



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

PROGRAMMA

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

RING TEST ROUTINE

SETTEMBRE 2021

(RTV210921)

VIA DELL'INDUSTRIA snc - 00054 MACCARESE ROMA
Tel. +39 06 6678830 Fax. +39 06 6678811 email lsl@aia.it



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

**RING TEST ROUTINE
LATTE DI VACCA
SETTEMBRE 2021**

INDICE

Indice	pag. 2
Norme e documenti di riferimento.....	pag. 3
Guida all'interpretazione del ring test.....	pag. 4
Elenco laboratori.....	pag. 8
Incertezza	pag.10
Ranking.....	pag.12
Grasso	pag.15
Proteine	pag.25
Lattosio.....	pag.35
BHBA.....	pag.45
Acetone.....	pag 52
Cellule somatiche.....	pag.59
Cellule differenziali.....	pag.67
Crioscopia.....	pag.74
pH.....	pag.83
Urea.....	pag.94
Residuo secco totale.....	pag.103
Acidità titolabile.....	pag.110
Caseine.....	pag.117
Conducibilità.....	pag.127
Acidi grassi insaturi.....	pag.134
Acidi grassi saturi.....	pag.141
Inibenti.....	pag.148



Associazione Italiana Allevatori Laboratorio Standard Latte

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:

- ISO 5725 – 2:2019 – Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – part 2;
- ISO 13528:2015 – Statistical methods for use in Proficiency Testing by laboratory comparison
- 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
- ISO Guide 17034:2016 – General requirements for the competence of reference material producer
- ISO/IEC 17025:2018: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
- J. Dairy Sci. 99:6808-6827: A proficiency test system to improve performance of milk analysis methods and produce reference values for component calibration samples for infrared milk analysis.
- ISO GUIDE 35:2017 Reference materials – Guidance for characterization and assessment of homogeneity and stability

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott.ssa Annunziata Fontana)



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

GUIDA ALL'INTERPRETAZIONE DEL RING TEST

Tutte le informazioni in possesso del Laboratorio Standard Latte sui partecipanti sono riservate e non saranno divulgate a nessuno se non esplicitamente concordato con il partecipante.

Il Ring test è così costituito:

- n° 10 lotti di latte crudo in provette da 70 ml
- n° 4 lotti di latte liofilizzato in provette di vetro scuro
- n° 3 lotti di soluzioni acquose in provette di plastica.

L'omogeneità e la stabilità sono state verificate, in conformità alla norma ISO 13528 - Statistical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons per ciascun lotto.

E' stata verificata la normalità della distribuzione per ciascun lotto attraverso il test di Kolmogorov Smirnov, con esito positivo.

La pagina 7 riporta una tabella come esempio di elaborazione dei risultati di analisi di un Ring Test.

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

1. Numero di identificazione del laboratorio che viene assegnato per email ad ogni Ring Test.
2. Numero identificativo dei campioni
3. media delle due ripetizioni.
4. In grassetto i valori di tutti i campioni outliers.
Prima di procedere al calcolo degli outliers per il test di Cochran e Grubbs, si eliminano i dati del laboratorio che presentano una differenza dal valore assegnato maggiore di 3 volte lo scarto tipo per quel campione (pre-scrutinizzazione).
5. Nel riquadro, sono riportate:
 - a) Val ass: valore assegnato corrisponde alla media aritmetica dei risultati.
E' considerato il valore a cui far riferimento per tutte le elaborazioni e confronti
 - b) st: scarto tipo, deviazione standard dei risultati
 - c) Min: valore minimo di tutti i risultati
 - d) Max: valore massimo di tutti i risultati
 - e) p = numero delle osservazioni valide
 - f) u = incertezza di misura di ciascun lotto

Nei calcoli eseguiti non sono considerati i valori outliers.

Nel caso in cui $p < 12$ viene eseguita una statistica descrittiva senza la valutazione della performance del laboratorio partecipante.

Si calcola quindi

- media come valore assegnato
- scarto tipo come deviazione standard dei risultati
- valore minimo e massimo



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

6. Z Score: zs del campione ottenutoutilizzando lo scarto tipo dei risultati:

$$ZS = (x_i - x_{RTi})/st_i$$

x_i = media del campione i esimo

x_{RTi} =valore assegnato del campione i esimo (media dei risultati)

st_i = scarto tipo del campione i esimo (deviazione standard dei risultati esclusi gli outliers)

Lo ZS deve essere utilizzato dal laboratorio partecipante per valutare la propria performance nel Ring Test effettuato:

$ zs \leq 2$	Soddisfacente
$2 < zs < 3$	Dubbio
$ zs \geq 3$	Insoddisfacente

Nel report sono evidenziati in arancione i valori di zs dubbi, in rosso quelli insoddisfacenti.

Il Laboratorio Standard latte fornisce lo zs fisso, qualora disponibile, calcolato con lo scarto tipo fisso, risultato delle medie delle varianze degli scarti tipo dei Ring test precedenti fino al 2018.

Lo ZS fisso permette di monitorare l'andamento del laboratorio nel tempo ed individuare le linee di tendenza (carta di controllo). Non ha scopo valutativo per il presente RT.

I valori di scarto tipo fisso (st fisso), qualora presenti, sono il risultato delle medie delle varianze degli scarti tipo dei Ring test precedenti fino al 2018.

I valori di st fisso, per il Ring test metodi di routine, stabiliti per l'anno in corso sono i seguenti:

• contenuto in grasso	0.03
• contenuto in proteine	0.02
• contenuto in lattosio	0.03
• 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

7. In questa parte dell'elaborato si riportano:

- ✓ la differenza di ogni singolo campione dal valore assegnato
- ✓ 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.

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

Il valore di D ottenuto può essere utilizzato per valutare come il proprio laboratorio si è classificato rispetto all'andamento generale del ring test.

Nel caso in cui il numero dei campioni sia inferiore a 3 non è calcolata la D.

INCERTEZZA DI MISURA

L'incertezza di misura $u(x)$ per campione viene calcolata secondo la formula:

$$u(x) = st/\sqrt{p}$$

st= scarto tipo del Ring Test ottenuto dai risultati dei laboratori esclusi gli outliers

p = numero di osservazioni valide

L'incertezza di misura viene pubblicata sul report finale solo se supera il criterio di accettabilità $u(x) < 0,3 * st$.

Nel caso in cui il criterio di accettabilità non sia rispettato il valore assegnato non è affidabile e non può essere fornita una valutazione dei laboratori per il parametro interessato. In tal caso viene fornito il valore dello z score solo a titolo informativo.

Nel caso in cui $p < 12$, l'incertezza di misura non può essere calcolata.



RING TEST XXXX
MESE ANNO
PARAMETRO

DATO TAL QUALE

COD Lab	Campione 1		Campione 2		Campione 3		Campione 4	
	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2	Rep 1	Rep 2
1	5,81	5,85	4,75	4,75	5,20	5,18	8,21	8,23
2	5,88	5,88	4,84	4,84	5,25	5,24	8,22	8,22
3	5,87	5,86	4,77	4,75	5,25	5,25	8,20	8,22
4	5,83	5,83	4,93	4,91	5,27	5,25	8,25	8,26
5	5,86	5,85	4,78	4,77	5,18	5,18	8,23	8,23
6	5,84	5,83	4,83	4,83	5,17	5,17	8,22	8,22
7	5,87	5,85	4,75	4,75	5,21	5,21	8,17	8,17
8	5,87	5,85	4,75	4,75	5,21	5,21	8,17	8,17
9	5,87	5,87	4,80	4,78	5,26	5,25	8,22	8,24
10	5,80	5,82	4,71	4,72	5,25	5,25	8,25	8,22
11	5,81	5,84	4,73	4,74	5,20	5,24	8,15	8,16
12	5,81	5,80	4,80	4,83	5,22	5,26	8,11	8,14
13	5,85	5,86	4,75	4,75	5,25	5,26	8,22	8,22
14	5,84	5,84	4,73	4,73	5,23	5,23	8,24	8,23
15	5,71	5,73	4,58	4,60	4,94	4,96	7,72	7,97
16	5,83	5,84	4,79	4,78	5,23	5,23	8,25	8,23
17	5,88	5,88	4,84	4,85	5,20	5,21	8,16	8,17
18	5,79	5,79	4,70	4,71	5,20	5,19	8,22	8,22
19	5,82	5,83	--	--	5,21	5,21	8,20	8,21
20	5,74	5,74	4,66	4,66	5,17	5,18	8,23	8,23
21	5,86	5,86	4,82	4,82	5,21	5,21	8,21	8,22
22	6,00	6,00	5,80	5,90	5,25	5,15	8,30	8,50

5

MEDIA DEI CAMPIONI

camp 1	camp 2	camp 3	camp 4
5,83	4,75	5,19	8,22
5,88	4,84	5,25	8,22
5,87	4,76	5,25	8,21
5,83	4,92	5,26	8,26
5,86	4,78	5,18	8,23
5,84	4,83	5,17	8,22
5,86	4,75	5,21	8,17
5,86	4,75	5,21	8,17
5,87	4,79	5,26	8,23
5,81	4,72	5,25	8,24
5,83	4,74	5,22	8,16
5,81	4,82	5,24	8,13
5,81	4,82	5,24	8,13
5,84	4,73	5,23	8,24
5,72	4,59	4,95	7,85
5,84	4,79	5,23	8,24
5,88	4,85	5,21	8,17
5,79	4,71	5,20	8,22
5,83	--	5,21	8,21
5,74	4,66	5,18	8,23
5,86	4,82	5,21	8,22
6,00	5,85	5,20	8,40

a	VAL. ASS. (n	5,84	4,77	5,22	8,22
b	ST	0,05	0,07	0,03	0,01
c	MIN	5,72	4,59	5,17	8,13
d	MAX	6,00	4,92	5,26	8,26
e	p	22,00	21,00	20,00	21,00
f	u	0,01	0,02	0,01	0,01

8

Z-SCORE

COD Lab	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4
1	-0,18	-0,22	-1,04	0,34
2	0,75	1,07	1,07	0,34
3	0,56	-0,07	1,07	0,04
4	-0,18	2,21	1,43	1,54
5	0,38	0,21	-1,39	0,64
6	0,01	0,93	-1,74	0,34
7	0,38	-0,22	-0,33	-1,15
8	0,38	-0,22	-0,33	-1,15
9	0,56	0,35	1,43	0,64
10	-0,55	-0,65	1,07	0,94
11	-0,18	-0,36	0,02	-1,45
12	-0,55	0,78	0,72	-2,34
13	-0,55	0,78	0,72	-2,34
14	0,01	-0,50	0,37	0,94
15	-2,21	-2,51	-9,48	-10,69
16	0,01	0,35	0,37	0,94
17	0,75	1,21	-0,33	-1,15
18	-0,91	-0,79	-0,69	0,34
19	-0,18	--	-0,33	0,04
20	-1,84	-1,50	-1,39	0,64
21	0,38	0,78	-0,33	0,34
22	2,96	15,51	-0,69	5,71

9

Z-SCORE FISSO

ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4
-0,16	-0,25	-0,49	0,19
0,67	1,25	0,51	0,34
0,51	-0,09	0,51	0,04
-0,16	2,58	0,67	0,04
0,34	0,25	-0,66	0,36
0,01	1,08	-0,83	0,19
0,34	-0,25	-0,16	-0,64
0,34	-0,25	-0,16	-0,64
0,51	0,41	0,67	0,36
-0,49	-0,75	0,51	0,52
-0,16	-0,42	0,01	-0,81
-0,49	0,91	0,34	-1,31
-0,49	0,91	0,34	-1,31
0,01	-0,59	0,18	0,52
-1,99	-2,92	-4,49	-5,98
0,01	0,41	0,18	0,52
0,67	1,41	-0,16	-0,64
-0,83	-0,92	-0,32	0,19
-0,16	--	-0,16	0,03
-1,66	-1,75	-0,66	0,36
0,34	0,91	-0,16	0,19
2,67	18,08	-0,32	3,19

DIFFERENZIALE DAL VALORE ASSEGNATO

camp 1	camp 2	camp 3	camp 4
-0,01	-0,02	-0,03	0,01
0,00	0,07	0,03	0,01
0,03	-0,01	0,03	0,00
-0,01	0,15	0,04	0,05
0,02	0,01	-0,04	0,02
0,00	0,06	-0,05	0,01
0,02	-0,02	-0,01	-0,04
0,02	-0,02	-0,01	-0,04
0,03	0,02	0,04	0,02
-0,03	-0,05	0,03	0,03
-0,01	-0,03	0,00	-0,05
-0,03	0,05	0,02	-0,08
-0,03	0,05	0,02	-0,08
0,00	-0,04	0,01	0,03
-0,12	-0,18	-0,27	-0,36
0,00	0,02	0,01	0,03
0,04	0,08	-0,01	-0,04
-0,05	-0,06	-0,02	0,01
-0,01	--	-0,01	0,00
-0,10	-0,11	-0,04	0,02
0,02	0,05	-0,01	0,01
0,16	1,08	-0,02	0,19

10

m diff	st diff	D
-0,01	0,02	0,02
0,04	0,03	0,05
0,01	0,02	0,02
0,06	0,07	0,09
0,00	0,03	0,03
0,01	0,05	0,05
-0,01	0,02	0,03
-0,01	0,02	0,03
0,03	0,01	0,03
0,00	0,04	0,04
-0,02	0,02	0,03
-0,01	0,06	0,06
-0,01	0,06	0,06
0,00	0,03	0,03
-0,23	0,11	0,25
0,02	0,01	0,02
0,02	0,05	0,06
-0,03	0,03	0,04
--	--	--
-0,06	0,06	0,08
0,02	0,03	0,03
0,35	0,50	0,61

LEGENDA:
CON -- SI INDICANO DATI MANCANTI
IN GRASSETTO I VALORI OUTLIERS
IN ROSSO |ZS|>3
IN ARANCIONE |ZS|>2



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE**

**ELENCO DEI LABORATORI PARTECIPANTI
RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021**

A.G.A.LAB.
AIA-BENEVENTO
ALIVAL REGGIO CALABRIA
ARA FRIULI CODROIPO (UD)
ARA BASILICATA POTENZA
ARA EMILIA ROMAGNA
ARA LOMBARDIA CREMA
ARA PIEMONTE CUNEO
ARA PUGLIA BARI
ARA VENETO
ARIETE FATTORIA LATTE SANO
ARTEST
ASSAM CENTRO AGOCHIM. REGIONALE
ASSOLAC COSENZA
BIRAGHI
CAS. SOCIALE MANCIANO
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA FIRENZE
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA REGGIO EMILIA
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA TORINO
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA VICENZA
CHIMICA CASEARIA
CLC
CONSULT LAB SERVICE
CORFILAC
CREA
EUROFINS PIVETTI
FED PROV ALLEVATORI TRENTO
FEDERAZ.LATTERIE SOCIALI BOLZANO
FRANCIA LATTICINI
GALBANI RS
GRANAROLO - BOLOGNA
HYPERION
ILC LA MEDITERRANEA
INLAB SOLUTIONS

IST. ZOOPROFIL. SPERIM. BRESCIA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. CASERTA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. GENOVA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. GROSSETO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. LANCIANO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. LATINA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. NOVARA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PALERMO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PERUGIA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PIACENZA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. PUTIGNANO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. RAGUSA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. SALERNO
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. SASSARI
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. SAVONA
 IST. ZOOPROFIL. SPERIM. TORINO
 LAB BONAZZI
 LAB. ANALISI LATTE AGENZIA LAORE
 LAB.LATTE ASSESSORATO AGRICOLTURA AOSTA
 LABORATORIO 3A PAVULLO
 LABORATORIUM OCENY MLEKA KCHZ LAB.REFERENCYJ
 LATTE ARBOREA (884516 A_TNT)
 POLISH FED.CATTLE LAB.KOBIERNO
 POLISH FED.CATTLE LAB.MINIKOWO
 POLISH FED.CATTLE LAB.PARZNIEV
 POLISH FED.CATTLE LAB.TYKOCIN
 STERILGARDA ALIMENTI
 STUDIO F2
 TECNOCASEARIA
 TRENTINGRANA TRENTO

LABORATORI PARTECIPANTI : N. 68
 CON N. 94 STRUMENTI
 VS. CODICE.....

Invio dei campioni	21 settembre 2021
Data indicata per l'invio dei risultati	30 settembre 2021
% dei risultati ricevuti nei limiti indicati	89%
Ultimi risultati ricevuti	4 ottobre 2021
Data emissione elaborato del ring test	8 novembre 2021
Giorni impiegati tra l'invio dei campioni e l'elaborazione	47
Responsabile dell'elaborazione	Laura Monaco



**Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte**

INCERTEZZA DI MISURA (RTV210921)

GRASSO (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	4,18	66	0,036	0,004
2	2,99	66	0,024	0,003
3	3,82	69	0,038	0,005
4	3,92	67	0,029	0,004
5	3,65	69	0,025	0,003
6	3,22	67	0,029	0,003
7	3,78	68	0,025	0,003
8	3,81	68	0,026	0,003
9	3,15	67	0,026	0,003
10	3,51	68	0,023	0,003

PROTEINE (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	3,08	66	0,023	0,003
2	2,98	67	0,023	0,003
3	2,95	66	0,024	0,003
4	3,42	65	0,019	0,002
5	3,14	68	0,019	0,002
6	3,06	68	0,020	0,002
7	3,38	67	0,020	0,002
8	3,62	67	0,025	0,003
9	3,00	69	0,027	0,003
10	3,17	68	0,019	0,002

LATTOSIO (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	4,84	69	0,031	0,004
2	4,86	66	0,025	0,003
3	4,72	69	0,035	0,004
4	4,65	67	0,038	0,005
5	4,83	69	0,026	0,003
6	4,86	68	0,022	0,003
7	4,78	68	0,029	0,004
8	4,56	68	0,039	0,005
9	4,76	69	0,030	0,004
10	4,80	69	0,024	0,003

BHBA (mM/L)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	0,073	20	0,05	0,01
2	0,113	19	0,05	0,01
3	0,110	20	0,05	0,01
4	0,055	20	0,04	0,01
5	0,096	20	0,04	0,01
6	0,097	20	0,04	0,01
7	0,113	20	0,05	0,01
8	0,088	20	0,04	0,01
9	0,066	20	0,05	0,01
10	0,083	19	0,05	0,01

ACETONE (mM/L)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	0,057	21	0,07	0,01
2	0,131	21	0,07	0,01
3	0,107	20	0,08	0,02
4	0,054	21	0,06	0,01
5	0,094	21	0,07	0,01
6	0,118	21	0,08	0,02
7	0,104	21	0,08	0,02
8	0,090	21	0,07	0,02
9	0,056	19	0,06	0,01
10	0,093	20	0,07	0,02

CELLULE SOMATICHE (x1000/ml)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
2	432	68	33,6	4,1
4	341	66	21,5	2,6
6	85	66	9,5	1,2
8	609	68	102,5	12,4
10	228	67	23,7	2,9

CELLULE DIFFERENZIALI %				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
2,00	70,38	16,00	3,40	0,85
4,00	82,30	16,00	1,91	0,48
6,00	71,08	16,00	2,00	0,50
8,00	78,33	16,00	1,96	0,49
10,00	74,48	16,00	2,12	0,53



Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte

INCERTEZZA DI MISURA (RTV210921)

CRIOSCOPIA (°C)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	-527,7	63	3,62	0,46
3	-523,1	61	3,57	0,46
5	-525,3	63	3,72	0,47
7	-533,1	61	3,22	0,41
9	-532,4	61	3,68	0,47

pH				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	4,86	53	0,13	0,02
2	5,84	51	0,08	0,01
3	6,81	49	0,06	0,01
5	6,64	51	0,06	0,01
7	6,59	51	0,05	0,01
9	6,63	49	0,05	0,01

UREA (mg/100 ml)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	28,23	59	3,45	0,45
3	21,18	58	2,92	0,38
5	19,32	58	2,91	0,38
7	28,71	59	3,20	0,42
9	32,14	59	3,30	0,43

RESIDUO SECCO (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
2	11,63	35	0,13	0,02
4	12,75	35	0,14	0,02
6	11,93	37	0,13	0,02

ACIDITA' TITOLABILE (°SH/50ml)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	3,417	29	0,26	0,05
3	3,216	30	0,31	0,06
5	3,577	28	0,36	0,07
7	3,822	30	0,41	0,07
9	3,410	29	0,35	0,06

CONDUCIBILITA'				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	902	12	46,60	13,45
2	946	12	44,17	12,75
3	947	12	46,28	13,36
4	907	11	26,02	N.A.
5	897	11	24,42	N.A.
6	886	11	24,39	N.A.
7	938	11	26,00	N.A.
8	956	12	44,55	12,86
9	985	12	45,84	13,23
10	901	11	24,97	N.A.

CASEINE (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	2,40	63	0,030	0,004
2	2,34	62	0,025	0,003
3	2,29	60	0,030	0,004
4	2,69	61	0,025	0,003
5	2,47	61	0,019	0,002
6	2,39	61	0,033	0,004
7	2,66	62	0,020	0,003
8	2,83	62	0,024	0,003
9	2,35	62	0,045	0,006
10	2,49	62	0,022	0,003

ACIDI GRASSI SATURI (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	3,01	14	0,08	0,02
2	2,00	14	0,08	0,02
3	2,67	15	0,07	0,02
4	2,71	15	0,13	0,03
5	2,54	15	0,07	0,02
6	2,09	15	0,07	0,02
7	2,53	15	0,08	0,02
8	2,60	14	0,06	0,02
9	2,25	14	0,06	0,02
10	2,37	14	0,07	0,02

ACIDI GRASSI INSATURI (g/100g)				
Camp.	Val. Ass.	p	st	u
1	0,96	15	0,09	0,02
2	0,87	15	0,08	0,02
3	0,99	14	0,08	0,02
4	1,04	13	0,10	0,03
5	0,92	15	0,08	0,02
6	0,96	14	0,07	0,02
7	1,06	14	0,09	0,02
8	1,05	14	0,09	0,02
9	0,75	14	0,07	0,02
10	0,98	14	0,08	0,02

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 dell' aflatoxina M1 con metodica ELISA, con esito positivo.

Si dichiara che è stato effettuato, alla scadenza della data di esecuzione del Ring Test il test di stabilità dei campioni con esito positivo

Per p<12 non può essere valutata l'incertezza di misura

Legenda:

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

p: Numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica

st: scarto tipo del Ring Test

u: incertezza di misura

n.a. non applicabile



ORDINAMENTO LABORATORI
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

GRASSO			PROTEINE			LATTOSIO			BHBA			ACETONE			
ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	
1	57	0,009	1%	1	60	0,004	1%	1	53	0,005	1%	1	61	0,007	5%
2	94	0,009	3%	2	59	0,005	3%	2	61	0,007	3%	2	57	0,012	10%
3	1	0,009	4%	3	91	0,005	4%	3	20	0,007	4%	3	52	0,023	15%
4	47	0,010	6%	4	57	0,006	6%	4	98	0,008	6%	4	25	0,024	20%
5	69	0,010	7%	5	12	0,006	7%	5	25	0,008	7%	5	35	0,024	25%
6	98	0,010	9%	6	76	0,007	9%	6	8	0,009	9%	6	33	0,025	30%
7	8	0,011	10%	7	9	0,007	10%	7	22	0,009	10%	7	72	0,029	35%
8	82	0,011	12%	8	95	0,008	12%	8	82	0,009	12%	8	55	0,033	40%
9	70	0,011	13%	9	53	0,008	13%	9	39	0,009	13%	9	12	0,034	45%
10	39	0,012	14%	10	20	0,008	15%	10	37	0,010	14%	10	53	0,038	50%
11	35	0,013	16%	11	56	0,009	16%	11	85	0,011	16%	11	93	0,039	55%
12	81	0,013	17%	12	58	0,009	18%	12	60	0,011	17%	12	92	0,039	60%
13	95	0,013	19%	13	7	0,010	19%	13	35	0,012	19%	13	13	0,043	65%
14	51	0,013	20%	14	98	0,010	21%	14	76	0,012	20%	14	91	0,044	70%
15	83	0,013	22%	15	8	0,010	22%	15	72	0,013	22%	15	56	0,048	75%
16	60	0,014	23%	16	36	0,011	24%	16	45	0,013	23%	16	47	0,054	80%
17	56	0,014	25%	17	1	0,011	25%	17	87	0,014	25%	17	20	0,063	85%
18	91	0,015	26%	18	86	0,012	26%	18	91	0,014	26%	18	36	0,065	90%
19	88	0,015	28%	19	69	0,012	28%	19	88	0,015	28%	19	39	0,066	95%
20	64	0,015	29%	20	78	0,012	29%	20	7	0,015	29%	20	45	0,086	100%
21	75	0,015	30%	21	52	0,012	31%	21	1	0,016	30%	21	13	0,174	100%
22	58	0,015	32%	22	22	0,013	32%	22	56	0,017	32%				
23	53	0,016	33%	23	33	0,014	34%	23	63	0,017	33%				
24	9	0,017	35%	24	63	0,014	35%	24	75	0,018	35%				
25	7	0,017	36%	25	47	0,014	37%	25	93	0,018	36%				
26	3	0,017	38%	26	101	0,014	38%	26	38	0,018	38%				
27	97	0,018	39%	27	82	0,014	40%	27	52	0,019	39%				
28	33	0,018	41%	28	93	0,015	41%	28	73	0,019	41%				
29	76	0,018	42%	29	35	0,015	43%	29	59	0,020	42%				
30	85	0,019	43%	30	45	0,015	44%	30	70	0,021	43%				
31	38	0,019	45%	31	88	0,015	46%	31	3	0,021	45%				
32	37	0,020	46%	32	37	0,015	47%	32	94	0,022	46%				
33	92	0,021	48%	33	72	0,015	49%	33	54	0,022	48%				
34	63	0,021	49%	34	81	0,016	50%	34	83	0,025	49%				
35	59	0,023	51%	35	97	0,017	51%	35	34	0,026	51%				
36	78	0,024	52%	36	13	0,018	53%	36	102	0,027	52%				
37	5	0,024	54%	37	10	0,018	54%	37	74	0,028	54%				
38	22	0,025	55%	38	87	0,019	56%	38	86	0,028	55%				
39	54	0,025	57%	39	73	0,019	57%	39	51	0,029	57%				
40	87	0,025	58%	40	34	0,020	59%	40	101	0,029	58%				
41	74	0,025	59%	41	39	0,020	60%	41	33	0,030	59%				
42	34	0,026	61%	42	94	0,020	62%	42	64	0,031	61%				
43	10	0,028	62%	43	54	0,021	63%	43	92	0,031	62%				
44	68	0,029	64%	44	74	0,022	65%	44	69	0,033	64%				
45	52	0,029	65%	45	51	0,023	66%	45	47	0,035	65%				
46	66	0,031	67%	46	65	0,023	68%	46	36	0,035	67%				
47	45	0,033	68%	47	61	0,023	69%	47	78	0,035	68%				
48	20	0,034	70%	48	92	0,024	71%	48	13	0,036	70%				
49	72	0,034	71%	49	96	0,024	72%	49	57	0,036	71%				
50	96	0,035	72%	50	68	0,024	74%	50	11	0,037	72%				
51	61	0,035	74%	51	5	0,027	75%	51	81	0,038	74%				
52	11	0,035	75%	52	70	0,027	76%	52	5	0,039	75%				
53	67	0,036	77%	53	62	0,028	78%	53	65	0,041	77%				
54	73	0,038	78%	54	11	0,028	79%	54	95	0,041	78%				
55	86	0,041	80%	55	50	0,029	81%	55	97	0,041	80%				
56	36	0,042	81%	56	83	0,029	82%	56	12	0,042	81%				
57	62	0,044	83%	57	3	0,030	84%	57	55	0,043	83%				
58	13	0,048	84%	58	85	0,030	85%	58	96	0,043	84%				
59	25	0,055	86%	59	75	0,033	87%	59	50	0,044	86%				
60	12	0,057	87%	60	25	0,033	88%	60	89	0,048	87%				
61	89	0,063	88%	61	67	0,047	90%	61	68	0,050	88%				
62	65	0,068	90%	62	89	0,048	91%	62	67	0,054	90%				
63	50	0,072	91%	63	66	0,049	93%	63	9	0,057	91%				
64	55	0,077	93%	64	64	0,056	94%	64	10	0,064	93%				
65	102	0,119	94%	65	55	0,065	96%	65	62	0,067	94%				
66	101	0,137	96%	66	17	0,192	97%	66	90	0,068	96%				
67	90	0,142	97%	67	18	0,198	99%	67	58	0,070	97%				
68	18	0,488	99%	68	38	0,331	100%	68	17	0,080	99%				
69	17	0,495	100%	69	77	--	--	69	18	0,080	100%				
70	77	--	--					70	77	--	--				
71	93	--	--												

LEGENDA: ORD = ordinamento; m diff = m lab-valore assegnato; st diff = scarto tipo delle differenze; D = distanza euclidiana dall'origine degli assi

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



ORDINAMENTO LABORATORI
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CELLULE SOMATICHE				CELLULE DIFFERENZIALI				CRIOSCOPIA				pH SOLUZIONI				pH LATTE			
ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%	ORD	LAB	D	%
1	76	4,08	1%	1	53	0,66	6%	1	62	0,91	2%	1	17	0,01	2%	1	11	0,01	2%
2	98	7,71	3%	2	56	0,84	13%	2	95	1,18	3%	2	62	0,01	4%	2	56	0,01	4%
3	55	10,14	4%	3	1	1,08	19%	3	96	1,24	5%	3	82	0,01	6%	3	69	0,01	6%
4	5	10,86	6%	4	13	1,16	25%	4	52	1,39	6%	4	31	0,02	7%	4	89	0,01	8%
5	56	13,86	7%	5	5	1,41	31%	5	10	1,41	8%	5	52	0,02	9%	5	94	0,01	10%
6	36	13,93	9%	6	85	1,51	38%	6	7	1,43	9%	6	56	0,02	11%	6	97	0,01	12%
7	59	14,47	10%	7	6	1,63	44%	7	56	1,44	11%	7	70	0,02	13%	7	102	0,01	13%
8	34	17,94	12%	8	8	1,68	50%	8	83	1,47	12%	8	96	0,02	15%	8	9	0,02	15%
9	52	18,17	13%	9	12	2,13	56%	9	25	1,50	14%	9	45	0,03	17%	9	58	0,02	17%
10	68	18,21	15%	10	39	2,21	63%	10	78	1,55	15%	10	58	0,03	19%	10	65	0,03	19%
11	6	18,37	16%	11	97	2,22	69%	11	65	1,57	17%	11	59	0,03	20%	11	77	0,02	21%
12	13	19,09	18%	12	52	2,95	75%	12	6	1,58	18%	12	63	0,03	22%	12	95	0,02	23%
13	8	19,18	19%	13	20	3,10	81%	13	67	1,63	20%	13	66	0,03	24%	13	101	0,02	25%
14	7	19,52	21%	14	7	3,15	88%	14	63	1,66	22%	14	80	0,03	26%	14	103	0,02	27%
15	1	20,88	22%	15	59	3,87	94%	15	19	1,68	23%	15	89	0,03	28%	15	32	0,03	29%
16	70	21,52	24%	16	61	4,41	100%	16	76	1,70	25%	16	94	0,03	30%	16	33	0,03	31%
17	33	23,84	25%					17	89	1,73	26%	17	102	0,03	31%	17	50	0,03	33%
18	63	26,01	27%					18	51	1,74	28%	18	11	0,04	33%	18	52	0,03	35%
19	67	26,02	28%					19	45	1,85	29%	19	32	0,04	35%	19	63	0,03	37%
20	86	27,15	30%					20	8	1,92	31%	20	53	0,04	37%	20	66	0,03	38%
21	3	28,17	31%					21	50	1,95	32%	21	54	0,04	39%	21	67	0,03	40%
22	85	28,63	33%					22	58	1,95	34%	22	65	0,04	41%	22	70	0,03	42%
23	95	29,11	34%					23	86	2,06	35%	23	67	0,04	43%	23	80	0,03	44%
24	77	30,53	36%					24	1	2,08	37%	24	69	0,04	44%	24	53	0,04	46%
25	35	30,68	37%					25	53	2,13	38%	25	98	0,04	46%	25	59	0,04	48%
26	20	32,83	39%					26	5	2,27	40%	26	101	0,04	48%	26	73	0,04	50%
27	101	33,70	40%					27	57	2,29	42%	27	7	0,05	50%	27	75	0,04	52%
28	60	34,81	42%					28	85	2,30	43%	28	8	0,05	52%	28	78	0,04	54%
29	97	35,54	43%					29	82	2,40	45%	29	77	0,05	54%	29	79	0,04	56%
30	57	36,02	45%					30	54	2,40	46%	30	87	0,05	56%	30	86	0,04	58%
31	102	36,55	46%					31	4	2,47	48%	31	3	0,06	57%	31	87	0,04	60%
32	22	36,65	48%					32	81	2,54	49%	32	60	0,06	59%	32	1	0,05	62%
33	25	38,00	49%					33	73	2,79	51%	33	78	0,06	61%	33	45	0,05	63%
34	87	38,38	51%					34	87	2,81	52%	34	103	0,06	63%	34	82	0,05	65%
35	51	39,25	52%					35	64	2,83	54%	35	1	0,07	65%	35	98	0,05	67%
36	81	39,25	54%					36	75	2,86	55%	36	73	0,07	67%	36	17	0,06	69%
37	69	40,75	55%					37	20	2,91	57%	37	79	0,07	69%	37	31	0,06	71%
38	47	41,72	57%					38	70	3,09	58%	38	88	0,07	70%	38	36	0,06	73%
39	53	45,16	58%					39	3	3,28	60%	39	50	0,10	72%	39	34	0,07	75%
40	73	51,27	60%					40	2	3,45	62%	40	75	0,10	74%	40	37	0,07	77%
41	37	51,87	61%					41	97	3,51	63%	41	9	0,11	76%	41	54	0,07	79%
42	92	52,63	63%					42	18	3,62	65%	42	37	0,11	78%	42	57	0,07	81%
43	75	53,14	64%					43	34	3,76	66%	43	86	0,11	80%	43	62	0,07	83%
44	65	54,95	66%					44	39	3,57	68%	44	57	0,17	81%	44	3	0,08	85%
45	91	55,31	67%					45	103	3,99	69%	45	20	0,18	83%	45	20	0,08	87%
46	9	55,69	69%					46	9	4,04	71%	46	90	0,25	85%	46	96	0,08	88%
47	89	56,56	70%					47	33	4,15	72%	47	85	0,30	87%	47	61	0,14	90%
48	83	57,84	72%					48	17	4,45	74%	48	95	0,31	89%	48	90	0,14	92%
49	82	58,40	73%					49	37	4,54	75%	49	27	0,36	91%	49	85	0,21	94%
50	11	63,10	75%					50	68	4,85	77%	50	28	0,36	93%	50	88	0,25	96%
51	12	63,10	76%					51	66	5,03	78%	51	36	0,50	94%	51	28	0,34	98%
52	88	63,10	78%					52	22	5,44	80%	52	61	0,52	96%	52	27	0,35	100%
53	78	63,36	79%					53	14	5,57	82%	53	97	0,67	98%	53	7	--	--
54	39	63,98	81%					54	21	5,70	83%	54	64	1,35	100%	54	8	--	--
55	72	69,07	82%					55	36	5,80	85%	55	33	--	--	55	60	--	--
56	61	71,00	84%					56	13	6,00	86%	56	34	--	--	56	64	--	--
57	90	73,22	85%					57	94	7,70	88%								
58	58	79,76	87%					58	90	8,56	89%								
59	17	85,55	88%					59	99	9,65	91%								
60	38	93,31	90%					60	11	10,43	92%								
61	96	95,32	91%					61	38	15,18	94%								
62	54	96,80	93%					62	98	15,58	95%								
63	15	97,74	94%					63	60	19,39	97%								
64	64	98,69	96%					64	77	25,54	98%								
65	16	105,49	97%					65	35	27,24	100%								
66	18	112,69	98%					66	59	--	--								
67	45	113,15	100%																
68	50	--	--																

