-542,0	-542,0	-535,5	-546,0	-546,7

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
-541,0	-547,0	-532,5	3,30	-541,5
-547,1	-555,0	-536,0	3,75	-547,0
-545,3	-553,0	-537,0	3,12	-545,0
-535,7	-542,0	-527,5	3,32	-536,0
-542,5	-549,2	-534,5	3,58	-542,9
-542,3	-548,5	-534,5	3,42	-542,2

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	-0,759	-1,062	-1,062	-1,062	0,303	1,973	-1,062	0,152	0,000	-0,152	1,062	-0,091	1,062	-0,152	1,214	1,214	-1,062	-0,910	0,076	0,152	1,669	-1,062	-0,759
ZS CAMP,3	-2,136	2,269	-0,534	-0,667	0,667	-0,534	-0,667	0,267	0,133	-1,335	0,534	0,627	0,400	-1,068	-1,602	0,801	-0,934	-1,068	0,534	0,000	2,002	-0,801	-0,801
ZS CAMP,5	-2,565	0,160	-0,962	-0,481	0,962	-0,160	-0,962	0,160	-0,321	-1,443	0,802	0,273	0,481	0,160	-1,603	0,802	-0,641	-0,802	0,080	0,481	1,924	-1,764	-1,924
ZS CAMP,7	-1,357	-0,754	-0,452	-0,452	0,603	0,452	-0,603	0,000	0,000	-0,754	0,754	0,437	0,452	-0,302	-1,206	0,905	-0,754	0,000	-0,075	0,151	2,262	-1,056	-1,508
ZS CAMP,9	0,000	-0,454	0,105	0,105	0,663	-1,570	-0,872	-0,174	-0,174	-1,570	0,942	-0,230	0,802	-0,454	-0,035	0,663	-0,314	-0,733	0,035	-0,035	2,337	-0,593	-1,291
ZS LAB	-1,426	0,000	-0,643	-0,585	0,556	-0,088	-0,907	0,000	-0,146	-1,141	0,731	0,126	0,556	-0,468	-0,731	0,790	-0,819	-0,790	0,058	0,058	1,960	-1,111	-1,316
ZS (ST FISSO)	-0,975	0,000	-0,440	-0,400	0,380	-0,060	-0,620	0,000	-0,100	-0,780	0,500	0,086	0,380	-0,320	-0,500	0,540	-0,560	-0,540	0,040	0,040	1,340	-0,760	-0,900

DIFFERENZE DAL VALORE DI ASSEGNATO

1	-2,5	-3,5	-3,5	-3,5	1,0	6,5	-3,5	0,5	0,0	-0,5	3,5	-0,3	3,5	-0,5	4,0	4,0	-3,5	-3,0	0,3	0,5	5,5	-3,5	-2,5
3	-8,0	8,5	-2,0	-2,5	2,5	-2,0	-2,5	1,0	0,5	-5,0	2,0	2,3	1,5	-4,0	-6,0	3,0	-3,5	-4,0	2,0	0,0	7,5	-3,0	-3,0
5	-8,0	0,5	-3,0	-1,5	3,0	-0,5	-3,0	0,5	-1,0	-4,5	2,5	0,8	1,5	0,5	-5,0	2,5	-2,0	-2,5	0,3	1,5	6,0	-5,5	-6,0
7	-4,5	-2,5	-1,5	-1,5	2,0	1,5	-2,0	0,0	0,0	-2,5	2,5	1,5	1,5	-1,0	-4,0	3,0	-2,5	0,0	-0,3	0,5	7,5	-3,5	-5,0
9	0,0	-1,6	0,4	0,4	2,4	-5,6	-3,1	-0,6	-0,6	-5,6	3,4	-0,8	2,9	-1,6	-0,1	2,4	-1,1	-2,6	0,1	-0,1	8,4	-2,1	-4,6
m diff	-4,600	0,275	-1,925	-1,725	2,175	-0,025	-2,825	0,275	-0,225	-3,625	2,775	0,705	2,175	-1,325	-2,225	2,975	-2,525	-2,425	0,475	0,475	6,975	-3,525	-4,225
scarto tipo diff	3,489	4,829	1,509	1,437	0,748	4,483	0,584	0,615	0,589	2,103	0,640	1,288	0,950	1,685	4,131	0,640	1,017	1,478	0,877	0,640	1,187	1,239	1,448
D	5,774	4,836	2,446	2,245	2,300	4,483	2,885	0,674	0,630	4,191	2,848	1,468	2,374	2,144	4,692	3,043	2,722	2,840	0,997	0,797	7,075	3,736	4,466
SLOPE	0,563	0,245	0,855	0,877	1,061	0,475	0,935	1,058	0,974	0,706	0,941	0,953	0,934	0,786	0,505	0,946	0,924	0,747	1,158	0,977	0,909	0,896	0,941
BIAS	-234,489	-409,737	-77,242	-65,385	30,754	-284,951	-32,727	31,014	-14,037	-156,929	-34,368	-26,153	-37,570	-115,023	-267,579	-32,066	-38,790	-135,342	85,297	-12,793	-55,579	-53,279	-28,279
CORREL	0,873	0,198	0,946	0,948	0,985	0,818	0,993	0,991	0,990	0,951	0,990	0,953	0,976	0,951	0,796	0,990	0,973	0,994	0,987	0,988	0,964	0,962	0,940

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CRIOSCOPIA m°C

	60	61	62	64	69	70	71	72	73	74	75	76	77	79	80	84	85	91	92	94	111	122
1	-540,0	-546,2	-535,0	-541,0	-544,0	-542,0	-539,0	-541,0	-542,0	-545,0	-540,0	-536,0	-543,0		-541,0	-537,0	-542,0	-540,0	-535,0	-544,0	-532,0	-538,5
3	-549,0	-554,3	-538,0	-545,0	-550,0	-549,0	-545,0	-550,0	-549,0	-545,0	-544,5	-549,0	-547,0	-545,4	-547,0	-549,0	-547,0	-538,0	-549,0	-545,0	-547,0	-547,0
5	-543,0	-548,7	-537,0	-544,0	-548,0	-546,0	-545,0	-546,0	-544,0	-547,0	-544,0	-543,5	-546,0	-547,2	-547,0	-545,0	-545,0	-542,0	-537,0	-547,0	-539,0	-543,0
7	-534,0	-540,3	-528,0	-532,0	-538,0	-536,0	-534,0	-539,0	-537,0	-538,0	-535,0	-534,5	-537,0		-538,0	-533,0	-539,0	-532,0	-528,0	-536,0	-528,0	-535,0
9	-542,0	-549,1	-535,0	-540,0	-545,0	-542,0	-541,0	-542,0	-542,0	-544,0	-541,0	-543,0	-544,0		-546,0	-536,0	-544,0	-537,0	-535,0	-548,0	-546,0	-541,0
1	-539,0	-547,8	-535,0	-538,0	-543,0	-544,0	-539,0	-542,0	-541,0	-544,0	-539,0	-538,0	-543,0		-542,0	-538,0	-542,0	-540,0	-536,0	-543,0	-533,0	-539,0
3	-549,0	-554,8	-538,0	-544,0	-551,0	-551,0	-545,0	-547,0	-549,0	-550,0	-548,0	-545,0	-550,0	-548,1	-548,0	-547,0	-550,0	-546,0	-538,0	-547,0	-545,0	-549,0
5	-544,0	-550,3	-537,0	-542,0	-549,0	-546,0	-544,0	-544,0	-546,0	-548,0	-542,0	-540,0	-546,0	-546,4	-547,0	-545,0	-546,0	-543,0	-538,0	-546,0	-539,0	-547,0
7	-536,0	-543,7	-527,0	-531,0	-540,0	-537,0	-535,0	-536,0	-538,0	-534,0	-535,0	-536,0	-538,0		-539,0	-534,0	-536,0	-533,0	-528,0	-540,0	-527,0	-535,5
9	-542,0	-549,3	-535,0	-541,0	-546,0	-543,0	-541,0	-543,0	-544,0	-544,0	-539,0	-541,0	-544,0		-547,0	-536,0	-541,0	-536,0	-536,0	-547,0	-547,0	-540,5

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

1	-539,5	-547,0	-535,0	-539,5	-543,5	-543,0	-539,0	-541,5	-541,5	-544,5	-539,5	-537,0	-543,0	-541,5	-541,5	-537,5	-542,0	-540,0	-535,5	-543,5	-532,5	-538,8
3	-549,0	-554,6	-538,0	-544,5	-550,5	-550,0	-545,0	-548,5	-549,5	-549,5	-546,5	-544,8	-548,5	-546,8	-547,5	-547,0	-549,5	-546,5	-538,0	-548,0	-545,0	-548,0
5	-543,5	-549,5	-537,0	-543,0	-548,5	-546,0	-544,5	-545,0	-545,0	-547,5	-543,0	-542,8	-546,0	-546,8	-547,0	-545,0	-545,5	-542,5	-537,5	-546,5	-539,0	-545,0
7	-535,0	-542,0	-527,5	-531,5	-539,0	-536,5	-534,5	-537,5	-536,5	-538,0	-534,5	-534,8	-536,5	-536,0	-538,5	-533,5	-537,5	-532,5	-528,0	-538,0	-527,5	-535,3
9	-542,0	-549,2	-535,0	-540,5	-545,5	-542,5	-541,0	-542,5	-543,0	-544,0	-540,0	-542,0	-544,0	-542,9	-546,5	-536,0	-542,5	-536,5	-535,5	-547,5	-546,5	-540,8
m lab	-541,8	-548,5	-534,5	-539,8	-545,4	-543,6	-540,8	-543,0	-543,1	-544,7	-540,7	-540,3	-543,6	-542,8	-544,2	-539,8	-543,4	-539,6	-534,9	-544,7	-538,1	-541,6

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
-541,0	-547,0	-532,5	3,30	-541,5
-547,1	-555,0	-536,0	3,75	-547,0
-545,3	-553,0	-537,0	3,12	-545,0
-535,7	-542,0	-527,5	3,32	-536,0
-542,5	-549,2	-534,5	3,58	-542,9
-542,3	-548,5	-534,5	3,42	-542,2

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	0,607	-1,669	1,973	0,607	-0,607	-0,455	0,759	0,000	0,000	-0,910	0,607	1,366	-0,455	0,000	0,000	1,214	-0,152	0,455	1,821	-0,607	2,731	0,835
ZS CAMP,3	-0,534	-2,016	2,403	0,667	-0,934	-0,801	0,534	-0,400	-0,667	-0,667	0,133	0,601	-0,400	0,067	-0,133	0,000	-0,667	0,133	2,403	-0,267	0,534	-0,267
ZS CAMP,5	0,481	-1,443	2,565	0,641	-1,122	-0,321	0,160	0,000	0,000	-0,802	0,641	0,722	-0,321	-0,577	-0,641	0,000	-0,160	0,802	2,405	-0,481	1,924	0,000
ZS CAMP,7	0,302	-1,810	2,564	1,357	-0,905	-0,151	0,452	-0,452	-0,151	-0,603	0,452	0,377	-0,151	0,000	-0,754	0,754	-0,452	1,056	2,413	-0,603	2,564	0,226
ZS CAMP,9	0,244	-1,765	2,198	0,663	-0,733	0,105	0,523	0,105	-0,035	-0,314	0,802	0,244	-0,314	0,000	-1,012	1,919	0,105	1,779	2,058	-1,291	-1,012	0,593
ZS LAB	0,117	-1,828	2,252	0,702	-0,936	-0,409	0,409	-0,234	-0,263	-0,731	0,439	0,570	-0,409	-0,171	-0,585	0,702	-0,351	0,760	2,135	-0,731	1,199	0,190
ZS (ST FISSO)	0,080	-1,250	1,540	0,480	-0,640	-0,280	0,280	-0,160	-0,180	-0,500	0,300	0,390	-0,280	-0,117	-0,400	0,480	-0,240	0,520	1,460	-0,500	0,820	0,130

DIFFERENZE DAL VALORE DI ASSEGNATO

1	2,0	-5,5	6,5	2,0	-2,0	-1,5	2,5	0,0	0,0	-3,0	2,0	4,5	-1,5	0,0	0,0	4,0	-0,5	1,5	6,0	-2,0	9,0	2,8
3	-2,0	-7,5	9,0	2,5	-3,5	-3,0	2,0	-1,5	-2,5	-2,5	0,5	2,3	-1,5	0,3	-0,5	0,0	-2,5	0,5	9,0	-1,0	2,0	-1,0
5	1,5	-4,5	8,0	2,0	-3,5	-1,0	0,5	0,0	0,0	-2,5	2,0	2,3	-1,0	-1,8	-2,0	0,0	-0,5	2,5	7,5	-1,5	6,0	0,0
7	1,0	-6,0	8,5	4,5	-3,0	-0,5	1,5	-1,5	-0,5	-2,0	1,5	1,3	-0,5	0,0	-2,5	2,5	-1,5	3,5	8,0	-2,0	8,5	0,8
9	0,9	-6,3	7,9	2,4	-2,6	0,4	1,9	0,4	-0,1	-1,1	2,9	0,9	-1,1	0,0	-3,6	6,9	0,4	6,4	7,4	-4,6	-3,6	2,1
m diff	0,675	-5,975	7,975	2,675	-2,925	-1,125	1,675	-0,525	-0,625	-2,225	1,775	2,225	-1,125	-0,310	-1,725	2,675	-0,925	2,875	7,575	-2,225	4,375	0,925
scarto tipo diff	1,560	1,119	0,937	1,044	0,635	1,256	0,748	0,903	1,068	0,709	0,868	1,410	0,415	0,840	1,480	2,904	1,103	2,253	1,088	1,404	5,260	1,530
D	1,700	6,079	8,030	2,872	2,993	1,686	1,834	1,045	1,237	2,335	1,976	2,634	1,199	0,895	2,273	3,948	1,439	3,653	7,653	2,631	6,842	1,788
SLOPE	0,783	0,893	0,988	0,822	0,926	0,822	0,955	0,997	0,860	0,945	0,922	0,940	0,929	0,922	0,979	0,631	0,911	0,713	1,003	0,954	0,422	0,798
BIAS	-118,286	-52,793	-14,361	-98,850	-37,623	-95,602	-25,876	-0,995	-75,346	-27,848	-44,134	-34,611	-37,607	-42,245	-9,684	-202,026	-47,703	-157,569	-5,715	-22,897	-315,211	-110,513
CORREL.	0,966	0,971	0,975	0,992	0,992	0,977	0,985	0,976	0,980	0,987	0,982	0,943	0,998	0,983	0,935	0,887	0,969	0,920	0,966	0,943	0,819	0,962

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CRIOSCOPIA m °C

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	64	-541,1	2,901	9,547	1,025	3,373	-0,189	-0,623	0,000	!
3	66	-547,1	3,124	10,944	1,104	3,867	-0,202	-0,707	0,000	
5	65	-545,3	2,949	9,149	1,042	3,233	-0,191	-0,593	0,000	
7	65	-535,7	3,424	9,816	1,210	3,468	-0,226	-0,647	0,000	
9	64	-542,5	2,692	10,479	0,951	3,703	-0,175	-0,683	0,000	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
-542,3	3,028	10,008	1,070	3,536	-0,197	-0,651	0,000	0,300

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	25	-516,0	-512,0	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

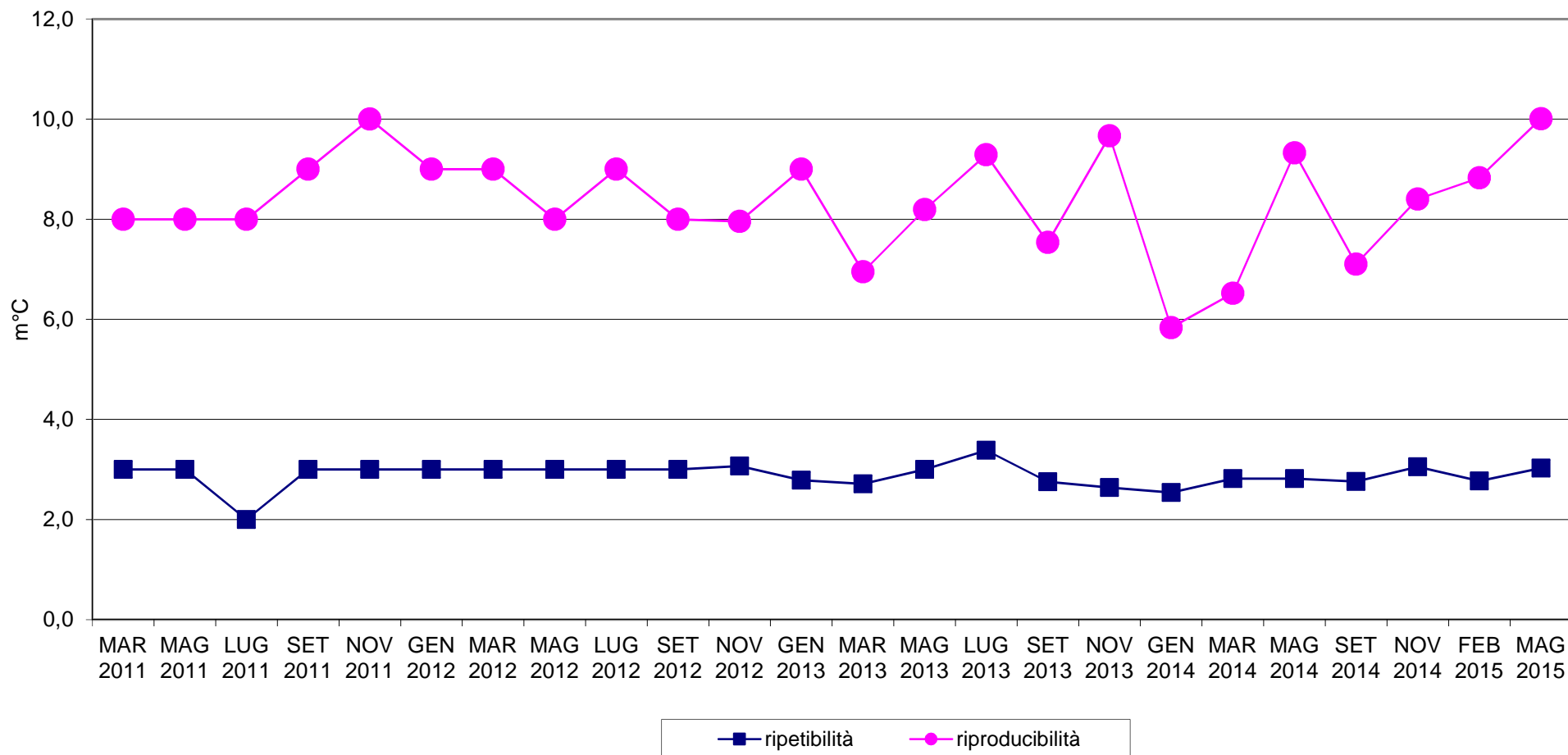
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
2,938	8,462	1,004	2,946

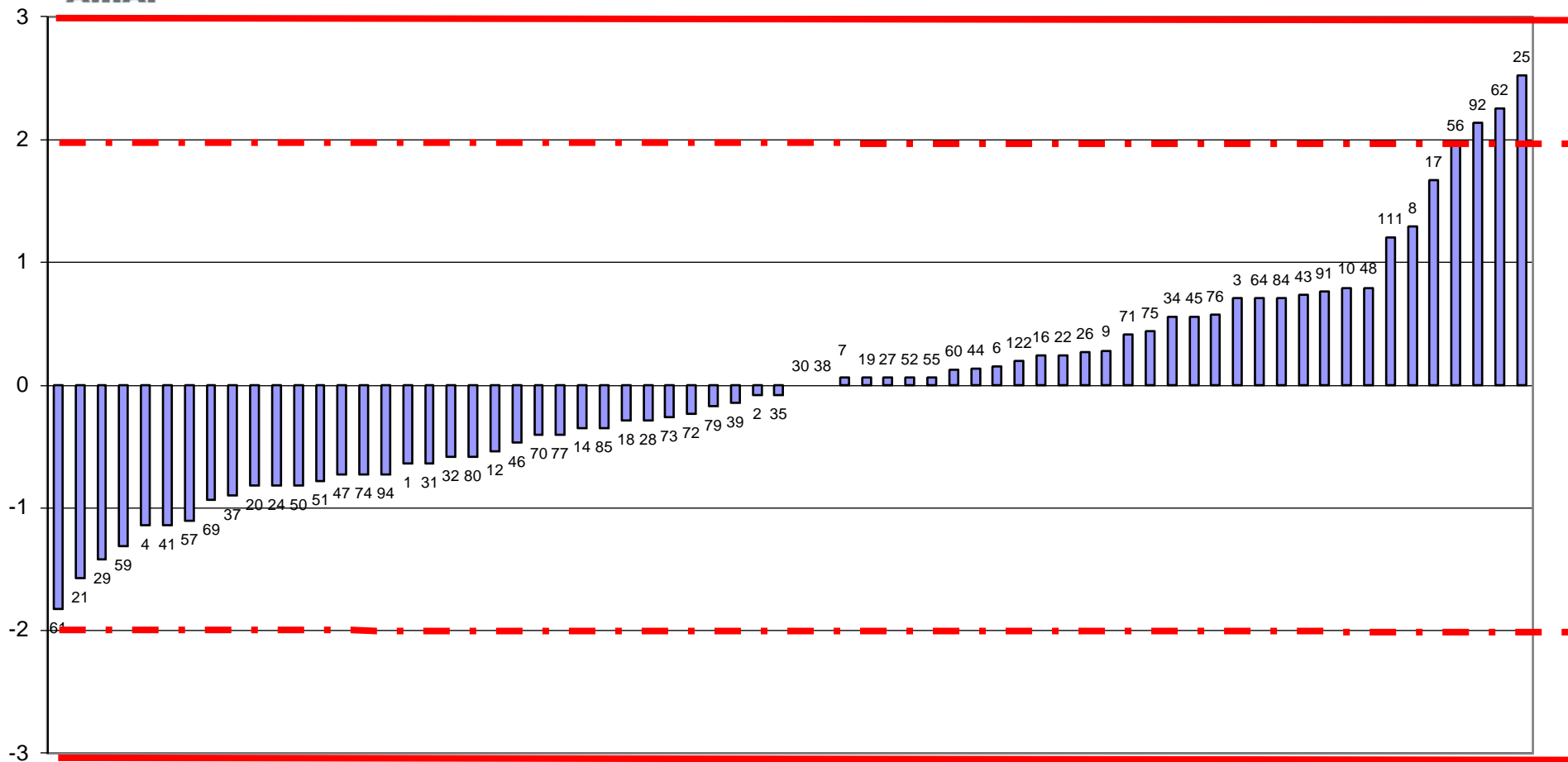


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 CRIOSCOPIA m°C





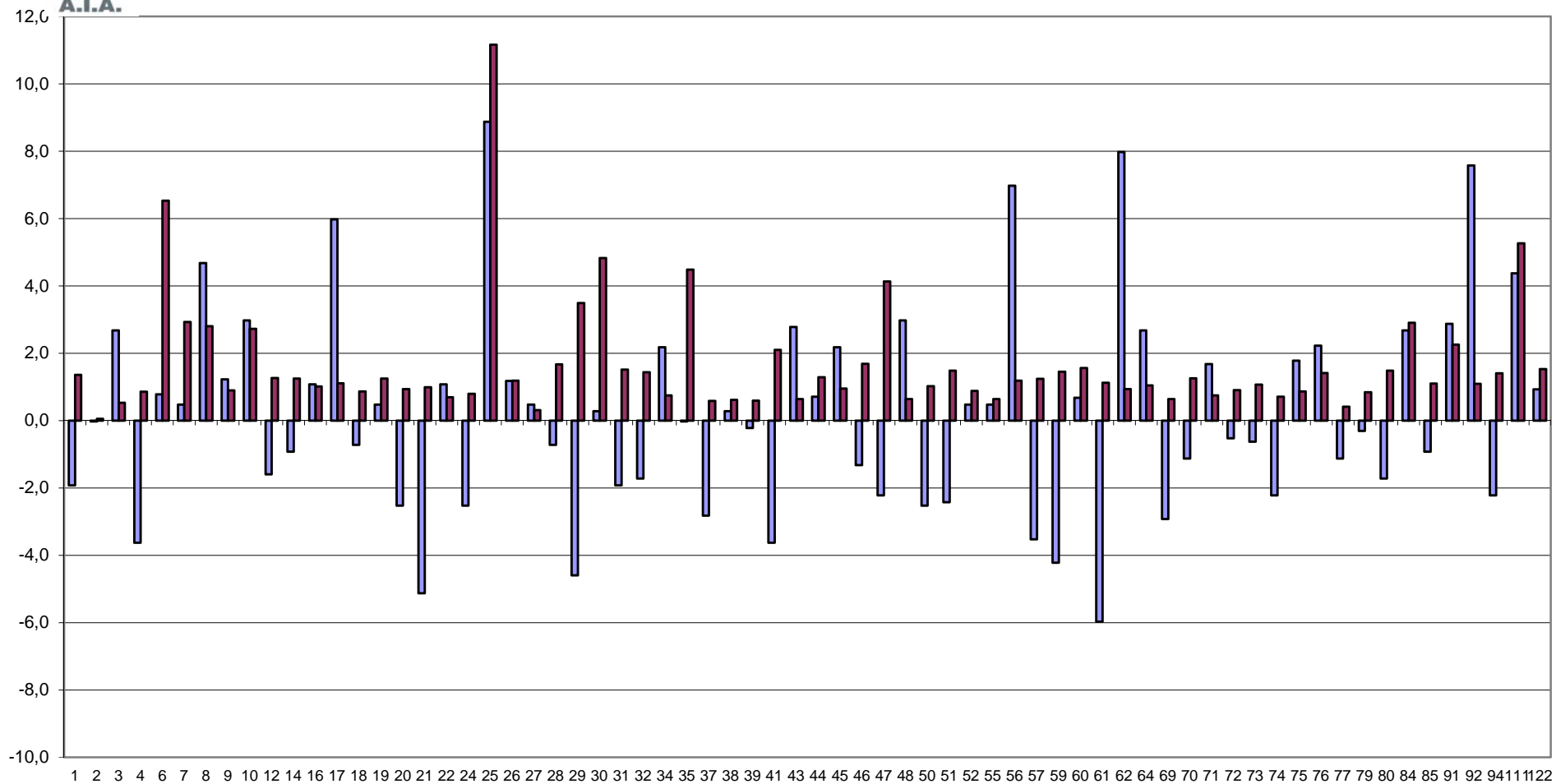
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
ORDINAMENTO LABORATORI
CRISCOPIA m°C





A.I.A.