LEGENDA: ORD = ordinamento; m diff = m lab-valore assegnato; st diff = scarto tipo delle differenze; D = distanza euclidiana dall'origine degli assi

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



ORDINAMENTO LABORATORI
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

UREA			RESIDUO SECCO			ACIDITA' TITOLABILE			CASEINE			CONDUCIBILITA'			AC. GRASSI INSATURI			AC. GRASSI SATURI					
ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D	ORD	LAB	D			
1	83	0,71	2%	1	20	0,022	3%	1	11	0,068	3%	1	39	0,007	2%	1	33	0,023	7%	1	33	0,012	7%
2	63	0,75	3%	2	69	0,033	5%	2	59	0,094	7%	2	59	0,009	3%	2	36	18,04	15%	2	20	0,017	13%
3	93	0,80	5%	3	92	0,033	8%	3	52	0,105	10%	3	87	0,009	5%	3	34	22,65	23%	3	36	0,020	20%
4	9	1,00	7%	4	101	0,037	10%	4	75	0,109	14%	4	86	0,009	6%	4	13	24,10	31%	4	11	0,027	27%
5	61	1,09	8%	5	93	0,040	13%	5	25	0,109	17%	5	82	0,010	8%	5	72	26,95	38%	5	85	0,048	33%
6	1	1,10	10%	6	47	0,043	15%	6	20	0,125	21%	6	85	0,010	10%	6	22	30,36	46%	6	45	0,052	40%
7	72	1,10	12%	7	102	0,043	18%	7	70	0,139	24%	7	47	0,010	11%	7	57	32,29	54%	7	87	0,063	47%
8	52	1,13	14%	8	53	0,044	20%	8	94	0,143	28%	8	1	0,011	13%	8	18	34,68	62%	8	20	0,076	53%
9	54	1,26	15%	9	63	0,053	23%	9	82	0,148	31%	9	72	0,012	14%	9	52	35,93	69%	9	52	0,092	60%
10	47	1,30	17%	10	85	0,054	25%	10	89	0,164	34%	10	60	0,012	16%	10	17	36,87	77%	10	57	0,095	67%
11	60	1,33	19%	11	62	0,055	28%	11	90	0,184	38%	11	34	0,012	17%	11	33	37,25	85%	11	63	0,125	73%
12	95	1,43	20%	12	89	0,056	30%	12	37	0,192	41%	12	93	0,013	19%	12	35	116,33	92%	12	17	0,135	80%
13	70	1,49	22%	13	81	0,058	33%	13	22	0,197	45%	13	13	0,013	21%	13	56	436,68	100%	13	36	0,141	87%
14	45	1,52	24%	14	5	0,064	35%	14	17	0,226	49%	14	10	0,013	22%	14	53	0,175	93%	14	60	0,412	93%
15	12	1,56	25%	15	34	0,068	38%	15	4	0,236	52%	15	92	0,013	24%	15	60	0,930	100%	15	17	0,422	100%
16	56	1,56	27%	16	91	0,073	40%	16	63	0,257	55%	16	75	0,014	25%								
17	91	1,57	29%	17	75	0,080	43%	17	3	0,281	59%	17	25	0,014	27%								
18	35	1,63	31%	18	95	0,081	45%	18	95	0,282	62%	18	97	0,015	29%								
19	25	1,64	32%	19	37	0,081	48%	19	103	0,288	66%	19	11	0,015	30%								
20	97	1,75	34%	20	9	0,082	50%	20	98	0,331	69%	20	57	0,016	32%								
21	99	1,80	36%	21	18	0,085	53%	21	64	0,344	72%	21	33	0,016	33%								
22	57	1,82	37%	22	70	0,086	55%	22	67	0,375	76%	22	53	0,016	35%								
23	51	1,83	39%	23	58	0,088	58%	23	56	0,422	79%	23	70	0,017	37%								
24	8	1,87	41%	24	36	0,095	60%	24	98	0,425	83%	24	7	0,019	38%								
25	62	1,95	42%	25	82	0,105	63%	25	78	0,443	86%	25	36	0,019	40%								
26	55	2,00	44%	26	10	0,110	65%	26	69	0,616	90%	26	91	0,019	41%								
27	81	2,08	46%	27	17	0,117	68%	27	102	0,627	93%	27	54	0,020	43%								
28	59	2,15	47%	28	65	0,117	70%	28	101	0,659	97%	28	8	0,020	44%								
29	69	2,34	49%	29	86	0,131	73%	29	50	0,935	100%	29	63	0,020	46%								
30	20	2,37	51%	30	94	0,132	75%	30	86	--	--	30	52	0,021	48%								
31	102	2,68	53%	31	50	0,197	78%					31	12	0,021	49%								
32	82	2,73	54%	32	52	0,210	80%					32	35	0,022	51%								
33	101	2,80	56%	33	13	0,237	83%					33	56	0,023	52%								
34	87	2,93	58%	34	74	0,255	85%					34	37	0,025	54%								
35	7	2,97	59%	35	33	0,281	88%					35	98	0,026	56%								
36	3	3,06	61%	36	88	0,422	90%					36	51	0,028	57%								
37	22	3,08	63%	37	64	0,508	93%					37	45	0,028	59%								
38	13	3,09	64%	38	67	0,666	95%					38	61	0,027	60%								
39	37	3,14	66%	39	35	3,093	98%					39	20	0,027	62%								
40	33	3,15	68%	40	60	3,495	100%					40	81	0,028	63%								
41	19	3,20	69%									41	83	0,028	65%								
42	78	3,44	71%									42	69	0,029	67%								
43	53	3,53	73%									43	102	0,031	68%								
44	75	3,54	75%									44	65	0,031	70%								
45	11	3,60	76%									45	55	0,035	71%								
46	86	3,97	78%									46	22	0,039	73%								
47	64	4,07	80%									47	101	0,040	75%								
48	17	4,12	81%									48	3	0,042	76%								
49	58	4,14	83%									49	89	0,045	78%								
50	10	4,39	85%									50	5	0,046	79%								
51	34	4,43	86%									51	68	0,046	81%								
52	90	4,53	88%									52	64	0,046	83%								
53	18	4,83	90%									53	78	0,049	84%								
54	36	4,91	92%									54	88	0,049	86%								
55	38	5,27	93%									55	95	0,050	87%								
56	39	5,87	95%									56	76	0,052	89%								
57	89	7,44	97%									57	62	0,054	90%								
58	65	7,94	98%									58	38	0,060	92%								
59	98	8,81	100%									59	58	0,060	94%								
												60	67	0,070	95%								
												61	73	0,127	97%								
												62	17	0,165	98%								
												63	18	0,167	100%								

LEGENDA: ORD = ordinamento; m diff = m lab-valore assegnato; st diff = scarto tipo delle differenze; D = distanza euclidiana dall'origine degli assi

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



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

COD	RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4,20	4,19	2,99	3,00	3,82	3,81	3,92	3,92	3,65	3,65	3,21	3,21	3,77	3,77	3,82	3,80	3,14	3,14	3,51	3,51
3	4,18	4,18	3,02	3,02	3,83	3,82	3,92	3,93	3,67	3,66	3,21	3,21	3,80	3,80	3,82	3,82	3,17	3,16	3,52	3,53
5	4,16	4,16	3,03	3,03	3,82	3,83	3,94	3,94	3,67	3,66	3,22	3,21	3,81	3,81	3,83	3,82	3,18	3,17	3,53	3,53
7	4,21	4,21	3,00	3,00	3,84	3,84	3,95	3,93	3,67	3,67	3,21	3,21	3,79	3,79	3,82	3,82	3,16	3,15	3,53	3,52
8	4,19	4,19	2,99	2,99	3,81	3,82	3,92	3,91	3,64	3,65	3,19	3,19	3,77	3,76	3,81	3,79	3,16	3,15	3,52	3,51
9	4,18	4,17	2,99	2,99	3,81	3,81	3,90	3,89	3,62	3,62	3,22	3,21	3,77	3,76	3,77	3,78	3,15	3,15	3,50	3,50
10	4,22	4,22	3,02	3,02	3,86	3,86	3,95	3,95	3,66	3,67	3,24	3,24	3,80	3,80	3,82	3,83	3,17	3,17	3,54	3,54
11	4,13	4,14	2,98	2,99	3,75	3,75	3,85	3,86	3,61	3,63	3,22	3,22	3,76	3,77	3,79	3,80	3,13	3,14	3,49	3,50
12	4,11	4,11	2,95	2,95	3,75	3,74	3,86	3,85	3,58	3,58	3,16	3,17	3,73	3,73	3,75	3,76	3,10	3,10	3,46	3,46
13	4,22	4,22	3,04	3,04	3,85	3,86	3,98	3,98	3,68	3,69	3,25	3,25	3,83	3,84	3,87	3,87	3,19	3,19	3,56	3,55
17	2,97	2,97	3,80	3,80	3,90	3,91	4,17	4,18	3,63	3,64	3,18	3,18	3,76	3,77	3,79	3,79	3,14	3,14	3,49	3,49
18	2,99	3,00	3,81	3,82	3,92	3,92	4,17	4,18	3,63	3,64	3,20	3,20	3,77	3,78	3,80	3,81	3,16	3,17	3,50	3,51
20	4,13	4,13	2,97	2,96	3,78	3,78	3,89	3,89	3,60	3,61	3,18	3,18	3,75	3,75	3,79	3,79	3,12	3,12	3,49	3,49
22	4,14	4,14	2,98	2,97	3,79	3,79	3,89	3,90	3,61	3,61	3,21	3,20	3,77	3,77	3,79	3,79	3,14	3,13	3,49	3,49
25	4,24	4,25	3,05	3,04	3,87	3,87	3,99	3,98	3,71	3,71	3,25	3,25	3,83	3,83	3,86	3,86	3,18	3,18	3,57	3,57
33	4,15	4,15	2,99	2,99	3,79	3,80	3,90	3,90	3,64	3,64	3,20	3,19	3,76	3,76	3,79	3,79	3,15	3,15	3,50	3,50
34	4,21	4,21	2,99	2,99	3,85	3,85	3,94	3,93	3,68	3,67	3,24	3,24	3,79	3,78	3,84	3,84	3,18	3,19	3,54	3,54
35	4,18	4,20	2,99	2,99	3,82	3,83	3,90	3,91	3,65	3,65	3,22	3,21	3,75	3,75	3,80	3,80	3,16	3,17	3,51	3,51
36	4,12	4,12	2,95	2,95	3,77	3,77	3,88	3,88	3,61	3,61	3,18	3,18	3,74	3,74	3,77	3,77	3,12	3,12	3,47	3,48
37	4,19	4,19	3,00	3,00	3,84	3,84	3,94	3,94	3,66	3,66	3,24	3,24	3,80	3,80	3,84	3,84	3,17	3,17	3,54	3,54
38	4,19	4,19	2,98	2,98	3,82	3,82	3,87	3,87	3,65	3,65	3,22	3,22	3,76	3,76	3,81	3,81	3,16	3,16	3,49	3,49
39	4,19	4,19	2,98	2,98	3,84	3,84	3,91	3,92	3,66	3,66	3,24	3,24	3,77	3,77	3,82	3,82	3,16	3,16	3,52	3,52
45	4,21	4,20	3,02	3,02	3,84	3,84	3,95	3,95	3,69	3,68	3,24	3,24	3,81	3,80	3,85	3,84	3,19	3,19	3,55	3,55
47	4,15	4,17	2,98	2,99	3,81	3,82	3,92	3,92	3,64	3,65	3,20	3,20	3,78	3,78	3,80	3,81	3,14	3,14	3,51	3,51
50	4,23	4,21	3,12	3,12	3,93	3,93	3,93	3,94	3,67	3,67	3,21	3,23	3,82	3,81	3,92	3,93	3,14	3,14	3,51	3,51
51	4,17	4,17	2,98	2,98	3,81	3,80	3,90	3,90	3,64	3,65	3,20	3,20	3,76	3,76	3,79	3,80	3,14	3,14	3,50	3,50
52	4,16	4,15	2,96	2,96	3,79	3,78	3,89	3,90	3,62	3,63	3,19	3,19	3,75	3,75	3,78	3,78	3,11	3,11	3,48	3,48
53	4,17	4,18	2,97	2,97	3,81	3,81	3,91	3,91	3,63	3,63	3,19	3,19	3,76	3,76	3,80	3,80	3,13	3,14	3,50	3,50
54	4,22	4,22	2,99	3,00	3,85	3,86	3,93	3,93	3,67	3,67	3,22	3,22	3,76	3,77	3,85	3,84	3,18	3,17	3,53	3,53
55	4,28	4,27	3,03	3,03	3,91	3,91	3,99	3,99	3,72	3,73	3,29	3,30	3,84	3,82	3,89	3,90	3,22	3,23	3,57	3,57
56	4,15	4,16	2,97	2,97	3,81	3,81	3,91	3,91	3,65	3,64	3,20	3,19	3,76	3,77	3,80	3,80	3,14	3,14	3,53	3,53
57	4,19	4,18	2,99	2,99	3,81	3,82	3,92	3,93	3,66	3,66	3,22	3,21	3,79	3,78	3,82	3,81	3,15	3,15	3,52	3,52
58	4,18	4,18	2,98	2,98	3,84	3,84	3,94	3,93	3,63	3,62	3,22	3,22	3,79	3,78	3,82	3,83	3,17	3,17	3,54	3,52
59	4,17	4,17	2,97	2,97	3,78	3,79	3,90	3,89	3,61	3,61	3,19	3,19	3,75	3,76	3,80	3,80	3,13	3,12	3,49	3,50
60	4,18	4,18	2,98	2,97	3,83	3,83	3,89	3,89	3,64	3,64	3,22	3,22	3,75	3,75	3,80	3,80	3,15	3,15	3,51	3,51
61	4,14	4,15	2,94	2,95	3,78	3,78	3,89	3,89	3,61	3,61	3,17	3,16	3,75	3,76	3,78	3,78	3,12	3,11	3,48	3,48
62	4,08	4,04	3,00	2,99	3,83	3,85	3,90	3,90	3,64	3,63	3,18	3,17	3,76	3,75	3,82	3,82	3,16	3,17	3,48	3,49
63	4,18	4,18	2,96	2,96	3,78	3,78	3,91	3,90	3,64	3,64	3,20	3,20	3,76	3,76	3,80	3,80	3,13	3,13	3,50	3,49
64	4,17	4,15	2,99	2,99	3,81	3,81	3,94	3,94	3,64	3,63	3,19	3,19	3,78	3,78	3,83	3,81	3,15	3,13	3,51	3,50
65	4,08	4,10	2,95	2,94	3,74	3,73	3,87	3,86	3,65	3,63	3,16	3,18	3,70	3,72	3,76	3,75	3,09	3,09	3,41	3,39
66	4,19	4,19	3,03	3,03	3,84	3,84	3,95	3,94	3,68	3,67	3,22	3,22	3,82	3,81	3,85	3,83	3,19	3,19	3,55	3,55
67	4,20	4,20	3,04	3,05	3,85	3,85	3,96	3,95	3,68	3,68	3,23	3,22	3,82	3,81	3,85	3,83	3,19	3,18	3,54	3,54
68	4,17	4,16	2,95	2,97	3,80	3,81	3,91	3,91	3,69	3,68	3,19	3,19	3,75	3,77	3,82	3,82	3,10	3,08	3,51	3,51
69	4,19	4,17	2,96	2,97	3,81	3,82	3,91	3,90	3,63	3,63	3,20	3,21	3,78	3,78	3,82	3,81	3,16	3,15	3,50	3,51
70	4,18	4,18	2,99	2,99	3,81	3,81	3,92	3,92	3,64	3,64	3,20	3,20	3,79	3,79	3,83	3,82	3,13	3,14	3,52	3,52
72	4,23	4,24	3,00	3,00	3,87	3,87	3,95	3,94	3,68	3,68	3,25	3,25	3,79	3,79	3,84	3,84	3,18	3,18	3,54	3,54
73	4,21	4,23	3,00	3,00	3,85	3,85	3,96	3,96	3,66	3,65	3,26	3,28	3,82	3,81	3,85	3,85	3,19	3,19	3,56	3,55
74	4,23	4,22	2,99	2,98	3,86	3,86	3,91	3,92	3,68	3,68	3,24	3,24	3,77	3,76	3,81	3,81	3,17	3,16	3,52	3,53
75	4,18	4,18	2,97	2,97	3,80	3,80	3,90	3,91	3,64	3,63	3,21	3,19	3,76	3,76	3,79	3,79	3,14	3,14	3,50	3,51
76	4,17	4,19	3,00	3,00	3,83	3,83	3,92	3,92	3,65	3,66	3,23	3,23	3,77	3,78	3,81	3,81	3,20	3,20	3,52	3,53
77	3,94	3,96			3,58	3,58			3,42	3,41			3,52	3,51			2,91	2,91		
78	4,21	4,18	3,02	3,01	3,81	3,79	3,94	3,95	3,65	3,64	3,25	3,23	3,78	3,80	3,84	3,84	3,18	3,17	3,52	3,51
81	4,16	4,15	2,99	2,98	3,80	3,80	3,94	3,92	3,64	3,63	3,21	3,21	3,77	3,76	3,82	3,82	3,14	3,14	3,51	3,51
82	4,18	4,17	2,98	2,98	3,81	3,81	3,91	3,91	3,64	3,64	3,20	3,20	3,77	3,76	3,80	3,80	3,14	3,13	3,50	3,50
83	4,18	4,18	3,01	3,00	3,81	3,81	3,93	3,93	3,64	3,64	3,23	3,23	3,79	3,79	3,83	3,82	3,16	3,16	3,52	3,52
85	4,15	4,13	2,99	2,99	3,81	3,80	3,91	3,91	3,62	3,61	3,20	3,21	3,76	3,76	3,80	3,80	3,14	3,14	3,51	3,51
86	4,21	4,20	2,97	2,97	3,85	3,85	3,91	3,91	3,65	3,65	3,32	3,33	3,78	3,79	3,81	3,81	3,17	3,17	3,50	3,51
87	4,22	4,22	3,01	3,01	3,85	3,86	3,94	3,94	3,67	3,66	3,24	3,24	3,77	3,78	3,83	3,83	3,18	3,17	3,53	3,53
88	4,21	4,21	2,98	2,98	3,83	3,84	3,93	3,93	3,65	3,64	3,23	3,22	3,79	3,78	3,82	3,83	3,16	3,15	3,52	3,52
89	4,25	4,25	3,02	3,02	3,90	3,90	3,97	3,97	3,69	3,69	3,27	3,26	3,82	3,82	3,87	3,86	3,26	3,25	3,57	3,57
90	4,00	4,00	2,88	2,89	3,64	3,65	3,78	3,78	3,52	3,53	3,10	3,10	3,60	3,61	3,65	3,66	3,04	3,04	3,38	3,38
91	4,08	4,18	2,98	2,98	3,80	3,81	3,88	3,89	3,64	3,65	3,20	3,20	3,77	3,77	3,78	3,80	3,14	3,13	3,51	3,51
92	4,15	4,15	2,97	2,97	3,80	3,81	3,90	3,91	3,63	3,63	3,18	3,18	3,76	3,76	3,80	3,80				



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	4,18	2,99	3,82	3,92	3,65	3,22	3,78	3,81	3,15	3,51
ST	0,04	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02
MIN	4,06	2,95	3,74	3,86	3,58	3,17	3,71	3,76	3,09	3,46
MAX	4,28	3,05	3,94	3,99	3,73	3,33	3,84	3,90	3,23	3,57
p	66	66	69	67	69	67	68	68	67	68
li	0,004	0,003	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4,20	3,00	3,82	3,92	3,65	3,21	3,77	3,81	3,14	3,51
3	4,18	3,02	3,83	3,93	3,67	3,21	3,80	3,82	3,17	3,53
5	4,16	3,03	3,83	3,94	3,67	3,22	3,81	3,83	3,18	3,53
7	4,21	3,00	3,84	3,94	3,67	3,21	3,79	3,82	3,16	3,53
8	4,19	2,99	3,82	3,92	3,65	3,19	3,77	3,80	3,16	3,52
9	4,18	2,99	3,81	3,90	3,62	3,22	3,77	3,78	3,15	3,50
10	4,22	3,02	3,86	3,95	3,67	3,24	3,80	3,83	3,17	3,54
11	4,14	2,99	3,75	3,86	3,62	3,22	3,77	3,80	3,14	3,50
12	4,11	2,95	3,75	3,86	3,58	3,17	3,73	3,76	3,10	3,46
13	4,22	3,04	3,86	3,98	3,69	3,25	3,84	3,87	3,19	3,56
17	2,97	3,80	3,91	4,18	3,64	3,18	3,76	3,79	3,14	3,49
18	3,00	3,81	3,92	4,18	3,64	3,20	3,77	3,80	3,16	3,51
20	4,13	2,97	3,78	3,89	3,61	3,18	3,75	3,79	3,12	3,49
22	4,14	2,98	3,79	3,90	3,61	3,21	3,77	3,79	3,14	3,49
25	4,25	3,05	3,87	3,99	3,71	3,25	3,83	3,86	3,18	3,57
33	4,15	2,99	3,80	3,90	3,64	3,20	3,76	3,79	3,15	3,50
34	4,21	2,99	3,85	3,94	3,68	3,24	3,79	3,84	3,19	3,54
35	4,19	2,99	3,83	3,91	3,65	3,22	3,75	3,80	3,17	3,51
36	4,12	2,95	3,77	3,88	3,61	3,18	3,74	3,77	3,12	3,48
37	4,19	3,00	3,84	3,94	3,66	3,24	3,80	3,84	3,17	3,54
38	4,19	2,98	3,82	3,87	3,65	3,22	3,76	3,81	3,16	3,49
39	4,19	2,98	3,84	3,92	3,66	3,24	3,77	3,82	3,16	3,52
45	4,21	3,02	3,84	3,95	3,69	3,24	3,81	3,85	3,19	3,55
47	4,16	2,99	3,82	3,92	3,65	3,20	3,78	3,81	3,14	3,51
50	4,22	3,12	3,94	3,94	3,67	3,22	3,82	3,93	3,14	3,53
51	4,17	2,98	3,81	3,90	3,65	3,20	3,76	3,80	3,14	3,50
52	4,16	2,96	3,79	3,90	3,63	3,19	3,75	3,78	3,11	3,48
53	4,18	2,97	3,81	3,91	3,63	3,19	3,76	3,80	3,14	3,50
54	4,22	3,00	3,86	3,93	3,67	3,22	3,77	3,85	3,18	3,53
55	4,28	3,04	3,91	3,99	3,73	3,30	3,83	3,90	3,23	3,57
56	4,16	2,97	3,81	3,91	3,65	3,20	3,77	3,80	3,14	3,53
57	4,19	2,99	3,82	3,93	3,66	3,22	3,79	3,82	3,15	3,52
58	4,18	2,98	3,84	3,94	3,63	3,22	3,79	3,83	3,17	3,53
59	4,17	2,97	3,79	3,90	3,61	3,19	3,76	3,80	3,13	3,50
60	4,18	2,98	3,83	3,89	3,64	3,22	3,75	3,80	3,15	3,51
61	4,15	2,95	3,78	3,89	3,61	3,17	3,76	3,78	3,12	3,48
62	4,06	3,00	3,84	3,90	3,64	3,18	3,76	3,82	3,17	3,49
63	4,18	2,96	3,78	3,91	3,64	3,20	3,76	3,80	3,13	3,50
64	4,16	2,99	3,81	3,94	3,64	3,19	3,78	3,82	3,14	3,51
65	4,09	2,95	3,74	3,87	3,64	3,17	3,71	3,76	3,09	3,40
66	4,19	3,03	3,84	3,95	3,68	3,22	3,82	3,84	3,19	3,55
67	4,20	3,05	3,85	3,96	3,68	3,23	3,82	3,84	3,19	3,54
68	4,17	2,96	3,81	3,91	3,69	3,19	3,76	3,82	3,09	3,51
69	4,18	2,97	3,82	3,91	3,63	3,21	3,78	3,82	3,16	3,51
70	4,18	2,99	3,81	3,92	3,64	3,20	3,79	3,83	3,14	3,52
72	4,24	3,00	3,87	3,95	3,68	3,25	3,79	3,84	3,18	3,54
73	4,22	3,00	3,85	3,96	3,66	3,27	3,82	3,85	3,19	3,56
74	4,23	2,99	3,86	3,92	3,68	3,24	3,77	3,81	3,17	3,53
75	4,18	2,97	3,80	3,91	3,64	3,20	3,76	3,79	3,14	3,51
76	4,18	3,00	3,83	3,92	3,66	3,23	3,78	3,81	3,20	3,53
77	3,95	--	3,58	--	3,42	--	3,52	--	2,91	--
78	4,20	3,02	3,80	3,95	3,65	3,24	3,79	3,84	3,18	3,52
81	4,16	2,99	3,80	3,93	3,64	3,21	3,77	3,82	3,14	3,51
82	4,18	2,98	3,81	3,91	3,64	3,20	3,77	3,80	3,14	3,50
83	4,18	3,01	3,81	3,93	3,64	3,23	3,79	3,83	3,16	3,52
85	4,14	2,99	3,81	3,91	3,62	3,21	3,76	3,80	3,14	3,51
86	4,21	2,97	3,85	3,91	3,65	3,33	3,79	3,81	3,17	3,51
87	4,22	3,01	3,86	3,94	3,67	3,24	3,78	3,83	3,18	3,53
88	4,21	2,98	3,84	3,93	3,65	3,23	3,79	3,83	3,16	3,52
89	4,25	3,02	3,90	3,97	3,69	3,27	3,82	3,87	3,26	3,57
90	4,00	2,89	3,65	3,78	3,53	3,10	3,61	3,66	3,04	3,38
91	4,18	2,98	3,81	3,89	3,65	3,20	3,77	3,79	3,14	3,51
92	4,15	2,97	3,81	3,91	3,63	3,18	3,76	3,80	3,13	3,50
93	--	3,02	3,82	3,92	3,66	3,21	3,78	3,81	3,15	3,52
94	4,18	2,98	3,83	3,93	3,66	3,22	3,78	3,81	3,16	3,50
95	4,20	2,99	3,84	3,94	3,65	3,23	3,79	3,82	3,16	3,52
96	4,20	2,96	3,81	3,86	3,64	3,22	3,72	3,77	3,13	3,48
97	4,16	2,98	3,80	3,91	3,64	3,20	3,77	3,79	3,13	3,49
98	4,19	3,00	3,82	3,93	3,66	3,22	3,79	3,82	3,15	3,53
101	4,18	2,97	3,83	3,89	3,64	3,07	3,39	3,83	3,17	3,50
102	4,17	2,98	3,82	3,91	3,63	3,23	3,79	3,83	3,51	3,51

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO										m diff	st diff	D			
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9				10		
1	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,009	0,00
3	0,00	0,03	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,017	0,01
5	-0,02	0,04	0,01	0,02	0,02	0,00	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,024	0,02
7	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,017	0,01
8	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,011	0,00
9	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,017	-0,01
10	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,028	0,03
11	-0,04	0,00	-0,07	-0,06	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,03	0,035	-0,02
12	-0,07	-0,04	-0,07	-0,06	-0,07	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,01	0,057	-0,06
13	0,04	0,05	0,04	0,06	0,04	0,03	0,06	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,01	0,048	0,05
17	-1,21	0,81	0,09	0,26	-0,01	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,49	0,495	-0,02
18	-1,18	0,82	0,10	0,26	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,49	0,488	0,00
20	-0,05	-0,02	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,034	-0,03
22	-0,04	-0,01	-0,03	-0,02	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,025	-0,02
25	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06	0,03	0,05	0,05	0,03	0,06	0,06	0,06	0,05	0,055	0,05
33	-0,03	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,018	-0,02
34	0,03	0,00	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,01	0,026	0,02
35	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,013	0,00
36	-0,06	-0,04	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,01	0,042	-0,04
37	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,01	0,020	0,02
38	0,01	-0,01	0,00	-0,05	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,019	-0,01
39	0,01	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,012	0,01
45	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,01	0,033	0,03
47	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,010	-0,01
50	0,04	0,13	0,12	0,02	0,02	0,00	0,04	0,12	-0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,072	0,05
51	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,013	-0,01
52	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	0,01	0,029	-0,03
53	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,016	-0,01
54	0,04	0,01	0,04	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,025	0,02
55	0,10	0,05	0,09	0,07	0,08	0,08	0,05	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,07	0,077	0,07
56	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,014	-0,01
57	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,009	0,01
58	0,00	-0,01	0,02	0,02	-0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,015	0,01
59	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,023	-0,02
60	0,00	-0,01	0,01	-0,03	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,014	-0,01
61	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,05	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,01	0,035	-0,03
62	-0,12	0,01	0,02	-0,02	-0,01	-0,04	-0,02	0,01	0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,04	0,044	-0,02
63	0,00	-0,03	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,021	-0,02
64	-0,02	0,00	-0,01	0,02	-0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,015	-0,01
65	-0,09	-0,04	-0,08	-0,05	-0,01	-0,05	-0,07	-0,05	-0,06	-0,11	-0,11	-0,11	0,03	0,068	-0,06
66	0,01	0,04	0,02	0,03	0,03	0,00	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,031	0,03
67	0,02	0,06	0,03	0,04	0,03	0,01	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,01	0,036	0,03
68	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,04	-0,03	-0,02	0,01	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,03	0,029	-0,01
69	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,010	0,00
70	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,011	0,00
72	0,06	0,01	0,05	0,03	0,03	0,03	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,034	0,03
73	0,04	0,01	0,03	0,04	0,01	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,03	0,038	0,03
74	0,05	0,00	0,04	0,00	0,03	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,025	0,02
75	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,015	-0,01
76	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02	0,02	0,01	0,018	0,01
77	-0,23	--	-0,24	--	-0,23	--	-0,26	--	-0,24	--	--	--	--	--	--
78	0,02	0,03	-0,02	0,03	0,00	0,02	0,01	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,024	0,02
81	-0,02	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,013	-0,01
82	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,011	-0,01
83	0,00	0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,013	0,01
85	-0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,019	-0,01
86	0,03	-0,02	0,03	-0,01	0,00	0,11	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,04	0,041	0,02
87	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,025	0,02
88	0,03	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,015	0,01
89	0,07	0,03	0,08	0,05	0,04	0,05	0,04	0,06	0,11	0,06	0,06	0,06	0,06	0,063	0,06
90	-0,18	-0,10	-0,17	-0,14	-0,12	-0,12	-0,17	-0,15	-0,11	-0,13	-0,13	-0,13	0,03	0,142	-0,14
91	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,015	-0,01
92	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,021	-0,02
93	--	0,03	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	--	--	--
94	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,009	0,00
95	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,013	0,01
96	0,02	-0,03	-0,01	-0,06	-0,01	0,00	-0,06	-0,04	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	0,03	0,035	-0,02
97	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,018	-0,02
98	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,010	0,01
101	0,00	-0,02	0,01	-0,03	-0,01	-0,15	-0,39	0,02	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,13	0,137	-0,06
102	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,02	0,36	0,00	0,00	0,00	0,11	0,119	0,03



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

COD	ZSCORE									
	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
1	0,54	0,46	-0,12	0,08	0,07	-0,18	-0,25	-0,12	-0,47	-0,19
3	-0,01	1,29	0,15	0,42	0,87	-0,18	0,95	0,27	0,70	0,67
5	-0,57	1,71	0,15	0,77	0,87	0,17	1,36	0,66	1,08	0,67
7	0,82	0,46	0,41	0,77	0,87	-0,18	0,55	0,27	0,31	0,67
8	0,26	0,04	-0,12	0,08	0,07	-0,88	-0,25	-0,50	0,31	0,24
9	-0,01	0,04	-0,38	-0,61	-1,13	0,17	-0,25	-1,28	-0,08	-0,62
10	1,09	1,29	0,94	1,11	0,87	0,87	0,95	0,66	0,70	1,10
11	-1,12	0,04	-1,98	-1,99	-1,13	0,17	-0,25	-0,50	-0,47	-0,62
12	-1,95	-1,62	-1,98	-1,99	-2,72	-1,58	-1,86	-2,05	-2,02	-2,34
13	1,09	2,13	0,94	2,15	1,67	1,21	2,56	2,20	1,47	1,96
17	-33,47	33,76	2,27	9,04	-0,33	-1,23	-0,66	-0,89	-0,47	-1,05
18	-32,64	34,17	2,53	9,04	-0,33	-0,53	-0,25	-0,50	0,31	-0,19
20	-1,39	-0,79	-1,18	-0,96	-1,52	-1,23	-1,06	-0,89	-1,25	-1,05
22	-1,12	-0,37	-0,92	-0,61	-1,52	-1,18	-0,25	-0,89	-0,47	-1,05
25	1,92	2,54	1,21	2,49	1,21	2,16	1,82	1,08	1,10	2,40
33	-0,84	0,04	-0,65	-0,61	-0,33	-0,53	-0,66	-0,89	-0,08	-0,62
34	0,82	0,04	0,68	0,77	1,27	0,87	0,55	1,04	1,47	1,10
35	0,26	0,04	0,15	-0,27	0,07	0,17	-1,06	-0,50	0,70	-0,19
36	-1,67	-1,62	-1,45	-1,30	-1,52	-1,23	-1,46	-1,66	-1,25	-1,48
37	0,26	0,46	0,41	0,77	0,47	0,87	0,95	1,04	0,70	1,10
38	0,26	-0,37	-0,12	-1,65	0,07	0,17	-0,66	-0,12	0,31	-1,05
39	0,26	-0,37	0,41	0,08	0,47	0,87	-0,25	0,27	0,31	0,24
45	0,82	1,29	0,41	1,11	1,67	0,87	1,36	1,43	1,47	1,53
47	-0,57	0,04	-0,12	0,08	0,07	-0,53	0,15	-0,12	-0,47	-0,19
50	1,09	5,45	3,07	0,77	0,87	0,17	1,76	4,52	-0,47	0,67
51	-0,29	-0,37	-0,38	-0,61	0,07	-0,53	-0,66	-0,50	-0,47	-0,62
52	-0,57	-1,20	-0,92	-0,61	-0,73	-0,88	-1,06	-1,28	-1,63	-1,48
53	-0,01	-0,79	-0,38	-0,27	-0,73	-0,88	-0,66	-0,50	-0,47	-0,62
54	1,09	0,46	0,94	0,42	0,87	0,17	-0,25	1,43	1,08	0,67
55	2,75	2,13	2,27	2,49	3,27	2,96	2,16	3,36	3,02	2,40
56	-0,57	-0,79	-0,38	-0,27	0,07	-0,53	-0,25	-0,50	-0,47	0,67
57	0,26	0,04	0,12	0,42	0,47	0,17	0,55	0,27	-0,08	0,24
58	-0,01	-0,37	0,41	0,77	-0,73	0,17	0,55	0,66	0,70	0,67
59	-0,29	-0,79	-0,92	-0,61	-1,52	-0,88	-0,66	-0,50	-0,86	-0,62
60	-0,01	-0,37	0,15	-0,96	-0,33	0,17	-1,06	-0,50	-0,08	-0,19
61	-0,84	-1,62	-1,18	-0,96	-1,52	-1,58	-0,66	-1,28	-1,25	-1,48
62	-3,33	0,46	0,41	-0,61	-0,33	-1,23	-0,66	0,27	0,70	-1,05
63	-0,01	-1,20	-1,18	-0,27	-0,33	-0,53	-0,66	-0,50	-0,86	-0,62
64	-0,57	0,04	-0,38	0,77	-0,33	-0,88	0,15	0,27	-0,47	-0,19
65	-2,50	-1,62	-2,24	-1,65	-0,33	-1,58	-2,67	-2,05	-2,41	-4,93
66	0,26	1,71	0,41	1,11	1,27	0,17	1,76	1,04	1,47	1,53
67	0,54	2,54	0,68	1,46	1,27	0,52	1,76	1,04	1,47	1,10
68	-0,29	-1,20	-0,38	-0,27	1,67	-0,88	-0,66	0,27	-2,41	-0,19
69	-0,01	-0,79	-0,12	-0,27	-0,73	-0,18	0,15	0,27	0,31	-0,19
70	-0,01	0,04	-0,38	0,08	-0,33	-0,53	0,55	0,66	-0,47	0,24
72	1,65	0,46	1,21	1,11	1,27	1,21	1,21	0,55	1,04	1,08
73	1,09	0,46	0,68	1,46	0,47	1,91	1,76	1,43	1,47	1,96
74	1,37	0,04	0,94	0,08	1,27	0,87	-0,25	-0,12	0,70	0,67
75	-0,01	-0,79	-0,65	-0,27	-0,33	-0,53	-0,66	-0,89	-0,47	-0,19
76	-0,01	0,46	0,15	0,08	0,47	0,52	0,15	-0,12	1,86	0,67
77	-6,37	--	-6,49	--	-9,11	--	-10,31	--	-9,40	--
78	0,54	1,29	-0,65	1,11	0,07	0,87	0,55	1,04	1,08	0,24
81	-0,57	0,04	-0,65	0,42	-0,33	-0,18	-0,25	0,27	-0,47	-0,19
82	-0,01	-0,37	-0,38	-0,27	-0,33	-0,53	-0,25	-0,50	-0,47	-0,62
83	-0,01	0,88	-0,38	0,42	-0,33	0,52	0,55	0,66	0,31	0,24
85	-1,12	0,04	-0,38	-0,27	-1,13	-0,18	-0,66	-0,50	-0,47	-0,19
86	0,82	-0,79	0,68	-0,27	0,07	4,01	0,55	-0,12	0,70	-0,19
87	1,09	0,88	0,94	0,77	0,87	0,87	0,15	0,66	1,08	0,67
88	0,82	-0,37	0,41	0,42	0,07	0,52	0,55	0,66	0,31	0,24
89	1,92	1,29	2,00	1,80	1,67	1,91	1,76	2,20	4,19	2,40
90	-4,99	-4,12	-4,63	-4,75	-4,72	-4,02	-6,89	-5,91	-4,35	-5,79
91	-0,01	-0,37	-0,38	-0,96	0,07	-0,53	-0,25	-0,89	-0,47	-0,19
92	-0,84	-0,79	-0,38	-0,27	-0,73	-1,23	-0,66	-0,50	-0,86	-0,62
93	--	1,29	-0,12	0,08	0,47	-0,18	0,15	-0,12	-0,08	0,24
94	-0,01	-0,37	0,15	0,42	0,47	0,17	0,15	-0,12	0,31	-0,62
95	0,54	0,04	0,41	0,77	0,07	0,52	0,55	0,27	0,31	0,24
96	0,54	-1,20	-0,38	-1,99	-0,33	0,17	-2,27	-1,66	-0,86	-1,48
97	-0,57	-0,37	-0,65	-0,27	-0,33	-0,53	-0,25	-0,89	-0,86	-1,05
98	0,26	0,46	-0,12	0,42	0,47	0,17	0,55	0,27	-0,08	0,67
101	-0,01	-0,79	0,15	-0,96	-0,33	-5,07	-15,54	0,66	0,70	-0,62
102	-0,29	-0,37	-0,12	-0,27	-0,73	0,52	0,55	0,66	13,89	-0,19