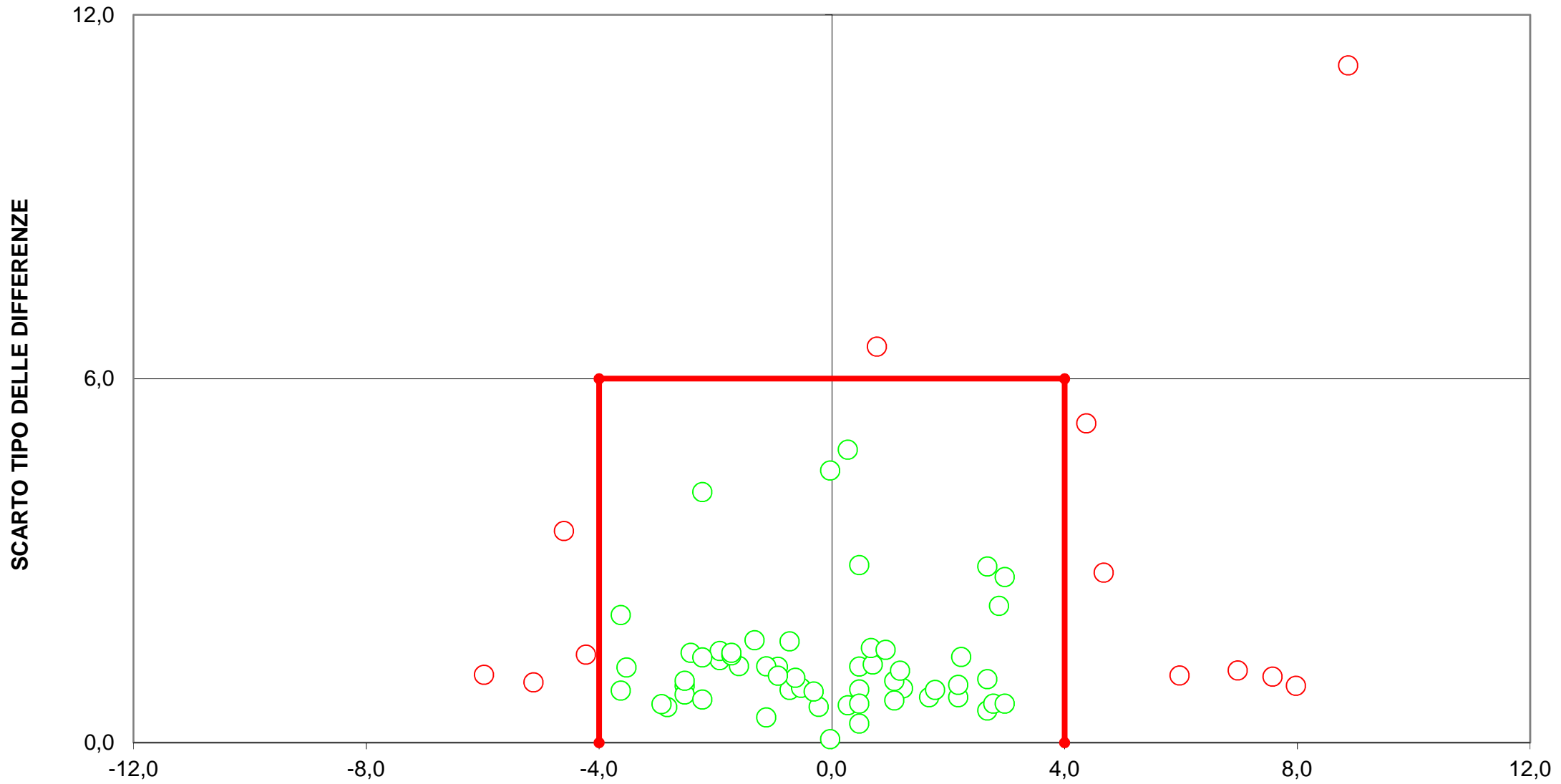
RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CRIOSCOPIA m°C



■ media ■ scarto tipo



RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
CRIOSCOPIA m°C



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
[LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 4; ds=6]
FUORI RANGE LAB 43-47-70
12 LABORATORI FUORI DAL TARGET (18%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

pH

	1	2	3	4	8	9	10	12	14	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	30	31	32	34	35
1	5,04	5,11	5,02	5,16	4,74	4,97	5,08	5,00	5,08	5,02	4,86	5,00	5,08	5,06	5,13	4,99	5,09	5,03	5,02	5,00	5,06	6,78	5,14	4,99
2	6,10	6,10	6,00	6,16	5,90	6,02	6,12	6,08	6,05	6,07	5,89	6,07	6,09	6,12	6,15	6,03	6,04	6,06	6,07	6,00	6,09	6,81	6,03	6,03
3	6,79	6,80	6,70	6,78	6,32	6,72	6,83	6,79	6,71	6,79	6,54	6,78	6,78	6,84	6,86	6,74	6,75	6,77	6,77	6,70	6,82	6,77	6,71	6,72
5		6,65	6,59	6,69	6,50	6,58	6,77	6,68	6,57	6,67	6,45	6,55	6,60	6,66	6,61	6,65	6,54	6,62	6,64	6,68	6,72	5,10	6,60	6,65
7	6,70	6,68	6,66	6,62	6,58	6,64	6,82	6,72	6,64	6,74	6,49	6,59	6,65	6,69	6,69	6,70	6,61	6,70	6,68	6,73	6,77	6,16	6,60	6,72
9	6,70	6,63	6,59	6,51	6,50	6,59	6,77	6,65	6,59	6,68	6,40	6,53	6,60	6,64	6,64	6,65	6,57	6,65	6,63	6,67	6,71	6,87	6,59	6,64
1	5,04	5,10	5,02	5,16	4,74	4,96	5,08	5,01	5,05	5,01	4,88	4,99	5,10	5,06	5,13	5,01	5,10	5,03	5,03	5,01	5,08	6,78	5,14	5,00
2	6,12	6,11	6,01	6,17	5,91	6,01	6,12	6,08	6,05	6,08	5,89	6,08	6,11	6,12	6,15	6,04	6,05	6,06	6,06	6,00	6,11	6,82	6,03	6,03
3	6,82	6,79	6,71	6,79	6,33	6,72	6,82	6,79	6,72	6,78	6,55	6,78	6,79	6,84	6,85	6,74	6,76	6,77	6,77	6,71	6,84	6,79	6,70	6,72
5		6,65	6,60	6,68	6,49	6,59	6,78	6,68	6,59	6,69	6,44	6,55	6,60	6,66	6,64	6,67	6,54	6,64	6,63	6,70	6,72	5,11	6,59	6,65
7	6,71	6,68	6,66	6,64	6,60	6,64	6,82	6,72	6,65	6,75	6,50	6,60	6,65	6,69	6,70	6,71	6,61	6,71	6,67	6,70	6,77	6,15	6,64	6,72
9	6,68	6,63	6,59	6,53	6,50	6,58	6,76	6,65	6,58	6,69	6,39	6,53	6,59	6,64	6,65	6,57	6,66	6,62	6,68	6,71	6,87	6,59	6,63	6,63

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

1	5,04	5,11	5,02	5,16	4,74	4,97	5,08	5,01	5,07	5,02	4,87	5,00	5,09	5,06	5,13	5,00	5,10	5,03	5,03	5,01	5,07	5,11	5,14	5,00
2	6,11	6,11	6,01	6,17	5,91	6,02	6,12	6,08	6,05	6,08	5,89	6,08	6,10	6,12	6,15	6,04	6,05	6,06	6,07	6,00	6,10	6,16	6,03	6,03
3	6,81	6,80	6,71	6,79	6,33	6,72	6,82	6,79	6,72	6,79	6,55	6,78	6,79	6,84	6,86	6,74	6,76	6,77	6,77	6,71	6,83	6,87	6,71	6,72
5	6,63	6,65	6,60	6,69	6,50	6,59	6,77	6,68	6,58	6,68	6,45	6,55	6,60	6,66	6,63	6,66	6,54	6,63	6,64	6,69	6,72	6,78	6,60	6,65
7	6,71	6,68	6,66	6,63	6,59	6,64	6,82	6,72	6,65	6,75	6,50	6,60	6,65	6,69	6,70	6,71	6,61	6,71	6,68	6,72	6,77	6,82	6,62	6,72
9	6,69	6,63	6,59	6,52	6,50	6,59	6,76	6,65	6,59	6,69	6,40	6,53	6,60	6,64	6,65	6,65	6,57	6,66	6,63	6,68	6,71	6,78	6,59	6,64
m lab	6,33	6,33	6,26	6,32	6,09	6,25	6,40	6,32	6,27	6,33	6,11	6,26	6,30	6,34	6,35	6,30	6,27	6,31	6,30	6,30	6,37	6,42	6,28	6,29

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
5,04	4,74	5,34	0,090	5,04
6,06	5,87	6,18	0,074	6,07
6,77	6,53	7,09	0,103	6,77
6,62	6,39	6,78	0,084	6,63
6,67	6,47	6,82	0,079	6,68
6,61	6,38	6,78	0,091	6,63
6,29	6,09	6,42	0,087	6,30

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	0,028	0,754	-0,195	1,368	-3,323	-0,810	0,447	-0,363	0,307	-0,251	-1,871	-0,475	0,586	0,251	1,033	-0,419	0,642	-0,084	-0,140	-0,363	0,363	0,754	1,145	-0,475
ZS CAMP,2	0,608	0,541	-0,811	1,352	-2,162	-0,676	0,797	0,203	-0,203	0,135	-2,365	0,135	0,473	0,743	1,149	-0,405	-0,270	-0,068	0,000	-0,878	0,473	1,216	-0,473	-0,473
ZS CAMP,3	0,340	0,243	-0,632	0,146	-4,329	-0,486	0,516	0,195	-0,535	0,146	-2,189	0,097	0,146	0,681	0,827	-0,292	-0,146	0,000	0,000	-0,632	0,584	0,973	-0,632	-0,486
ZS CAMP,5	0,000	0,237	-0,415	0,652	-1,599	-0,533	1,700	0,592	-0,592	0,592	-2,191	-0,948	-0,355	0,355	-0,059	0,355	-1,066	0,000	0,059	0,711	1,066	1,777	-0,415	0,237
ZS CAMP,7	0,284	-0,032	-0,284	-0,663	-1,169	-0,537	1,775	0,474	-0,474	0,790	-2,369	-1,042	-0,474	0,095	0,158	0,284	-0,916	0,284	-0,095	0,411	1,106	1,674	-0,790	0,474
ZS CAMP,9	0,631	-0,027	-0,466	-1,234	-1,454	-0,521	1,443	0,192	-0,521	0,576	-2,605	-1,124	-0,411	0,082	0,137	0,192	-0,686	0,247	-0,082	0,466	0,850	1,618	-0,466	0,027
ZS lab	0,353	0,324	-0,420	0,286	-2,367	-0,544	1,126	0,248	-0,296	0,363	-2,204	-0,506	0,038	0,410	0,582	-0,010	-0,344	0,105	0,000	-0,010	0,773	1,355	-0,219	-0,086
ZS (ST FISSC)	0,385	0,354	-0,458	0,312	-2,583	-0,594	1,229	0,271	-0,323	0,396	-2,406	-0,552	0,042	0,448	0,635	-0,010	-0,375	0,115	0,000	-0,010	0,844	1,479	-0,240	-0,094

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,00	0,07	-0,02	0,12	-0,30	-0,07	0,04	-0,03	0,03	-0,02	-0,17	-0,04	0,05	0,02	0,09	-0,04	0,06	-0,01	-0,01	-0,03	0,03	0,07	0,10	-0,04
2	0,04	0,04	-0,06	0,10	-0,16	-0,05	0,06	0,02	-0,01	0,01	-0,18	0,01	0,04	0,06	0,09	-0,03	-0,02	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,09	-0,03	-0,03
3	0,04	0,03	-0,06	0,02	-0,44	-0,05	0,05	0,02	-0,05	0,02	-0,23	0,01	0,02	0,07	0,09	-0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,06	0,06	0,10	-0,06	-0,05
5	0,00	0,02	-0,04	0,06	-0,14	-0,04	0,14	0,05	-0,05	0,05	-0,19	-0,08	-0,03	0,03	0,00	0,03	-0,09	0,00	0,00	0,06	0,09	0,15	-0,04	0,02
7	0,02	0,00	-0,02	-0,05	-0,09	-0,04	0,14	0,04	-0,04	0,06	-0,19	-0,08	-0,04	0,01	0,01	0,02	-0,07	0,02	-0,01	0,03	0,09	0,13	-0,06	0,04
9	0,06	0,00	-0,04	-0,11	-0,13	-0,05	0,13	0,02	-0,05	0,05	-0,24	-0,10	-0,04	0,01	0,01	0,02	-0,06	0,02	-0,01	0,04	0,08	0,15	-0,04	0,00
m diff	0,027	0,025	-0,040	0,021	-0,210	-0,051	0,095	0,018	-0,030	0,028	-0,196	-0,048	0,000	0,032	0,047	-0,005	-0,034	0,005	-0,004	-0,005	0,064	0,115	-0,023	-0,011
scarto tipo diff	0,023	0,027	0,019	0,091	0,135	0,011	0,049	0,028	0,031	0,033	0,028	0,049	0,040	0,026	0,045	0,031	0,054	0,014	0,006	0,056	0,026	0,034	0,063	0,036
D	0,036	0,036	0,045	0,093	0,250	0,052	0,106	0,033	0,043	0,043	0,198	0,068	0,040	0,041	0,065	0,031	0,063	0,015	0,007	0,056	0,069	0,119	0,067	0,038
SLOPE	0,986	1,036	1,012	1,092	0,930	0,985	0,953	0,964	1,048	0,960	1,027	1,011	1,047	0,996	1,039	0,971	1,071	0,988	0,995	0,963	0,970	0,961	1,098	0,972
BIAS	0,063	-0,252	-0,034	-0,600	0,637	0,144	0,207	0,211	-0,273	0,222	0,031	-0,019	-0,298	-0,005	-0,294	0,189	-0,412	0,070	0,038	0,236	0,124	0,134	-0,591	0,189
CORREL.	1,000	1,000	1,000	0,994	0,982	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	0,999	0,997	0,999	0,999	0,998	0,999	0,999	1,000	1,000	0,997	1,000	1,000	1,000	0,999

LEGENDA:
VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

pH

	37	38	39	41	43	44	46	47	48	50	52	55	56	57	60	61	62	64	68	69	71	72	73	74
1	5,04	5,05	5,07	5,02	4,99	5,03	5,09	5,33	5,01	4,98	5,02	5,03	5,03	5,07	4,85	5,12	4,87	5,01	4,97	5,07	4,88	5,08	5,00	5,09
2	6,07	6,07	6,07	6,06	6,04	6,06	6,04	6,34	5,99	6,02	6,05	6,07	6,08	6,06	5,92	6,13	5,87	6,06	5,96	6,05	5,89	6,14	6,04	6,10
3	6,76	6,78	6,76	6,77	6,73	6,78	6,74	7,04	6,68	6,75	6,75	6,78	6,77	6,75	6,69	6,82	6,53	6,78	6,60	6,78	6,57	6,84	6,74	6,79
5	6,66	6,66	6,70	6,51	6,64		6,66	6,57	6,56	6,60	6,67	6,55	6,60	6,64	6,59	6,68	6,40	6,69	6,63	6,57	6,57	6,58	6,73	6,60
7	6,69	6,71	6,76	6,57	6,71		6,73	6,66	6,62	6,71	6,74	6,56	6,61	6,68	6,62	6,72	6,47	6,74	6,67	6,59	6,60	6,57	6,80	6,65
9	6,63	6,65	6,71	6,48	6,65		6,66	6,56	6,54	6,68	6,69	6,50	6,59	6,62	6,55	6,72	6,37	6,69	6,62	6,53	6,57	6,60	6,74	6,67
1	5,03	5,05	5,07	5,02	5,00	5,04	5,08	5,34	5,00	4,97	5,03	5,02	5,04	5,08	4,85	5,14	4,87	5,01	4,99	5,05	4,89	5,07	5,01	5,08
2	6,08	6,07	6,08	6,06	6,04	6,07	6,04	6,34	6,00	6,01	6,04	6,06	6,07	6,06	5,94	6,12	5,87	6,05	5,98	6,06	5,91	6,14	6,04	6,10
3	6,76	6,78	6,75	6,77	6,75	6,77	6,74	7,04	6,70	6,73	6,76	6,74	6,77	6,76	6,70	6,79	6,54	6,78	6,61	6,78	6,56	6,84	6,74	6,79
5	6,65	6,67	6,71	6,51	6,66		6,66	6,57	6,58	6,63	6,68	6,54	6,61	6,65	6,60	6,69	6,40	6,70	6,62	6,57	6,56	6,58	6,73	6,61
7	6,70	6,72	6,76	6,57	6,72		6,72	6,67	6,60	6,70	6,75	6,57	6,62	6,69	6,62	6,73	6,47	6,74	6,67	6,59	6,61	6,57	6,79	6,65
9	6,64	6,65	6,69	6,48	6,66		6,65	6,56	6,57	6,66	6,70	6,52	6,59	6,63	6,57	6,69	6,38	6,70	6,62	6,54	6,56	6,60	6,75	6,67

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	37	38	39	41	43	44	46	47	48	50	52	55	56	57	60	61	62	64	68	69	71	72	73	74
1	5,04	5,05	5,07	5,02	5,00	5,04	5,09	5,34	5,01	4,98	5,03	5,03	5,04	5,08	4,85	5,13	4,87	5,01	4,98	5,06	4,89	5,08	5,01	5,09
2	6,08	6,07	6,08	6,06	6,04	6,07	6,04	6,34	6,00	6,02	6,05	6,07	6,08	6,06	5,93	6,13	5,87	6,06	5,97	6,06	5,90	6,14	6,04	6,10
3	6,76	6,78	6,76	6,77	6,74	6,78	6,74	7,04	6,69	6,74	6,76	6,76	6,77	6,76	6,70	6,81	6,54	6,78	6,61	6,78	6,57	6,84	6,74	6,79
5	6,66	6,67	6,71	6,51	6,65	6,63	6,66	6,57	6,57	6,62	6,68	6,55	6,61	6,65	6,60	6,69	6,40	6,70	6,63	6,57	6,57	6,58	6,73	6,61
7	6,70	6,72	6,76	6,57	6,72	6,68	6,73	6,67	6,61	6,71	6,75	6,57	6,62	6,69	6,62	6,73	6,47	6,74	6,67	6,59	6,61	6,57	6,80	6,65
9	6,64	6,65	6,70	6,48	6,66	6,64	6,66	6,56	6,56	6,67	6,70	6,51	6,59	6,63	6,56	6,71	6,38	6,70	6,62	6,54	6,57	6,60	6,75	6,67
m lab	6,31	6,32	6,34	6,24	6,30	6,30	6,32	6,42	6,24	6,29	6,32	6,25	6,28	6,31	6,21	6,36	6,09	6,33	6,25	6,27	6,18	6,30	6,34	6,32

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
5,04	4,74	5,34	0,090	5,04
6,06	5,87	6,18	0,074	6,07
6,77	6,53	7,09	0,103	6,77
6,62	6,39	6,78	0,084	6,63
6,67	6,47	6,82	0,079	6,68
6,61	6,38	6,78	0,091	6,63
6,29	6,09	6,42	0,087	6,30

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	-0,028	0,140	0,363	-0,195	-0,475	-0,028	0,531	3,323	-0,363	-0,698	-0,140	-0,140	-0,028	0,419	-2,094	1,033	-1,871	-0,307	-0,642	0,251	-1,703	0,419	-0,363	0,531
ZS CAMP,2	0,135	0,068	0,135	-0,068	-0,338	0,000	-0,338	3,717	-0,946	-0,676	-0,270	0,000	0,135	-0,068	-1,825	0,811	-2,635	-0,135	-1,284	-0,135	-2,230	1,014	-0,338	0,473
ZS CAMP,3	-0,097	0,097	-0,146	0,000	-0,292	0,049	-0,292	2,627	-0,778	-0,292	-0,146	-0,097	0,000	-0,146	-0,730	0,340	-2,286	0,097	-1,605	0,097	-1,994	0,681	-0,292	0,195
ZS CAMP,5	0,296	0,415	0,888	-1,421	0,237	0,000	0,355	-0,711	-0,711	-0,178	0,533	-1,007	-0,296	0,178	-0,415	0,652	-2,725	0,770	-0,059	-0,711	-0,770	-0,592	1,185	-0,296
ZS CAMP,7	0,158	0,411	0,979	-1,421	0,411	0,000	0,537	-0,221	-0,916	0,284	0,790	-1,485	-0,853	0,032	-0,790	0,537	-2,685	0,727	-0,158	-1,169	-0,979	-1,421	1,421	-0,411
ZS CAMP,9	0,027	0,192	0,741	-1,673	0,247	0,027	0,247	-0,795	-0,850	0,411	0,686	-1,344	-0,466	-0,082	-0,795	0,795	-2,825	0,686	-0,137	-1,070	-0,741	-0,357	1,234	0,411
ZS lab	0,115	0,258	0,515	-0,735	0,000	0,052	0,210	1,365	-0,706	-0,143	0,277	-0,620	-0,200	0,095	-1,040	0,725	-2,433	0,344	-0,620	-0,391	-1,355	0,019	0,496	0,200
ZS (ST FISSC)	0,125	0,281	0,562	-0,802	0,000	0,057	0,229	1,490	-0,771	-0,156	0,302	-0,677	-0,219	0,104	-1,135	0,792	-2,656	0,375	-0,677	-0,427	-1,479	0,021	0,542	0,219

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,00	0,01	0,03	-0,02	-0,04	0,00	0,05	0,30	-0,03	-0,06	-0,01	-0,01	0,00	0,04	-0,19	0,09	-0,17	-0,03	-0,06	0,02	-0,15	0,04	-0,03	0,05
2	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,28	-0,07	-0,05	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,14	0,06	-0,19	-0,01	-0,09	-0,01	-0,16	0,08	-0,02	0,04
3	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,01	-0,03	0,27	-0,08	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,07	0,04	-0,23	0,01	-0,16	0,01	-0,21	0,07	-0,03	0,02
5	0,03	0,04	0,08	-0,12	0,02	0,00	0,03	-0,06	-0,06	-0,03	0,04	-0,09	-0,02	0,01	-0,04	0,06	-0,23	0,07	0,00	-0,06	-0,07	-0,05	0,10	-0,02
7	0,01	0,03	0,08	-0,11	0,03	0,00	0,04	-0,02	-0,07	0,02	0,06	-0,12	-0,07	0,00	-0,06	0,04	-0,21	0,06	-0,01	-0,09	-0,08	-0,11	0,11	-0,03
9	0,00	0,02	0,07	-0,15	0,02	0,00	0,02	-0,07	-0,08	0,04	0,06	-0,12	-0,04	-0,01	-0,07	0,07	-0,26	0,06	-0,01	-0,10	-0,07	-0,03	0,11	0,04
m diff	0,006	0,019	0,041	-0,068	-0,004	0,001	0,015	0,115	-0,065	-0,016	0,020	-0,058	-0,021	0,005	-0,095	0,060	-0,216	0,026	-0,058	-0,038	-0,122	-0,002	0,040	0,014
scarto tipo diff	0,012	0,012	0,038	0,068	0,032	0,003	0,034	0,182	0,018	0,040	0,040	0,057	0,030	0,019	0,056	0,021	0,032	0,041	0,063	0,052	0,060	0,075	0,075	0,034
D	0,014	0,022	0,056	0,096	0,032	0,003	0,037	0,216	0,068	0,043	0,045	0,081	0,036	0,020	0,110	0,063	0,219	0,048	0,085	0,065	0,136	0,075	0,085	0,037
SLOPE	0,995	0,992	0,986	1,042	0,968	0,997	1,013	1,120	1,024	0,959	0,966	1,042	1,020	1,022	0,927	1,026	1,042	0,954	0,988	1,047	0,966	1,036	0,932	1,029
BIAS	0,023	0,031	0,050	-0,195	0,208	0,017	-0,099	-0,883	-0,083	0,277	0,193	-0,203	-0,104	-0,146	0,550	-0,224	-0,042	0,267	0,134	-0,253	0,333	-0,225	0,392	-0,198
CORREL.	1,000	1,000	0,998	0,996	0,999	1,000	0,999	0,968	1,000	0,999	0,999	0,997	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,996	0,998	0,997	0,994	0,996	0,999

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

pH

	75	77	79	80	82	91	92	97	98	99	102	103	104	105	106	107	108	109	110	117	118	119	120	122
1	5,10	5,03	4,98	5,03	5,03	4,87	4,86	5,05	5,04	4,98	5,11	5,04	5,09	5,04	5,00	5,12	5,20	5,08	5,07	5,05	5,20	5,18	5,20	5,10
2	6,12	6,07	6,13	6,05	6,07	5,87	5,88	6,05	6,03	5,98	6,10	6,09	6,11	6,06	6,10	6,14	6,16	6,13	6,11	6,05	6,18	6,08	6,16	5,90
3	6,84	6,77	6,85	6,75	6,76	6,52	6,54	6,76	6,74	6,69	6,77	6,79	6,81	6,76	6,80	6,82	7,02	6,85	6,82	6,72	7,00	6,99	7,12	6,70
5	6,66	6,67	6,70	6,60	6,69	6,42	6,39				6,57													6,70
7	6,69	6,69	6,73	6,66	6,73	6,49	6,48				6,59													6,69
9	6,67	6,63	6,73	6,62	6,69	6,39	6,38				6,54													6,69
1	5,10	5,04	5,00	5,02	5,03	4,86	4,86	5,04	5,02	4,98	5,11	5,05	5,07	5,04	5,10	5,11	5,20	5,08	5,07	5,04	5,13	5,19	5,20	5,09
2	6,12	6,07	6,12	6,03	6,07	5,87	5,88	6,05	6,04	5,99	6,10	6,10	6,11	6,06	6,10	6,13	6,19	6,13	6,11	6,06	6,17	6,12	6,17	5,90
3	6,84	6,78	6,88	6,76	6,79	6,54	6,54	6,75	6,73	6,69	6,77	6,80	6,82	6,75	6,80	6,83	7,01	6,86	6,83	6,73	6,98	6,99	7,06	6,71
5	6,67	6,66	6,73	6,61	6,69	6,40	6,39				6,57													6,70
7	6,69	6,71	6,75	6,67	6,74	6,50	6,48				6,59													6,70
9	6,68	6,63	6,71	6,65	6,68	6,41	6,38				6,54													6,69

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	75	77	79	80	82	91	92	97	98	99	102	103	104	105	106	107	108	109	110	117	118	119	120	122
1	5,10	5,03	4,99	5,03	5,03	4,87	4,86	5,05	5,03	4,98	5,11	5,05	5,08	5,04	5,05	5,12	5,20	5,08	5,07	5,05	5,17	5,19	5,20	5,10
2	6,12	6,07	6,13	6,04	6,07	5,87	5,88	6,05	6,04	5,99	6,10	6,10	6,11	6,06	6,10	6,14	6,18	6,13	6,11	6,06	6,18	6,10	6,17	5,90
3	6,84	6,77	6,87	6,76	6,78	6,53	6,54	6,76	6,74	6,69	6,77	6,80	6,82	6,76	6,80	6,83	7,02	6,86	6,83	6,73	6,99	6,99	7,09	6,71
5	6,67	6,67	6,72	6,61	6,69	6,41	6,39	6,63	6,63	6,63	6,57	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,70
7	6,69	6,70	6,74	6,67	6,74	6,50	6,48	6,68	6,68	6,68	6,59	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,70
9	6,68	6,63	6,72	6,64	6,69	6,40	6,38	6,64	6,64	6,64	6,54	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,69
m lab	6,35	6,31	6,36	6,29	6,33	6,10	6,09	6,30	6,29	6,27	6,28	6,31	6,33	6,30	6,32	6,34	6,39	6,34	6,33	6,30	6,38	6,37	6,40	6,30

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
5,04	4,74	5,34	0,090	5,04
6,06	5,87	6,18	0,074	6,07
6,77	6,53	7,09	0,103	6,77
6,62	6,39	6,78	0,084	6,63
6,67	6,47	6,82	0,079	6,68
6,61	6,38	6,78	0,091	6,63
6,29	6,09	6,42	0,087	6,30

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	0,698	-0,067	-0,531	-0,140	-0,084	-1,927	-1,983	0,084	-0,084	-0,642	0,810	0,084	0,475	0,028	0,140	0,866	1,815	0,475	0,363	0,084	1,424	1,647	1,815	0,642
ZS CAMP,2	0,743	0,041	0,811	-0,338	0,068	-2,635	-2,500	-0,203	-0,405	-1,081	0,473	0,405	0,608	-0,068	0,473	0,946	1,487	0,878	0,608	-0,135	1,487	0,473	1,352	-2,230
ZS CAMP,3	0,681	0,010	0,924	-0,146	0,049	-2,335	-2,238	-0,146	-0,340	-0,778	0,000	0,243	0,438	-0,146	0,292	0,535	2,383	0,827	0,535	-0,438	2,140	2,140	3,113	-0,632
ZS CAMP,5	0,415	0,415	1,007	-0,296	0,711	-2,606	-2,843	0,000	0,000	0,000	-0,711	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,829
ZS CAMP,7	0,095	0,190	0,727	-0,221	0,663	-2,369	-2,559	0,000	0,000	0,000	-1,169	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,158
ZS CAMP,9	0,466	-0,027	0,960	0,027	0,576	-2,551	-2,770	0,027	0,027	0,027	-1,015	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,631
ZS lab	0,563	0,130	0,687	-0,134	0,363	-2,338	-2,414	0,005	-0,091	-0,367	-0,219	0,167	0,301	0,014	0,196	0,434	1,035	0,415	0,301	-0,043	0,921	0,816	1,159	-0,019
ZS (ST FISSC	0,615	0,142	0,750	-0,146	0,396	-2,552	-2,635	0,005	-0,099	-0,401	-0,240	0,182	0,328	0,016	0,214	0,474	1,130	0,453	0,328	-0,047	1,005	0,891	1,266	-0,021

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,06	-0,01	-0,05	-0,01	-0,01	-0,17	-0,18	0,01	-0,01	-0,06	0,07	0,01	0,04	0,00	0,01	0,08	0,16	0,04	0,03	0,01	0,13	0,15	0,16	0,06
2	0,06	0,00	0,06	-0,02	0,01	-0,19	-0,19	-0,01	-0,03	-0,08	0,04	0,03	0,05	0,00	0,04	0,07	0,11	0,07	0,05	-0,01	0,11	0,04	0,10	-0,16
3	0,07	0,00	0,10	-0,01	0,01	-0,24	-0,23	-0,01	-0,03	-0,08	0,00	0,03	0,04	-0,01	0,03	0,06	0,25	0,09	0,06	-0,04	0,22	0,22	0,32	-0,06
5	0,04	0,04	0,09	-0,02	0,06	-0,22	-0,24	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
7	0,01	0,01	0,06	-0,02	0,05	-0,19	-0,20	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
9	0,04	0,00	0,09	0,00	0,05	-0,23	-0,25	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
m diff	0,045	0,008	0,056	-0,015	0,028	-0,208	-0,215	-0,003	-0,012	-0,036	-0,023	0,011	0,023	-0,002	0,013	0,034	0,087	0,033	0,023	-0,007	0,077	0,068	0,098	-0,005
scarto tipo diff	0,023	0,015	0,053	0,010	0,030	0,027	0,031	0,009	0,017	0,041	0,069	0,013	0,024	0,007	0,016	0,037	0,103	0,037	0,025	0,019	0,091	0,094	0,128	0,093
D	0,051	0,017	0,077	0,018	0,041	0,210	0,217	0,010	0,020	0,054	0,073	0,017	0,033	0,007	0,021	0,051	0,135	0,049	0,033	0,021	0,119	0,116	0,161	0,093
SLOPE	1,013	0,989	0,929	0,999	0,970	1,030	1,035	1,005	0,999	0,973	1,085	1,001	1,018	1,004	1,004	1,039	1,031	1,010	1,010	1,012	1,020	1,023	0,999	0,989
BIAS	-0,129	0,061	0,393	0,019	0,164	0,024	0,002	-0,030	0,019	0,205	-0,513	-0,020	-0,139	-0,020	-0,036	-0,283	-0,283	-0,096	-0,087	-0,066	-0,205	-0,211	-0,090	0,077
CORREL.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,988	0,998	0,999	1,000	0,991	0,990	0,982	0,990

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

pH

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	70	5,039	0,022	0,254	0,008	0,090	0,153	1,780	1,773	!
2	71	6,056	0,022	0,210	0,008	0,074	0,126	1,226	1,220	!
3	71	6,771	0,029	0,292	0,010	0,103	0,149	1,522	1,514	!
5	55	6,619	0,025	0,239	0,009	0,084	0,131	1,277	1,270	
7	56	6,666	0,023	0,224	0,008	0,079	0,122	1,190	1,184	
9	56	6,612	0,025	0,259	0,009	0,091	0,132	1,382	1,376	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
6,294	0,024	0,248	0,009	0,087	0,136	1,396	1,390	0,100

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	106	5,00	5,10	Outlier per Test di Cochran
2	1	118	5,20	5,13	Outlier per Test di Cochran
3	2	47	6,34	6,34	Outlier per Test di Grubbs
4	3	8	6,32	6,33	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

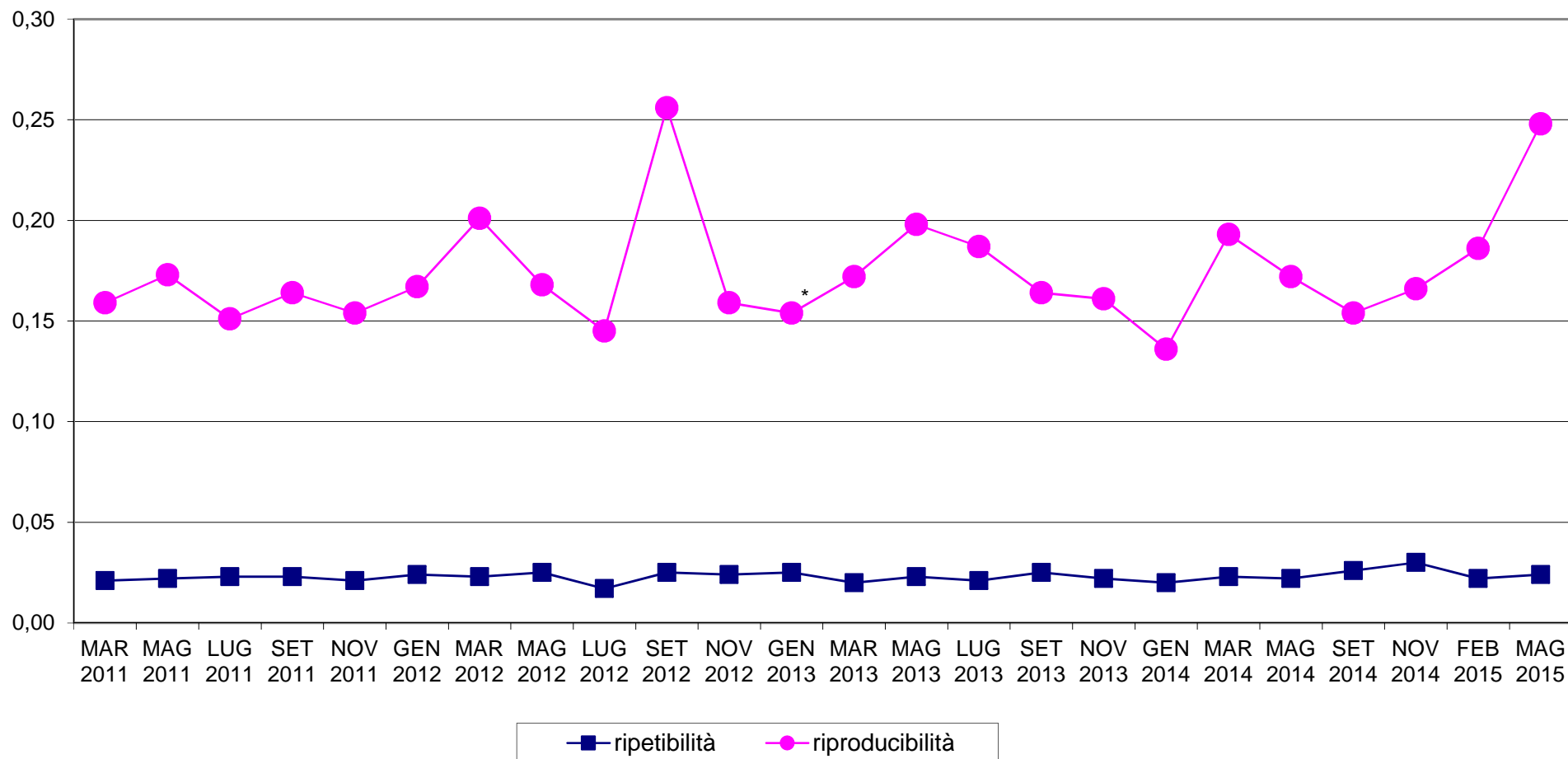
- r** ripetibilità
- R** riproducibilità
- Sr** scarto tipo della ripetibilità
- SR** scarto tipo della riproducibilità
- RSDr** ripetibilità espressa in unità di media
- RSDR** riproducibilità espressa in unità di media
- RSDL** frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
- OUT** outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,023	0,173	0,008	0,061

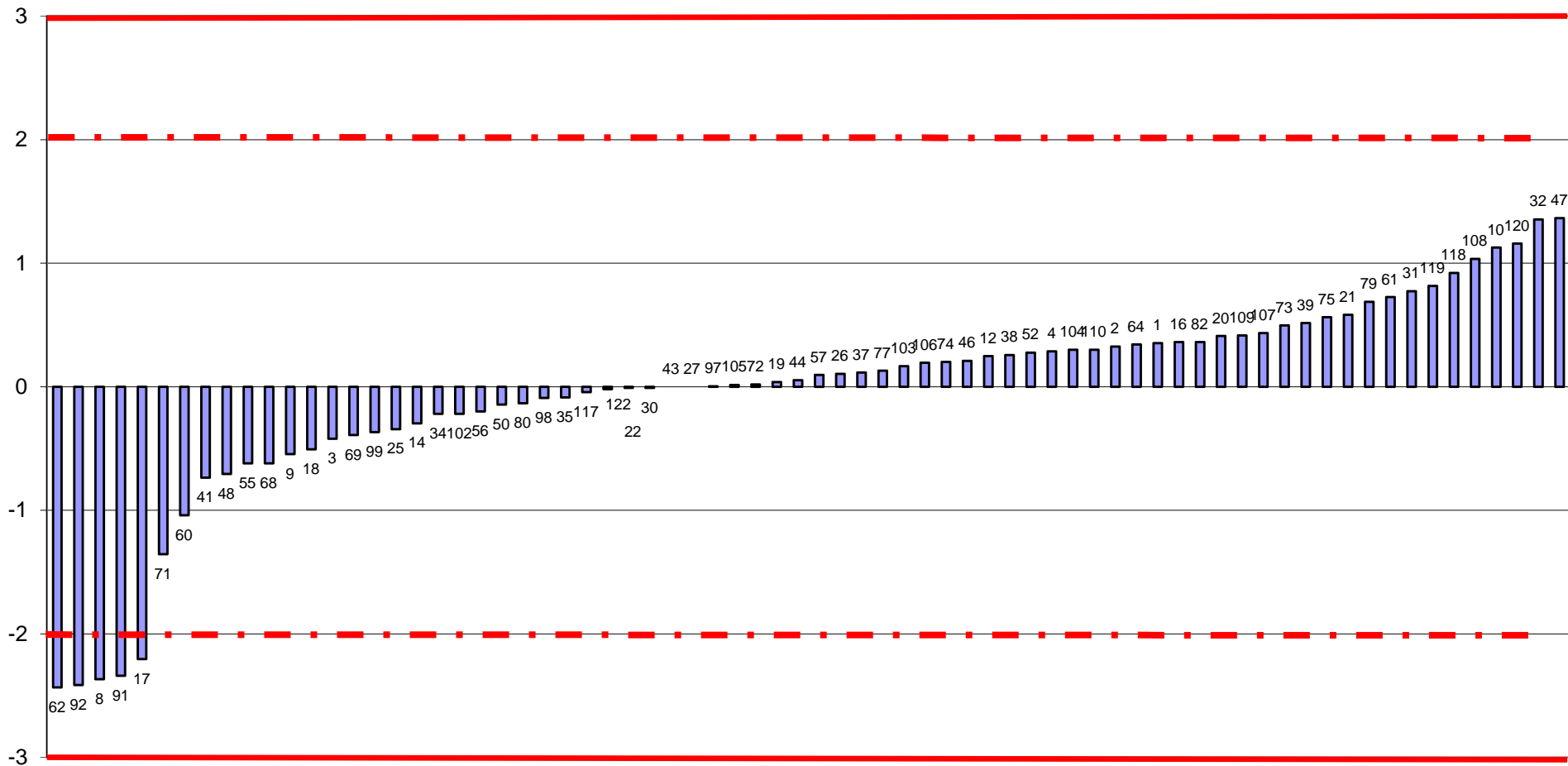


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 pH



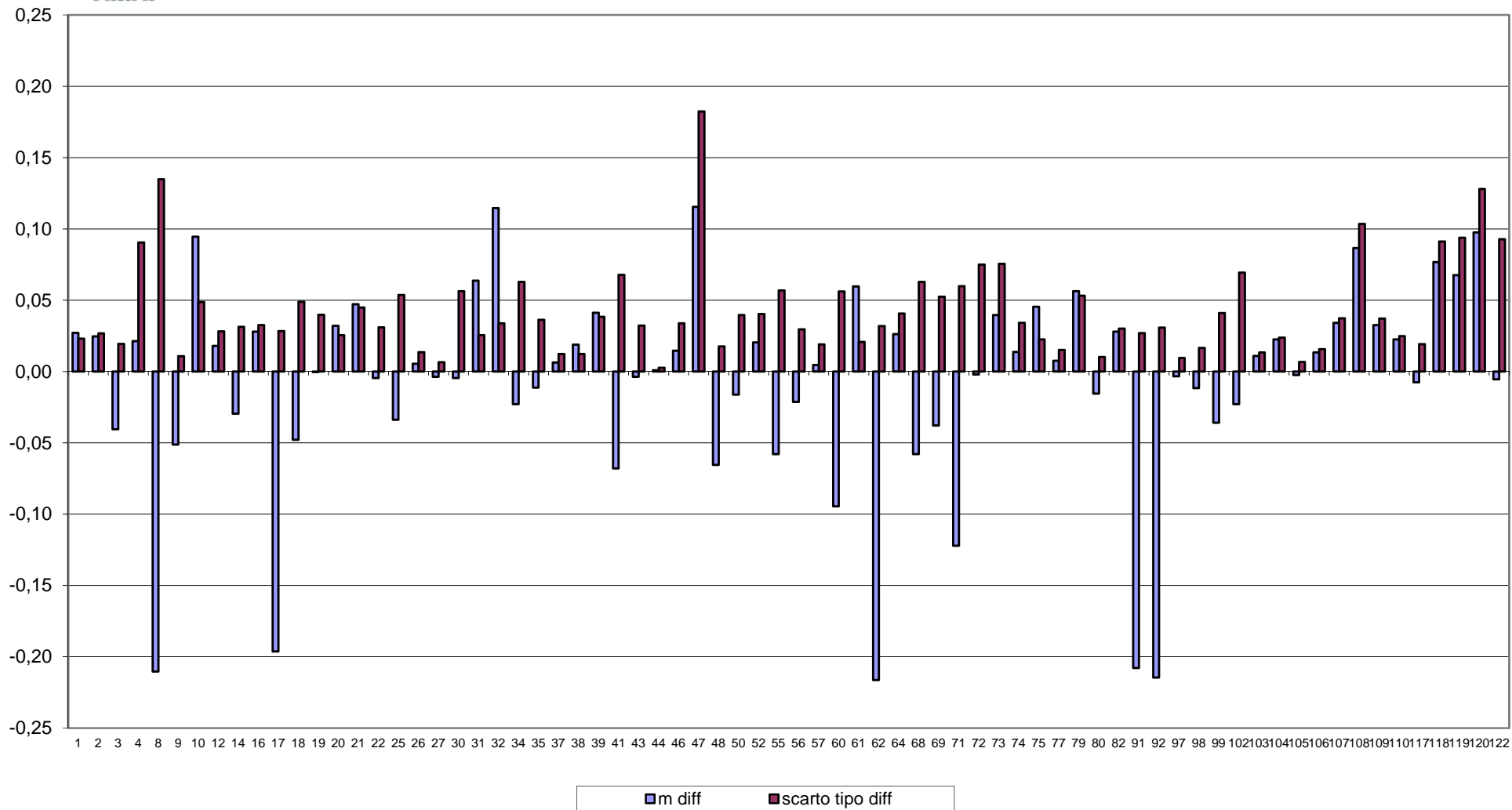


RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 ORDINAMENTO LABORATORI pH





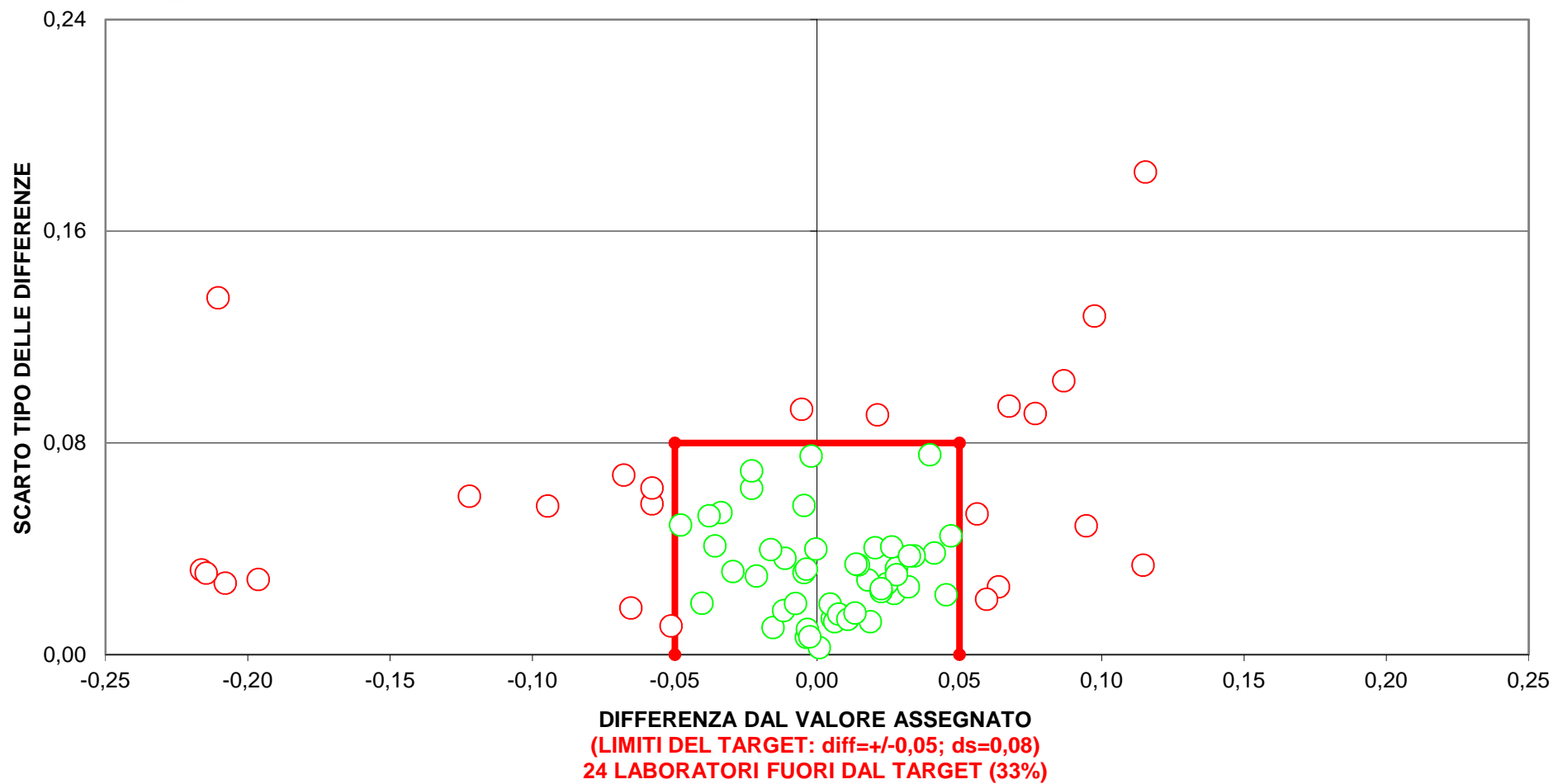
RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
pH





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015

pH





RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN UREA mg/100 ml

	IR 1	2	IR 3	IR 4	IR 6	IR 7	IR 8	IR 9	IR 10	IR 11	pH 12	IR 14	IR 17	IR 18	IR 20	IR 22	IR 23	IR 25
1	51,30	44,44	34,37	43,26	42,19	43,15	41,07	45,00	48,30	46,20	46,84	46,93	44,80	52,19	36,62	48,50	49,90	28,68
3	27,90	24,57	24,86	22,87	21,46	21,58	21,12	23,20	24,90	20,30	24,39	27,81	26,00	29,93	28,82	25,90	21,10	23,43
5		24,44	27,13	23,55	23,65	23,85	20,22	22,00	25,00	21,90	26,53	30,60	26,90	30,96	30,31	28,20	22,30	24,64
7	34,40	29,03	28,60	28,85	27,76	28,74	27,03	29,50	32,50	29,30	31,86	36,10	31,70	36,59	32,11	32,90	30,20	26,04
9	21,60	17,95	21,30	15,25	14,59	15,15	13,65	14,80	20,30	13,00	19,79	21,41	15,30	22,27	27,22	18,80	14,60	23,15
1	51,40	44,77	33,07	43,22	43,13	42,15	40,71	44,40	48,50	44,40	47,20	49,64	45,70	49,24	36,06	49,70	46,50	27,86
3	27,70	23,29	25,37	22,63	21,24	21,20	20,55	22,90	27,80	21,40	23,89	28,23	25,50	29,27	29,23	26,90	22,10	24,44
5		24,45	26,73	23,77	20,74	21,05	19,99	23,50	27,70	21,00	26,24	28,21	26,60	27,72	30,42	28,20	24,10	25,09
7	35,20	29,25	28,57	28,85	29,19	30,01	26,62	29,20	32,40	28,00	31,68	33,67	30,80	34,95	32,47	31,50	28,70	26,28
9	19,20	17,51	24,67	15,13	16,50	17,50	11,32	15,90	20,80	15,00	19,65	21,29	16,60	22,34	27,81	19,10	13,10	24,25

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

1	51,35	44,61	33,72	43,24	42,66	42,65	40,89	44,70	48,40	45,30	47,02	48,29	45,25	50,72	36,34	49,10	48,20	28,27
3	27,80	23,93	25,12	22,75	21,35	21,39	20,84	23,05	26,35	20,85	24,14	28,02	25,75	29,60	29,03	26,40	21,60	23,94
5	25,35	24,45	26,93	23,66	22,20	22,45	20,11	22,75	26,35	21,45	26,39	29,41	26,75	29,34	30,37	28,20	23,20	24,87
7	34,80	29,14	28,59	28,85	28,48	29,38	26,83	29,35	32,45	28,65	31,77	34,89	31,25	35,77	32,29	32,20	29,45	26,16
9	20,40	17,73	22,99	15,19	15,55	16,33	12,49	15,35	20,55	14,00	19,72	21,35	15,95	22,31	27,52	18,95	13,85	23,70
m lab	31,94	27,97	27,47	26,74	26,05	26,44	24,23	27,04	30,82	26,05	29,81	32,39	28,99	33,55	31,11	30,97	27,26	25,39

	MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
1	43,50	27,24	51,35	5,068	45,25
3	23,31	15,60	29,60	2,944	23,38
5	24,62	16,25	30,37	3,003	25,35
7	29,75	22,50	35,77	2,939	30,11
9	17,87	9,00	27,52	3,337	17,85
m lab	27,73	20,83	33,55	3,554	28,03

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	1,204	-0,127	-2,275	-0,397	-0,511	-0,513	-0,860	-0,109	0,622	0,010	0,349	0,599	0,000	1,078	-1,758	0,760	0,582	-3,350
ZS CAMP,3	1,503	0,189	0,591	-0,212	-0,688	-0,674	-0,863	-0,110	1,010	-0,858	0,260	1,578	0,807	2,114	1,919	1,027	-0,603	0,190
ZS CAMP,5	0,000	-0,301	0,526	-0,563	-1,050	-0,966	-1,746	-0,866	0,333	-1,299	0,345	1,350	0,466	1,328	1,670	0,949	-0,716	-0,161
ZS CAMP,7	1,596	-0,330	-0,519	-0,429	-0,556	-0,250	-1,118	-0,259	0,796	-0,497	0,565	1,625	0,388	1,926	0,742	0,711	-0,225	-1,344
ZS CAMP,9	0,764	-0,036	1,539	-0,797	-0,691	-0,457	-1,608	-0,749	0,809	-1,154	0,560	1,049	-0,569	1,335	2,896	0,330	-1,199	1,753
ZS lab	1,100	-0,017	-0,159	-0,364	-0,559	-0,449	-1,070	-0,279	0,785	-0,558	0,499	1,226	0,270	1,552	0,865	0,827	-0,217	-0,745
ZS (ST FISSO)	1,954	-0,031	-0,282	-0,647	-0,993	-0,797	-1,902	-0,496	1,394	-0,991	0,888	2,179	0,479	2,757	1,538	1,469	-0,386	-1,323