 Z SCORE |Zs|<3
 Z SCORE |Zs|>3

ZSCORE ST FISSO										
ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10	
0,65	0,37	-0,15	0,07	0,06	-0,17	-0,21	-0,10	-0,40	-0,15	
-0,02	1,04	0,18	0,41	0,73	-0,17	0,79	0,23	0,60	0,52	
-0,68	1,37	0,18	0,74	0,73	0,16	1,12	0,57	0,93	0,52	
0,98	0,37	0,52	0,74	0,73	-0,17	0,46	0,23	0,26	0,52	
0,32	0,04	-0,15	0,07	0,06	-0,84	-0,21	-0,43	0,26	0,19	
-0,02	0,04	-0,48	-0,59	-0,94	0,16	-0,21	-1,10	-0,07	-0,48	
1,32	1,04	1,18	1,07	0,73	0,83	0,79	0,57	0,60	0,85	
-1,35	0,04	-2,48	-1,93	-0,94	0,16	-0,21	-0,43	-0,40	-0,48	
-2,35	-1,30	-2,48	-1,93	-2,27	-1,51	-1,54	-1,77	-1,74	-1,81	
1,32	1,70	1,18	2,07	1,39	1,16	2,12	1,90	1,26	1,52	
-40,35	27,04	2,85	8,74	-0,27	-1,17	-0,54	-0,77	-0,40	-0,81	
-39,35	27,37	3,18	8,74	-0,27	-0,51	-0,21	-0,43	0,26	-0,15	
-1,68	-0,63	-1,48	-0,93	-1,27	-1,17	-0,88	-0,77	-1,07	-0,81	
-1,35	-0,30	-1,15	-0,59	-1,27	-0,17	-0,21	-0,77	-0,40	-0,81	
2,32	2,04	1,52	2,41	2,06	1,16	1,79	1,57	0,93	1,85	
-1,02	0,04	-0,82	-0,59	-0,27	-0,51	-0,54	-0,77	-0,07	-0,48	
0,98	0,04	0,85	0,74	1,06	0,83	0,46	0,90	1,26	0,85	
0,32	0,04	0,18	-0,26	0,06	0,16	-0,88	-0,43	0,60	-0,15	
-2,02	-1,30	-1,82	-1,26	-1,27	-1,17	-1,21	-1,43	-1,07	-1,15	
0,32	0,37	0,52	0,74	0,39	0,83	0,79	0,90	0,60	0,85	
0,32	-0,30	-0,15	-1,59	0,06	0,16	-0,54	-0,10	0,26	-0,81	
0,32	-0,30	0,52	0,07	0,39	0,83	-0,21	0,23	0,26	0,19	
0,98	1,04	0,52	1,07	1,39	0,83	1,12	1,23	1,26	1,19	
-0,68	0,04	-0,15	0,07	0,06	-0,51	0,12	-0,10	-0,40	-0,15	
1,32	4,37	3,85	0,74	0,73	0,16	1,46	3,90	-0,40	0,52	
0,35	-0,30	-0,48	-0,59	0,06	-0,51	-0,54	0,43	-0,40	-0,48	
-0,68	-0,96	-1,15	-0,59	-0,61	-0,84	-0,88	-1,10	-1,40	-1,15	
-0,02	-0,63	-0,48	-0,26	-0,61	-0,84	-0,54	-0,43	-0,40	-0,48	
1,32	0,37	1,18	0,41	0,73	0,16	-0,21	1,23	0,93	0,52	
3,32	1,70	2,85	2,41	2,73	2,83	1,79	2,90	2,60	1,85	
-0,68	-0,63	-0,48	-0,26	0,06	-0,51	-0,21	-0,43	-0,40	0,52	
0,32	0,04	-0,15	0,41	0,39	0,16	0,46	0,23	-0,07	0,19	
-0,02	-0,30	0,52	0,74	-0,61	0,16	0,46	0,57	0,60	0,52	
-0,35	-0,63	-1,15	-0,59	-1,27	-0,84	-0,54	-0,43	-0,74	-0,48	
-0,02	-0,30	0,18	-0,93	-0,27	0,16	-0,88	-0,43	-0,07	-0,15	
-1,02	-1,30	-1,48	-0,93	-1,27	-1,51	-0,54	-1,10	-1,07	-1,15	
-4,02	0,37	0,52	-0,59	-0,27	-1,17	-0,54	0,23	0,60	-0,81	
-0,02	-0,96	-1,48	-0,26	-0,27	-0,51	-0,54	-0,43	-0,74	-0,48	
-0,68	0,04	-0,48	0,74	-0,27	-0,84	0,12	0,23	-0,40	-0,15	
-1,02	-1,30	-2,82	-1,59	-0,27	-1,51	-2,21	-1,77	-2,07	-3,81	
0,32	1,37	0,52	1,07	1,06	0,16	1,46	0,90	1,26	1,19	
0,65	2,04	0,85	1,41	1,06	0,49	1,46	0,90	1,26	0,85	
-0,35	-0,96	-0,48	-0,26	1,39	-0,84	-0,54	0,23	-2,07	-0,15	
-0,02	-0,63	-0,15	-0,26	-0,61	-0,17	0,12	0,23	0,26	-0,15	
-0,02	0,04	-0,48	0,07	-0,27	-0,51	0,46	0,57	-0,40	0,19	
1,98	0,37	1,52	1,07	1,06	1,16	0,46	0,90	0,93	0,85	
1,32	0,37	0,85	1,41	0						



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN GRASSO g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
1	17	2,97	2,97
2	17	3,80	3,80
4	17	4,17	4,18
1	18	2,99	3,00
2	18	3,81	3,82
4	18	4,17	4,18
8	50	3,92	3,93
10	65	3,41	3,39
3	77	3,58	3,58
5	77	3,42	3,41
7	77	3,52	3,51
9	77	2,91	2,91
6	56	3,32	3,33
3	90	3,64	3,65
6	90	3,10	3,10
8	90	3,65	3,66
10	90	3,38	3,38
6	101	3,07	3,06
7	101	3,40	3,38
9	102	3,51	3,51

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	66	4,180	0,023	0,104	0,008	0,037	0,198	0,876	0,854	!
2	66	2,989	0,013	0,069	0,005	0,024	0,154	0,811	0,796	!
3	69	3,825	0,016	0,108	0,006	0,038	0,144	0,995	0,985	
4	67	3,918	0,018	0,083	0,006	0,029	0,162	0,749	0,731	!
5	69	3,648	0,017	0,072	0,006	0,025	0,166	0,696	0,676	!
6	67	3,213	0,017	0,072	0,006	0,026	0,182	0,794	0,773	
7	68	3,776	0,016	0,071	0,006	0,025	0,150	0,667	0,650	!
8	68	3,813	0,017	0,074	0,006	0,026	0,161	0,690	0,671	
9	67	3,152	0,015	0,074	0,005	0,026	0,164	0,826	0,809	!
10	68	3,514	0,015	0,067	0,005	0,024	0,146	0,670	0,654	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,603	0,017	0,081	0,006	0,028	0,163	0,777	0,760	0,210

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	77	3,94	3,96	Outlier per Test di Grubbs
2	1	90	4,00	4,00	Outlier per Test di Grubbs
3	2	50	3,12	3,12	Outlier per Test di Grubbs
4	2	90	2,88	2,89	Outlier per Test di Grubbs
5	4	90	3,78	3,78	Outlier per Test di Grubbs
6	5	90	3,52	3,53	Outlier per Test di Grubbs
7	7	90	3,60	3,61	Outlier per Test di Grubbs
8	9	90	3,04	3,04	Outlier per Test di Grubbs
9	9	89	3,26	3,25	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

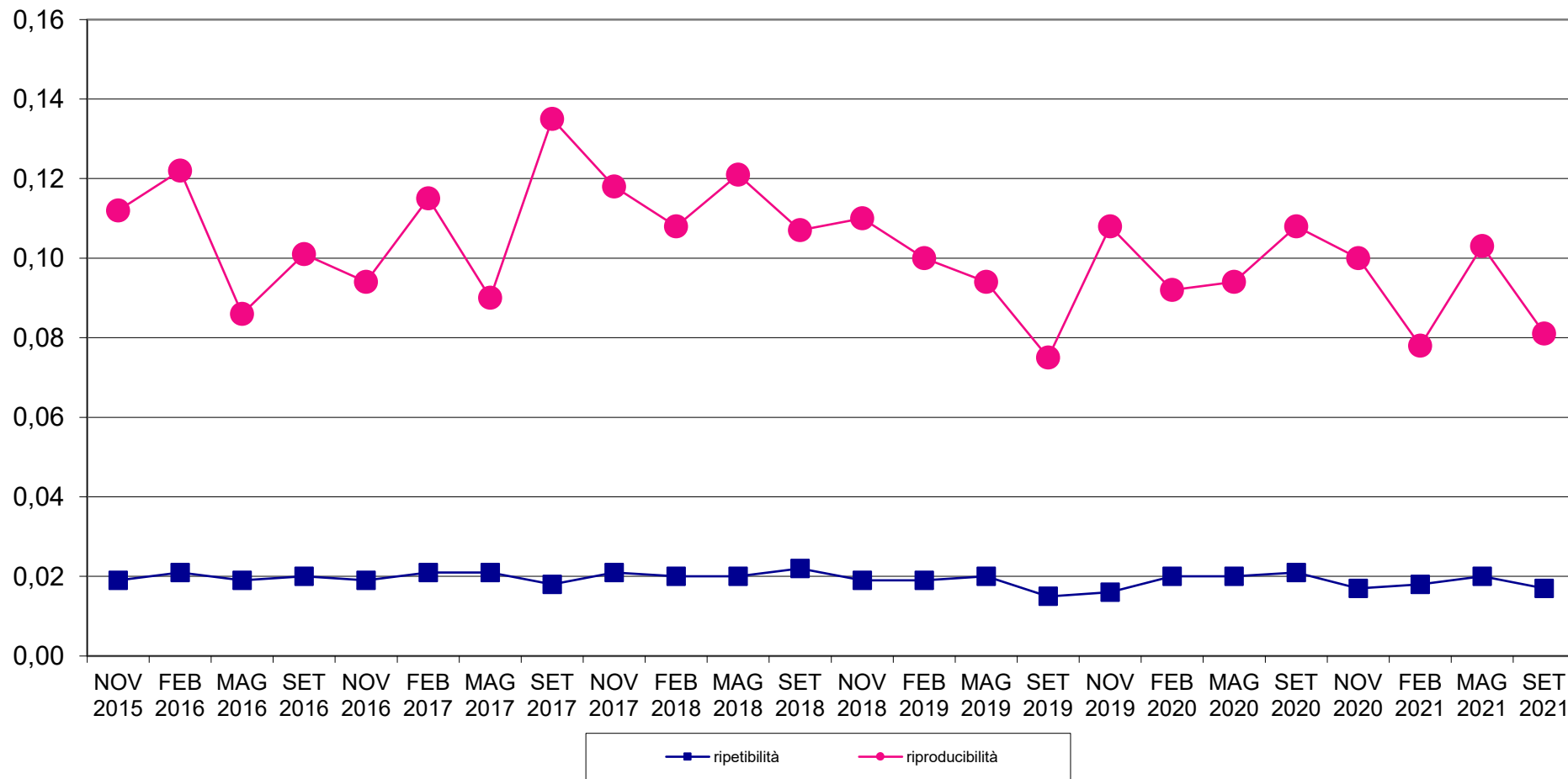
r	ripetibilità'
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproducibilità
RSDr	ripetibilità espressa in unità di media
RSDR	riproducibilità espressa in unità di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,021	0,117	0,008	0,041

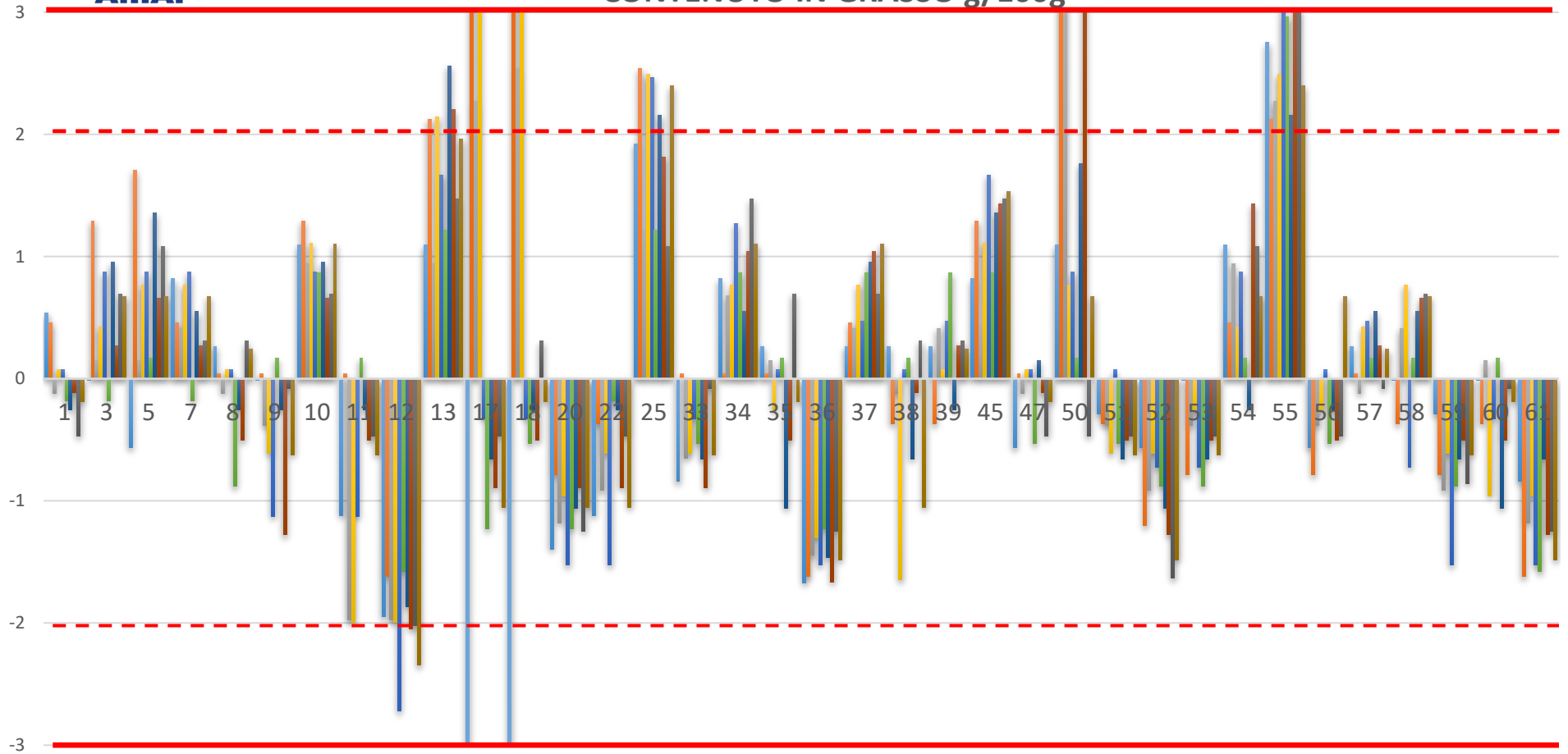


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 GRASSO



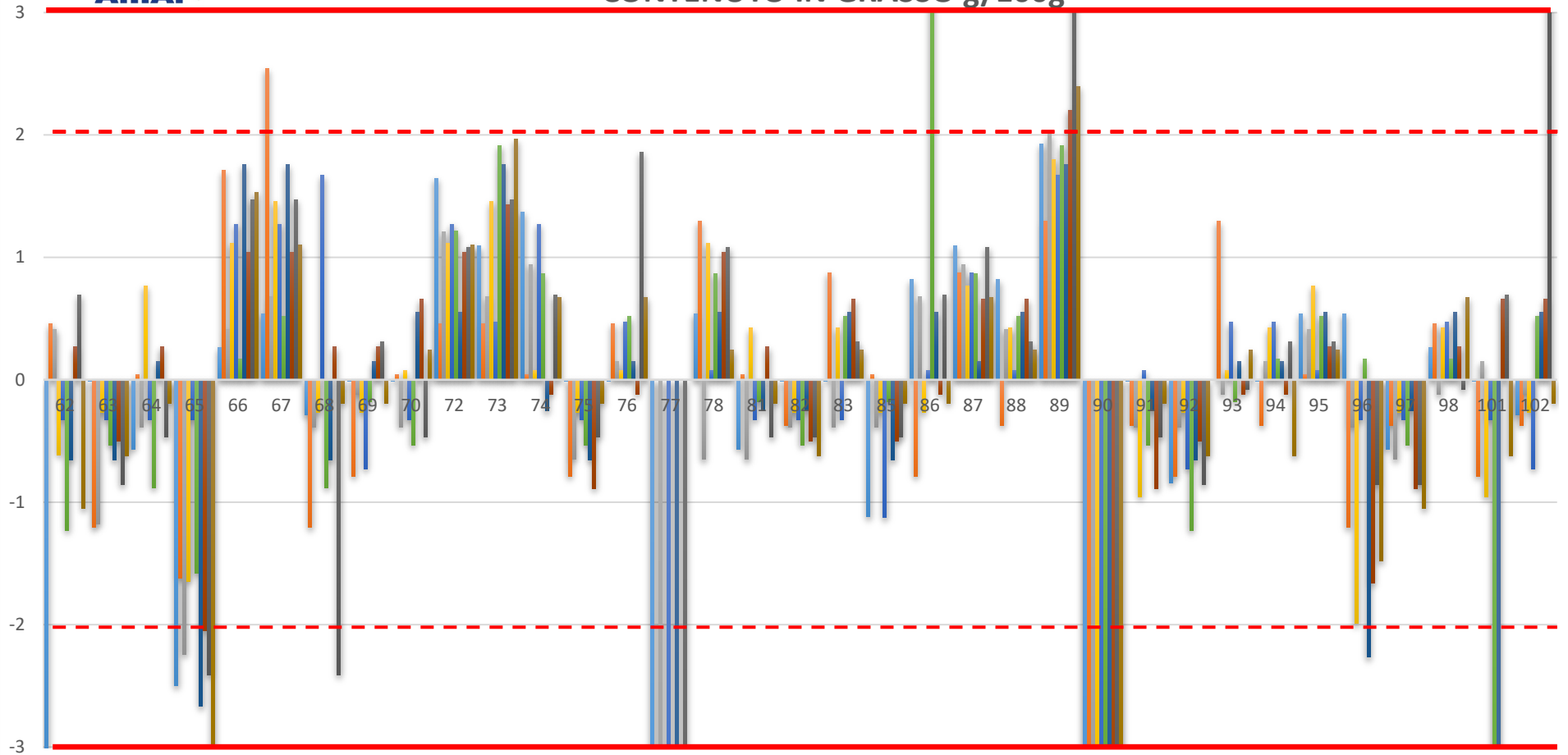


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
CONTENUTO IN GRASSO g/100g



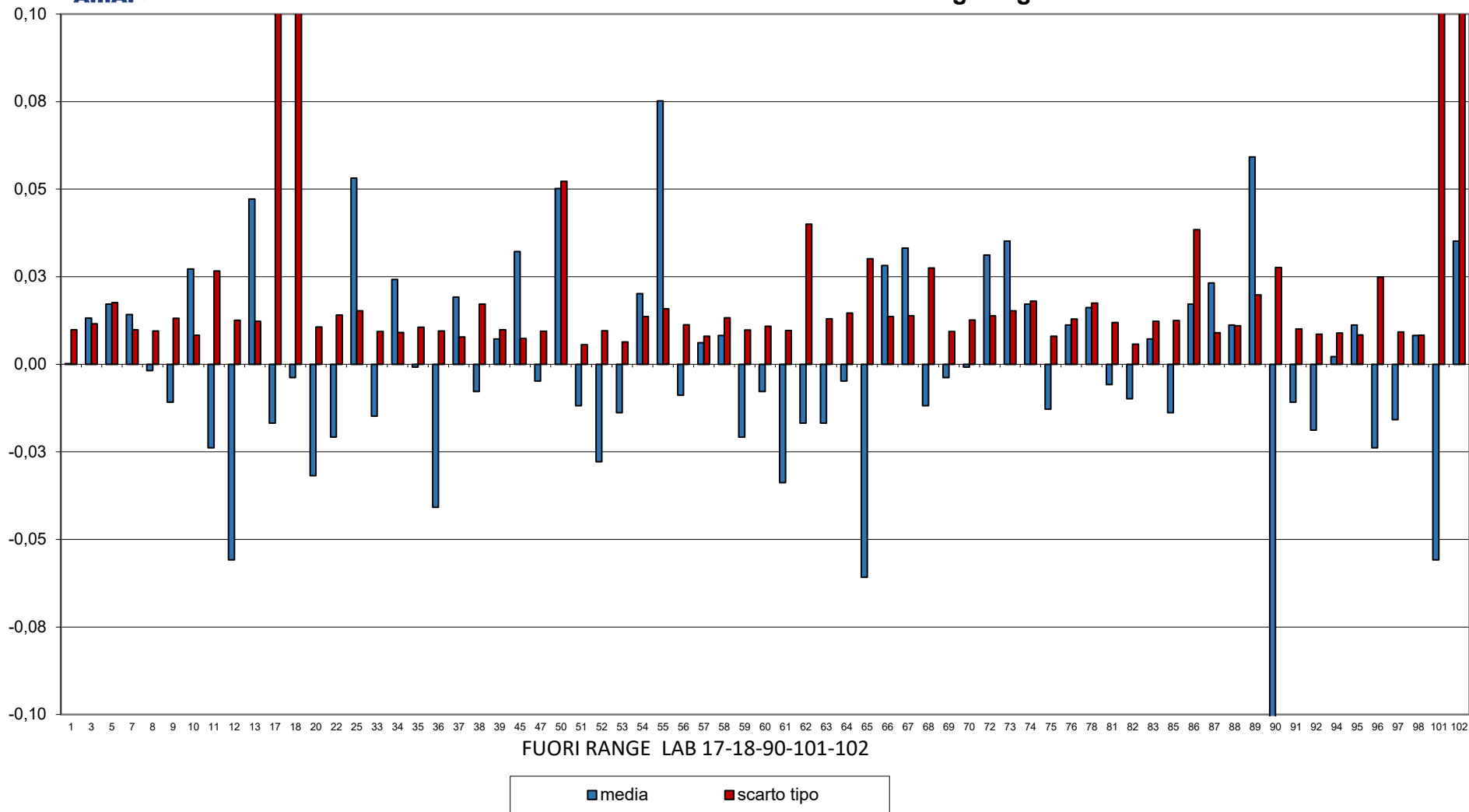


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
CONTENUTO IN GRASSO g/100g





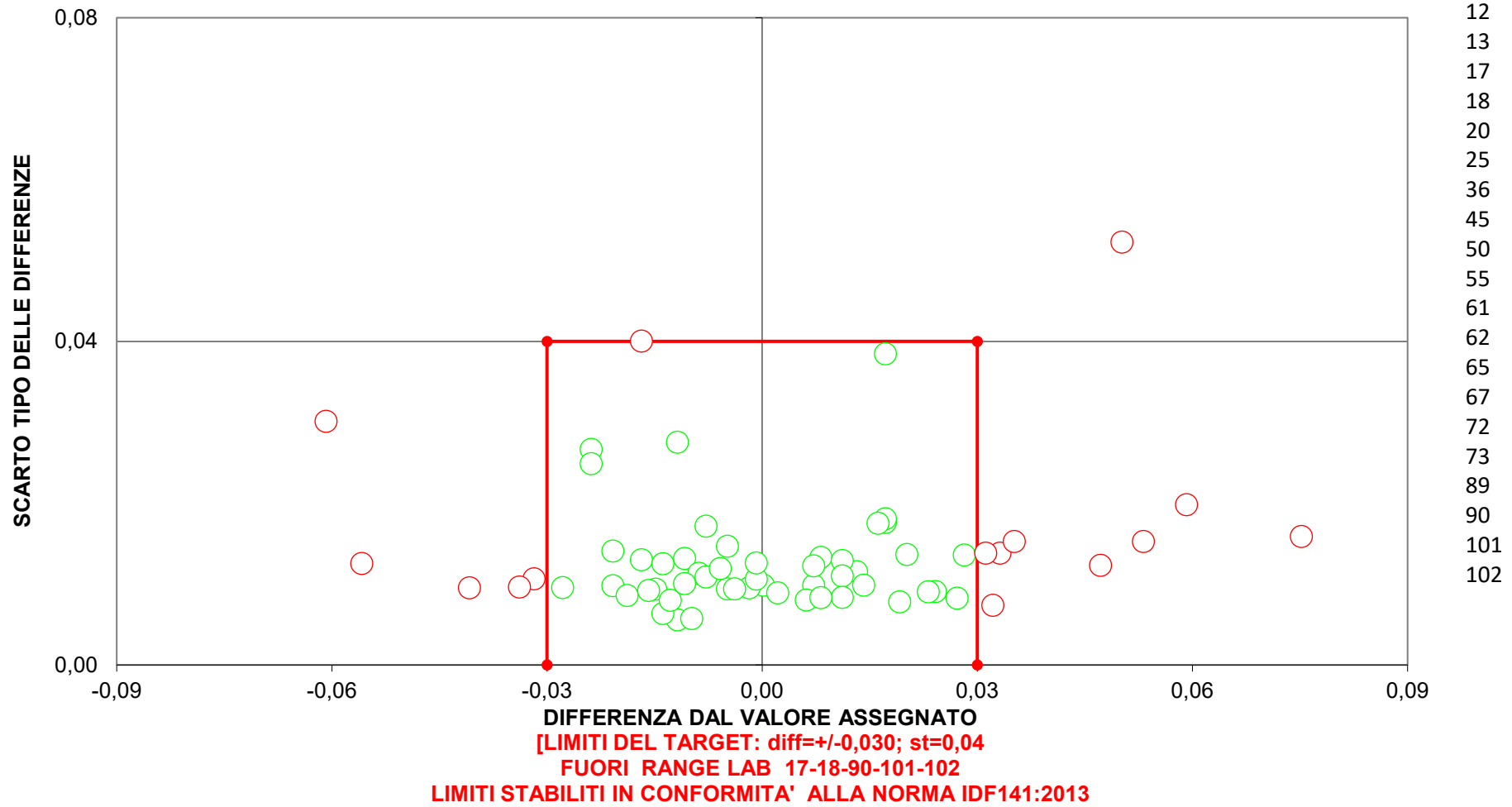
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN GRASSO g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
CONTENUTO IN GRASSO g/100g

20 laboratori fuori dal
target (29%):





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																					
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
1	3,10	3,09	2,99	2,99	2,95	2,95	3,42	3,42	3,15	3,15	3,05	3,05	3,38	3,39	3,65	3,63	3,00	2,99	3,16	3,17	
3	3,04	3,05	3,02	3,02	2,98	2,98	3,40	3,41	3,12	3,12	3,05	3,05	3,35	3,36	3,56	3,57	3,03	3,03	3,17	3,18	
5	3,05	3,05	3,02	3,03	2,97	2,97	3,42	3,41	3,13	3,12	3,07	3,06	3,37	3,37	3,59	3,60	3,04	3,03	3,18	3,18	
7	3,09	3,07	2,99	2,99	2,96	2,96	3,44	3,42	3,13	3,15	3,06	3,05	3,39	3,37	3,63	3,64	3,01	3,00	3,17	3,16	
8	3,08	3,09	2,97	2,98	2,95	2,95	3,42	3,42	3,13	3,13	3,04	3,05	3,38	3,39	3,63	3,63	3,00	3,01	3,17	3,18	
9	3,08	3,09	2,98	2,98	2,95	2,94	3,42	3,41	3,14	3,15	3,05	3,05	3,38	3,39	3,62	3,63	3,00	3,00	3,16	3,16	
10	3,10	3,10	3,00	3,00	2,96	2,96	3,42	3,42	3,16	3,17	3,07	3,08	3,40	3,39	3,62	3,63	3,02	3,02	3,18	3,18	
11	3,04	3,04	2,96	2,96	2,89	2,89	3,38	3,37	3,13	3,13	3,06	3,05	3,38	3,37	3,62	3,62	2,99	2,99	3,16	3,16	
12	3,08	3,07	2,98	2,98	2,95	2,94	3,42	3,41	3,15	3,14	3,06	3,06	3,38	3,39	3,63	3,63	3,00	3,00	3,16	3,16	
13	3,11	3,10	3,00	3,00	2,97	2,97	3,43	3,43	3,16	3,16	3,07	3,07	3,40	3,39	3,62	3,62	3,01	3,01	3,18	3,18	
17	2,96	2,96	2,92	2,92	3,39	3,39	3,06	3,07	3,13	3,13	3,03	3,03	3,36	3,36	3,59	3,60	2,98	2,98	3,14	3,15	
18	2,96	2,96	2,92	2,93	3,40	3,40	3,05	3,05	3,13	3,13	3,02	3,04	3,36	3,37	3,61	3,61	2,98	2,98	3,15	3,15	
20	3,07	3,08	2,97	2,97	2,94	2,94	3,41	3,41	3,14	3,14	3,05	3,05	3,38	3,38	3,60	3,61	2,99	2,99	3,16	3,16	
22	3,06	3,07	2,97	2,97	2,93	2,93	3,41	3,41	3,14	3,13	3,04	3,03	3,37	3,37	3,61	3,62	2,98	2,97	3,15	3,15	
25	3,06	3,05	2,94	2,94	2,91	2,90	3,39	3,38	3,12	3,11	3,02	3,01	3,35	3,35	3,59	3,59	2,96	2,96	3,13	3,13	
33	3,09	3,09	2,99	3,00	2,96	2,95	3,43	3,43	3,16	3,16	3,07	3,06	3,39	3,39	3,63	3,63	3,02	3,01	3,17	3,17	
34	3,09	3,08	2,97	2,98	2,96	2,95	3,45	3,43	3,17	3,15	3,07	3,05	3,41	3,40	3,66	3,66	2,99	3,00	3,18	3,18	
35	3,05	3,07	2,96	2,96	2,95	2,93	3,40	3,42	3,13	3,14	3,03	3,03	3,39	3,38	3,63	3,63	2,99	2,98	3,16	3,15	
36	3,08	3,09	2,99	2,99	2,96	2,96	3,42	3,42	3,16	3,16	3,06	3,07	3,39	3,39	3,62	3,62	3,00	3,01	3,18	3,18	
37	3,10	3,10	3,00	3,00	2,96	2,96	3,43	3,43	3,16	3,16	3,07	3,07	3,40	3,40	3,63	3,63	3,01	3,01	3,18	3,18	
38	3,08	3,08	2,98	2,98	3,95	3,95	3,43	3,43	3,15	3,15	3,04	3,04	3,39	3,39	3,64	3,64	2,99	2,99	3,16	3,16	
39	3,10	3,10	3,00	3,00	2,98	2,98	3,42	3,43	3,16	3,16	3,07	3,07	3,35	3,36	3,64	3,65	3,01	3,01	3,18	3,18	
45	3,10	3,10	3,00	3,00	2,97	2,97	3,43	3,43	3,16	3,16	3,07	3,07	3,39	3,39	3,63	3,63	3,01	3,01	3,18	3,17	
47	3,10	3,10	2,99	2,99	2,97	2,96	3,43	3,43	3,15	3,14	3,06	3,05	3,40	3,39	3,63	3,63	3,00	3,01	3,18	3,17	
50	3,08	3,03	2,94	2,94	2,94	2,94	3,41	3,42	3,10	3,13	3,04	3,05	3,32	3,35	3,62	3,65	2,94	2,95	3,13	3,15	
51	3,06	3,06	2,97	2,96	2,92	2,93	3,39	3,39	3,12	3,13	3,03	3,03	3,35	3,36	3,59	3,59	2,98	2,97	3,14	3,14	
52	3,08	3,07	2,96	2,97	2,93	2,93	3,41	3,41	3,13	3,14	3,04	3,04	3,38	3,38	3,61	3,61	2,99	2,98	3,15	3,15	
53	3,06	3,08	2,98	2,98	2,94	2,94	3,41	3,41	3,14	3,15	3,05	3,05	3,37	3,38	3,61	3,61	2,99	2,99	3,16	3,16	
54	3,06	3,07	2,95	2,95	2,93	2,93	3,42	3,43	3,13	3,12	3,01	3,03	3,38	3,38	3,64	3,64	2,98	2,98	3,16	3,15	
55	3,12	3,14	3,03	3,01	3,00	3,01	3,49	3,49	3,20	3,22	3,10	3,10	3,48	3,45	3,69	3,71	3,06	3,05	3,22	3,23	
56	3,08	3,09	2,99	2,98	2,95	2,95	3,43	3,43	3,15	3,15	3,05	3,05	3,38	3,39	3,62	3,63	3,00	2,99	3,16	3,16	
57	3,08	3,07	2,98	2,98	2,95	2,95	3,41	3,42	3,15	3,15	3,06	3,05	3,38	3,37	3,60	3,61	2,99	2,99	3,16	3,16	
58	3,09	3,09	2,98	2,98	2,94	2,93	3,42	3,42	3,16	3,14	3,05	3,08	3,38	3,38	3,63	3,61	3,01	3,01	3,18	3,18	
59	3,09	3,09	2,98	2,98	2,95	2,96	3,41	3,42	3,15	3,15	3,06	3,05	3,38	3,38	3,62	3,62	3,00	3,00	3,17	3,17	
60	3,08	3,08	2,98	2,98	2,96	2,96	3,42	3,42	3,14	3,15	3,05	3,05	3,38	3,38	3,62	3,62	2,99	3,00	3,17	3,17	
61	3,06	3,07	2,95	2,96	2,92	2,92	3,39	3,39	3,12	3,12	3,02	3,03	3,35	3,36	3,59	3,61	2,98	2,97	3,13	3,14	
62	3,10	3,10	2,99	3,00	2,99	2,99	3,39	3,39	3,15	3,14	3,08	3,08	3,35	3,36	3,57	3,57	3,02	3,01	3,16	3,17	
63	3,09	3,10	3,00	3,00	2,97	2,96	3,42	3,42	3,15	3,15	3,07	3,06	3,39	3,39	3,62	3,63	3,01	3,01	3,17	3,18	
64	3,13	3,13	3,02	3,02	3,00	3,01	3,46	3,47	3,19	3,20	3,11	3,11	3,43	3,43	3,68	3,69	3,05	3,06	3,22	3,23	
65	3,03	3,04	2,98	2,99	2,93	2,94	3,39	3,39	3,11	3,12	3,07	3,08	3,36	3,37	3,58	3,59	3,01	2,99	3,17	3,18	
66	3,02	3,02	3,01	3,00	2,95	2,96	3,37	3,36	3,10	3,09	3,04	3,05	3,33	3,32	3,52	3,52	3,02	3,02	3,15	3,15	
67	3,08	3,08	3,05	3,06	3,01	3,01	3,45	3,44	3,14	3,15	3,11	3,10	3,40	3,40	3,60	3,60	3,07	3,07	3,20	3,21	
68	3,01	3,02	2,97	2,98	2,93	2,93	3,39	3,41	3,11	3,12	3,07	3,07	3,36	3,37	3,60	3,59	3,00	3,00	3,17	3,17	
69	3,09	3,08	2,97	2,99	2,96	2,96	3,42	3,42	3,14	3,15	3,06	3,07	3,38	3,37	3,58	3,60	2,98	3,01	3,16	3,17	
70	3,09	3,07	3,00	3,00	2,97	2,97	3,42	3,42	3,16	3,16	3,09	3,09	3,37	3,37	3,63	3,63	3,06	3,06	3,20	3,19	
72	3,08	3,08	2,98	2,98	2,96	2,96	3,44	3,44	3,15	3,16	3,05	3,05	3,39	3,40	3,65	3,65	3,00	3,00	3,17	3,17	
73	3,08	3,08	3,00	3,00	2,96	2,95	3,42	3,43	3,13	3,12	3,07	3,09	3,41	3,38	3,60	3,61	3,02	3,02	3,21	3,18	
74	3,06	3,07	2,98	2,99	2,96	2,95	3,40	3,40	3,15	3,15	3,05	3,05	3,34	3,34	3,62	3,62	2,95	2,95	3,16	3,16	
75	3,11	3,12	3,00	3,01	2,97	2,97	3,45	3,45	3,17	3,18	3,08	3,08	3,42	3,42	3,66	3,65	3,03	3,03	3,19	3,20	
76	3,08	3,08	2,96	2,97	2,95	2,96	3,41	3,42	3,14	3,15	3,05	3,06	3,37	3,38	3,62	3,63	3,00	3,00	3,15	3,16	
77	3,02	3,03			2,93	2,92			3,42	3,41				3,52	3,51			2,91	2,91		
78	3,07	3,08	2,97	2,97	2,94	2,94	3,43	3,41	3,14	3,14	3,05	3,05	3,38	3,38	3,58	3,60	2,99	2,99	3,16	3,16	
81	3,08	3,09	2,98	2,98	2,98	2,98	3,42	3,43	3,15	3,15	3,06	3,06	3,34	3,35	3,64	3,64	2,99	2,99	3,17	3,17	
82	3,07	3,06	2,96	2,97	2,93	2,93	3,40	3,40	3,13	3,13	3,04	3,04	3,37	3,37	3,61	3,61	2,98	2,98	3,16	3,16	
83	3,06	3,05	2,95	2,95	2,91	2,92	3,38	3,38	3,12	3,12	3,03	3,02	3,35	3,35	3,60	3,58	2,97	2,96	3,14	3,13	
85	3,10	3,11	3,00	3,00	3,00	3,00	3,45	3,44	3,17	3,17	3,09	3,08	3,36	3,37	3,65	3,66	3,01	3,02	3,19	3,19	
86	3,08	3,07	2,97	2,97	2,94	2,94	3,41	3,41	3,13	3,14	3,03	3,04	3,38	3,38	3,62	3,60	2,98	2,98	3,15	3,15	
87	3,09	3,10	2,99	2,99	2,96	2,96	3,46	3,43	3,15	3,15	3,04	3,05	3,39	3,39	3,66	3,64	3,01	3,00	3,19	3,18	
88	3,08	3,08	2,96	2,97	2,92	2,94	3,41	3,42	3,15	3,16	3,06	3,07	3,39	3,40	3,63	3,62	2,98	2,98	3,18	3,17	
89	3,12	3,14	3,02	3,03	3,01	2,99	3,47	3,47	3,19	3,18	3,09	3,10	3,41	3,42	3,68	3,68	3,04	3,04	3,21	3,20	
91	3,08	3,08	2,98	2,98	2,94	2,94	3,41	3,41	3,14	3,14	3,06	3,04	3,38	3,37	3,62	3,62	3,00	2,99	3,17	3,16	
92	3,11	3,11	3,01	3,01	2,97	2,97	3,42	3,43	3,17	3,17	3,06	3,07	3,42	3,40	3,64	3,63	3,02	3,02	3,18	3,19	
93	3,07	3,08	2,99	3,00	2,95	2,96	3,42	3,43	3,15	3,16	3,06	3,05	3,40	3,41	3,63	3,63	3,00	3,02	3,17	3,16	
94	3,06	3,06	2,95	2,94	2,91	2,92	3,39	3,41	3,13	3,1											



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	3,08	2,98	2,95	3,42	3,14	3,06	3,38	3,62	3,00	3,17
ST	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
MIN	3,02	2,92	2,89	3,37	3,10	3,02	3,33	3,57	2,91	3,13
MAX	3,13	3,03	3,01	3,47	3,21	3,11	3,43	3,70	3,07	3,23
p	66	67	66	65	68	68	67	67	69	68
u	0,0029	0,0028	0,0029	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0031	0,0032	0,0023

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3,10	2,99	2,95	3,42	3,15	3,05	3,39	3,64	3,00	3,17
3	3,05	3,02	2,98	3,41	3,12	3,05	3,36	3,57	3,03	3,18
5	3,05	3,03	2,97	3,42	3,13	3,07	3,37	3,60	3,04	3,18
7	3,08	2,99	2,96	3,43	3,14	3,06	3,38	3,64	3,01	3,17
8	3,09	2,98	2,95	3,42	3,13	3,05	3,39	3,63	3,01	3,18
9	3,09	2,98	2,95	3,42	3,15	3,05	3,39	3,63	3,00	3,16
10	3,10	3,00	2,96	3,42	3,17	3,08	3,40	3,63	3,02	3,18
11	3,04	2,96	2,89	3,38	3,13	3,06	3,38	3,62	2,99	3,16
12	3,08	2,98	2,95	3,42	3,15	3,06	3,39	3,63	3,00	3,16
13	3,11	3,00	2,97	3,43	3,16	3,07	3,40	3,62	3,01	3,18
17	2,96	2,92	3,39	3,07	3,13	3,03	3,36	3,60	2,98	3,15
18	2,96	2,93	3,40	3,05	3,13	3,03	3,37	3,61	2,98	3,15
20	3,08	2,97	2,94	3,41	3,14	3,05	3,38	3,61	2,99	3,16
22	3,07	2,97	2,93	3,41	3,14	3,04	3,37	3,62	2,98	3,15
25	3,06	2,94	2,91	3,39	3,12	3,02	3,35	3,59	2,96	3,13
33	3,09	3,00	2,96	3,43	3,16	3,07	3,39	3,63	3,02	3,17
34	3,09	2,98	2,96	3,44	3,16	3,06	3,41	3,66	3,00	3,18
35	3,06	2,96	2,94	3,41	3,14	3,03	3,39	3,63	2,99	3,16
36	3,09	2,99	2,96	3,42	3,16	3,07	3,39	3,62	3,01	3,18
37	3,10	3,00	2,96	3,43	3,16	3,07	3,40	3,63	3,01	3,18
38	3,08	2,98	3,95	3,43	3,15	3,04	3,39	3,64	2,99	3,16
39	3,10	3,00	2,98	3,43	3,16	3,07	3,36	3,65	3,01	3,18
45	3,10	3,00	2,97	3,43	3,16	3,07	3,39	3,63	3,01	3,18
47	3,10	2,99	2,97	3,43	3,15	3,06	3,40	3,63	3,01	3,18
50	3,06	2,94	2,94	3,42	3,12	3,05	3,34	3,64	2,95	3,14
51	3,06	2,97	2,93	3,39	3,13	3,03	3,36	3,59	2,98	3,14
52	3,08	2,97	2,93	3,41	3,14	3,04	3,38	3,61	2,99	3,15
53	3,07	2,98	2,94	3,41	3,15	3,05	3,38	3,61	2,99	3,16
54	3,07	2,95	2,93	3,43	3,13	3,02	3,38	3,64	2,98	3,16
55	3,13	3,02	3,01	3,49	3,21	3,10	3,47	3,70	3,06	3,23
56	3,09	2,99	2,95	3,43	3,15	3,05	3,39	3,63	3,00	3,16
57	3,08	2,98	2,95	3,42	3,15	3,06	3,38	3,61	2,99	3,16
58	3,09	2,98	2,94	3,42	3,15	3,07	3,38	3,62	3,01	3,18
59	3,09	2,98	2,96	3,42	3,15	3,06	3,38	3,62	3,00	3,17
60	3,08	2,98	2,96	3,42	3,15	3,05	3,38	3,62	3,00	3,17
61	3,07	2,96	2,92	3,39	3,12	3,03	3,36	3,60	2,98	3,14
62	3,10	3,00	2,99	3,39	3,15	3,08	3,36	3,57	3,02	3,17
63	3,10	3,00	2,97	3,42	3,15	3,07	3,39	3,63	3,01	3,18
64	3,13	3,02	3,01	3,47	3,20	3,11	3,43	3,69	3,06	3,23
65	3,04	2,99	2,94	3,39	3,12	3,08	3,37	3,59	3,00	3,18
66	3,02	3,01	2,96	3,37	3,10	3,05	3,33	3,52	3,02	3,15
67	3,08	3,06	3,01	3,45	3,15	3,11	3,40	3,60	3,07	3,21
68	3,02	2,98	2,93	3,40	3,12	3,07	3,37	3,60	3,00	3,17
69	3,09	2,98	2,96	3,42	3,15	3,07	3,38	3,59	3,00	3,17
70	3,08	3,00	2,97	3,42	3,16	3,09	3,37	3,63	3,06	3,20
72	3,08	2,98	2,96	3,44	3,16	3,05	3,40	3,65	3,00	3,17
73	3,08	3,00	2,96	3,43	3,13	3,08	3,40	3,61	3,02	3,20
74	3,07	2,99	2,96	3,40	3,15	3,05	3,34	3,62	2,95	3,16
75	3,12	3,01	2,97	3,45	3,18	3,08	3,42	3,66	3,03	3,20
76	3,08	2,97	2,96	3,42	3,15	3,06	3,38	3,63	3,00	3,16
77	3,03	--	2,93	--	3,42	--	3,52	--	2,91	--
78	3,08	2,97	2,94	3,42	3,14	3,05	3,38	3,59	2,99	3,16
81	3,09	2,98	2,98	3,43	3,15	3,06	3,35	3,64	2,99	3,17
82	3,07	2,97	2,93	3,40	3,13	3,04	3,37	3,61	2,98	3,16
83	3,06	2,95	2,92	3,38	3,12	3,03	3,35	3,59	2,97	3,14
85	3,11	3,00	3,00	3,45	3,17	3,09	3,37	3,66	3,02	3,19
86	3,08	2,97	2,94	3,41	3,14	3,04	3,38	3,61	2,98	3,15
87	3,10	2,99	2,96	3,45	3,15	3,05	3,39	3,65	3,01	3,19
88	3,08	2,97	2,93	3,42	3,16	3,07	3,40	3,63	2,98	3,18
89	3,13	3,03	3,00	3,47	3,19	3,10	3,42	3,68	3,04	3,21
91	3,08	2,98	2,94	3,41	3,14	3,05	3,38	3,62	3,00	3,17
92	3,11	3,01	2,97	3,43	3,17	3,07	3,41	3,64	3,02	3,19
93	3,08	3,00	2,96	3,43	3,16	3,06	3,41	3,63	3,01	3,17
94	3,06	2,95	2,92	3,40	3,13	3,04	3,38	3,61	2,97	3,16
95	3,08	2,98	2,94	3,42	3,14	3,07	3,38	3,61	3,00	3,16
96	3,07	2,94	2,95	3,42	3,13	3,08	3,38	3,64	2,95	3,17
97	3,08	2,97	2,93	3,40	3,13	3,04	3,36	3,60	2,98	3,15
98	3,08	2,98	2,94	3,41	3,15	3,05	3,37	3,60	3,00	3,16
101	3,10	2,97	2,95	3,40	3,15	3,07	3,39	3,60	3,00	3,18

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

COD	DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO										m diff	st diff	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,011
3	-0,03	0,04	0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,05	0,03	0,01	0,00	0,03	0,030
5	-0,03	0,05	0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,04	0,01	0,01	0,03	0,027
7	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,010
8	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,010
9	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,007
10	0,02	0,02	0,01	0,00	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,018
11	-0,04	-0,02	-0,06	-0,04	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,02	0,028
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,006
13	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,018
17	-0,12	-0,06	0,44	-0,35	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,192
18	-0,12	-0,05	0,45	-0,37	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,198
20	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,008
22	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,013
25	-0,02	-0,04	-0,04	-0,03	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	0,01	0,033
33	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,014
34	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00	0,03	0,04	0,00	0,01	0,01	0,01	0,020
35	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,015
36	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,011
37	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,015
38	0,00	0,00	1,00	0,01	0,01	-0,02	0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,10	0,32	0,331
39	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01	-0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,020
45	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,015
47	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014
50	-0,02	-0,04	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,04	0,02	-0,05	-0,03	-0,02	0,02	0,029
51	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	0,01	0,023
52	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,012
53	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,008
54	-0,01	-0,03	-0,02	0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,021
55	0,05	0,04	0,06	0,07	0,07	0,04	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,02	0,065
56	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,009
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,006
58	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,009
59	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,005
60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,004
61	-0,01	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	0,01	0,023
62	0,02	0,02	0,04	-0,03	0,01	0,02	-0,02	-0,05	0,02	0,00	0,00	0,03	0,028
63	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014
64	0,05	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	0,01	0,056
65	-0,04	0,01	-0,01	-0,03	-0,02	0,02	-0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,023
66	-0,06	0,03	0,01	-0,05	-0,04	-0,01	-0,05	-0,10	0,02	-0,02	-0,03	0,04	0,049
67	0,00	0,08	0,06	0,03	0,01	0,05	0,02	-0,02	0,07	0,04	0,03	0,03	0,047
68	-0,06	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,024
69	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,012
70	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,03	-0,01	0,01	0,06	0,03	0,02	0,02	0,027
72	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	-0,01	0,02	0,03	0,00	0,00	0,01	0,01	0,015
73	0,00	0,02	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,02	-0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0,019
74	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,01	-0,01	-0,04	0,00	-0,05	-0,01	-0,01	0,02	0,022
75	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,01	0,033
76	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,007
77	-0,05	--	-0,02	--	0,28	--	0,14	--	-0,09	--	--	--	--
78	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,012
81	0,01	0,00	0,03	0,01	0,01	0,00	-0,03	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,016
82	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,014
83	-0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,029
85	0,03	0,02	0,05	0,03	0,03	0,03	-0,01	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,030
86	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,012
87	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	-0,01	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,019
88	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,015
89	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04	0,05	0,01	0,048
91	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,005
92	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,024
93	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,015
94	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,01	0,020
95	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,008
96	-0,01	-0,04	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,00	0,02	-0,05	0,00	-0,01	0,02	0,024
97	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,017
98	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,010
101	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,014



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

COD	ZSCORE										ZSCORE ST FISSO									
	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
1	0,91	0,42	-0,09	0,16	0,30	-0,35	0,59	0,76	0,07	0,09	1,05	0,48	-0,10	0,16	0,29	-0,35	0,58	0,95	0,09	0,09
3	-1,24	1,75	1,17	-0,36	-1,24	-0,35	-0,93	-2,03	1,19	0,63	-1,45	1,98	1,40	-0,34	-1,21	-0,35	-0,92	-2,55	1,59	0,59
5	-1,24	2,19	0,75	0,16	-0,72	0,66	-0,43	-0,84	1,57	0,63	-1,45	2,48	0,90	0,16	-0,71	0,65	-0,42	-1,05	2,09	0,59
7	0,05	0,42	0,33	0,68	-0,21	0,16	0,08	0,76	0,44	0,09	0,05	0,48	0,40	0,66	-0,21	0,15	0,08	0,95	0,59	0,09
8	0,48	-0,02	-0,09	0,16	-0,72	-0,35	0,59	0,36	0,44	0,63	0,55	-0,02	-0,10	0,16	-0,71	-0,35	0,58	0,45	0,59	0,59
9	0,48	-0,02	-0,09	0,16	0,30	-0,35	0,59	0,36	0,07	-0,44	0,55	-0,02	-0,10	0,16	0,29	-0,35	0,58	0,45	0,09	-0,41
10	0,91	0,87	0,33	0,16	1,33	1,17	1,10	0,36	0,82	0,63	1,05	0,98	0,40	0,16	1,29	1,15	1,08	0,45	1,09	0,59
11	-1,67	-0,91	-2,60	-1,92	-0,72	0,16	0,08	-0,04	-0,31	-0,44	-1,95	-1,02	-3,10	-1,84	-0,71	0,15	0,08	-0,05	-0,41	-0,41
12	0,05	-0,02	-0,09	0,16	0,30	0,16	0,59	0,36	0,07	-0,44	0,05	-0,02	-0,10	0,16	0,29	0,15	0,58	0,45	0,09	-0,41
13	1,34	0,87	0,75	0,68	0,81	0,66	1,10	-0,04	0,44	0,63	1,55	0,98	0,90	0,66	0,79	0,65	1,08	-0,05	0,59	0,59
17	-5,11	-2,68	18,33	-18,03	-0,72	-1,36	-0,93	-0,84	-0,69	-0,97	-5,95	-3,02	21,90	-17,34	-0,71	-1,35	-0,92	-1,05	-0,91	-0,91
18	-5,11	-2,23	18,75	-19,07	-0,72	-1,36	-0,43	-0,44	-0,69	-0,97	-5,95	-2,52	22,40	-18,34	-0,71	-1,35	-0,42	-0,55	-0,91	-0,91
20	0,05	-0,46	-0,50	-0,36	-0,21	-0,35	0,08	-0,44	-0,31	-0,44	0,05	-0,52	-0,60	-0,34	-0,21	-0,35	0,08	-0,55	-0,41	-0,41
22	-0,38	-0,46	-0,92	-0,36	-0,21	-0,85	-0,43	-0,04	-0,69	-0,97	-0,45	-0,52	-1,10	-0,34	-0,21	-0,85	-0,42	-0,05	-0,91	-0,91
25	-0,81	-1,79	-1,76	-1,40	-1,24	-1,86	-1,44	-1,24	-1,44	-2,04	-0,95	-2,02	-2,10	-1,34	-1,21	-1,85	-1,42	-1,55	-1,91	-1,91
33	0,48	0,87	0,33	0,68	0,81	0,66	0,59	0,36	0,82	0,09	0,55	0,98	0,40	0,66	0,79	0,65	0,58	0,45	1,09	0,09
34	0,48	-0,02	0,33	1,20	0,81	0,16	1,61	1,56	0,07	0,63	0,55	-0,02	0,40	1,16	0,79	1,15	1,58	1,95	0,09	0,59
35	-0,81	-0,91	-0,50	-0,36	-0,21	-1,36	0,59	0,36	-0,31	-0,44	-0,95	-1,02	-0,60	-0,34	-0,21	-1,35	0,58	0,45	-0,41	-0,41
36	0,48	0,42	0,33	0,16	0,81	0,66	0,59	-0,04	0,44	0,63	0,55	0,48	0,40	0,16	0,79	0,65	0,58	-0,05	0,59	0,59
37	0,91	0,87	0,33	0,68	0,81	0,66	1,10	0,36	0,44	0,63	1,05	0,98	0,40	0,66	0,79	0,65	1,08	0,45	0,59	0,59
38	0,05	-0,02	41,77	0,68	0,30	-0,85	0,59	0,76	-0,31	-0,44	0,05	-0,02	49,90	0,66	0,79	-0,85	0,58	0,95	-0,41	-0,41
39	0,91	0,87	0,75	0,68	0,81	0,66	0,93	1,16	0,44	0,63	1,05	0,98	1,40	0,66	0,79	0,65	1,45	0,59	0,59	0,59
45	0,91	0,87	0,75	0,68	0,81	0,66	0,59	0,36	0,44	0,63	1,05	0,98	0,90	0,66	0,79	0,65	0,58	0,45	0,59	0,59
47	0,91	0,42	0,75	0,68	0,30	0,16	1,10	0,36	0,44	0,63	1,05	0,48	0,90	0,66	0,29	0,15	1,08	0,45	0,59	0,59
50	-0,81	-1,79	-0,50	0,16	-1,24	-0,35	-1,95	0,76	-1,81	-1,50	-0,95	-2,02	-0,60	0,16	-1,21	-0,35	-1,92	0,95	-2,41	-1,41
51	-0,81	-0,46	-0,92	-1,40	-0,72	-1,36	-0,93	-1,24	-0,69	-1,50	-0,95	-0,52	-1,10	-1,34	-0,71	-1,35	-0,92	-1,55	-0,91	-1,41
52	0,05	-0,46	-0,92	-0,36	-0,21	-0,85	0,08	-0,44	-0,31	-0,97	0,05	-0,52	-1,10	-0,34	-0,21	-0,85	0,08	-0,55	-0,41	-0,91
53	-0,38	-0,02	-0,50	-0,36	0,30	-0,35	0,08	-0,44	-0,31	-0,44	-0,45	-0,02	-0,60	-0,34	0,29	-0,35	0,08	-0,55	-0,41	-0,41
54	-0,38	-1,35	-0,92	0,68	-0,72	-1,86	0,08	0,76	-0,69	-0,44	-0,45	-1,52	-1,10	0,66	-0,71	-1,85	0,08	0,95	-0,91	-0,41
55	2,19	1,75	2,43	3,80	3,38	2,18	4,67	3,15	2,32	3,29	2,55	1,98	2,90	3,66	3,29	2,15	4,58	3,95	3,09	3,09
56	0,48	0,42	-0,09	0,68	0,30	-0,35	0,59	0,36	0,07	-0,44	0,55	0,48	-0,10	0,66	0,29	-0,35	0,58	0,45	0,09	-0,41
57	0,05	-0,02	-0,09	0,16	0,30	0,16	0,08	-0,44	-0,31	-0,44	0,05	-0,02	-0,10	0,16	0,29	0,15	0,08	-0,05	-0,41	-0,41
58	0,48	-0,02	-0,50	0,16	0,30	0,66	0,08	-0,04	0,44	0,63	0,55	-0,02	-0,60	0,16	0,29	0,65	0,08	-0,55	0,59	0,59
59	0,48	-0,02	0,33	0,16	0,30	0,16	0,08	-0,04	0,07	0,09	0,55	-0,02	0,40	0,16	0,29	0,15	0,08	-0,05	0,09	0,09
60	0,05	-0,02	0,33	0,16	0,30	-0,35	0,08	-0,04	0,07	0,09	0,05	-0,02	0,40	0,16	0,29	-0,35	0,08	-0,05	0,09	0,09
61	-0,38	-0,91	-1,34	-1,40	-1,24	-1,36	-0,93	-0,84	-0,69	-1,50	-0,45	-1,02	-1,60	-1,34	-1,21	-1,35	-0,92	-1,05	-0,91	-1,41
62	0,91	0,87	1,59	-1,40	0,30	1,17	-0,93	-2,03	0,82	0,09	1,05	0,98	1,90	-1,34	0,29	1,15	-0,92	-2,55	1,09	0,09
63	0,91	0,87	0,75	0,16	0,30	0,66	0,59	0,36	0,44	0,63	1,05	0,98	0,90	0,16	0,29	0,65	0,58	0,45	0,59	0,59
64	2,19	1,75	2,43	2,76	2,87	2,68	2,63	2,75	2,32	3,29	2,55	1,98	2,90	2,66	2,79	2,65	2,58	3,45	3,09	3,09
65	-1,67	0,42	-0,50	-1,40	-1,24	1,17	-0,43	-1,24	0,07	0,63	-1,95	0,48	-0,60	-1,34	-1,21	1,15	-0,42	-1,55	0,09	0,59
66	-2,53	1,31	0,33	-2,44	-2,26	-0,35	-2,46	-4,03	0,82	-0,97	-2,95	1,48	0,40	-2,34	-2,21	-0,35	-2,42	-5,05	1,09	-0,91
67	0,05	3,52	2,43	1,72	0,30	2,68	1,10	-0,84	2,69	2,23	0,05	3,98	2,90	1,66	0,29	2,65	1,08	-1,05	3,59	2,09
68	-2,53	-0,02	-0,92	-0,88	-1,24	0,66	-0,43	-0,84	0,07	0,09	-2,95	-0,02	-1,10	-0,84	-1,21	0,65	-0,42	-1,05	0,09	0,09
69	0,48	-0,02	0,33	0,16	0,30	0,66	0,08	-1,24	0,07	0,09	0,55	-0,02	0,40	0,16	0,29	0,65	0,08	-1,55	0,09	0,09
70	0,05	0,87	0,75	0,16	0,81	1,67	-0,43	0,36	2,32	1,69	0,05	0,98	0,90	0,16	0,79	1,65	-0,42	0,45	3,09	1,59
72	0,05	-0,02	0,33	1,20	0,81	-0,35	1,10	1,16	0,07	0,09	0,05	-0,02	0,40	0,16	0,79	-0,35	1,08	1,45	0,09	0,09
73	0,05	0,87	0,33	0,68	-0,72	1,17	1,10	-0,44	0,82	1,69	0,05	0,98	0,40	0,66	-0,71	1,15	1,08	-0,55	1,09	1,59
74	-0,38	0,42	0,33	-0,88	0,30	-0,35	-1,95	-0,04	-1,81	-0,44	-0,45	0,48	0,40	-0,84	0,29	-0,35	-1,92	-0,05	-2,41	-0,41
75	1,77	1,31	0,75	1,72	1,84	1,17	2,12	1,56	1,19	1,69	2,05	1,48	0,90	1,66	1,79	1,15	2,08	1,95	1,59	1,59
76	0,05	-0,46	0,33	0,16	0,30	0,16	0,08	0,36	0,07	-0,44	0,05	-0,52	0,40	0,16	0,29	0,15	0,08	0,45	0,09	-0,41
77	-2,10	--	-0,92	--	14,16	--	7,21	--	-3,31	--	-2,45	--	-1,10	--	13,79	--	7,08	--	-4,41	--
78	0,05	-0,46	-0,50	0,16	-0,21	-0,35	0,08	-1,24	-0,31	-0,44	0,05	-0,52	-0,60	0,16	-0,21	-0,35	0,08	-1,55	-0,41	-0,41
81	0,48	-0,02	1,17	0,68	0,30	0,16	-1,44	0,76	-0,31	0,09	0,55	-0,02	1,40	0,66	0,29	0,15	-1,42	0,95	-0,41	0,09
82	-0,38	-0,46	-0,92	-0,88	-0,72	-0,85	-0,43	-0,44	-0,69	-0,44	-0,45	-0,52	-1,10	-0,84	-0,71	-0,85	-0,42	-0,55	-0,91	-0,41
83	-0,81	-1,35	-1,34	-1,92	-1,24	-1,36	-1,44	-1,24	-1,06	-1,50	-0,95	-1,52	-1,60	-1,84	-1,21	-1,35	-1,42	-1,55	-1,41	-1,41
85	1,34	0,87	2,01	1,72	1,33	1,67	-0,43	1,56	0,82	1,16	1,55	0,98	2,40	1,66	1,29	1,65	-0,42	1,95	1,09	1,09
86	0,05	-0,46	-0,50	-0,36	-0,21	-0,85	0,08	-0,44	-0,69	-0,97	0,05	-0,52	-0,60	-0,34	-0,21	-0,85	0,08	-0,55	-0,91	-0,91
87	0,91	0,42	0,33	1,72	0,30	-0,35	0,59	1,16	0,44	1,16	1,05	0,48	0,40	1,66	0,29	-0,35	0,58	1,45	0,59	1,09
88	0,05	-0,46	-0,92	0,16	0,81	0,66	1,10	0,36	-0,69	0,63	0,05	-0,52	-1,10	0,16	0,79	0,65	1,08	0,45	-0,91	0,59
89	2,19	2,19	2,01	2,76	2,35	2,18	2,12	2,36	1,57	2,23	2,55	2,48	2,40	2,66	2,29	2,15	2,08	2,95	2,09	2,09
91	0,05	-0,02	-0,50	-0,36	-0,21	-0,35	0,08	-0,04	0,07	0,09	0,05	-0,02	-0,60	-0,34	-0,21	-0,35	0,08	-0,05	0,09	0,09
92	1,34	1,31	0,75	0,68	1,33	0,66	1,61	0,76	0,82	1,16	1,55	1,48	0,90	0,66	1,29	0,65	1,58	0,95	1,09	1,09
93	0,05	0,87	0,33	0,68	0,81	0,16	1,61	0,36	0,44	0,09	0,05									



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
1	17	2,96	2,96
4	17	3,06	3,07
1	18	2,96	2,96
4	18	3,05	3,05
3	38	3,95	3,95
8	66	3,52	3,52
2	67	3,05	3,06
5	77	3,42	3,41
7	77	3,52	3,51

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	66	3,079	0,019	0,067	0,007	0,024	0,215	0,771	0,740	!
2	67	2,981	0,015	0,064	0,005	0,023	0,179	0,762	0,741	
3	66	2,952	0,015	0,068	0,005	0,024	0,174	0,819	0,800	!
4	65	3,417	0,019	0,056	0,007	0,020	0,200	0,581	0,545	!
5	68	3,144	0,018	0,057	0,006	0,020	0,204	0,639	0,606	
6	68	3,057	0,019	0,058	0,007	0,020	0,224	0,668	0,629	
7	67	3,378	0,019	0,057	0,007	0,020	0,201	0,599	0,564	!
8	67	3,621	0,020	0,072	0,007	0,026	0,198	0,705	0,677	
9	69	2,998	0,017	0,076	0,006	0,027	0,197	0,899	0,877	
10	68	3,168	0,016	0,055	0,006	0,019	0,179	0,610	0,584	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,180	0,018	0,063	0,006	0,022	0,197	0,705	0,676	0,290

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	50	3,08	3,03	Outlier per Test di Cochran
2	3	18	3,40	3,40	Outlier per Test di Grubbs
3	3	17	3,39	3,39	Outlier per Test di Grubbs
4	4	55	3,49	3,49	Outlier per Test di Grubbs
5	7	55	3,48	3,45	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

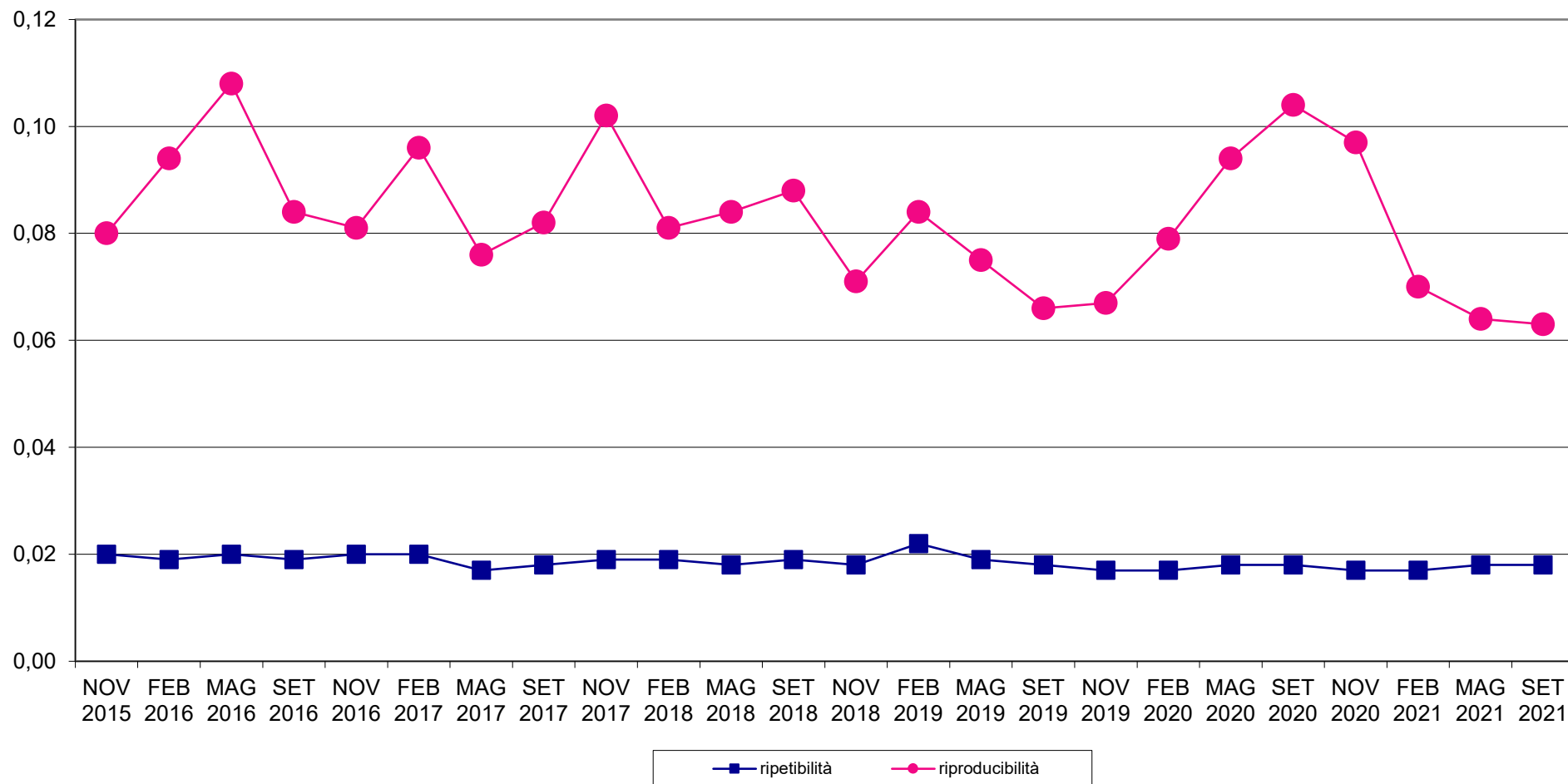
r	ripetibilità
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproduzione
RSDr	ripetibilità espressa in unità di media
RSDR	riproducibilità espressa in unità di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