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	6,10	-0,64	-11,53	-2,01	-2,59	-2,60	-4,36	-0,55	3,15	0,05	1,77	3,04	0,00	5,47	-8,91	3,85	2,95	-16,98
3	4,43	0,56	1,74	-0,63	-2,03	-1,99	-2,54	-0,33	2,98	-2,53	0,77	4,65	2,38	6,23	5,65	3,03	-1,78	0,56
5	0,00	-0,91	1,58	-1,69	-3,16	-2,90	-5,25	-2,60	1,00	-3,90	1,04	4,06	1,40	3,99	5,02	2,85	-2,15	-0,48
7	4,69	-0,97	-1,53	-1,26	-1,64	-0,73	-3,29	-0,76	2,34	-1,46	1,66	4,78	1,14	5,66	2,18	2,09	-0,66	-3,95
9	2,55	-0,12	5,14	-2,66	-2,31	-1,53	-5,37	-2,50	2,70	-3,85	1,87	3,50	-1,90	4,46	9,67	1,10	-4,00	5,85
m diff	3,553	-0,417	-0,920	-1,649	-2,342	-1,949	-4,159	-1,347	2,433	-2,337	1,420	4,002	0,603	5,159	2,720	2,583	-1,127	-3,001
scarto tipo diff	2,354	0,638	6,382	0,767	0,575	0,864	1,231	1,109	0,858	1,676	0,490	0,742	1,635	0,914	7,029	1,039	2,577	8,568
D	4,262	0,762	6,448	1,819	2,412	2,132	4,337	1,745	2,580	2,876	1,502	4,070	1,743	5,239	7,537	2,784	2,813	9,079
SLOPE	0,855	1,024	2,536	0,994	1,003	1,018	0,973	0,938	0,970	0,869	0,984	1,027	0,964	0,967	3,024	0,926	0,802	5,418
BIAS	1,087	-0,241	-41,263	1,808	2,272	1,484	4,808	3,020	-1,510	5,743	-0,953	-4,863	0,450	-4,064	-65,672	-0,280	6,515	-109,151
CORREL	0,988	0,998	0,992	0,997	0,998	0,997	0,993	0,996	0,997	0,998	0,999	0,998	0,998	0,997	0,992	0,998	1,000	0,979

METODI: CND = CONDUTTIMETRICO
 COL = COLORIMETRICO
 pH = PHMETRIA DIFFERENZIALE
 IR = INFRAROSSO

LEGENDA:
 VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
 VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN UREA mg/100 ml

METODO LAB	pH 26	IR 29	IR 32	IR 35	IR 39	IR 44	pH 45	IR 46	IR 47	IR 48	pH 50	IR 54	COL 55	IR 56	pH 57	IR 58	IR 59	IR 61
1	45,40	41,16	47,30	43,96	41,50	26,99	47,90	41,10	45,60	46,30	45,40	32,10	38,70	47,00	42,00	43,30	40,00	49,70
3	21,90	18,79	23,20	26,13	22,20	22,25	24,40	16,30	23,10	24,30	21,80	19,90	21,70	27,00	19,00	23,70	14,90	28,30
5	25,30	19,11	26,70	25,80	22,90	22,92	27,20	16,50	26,40	24,40	25,40	21,90	23,10	28,00	20,00	23,30	15,60	29,90
7	29,20	25,29	30,40	31,75	25,30	23,24	32,50	28,80	30,10	31,40	31,20	23,00	26,90	32,00	26,00	29,90	22,50	32,90
9	17,10	12,19	19,20	20,23	18,70	21,60	20,80	14,30	18,10	17,50	19,00	18,00	17,50	18,00	10,00	15,90	11,50	21,90
1	45,20	39,46	47,60	46,59	42,40	27,49	47,00	38,80	42,70	45,90	46,00	31,60	44,00	38,00	40,80	39,00	47,20	
3	21,90	14,38	21,60	25,41	23,60	22,26	24,00	16,60	22,60	21,70	21,80	20,30	28,00	17,00	23,40	16,30	28,30	
5	24,80	20,31	26,20	25,71	23,40	22,83	27,00	16,80	26,80	25,20	25,30	22,00	28,00	19,00	24,00	16,90	28,00	
7	30,50	22,47	30,80	30,27	27,30	24,31	31,70	27,80	28,20	32,40	31,80	23,20	33,00	27,00	30,30	22,50	34,60	
9	18,10	11,38	16,90	21,67	18,50	21,26	20,30	15,60	17,60	17,10	18,20	15,90	17,00	8,00	15,80	9,08	23,20	

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

METODO LAB	pH 26	IR 29	IR 32	IR 35	IR 39	IR 44	pH 45	IR 46	IR 47	IR 48	pH 50	IR 54	COL 55	IR 56	pH 57	IR 58	IR 59	IR 61
1	45,30	40,31	47,45	45,28	41,95	27,24	47,45	39,95	44,15	46,10	45,70	31,85	38,70	45,50	40,00	42,05	39,50	48,45
3	21,90	16,59	22,40	25,77	22,90	22,26	24,20	16,45	22,85	23,00	21,80	20,10	21,70	27,50	18,00	23,55	15,60	28,30
5	25,05	19,71	26,45	25,76	23,15	22,88	27,10	16,65	26,60	24,80	25,35	21,95	23,10	28,00	19,50	23,65	16,25	28,95
7	29,85	23,88	30,60	31,01	26,30	23,78	32,10	28,30	29,15	31,90	31,50	23,10	26,90	32,50	26,50	30,10	22,50	33,75
9	17,60	11,79	18,05	20,95	18,60	21,43	20,55	14,95	17,85	17,30	18,60	16,95	17,50	17,50	9,00	15,85	10,29	22,55
m lab	27,94	22,45	28,99	29,75	26,58	23,52	30,28	23,26	28,12	28,62	28,59	22,79	25,58	30,20	22,60	27,04	20,83	32,40

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
43,50	27,24	51,35	5,068	45,25
23,31	15,60	29,60	2,944	23,38
24,62	16,25	30,37	3,003	25,35
29,75	22,50	35,77	2,939	30,11
17,87	9,00	27,52	3,337	17,85
27,73	20,83	33,55	3,554	28,03

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	0,010	-0,975	0,434	0,005	-0,651	-3,554	0,434	-1,046	-0,217	0,168	0,089	-2,644	-1,292	0,049	-1,036	-0,631	-1,135	0,631
ZS CAMP,3	-0,501	-2,306	-0,331	0,813	-0,161	-0,380	0,280	-2,352	-0,178	-0,127	-0,535	-1,112	-0,569	1,401	-1,826	0,059	-2,641	1,673
ZS CAMP,5	-0,100	-1,878	0,366	0,135	-0,733	-0,824	0,583	-2,897	0,416	-0,183	0,000	-1,132	-0,749	0,882	-1,948	-0,566	-3,030	1,199
ZS CAMP,7	-0,088	-2,120	0,167	0,306	-1,297	-2,156	0,677	-0,616	-0,327	0,609	0,473	-2,385	-1,092	0,813	-1,228	-0,003	-2,590	1,239
ZS CAMP,9	-0,075	-1,817	0,060	0,929	0,225	1,073	0,809	-0,869	0,000	-0,165	0,225	-0,270	-0,105	-0,105	-2,652	-0,599	-2,265	1,408
ZS lab	-0,026	-1,570	0,270	0,484	-0,409	-1,271	0,633	-1,343	0,025	0,165	0,157	-1,475	-0,690	0,610	-1,529	-0,279	-2,027	1,229
ZS (ST FISSO)	-0,046	-2,789	0,479	0,860	-0,726	-2,258	1,124	-2,386	0,044	0,294	0,279	-2,621	-1,226	1,084	-2,716	-0,496	-3,602	2,184

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,05	-4,94	2,20	0,03	-3,30	-18,01	2,20	-5,30	-1,10	0,85	0,45	-13,40	-6,55	0,25	-5,25	-3,20	-5,75	3,20
3	-1,48	-6,79	-0,98	2,40	-0,48	-1,12	0,82	-6,93	-0,52	-0,38	-1,58	-3,28	-1,68	4,13	-5,38	0,17	-7,78	4,93
5	-0,30	-5,64	1,10	0,41	-2,20	-2,48	1,75	-8,70	1,25	-0,55	0,00	-3,40	-2,25	2,65	-5,85	-1,70	-9,10	3,60
7	-0,26	-6,23	0,49	0,90	-3,81	-6,34	1,99	-1,81	-0,96	1,79	1,39	-7,01	-3,21	2,39	-3,61	-0,01	-7,61	3,64
9	-0,25	-6,07	0,20	3,10	0,75	3,58	2,70	-2,90	0,00	-0,55	0,75	-0,90	-0,35	-0,35	-8,85	-2,00	-7,56	4,70
m diff	-0,447	-5,933	0,603	1,365	-1,807	-4,872	1,893	-5,127	-0,267	0,233	0,203	-5,597	-2,807	1,813	-5,787	-1,347	-7,559	4,013
ds diff	0,591	0,691	1,169	1,323	1,918	8,155	0,692	2,828	0,950	1,049	1,115	4,878	2,335	1,837	1,909	1,422	1,193	0,754
D	0,741	5,973	1,315	1,901	2,635	9,499	2,016	5,855	0,987	1,074	1,133	7,424	3,651	2,581	6,094	1,959	7,653	4,083
SLOPE	0,972	0,952	0,916	1,105	1,142	4,608	0,990	0,933	1,045	0,936	0,967	1,859	1,289	1,008	0,892	1,054	0,918	1,059
BIAS	1,226	7,014	1,818	-4,487	-1,980	-79,977	-1,580	6,693	-1,002	1,585	0,731	-13,969	-4,588	-2,047	8,234	-0,100	9,267	-5,917
CORREL.	0,999	0,999	0,998	0,996	0,991	0,998	0,998	0,965	0,997	0,997	0,995	0,996	1,000	0,984	0,990	0,992	0,997	0,999

METODI: CND = CONDUTTIMETRICO
 COL = COLORIMETRICO
 pH = PHMETRIA DIFFERENZIALE
 IR = INFRAROSSO

LEGENDA:
 VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
 VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN UREA mg/100 ml

METODO LAB	pH 62	IR 64	IR 69	IR 70	IR 71	IR 73	IR 74	IR 76	pH 77	IR 84	85	89	IR 91	92	95	96	113	pH 122
1	45,40	47,42	43,20	45,93	40,58	46,00	44,55	33,20	45,00	47,70	45,20	46,56	44,40	45,50	45,04	44,40	43,61	46,29
3	23,80	25,08	21,40	24,47	23,41	21,70	24,88	22,60	22,80	25,10	23,30	23,88	25,50	23,70	24,57	19,70	22,06	24,38
5	25,70	26,01	21,90	25,63	26,83	23,80	22,90	26,20	25,20	28,00	25,60	27,18	26,90	26,30	21,66	20,80	25,19	27,04
7	31,40	30,94	27,80	30,10	28,72	29,80	30,71	25,30	30,60	32,00	31,30	31,95	32,20	31,50	27,24	26,80	31,35	32,41
9	19,30	17,27	16,80	17,91	18,86	16,00	16,45	21,30	18,50	18,40	19,50	19,10	18,20	19,30	14,49	13,30	19,12	20,07
1	45,70	46,11	42,60	46,06	41,67	44,50	46,21	33,90	45,70	46,50	46,00	45,86	44,10	45,60	45,18	42,70	46,68	47,34
3	23,70	25,49	21,10	24,68	22,90	21,10	22,95	23,10	22,60	25,00	23,10	24,30	25,90	23,80	23,29	18,60	25,37	24,71
5	26,00	26,67	22,20	26,34	25,67	21,70	23,98	26,70	24,80	26,60	25,30	26,76	25,30	26,00	21,11	21,90	25,90	26,89
7	31,70	30,56	28,30	30,34	29,79	29,00	31,29	25,90	30,50	32,30	31,20	31,88	33,60	31,60	27,41	26,00	28,89	32,32
9	19,10	17,78	17,10	17,78	19,26	16,00	16,40	21,80	18,80	18,30	19,00	20,08	17,50	19,20	14,25	14,60	17,39	19,49

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

1	45,55	46,77	42,90	46,00	41,13	45,25	45,38	33,55	45,35	47,10	45,60	46,21	44,25	45,55	45,11	43,55	45,15	46,82
3	23,75	25,29	21,25	24,58	23,16	21,40	23,92	22,85	22,70	25,05	23,20	24,09	25,70	23,75	23,93	19,15	23,72	24,55
5	25,85	26,34	22,05	25,99	26,25	22,75	23,44	26,45	25,00	27,30	25,45	26,97	26,10	26,15	21,39	21,35	25,55	26,97
7	31,55	30,75	28,05	30,22	29,26	29,40	31,00	25,60	30,55	32,15	31,25	31,92	32,90	31,55	27,33	26,40	30,12	32,37
9	19,20	17,53	16,95	17,85	19,06	16,00	16,43	21,55	18,65	18,35	19,25	19,59	17,85	19,25	14,37	13,95	18,26	19,78
m lab	29,18	29,33	26,24	28,92	27,77	26,96	28,03	26,00	28,45	29,99	28,95	29,76	29,36	29,25	26,42	24,88	28,56	30,09

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
43,50	27,24	51,35	5,068	45,25
23,31	15,60	29,60	2,944	23,38
24,62	16,25	30,37	3,003	25,35
29,75	22,50	35,77	2,939	30,11
17,87	9,00	27,52	3,337	17,85
27,73	20,83	33,55	3,554	28,03

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	0,059	0,299	-0,464	0,147	-0,814	0,000	0,026	-2,309	0,020	0,365	0,069	0,189	-0,197	0,059	-0,028	-0,335	-0,021	0,309
ZS CAMP,3	0,127	0,649	-0,722	0,408	-0,075	-0,671	0,183	-0,178	-0,229	0,569	-0,059	0,243	0,790	0,127	0,189	-1,435	0,115	0,397
ZS CAMP,5	0,166	0,330	-1,099	0,211	0,300	-0,866	-0,636	0,366	-0,117	0,649	0,033	0,539	0,250	0,266	-1,320	-1,332	0,065	0,538
ZS CAMP,7	0,490	0,218	-0,701	0,037	-0,291	-0,242	0,303	-1,535	0,150	0,694	0,388	0,614	0,949	0,490	-0,948	-1,262	0,003	0,767
ZS CAMP,9	0,405	-0,097	-0,270	-0,001	0,363	-0,554	-0,427	1,109	0,240	0,150	0,420	0,521	0,000	0,420	-1,043	-1,169	0,121	0,578
ZS lab	0,323	0,366	-0,504	0,251	-0,074	-0,302	0,000	-0,572	0,118	0,551	0,258	0,485	0,374	0,343	-0,452	-0,887	0,147	0,580
ZS (ST FISSO)	0,574	0,651	-0,896	0,446	-0,131	-0,536	0,000	-1,016	0,209	0,979	0,459	0,862	0,664	0,609	-0,804	-1,576	0,262	1,031

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,30	1,52	-2,35	0,75	-4,13	0,00	0,13	-11,70	0,10	1,85	0,35	0,96	-1,00	0,30	-0,14	-1,70	-0,11	1,57
3	0,38	1,91	-2,13	1,20	-0,22	-1,98	0,54	-0,52	-0,67	1,68	-0,17	0,72	2,33	0,38	0,56	-4,23	0,34	1,17
5	0,50	0,99	-3,30	0,63	0,90	-2,60	-1,91	1,10	-0,35	1,95	0,10	1,62	0,75	0,80	-3,97	-4,00	0,20	1,62
7	1,44	0,64	-2,06	0,11	-0,86	-0,71	0,89	-4,51	0,44	2,04	1,14	1,81	2,79	1,44	-2,79	-3,71	0,01	2,26
9	1,35	-0,33	-0,90	-0,01	1,21	-1,85	-1,43	3,70	0,80	0,50	1,40	1,74	0,00	1,40	-3,48	-3,90	0,41	1,93
m diff	0,793	0,946	-2,147	0,537	-0,618	-1,427	-0,355	-2,387	0,063	1,603	0,563	1,368	0,973	0,863	-1,963	-3,507	0,169	1,707
ds diff	0,555	0,861	0,856	0,492	2,131	1,049	1,240	5,998	0,592	0,631	0,678	0,496	1,583	0,543	2,040	1,027	0,216	0,408
D	0,968	1,279	2,311	0,728	2,219	1,771	1,290	6,456	0,595	1,723	0,881	1,455	1,858	1,020	2,831	3,654	0,274	1,755
SLOPE	1,021	0,957	1,025	0,987	1,240	0,921	0,942	2,158	1,000	0,964	1,011	1,016	1,041	1,025	0,895	0,915	1,020	1,000
BIAS	-1,417	0,329	1,501	-0,157	-6,051	3,570	1,981	-27,720	-0,072	-0,524	-0,870	-1,834	-2,173	-1,599	4,742	5,610	-0,727	-1,718
CORREL.	0,999	0,998	0,997	0,999	0,998	0,999	0,995	0,968	0,998	0,999	0,998	0,999	0,989	0,999	0,987	0,999	1,000	0,999

METODI: CND = CONDUTTIMETRICO
COL = COLORIMETRICO
pH = PHMETRIA DIFFERENZIALE
IR = INFRAROSSO

LEGENDA:
VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN UREA (mg/100ml)

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	54	43,497	3,089	14,508	1,092	5,126	2,509	11,786	11,515	
3	54	23,310	2,354	8,497	0,832	3,002	3,569	12,880	12,376	
5	53	24,624	2,334	8,658	0,825	3,059	3,349	12,425	11,965	
7	54	29,747	2,124	8,451	0,750	2,986	2,523	10,038	9,716	
9	54	17,871	2,433	9,599	0,860	3,392	4,811	18,980	18,360	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
27,810	2,488	10,210	0,879	3,607	3,352	13,222	12,786	0,240

NON CI SONO LABORATORI OUTLIERS

LEGENDA

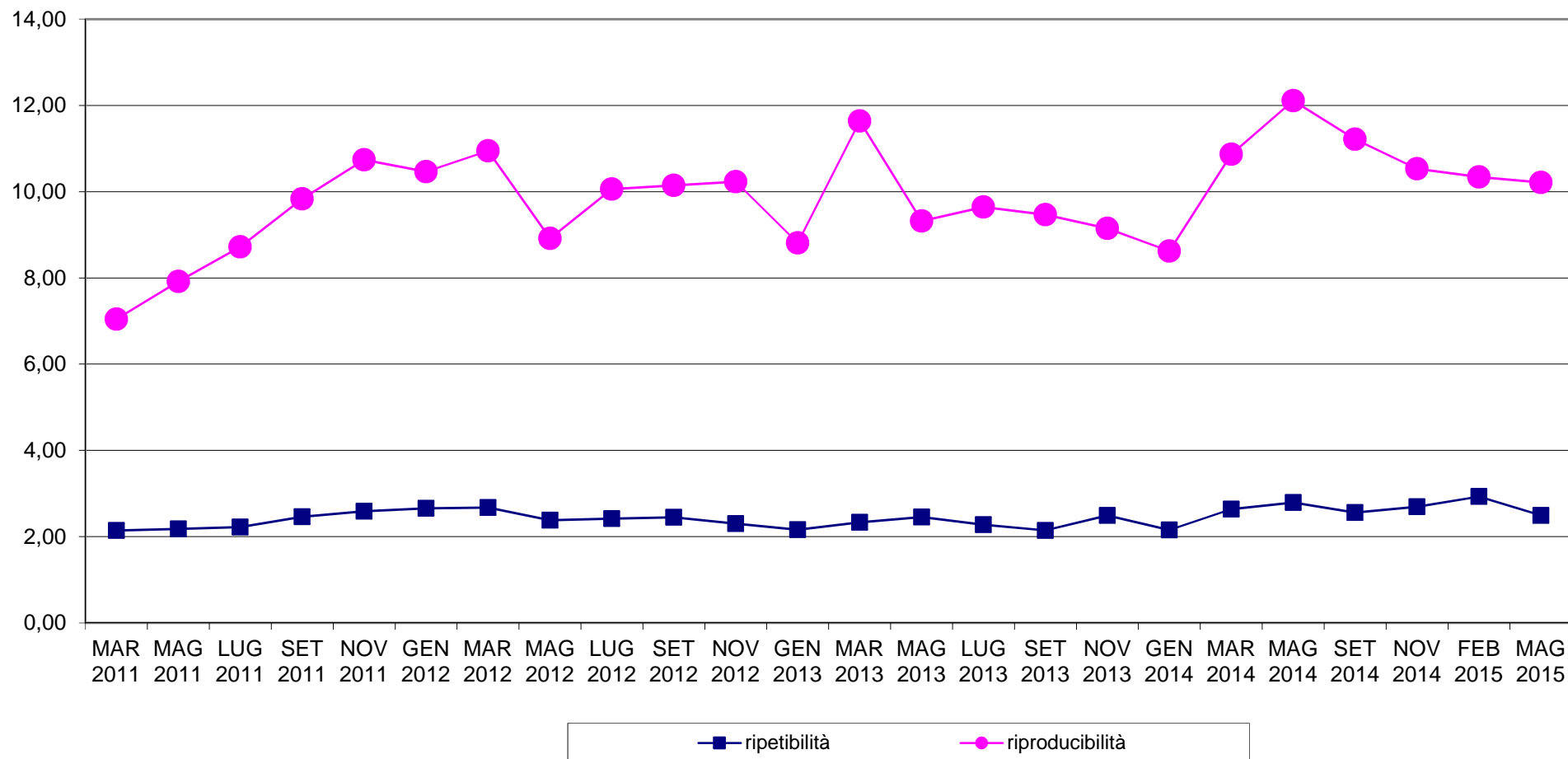
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
2,364	9,272	0,835	3,276

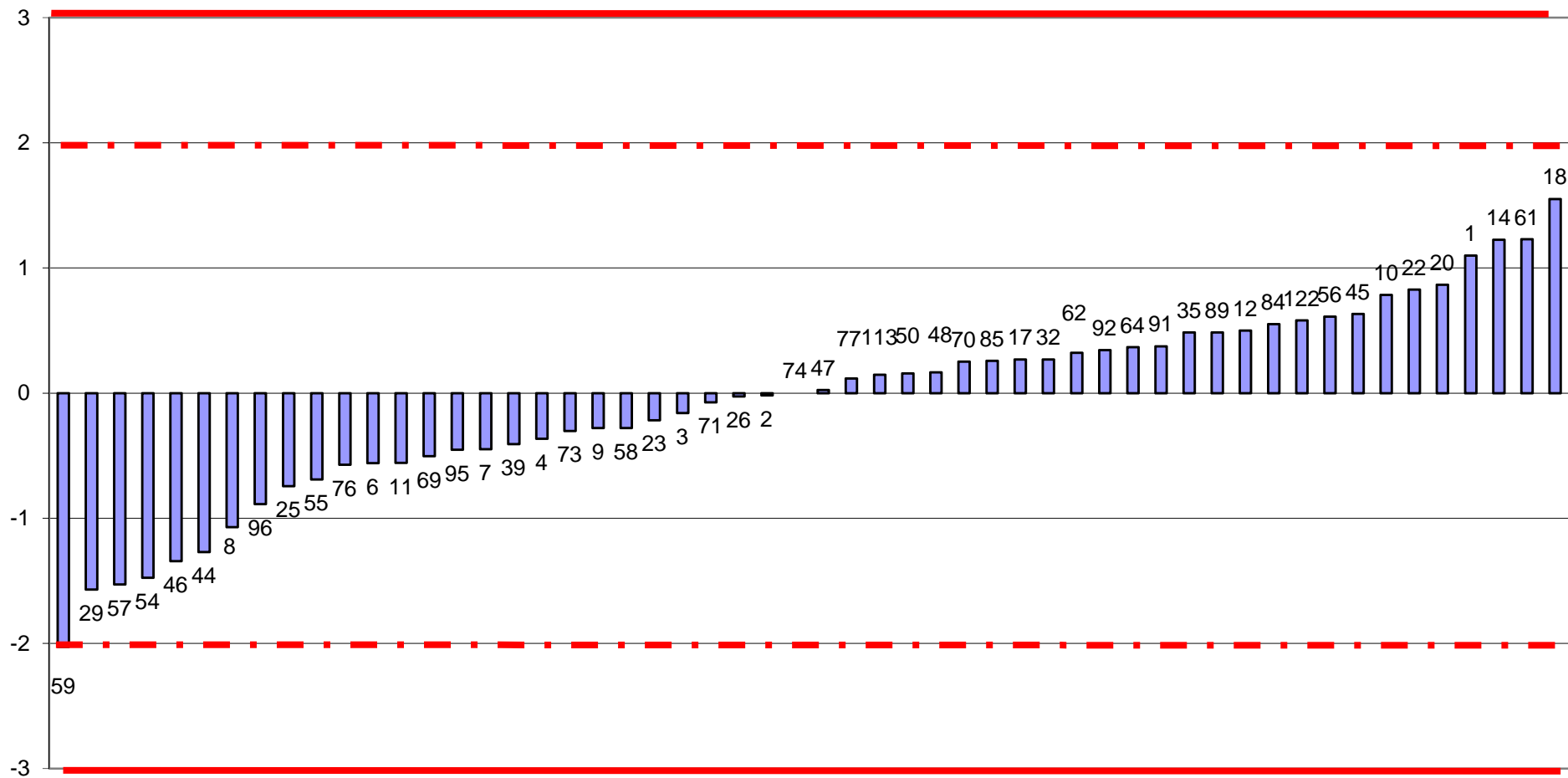


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 UREA



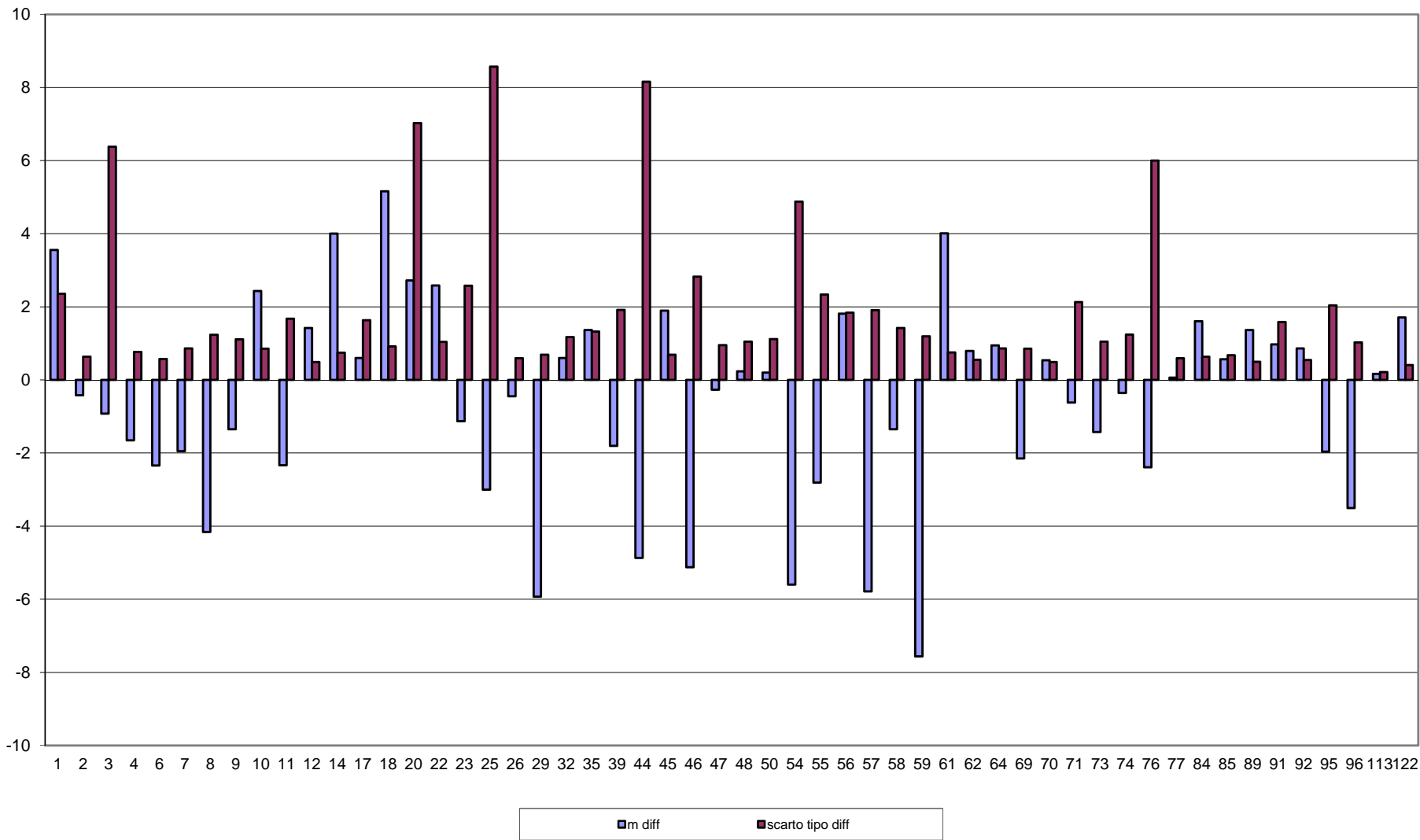


RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 ORDINAMENTO LABORATORI CONTENUTO IN UREA mg/100ml