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



ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 SETTEMBRE 2021 PROTEINE

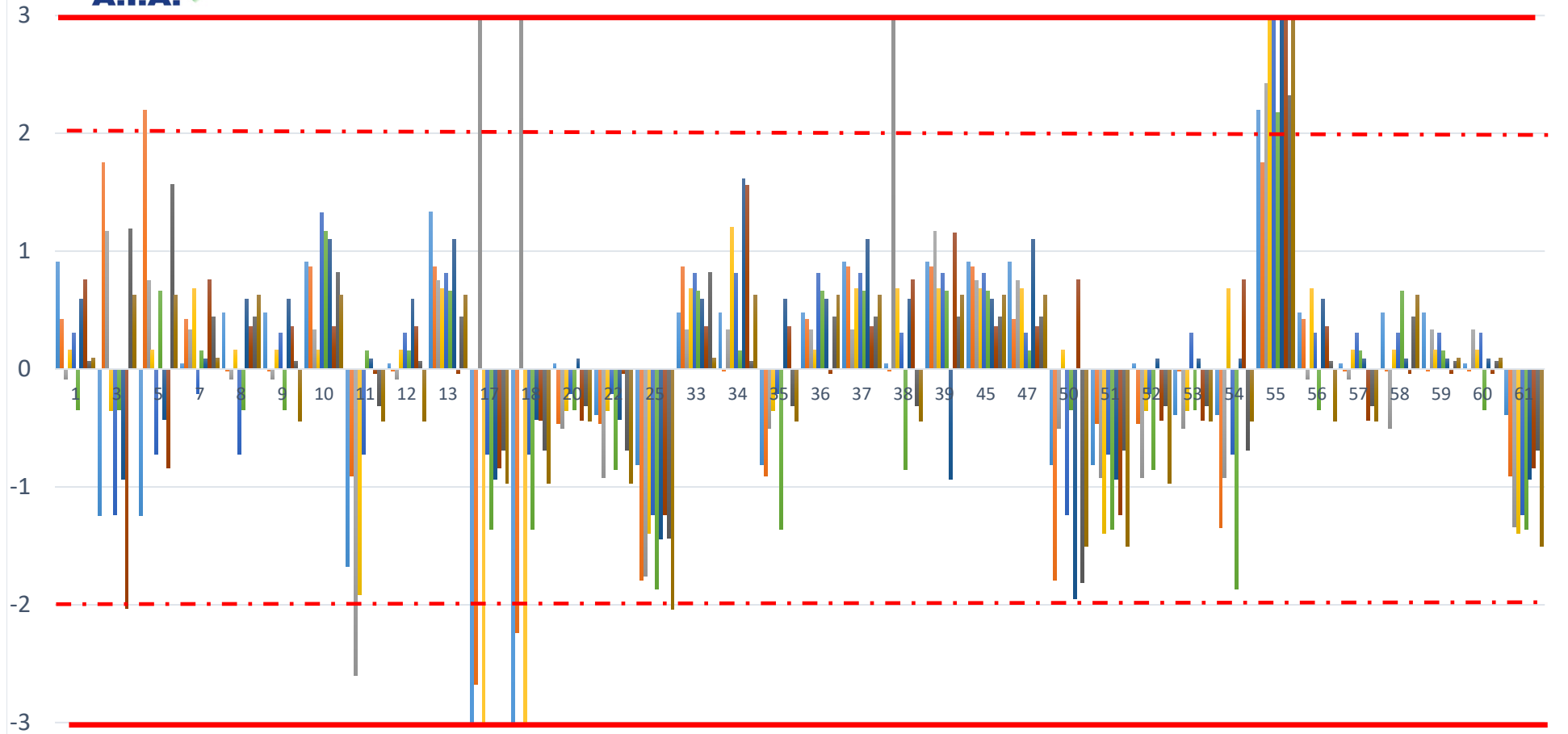




RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021

Z SCORE LABORATORI

CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

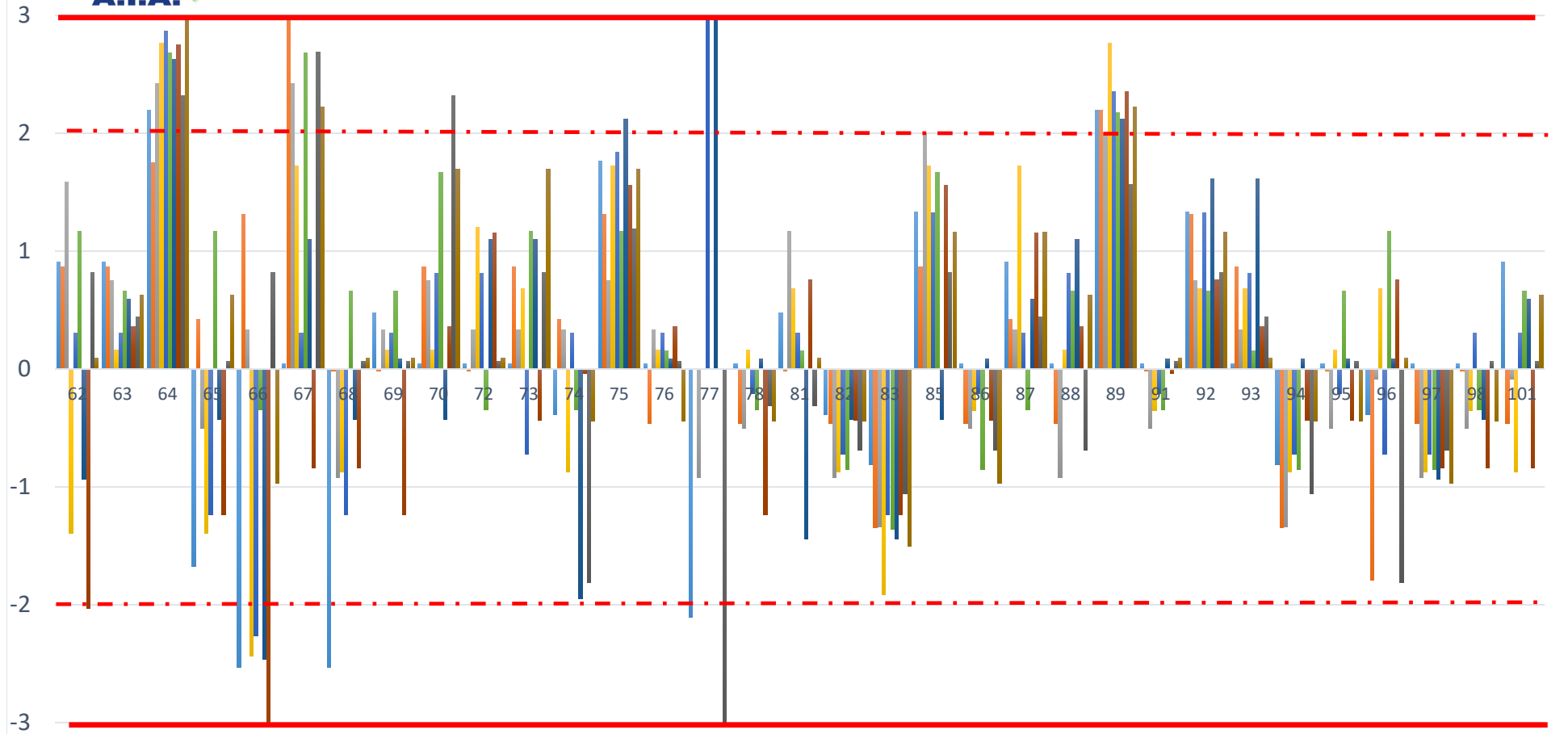




RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021

Z SCORE LABORATORI

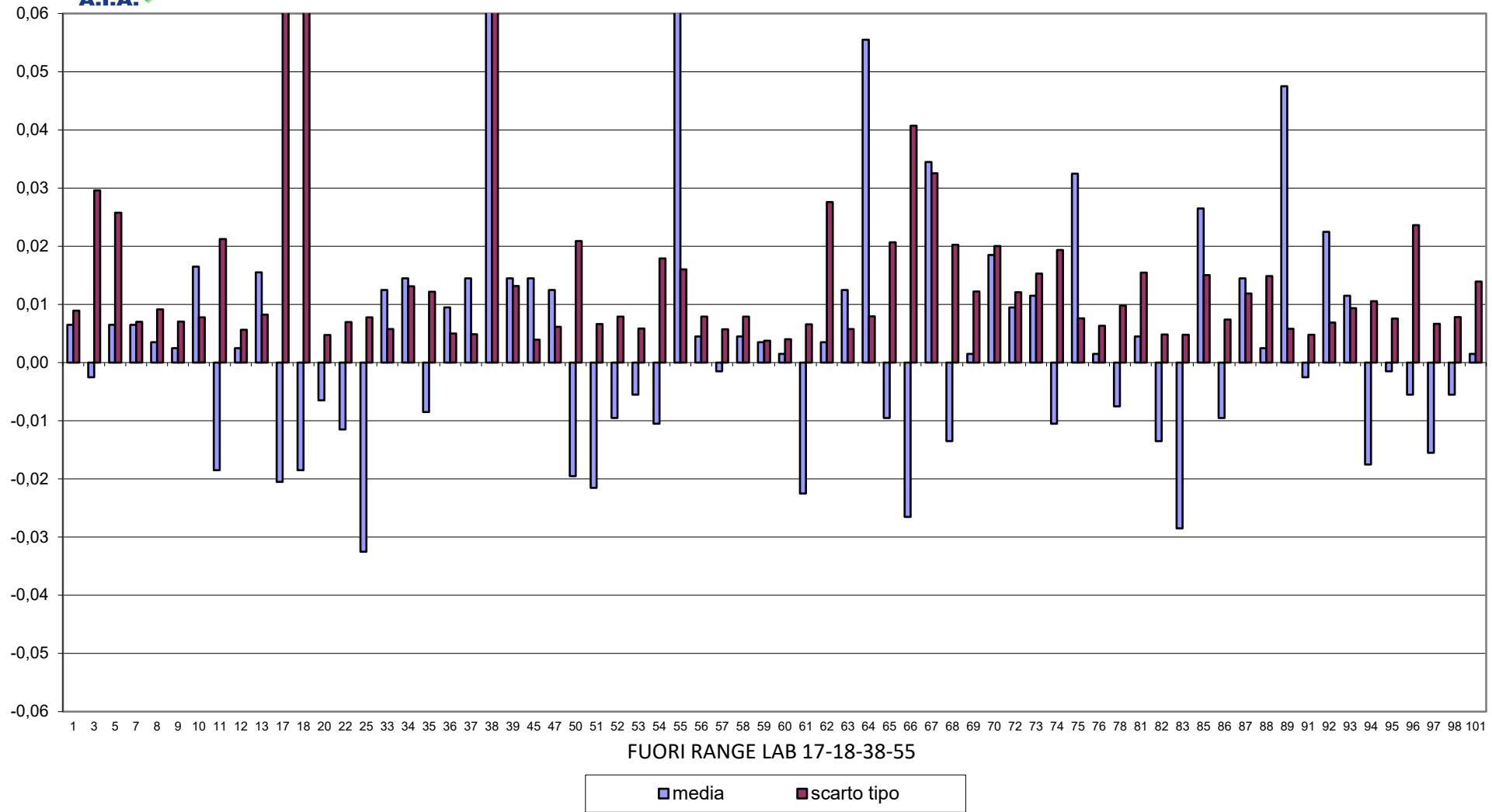
CONTENUTO IN PROTEINE g/100g





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

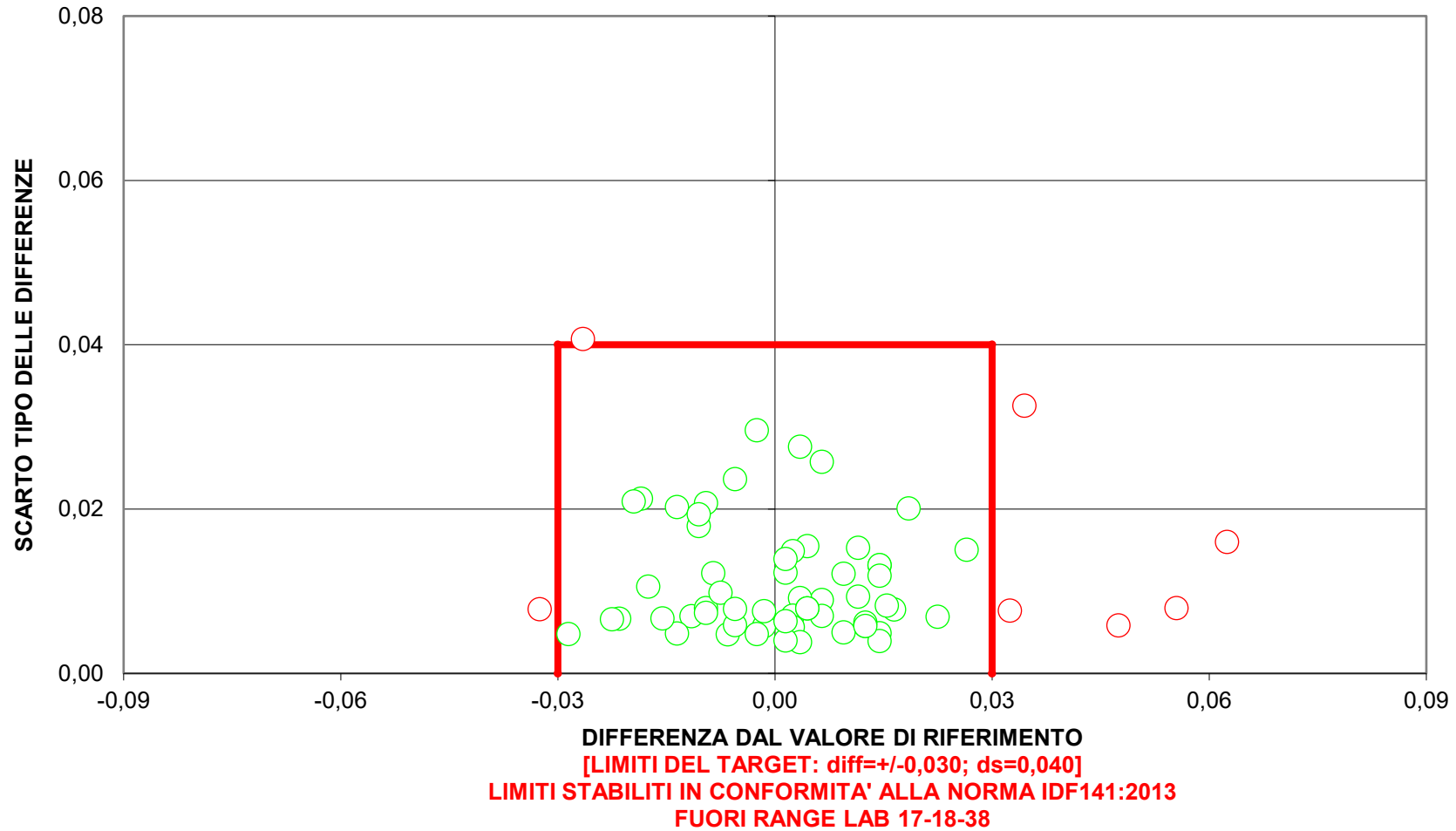
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN PROTEINE g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
CONTENUTO IN PROTEINE g/100g

10 laboratori fuori dal target (15%)





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																				
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
1	4,83	4,82	4,83	4,83	4,71	4,71	4,65	4,63	4,84	4,83	4,85	4,85	4,76	4,76	4,56	4,56	4,74	4,74	4,78	4,79
3	4,80	4,80	4,88	4,87	4,74	4,73	4,67	4,67	4,82	4,82	4,85	4,85	4,79	4,79	4,54	4,54	4,78	4,79	4,80	4,79
5	4,83	4,84	4,91	4,91	4,77	4,76	4,69	4,70	4,84	4,85	4,89	4,89	4,82	4,82	4,59	4,59	4,82	4,82	4,82	4,83
7	4,82	4,82	4,80	4,86	4,70	4,70	4,63	4,64	4,83	4,83	4,86	4,85	4,76	4,77	4,55	4,54	4,75	4,74	4,79	4,79
8	4,83	4,83	4,85	4,85	4,72	4,71	4,63	4,64	4,82	4,82	4,86	4,86	4,76	4,77	4,54	4,55	4,76	4,75	4,79	4,79
9	4,83	4,82	4,83	4,84	4,64	4,66	4,56	4,56	4,82	4,82	4,84	4,84	4,72	4,72	4,45	4,46	4,71	4,71	4,75	4,76
10	4,79	4,79	4,82	4,82	4,64	4,64	4,56	4,56	4,79	4,80	4,82	4,82	4,71	4,71	4,46	4,46	4,72	4,71	4,75	4,74
11	4,79	4,79	4,83	4,83	4,65	4,65	4,59	4,59	4,81	4,81	4,87	4,87	4,76	4,76	4,55	4,55	4,75	4,75	4,78	4,79
12	4,79	4,78	4,82	4,82	4,68	4,66	4,61	4,60	4,79	4,79	4,83	4,83	4,74	4,74	4,52	4,52	4,72	4,71	4,76	4,75
13	4,81	4,81	4,83	4,83	4,69	4,69	4,61	4,61	4,80	4,80	4,83	4,83	4,74	4,74	4,52	4,52	4,72	4,72	4,76	4,76
17	4,84	4,84	4,71	4,72	4,64	4,65	4,83	4,83	4,83	4,83	4,85	4,85	4,76	4,76	4,55	4,55	4,75	4,75	4,79	4,79
18	4,85	4,86	4,72	4,72	4,65	4,65	4,82	4,83	4,83	4,83	4,86	4,86	4,77	4,77	4,55	4,55	4,75	4,75	4,79	4,80
20	4,84	4,84	4,86	4,86	4,72	4,72	4,64	4,64	4,83	4,83	4,86	4,86	4,77	4,77	4,55	4,56	4,75	4,75	4,79	4,79
22	4,82	4,83	4,85	4,85	4,72	4,72	4,65	4,65	4,83	4,83	4,85	4,85	4,77	4,77	4,55	4,55	4,75	4,75	4,79	4,79
25	4,83	4,83	4,85	4,85	4,72	4,72	4,64	4,64	4,83	4,83	4,86	4,86	4,77	4,77	4,55	4,55	4,75	4,75	4,80	4,80
33	4,86	4,86	4,87	4,88	4,75	4,75	4,69	4,69	4,86	4,86	4,89	4,89	4,80	4,80	4,61	4,60	4,78	4,78	4,82	4,82
34	4,85	4,84	4,86	4,87	4,73	4,74	4,66	4,66	4,85	4,86	4,89	4,88	4,80	4,81	4,60	4,59	4,79	4,78	4,83	4,83
35	4,82	4,82	4,85	4,85	4,71	4,71	4,63	4,64	4,81	4,83	4,85	4,85	4,76	4,76	4,55	4,55	4,76	4,75	4,80	4,79
36	4,79	4,79	4,82	4,82	4,69	4,69	4,61	4,61	4,80	4,81	4,84	4,84	4,74	4,74	4,53	4,53	4,73	4,73	4,77	4,77
37	4,84	4,84	4,85	4,85	4,71	4,71	4,64	4,64	4,83	4,83	4,86	4,86	4,76	4,76	4,55	4,55	4,75	4,75	4,79	4,79
38	4,82	4,82	4,85	4,85	4,71	4,71	4,63	4,63	4,81	4,81	4,85	4,85	4,76	4,76	4,54	4,54	4,74	4,74	4,78	4,78
39	4,82	4,83	4,85	4,85	4,71	4,71	4,64	4,64	4,83	4,83	4,86	4,86	4,77	4,77	4,55	4,55	4,75	4,75	4,79	4,79
45	4,86	4,87	4,87	4,87	4,73	4,73	4,65	4,65	4,85	4,85	4,87	4,87	4,77	4,77	4,56	4,56	4,77	4,77	4,80	4,80
47	4,90	4,91	4,89	4,90	4,73	4,75	4,67	4,66	4,88	4,87	4,89	4,89	4,79	4,79	4,56	4,57	4,79	4,78	4,82	4,82
50	4,87	4,90	4,85	4,86	4,75	4,79	4,70	4,69	4,82	4,84	4,90	4,91	4,80	4,80	4,62	4,63	4,81	4,79	4,84	4,83
51	4,81	4,81	4,84	4,83	4,69	4,69	4,62	4,62	4,80	4,81	4,84	4,84	4,74	4,74	4,52	4,53	4,73	4,72	4,77	4,77
52	4,82	4,82	4,84	4,84	4,70	4,70	4,63	4,63	4,82	4,82	4,85	4,85	4,76	4,76	4,54	4,54	4,74	4,74	4,78	4,78
53	4,83	4,84	4,86	4,86	4,73	4,73	4,65	4,65	4,84	4,84	4,87	4,87	4,77	4,78	4,56	4,56	4,76	4,76	4,80	4,80
54	4,87	4,85	4,85	4,85	4,72	4,71	4,61	4,62	4,86	4,86	4,86	4,85	4,76	4,76	4,53	4,52	4,72	4,73	4,80	4,80
55	4,88	4,89	4,91	4,91	4,75	4,76	4,69	4,69	4,88	4,88	4,91	4,91	4,81	4,82	4,59	4,59	4,80	4,80	4,84	4,84
56	4,82	4,82	4,84	4,85	4,71	4,71	4,63	4,63	4,82	4,83	4,85	4,85	4,76	4,76	4,54	4,53	4,74	4,74	4,77	4,78
57	4,81	4,80	4,83	4,82	4,69	4,69	4,62	4,62	4,80	4,80	4,83	4,81	4,74	4,74	4,52	4,52	4,72	4,72	4,76	4,76
58	4,92	4,92	4,94	4,93	4,82	4,79	4,74	4,74	4,89	4,88	4,91	4,89	4,85	4,85	4,61	4,63	4,84	4,82	4,86	4,83
59	4,82	4,82	4,84	4,84	4,70	4,70	4,63	4,63	4,81	4,81	4,85	4,85	4,76	4,76	4,54	4,54	4,74	4,74	4,78	4,78
60	4,84	4,85	4,86	4,87	4,73	4,73	4,66	4,65	4,85	4,85	4,88	4,87	4,78	4,78	4,57	4,57	4,76	4,77	4,81	4,80
61	4,83	4,84	4,85	4,87	4,71	4,73	4,64	4,65	4,83	4,84	4,85	4,87	4,76	4,77	4,54	4,57	4,75	4,75	4,78	4,80
62	4,78	4,77	4,85	4,88	4,66	4,64	4,57	4,58	4,77	4,76	4,83	4,84	4,75	4,75	4,41	4,41	4,72	4,72	4,76	4,76
63	4,85	4,86	4,88	4,87	4,74	4,74	4,66	4,66	4,85	4,85	4,89	4,89	4,79	4,79	4,57	4,57	4,77	4,77	4,81	4,81
64	4,80	4,81	4,89	4,88	4,73	4,72	4,67	4,67	4,78	4,78	4,87	4,88	4,81	4,80	4,58	4,57	4,80	4,79	4,81	4,82
65	4,80	4,81	4,85	4,86	4,68	4,68	4,63	4,62	4,82	4,81	4,78	4,79	4,80	4,81	4,48	4,47	4,75	4,75	4,78	4,77
67	4,85	4,83	4,92	4,92	4,78	4,76	4,72	4,72	4,82	4,83	4,92	4,90	4,84	4,84	4,61	4,60	4,83	4,84	4,85	4,85
68	4,84	4,86	4,89	4,89	4,77	4,77	4,72	4,73	4,86	4,87	4,85	4,85	4,85	4,85	4,62	4,62	4,81	4,82	4,83	4,82
69	4,88	4,87	4,87	4,87	4,76	4,77	4,69	4,71	4,84	4,83	4,85	4,85	4,80	4,82	4,58	4,59	4,80	4,79	4,81	4,81
70	4,85	4,85	4,87	4,87	4,74	4,74	4,67	4,67	4,82	4,83	4,88	4,88	4,79	4,79	4,58	4,58	4,80	4,80	4,83	4,83
72	4,82	4,82	4,85	4,86	4,70	4,71	4,64	4,64	4,83	4,83	4,85	4,86	4,77	4,76	4,54	4,54	4,74	4,74	4,79	4,79
73	4,84	4,84	4,88	4,88	4,73	4,74	4,68	4,66	4,84	4,85	4,87	4,83	4,80	4,78	4,60	4,58	4,79	4,78	4,80	4,81
74	4,84	4,85	4,88	4,89	4,74	4,74	4,66	4,67	4,87	4,86	4,89	4,89	4,79	4,80	4,59	4,59	4,79	4,79	4,83	4,84
75	4,85	4,86	4,88	4,88	4,74	4,74	4,67	4,67	4,85	4,85	4,88	4,88	4,79	4,79	4,57	4,57	4,77	4,78	4,81	4,83
76	4,81	4,82	4,85	4,86	4,72	4,73	4,64	4,64	4,82	4,82	4,84	4,85	4,78	4,79	4,53	4,54	4,77	4,77	4,79	4,78
77	4,47	4,47	--	--	4,36	4,36	--	--	4,47	4,47	--	--	4,46	4,47	--	--	4,42	4,42	--	--
78	4,87	4,88	4,87	4,87	4,77	4,77	4,69	4,70	4,85	4,86	4,85	4,85	4,82	4,83	4,59	4,59	4,79	4,79	4,81	4,80
81	4,90	4,90	4,88	4,88	4,76	4,76	4,68	4,68	4,89	4,88	4,89	4,89	4,80	4,80	4,60	4,60	4,80	4,80	4,82	4,82
82	4,83	4,83	4,84	4,85	4,71	4,72	4,65	4,64	4,83	4,83	4,85	4,85	4,77	4,77	4,55	4,55	4,75	4,75	4,79	4,79
83	4,83	4,84	4,85	4,85	4,69	4,68	4,61	4,61	4,84	4,84	4,86	4,86	4,74	4,74	4,52	4,51	4,75	4,75	4,78	4,78
85	4,84	4,84	4,85	4,86	4,71	4,71	4,64	4,64	4,83	4,83	4,86	4,86	4,76	4,77	4,54	4,54	4,75	4,75	4,78	4,78
86	4,89	4,88	4,85	4,87	4,75	4,74	4,65	4,66	4,88	4,88	4,87	4,87	4,80	4,79	4,59	4,57	4,77	4,79	4,82	4,81
87	4,82	4,82	4,85	4,85	4,71	4,71	4,64	4,64	4,82	4,82	4,86	4,86	4,76	4,76	4,55	4,54	4,74	4,74	4,78	4,79
88	4,84	4,84	4,83	4,86	4,72	4,72	4,64	4,64	4,83	4,83	4,82	4,83	4,78	4,78	4,55	4,53	4,75	4,75	4,78	4,78
89	4,77	4,78	4,90	4,90	4,70	4,68	4,61	4,59	4,79	4,80	4,87	4,87	4,76	4,77	4,45	4,44	4,77	4,77	4,78	4,78
90	4,83	4,84	4,86	4,85	4,75	4,75	4,74	4,76	4,87	4,88	4,88	4,89	4,90	4,90	4,65	4,66	4,82	4,81	4,84	4,84
91	4,87	4,86	4,86	4,87	4,71	4,72	4,64	4,64	4,85	4,84	4,87	4,87	4,77	4,77	4,56	4,54	4,77	4,78	4,80	4,80
92	4,89	4,89	4,90	4,89	4,74	4,74	4,67	4,66	4,88	4,88	4,89	4,89	4,79	4,80	4,57	4,57	4,79	4,79	4,82	4,82
93	4,84	4,85	4,88	4,87	4,72	4,72	4,66	4,66	4,86	4,86	4,89	4,90	4,78	4,78	4,57	4,57	4,79	4,77	4,81	4,81
94	4,85																			



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	4,84	4,86	4,72	4,65	4,83	4,86	4,78	4,56	4,76	4,80
ST	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02
MIN	4,78	4,82	4,64	4,56	4,77	4,82	4,71	4,45	4,71	4,75
MAX	4,92	4,94	4,81	4,75	4,89	4,91	4,85	4,66	4,84	4,85
p	69	66	69	67	69	68	68	68	69	69
u	0,004	0,003	0,004	0,005	0,003	0,003	0,004	0,005	0,004	0,003

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4,83	4,83	4,71	4,64	4,84	4,85	4,76	4,56	4,74	4,79
3	4,80	4,88	4,74	4,67	4,82	4,85	4,79	4,54	4,79	4,80
5	4,84	4,91	4,77	4,70	4,85	4,89	4,82	4,59	4,82	4,83
7	4,82	4,83	4,70	4,64	4,83	4,86	4,77	4,55	4,75	4,79
8	4,83	4,85	4,72	4,64	4,82	4,86	4,77	4,55	4,76	4,79
9	4,83	4,84	4,65	4,56	4,82	4,84	4,72	4,46	4,71	4,76
10	4,79	4,82	4,64	4,56	4,80	4,82	4,71	4,46	4,72	4,75
11	4,79	4,83	4,65	4,59	4,81	4,87	4,76	4,55	4,75	4,79
12	4,79	4,82	4,67	4,61	4,79	4,83	4,74	4,52	4,72	4,76
13	4,81	4,83	4,69	4,61	4,80	4,83	4,74	4,52	4,72	4,76
17	4,84	4,72	4,65	4,83	4,83	4,85	4,76	4,55	4,75	4,79
18	4,86	4,72	4,65	4,83	4,83	4,86	4,77	4,55	4,75	4,80
20	4,84	4,86	4,72	4,64	4,83	4,86	4,77	4,56	4,75	4,79
22	4,83	4,85	4,72	4,65	4,83	4,85	4,77	4,55	4,75	4,79
25	4,83	4,85	4,72	4,64	4,83	4,86	4,77	4,55	4,75	4,80
33	4,86	4,88	4,75	4,69	4,86	4,89	4,80	4,61	4,78	4,82
34	4,85	4,87	4,74	4,66	4,86	4,89	4,81	4,60	4,79	4,83
35	4,82	4,85	4,71	4,64	4,82	4,85	4,76	4,55	4,76	4,80
36	4,79	4,82	4,69	4,61	4,81	4,84	4,74	4,53	4,73	4,77
37	4,84	4,85	4,71	4,64	4,83	4,86	4,76	4,55	4,75	4,79
38	4,82	4,85	4,71	4,63	4,81	4,85	4,76	4,54	4,74	4,78
39	4,83	4,85	4,71	4,64	4,83	4,86	4,77	4,55	4,75	4,79
45	4,87	4,87	4,73	4,65	4,85	4,87	4,77	4,56	4,77	4,80
47	4,91	4,90	4,74	4,67	4,88	4,89	4,79	4,57	4,79	4,82
50	4,89	4,86	4,77	4,70	4,83	4,91	4,80	4,63	4,80	4,84
51	4,81	4,84	4,69	4,62	4,81	4,84	4,74	4,53	4,73	4,77
52	4,82	4,84	4,70	4,63	4,82	4,85	4,76	4,54	4,74	4,78
53	4,84	4,86	4,73	4,65	4,84	4,87	4,78	4,56	4,76	4,80
54	4,86	4,85	4,72	4,62	4,86	4,86	4,76	4,53	4,73	4,80
55	4,89	4,91	4,76	4,69	4,88	4,91	4,82	4,59	4,80	4,84
56	4,82	4,85	4,71	4,63	4,83	4,85	4,76	4,54	4,74	4,78
57	4,81	4,83	4,69	4,62	4,80	4,82	4,74	4,52	4,72	4,76
58	4,92	4,94	4,81	4,74	4,89	4,90	4,85	4,62	4,83	4,85
59	4,82	4,84	4,70	4,63	4,81	4,85	4,76	4,54	4,74	4,78
60	4,85	4,87	4,73	4,66	4,85	4,88	4,78	4,57	4,77	4,81
61	4,84	4,86	4,72	4,65	4,84	4,86	4,77	4,56	4,75	4,79
62	4,78	4,87	4,65	4,58	4,77	4,84	4,75	4,41	4,72	4,76
63	4,86	4,88	4,74	4,66	4,85	4,89	4,79	4,57	4,77	4,81
64	4,81	4,89	4,73	4,67	4,78	4,88	4,81	4,58	4,80	4,82
65	4,81	4,86	4,68	4,63	4,82	4,79	4,81	4,48	4,75	4,78
67	4,84	4,92	4,77	4,72	4,83	4,91	4,84	4,61	4,84	4,85
68	4,85	4,89	4,77	4,73	4,87	4,85	4,85	4,62	4,82	4,83
69	4,88	4,87	4,77	4,70	4,84	4,85	4,81	4,59	4,80	4,81
70	4,85	4,87	4,74	4,67	4,83	4,88	4,79	4,58	4,80	4,83
72	4,82	4,86	4,71	4,64	4,83	4,86	4,77	4,54	4,74	4,79
73	4,84	4,88	4,74	4,67	4,85	4,85	4,79	4,59	4,79	4,81
74	4,85	4,89	4,74	4,67	4,87	4,89	4,80	4,59	4,79	4,84
75	4,86	4,88	4,74	4,67	4,85	4,88	4,79	4,57	4,78	4,82
76	4,82	4,86	4,73	4,64	4,82	4,85	4,79	4,54	4,77	4,79
77	4,47	--	4,36	--	4,47	--	4,47	--	4,42	--
78	4,88	4,87	4,77	4,70	4,86	4,85	4,83	4,59	4,79	4,81
81	4,90	4,88	4,76	4,68	4,89	4,89	4,80	4,60	4,80	4,82
82	4,83	4,85	4,72	4,65	4,83	4,85	4,77	4,55	4,75	4,79
83	4,84	4,85	4,69	4,61	4,84	4,86	4,74	4,52	4,75	4,78
85	4,84	4,86	4,71	4,64	4,83	4,86	4,77	4,54	4,75	4,78
86	4,89	4,86	4,75	4,66	4,88	4,87	4,80	4,58	4,78	4,82
87	4,82	4,85	4,71	4,64	4,82	4,86	4,76	4,55	4,74	4,79
88	4,84	4,85	4,72	4,64	4,83	4,83	4,78	4,54	4,75	4,78
89	4,78	4,90	4,69	4,60	4,80	4,87	4,77	4,45	4,77	4,78
90	4,84	4,86	4,75	4,75	4,88	4,89	4,90	4,66	4,82	4,84
91	4,87	4,87	4,72	4,64	4,85	4,87	4,77	4,55	4,78	4,80
92	4,89	4,90	4,74	4,67	4,88	4,89	4,80	4,57	4,79	4,82
93	4,85	4,88	4,72	4,66	4,86	4,90	4,78	4,56	4,78	4,81
94	4,85	4,89	4,74	4,67	4,86	4,90	4,79	4,57	4,78	4,82
95	4,89	4,89	4,78	4,71	4,86	4,86	4,82	4,60	4,80	4,82
96	4,88	4,87	4,78	4,71	4,83	4,90	4,82	4,62	4,78	4,84
97	4,81	4,82	4,68	4,61	4,80	4,83	4,73	4,51	4,71	4,76
98	4,84	4,85	4,72	4,64	4,83	4,86	4,77	4,55	4,75	4,79
101	4,87	4,88	4,76	4,69	4,84	4,85	4,82	4,59	4,79	4,80
102	4,87	4,89	4,77	4,68	4,84	4,84	4,81	4,57	4,78	4,79