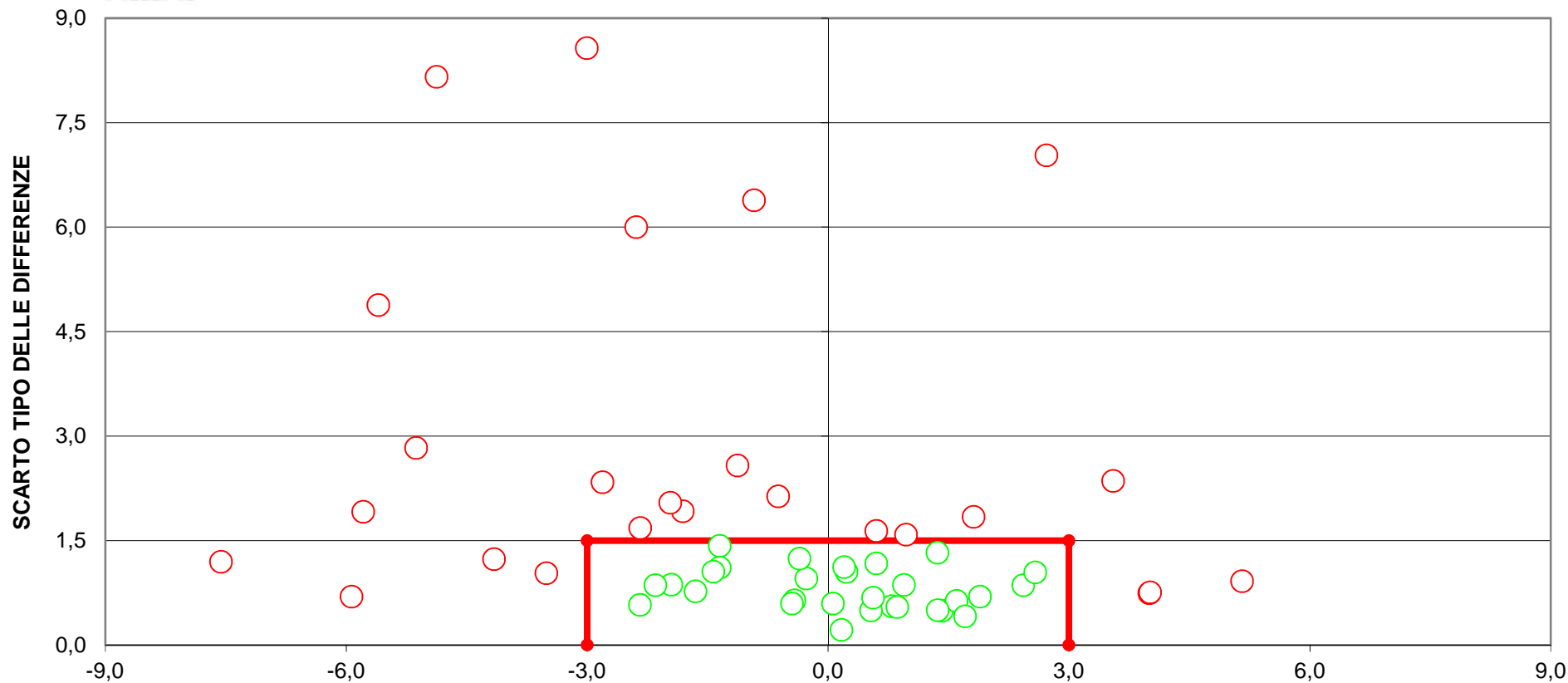


RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN UREA mg/100ml





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
CONTENUTO IN UREA mg/100ml



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
[LIMITI DEL TARGET: $\text{diff} = \pm 3$; $\text{ds} = 1.5$]
25 LABORATORI FUORI DAL TARGET (46%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

RESIDUO SECCO IN g/100g

METODO	IR	IR	IR	IR	IR	IR	GRAV	GRAV			IR			IR	IR	GRAV		IR
N LAB	4	8	9	10	14	18	19	25	29	32	34	35	37	38	46	49	50	52
2	12,31	9,50	12,53	12,30	12,34	12,17	12,14	12,58	12,38	12,27	12,48	12,57	12,17	12,37	12,34	12,56	12,46	12,85
4	13,09	8,80	13,22	13,13	13,01	12,95	12,98	13,38	13,17	13,10	12,96	13,57	12,97	12,72	13,19	13,22	13,19	13,71
6	13,83	9,61	14,06	13,83	13,84	13,68	13,73	14,06	13,86	13,82	13,52	13,32	13,73	13,86	13,83	14,08	13,99	14,42
2	12,33	9,50	12,53	12,32	12,34	12,17	12,13	12,63	12,39	12,29	12,45	12,58	12,17	12,37	12,33	12,55	12,46	12,84
4	13,10	8,79	13,23	13,12	13,11	12,95	12,93	13,26	13,18	13,12	12,95	13,59	12,95	12,72	13,19	13,26	13,20	13,69
6	13,84	9,62	14,06	13,83	13,84	13,71	13,71	14,01	13,89	13,82	13,49	13,34	13,69	13,84	13,85	14,02	13,98	14,41

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
12,38	11,92	12,88	0,183	12,36
13,14	12,72	13,70	0,206	13,13
13,84	13,33	14,42	0,194	13,85
13,13	12,75	13,65	0,195	13,11

2	12,32	9,50	12,53	12,31	12,34	12,17	12,14	12,61	12,39	12,28	12,47	12,58	12,17	12,37	12,34	12,56	12,46	12,85
4	13,10	8,80	13,23	13,13	13,06	12,95	12,96	13,32	13,18	13,11	12,96	13,58	12,96	12,72	13,19	13,24	13,20	13,70
6	13,84	9,62	14,06	13,83	13,84	13,70	13,72	14,04	13,88	13,82	13,51	13,33	13,71	13,85	13,84	14,05	13,99	14,42
m lab	13,08	9,30	13,27	13,09	13,08	12,94	12,94	13,32	13,15	13,07	12,98	13,16	12,95	12,98	13,12	13,28	13,21	13,65

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,2	-0,219	-15,660	0,931	-0,274	-0,110	-1,040	-1,232	1,341	0,137	-0,438	0,575	1,177	-1,040	0,055	-0,137	1,068	0,548	2,656
ZS CAMP,4	-0,170	-21,011	0,460	-0,024	-0,339	-0,872	-0,848	0,921	0,218	-0,097	-0,848	2,181	-0,824	-1,987	0,291	0,533	0,315	2,763
ZS CAMP,6	-0,052	-21,819	1,109	-0,077	-0,026	-0,774	-0,645	0,980	0,155	-0,129	-1,754	-2,656	-0,696	0,026	-0,026	1,057	0,722	2,940

ZS LAB	-0,146	-19,578	0,823	-0,120	-0,163	-0,891	-0,900	1,071	0,171	-0,214	-0,703	0,257	-0,848	-0,677	0,051	0,874	0,523	2,785
ZS (ST FISSO)	-0,189	-25,389	1,067	-0,156	-0,211	-1,156	-1,167	1,389	0,222	-0,278	-0,911	0,333	-1,100	-0,878	0,067	1,133	0,678	3,611

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

2	-0,04	-2,86	0,17	-0,05	-0,02	-0,19	-0,22	0,25	0,03	-0,08	0,11	0,22	-0,19	0,01	-0,02	0,20	0,10	0,48
4	-0,04	-4,34	0,10	-0,01	-0,07	-0,18	-0,18	0,19	0,04	-0,02	-0,18	0,45	-0,17	-0,41	0,06	0,11	0,06	0,57
6	-0,01	-4,23	0,22	-0,01	0,00	-0,15	-0,12	0,19	0,03	-0,02	-0,34	-0,51	-0,13	0,01	0,00	0,21	0,14	0,57
m diff	-0,028	-3,808	0,160	-0,023	-0,032	-0,173	-0,175	0,208	0,033	-0,042	-0,137	0,050	-0,165	-0,132	0,010	0,170	0,102	0,542
st diff	0,016	0,823	0,061	0,024	0,034	0,021	0,050	0,032	0,010	0,033	0,225	0,503	0,028	0,241	0,044	0,052	0,038	0,049
D	0,033	3,896	0,171	0,033	0,046	0,175	0,182	0,211	0,035	0,053	0,263	0,506	0,167	0,275	0,046	0,178	0,108	0,544
SLOPE	0,980	0,181	0,967	0,976	0,989	0,974	0,937	1,038	0,996	0,963	1,425	1,045	0,964	0,912	0,982	0,990	0,973	0,944
BIAS	0,286	11,426	0,281	0,336	0,176	0,511	0,991	-0,721	0,017	0,522	-5,381	-0,641	0,626	1,269	0,222	-0,037	0,256	0,217
CORREL.	1,000	0,108	0,997	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,736	1,000	0,950	0,998	0,998	0,999	1,000

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

RESIDUO SECCO IN g/100g

METODO	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	GRAV	IR	IR	IR	IR	IR	GRAV	
N LAB	55	57	59	60	61	62	69	72	74	77	79	80	82	83	84	116	122
2	12,43	11,92	12,27	12,88	12,25	12,41	12,45	12,32	12,29	12,41		12,42	12,31	12,39	12,30	12,52	12,35
4	13,28	12,86	13,07	13,59	13,07	13,14	13,29	13,16	13,17	13,22	12,84	13,14	13,04	13,22	13,09	13,12	13,11
6	13,92	13,48	13,78	14,09	13,77	13,68	13,91	13,87	13,86	13,95	13,64	14,02	13,81	13,91	13,83	13,88	13,86
2	12,42	11,92	12,27	12,87	12,24	12,41	12,46	12,34	12,29	12,41		12,43	12,29	12,40	12,30	12,52	12,35
4	13,28	12,83	13,08	13,58	13,06	13,13	13,28	13,16	13,16	13,23	12,77	13,13	13,07	13,22	13,11	13,13	13,12
6	13,91	13,49	13,78	14,07	13,77	13,68	13,93	13,87	13,85	13,95	13,61	14,03	13,77	13,90	13,82	13,86	13,86

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

2	12,43	11,92	12,27	12,88	12,25	12,41	12,46	12,33	12,29	12,41	12,36	12,43	12,30	12,40	12,30	12,52	12,35
4	13,28	12,85	13,08	13,59	13,07	13,14	13,29	13,16	13,17	13,23	12,81	13,14	13,06	13,22	13,10	13,13	13,12
6	13,92	13,49	13,78	14,08	13,77	13,68	13,92	13,87	13,86	13,95	13,63	14,03	13,79	13,91	13,83	13,87	13,86
m lab	13,21	12,75	13,04	13,51	13,03	13,08	13,22	13,12	13,10	13,20	12,93	13,20	13,05	13,17	13,08	13,17	13,11

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
12,38	11,92	12,88	0,183	12,36
13,14	12,72	13,70	0,206	13,13
13,84	13,33	14,42	0,194	13,85
13,13	12,75	13,65	0,195	13,11

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,2	0,356	-2,409	-0,493	2,820	-0,630	0,274	0,520	-0,164	-0,383	0,274	0,000	0,356	-0,329	0,192	-0,329	0,876	-0,055
ZS CAMP,4	0,727	-1,381	-0,267	2,205	-0,315	0,024	0,751	0,145	0,170	0,460	-1,575	0,024	-0,364	0,436	-0,145	-0,024	-0,073
ZS CAMP,6	0,361	-1,857	-0,335	1,212	-0,387	-0,851	0,387	0,129	0,052	0,542	-1,135	0,928	-0,284	0,309	-0,103	0,129	0,077
ZS LAB	0,488	-1,859	-0,360	2,065	-0,437	-0,189	0,557	0,043	-0,043	0,428	-0,934	0,428	-0,326	0,317	-0,189	0,308	-0,017
ZS (ST FISSO)	0,633	-2,411	-0,467	2,678	-0,567	-0,244	0,722	0,056	-0,056	0,556	-1,211	0,556	-0,422	0,411	-0,244	0,400	-0,022

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

2	0,07	-0,44	-0,09	0,52	-0,11	0,05	0,10	-0,03	-0,07	0,05	0,00	0,07	-0,06	0,04	-0,06	0,16	-0,01
4	0,15	-0,29	-0,06	0,46	-0,06	0,01	0,15	0,03	0,03	0,10	-0,33	0,01	-0,08	0,09	-0,03	-0,01	-0,02
6	0,07	-0,36	-0,06	0,24	-0,07	-0,16	0,08	0,03	0,01	0,11	-0,22	0,18	-0,05	0,06	-0,02	0,03	0,02
m diff	0,095	-0,362	-0,070	0,402	-0,085	-0,037	0,108	0,008	-0,008	0,083	-0,182	0,083	-0,063	0,062	-0,037	0,060	-0,003
st diff	0,048	0,078	0,018	0,147	0,026	0,113	0,042	0,033	0,055	0,029	0,166	0,089	0,010	0,028	0,021	0,088	0,016
D	0,106	0,370	0,072	0,428	0,089	0,119	0,116	0,034	0,055	0,088	0,246	0,122	0,064	0,068	0,042	0,106	0,016
SLOPE	0,991	0,941	0,983	1,222	0,973	1,164	1,009	0,963	0,946	0,964	1,136	0,923	0,997	0,982	0,974	1,095	0,984
BIAS	0,020	1,119	0,294	-3,403	0,439	-2,102	-0,232	0,474	0,718	0,393	-1,581	0,933	0,106	0,179	0,382	-1,307	0,219
CORREL.	0,998	0,997	1,000	0,997	1,000	0,998	0,998	1,000	0,999	1,000	0,982	0,996	1,000	0,999	1,000	0,997	1,000

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

RESIDUO SECCO TOTALE g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 5725-2 P. 7.2.5). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

				CAMP	LAB	RIP1	RIP2				
				2	8	9,50	9,50				
				4	8	8,80	8,79				
				6	8	9,61	9,62				
Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out	
2	32	12,380	0,023	0,517	0,008	0,183	0,065	1,477	1,475	!	
4	32	13,142	0,042	0,585	0,015	0,207	0,114	1,572	1,568	!	
6	34	13,841	0,044	0,550	0,016	0,194	0,113	1,403	1,399		

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
13,121	0,038	0,551	0,013	0,195	0,097	1,484	1,481	0,070

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	25	12,58	12,63	Outlier per Test di Cochran
2	4	25	13,38	13,26	Outlier per Test di Cochran
3	4	14	13,01	13,11	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

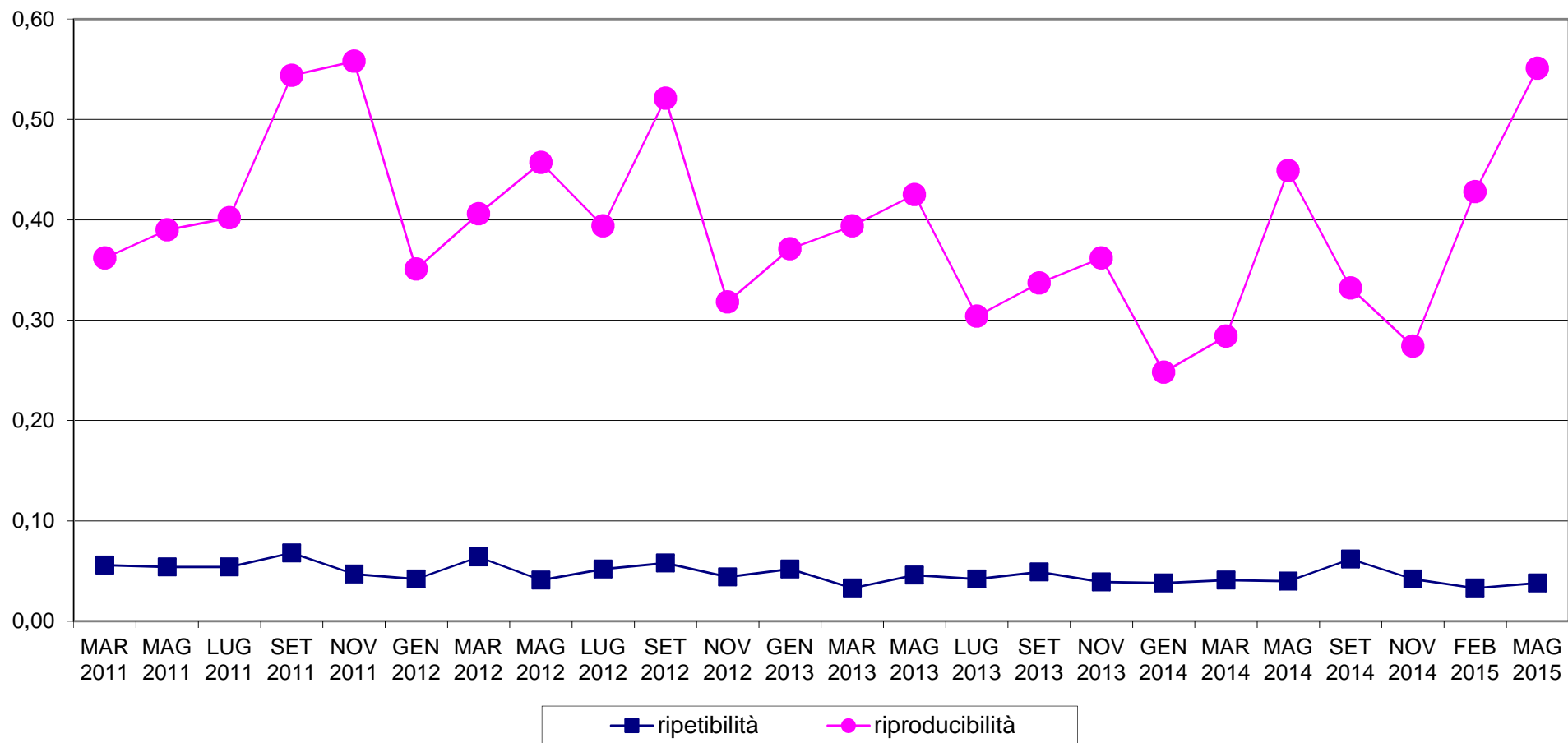
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,051	0,440	0,018	0,155

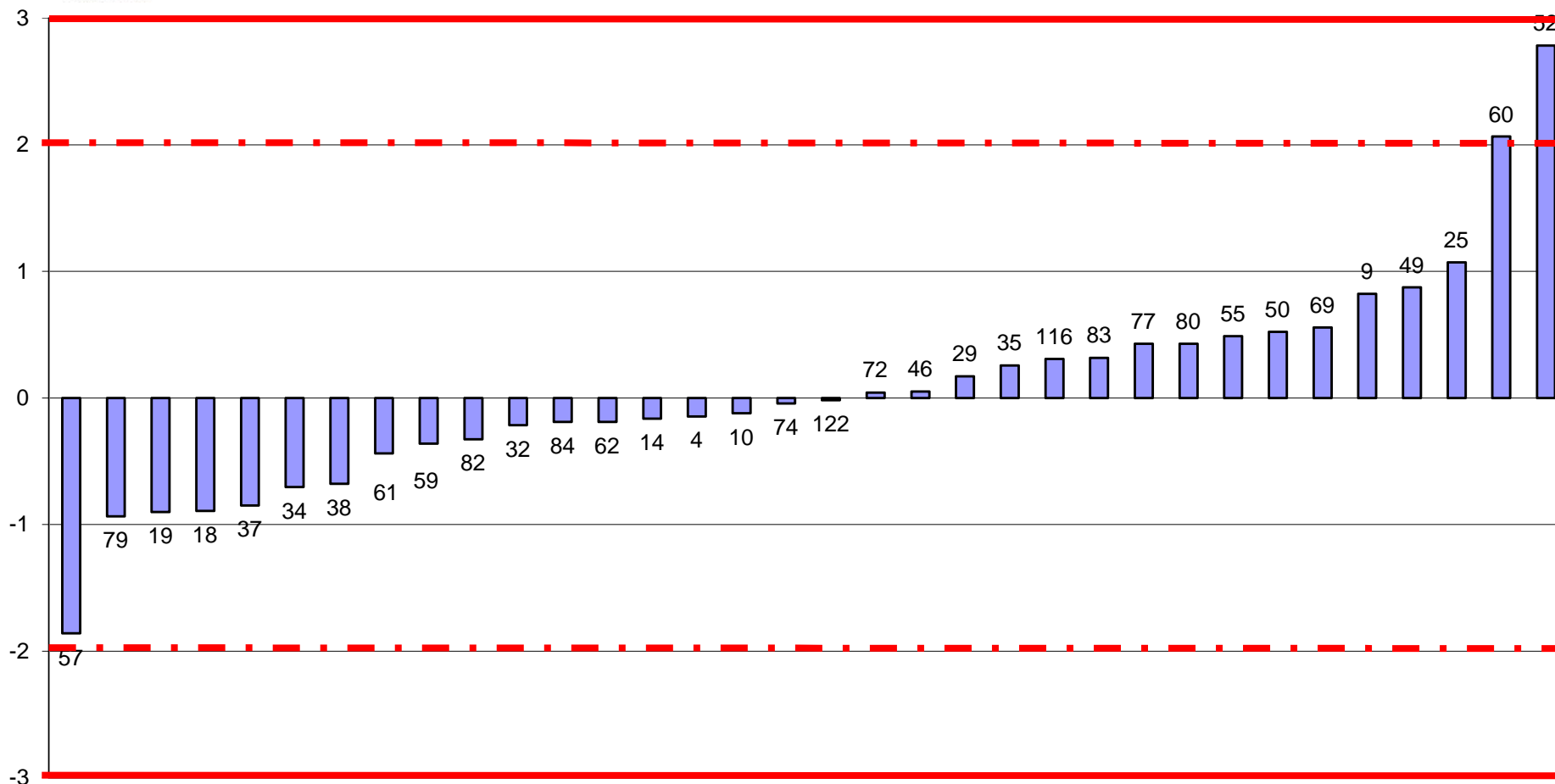


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 RESIDUO SECCO





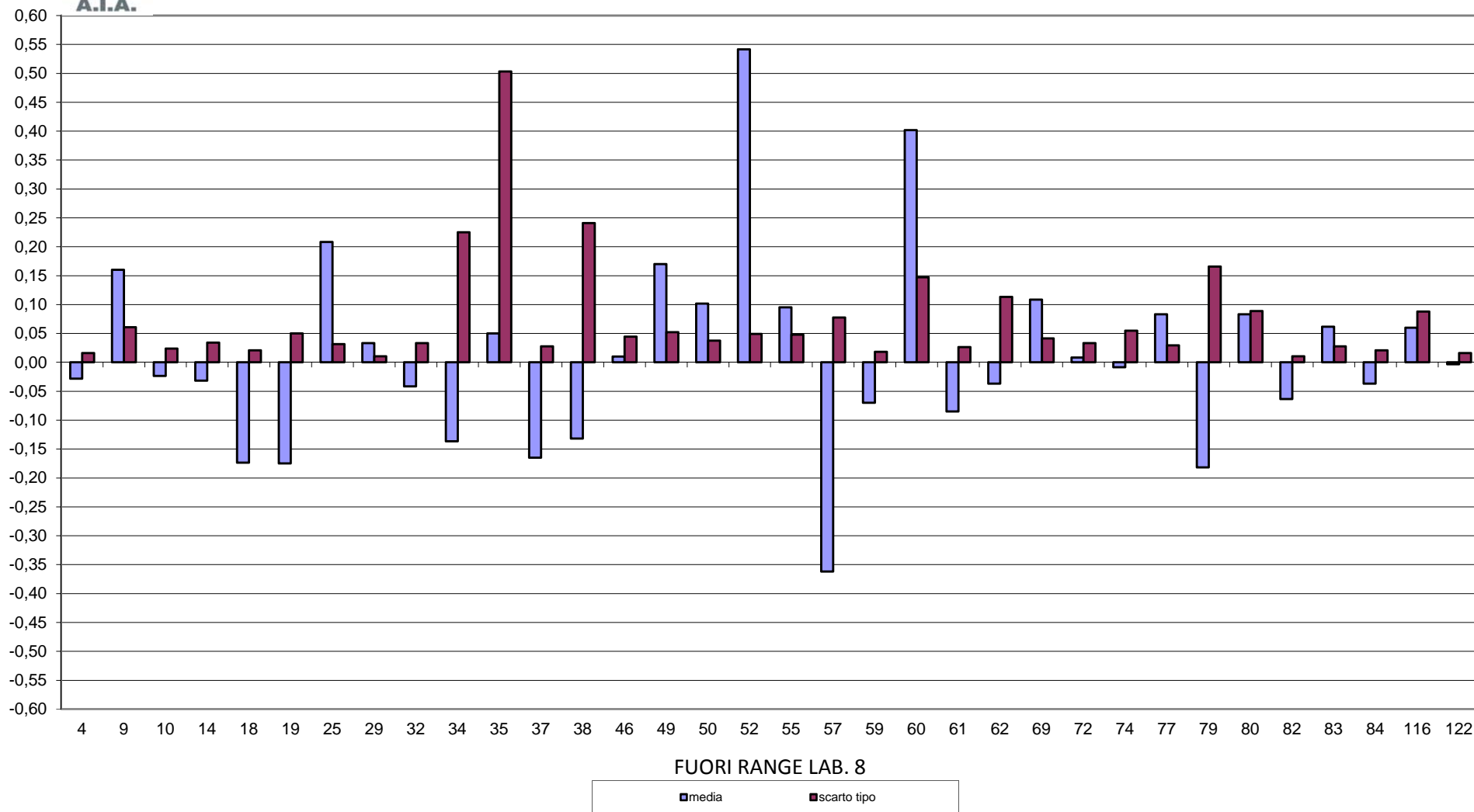
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
ORDINAMENTO LABORATORI
RESIDUO SECCO TOTALE g/100g



FUORI RANGE LAB 8

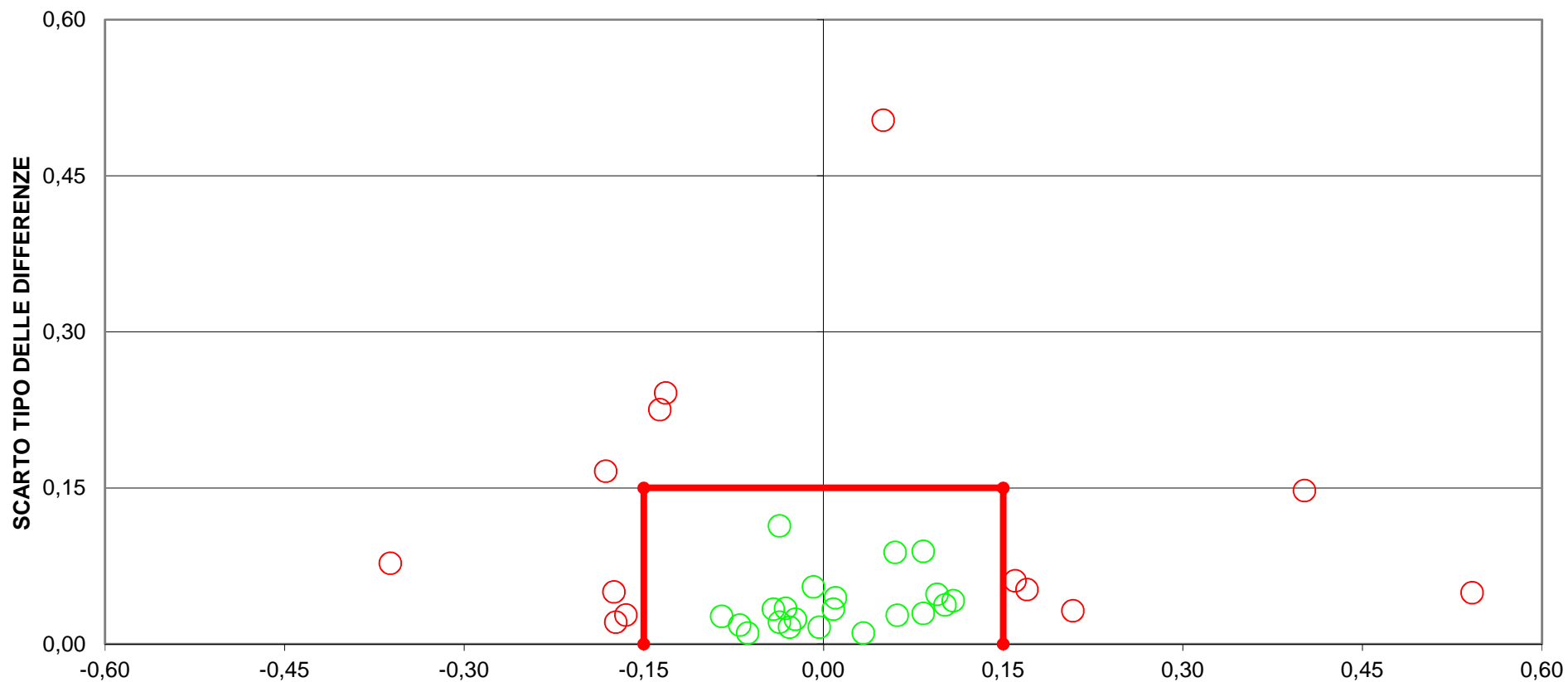


RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
RESIDUO SECCO TOTALE g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
RESIDUO SECCO TOTALE g/100g



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
[LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,15; ds=0,15]
FUORI RANGE LAB. 8
14 LABORATORI FUORI DAL TARGET (40%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml

N LAB	2	10	14	18	19	22	27	28	30	34	35	38	39	41	45	46	55
1	3,565	3,100	3,649	3,270	3,170	3,400	3,000	3,200	3,400	3,490	3,368	3,434	3,420	3,000	3,000	3,450	3,510
3	4,126	4,000	4,348	4,062	3,860	4,300	4,000	3,700	4,000	4,180	4,051	4,095	4,150	4,100	3,600	4,200	4,340
5	3,553	3,500	3,777	3,547	3,360	3,600	3,300	3,400	3,800	3,580	3,670	3,552	3,630	4,000	3,200	3,550	3,780
7	3,444	3,000	3,399	3,176	3,040	3,350	3,200	3,100	3,100	3,330	3,141	3,255	3,260	3,500	3,000	3,250	3,380
9	3,531	3,500	3,607	3,416	3,160	3,500	3,200	3,300	3,400	3,500	3,478	3,432	3,430	4,200	3,000	3,400	3,580
1	3,560	3,100	3,704	3,325	3,150	3,400	3,000	3,200	3,350		3,363		3,390	3,000	3,200	3,450	
3	4,131	4,000	4,381	4,141	3,870	4,300	4,100	3,700	4,000		4,053		4,140	4,000	3,800	4,250	
5	3,549	3,500	3,810	3,573	3,350	3,550	3,400	3,400	3,700		3,661		3,650	3,900	3,400	3,550	
7	3,441	3,000	3,474	3,167	3,030	3,300	3,200	3,100	3,050		3,240		3,280	3,600	3,200	3,250	
9	3,528	3,500	3,673	3,478	3,180	3,550	3,300	3,300	3,500		3,495		3,450	4,200	3,000	3,400	

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	2	10	14	18	19	22	27	28	30	34	35	38	39	41	45	46	55
1	3,563	3,100	3,677	3,298	3,160	3,400	3,000	3,200	3,375	3,490	3,366	3,434	3,405	3,000	3,100	3,450	3,510
3	4,129	4,000	4,364	4,102	3,865	4,300	4,050	3,700	4,000	4,180	4,052	4,095	4,145	4,050	3,700	4,225	4,340
5	3,551	3,500	3,794	3,560	3,355	3,575	3,350	3,400	3,750	3,580	3,666	3,552	3,640	3,950	3,300	3,550	3,780
7	3,443	3,000	3,436	3,172	3,035	3,325	3,200	3,100	3,075	3,330	3,191	3,255	3,270	3,550	3,100	3,250	3,380
9	3,530	3,500	3,640	3,447	3,170	3,525	3,250	3,300	3,450	3,500	3,487	3,432	3,440	4,200	3,000	3,400	3,580
m lab	3,643	3,420	3,782	3,516	3,317	3,625	3,370	3,340	3,530	3,616	3,552	3,554	3,580	3,750	3,240	3,575	3,718

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

	MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
1	3,398	3,000	4,000	0,238	3,388
3	4,129	3,700	4,525	0,191	4,102
5	3,633	3,300	4,100	0,202	3,575
7	3,292	3,000	3,800	0,193	3,255
9	3,414	3,000	3,700	0,160	3,432
m lab	3,540	3,240	3,820	0,198	3,564

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	0,734	-1,206	1,213	-0,378	-0,955	0,052	-1,626	-0,787	-0,052	0,430	-0,092	0,195	0,073	-1,626	-1,206	0,262	0,514
ZS CAMP,3	0,142	-0,533	1,379	0,000	-1,241	1,042	-0,270	-2,107	-0,533	0,412	-0,260	-0,034	0,228	-0,270	-2,107	0,648	1,251
ZS CAMP,5	-0,119	-0,372	1,084	-0,074	-1,090	0,000	-1,115	-0,867	0,867	0,025	0,448	-0,114	0,322	1,858	-1,363	-0,124	1,016
ZS CAMP,7	0,970	-1,319	0,938	-0,432	-1,138	0,362	-0,284	-0,802	-0,931	0,388	-0,334	0,000	0,078	1,526	-0,802	-0,026	0,647
ZS CAMP,9	0,611	0,426	1,304	0,094	-1,642	0,583	-1,141	-0,827	0,113	0,426	0,342	0,000	0,050	4,813	-2,708	-0,201	0,928
ZS LAB	0,396	-0,728	1,099	-0,246	-1,247	0,306	-0,980	-1,131	-0,173	0,261	-0,062	-0,054	0,079	0,936	-1,635	0,054	0,775
ZS (ST FISSO)	0,523	-0,962	1,453	-0,325	-1,649	0,405	-1,295	-1,495	-0,229	0,345	-0,082	-0,071	0,105	1,238	-2,162	0,071	1,025

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	0,175	-0,288	0,289	-0,090	-0,228	0,012	-0,388	-0,188	-0,013	0,103	-0,022	0,047	0,018	-0,388	-0,288	0,063	0,123
3	0,027	-0,102	0,263	0,000	-0,236	0,199	-0,051	-0,402	-0,102	0,079	-0,050	-0,006	0,043	-0,051	-0,402	0,124	0,239
5	-0,024	-0,075	0,219	-0,015	-0,220	0,000	-0,225	-0,175	0,175	0,005	0,090	-0,023	0,065	0,375	-0,275	-0,025	0,205
7	0,188	-0,255	0,181	-0,083	-0,220	0,070	-0,055	-0,155	-0,180	0,075	-0,064	0,000	0,015	0,295	-0,155	-0,005	0,125
9	0,098	0,068	0,208	0,015	-0,262	0,093	-0,182	-0,132	0,018	0,068	0,055	0,000	0,008	0,768	-0,432	-0,032	0,148
m diff	0,093	-0,130	0,232	-0,035	-0,233	0,075	-0,180	-0,210	-0,020	0,066	0,002	0,003	0,030	0,200	-0,310	0,025	0,168
scarto tipo diff	0,092	0,144	0,043	0,049	0,017	0,079	0,139	0,109	0,134	0,036	0,068	0,026	0,024	0,439	0,111	0,067	0,052
D	0,130	0,194	0,236	0,060	0,234	0,109	0,228	0,237	0,135	0,075	0,068	0,026	0,038	0,482	0,329	0,071	0,176
SLOPE	1,156	0,778	0,933	0,910	1,004	0,834	0,776	1,407	0,856	0,996	0,978	1,022	0,958	0,319	1,114	0,860	0,871
BIAS	-0,660	0,891	0,020	0,353	0,220	0,526	0,935	-1,150	0,530	-0,050	0,075	-0,082	0,120	2,354	-0,059	0,475	0,310
CORREL.	0,969	0,937	0,994	0,994	0,999	0,990	0,947	0,986	0,926	0,994	0,979	0,997	0,998	0,469	0,947	0,992	0,999

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO

* DATO NON ATTENDIBILE



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml

N LAB	56	57	59	61	62	68	71	73	74	75	77	80	82	83	92	111
1	3,290	3,370	3,800	4,800	4,000	3,300	3,200	3,500	3,200	3,400	3,740	3,300	3,330	3,300	4,000	3,440
3	4,030	4,080	4,400	4,500	4,900	4,100	4,400	4,400	3,900	4,200	4,340	4,000	4,330	4,200	4,890	4,100
5	3,550	3,510	4,000	3,600	4,100	3,500	3,600	3,600	3,500	3,800	4,020	3,600	3,500	3,560	4,100	3,690
7	3,160	3,250	3,400	3,150	3,800	3,100	3,400	3,200	3,100	3,200	3,480	3,300	3,320	3,300	3,800	3,260
9	3,240	3,380	3,600	3,450	4,310	3,200	3,200	3,500	3,300	3,400	3,800	3,400	3,330	3,540	4,300	3,680
1	3,350	3,370	3,600	4,850	4,000	3,200	3,400	3,500	3,200	3,400	3,700	3,300	3,490		4,000	3,450
3	3,990	4,080	4,200	4,550	4,890	4,000	4,200	4,400	3,900	4,200	4,400	4,100	4,170		4,880	4,030
5	3,460	3,510	3,800	3,550	4,100	3,500	3,600	3,600	3,500	3,800	3,980	3,600	3,500		4,100	3,660
7	3,190	3,250	3,600	3,200	3,800	3,100	3,600	3,200	3,100	3,200	3,500	3,300	3,400		3,800	3,280
9	3,190	3,380	3,800	3,400	4,310	3,200	3,200	3,500	3,400	3,400	3,760	3,300	3,500		4,290	3,670

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	56	57	59	61	62	68	71	73	74	75	77	80	82	83	92	111
1	3,320	3,370	3,700	4,825	4,000	3,250	3,300	3,500	3,200	3,400	3,720	3,300	3,410	3,300	4,000	3,445
3	4,010	4,080	4,300	4,525	4,895	4,050	4,300	4,400	3,900	4,200	4,370	4,050	4,250	4,200	4,885	4,065
5	3,505	3,510	3,900	3,575	4,100	3,500	3,600	3,600	3,500	3,800	4,000	3,600	3,500	3,560	4,100	3,675
7	3,175	3,250	3,500	3,175	3,800	3,100	3,500	3,200	3,100	3,200	3,780	3,300	3,360	3,300	3,800	3,270
9	3,215	3,380	3,700	3,425	4,310	3,200	3,200	3,500	3,350	3,400	3,780	3,350	3,415	3,540	4,295	3,675
m lab	3,445	3,518	3,820	3,905	4,221	3,420	3,580	3,640	3,410	3,600	3,872	3,520	3,587	3,580	4,216	3,626

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
3,398	3,000	4,000	0,238	3,388
4,129	3,700	4,525	0,191	4,102
3,633	3,300	4,100	0,202	3,575
3,292	3,000	3,800	0,193	3,255
3,414	3,000	3,700	0,160	3,432
3,540	3,240	3,820	0,198	3,564

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	-0,283	-0,073	1,311	6,031	2,570	-0,577	-0,367	0,472	-0,787	0,052	1,395	-0,367	0,094	-0,367	2,570	0,241
ZS CAMP,3	-0,480	-0,113	1,042	2,222	4,164	-0,270	1,042	1,566	-1,057	0,517	1,409	-0,270	0,779	0,517	4,111	-0,192
ZS CAMP,5	-0,347	-0,322	1,611	0,000	2,602	-0,372	0,124	0,124	-0,372	1,115	2,106	0,124	-0,372	-0,074	2,602	0,496
ZS CAMP,7	-0,414	-0,026	1,267	-0,414	2,819	-0,802	1,267	-0,284	-0,802	-0,284	1,215	0,233	0,543	0,233	2,819	0,078
ZS CAMP,9	-1,360	-0,326	1,680	-0,044	5,503	-1,454	-1,454	0,426	-0,514	-0,201	2,181	-0,514	-0,107	0,677	5,409	1,523
ZS LAB	-0,602	-0,233	1,289	1,718	3,311	-0,728	0,079	0,382	-0,778	0,180	1,551	-0,223	0,114	0,079	3,286	0,311
ZS (ST FISSO)	-0,795	-0,309	1,705	2,271	4,378	-0,962	0,105	0,505	-1,029	0,238	2,051	-0,295	0,151	0,105	4,345	0,411

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	-0,067	-0,018	0,313	1,438	0,613	-0,138	-0,088	0,113	-0,188	0,012	0,333	-0,088	0,023	-0,088	0,613	0,058
3	-0,091	-0,021	0,199	0,424	0,794	-0,051	0,199	0,299	-0,202	0,099	0,269	-0,051	0,149	0,099	0,784	-0,037
5	-0,070	-0,065	0,325	0,000	0,525	-0,075	0,025	0,025	-0,075	0,225	0,425	0,025	-0,075	-0,015	0,525	0,100
7	-0,080	-0,005	0,245	-0,080	0,545	-0,155	0,245	-0,055	-0,155	-0,055	0,235	0,045	0,105	0,045	0,545	0,015
9	-0,217	-0,052	0,268	-0,007	0,878	-0,232	-0,232	0,068	-0,082	-0,032	0,348	-0,082	-0,017	0,108	0,863	0,243
m diff	-0,105	-0,032	0,270	0,355	0,671	-0,130	0,030	0,090	-0,140	0,050	0,322	-0,030	0,037	0,030	0,666	0,076
scarto tipo diff	0,063	0,025	0,051	0,637	0,157	0,071	0,198	0,132	0,059	0,114	0,074	0,061	0,090	0,082	0,150	0,106
D	0,123	0,041	0,275	0,729	0,689	0,148	0,200	0,160	0,152	0,125	0,330	0,069	0,098	0,087	0,682	0,131
SLOPE	0,948	1,001	1,073	0,217	0,737	0,853	0,684	0,723	1,034	0,797	0,964	1,005	0,857	0,873	0,749	1,042
BIAS	0,284	0,028	-0,548	2,703	0,438	0,632	1,102	0,918	0,026	0,681	-0,183	0,013	0,477	0,425	0,392	-0,228
CORREL.	0,983	0,997	0,990	0,479	0,940	0,991	0,900	0,991	0,984	0,970	0,975	0,982	0,975	0,979	0,944	0,947

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS
 VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	32	3,398	0,146	0,682	0,052	0,241	1,520	7,096	6,931	!
3	31	4,129	0,164	0,552	0,058	0,195	1,404	4,721	4,508	!
5	33	3,633	0,125	0,578	0,044	0,204	1,212	5,621	5,488	
7	33	3,292	0,140	0,556	0,049	0,196	1,504	5,969	5,776	
9	29	3,414	0,132	0,461	0,047	0,163	1,364	4,772	4,573	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,573	0,142	0,570	0,050	0,201	1,401	5,636	5,455	0,250

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	61	4,80	4,85	Outlier per Test di Grubbs
2	3	62	4,90	4,89	Outlier per Test di Grubbs
3	3	92	4,89	4,88	Outlier per Test di Grubbs
4	9	62	4,31	4,31	Outlier per Test di Grubbs
5	9	92	4,30	4,29	Outlier per Test di Grubbs
6	9	41	4,20	4,20	Outlier per Test di Grubbs
7	9	77	3,80	3,76	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

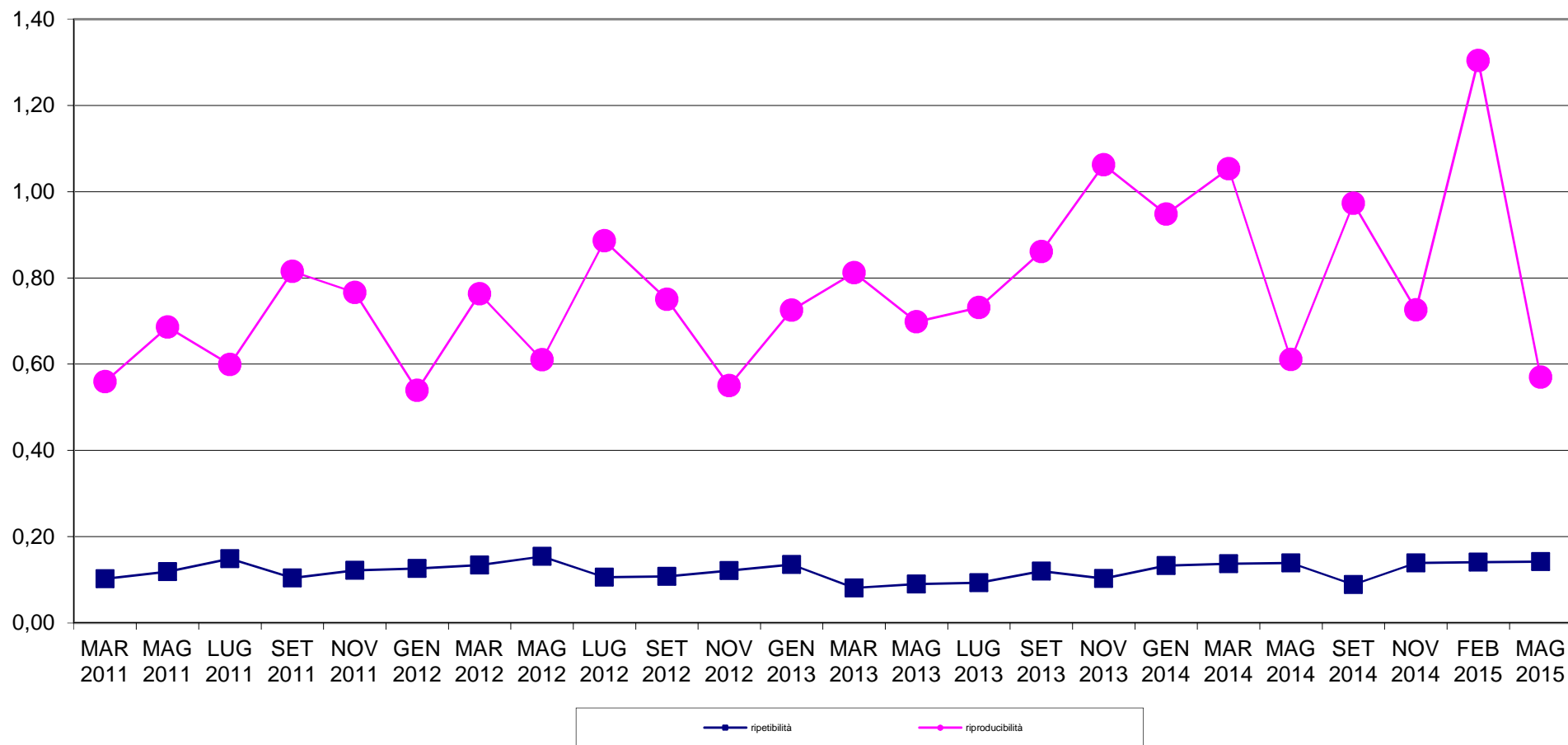
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,100	0,719	0,035	0,254

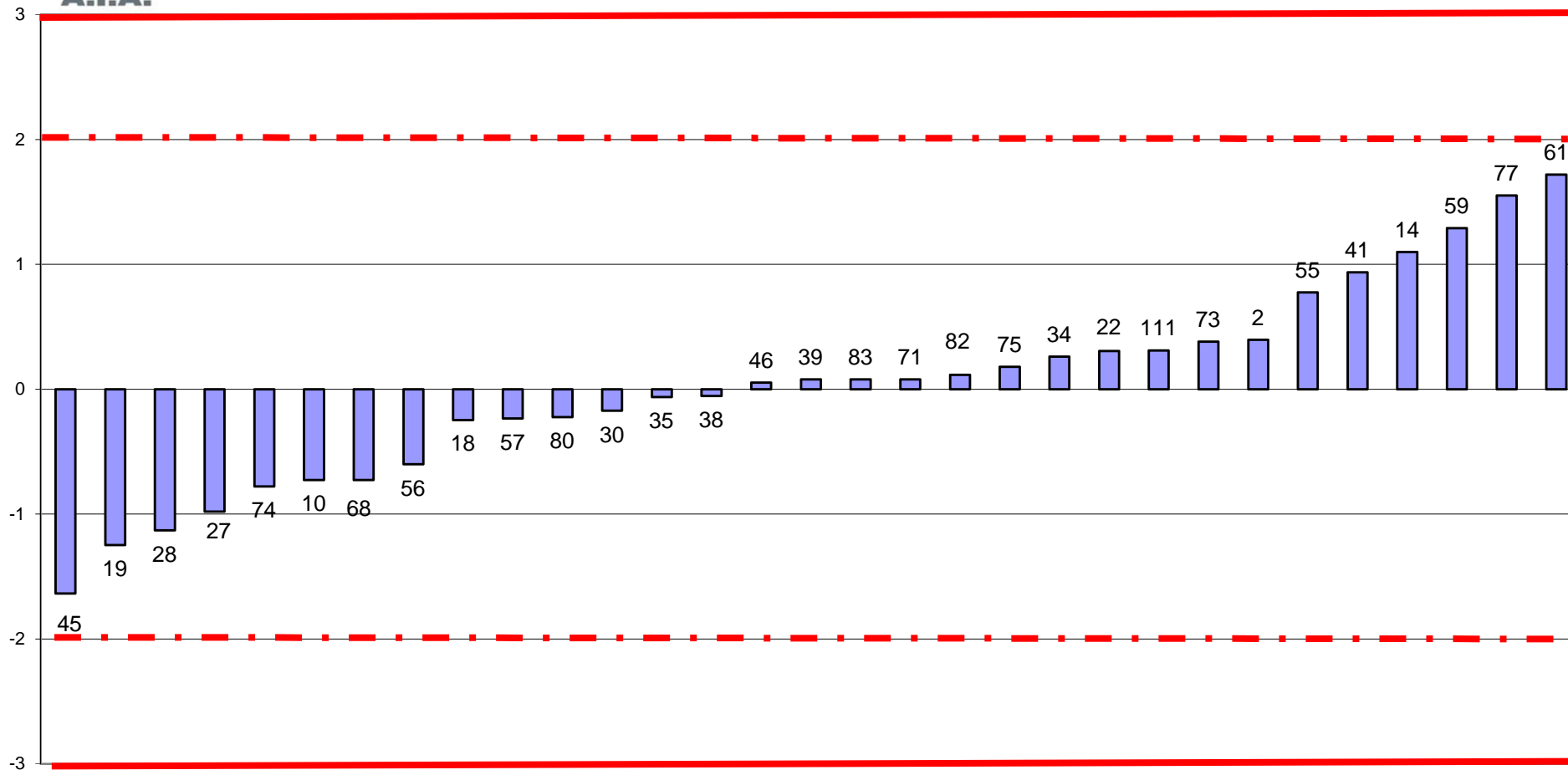


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 ACIDITA' TITOLABILE





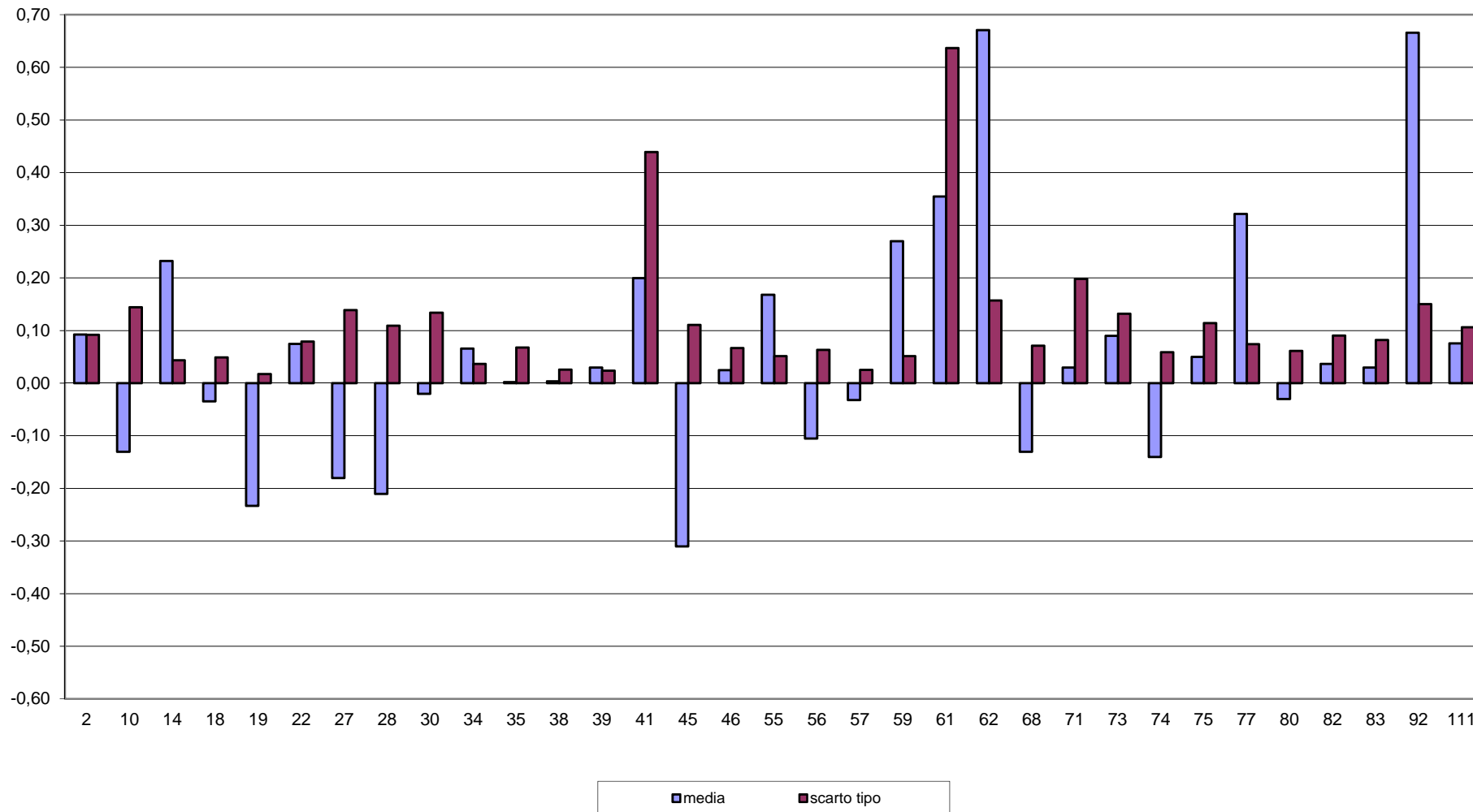
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
ORDINAMENTO LABORATORI
ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml