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

COD	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO										m diff	st diff	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,016
3	-0,04	0,02	0,02	0,02	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	0,021
5	0,00	0,05	0,05	0,05	0,02	0,03	0,04	0,03	0,06	0,03	0,04	0,02	0,039
7	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,015
8	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,009
9	-0,01	-0,02	-0,07	-0,09	-0,01	-0,02	-0,06	-0,10	-0,05	-0,04	-0,05	0,03	0,057
10	-0,05	-0,04	-0,08	-0,09	-0,03	-0,04	-0,07	-0,10	-0,04	-0,05	-0,06	0,02	0,064
11	-0,05	-0,03	-0,07	-0,06	-0,02	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,03	0,037
12	-0,05	-0,04	-0,05	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	0,01	0,042
13	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	0,00	0,036
17	0,00	-0,14	-0,07	0,18	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,08	0,080
18	0,02	-0,14	-0,07	0,18	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,08	0,080
20	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,007
22	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,009
25	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,008
33	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,03	0,030
34	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,026
35	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,021
36	-0,05	-0,04	-0,03	-0,04	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,01	0,035
37	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,010
38	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,018
39	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,009
45	0,03	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,013
47	0,07	0,04	0,02	0,02	0,05	0,03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02	0,035
50	0,05	0,00	0,05	0,05	0,00	0,05	0,02	0,07	0,04	0,04	0,04	0,02	0,044
51	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	0,01	0,029
52	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,019
53	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,005
54	0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,03	0,00	-0,02	-0,03	-0,03	0,00	-0,01	0,02	0,022
55	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,01	0,043
56	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,017
57	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	0,01	0,036
58	0,08	0,08	0,09	0,09	0,06	0,04	0,07	0,06	0,07	0,05	0,07	0,02	0,070
59	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,020
60	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,011
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,007
62	-0,06	0,01	-0,07	-0,07	-0,06	-0,02	-0,03	-0,15	-0,04	-0,04	-0,04	0,04	0,067
63	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,017
64	-0,03	0,03	0,01	0,02	-0,05	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,01	0,03	0,031
65	-0,03	0,00	-0,04	-0,02	-0,01	-0,07	0,03	-0,08	-0,01	-0,02	-0,03	0,03	0,041
67	0,00	0,06	0,05	0,07	0,00	0,05	0,06	0,05	0,08	0,05	0,05	0,03	0,054
68	0,01	0,03	0,05	0,08	0,04	-0,01	0,07	0,06	0,06	0,03	0,04	0,03	0,050
69	0,04	0,01	0,05	0,05	0,01	-0,01	0,03	0,03	0,04	0,01	0,03	0,02	0,033
70	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,04	0,03	0,02	0,01	0,021
72	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,013
73	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	-0,01	0,01	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,019
74	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,01	0,028
75	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	0,018
76	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,012
77	-0,37	--	-0,36	--	-0,36	--	-0,31	--	-0,34	--	--	--	--
78	0,04	0,01	0,05	0,05	0,03	-0,01	0,05	0,03	0,03	0,01	0,03	0,02	0,035
81	0,06	0,02	0,04	0,03	0,06	0,03	0,02	0,04	0,04	0,02	0,04	0,01	0,038
82	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,009
83	0,00	-0,01	-0,03	-0,04	0,01	0,00	-0,04	-0,04	-0,01	-0,02	-0,02	0,02	0,025
85	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,011
86	0,05	0,00	0,03	0,01	0,05	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,028
87	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,014
88	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,015
89	-0,06	0,04	-0,03	-0,05	-0,03	0,01	-0,01	-0,11	0,01	-0,02	-0,03	0,04	0,048
90	0,00	0,00	0,03	0,10	0,05	0,03	0,12	0,10	0,06	0,04	0,05	0,04	0,068
91	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,014
92	0,05	0,04	0,02	0,02	0,05	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,03	0,01	0,031
93	0,01	0,02	0,00	0,01	0,03	0,04	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,018
94	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,022
95	0,05	0,03	0,06	0,06	0,03	0,00	0,04	0,04	0,04	0,02	0,04	0,02	0,041
96	0,04	0,01	0,06	0,06	0,00	0,04	0,04	0,06	0,02	0,04	0,04	0,02	0,043
97	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,05	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	0,01	0,041
98	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,008
101	0,03	0,02	0,04	0,04	0,01	-0,01	0,04	0,03	0,03	0,00	0,02	0,02	0,029
102	0,03	0,03	0,05	0,03	0,01	-0,02	0,03	0,01	0,02	-0,01	0,02	0,02	0,027



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

COD	ZSCORE									
	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
1	-0,28	-1,30	-0,29	-0,29	0,24	-0,57	-0,63	0,08	-0,80	-0,32
3	-1,24	0,72	0,55	0,49	-0,54	-0,57	0,40	-0,44	0,88	0,09
5	0,04	1,93	1,40	1,28	0,64	1,23	1,42	0,86	1,88	1,34
7	-0,60	-1,30	-0,57	-0,29	-0,15	-0,12	-0,28	-0,18	-0,47	-0,32
8	-0,28	-0,50	-0,01	-0,29	-0,54	-0,12	-0,28	-0,18	-0,13	-0,32
9	-0,28	-0,90	-1,98	-2,38	-0,54	-1,03	-1,99	-2,51	-1,81	-1,57
10	-1,56	-1,71	-2,27	-2,38	-1,32	-1,93	-2,33	-2,51	-1,47	-1,99
11	-1,56	-1,30	-1,98	-1,59	-0,93	0,33	-0,63	-0,18	-0,47	-0,32
12	-1,56	-1,71	-1,42	-1,07	-1,72	-1,48	-1,31	-0,96	-1,47	-1,57
13	-0,92	-1,30	-0,86	-1,07	-1,32	-1,48	-1,31	-0,96	-1,47	-1,57
17	0,04	-5,75	-1,98	4,67	-0,15	-0,57	-0,63	-0,18	-0,47	-0,32
18	0,69	-5,75	-1,98	4,67	-0,15	-0,12	-0,28	-0,18	-0,47	0,09
20	0,04	-0,09	-0,01	-0,29	-0,15	-0,12	-0,28	0,08	-0,47	-0,32
22	-0,28	-0,50	-0,01	-0,03	-0,15	-0,57	-0,28	-0,18	-0,47	-0,32
25	-0,28	-0,50	-0,01	-0,29	-0,15	-0,12	-0,28	-0,18	-0,47	0,09
33	0,69	0,72	0,84	1,02	1,03	1,23	0,74	1,38	0,54	0,93
34	0,37	0,31	0,55	0,23	1,03	1,23	1,08	1,12	0,88	1,34
35	-0,60	-0,50	-0,29	-0,29	-0,54	-0,57	-0,63	-0,18	-0,13	0,09
36	-1,56	-1,71	-0,86	-1,07	-0,93	-1,03	-1,31	-0,70	-1,14	-1,16
37	0,04	-0,50	-0,29	-0,29	-0,15	-0,12	-0,63	-0,18	-0,47	-0,32
38	-0,60	-0,50	-0,29	-0,55	-0,93	-0,57	-0,63	-0,44	-0,80	-0,74
39	-0,28	-0,50	-0,29	-0,29	-0,15	-0,12	-0,28	-0,18	-0,47	-0,32
45	1,01	0,31	0,27	-0,03	0,64	0,33	-0,28	0,08	0,20	0,09
47	2,30	1,53	0,55	0,49	1,81	1,23	0,40	0,34	0,88	0,93
50	1,65	-0,09	1,40	1,28	-0,15	2,13	0,74	1,90	1,21	1,76
51	-0,92	-0,90	-0,86	-0,81	-0,93	-1,03	-1,31	-0,70	-1,14	-1,16
52	-0,60	-0,90	-0,57	-0,55	-0,54	-0,57	-0,63	-0,44	-0,80	-0,74
53	0,04	-0,09	0,27	-0,03	0,24	0,33	0,06	0,08	-0,13	0,09
54	0,69	-0,50	-0,01	-0,81	1,03	-0,12	-0,63	-0,70	-1,14	0,09
55	1,65	1,93	1,12	1,02	1,81	2,13	1,42	0,86	1,21	1,76
56	-0,60	-0,50	-0,29	-0,55	-0,15	-0,57	-0,63	-0,44	-0,80	-0,74
57	-0,92	-1,30	-0,86	-0,81	-1,32	-1,93	-1,31	-0,96	-1,47	-1,57
58	2,62	3,14	2,53	2,32	2,20	1,68	2,45	1,64	2,22	2,18
59	-0,60	-0,90	-0,57	-0,55	-0,93	-0,57	-0,63	-0,44	-0,80	-0,74
60	0,37	0,31	0,27	0,23	0,64	0,78	0,06	0,34	0,20	0,51
61	0,04	-0,09	-0,01	-0,03	0,24	-0,12	-0,28	0,08	-0,47	-0,32
62	-1,89	0,31	-1,98	-1,85	-2,50	-1,03	-0,97	-3,81	-1,47	-1,57
63	0,69	0,72	0,55	0,23	0,64	1,23	0,40	0,34	0,20	0,51
64	-0,92	1,12	0,27	0,49	-2,11	0,78	1,08	0,60	1,21	0,93
65	-0,92	-0,09	-1,14	-0,55	-0,54	-3,28	1,08	-1,99	-0,47	-0,74
67	0,04	2,33	1,40	1,80	-0,15	2,13	2,11	1,38	2,55	2,18
68	0,37	1,12	1,40	2,06	1,42	-0,57	2,45	1,64	1,88	1,34
69	1,33	0,31	1,40	1,28	0,24	-0,57	1,08	0,86	1,21	0,51
70	0,37	0,31	0,55	0,49	-0,15	0,78	0,40	0,60	1,21	1,34
72	-0,60	-0,09	-0,29	-0,29	-0,15	-0,12	-0,28	-0,44	-0,80	-0,32
73	0,04	0,72	0,55	0,49	0,64	-0,57	0,40	0,86	0,88	0,51
74	0,37	1,12	0,55	0,49	1,42	1,23	0,74	0,86	0,88	1,76
75	0,69	0,72	0,55	0,49	0,64	0,78	0,40	0,34	0,54	0,93
76	-0,60	-0,09	0,27	-0,29	-0,54	-0,57	0,40	-0,44	0,20	-0,32
77	-11,86	-	-10,16	-	-14,26	-	-10,54	-	-11,54	-
78	1,33	0,31	1,40	1,28	1,03	-0,57	1,77	0,86	0,88	0,51
81	1,97	0,72	1,12	0,76	2,20	1,23	0,74	1,12	1,21	0,93
82	-0,28	-0,50	-0,01	-0,03	-0,15	-0,57	-0,28	-0,18	-0,47	-0,32
83	0,04	-0,50	-0,86	-1,07	0,24	-0,12	-1,31	-0,96	-0,47	-0,74
85	0,04	-0,09	-0,29	-0,29	-0,15	-0,12	-0,28	-0,44	-0,47	-0,74
86	1,65	-0,09	0,84	0,23	1,81	0,33	0,74	0,60	0,54	0,93
87	-0,60	-0,50	-0,29	-0,29	-0,54	-0,12	-0,63	-0,18	-0,80	-0,32
88	0,04	-0,50	-0,01	-0,29	-0,15	-1,48	0,06	-0,44	-0,47	-0,74
89	-1,89	1,53	-0,86	-1,33	-1,32	0,33	-0,28	-2,77	0,20	-0,74
90	0,04	-0,09	0,84	2,58	1,81	1,23	4,16	2,68	1,88	1,76
91	1,01	0,31	-0,01	-0,29	0,64	0,33	-0,28	-0,18	0,54	0,09
92	1,65	1,53	0,55	0,49	1,81	1,23	0,74	0,34	0,88	0,93
93	0,37	0,72	-0,01	0,23	1,03	1,68	0,06	0,08	0,54	0,51
94	0,37	1,12	0,55	0,49	1,03	1,68	0,40	0,34	0,54	0,93
95	1,65	1,12	1,68	1,54	1,03	-0,12	1,42	1,12	1,21	0,93
96	1,33	0,31	1,68	1,54	-0,15	1,68	1,42	1,64	0,54	1,76
97	-0,92	-1,71	-1,14	-1,07	-1,32	-1,48	-1,65	-1,22	-1,81	-1,57
98	0,04	-0,50	-0,01	-0,29	-0,15	-0,12	-0,28	-0,18	-0,47	-0,32
101	1,01	0,72	1,12	1,02	0,24	-0,57	1,42	0,86	0,88	0,09
102	1,01	1,12	1,40	0,76	0,24	-1,03	1,08	0,34	0,54	-0,32

ZSCORE ST FISSO									
ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
-0,29	-1,08	-0,35	-0,37	0,21	-0,42	-0,61	0,11	-0,80	-0,26
-1,29	0,59	0,65	0,63	-0,46	-0,42	0,39	-0,56	0,87	0,07
0,05	1,59	1,65	1,63	0,54	0,91	1,39	1,11	1,87	1,07
-0,62	-1,08	-0,68	-0,37	-0,13	-0,09	-0,28	-0,23	-0,46	-0,26
-0,29	-0,41	-0,01	-0,37	-0,46	-0,09	-0,28	-0,23	-0,13	-0,26
-0,29	-0,74	-2,35	-3,03	-0,46	-0,76	-1,94	-3,23	-1,80	-1,26
-1,62	-1,41	-2,68	-3,03	-1,13	-1,42	-2,28	-3,23	-1,46	-1,59
-1,62	-1,08	-2,35	-2,03	-0,79	0,24	-0,61	-0,23	-0,46	-0,26
-1,62	-1,41	-1,68	-1,37	-1,46	-1,09	-1,28	-1,23	-1,46	-1,26
-0,95	-1,08	-1,01	-1,37	-1,13	-1,09	-1,28	-1,23	-1,46	-1,26
0,05	-4,74	-2,35	5,97	-0,13	-0,42	-0,61	-0,23	-0,46	-0,26
0,71	-4,74	-2,35	5,97	-0,13	-0,09	-0,28	-0,23	-0,46	0,07
-0,05	-0,08	-0,01	-0,37	-0,13	-0,09	-0,28	0,11	-0,46	-0,26
-0,29	-0,41	-0,01	-0,03	-0,13	-0,42	-0,28	-0,23	-0,46	-0,26
0,25	-0,41	-0,01	-0,37	-0,13	-0,09	-0,28	-0,23	-0,46	-0,26
-0,29	-0,41	-0,01	-0,37	-0,13	-0,09	-0,28	-0,23	-0,46	-0,26
-0,21	0,59	0,99	1,30	0,87	0,91	0,72	1,77	0,54	0,74
0,38	0,26	0,65	0,30	0,87	0,91	1,06	1,44	0,87	1,07
-0,62	-0,41	-0,35	-0,37	-0,46	-0,42	-0,61	-0,23	-0,13	0,07
-1,62	-1,41	-1,01	-1,37	-0,79	-0,76	-1,28	-0,89	-1,13	-0,93
0,05	-0,41	-0,35	-0,37	-0,13	-0,09	-0,61	-0,23	-0,46	-0,26
-0,62	-0,41	-0,35	-0,70	-0,79	-0,42	-0,61	-0,56	-0,80	-0,59
-0,29	-0,41	-0,35	-0,37	-0,13	-0,09	-0,28	-0,23	-0,46	-0,26
1,05	0,26	0,32	-0,03	0,54	0,24	-0,28	0,11	0,20	0,07
2,38	1,26	0,65	0,63	1,54	0,91	0,39	0,44	0,87	0,74
1,71	-0,08	1,65	1,63	-0,13	1,58	0,72	2,44	1,20	1,41
0,75	-0,74	-1,01	-1,03	-0,79	-0,76	-1,28	-0,89	-1,13	-0,93
-0,62	-0,74	-0,68	-0,70	-0,46	-0,42	-0,61	-0,56	-0,80	-0,59
0,05	-0,08	0,32	-0,03	0,21	0,24	0,06	0,11	-0,13	0,07
0,71	-0,41	-0,01	-1,03	0,87	-0,09	-0,61	-0,89	-1,13	0,07
1,71	1,59	1,32	1,30	1,54	1,58	1,39	1,11	1,20	1,41
-0,62	-0,41	-0,35	-0,70	-0,13	-0,42	-0,61	-0,56	-0,80	-0,59
-0,95	-1,08	-1,01	-1,03	-1,13	-1,42	-1,28	-1,13	-1,46	-1,26
2,71	2,59	2,99	2,97	1,87	1,24	2,39	2,11	2,20	1,74
-0,62	-0,74	-0,68	-0,70	-0,79	-0,42	-0,61	-0,56	-0,80	-0,59
0,38	0,26	0,32	0,30	0,54	0,58	0,06	0,44	0,20	0,41
0,05	-0,08	-0,01	-0,03	0,21	-0,09	-0,28	0,11	-0,46	-0,26
0,95	0,26	-2,35	-2,37	-2,13	-0,76	-0,94	-4,89	-1,46	-1,26
-1,71	0,59	0,65	0,30	0,54	0,91	0,39	0,44	0,20	0,41
-0,95	0,92	0,32	0,63	-1,79	0,58	1,06	0,77	1,20	0,74
-0,95	-0,08	-1,35	-0,70	-0,46	-2,42	1,06	-2,56	-0,46	-0,59
0,05	1,92	1,65	2,30	-0,13	1,58	2,06	1,77	2,54	1,74
0,38	0,92	1,65	2,63	1,21	-0,42	2,39	2,11	1,87	1,07
1,38	0,26	1,65	1,63	0,21	-0,42	1,06	1,11	1,20	0,41
0,38	0,26	0,65	0,63	-0,13	0,58	0,39	0,77	1,20	1,07
-0,62	-0,08	-0,35	-0,37	-0,13	-0,09	-0,28	-0,56	-0,80	-0,26
0,05	0,59	0,65	0,63	0,54	-0,42	0,39	1,11	0,87	0,41
0,38	0,92	0,65	0,63	1,21	0,91	0,72	1,11	0,87	1,41
0,71	0,59	0,65	0,63	0,54	0,58	0,39	0,44	0,54	0,74
-0,62	-0,08	0,32	-0,37	-0,46	-0,42	0,39	-0,56	0,20	-0,26
-12,29	-	-12,01							



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
2	17	4,71	4,72
4	17	4,83	4,83
2	18	4,72	4,72
4	18	4,82	4,83
8	62	4,41	4,41
6	65	4,78	4,79
1	77	4,47	4,47
3	77	4,36	4,36
5	77	4,47	4,47
7	77	4,46	4,47
9	77	4,42	4,42

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	69	4,839	0,018	0,089	0,007	0,031	0,135	0,651	0,636	
2	66	4,862	0,019	0,071	0,007	0,025	0,139	0,518	0,499	!
3	69	4,720	0,022	0,101	0,008	0,036	0,166	0,760	0,741	
4	67	4,651	0,015	0,109	0,005	0,039	0,117	0,828	0,820	
5	69	4,834	0,017	0,073	0,006	0,026	0,121	0,535	0,521	
6	68	4,863	0,019	0,064	0,007	0,023	0,140	0,465	0,444	
7	68	4,778	0,014	0,083	0,005	0,030	0,100	0,617	0,609	!
8	68	4,557	0,019	0,110	0,007	0,039	0,145	0,851	0,839	
9	69	4,764	0,015	0,085	0,005	0,030	0,113	0,631	0,621	
10	69	4,798	0,015	0,069	0,005	0,024	0,114	0,507	0,494	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
4,767	0,017	0,087	0,006	0,031	0,129	0,636	0,622	0,200

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	7	4,80	4,86	Outlier per Test di Cochran
2	7	90	4,90	4,90	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

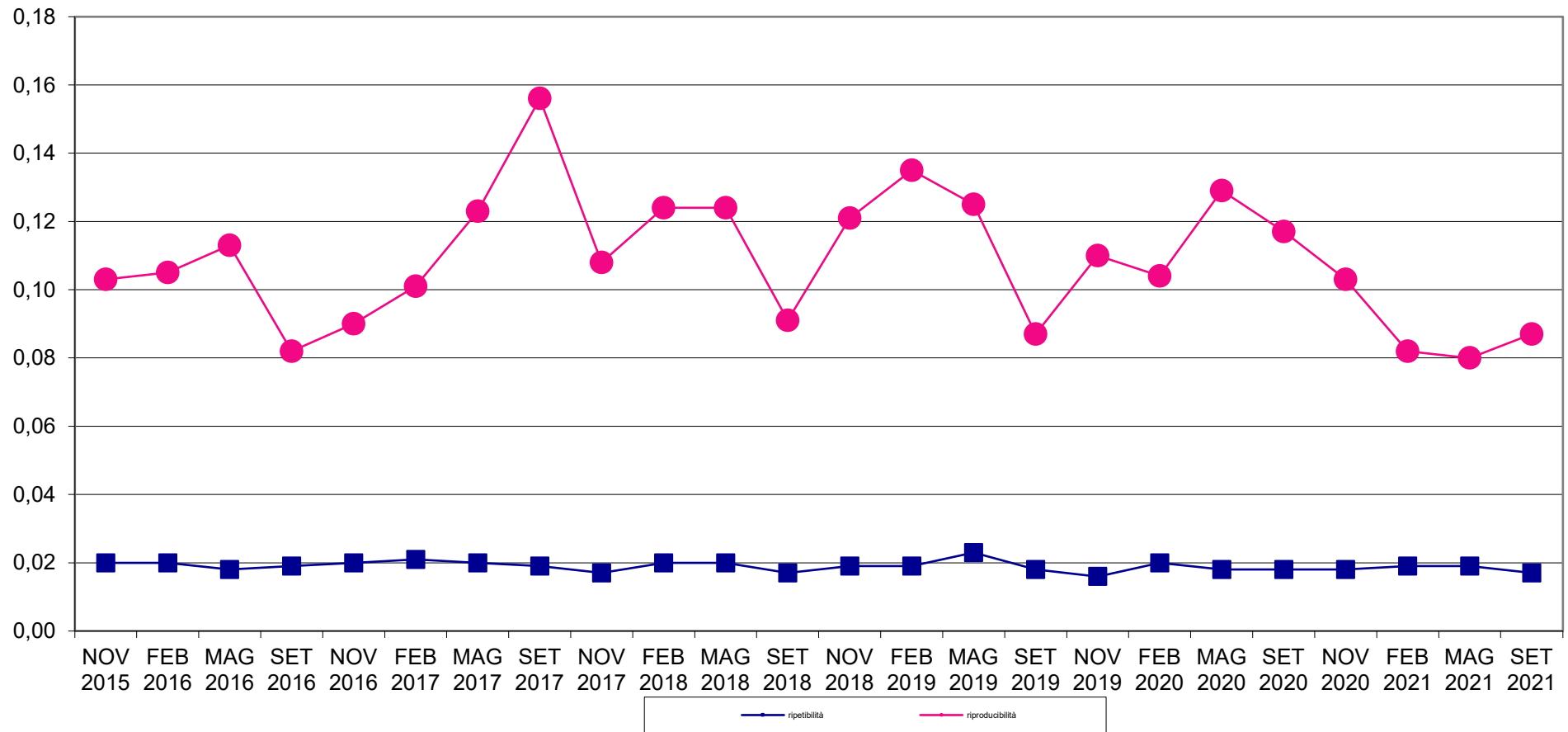
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,021	0,105	0,008	0,037

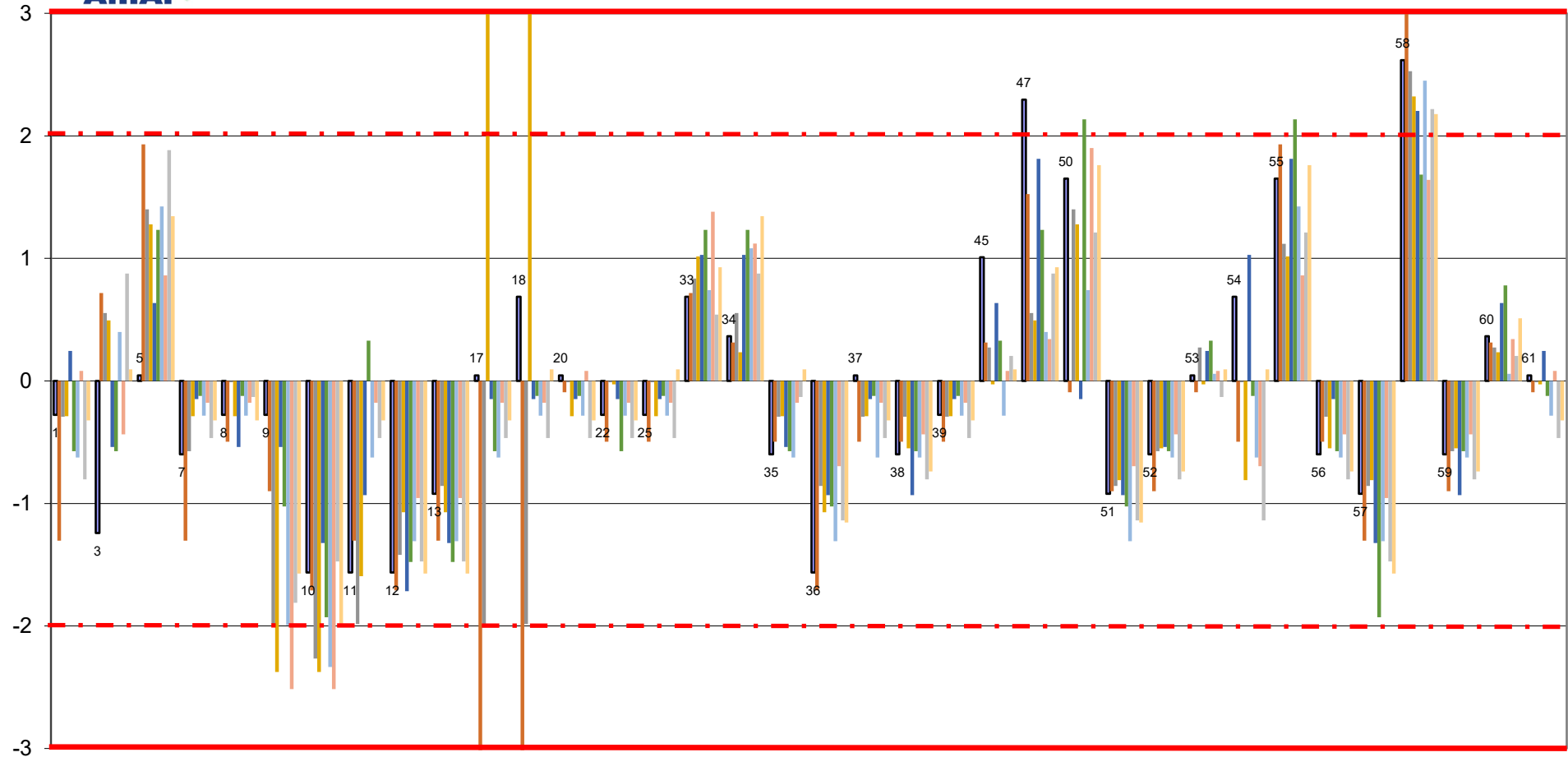


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 LATTOSIO



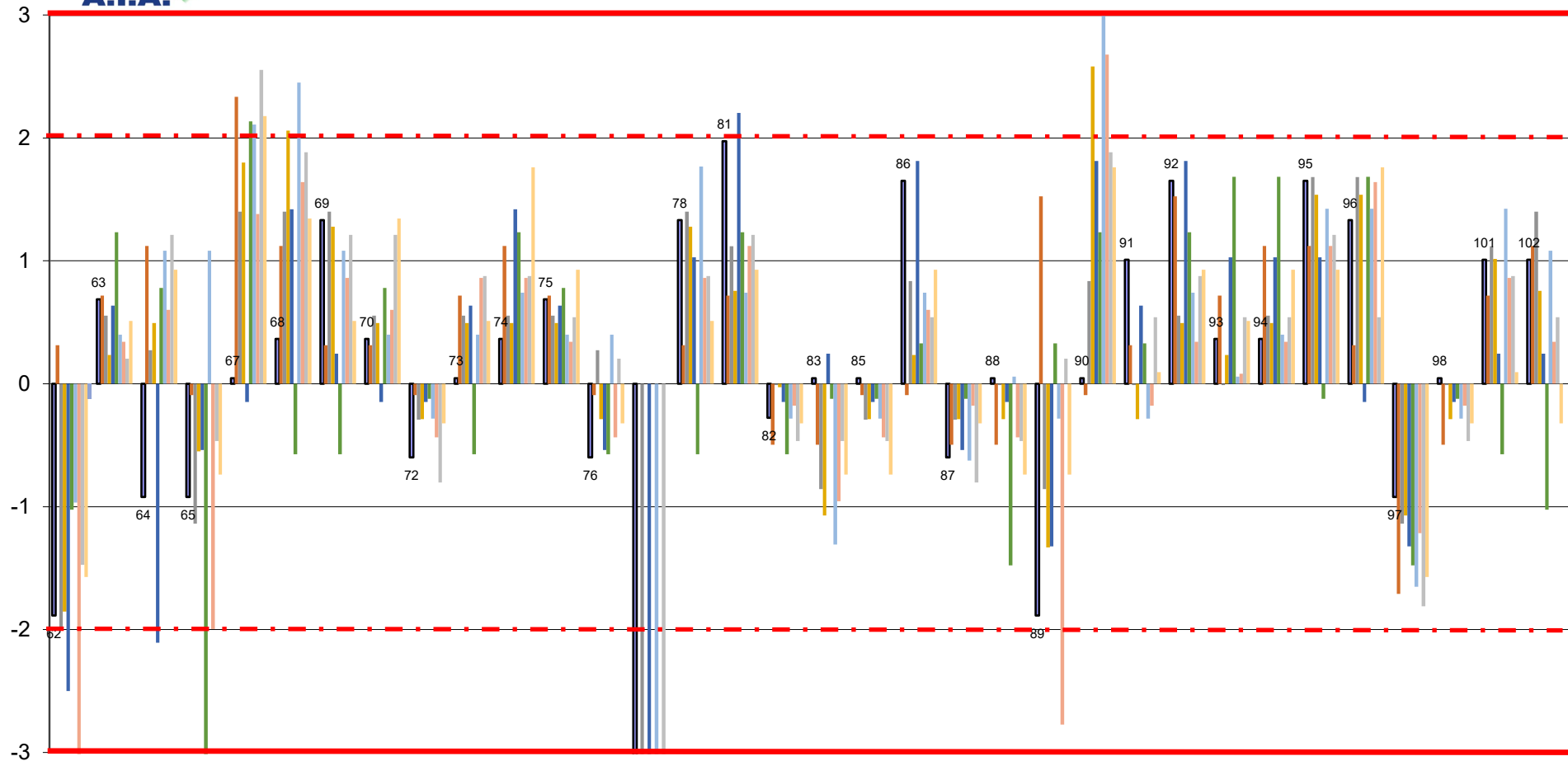


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

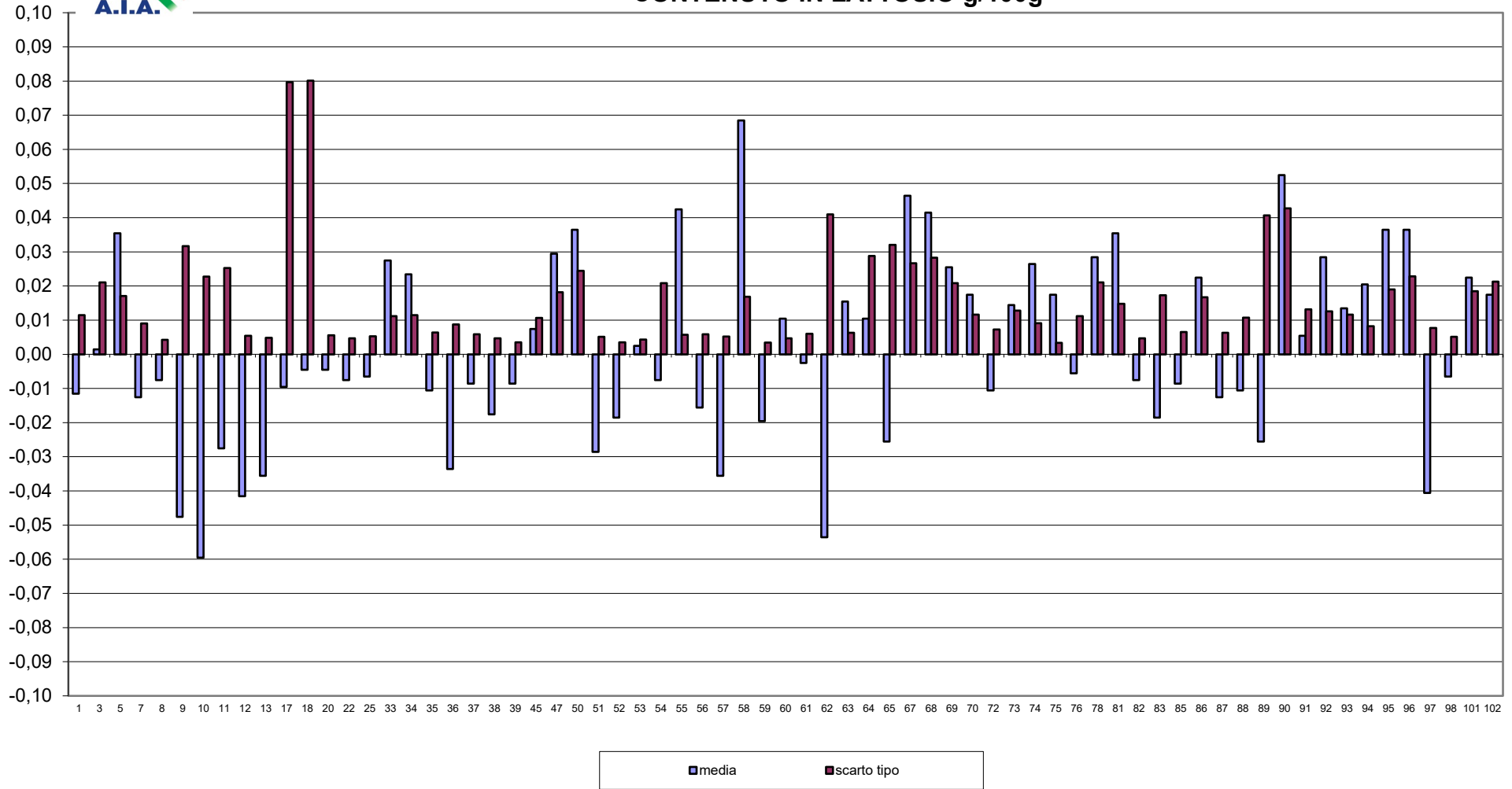




RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze

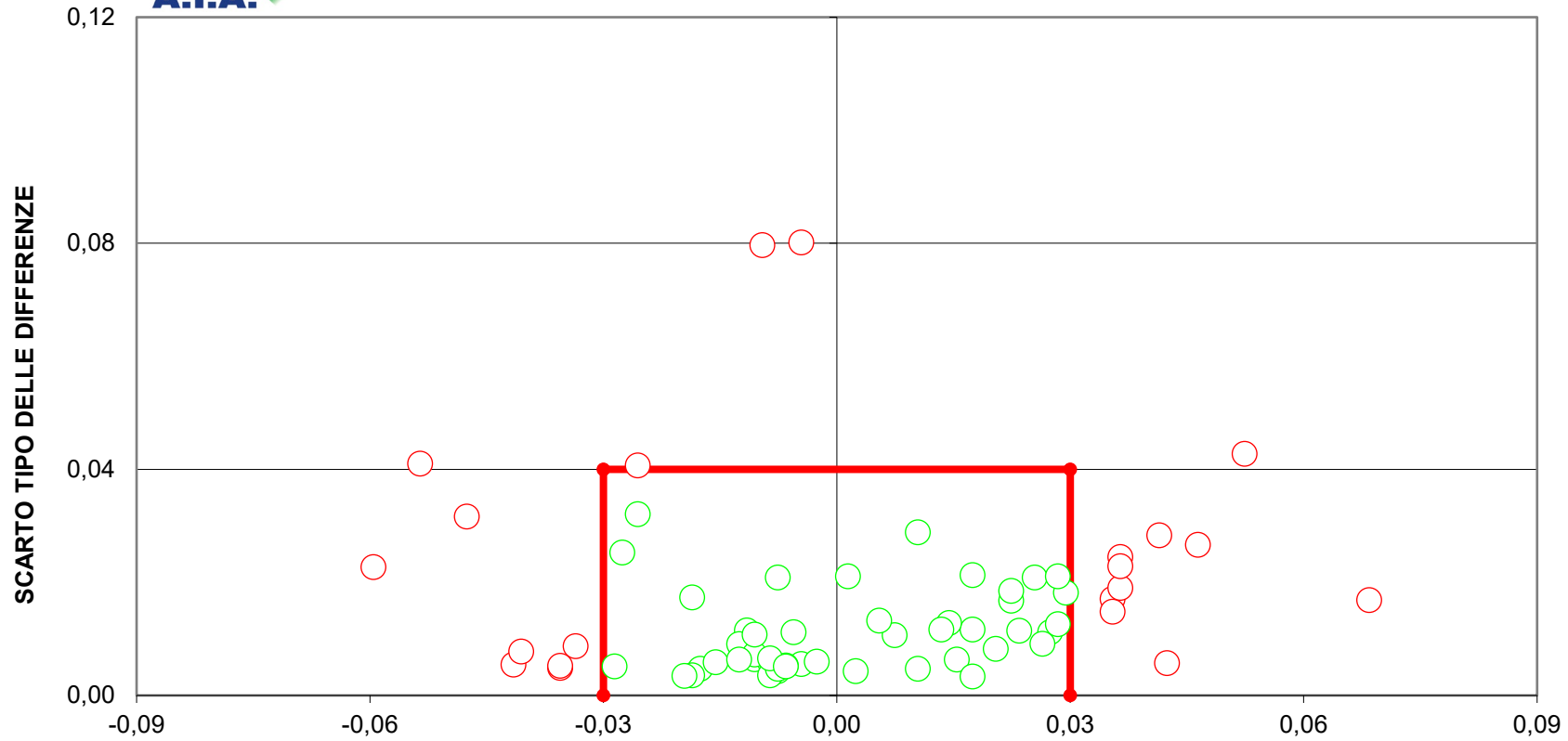
CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021 CONTENUTO IN LATTOSIO g/100g