FUORI RANGE LAB 62-92

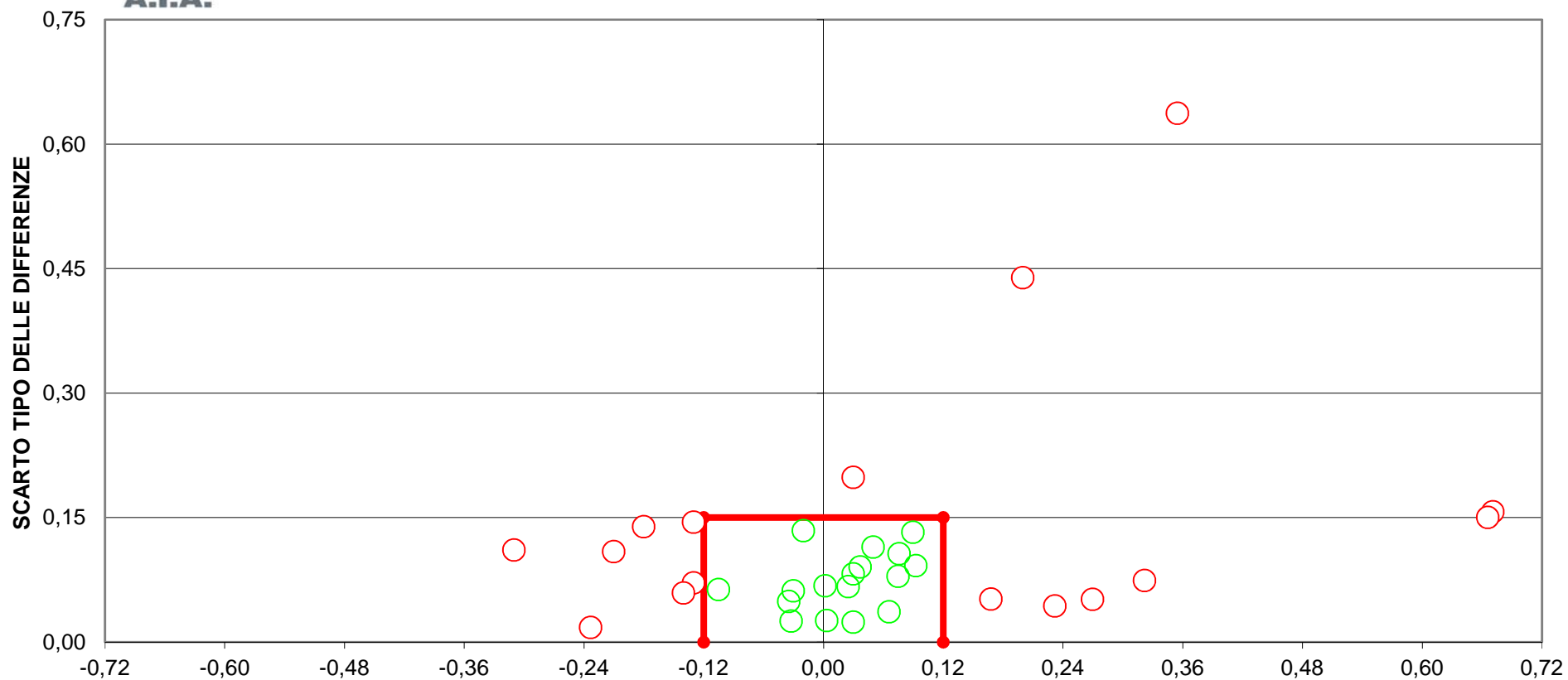


RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,12; ds=0,15
16 LABORATORI FUORI DAL TARGET (48%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CASEINE g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	1	2	3	4	6	8	9	10	11	12	14	17	18	19	20	22	23	24	25
1	2,60	2,61	2,64	2,59	2,58	2,60	2,59	2,58	2,60	2,56	2,60	2,61	2,58	2,56	2,63	2,60	2,54	2,61	2,64
2	3,01	3,02	2,97	3,03	3,02	3,05	3,02	3,01	3,04	3,02	3,03	3,05	3,01	3,00	2,99	3,03	2,97	2,96	2,91
3	2,68	2,68	2,76	2,68	2,67	2,71	2,67	2,67	2,68	2,65	2,67	2,69	2,66	2,69	2,74	2,66	2,62	2,73	2,74
4	2,38	2,35	2,49	2,35	2,34	2,38	2,34	2,34	2,35	2,30	2,33	2,37	2,36	2,46	2,44	2,35	2,32	2,45	2,42
5	2,34	2,36	2,45	2,34	2,33	2,39	2,34	2,32	2,34	2,30	2,33	2,36	2,35	2,34	2,42	2,35	2,31	2,41	2,35
6	3,08	3,08	3,10	3,10	3,06	3,13	3,08	3,03	3,10	3,06	3,06	3,10	3,05	2,98	3,08	3,07	3,03	3,07	2,99
7	2,57	2,56	2,60	2,56	2,54	2,61	2,55	2,55	2,56	2,53	2,56	2,56	2,55	2,53	2,58	2,55	2,52	2,57	2,61
8	2,75	2,73	2,78	2,75	2,72	2,78	2,73	2,71	2,74	2,71	2,72	2,75	2,72	2,64	2,77	2,73	2,71	2,76	2,73
9	2,56	2,56	2,55	2,54	2,54	2,59	2,54	2,53	2,54	2,53	2,56	2,55	2,54	2,56	2,53	2,55	2,50	2,51	2,51
10	2,66	2,65	2,70	2,65	2,63	2,70	2,64	2,62	2,66	2,62	2,64	2,65	2,64	2,63	2,68	2,64	2,60	2,67	2,66
m lab	2,66	2,66	2,70	2,66	2,64	2,69	2,65	2,64	2,66	2,63	2,65	2,67	2,64	2,64	2,68	2,65	2,61	2,67	2,66

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
2,59	2,54	2,64	0,025	2,60
3,01	2,96	3,08	0,026	3,02
2,68	2,62	2,76	0,032	2,68
2,38	2,29	2,49	0,052	2,36
2,35	2,29	2,45	0,033	2,34
3,05	2,91	3,17	0,051	3,06
2,55	2,50	2,61	0,024	2,56
2,72	2,62	2,78	0,040	2,73
2,55	2,50	2,59	0,020	2,54
2,64	2,59	2,70	0,025	2,64
2,65	2,61	2,70	0,034	2,65

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP.1	0,000	0,598	1,595	-0,199	-0,798	0,199	-0,199	-0,691	0,199	-1,396	0,000	0,598	-0,598	-1,396	1,196	0,000	-2,393	0,399	1,795
ZS CAMP.2	-0,386	0,193	-1,928	0,578	0,193	1,349	0,193	-0,204	0,964	0,193	0,578	1,157	-0,386	-0,771	-1,157	0,578	-1,928	-2,121	-4,048
ZS CAMP.3	0,157	0,157	2,518	0,157	-0,315	0,944	-0,315	-0,161	0,157	-0,787	-0,157	0,315	-0,472	0,472	2,046	-0,472	-1,731	1,731	2,046
ZS CAMP.4	0,386	-0,193	2,506	-0,193	-0,482	0,386	-0,386	-0,389	-0,193	-1,253	-0,549	0,193	-0,096	1,831	1,542	-0,289	-0,771	1,639	1,157
ZS CAMP.5	0,000	0,605	3,174	0,000	-0,453	1,511	0,000	-0,593	0,000	-1,360	-0,302	0,453	0,302	0,000	2,267	0,151	-0,907	1,965	0,151
ZS CAMP.6	0,294	0,391	0,685	0,783	0,000	1,272	0,294	-0,509	0,783	0,000	-0,098	0,783	-0,196	-1,565	0,391	0,196	-0,685	0,196	-1,370
ZS CAMP.7	0,633	0,211	1,900	0,000	-0,633	2,322	-0,211	-0,272	0,211	-1,266	0,000	0,211	-0,422	-1,055	1,055	-0,211	-1,689	0,633	2,322
ZS CAMP.8	0,504	0,000	1,260	0,378	-0,252	1,260	0,000	-0,536	0,126	-0,630	-0,252	0,504	-0,252	-2,394	0,882	0,000	-0,630	0,630	-0,126
ZS CAMP.9	0,989	0,989	0,494	0,000	-0,247	2,472	0,000	-0,298	0,000	-0,742	0,742	0,247	0,000	0,989	-0,494	0,494	-2,225	-1,483	-1,483
ZS CAMP.10	0,785	0,393	2,160	0,393	-0,393	2,356	0,000	-0,732	0,785	-0,982	0,000	0,393	-0,196	-0,393	1,571	0,000	-1,571	0,982	0,785
ZS LAB	0,268	0,225	1,413	0,167	-0,341	1,181	-0,094	-0,459	0,239	-0,790	-0,119	0,428	-0,239	-0,428	0,920	-0,022	-1,254	0,558	0,080
ZS LAB (ST FISSO)	0,185	0,155	0,975	0,115	-0,235	0,815	-0,065	-0,317	0,165	-0,545	-0,082	0,295	-0,165	-0,295	0,635	-0,015	-0,865	0,385	0,055

DIFFERENZE DAL VALORE DI ASSEGNATO

1	0,00	0,02	0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,03	0,00	0,02	-0,01	-0,03	0,03	0,00	-0,06	0,01	0,05
2	-0,01	0,01	-0,05	0,02	0,01	0,04	0,01	-0,01	0,03	0,01	0,02	0,03	-0,01	-0,02	-0,03	0,02	-0,05	-0,05	-0,11
3	0,01	0,01	0,08	0,01	-0,01	0,03	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,07	-0,01	-0,05	0,06	0,07
4	0,02	-0,01	0,13	-0,01	-0,02	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,06	-0,03	0,01	0,00	0,10	0,08	-0,02	-0,04	0,09	0,06
5	0,00	0,02	0,11	0,00	-0,01	0,05	0,00	-0,02	0,00	-0,04	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,08	0,00	-0,03	0,07	0,00
6	0,02	0,02	0,03	0,04	0,00	0,06	0,02	-0,03	0,04	0,00	-0,01	0,04	-0,01	-0,08	0,02	0,01	-0,04	0,01	-0,07
7	0,02	0,01	0,05	0,00	-0,01	0,06	0,00	-0,01	0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,03	0,00	-0,04	0,02	0,06
8	0,02	0,00	0,05	0,02	-0,01	0,05	0,00	-0,02	0,01	-0,02	-0,01	0,02	-0,01	-0,10	0,03	0,00	-0,02	0,02	0,00
9	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,01	-0,04	-0,03	-0,03
10	0,02	0,01	0,06	0,01	-0,01	0,06	0,00	-0,02	0,02	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,04	0,00	-0,04	0,02	0,02
m diff	0,011	0,009	0,050	0,007	-0,010	0,042	-0,002	-0,015	0,010	-0,026	-0,003	0,016	-0,007	-0,013	0,033	0,000	-0,042	0,021	0,004
st diff	0,011	0,010	0,050	0,014	0,009	0,019	0,009	0,008	0,015	0,020	0,013	0,011	0,008	0,053	0,035	0,010	0,011	0,042	0,058
D	0,015	0,013	0,071	0,016	0,014	0,046	0,009	0,017	0,017	0,033	0,013	0,020	0,010	0,055	0,048	0,010	0,043	0,047	0,058
SLOPE	1,009	0,992	1,143	0,951	0,969	0,974	0,972	0,999	0,948	0,928	0,975	0,963	1,016	1,119	1,087	0,977	1,002	1,098	1,163
BIAS	-0,034	0,012	-0,436	0,124	0,091	0,029	0,076	0,018	0,130	0,214	0,070	0,084	-0,037	-0,301	-0,268	0,060	0,036	-0,282	-0,437
CORREL.	0,999	0,999	0,986	1,000	1,000	0,997	1,000	0,999	1,000	0,999	0,999	1,000	1,000	0,980	0,992	0,999	0,999	0,988	0,980

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CASEINE g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	26	28	29	31	32	34	35	39	44	45	47	48	50	54	55	56	57	58	59
1	2,61	2,57	2,60	2,63	2,60	2,62	2,56	2,57	2,61	2,57	2,55	2,60	2,64	2,58	2,60	2,61	2,60	2,60	2,58
2	3,04	3,02	3,04	2,98	3,04	2,98	2,99	3,02	3,03	3,02	3,03	3,05	3,08	3,04	3,04	3,00	3,00	3,01	3,01
3	2,67	2,62	2,68	2,75	2,68	2,73	2,70	2,63	2,71	2,65	2,67	2,68	2,72	2,68	2,65	2,71	2,68	2,67	2,66
4	2,33	2,36	2,34	2,46	2,34	2,44	2,45	2,32	2,49	2,31	2,33	2,35	2,38	2,34	2,40	2,48	2,38	2,36	2,34
5	2,33	2,33	2,33	2,43	2,34	2,41	2,36	2,32	2,40	2,32	2,32	2,34	2,34	2,33	2,29	2,36	2,38	2,36	2,34
6	3,08	3,04	3,08	3,10	3,09	3,08	2,97	3,00	3,01	3,03	3,08	3,11	3,13	3,10	3,17	2,99	3,04	3,05	3,07
7	2,54	2,54	2,56	2,60	2,56	2,57	2,53	2,53	2,57	2,52	2,55	2,56	2,57	2,56	2,53	2,57	2,57	2,56	2,54
8	2,74	2,73	2,74	2,78	2,75	2,77	2,63	2,70	2,69	2,70	2,73	2,74	2,78	2,74	2,77	2,66	2,73	2,74	2,73
9	2,51	2,56	2,54	2,54	2,55	2,53	2,58	2,57	2,60	2,53	2,54	2,54	2,57	2,54	2,54	2,59	2,56	2,54	2,53
10	2,61	2,64	2,65	2,70	2,64	2,67	2,63	2,64	2,66	2,61	2,64	2,66	2,69	2,65	2,63	2,66	2,65	2,65	2,63
m lab	2,64	2,64	2,65	2,69	2,66	2,68	2,64	2,63	2,67	2,62	2,64	2,66	2,69	2,65	2,66	2,66	2,66	2,65	2,64

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
2,59	2,54	2,64	0,025	2,60
3,01	2,96	3,08	0,026	3,02
2,68	2,62	2,76	0,032	2,68
2,38	2,29	2,49	0,052	2,36
2,35	2,29	2,45	0,033	2,34
3,05	2,91	3,17	0,051	3,06
2,55	2,50	2,61	0,024	2,56
2,72	2,62	2,78	0,040	2,73
2,55	2,50	2,59	0,020	2,54
2,64	2,59	2,70	0,025	2,64
2,65	2,61	2,70	0,034	2,65

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP.1	0,399	-0,997	0,000	1,396	0,199	0,798	-1,595	-0,997	0,399	-1,196	-1,795	0,199	1,595	-0,598	0,199	0,598	0,199	0,000	-0,598
ZS CAMP.2	0,771	0,000	0,771	-1,349	0,964	-1,349	-1,157	0,000	0,386	0,000	0,386	1,157	2,506	0,771	0,771	-0,578	-0,578	-0,386	-0,193
ZS CAMP.3	-0,315	-1,889	0,000	2,361	0,157	1,731	0,630	-1,417	1,102	-0,944	-0,315	0,157	1,417	0,000	-0,944	1,102	0,000	-0,157	-0,472
ZS CAMP.4	-0,578	0,000	-0,386	1,928	-0,386	1,542	1,735	-0,868	2,410	-1,060	-0,675	-0,193	0,386	-0,482	0,675	2,217	0,289	0,000	-0,386
ZS CAMP.5	-0,302	-0,302	-0,302	2,569	-0,151	1,965	0,605	-0,605	1,814	-0,605	-0,605	-0,151	0,000	-0,302	-1,511	0,605	1,058	0,605	0,000
ZS CAMP.6	0,391	-0,391	0,294	0,685	0,587	0,294	-1,761	-1,174	-1,076	-0,685	0,294	0,881	1,272	0,685	2,153	-1,468	-0,391	-0,196	0,098
ZS CAMP.7	-0,633	-0,633	0,000	1,689	0,211	0,633	-1,266	-1,266	0,633	-1,477	-0,422	0,211	0,633	0,000	-1,055	0,633	0,633	0,211	-0,633
ZS CAMP.8	0,126	-0,126	0,126	1,134	0,378	0,882	-2,520	-0,882	-1,134	-0,882	-0,126	0,252	1,260	0,252	0,882	-1,764	0,000	0,126	-0,126
ZS CAMP.9	-1,483	0,989	0,000	0,000	0,494	-0,494	1,731	1,236	2,967	-0,742	-0,247	0,000	1,483	-0,247	0,000	2,472	0,742	0,000	-0,742
ZS CAMP.10	-1,178	-0,196	0,393	2,160	0,000	0,982	-0,589	-0,196	0,589	-1,178	0,000	0,589	1,767	0,196	-0,393	0,785	0,393	0,196	-0,393
ZS LAB	-0,239	-0,384	0,022	1,225	0,167	0,732	-0,442	-0,732	0,630	-0,862	-0,341	0,254	1,051	0,007	0,225	0,283	0,138	-0,007	-0,312
ZS LAB (ST FISSO)	-0,165	-0,265	0,015	0,845	0,115	0,505	-0,305	-0,505	0,435	-0,595	-0,235	0,175	0,725	0,005	0,155	0,195	0,095	-0,005	-0,215

DIFFERENZE DAL VALORE DI ASSEGNATO

1	0,01	-0,02	0,00	0,04	0,01	0,02	-0,04	-0,02	0,01	-0,03	-0,04	0,01	0,04	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,01
2	0,02	0,00	0,02	-0,03	0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,07	0,02	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
3	-0,01	-0,06	0,00	0,08	0,01	0,06	0,02	-0,04	0,04	-0,03	-0,01	0,01	0,05	0,00	-0,03	0,04	0,00	0,00	-0,01
4	-0,03	0,00	-0,02	0,10	-0,02	0,08	0,09	-0,04	0,13	-0,06	-0,03	-0,01	0,02	-0,02	0,04	0,12	0,02	0,00	-0,02
5	-0,01	-0,01	-0,01	0,09	0,00	0,07	0,02	-0,02	0,06	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,02	0,04	0,02	0,00
6	0,02	-0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	-0,09	-0,06	-0,06	-0,04	0,02	0,04	0,06	0,03	0,11	-0,07	-0,02	-0,01	0,00
7	-0,01	-0,01	0,00	0,04	0,01	0,02	-0,03	-0,03	0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,02	0,00	-0,02	0,02	0,02	0,01	-0,01
8	0,01	0,00	0,01	0,04	0,02	0,03	-0,10	-0,03	-0,04	-0,03	0,00	0,01	0,05	0,01	0,03	-0,07	0,00	0,01	0,00
9	-0,03	0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,04	0,02	0,06	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00	-0,02
10	-0,03	-0,01	0,01	0,06	0,00	0,02	-0,02	-0,01	0,02	-0,03	0,00	0,02	0,04	0,00	-0,01	0,02	0,01	0,00	-0,01
m diff	-0,007	-0,012	0,002	0,044	0,007	0,027	-0,014	-0,024	0,023	-0,029	-0,010	0,010	0,038	0,002	0,009	0,011	0,006	0,001	-0,009
st diff	0,020	0,021	0,012	0,040	0,014	0,034	0,058	0,025	0,052	0,015	0,019	0,016	0,021	0,017	0,045	0,056	0,016	0,009	0,008
D	0,021	0,024	0,012	0,059	0,016	0,043	0,059	0,035	0,057	0,032	0,021	0,019	0,043	0,017	0,046	0,057	0,017	0,009	0,012
SLOPE	0,939	1,005	0,957	1,098	0,947	1,087	1,152	1,004	1,166	0,975	0,943	0,938	0,923	0,937	0,878	1,167	1,067	1,028	0,981
BIAS	0,169	0,000	0,111	-0,307	0,133	-0,259	-0,387	0,015	-0,468	0,094	0,161	0,155	0,168	0,166	0,317	-0,457	-0,184	-0,075	0,059
CORREL.	0,999	0,996	1,000	0,990	1,000	0,993	0,979	0,994	0,986	0,998	0,999	1,000	0,999	1,000	0,992	0,983	1,000	1,000	1,000

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CASEINE g/100g

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

	60	61	62	64	69	70	71	72	73	74	76	77	83	84	91	95	116	122
1	2,83	2,60	2,56	2,59	2,58	2,60	2,56	2,61	2,60	2,56	2,62	2,62	2,58	2,59	2,61	2,58	2,54	2,54
2	3,23	3,04	3,00	3,03	3,01	3,01	2,96	3,05	3,02	3,01	2,98	3,05	2,99	3,01	3,04	3,02	2,84	2,98
3	2,84	2,68	2,70	2,67	2,70	2,68	2,68	2,71	2,68	2,63	2,74	2,69	2,63	2,67	2,69	2,68	2,64	2,68
4	2,61	2,36	2,45	2,34	2,46	2,37	2,44	2,37	2,35	2,29	2,44	2,37	2,38	2,34	2,37	2,32	2,40	2,42
5	2,56	2,34	2,35	2,33	2,36	2,36	2,34	2,37	2,35	2,30	2,42	2,36	2,32	2,33	2,35	2,33	2,36	2,31
6	3,32	3,06	2,96	3,08	2,99	3,06	2,95	3,11	3,06	3,02	3,08	3,11	3,05	3,05	3,10	3,05	2,91	2,94
7	2,78	2,56	2,54	2,55	2,54	2,56	2,51	2,59	2,56	2,52	2,58	2,57	2,54	2,54	2,56	2,54	2,50	2,50
8	2,97	2,73	2,62	2,73	2,66	2,73	2,62	2,76	2,73	2,70	2,75	2,76	2,73	2,72	2,75	2,73	2,68	2,64
9	2,84	2,56	2,57	2,53	2,58	2,54	2,55	2,57	2,56	2,53	2,52	2,56	2,57	2,53	2,55	2,56	2,46	2,57
10	2,86	2,66	2,60	2,64	2,64	2,66	2,60	2,67	2,65	2,61	2,67	2,65	2,62	2,63	2,66	2,63	2,59	2,60
m lab	2,88	2,66	2,63	2,65	2,65	2,66	2,62	2,68	2,65	2,62	2,68	2,67	2,64	2,64	2,67	2,64	2,59	2,62

RISULTATI GENERALI DEL RING TEST

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
2,59	2,54	2,64	0,025	2,60
3,01	2,96	3,08	0,026	3,02
2,68	2,62	2,76	0,032	2,68
2,38	2,29	2,49	0,052	2,36
2,35	2,29	2,45	0,033	2,34
3,05	2,91	3,17	0,051	3,06
2,55	2,50	2,61	0,024	2,56
2,72	2,62	2,78	0,040	2,73
2,55	2,50	2,59	0,020	2,54
2,64	2,59	2,70	0,025	2,64
2,65	2,61	2,70	0,034	2,65