21 laboratori fuori
dal target (30%):





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

BHBA (mM/L)

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	0,07	0,11	0,11	0,06	0,10	0,10	0,11	0,09	0,07	0,08
ST	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05
MIN	0,01	0,05	0,04	0,00	0,05	0,05	0,02	0,00	0,00	0,02
MAX	0,16	0,21	0,21	0,14	0,18	0,19	0,20	0,17	0,15	0,17
p	20	19	20	20	20	20	20	20	20	19
u	0,010	0,011	0,010	0,009	0,009	0,010	0,011	0,010	0,010	0,011

COD	RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
12	0,11	0,11	0,15	0,15	0,09	0,07	0,12	0,13	0,13	0,13	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,10	0,12	0,12		
13	0,11	0,11	0,16	0,16	0,08	0,09	0,12	0,14	0,16	0,15	0,17	0,16	0,12	0,12	0,11	0,11	0,13	0,14		
20	0,14	0,15	0,18	0,18	0,11	0,11	0,16	0,15	0,15	0,15	0,17	0,18	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14		
25	0,10	0,09	0,14	0,14	0,08	0,07	0,12	0,11	0,12	0,12	0,14	0,15	0,11	0,12	0,09	0,09	0,10	0,11		
33	0,04	0,05	0,09	0,10	0,03	0,04	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,04	0,06	0,06		
35	0,09	0,07	0,16	0,16	0,08	0,07	0,13	0,11	0,13	0,10	0,08	0,14	0,11	0,10	0,05	0,08	0,17	0,08		
36	0,15	0,13	0,19	0,02	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16	0,15	0,19	0,17	0,15	0,16	0,14	0,14	0,14	0,16		
39	0,00	0,01	0,04	0,06	0,00	0,00	0,04	0,05	0,04	0,05	0,01	0,02	0,00	0,00	0,03	0,04	0,01	0,02		
45	0,16	0,16	0,20	0,22	0,13	0,14	0,18	0,17	0,18	0,19	0,21	0,19	0,17	0,17	0,15	0,15	0,17	0,16		
47	0,02	0,02	0,07	0,10	0,00	0,01	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01		
52	0,05	0,06	0,08	0,09	0,03	0,03	0,07	0,07	0,08	0,07	0,10	0,08	0,05	0,07	0,05	0,07	0,05	0,06		
53	0,10	0,11	0,16	0,14	0,08	0,08	0,14	0,13	0,13	0,14	0,17	0,16	0,13	0,12	0,09	0,10	0,13	0,13		
55	0,05	0,04	0,11	0,09	0,01	0,03	0,06	0,07	0,05	0,05	0,11	0,09	0,05	0,05	0,04	0,03	0,07	0,06		
56	0,01	0,02	0,06	0,06	0,01	0,05	0,06	0,03	0,05	0,04	0,06	0,12	0,06	0,06	0,01	0,00	0,01	0,06		
57	0,06	0,05	0,10	0,10	0,03	0,04	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,11	0,07	0,09	0,07	0,06	0,08	0,06		
61	0,07	0,07	0,10	0,12	0,04	0,05	0,10	0,09	0,11	0,10	0,12	0,11	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,09		
72	0,09	0,11	0,14	0,13	0,07	0,07	0,12	0,11	0,10	0,10	0,13	0,15	0,10	0,11	0,00	0,00	0,10	0,07		
91	0,02	0,03	0,05	0,05	0,03	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,07	0,07	0,02	0,04	0,04	0,05		
92	0,02	0,04	0,08	0,06	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,05	0,07	0,08	0,05	0,06	0,00	0,03	0,04	0,06		
93	0,04	0,04	0,06	0,06	0,03	0,01	0,07	0,05	0,05	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,03	0,04	0,05		

I valori negativi sono stati sostituiti con 0

COD	MEDIA DEI CAMPIONI									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	0,11	0,15	0,15	0,08	0,13	0,13	0,15	0,12	0,11	0,12
13	0,11	0,16	0,15	0,09	0,13	0,16	0,17	0,12	0,11	0,14
20	0,15	0,18	0,18	0,11	0,16	0,15	0,18	0,15	0,14	0,14
25	0,10	0,14	0,13	0,08	0,12	0,12	0,15	0,12	0,09	0,11
33	0,05	0,10	0,09	0,04	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,06
35	0,08	0,16	0,11	0,08	0,12	0,12	0,11	0,11	0,07	0,13
36	0,14	0,10	0,19	0,13	0,15	0,16	0,18	0,16	0,14	0,15
39	0,01	0,05	0,06	0,00	0,05	0,05	0,02	0,00	0,04	0,02
45	0,16	0,21	0,21	0,14	0,18	0,19	0,20	0,17	0,15	0,17
47	0,02	0,09	0,04	0,01	0,05	0,05	0,06	0,04	0,02	0,02
52	0,06	0,09	0,10	0,03	0,07	0,08	0,09	0,06	0,06	0,06
53	0,11	0,15	0,15	0,08	0,14	0,14	0,17	0,13	0,10	0,13
55	0,05	0,10	0,06	0,02	0,07	0,05	0,10	0,05	0,04	0,07
56	0,02	0,06	0,06	0,03	0,05	0,05	0,09	0,06	0,01	0,04
57	0,06	0,10	0,11	0,04	0,09	0,09	0,10	0,08	0,07	0,07
61	0,07	0,11	0,10	0,05	0,10	0,11	0,12	0,08	0,08	0,09
72	0,10	0,14	0,14	0,07	0,12	0,10	0,14	0,11	0,00	0,09
91	0,03	0,05	0,07	0,02	0,05	0,05	0,06	0,07	0,03	0,05
92	0,03	0,07	0,08	0,03	0,06	0,06	0,08	0,06	0,02	0,05
93	0,04	0,06	0,09	0,02	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

BHBA (mM/L)

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO													
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	m diff	st diff	D
12	0,04	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,01	0,03
13	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,06	0,05	0,03	0,04	0,05	0,04	0,01	0,04
20	0,07	0,07	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,01	0,06
25	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02
33	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,02
35	0,01	0,05	-0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,04	0,02	0,02	0,02
36	0,07	-0,01	0,07	0,07	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,02	0,06
39	-0,07	-0,06	-0,06	-0,06	-0,05	-0,05	-0,10	-0,09	-0,03	-0,07	-0,06	0,02	0,07
45	0,09	0,10	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	0,01	0,09
47	-0,05	-0,03	-0,07	-0,05	-0,05	-0,05	-0,06	-0,05	-0,05	-0,07	-0,05	0,01	0,05
52	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	0,01	0,02
53	0,03	0,04	0,03	0,02	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,01	0,04
55	-0,03	-0,01	-0,05	-0,04	-0,03	-0,05	-0,01	-0,04	-0,03	-0,02	-0,03	0,01	0,03
56	-0,06	-0,05	-0,06	-0,03	-0,05	-0,05	-0,02	-0,03	-0,06	-0,05	-0,05	0,01	0,05
57	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,01
61	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
72	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,03	0,02	-0,07	0,00	0,01	0,03	0,03
91	-0,05	-0,06	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,05	-0,02	-0,04	-0,04	-0,04	0,01	0,04
92	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,05	-0,03	-0,04	0,01	0,04
93	-0,03	-0,05	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	0,01	0,04

ZSCORE										
COD	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
12	0,81	0,78	0,85	0,62	0,71	0,75	0,65	0,61	0,85	0,81
13	0,81	0,99	0,74	0,74	0,83	1,31	1,05	0,72	0,95	1,13
20	1,57	1,42	1,38	1,36	1,44	1,20	1,25	1,41	1,61	1,24
25	0,49	0,57	0,42	0,49	0,46	0,52	0,65	0,61	0,52	0,48
33	-0,60	-0,39	-0,43	-0,50	-0,51	-0,49	-0,86	-0,53	-0,35	-0,49
35	0,16	0,99	-0,11	0,49	0,58	0,41	-0,06	0,38	-0,03	0,92
36	1,46	-0,18	1,60	1,86	1,31	1,31	1,35	1,52	1,61	1,46
39	-1,46	-1,34	-1,18	-1,38	-1,24	-1,16	-1,96	-2,01	-0,68	-1,46
45	1,89	2,06	2,02	1,99	1,92	1,99	1,75	1,86	1,83	1,78
47	-1,14	-0,60	-1,50	-1,25	-1,24	-1,16	-1,16	-1,21	-1,01	-1,46
52	-0,38	-0,60	-0,33	-0,63	-0,63	-0,49	-0,46	-0,64	-0,14	-0,60
53	0,70	0,78	0,74	0,62	0,95	0,86	1,05	0,84	0,63	1,02
55	-0,60	-0,28	-1,07	-0,88	-0,75	-1,05	-0,26	-0,87	-0,68	-0,38
56	-1,25	-1,13	-1,18	-0,63	-1,24	-1,16	-0,46	-0,64	-1,34	-1,03
57	-0,38	-0,28	-0,11	-0,50	-0,15	-0,26	-0,26	-0,19	-0,03	-0,27
61	-0,05	-0,07	-0,22	-0,26	-0,02	0,19	0,05	-0,19	0,19	0,05
72	0,60	0,46	0,53	0,37	0,46	0,07	0,55	0,38	-1,44	0,05
91	-1,03	-1,34	-0,86	-1,00	-1,12	-1,05	-1,06	-0,42	-0,79	-0,81
92	-0,92	-0,92	-0,75	-0,63	-0,88	-0,94	-0,76	-0,76	-1,12	-0,70
93	-0,70	-1,13	-0,54	-0,88	-0,88	-0,83	-1,06	-0,87	-0,57	-0,81

 Z SCORE $2|z_s| < 3$
 Z SCORE $|z_s| \geq 3$



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

BHBA (mM/L)

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	20	0,072	0,023	0,132	0,008	0,047	11,120	64,185	63,214	
2	19	0,113	0,028	0,135	0,010	0,048	8,602	42,055	41,165	!
3	20	0,110	0,033	0,134	0,012	0,048	10,441	43,091	41,807	
4	20	0,055	0,030	0,115	0,011	0,041	19,197	73,863	71,325	
5	20	0,096	0,025	0,118	0,009	0,042	9,317	43,307	42,292	
6	20	0,097	0,022	0,127	0,008	0,045	8,171	46,289	45,562	
7	20	0,113	0,047	0,145	0,017	0,051	14,641	45,481	43,060	
8	20	0,088	0,018	0,125	0,007	0,044	7,387	49,983	49,434	
9	20	0,066	0,029	0,131	0,010	0,046	15,282	70,047	68,360	
10	19	0,083	0,034	0,133	0,012	0,047	14,691	56,974	55,047	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
0,089	0,030	0,130	0,011	0,046	11,885	53,528	52,127	0,230

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	36	0,19	0,02	Outlier per Test di Cochran
2	10	35	0,17	0,08	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

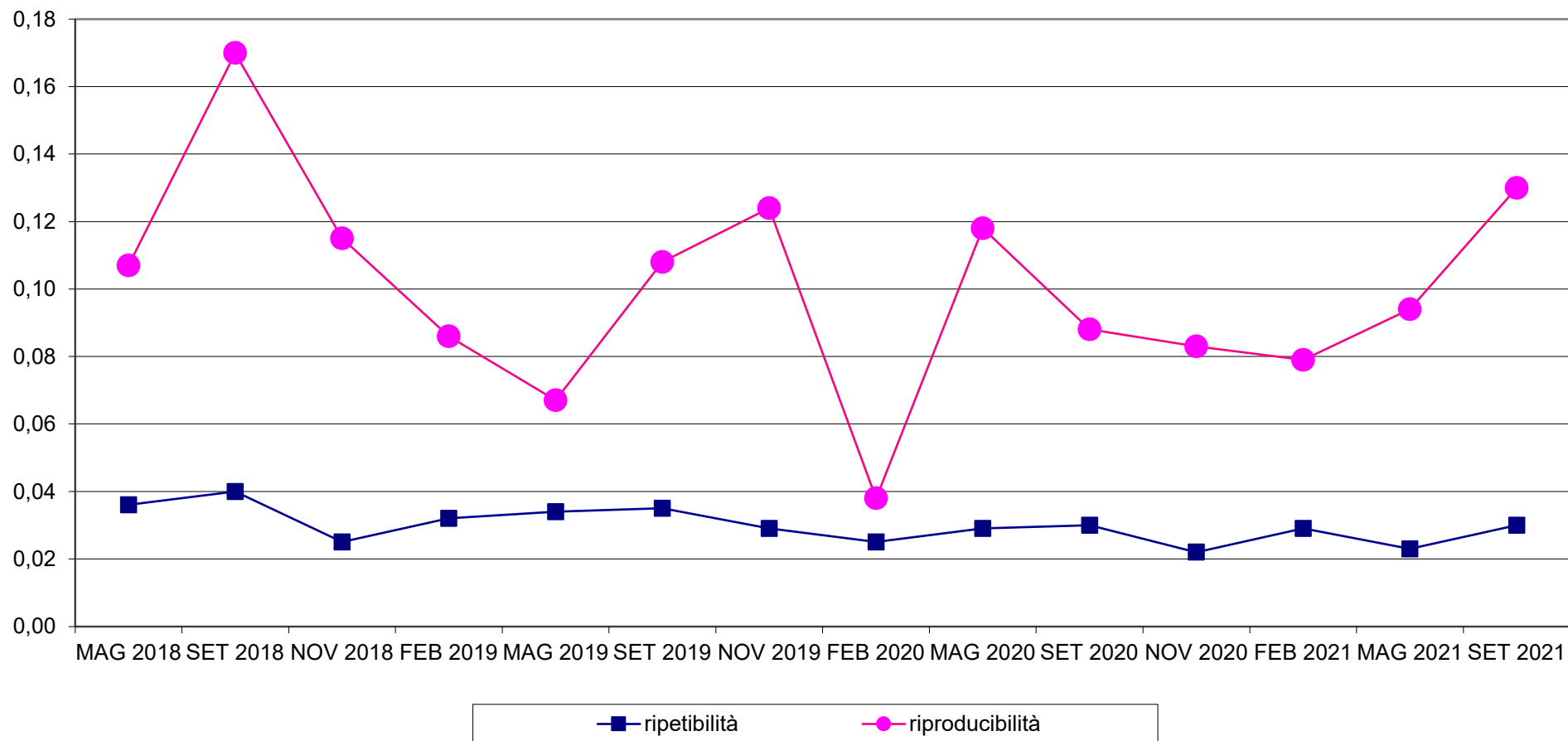
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MAGGIO 2019

r	R	Sr	SR
0,030	0,105	0,011	0,037

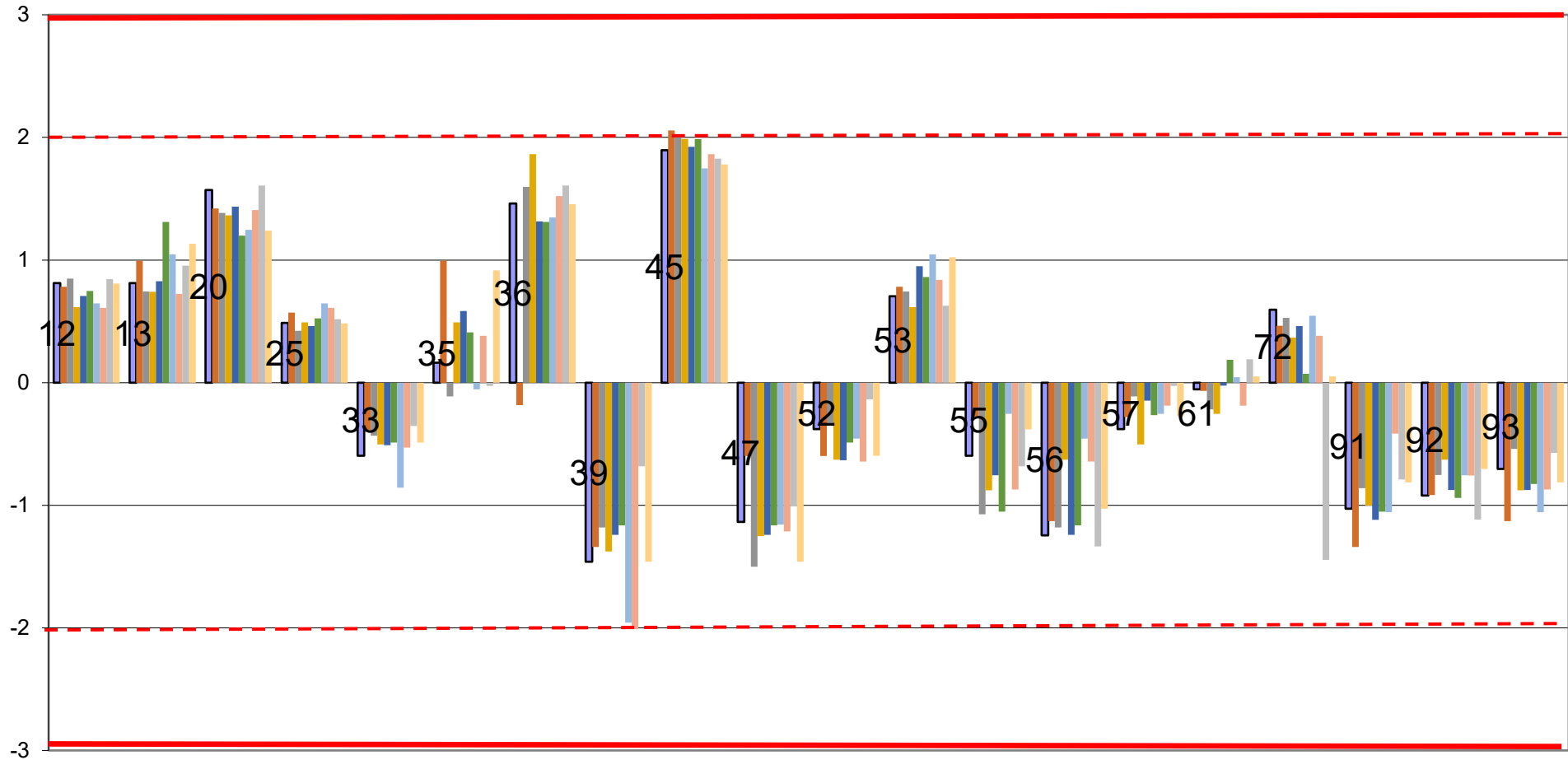


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA MAGGIO 2018 A SETTEMBRE 2021 BHBA



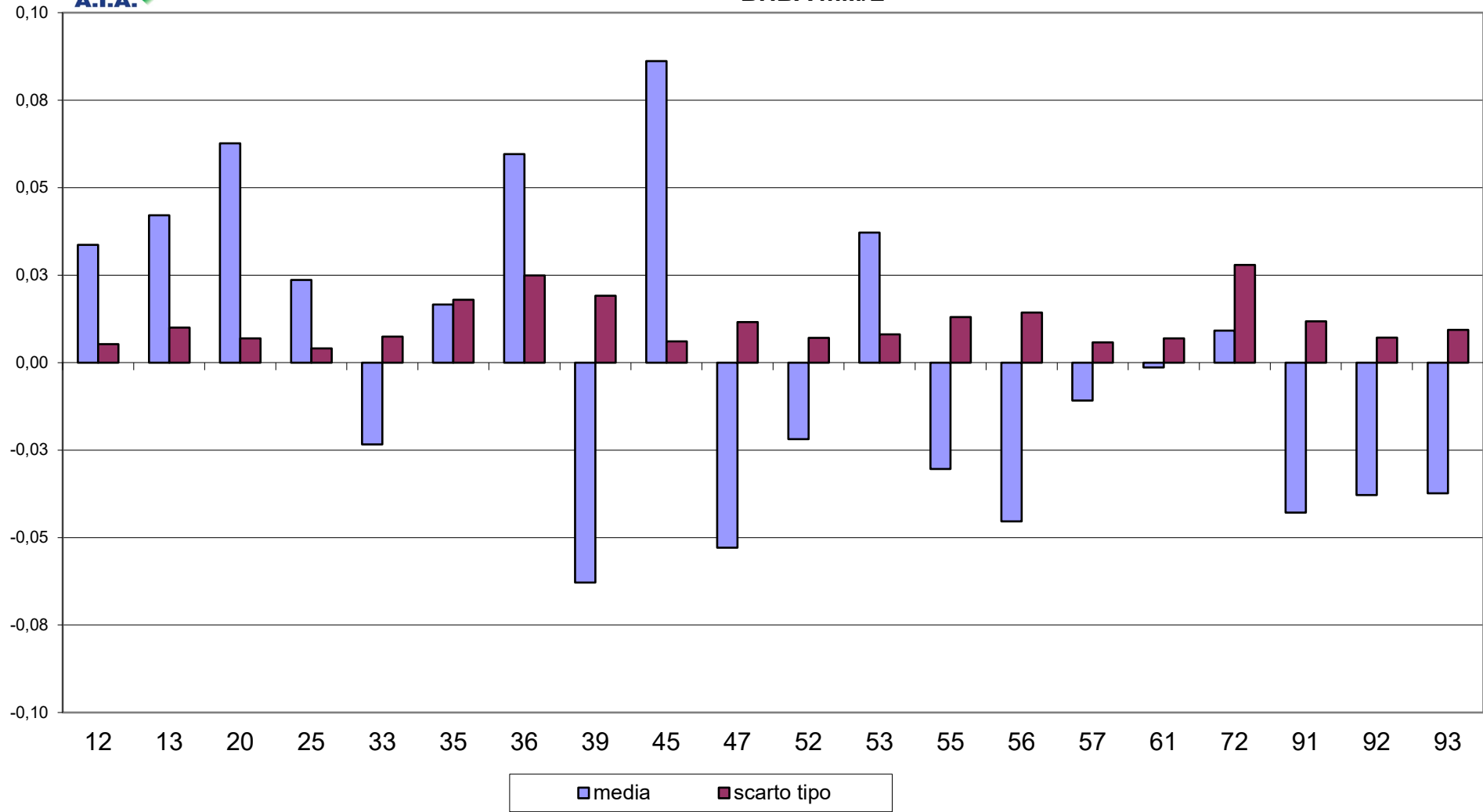


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
BHBA mM/L



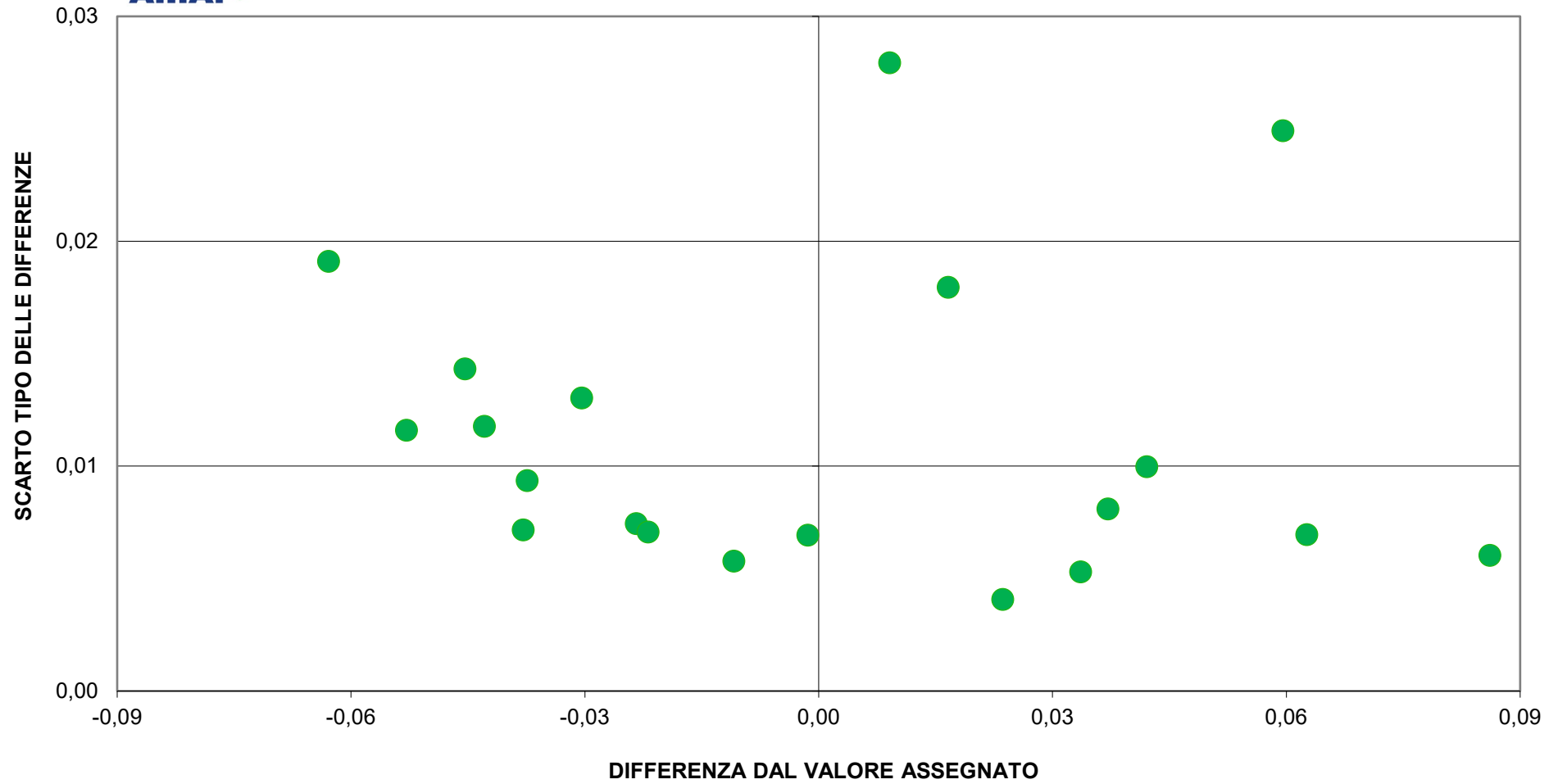


RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
BHBA mM/L





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
BHBA mM/L





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACETONE (mM/L)

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	0,06	0,13	0,11	0,05	0,09	0,12	0,10	0,09	0,06	0,09
ST	0,07	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06	0,07
MIN	0,00	0,06	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01
MAX	0,20	0,29	0,29	0,19	0,27	0,34	0,31	0,27	0,20	0,26
p	21	21	20	21	21	21	21	21	19	20
u	0,014	0,014	0,018	0,013	0,015	0,018	0,017	0,015	0,013	0,015

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																				
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
12	0,11	0,11	0,17	0,17	0,16	0,16	0,11	0,08	0,13	0,14	0,16	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,10	0,10	0,14	0,13
13	0,19	0,21	0,30	0,28	0,27	0,30	0,19	0,19	0,24	0,30	0,35	0,33	0,33	0,29	0,26	0,28	0,20	0,20	0,26	0,26
20	0,19	0,21	0,26	0,26	0,24	0,25	0,18	0,18	0,22	0,21	0,24	0,24	0,24	0,24	0,21	0,20	0,16	0,16	0,21	0,21
22	0,13	0,17	0,19	0,20	0,22	0,20	0,14	0,12	0,17	0,18	0,22	0,21	0,22	0,19	0,15	0,17	0,13	0,13	0,16	0,17
25	0,11	0,10	0,17	0,18	0,16	0,15	0,10	0,10	0,14	0,14	0,20	0,17	0,17	0,18	0,15	0,16	0,09	0,10	0,15	0,14
33	0,02	0,04	0,09	0,11	0,07	0,09	0,03	0,03	0,07	0,08	0,08	0,11	0,05	0,05	0,08	0,06	0,04	0,03	0,07	0,06
35	0,00	0,00	0,11	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,07	0,00	0,00	0,04	0,06	0,03	0,00	0,01	0,13	0,01
36	0,06	0,04	0,15	0,13	0,13	0,10	0,07	0,08	0,08	0,08	0,12	0,11	0,12	0,08	0,09	0,11	0,05	0,04	0,07	0,10
39	0,00	0,00	0,12	0,14	0,07	0,08	0,01	0,02	0,06	0,07	0,06	0,06	0,01	0,02	0,03	0,05	0,03	0,04	0,04	0,05
45	0,10	0,11	0,16	0,18	0,17	0,15	0,08	0,09	0,13	0,11	0,16	0,16	0,15	0,11	0,12	0,11	0,08	0,08	0,13	0,12
47	0,03	0,02	0,15	0,11	0,04	0,02	0,00	0,04	0,04	0,06	0,06	0,09	0,10	0,06	0,05	0,03	0,07	0,00	0,06	0,05
52	0,02	0,04	0,07	0,08	0,07	0,07	0,01	0,01	0,06	0,06	0,09	0,07	0,09	0,05	0,04	0,06	0,01	0,03	0,05	0,06
53	0,10	0,09	0,19	0,18	0,17	0,16	0,08	0,07	0,15	0,14	0,18	0,19	0,18	0,16	0,16	0,13	0,08	0,07	0,16	0,17
55	0,00	0,00	0,08	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
56	0,00	0,00	0,09	0,12	0,08	0,05	0,01	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04	0,05	0,12	0,07	0,06	0,00	0,00	0,03	0,08
57	0,00	0,01	0,07	0,05	0,06	0,03	0,02	0,00	0,03	0,05	0,05	0,06	0,02	0,06	0,03	0,04	0,02	0,01	0,03	0,03
61	0,06	0,06	0,10	0,14	0,08	0,10	0,05	0,06	0,10	0,10	0,14	0,13	0,11	0,11	0,09	0,08	0,06	0,06	0,09	0,11
72	0,00	0,00	0,06	0,05	0,03	0,06	0,00	0,00	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
91	0,00	0,06	0,06	0,09	0,10	0,09	0,04	0,01	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,07	0,11	0,10	0,03	0,08	0,04	0,07
92	0,00	0,00	0,09	0,04	0,04	0,05	0,00	0,01	0,06	0,04	0,07	0,04	0,02	0,04	0,02	0,05	0,00	0,01	0,02	0,03
93	0,00	0,02	0,12	0,06	0,14	0,05	0,03	0,00	0,04	0,04	0,06	0,12	0,02	0,07	0,05	0,02	0,02	0,00	0,06	0,06

I valori negativi sono stati sostituiti con 0

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	0,11	0,17	0,16	0,10	0,14	0,17	0,15	0,13	0,10	0,14
13	0,20	0,29	0,29	0,19	0,27	0,34	0,31	0,27	0,20	0,26
20	0,20	0,26	0,25	0,18	0,22	0,24	0,24	0,21	0,16	0,21
22	0,15	0,20	0,21	0,13	0,18	0,22	0,21	0,16	0,13	0,17
25	0,11	0,18	0,16	0,10	0,14	0,19	0,18	0,16	0,10	0,15
33	0,03	0,10	0,08	0,03	0,08	0,10	0,05	0,07	0,04	0,07
35	0,00	0,09	-0,01	0,00	0,04	0,04	0,02	0,05	0,01	0,07
36	0,05	0,14	0,12	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,05	0,09
39	0,00	0,13	0,08	0,02	0,07	0,06	0,02	0,04	0,04	0,05
45	0,11	0,17	0,16	0,09	0,12	0,16	0,13	0,12	0,08	0,13
47	0,03	0,13	0,03	0,02	0,05	0,08	0,08	0,04	0,04	0,06
52	0,03	0,08	0,07	0,01	0,06	0,08	0,07	0,05	0,02	0,06
53	0,10	0,19	0,17	0,08	0,15	0,19	0,17	0,15	0,08	0,17
55	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,02
56	0,00	0,11	0,07	0,03	0,05	0,05	0,09	0,07	0,00	0,06
57	0,01	0,06	0,05	0,01	0,04	0,06	0,04	0,04	0,02	0,03
61	0,06	0,12	0,09	0,06	0,10	0,14	0,11	0,09	0,06	0,10
72	0,00	0,06	0,05	0,00	0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,01
91	0,03	0,08	0,10	0,03	0,11	0,11	0,09	0,11	0,06	0,06
92	0,00	0,07	0,05	0,01	0,05	0,06	0,03	0,04	0,01	0,03
93	0,01	0,09	0,10	0,02	0,04	0,09	0,05	0,04	0,01	0,06