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP.1	9,172	0,000	-1,396	-0,399	-0,798	0,199	-1,595	0,598	0,000	-1,396	0,798	0,997	-0,798	-0,304	0,598	-0,598	-2,193	-2,393
ZS CAMP.2	8,290	0,771	-0,771	0,386	-0,386	-0,193	-2,121	1,157	0,193	-0,193	-1,349	1,349	-0,964	-0,017	0,964	0,193	-6,747	-1,349
ZS CAMP.3	5,037	0,000	0,630	-0,157	0,787	0,000	0,000	0,944	0,157	-1,417	1,889	0,472	-1,417	-0,008	0,315	0,000	-1,102	0,000
ZS CAMP.4	4,723	-0,096	1,735	-0,386	1,928	0,193	1,446	0,193	-0,193	-1,349	1,542	0,096	0,289	-0,389	0,193	-0,771	0,675	1,157
ZS CAMP.5	6,499	-0,151	0,302	-0,302	0,453	0,605	-0,151	0,907	0,151	-1,360	2,267	0,605	-0,756	-0,299	0,302	-0,453	0,453	-0,907
ZS CAMP.6	4,990	-0,098	-1,957	0,294	-1,370	0,000	-2,250	0,881	0,000	-0,783	0,294	0,881	-0,196	-0,224	0,783	-0,254	-2,935	-2,348
ZS CAMP.7	9,498	0,211	-0,844	-0,422	-0,844	0,211	-1,900	1,266	0,211	-1,477	1,055	0,422	-0,633	-0,477	0,211	-0,633	-2,533	-2,533
ZS CAMP.8	5,922	0,000	-2,772	-0,126	-1,764	0,000	-2,772	0,630	0,000	-0,756	0,378	0,630	-0,126	-0,291	0,504	-0,126	-1,386	-2,268
ZS CAMP.9	14,835	0,742	1,483	-0,494	1,978	0,000	0,494	1,483	0,989	-0,494	-1,236	0,989	1,483	-0,298	0,247	0,742	-3,956	1,236
ZS CAMP.10	8,442	0,589	-1,767	0,000	-0,196	0,589	-1,767	1,178	0,196	-1,374	1,178	0,196	-0,785	-0,541	0,589	-0,393	-1,963	-1,767
ZS LAB	6,617	0,080	-0,558	-0,167	-0,080	0,109	-0,993	0,761	0,065	-1,051	0,717	0,558	-0,384	-0,304	0,413	-0,306	-1,805	-1,065
ZS LAB (ST FISSO)	4,565	0,055	-0,385	-0,115	-0,055	0,075	-0,685	0,525	0,045	-0,725	0,495	0,385	-0,265	-0,210	0,285	-0,211	-1,245	-0,735

DIFFERENZE DAL VALORE DI ASSEGNATO

1	0,23	0,00	-0,04	-0,01	-0,02	0,01	-0,04	0,02	0,00	-0,03	0,02	0,03	-0,02	-0,01	0,02	-0,01	-0,05	-0,06
2	0,22	0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,00	-0,05	0,03	0,01	0,00	-0,03	0,04	-0,02	0,00	0,03	0,01	-0,18	-0,03
3	0,16	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,01	-0,04	0,06	0,02	-0,04	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,00
4	0,25	0,00	0,09	-0,02	0,10	0,01	0,08	0,01	-0,01	-0,07	0,08	0,01	0,02	-0,02	0,01	-0,04	0,04	0,06
5	0,22	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,03	0,00	-0,04	0,08	0,02	-0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,02	-0,03
6	0,26	-0,01	-0,10	0,02	-0,07	0,00	-0,12	0,04	0,00	-0,04	0,02	0,04	-0,01	-0,01	0,04	-0,01	-0,15	-0,12
7	0,23	0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,04	0,03	0,01	-0,03	0,03	0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,06	-0,06
8	0,24	0,00	-0,11	0,00	-0,07	0,00	-0,11	0,02	0,00	-0,03	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,06	-0,09
9	0,30	0,01	0,03	-0,01	0,04	0,00	0,01	0,03	0,02	-0,01	-0,03	0,02	0,03	-0,01	0,00	0,01	-0,08	0,02
10	0,22	0,02	-0,05	0,00	-0,01	0,02	-0,05	0,03	0,00	-0,04	0,03	0,00	-0,02	-0,01	0,02	-0,01	-0,05	-0,05
m diff	0,230	0,004	-0,018	-0,004	-0,001	0,005	-0,033	0,028	0,004	-0,035	0,026	0,021	-0,012	-0,009	0,016	-0,009	-0,061	-0,035
st diff	0,036	0,009	0,060	0,010	0,051	0,008	0,057	0,010	0,007	0,018	0,038	0,013	0,021	0,006	0,011	0,015	0,064	0,053
D	0,232	0,010	0,063	0,011	0,051	0,009	0,066	0,029	0,008	0,039	0,046	0,024	0,025	0,011	0,019	0,017	0,089	0,064
SLOPE	0,984	0,987	1,139	0,961	1,126	1,023	1,169	0,975	0,998	0,959	1,091	0,959	1,016	0,989	0,963	0,972	1,303	1,112
BIAS	-0,185	0,030	-0,348	0,108	-0,331	-0,066	-0,410	0,038	0,002	0,141	-0,270	0,088	-0,029	0,039	0,082	0,083	-0,723	-0,259
CORREL.	0,989	0,999	0,975	1,000	0,983	1,000	0,982	1,000	1,000	0,998	0,991	0,999	0,996	1,000	1,000	0,999	0,990	0,980

LEGENDA:

VALORI IN GRASSETTO: VALORI OUTLIERS PER IL TEST DI COCHRAN E/O GRUBBS

VALORI NEL RIQUADRO: VALORI SOSTITUITI CON IL VALORE ASSEGNATO



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

CONTENUTO IN CASEINE g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	55	2,590	0,023	0,073	0,008	0,026	0,316	0,994	0,942	!
2	52	3,014	0,019	0,075	0,007	0,026	0,225	0,874	0,845	!
3	55	2,681	0,019	0,091	0,007	0,032	0,256	1,198	1,170	!
4	55	2,376	0,021	0,148	0,007	0,052	0,308	2,194	2,172	!
5	54	2,348	0,021	0,095	0,007	0,033	0,311	1,425	1,391	!
6	55	3,053	0,020	0,145	0,007	0,051	0,234	1,682	1,665	!
7	54	2,551	0,019	0,068	0,007	0,024	0,258	0,948	0,912	!
8	55	2,721	0,023	0,113	0,008	0,040	0,297	1,473	1,442	!
9	53	2,546	0,016	0,058	0,006	0,021	0,219	0,809	0,779	!
10	55	2,642	0,020	0,074	0,007	0,026	0,272	0,984	0,945	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
2,652	0,020	0,099	0,007	0,035	0,270	1,258	1,226	0,200

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	60	2,81	2,84	Outlier per Test di Grubbs
2	2	44	3,05	3,00	Outlier per Test di Cochran
3	2	60	3,22	3,24	Outlier per Test di Grubbs
4	2	116	2,84	2,84	Outlier per Test di Grubbs
5	2	25	2,90	2,92	Outlier per Test di Grubbs
6	3	60	2,83	2,84	Outlier per Test di Grubbs
7	4	60	2,60	2,61	Outlier per Test di Grubbs
8	5	60	2,55	2,56	Outlier per Test di Grubbs
9	6	60	3,31	3,32	Outlier per Test di Grubbs
10	7	25	2,64	2,58	Outlier per Test di Cochran
11	7	60	2,78	2,78	Outlier per Test di Grubbs
12	8	60	2,96	2,97	Outlier per Test di Grubbs
13	9	44	2,58	2,62	Outlier per Test di Cochran
14	9	60	2,84	2,84	Outlier per Test di Grubbs
15	9	116	2,46	2,46	Outlier per Test di Grubbs
16	10	60	2,85	2,86	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

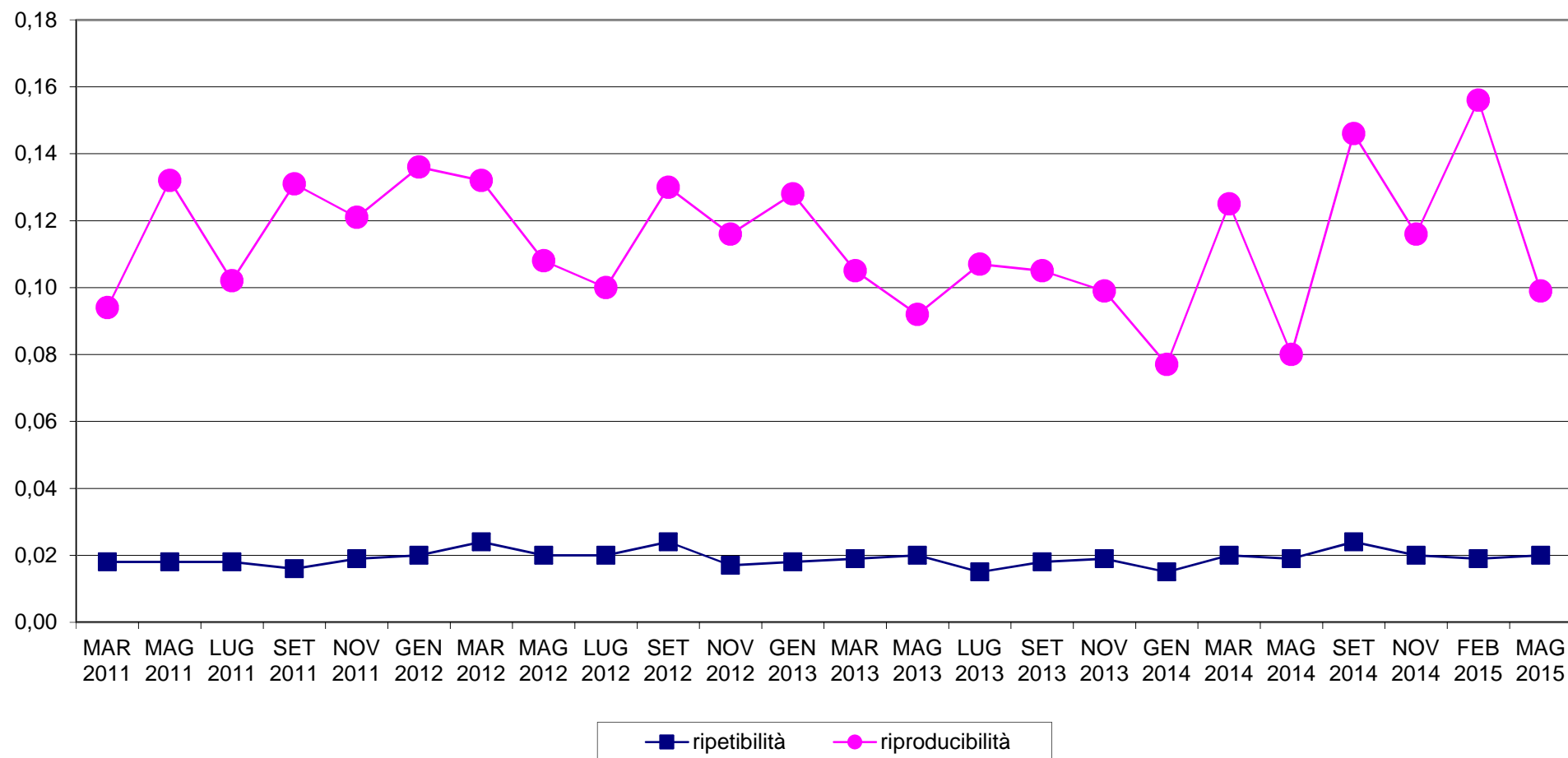
- r ripetibilita'
- R riproducibilita'
- Sr scarto tipo della ripetibilita'
- SR scarto tipo della riproducibilita'
- RSDr ripetibilita' espressa in unita' di media
- RSDR riproducibilita' espressa in unita' di media
- RSDL frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
- OUT outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,019	0,122	0,007	0,043

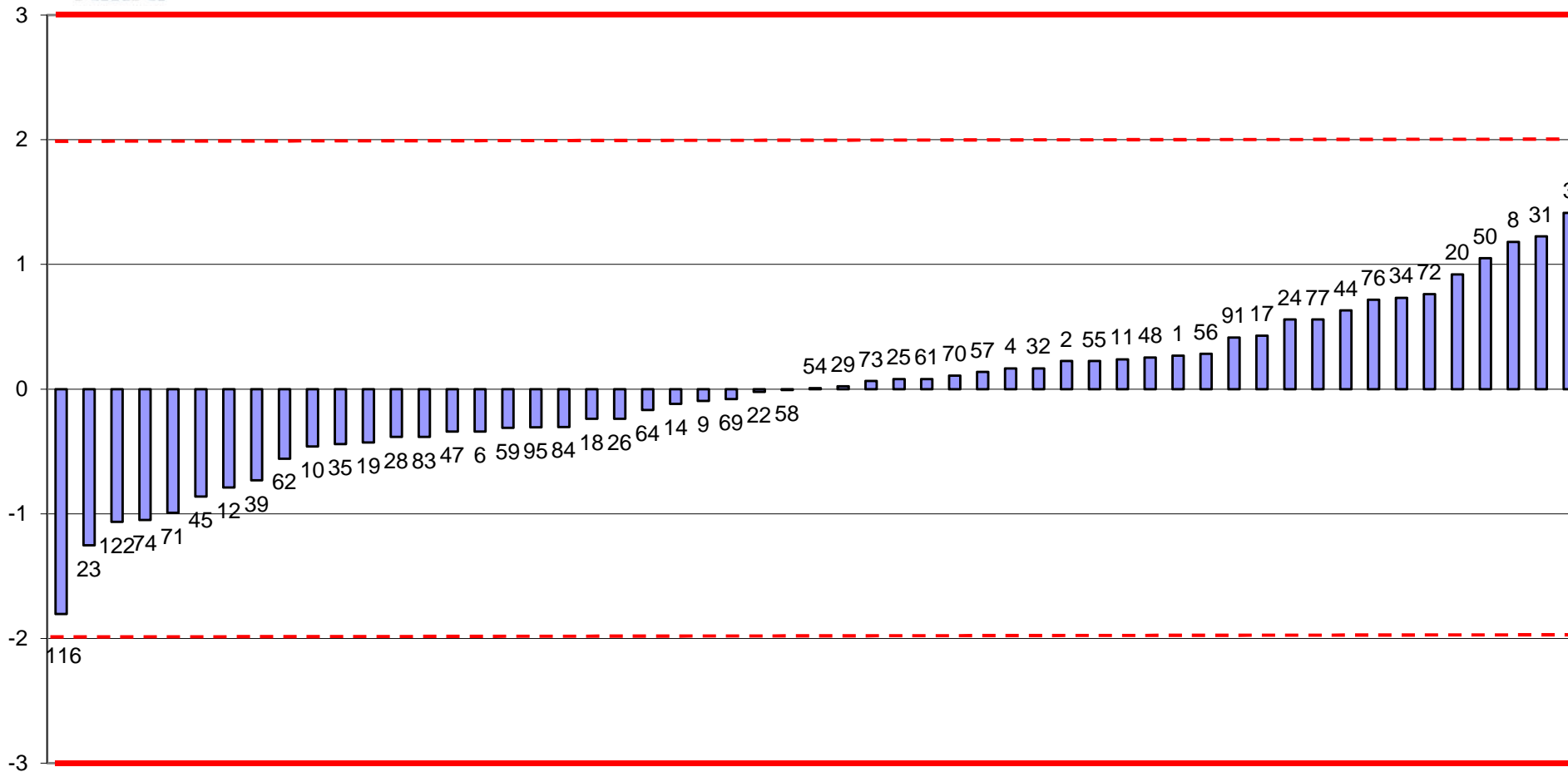


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MARZO 2011 A MAGGIO 2015 CASEINE





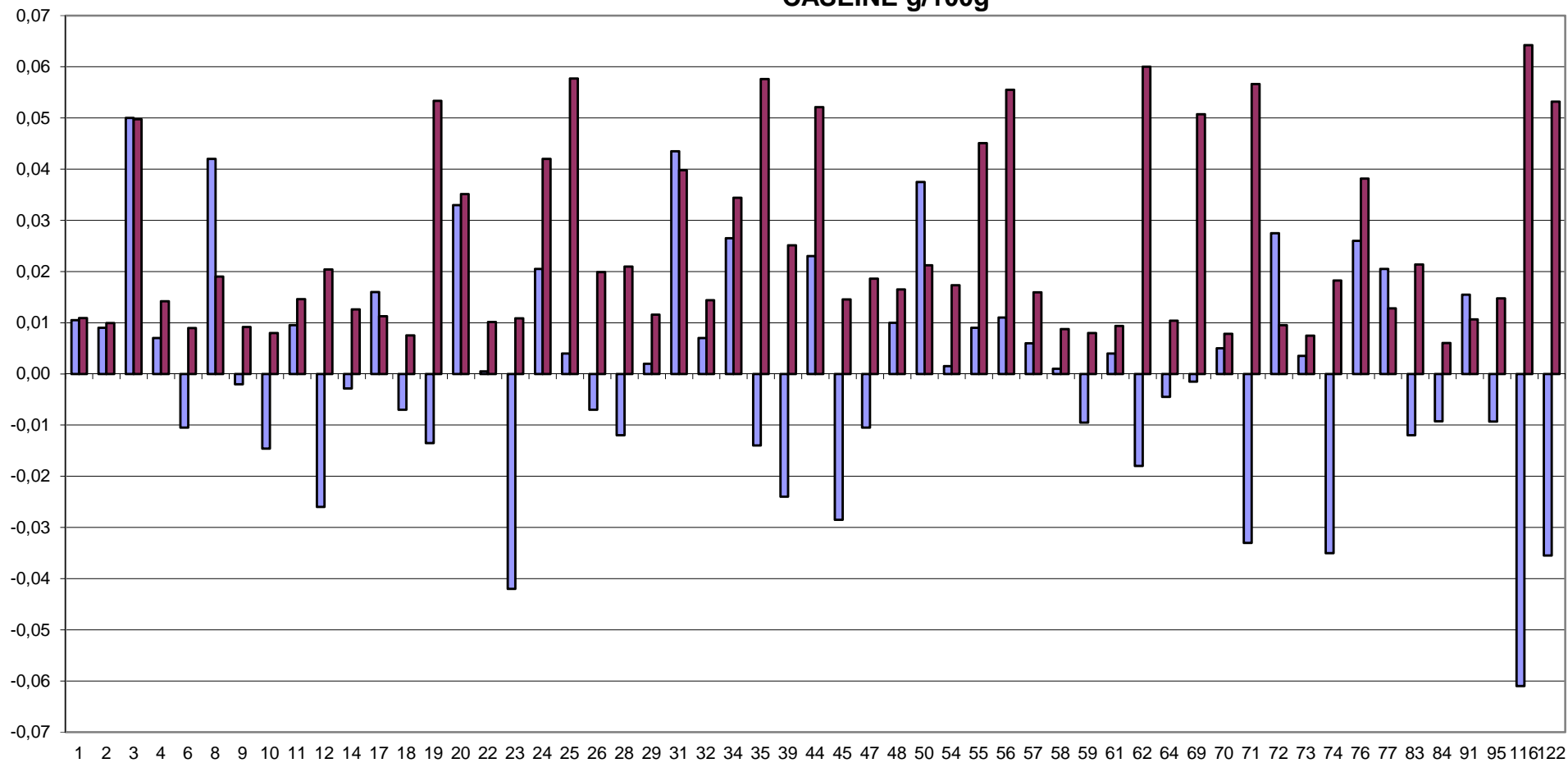
RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015
ORDINAMENTO LABORATORI
CASEINE IN g/100g



FUORI RANGE LAB 60



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CASEINE g/100g

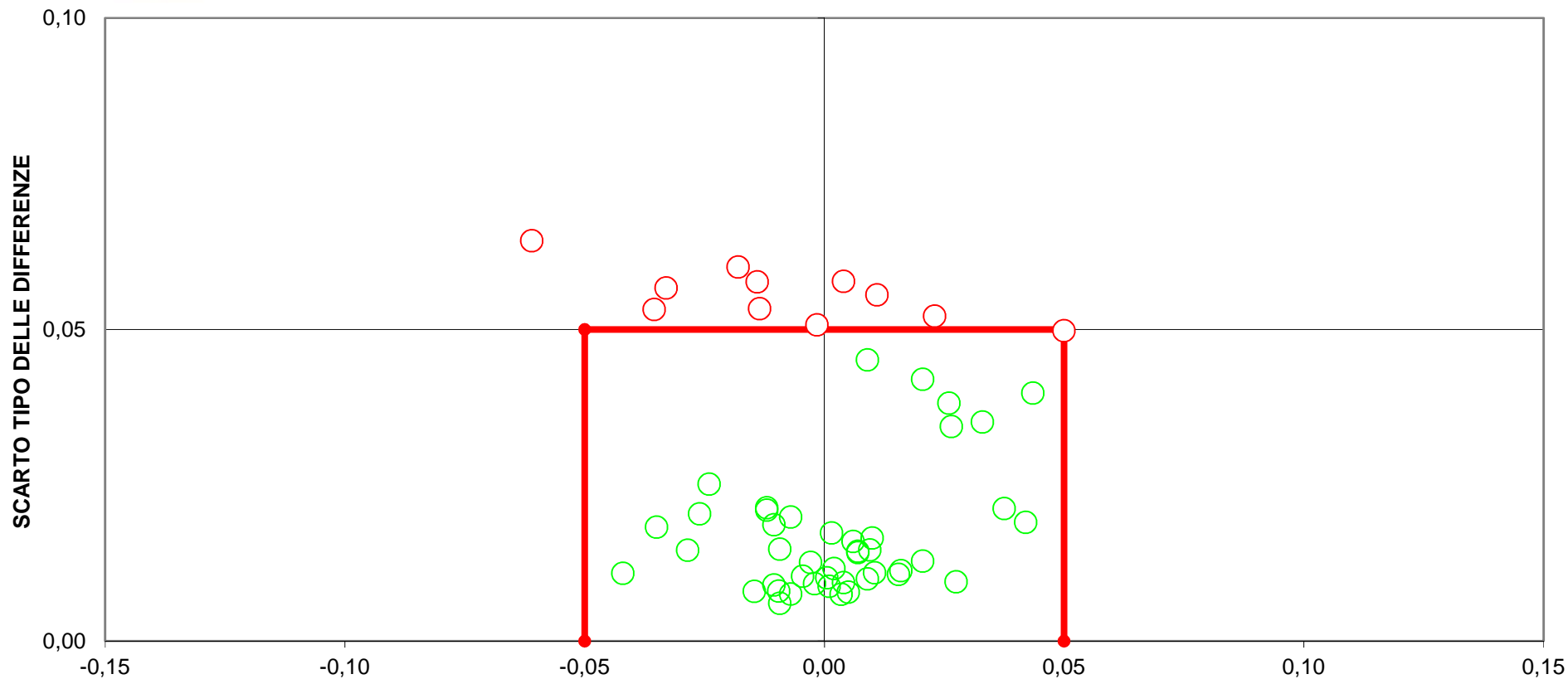


FUORI RANGE LAB. 60





RING TEST METODI DI ROUTINE MAGGIO 2015 CASEINE IN g/100g



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
(LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,05; ds=0,05)
FUORI RANGE LAB.60
12 LABORATORI FUORI DAL TARGET (21%)



RING TEST ROUTINE MAGGIO 2015

RICERCA INIBENTI

Codice Laboratorio	Riferimento - + - +	Controllo	Kit
1	- + - +	====	DELVOTEST
2	- + - +	====	DELVOTEST
3	- + - +	====	DELVOTEST
4	- + - +	====	DELVOTEST
5	- + - +	====	DELVOTEST
6	- + - +	====	DELVOTEST
7	- + - +	====	DELVOTEST
9	- + - +	====	DELVOTEST
10	- + - +	====	DELVOTEST
11	- + - +	====	DELVOTEST
12	- + - +	====	DELVOTEST
13	- + - +	====	DELVOTEST
14	- + - -	=== 0	DELVOTEST
15	- + - +	====	DELVOTEST
16	- + - -	=== 0	DELVOTEST
17	- + - +	====	N.P.
18	- + - +	====	CMT TEST
19	- + - -	=== 0	ECLIPSE
20	- + - -	=== 0	DELVOTEST
21	- + - +	====	DELVOTEST
22	- + - +	====	DELVOTEST
24	- + - +	====	DELVOTEST
25	- + - +	====	DELVOTEST
26	- + - +	====	N.P.
27	- + - +	====	DELVOTEST
28	- + - +	====	CMT TEST
29	- + - +	====	DELVOTEST
30	- + - +	====	DELVOTEST
31	- + - +	====	CMT TEST
32	- + - +	====	DELVOTEST
33	- + - +	====	DELVOTEST
34	- + - +	====	DELVOTEST
35	- + - +	====	DELVOTEST
37	- + - +	====	DELVOTEST
38	- + - +	====	COPANTEST
39	- + - +	====	DELVOTEST
42	- + - +	====	DELVOTEST
43	- + - +	====	DELVOTEST
44	- + - +	====	DELVOTEST
46	- + - +	====	DELVOTEST
47	- + - +	====	DELVOTEST
48	- + - +	====	DELVOTEST
50	- + - +	====	DELVOTEST
51	- + - +	====	DELVOTEST

Codice Laboratorio	Riferimento - + - +	Controllo	Kit
52	+ + + +	0 = 0 =	DELVOTEST
55	- + - +	= = = =	ZEU
56	- + - +	= = = =	DELVOTEST
57	- + - +	= = = =	CHARM TEST
58	- + - -	= = = 0	ECLIPSE
59	- + - +	= = = =	DELVOTEST
60	- + - +	= = = =	ALITEST
61	- + - +	= = = =	DELVOTEST
62	- + - +	= = = =	DELVOTEST
65	- + - +	= = = =	N.P.
68	- + - -	= = = 0	DELVOTEST
69	- + - -	= = = 0	DELVOTEST
70	- + - -	= = = 0	DELVOTEST
71	- + - +	= = = =	N.P.
72	- + - +	= = = =	DELVOTEST
73	- + - +	= = = =	DELVOTEST
74	- - - +	= 0 = =	DELVOTEST
75	- + - +	= = = =	CMT TEST
76	- + - -	= = = 0	DELVOTEST
77	- + - +	= = = =	DELVOTEST
78	- - - +	= 0 = =	DELVOTEST
79	- + - +	= = = =	DELVOTEST
80	- + - +	= = = =	DELVOTEST
86	- + - +	= = = =	DELVOTEST
87	- + - +	= = = =	DELVOTEST
91	- + - +	= = = =	DELVOTEST
92	- + - +	= = = =	DELVOTEST
112	- + - +	= = = =	DELVOTEST
114	- + - +	= = = =	DELVOTEST
115	- + - +	= = = =	DELVOTEST
122	- + - +	= = = =	DELVOTEST

LEGENDA: "=" risultato corretto; "0" risultato errato.

A = Latte UHT esente da inibenti

B = Latte UHT addizionato di cloxacillina (~MRL)

C = Latte UHT esente da inibenti

D = Latte UHT addizionato di sulfadiazina (~MRL)

N.P.=Metodo non pervenuto