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACETONE (mM/L)

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO													
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	m diff	st diff	D
12	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,047	0,005	0,047
13	0,14	0,16	0,18	0,14	0,18	0,22	0,21	0,18	0,14	0,17	0,172	0,028	0,174
20	0,14	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12	0,14	0,12	0,10	0,12	0,127	0,012	0,127
22	0,09	0,07	0,10	0,08	0,09	0,10	0,11	0,07	0,07	0,08	0,086	0,014	0,087
25	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,08	0,07	0,04	0,06	0,057	0,012	0,058
33	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,05	-0,02	-0,02	-0,02	-0,025	0,011	0,028
35	-0,06	-0,04	-0,12	-0,05	-0,05	-0,08	-0,08	-0,04	-0,05	-0,02	-0,059	0,027	0,065
36	-0,01	0,01	0,01	0,03	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,003	0,012	0,012
39	-0,06	0,00	-0,03	-0,03	-0,02	-0,06	-0,08	-0,05	-0,02	-0,04	-0,039	0,024	0,046
45	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,037	0,010	0,038
47	-0,03	0,00	-0,08	-0,03	-0,04	-0,04	-0,02	-0,05	-0,02	-0,03	-0,034	0,020	0,040
52	-0,03	-0,05	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,037	0,006	0,038
53	0,04	0,06	0,06	0,03	0,06	0,07	0,07	0,06	0,02	0,08	0,055	0,018	0,058
55	-0,06	-0,06	-0,11	-0,05	-0,09	-0,11	-0,07	-0,09	-0,06	-0,07	-0,077	0,021	0,080
56	-0,06	-0,02	-0,04	-0,02	-0,04	-0,07	-0,01	-0,02	-0,06	-0,03	-0,037	0,019	0,042
57	-0,05	-0,07	-0,06	-0,04	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,04	-0,06	-0,054	0,010	0,055
61	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,003	0,010	0,011
72	-0,06	-0,07	-0,06	-0,05	-0,07	-0,09	-0,07	-0,09	-0,06	-0,08	-0,070	0,014	0,072
91	-0,03	-0,05	-0,01	-0,02	0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,03	-0,012	0,022	0,026
92	-0,06	-0,06	-0,06	-0,04	-0,04	-0,06	-0,07	-0,05	-0,05	-0,06	-0,055	0,010	0,056
93	-0,05	-0,04	-0,01	-0,03	-0,05	-0,03	-0,05	-0,05	-0,05	-0,03	-0,039	0,014	0,042

ZSCORE										
COD	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
12	0,80	0,60	0,67	0,79	0,68	0,63	0,58	0,59	0,74	0,69
13	2,17	2,44	2,32	2,34	2,60	2,71	2,58	2,62	2,45	2,45
20	2,17	1,98	1,81	2,17	1,86	1,49	1,71	1,75	1,76	1,71
22	1,41	1,06	1,31	1,31	1,27	1,25	1,33	1,02	1,25	1,13
25	0,80	0,76	0,67	0,79	0,68	0,88	0,96	1,02	0,74	0,83
33	-0,42	-0,47	-0,34	-0,42	-0,20	-0,22	-0,67	-0,28	-0,28	-0,34
35	-0,87	-0,62	-1,48	-0,94	-0,79	-0,95	-1,05	-0,57	-0,79	-0,34
36	-0,11	0,14	0,17	0,44	-0,20	0,02	-0,04	0,15	-0,11	-0,05
39	-0,87	-0,01	-0,34	-0,59	-0,35	-0,71	-1,05	-0,72	-0,28	-0,63
45	0,80	0,60	0,67	0,62	0,39	0,51	0,33	0,44	0,40	0,54
47	-0,42	-0,01	-0,97	-0,59	-0,64	-0,47	-0,30	-0,72	-0,28	-0,49
52	-0,42	-0,78	-0,47	-0,76	-0,49	-0,47	-0,42	-0,57	-0,62	-0,49
53	0,65	0,91	0,80	0,44	0,83	0,88	0,83	0,88	0,40	1,13
55	-0,87	-0,93	-1,35	-0,94	-1,38	-1,32	-0,92	-1,30	-0,96	-1,07
56	-0,87	-0,32	-0,47	-0,42	-0,64	-0,83	-0,17	-0,28	-0,96	-0,49
57	-0,72	-1,09	-0,72	-0,76	-0,79	-0,71	-0,80	-0,72	-0,62	-0,93
61	0,04	-0,16	-0,21	0,10	0,09	0,27	0,08	0,01	0,06	0,10
72	-0,87	-1,09	-0,72	-0,94	-1,08	-1,08	-0,92	-1,30	-0,96	-1,22
91	-0,42	-0,78	-0,09	-0,42	0,24	-0,10	-0,17	0,30	0,06	-0,49
92	-0,87	-0,93	-0,72	-0,76	-0,64	-0,71	-0,92	-0,72	-0,79	-0,93
93	-0,72	-0,62	-0,09	-0,59	-0,79	-0,34	-0,67	-0,72	-0,79	-0,49

Z SCORE |Zs|< 3
 Z SCORE |Zs|>3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACETONE (mM/L)

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	21	0,057	0,039	0,188	0,014	0,066	24,223	115,528	112,960	
2	21	0,131	0,056	0,189	0,020	0,067	15,163	50,989	48,682	
3	20	0,107	0,038	0,225	0,013	0,079	12,480	74,462	73,409	!
4	21	0,054	0,035	0,166	0,013	0,059	23,092	108,070	105,574	
5	21	0,094	0,041	0,194	0,015	0,069	15,557	73,374	71,706	
6	21	0,118	0,053	0,235	0,019	0,083	15,895	70,172	68,348	
7	21	0,104	0,066	0,231	0,023	0,082	22,545	78,738	75,442	
8	21	0,090	0,037	0,197	0,013	0,070	14,625	77,635	76,245	
9	19	0,056	0,018	0,167	0,006	0,059	11,522	104,652	104,016	!
10	20	0,093	0,035	0,195	0,012	0,069	13,243	73,709	72,510	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
0,090	0,044	0,200	0,015	0,071	16,834	82,733	80,889	0,220

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	3	93	0,14	0,05	Outlier per Test di Cochran
2	9	47	0,07	0,00	Outlier per Test di Cochran
3	9	91	0,03	0,08	Outlier per Test di Cochran
4	10	35	0,13	0,01	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

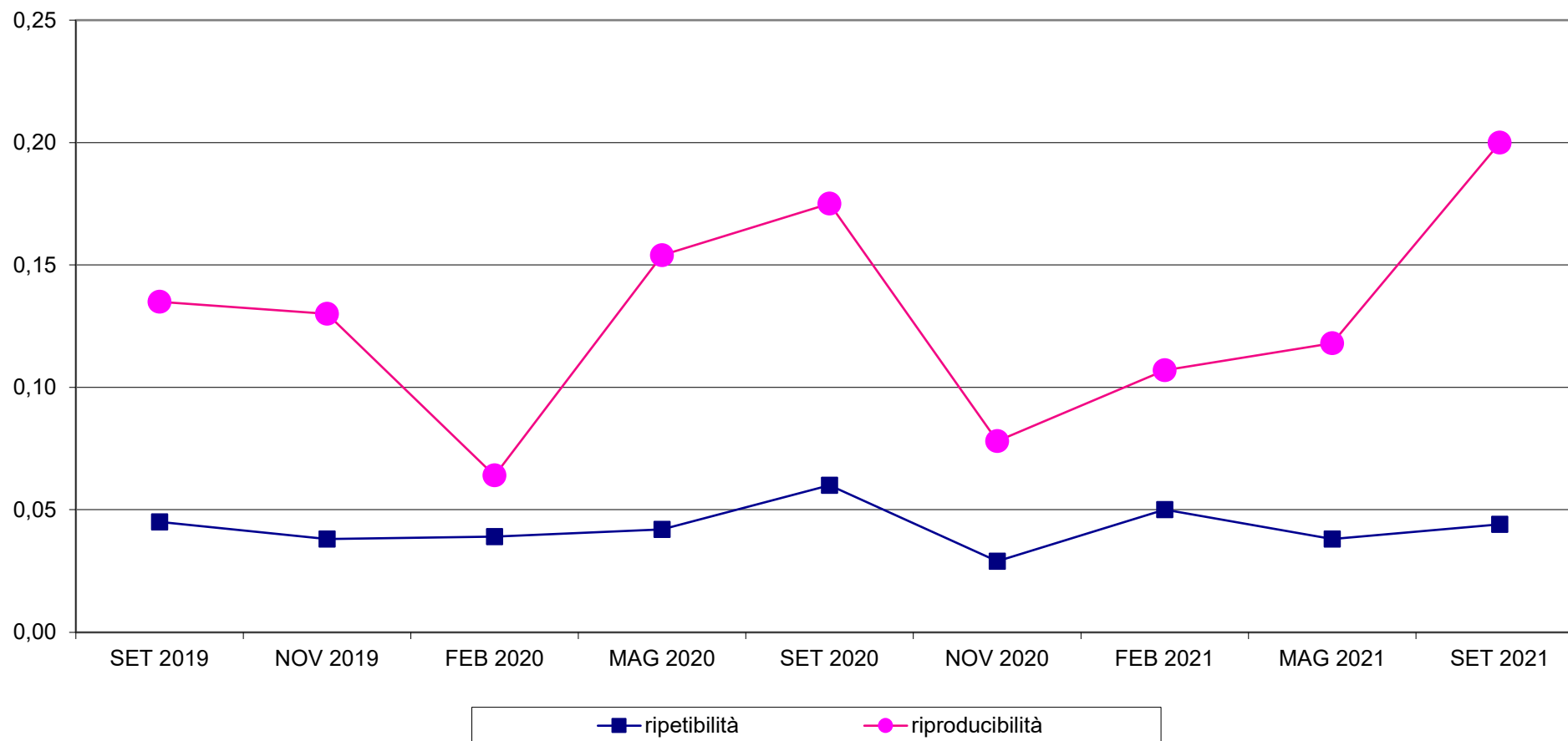
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA SETTEMBRE 2019

r	R	Sr	SR
0,044	0,135	0,015	0,048

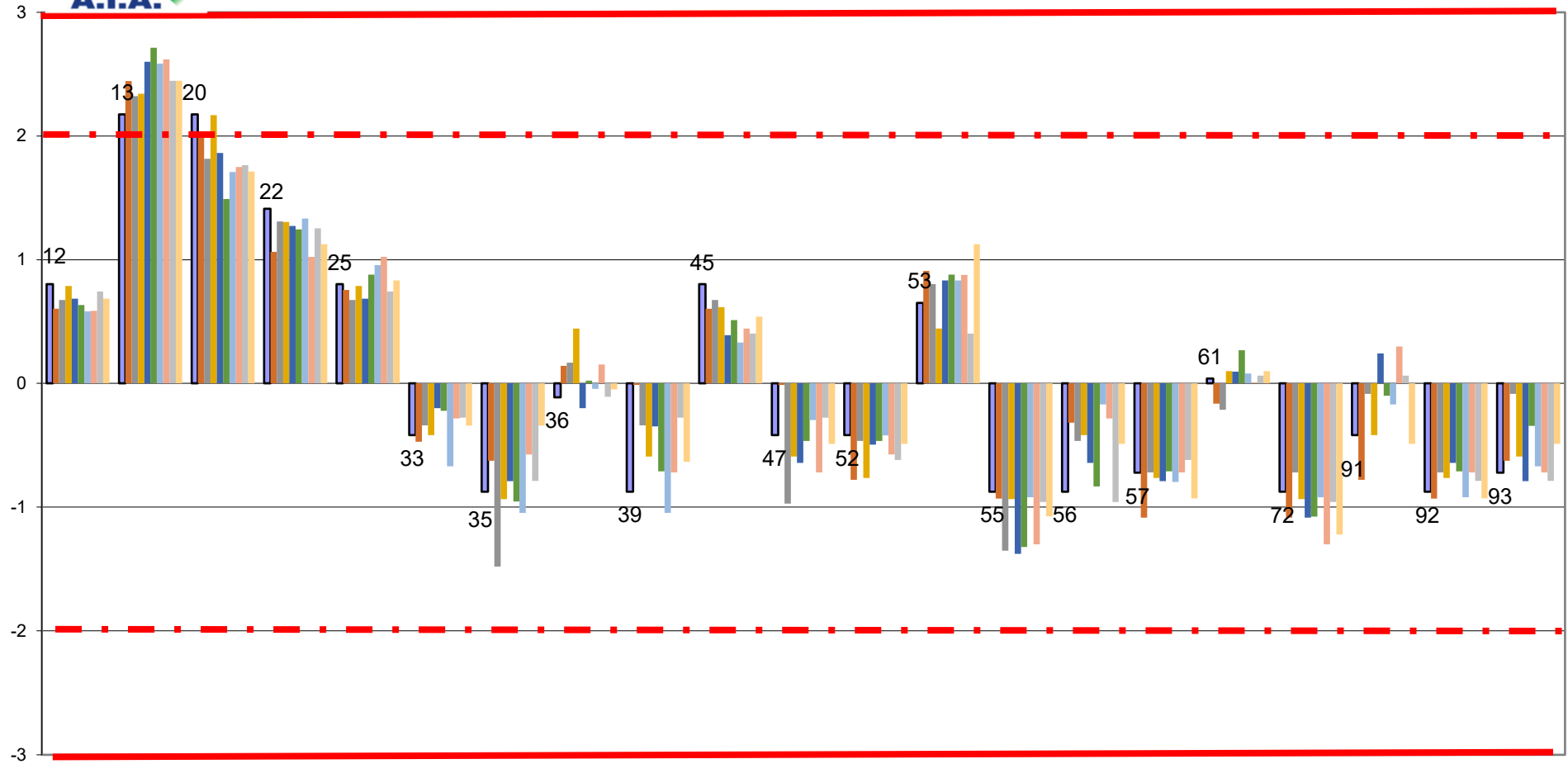


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA SETTEMBRE 2019 A SETTEMBRE 2021 ACETONE



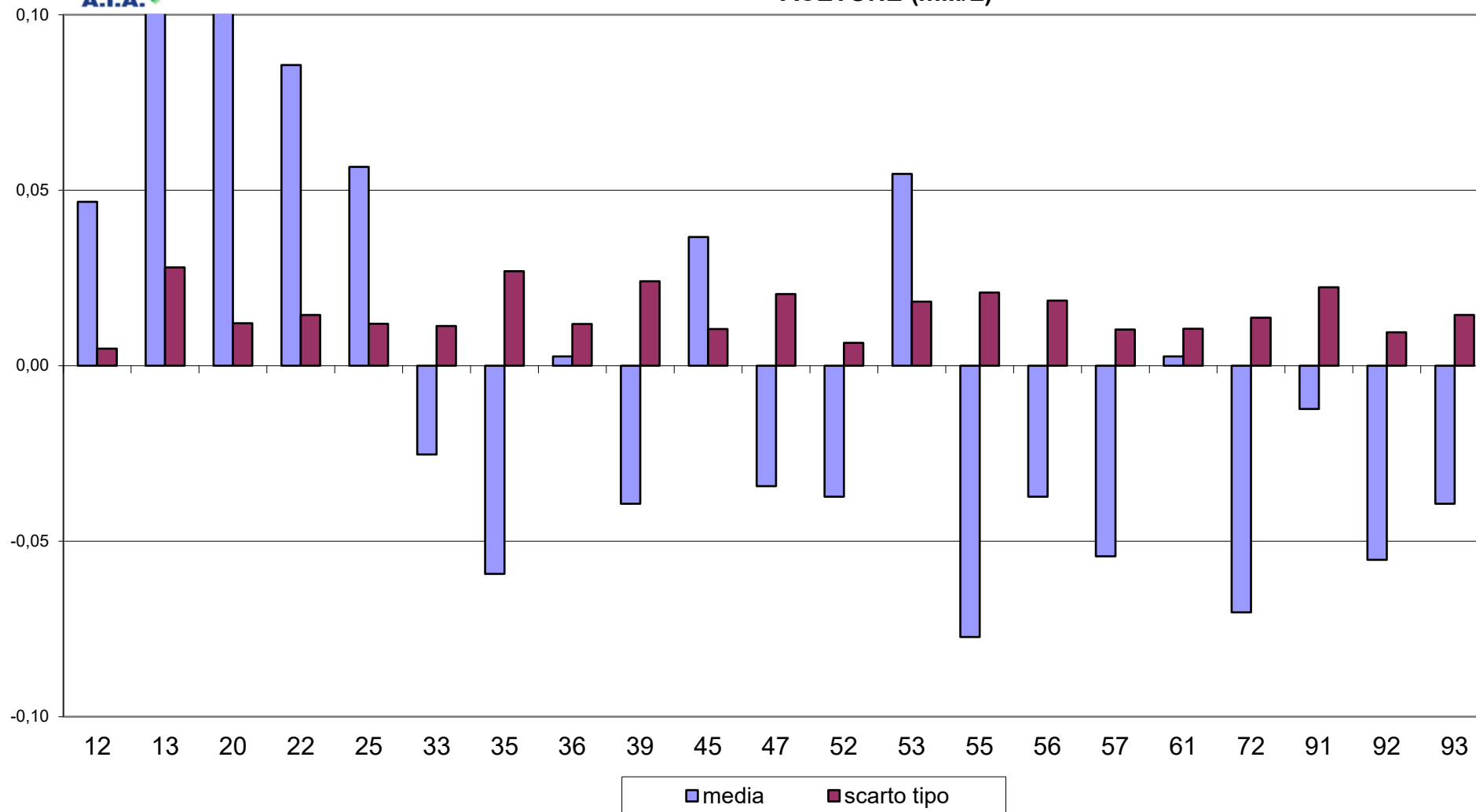


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
ACETONE°mM/L



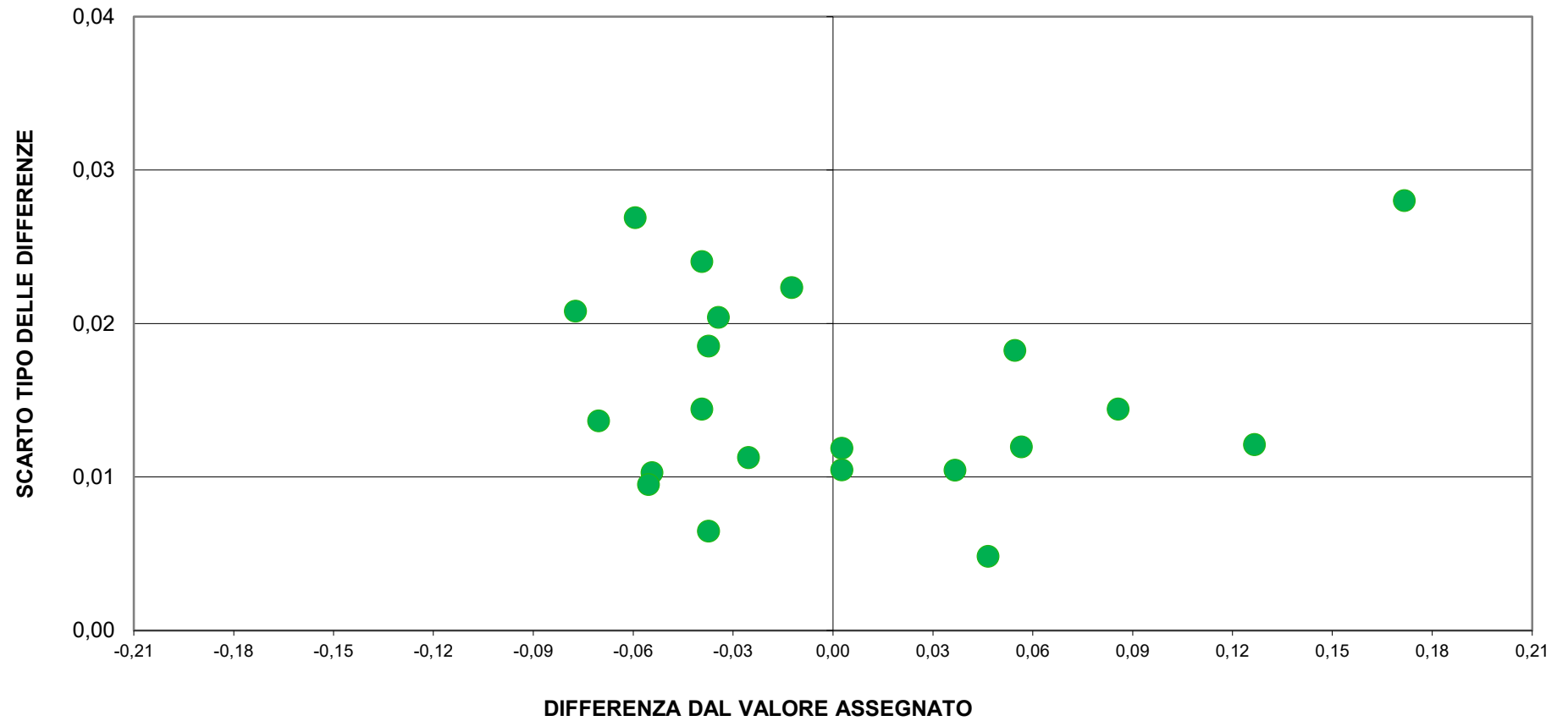


RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
ACETONE (mM/L)





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ACETONE (mM/L)





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE (X1000/ml)

RISULTATI GENERALI

	2	4	6	8	10
VAL ASS.(MEDIA)	432	341	85	609	228
ST	33,6	21,5	9,5	102,5	23,7
MIN	347	277	66	379	179
MAX	502	380	108	808	290
p	68	66	66	68	67
u	4,08	2,65	1,17	12,44	2,89

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI

COD	2	4	6	8	10					
1	460	457	326	326	78	78	637	633	237	244
3	469	460	365	360	92	95	654	647	255	243
5	436	437	325	319	81	77	597	611	226	211
6	444	425	313	309	74	76	594	584	217	213
7	466	396	331	322	78	75	645	643	228	220
8	456	452	328	317	79	79	647	619	226	218
9	471	476	340	348	91	94	739	692	244	258
11	489	514	376	383	99	100	716	714	253	254
12	489	514	376	383	99	100	716	714	253	254
13	416	418	309	309	78	75	596	601	204	215
15	370	395	343	353	81	84	401	430	188	193
16	381	372	336	332	78	78	401	398	194	181
17	383	402	325	326	74	76	433	444	184	198
18	370	385	301	302	65	85	383	390	169	188
20	468	471	347	341	73	80	662	667	226	227
22	420	394	322	344	78	72	524	553	209	209
25	406	388	342	336	92	85	519	558	239	224
33	418	420	320	317	85	86	649	649	233	225
34	431	445	338	345	78	76	648	639	233	237
35	446	468	344	331	94	94	545	563	215	224
36	418	435	359	357	86	92	561	621	230	204
37	445	450	354	351	94	94	712	714	246	254
38	380	388	307	302	71	72	432	422	181	179
39	344	349	257	250	63	69	560	547	192	192
45	427	407	356	354	85	71	332	425	225	229
47	455	440	378	371	95	103	682	688	265	242
50	417	382	629	675	107	147	491	451		
51	427	449	331	323	92	95	679	695	231	234
52	428	432	303	320	70	77	635	620	227	220
53	492	474	339	348	78	74	699	674	242	236
54	394	401	338	346	69	81	411	421	180	181
55	435	425	344	358	84	89	634	619	229	221
56	465	444	331	330	88	79	611	629	223	222
57	455	457	320	316	78	79	671	676	235	221
58	380	380	360	360	176	176	720	720	290	290
59	398	430	328	317	73	76	604	635	225	218
60	454	430	340	352	97	85	657	697	246	256
61	380	374	315	311	71	71	473	477	193	197
63	456	455	355	346	90	83	655	659	244	224
64	471	464	358	376	100	103	810	805	264	257
65	410	392	339	330	92	84	492	509	201	214
67	465	457	348	356	79	82	599	607	268	275
68	427	435	350	358	92	98	643	643	233	233
69	409	415	350	343	86	89	535	523	215	205
70	442	435	344	337	83	88	659	646	227	231
72	498	477	343	341	82	91	758	722	259	245
73	486	494	365	367	96	97	699	676	282	265
75	438	427	320	330	84	89	686	743	239	255
76	443	430	351	340	88	74	599	621	222	229
77	383	383	323	320	69	69	578	578	242	242
78	442	451	350	337	93	96	741	734	243	253
81	425	432	327	328	111	104	647	722	241	226
82	438	435	338	327	82	87	732	723	233	228
83	442	456	364	377	97	98	723	719	258	265
85	431	426	339	340	77	83	671	662	228	226
86	460	499	377	350	89	98	632	619	254	237
87	427	424	366	352	79	79	529	538	223	218
88	382	357	289	265	73	67	513	506	197	202
89	394	397	346	340	72	75	499	504	192	193
90	408	407	310	311	88	88	462	462	214	214
91	454	477	373	373	93	96	706	721	253	256
92	443	434	378	367	89	98	712	713	248	244
95	456	437	365	365	93	93	664	662	233	232
96	467	472	367	364	98	103	796	806	247	256
97	442	458	311	309	73	75	546	548	209	215
98	447	427	352	335	81	89	609	589	246	231
101	414	418	362	365	90	91	556	541	215	208
102	410	416	365	367	92	92	552	537	213	205

MEDIA DEI CAMPIONI

COD	2	4	6	8	10
1	459	326	78	635	241
3	465	363	94	651	249
5	437	322	79	604	219
6	435	311	75	589	215
7	431	327	77	644	224
8	454	323	79	633	222
9	474	344	93	716	251
11	502	380	100	715	254
12	502	380	100	715	254
13	417	309	77	599	210
15	383	348	83	416	191
16	377	334	78	400	188
17	393	326	75	439	191
18	378	302	75	387	179
20	470	344	77	665	227
22	407	333	75	539	209
25	397	339	89	539	232
33	419	319	86	649	229
34	438	342	77	644	235
35	457	338	94	554	220
36	427	358	89	591	217
37	448	353	94	713	250
38	384	305	72	427	180
39	347	254	66	554	192
45	417	355	78	379	227
47	448	375	99	685	254
50	400	652	127	471	--
51	438	327	94	687	233
52	430	312	74	628	224
53	483	344	76	687	239
54	398	342	75	416	181
55	430	351	87	627	225
56	455	331	84	620	223
57	456	318	79	674	228
58	380	360	176	720	290
59	414	323	75	620	222
60	442	346	91	677	251
61	377	313	71	475	195
63	456	351	87	657	234
64	468	367	102	808	261
65	401	335	88	501	208
67	461	352	81	603	272
68	431	354	95	643	233
69	412	347	88	529	210
70	439	341	86	653	229
72	488	342	87	740	252
73	490	366	97	688	274
75	433	325	87	715	247
76	437	346	81	610	226
77	383	322	69	578	242
78	447	344	95	738	248
81	429	328	108	685	234
82	437	333	85	728	231
83	449	371	98	721	262
85	429	340	80	667	227
86	480	364	94	626	246
87	426	359	79	534	221
88	370	277	70	510	200
89	396	343	74	502	193
90	408	311	88	462	214
91	466	373	95	714	255
92	439	373	94	713	246
95	447	365	93	663	233
96	470	366	101	801	252
97	450	310	74	547	212
98	437	344	85	599	239
101	416	364	91	549	212
102	413	366	92	545	209

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE (X1000/ml)

COD	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO					m diff	st diff	D	COD	ZSCORE				
	2	4	6	8	10					ZS 2	ZS 4	ZS 6	ZS 8	ZS 10
1	27	-15	-7	26	13	9	18,9	20,88	1	0,80	-0,68	-0,71	0,26	0,53
3	33	22	9	42	21	25	12,5	28,17	3	0,97	1,01	0,92	0,41	0,89
5	5	-19	-6	-5	-10	-7	8,5	10,86	5	0,14	-0,87	-0,60	-0,05	-0,40
6	3	-30	-10	-20	-13	-14	12,0	18,37	6	0,08	-1,38	-1,02	-0,19	-0,55
7	-1	-14	-8	35	-4	2	19,5	19,52	7	-0,02	-0,66	-0,86	0,34	-0,17
8	22	-18	-6	24	-6	3	18,9	19,18	8	0,66	-0,85	-0,60	0,24	-0,25
9	42	3	8	107	23	37	42,0	55,69	9	1,24	0,15	0,82	1,04	0,97
11	70	39	15	106	26	51	37,1	63,10	11	2,07	1,80	1,55	1,04	1,08
12	70	39	15	106	26	51	37,1	63,10	12	2,07	1,80	1,55	1,04	1,08
13	-15	-32	-8	-10	-19	-17	9,3	19,09	13	-0,44	-1,47	-0,86	-0,10	-0,78
15	-49	7	-2	-193	-38	-55	80,8	97,74	15	-1,46	0,34	-0,23	-1,88	-1,58
16	-55	-7	-7	-209	-41	-64	84,1	105,49	16	-1,64	-0,31	-0,71	-2,04	-1,71
17	-39	-15	-10	-170	-37	-54	66,1	85,55	17	-1,17	-0,71	-1,02	-1,66	-1,56
18	-54	-39	-10	-222	-50	-75	84,1	112,69	18	-1,61	-1,82	-1,02	-2,17	-2,09
20	38	3	-8	56	-2	17	27,8	32,83	20	1,12	0,15	-0,86	0,54	-0,06
22	-25	-8	-10	-70	-19	-26	25,5	36,65	22	-0,74	-0,36	-1,02	-0,69	-0,80
25	-35	-2	4	-70	4	-20	32,4	38,00	25	-1,03	-0,08	0,40	-0,69	0,15
33	-13	-22	1	40	1	1	23,8	23,84	33	-0,38	-1,03	0,08	0,39	0,04
34	6	1	-8	35	7	8	16,0	17,94	34	0,19	0,04	-0,81	0,34	0,30
35	25	-3	9	-55	-9	-6	30,0	30,68	35	0,75	-0,15	0,97	-0,53	-0,36
36	-5	17	4	-18	-11	-2	13,7	13,93	36	-0,16	0,81	0,45	-0,17	-0,46
37	16	12	9	104	22	33	40,3	51,87	37	0,47	0,55	0,97	1,02	0,93
38	-48	-36	-13	-182	-48	-65	66,6	93,31	38	-1,42	-1,68	-1,39	-1,77	-2,03
39	-85	-87	-19	-55	-36	-56	30,1	63,98	39	-2,53	-4,05	-1,97	-0,54	-1,52
45	-15	14	-7	-230	-1	-48	102,6	113,15	45	-0,44	0,67	-0,71	-2,25	-0,04
47	16	34	14	76	26	33	25,4	41,72	47	0,47	1,57	1,50	0,74	1,08
50	-32	311	42	-138	-	-	-	-	50	-0,96	14,47	4,44	-1,34	-
51	6	-14	9	78	5	17	35,5	39,25	51	0,19	-0,64	0,92	0,76	0,19
52	-2	-29	-11	19	-5	-6	17,3	18,17	52	-0,05	-1,36	-1,18	0,18	-0,19
53	51	3	-9	78	11	27	36,3	45,16	53	1,52	0,13	-0,92	0,76	0,46
54	-34	1	-10	-193	-48	-57	78,5	96,80	54	-1,02	0,06	-1,02	-1,88	-2,01
55	-2	10	2	18	-3	5	8,8	10,14	55	-0,05	0,48	0,19	0,17	-0,13
56	23	-10	-1	11	-6	3	13,4	13,86	56	0,68	-0,47	-0,13	0,11	-0,23
57	24	-23	-6	65	0	12	34,0	36,02	57	0,72	-1,05	-0,65	0,63	0,00
58	-52	19	91	111	62	46	64,9	79,76	58	-1,54	0,90	9,59	1,08	2,62
59	-18	-18	-10	11	-7	-8	11,8	14,47	59	-0,53	-0,85	-1,07	0,10	-0,27
60	10	5	6	68	23	23	26,5	34,81	60	0,31	0,25	0,66	0,67	0,97
61	-55	-28	-14	-134	-33	-53	47,7	71,00	61	-1,63	-1,29	-1,44	-1,30	-1,39
63	24	10	2	48	6	18	18,9	26,01	63	0,71	0,46	0,19	0,47	0,25
64	36	26	17	199	33	62	76,8	98,69	64	1,06	1,22	1,76	1,94	1,37
65	-31	-6	3	-108	-21	-32	44,3	54,95	65	-0,91	-0,29	0,34	-1,06	-0,87
67	29	11	-4	-6	44	15	21,4	26,02	67	0,87	0,53	-0,44	-0,06	1,84
68	-1	13	10	34	5	12	13,3	18,21	68	-0,02	0,62	1,08	0,33	0,21
69	-20	6	3	-80	-18	-22	34,4	40,75	69	-0,59	0,27	0,29	-0,78	-0,76
70	7	0	1	44	1	10	18,8	21,52	70	0,20	-0,01	0,08	0,43	0,04
72	56	1	2	131	24	43	54,2	69,07	72	1,66	0,06	0,19	1,28	1,01
73	58	25	12	79	46	44	26,5	51,27	73	1,73	1,18	1,24	1,77	1,92
75	1	-16	2	106	19	22	48,2	53,14	75	0,02	-0,73	0,19	1,03	0,80
76	5	5	-4	1	-3	1	4,0	4,08	76	0,14	0,22	-0,39	0,01	-0,11
77	-49	-19	-16	-31	14	-20	23,0	30,53	77	-1,45	-0,89	-1,65	-0,30	0,59
78	15	3	10	129	20	35	52,7	63,36	78	0,44	0,13	1,03	1,26	0,84
81	-3	-13	23	76	6	18	35,1	39,25	81	-0,10	-0,61	2,39	0,74	0,23
82	5	-8	0	119	3	24	53,5	58,40	82	0,14	-0,38	-0,02	1,16	0,11
83	17	30	13	112	34	41	40,7	57,84	83	0,51	1,39	1,34	1,09	1,41
85	-3	-1	-5	58	-1	10	27,0	28,63	85	-0,10	-0,05	-0,50	0,56	-0,04
86	48	23	9	17	18	23	14,9	27,15	86	1,42	1,06	0,92	0,16	0,74
87	-6	18	-6	-75	-8	-15	35,2	38,38	87	-0,19	0,85	-0,60	-0,73	-0,32
88	-62	-64	-15	-99	-29	-54	33,2	63,10	88	-1,85	-2,96	-1,55	-0,97	-1,20
89	-36	2	-11	-107	-36	-38	42,3	56,56	89	-1,08	0,11	-1,18	-1,05	-1,50
90	-24	-30	3	-147	-14	-42	59,7	73,22	90	-0,72	-1,40	0,34	-1,43	-0,59
91	34	32	10	105	27	41	36,7	55,31	91	1,00	1,50	1,03	1,02	1,12
92	7	32	9	104	18	34	40,3	52,63	92	0,20	1,48	0,92	1,01	0,76
95	15	24	8	54	5	21	19,9	29,11	95	0,44	1,13	0,87	0,53	0,19
96	38	25	16	192	24	59	75,0	95,32	96	1,12	1,15	1,66	1,87	0,99
97	18	-31	-11	-62	-16	-20	29,3	35,54	97	0,54	-1,43	-1,13	-0,60	-0,68
98	5	3	0	-10	11	2	7,5	7,71	98	0,16	0,13	0,03	-0,10	0,44
101	-16	23	6	-60	-17	-13	31,2	33,70	101	-0,47	1,06	0,61	-0,59	-0,70
102	-19	25	7	-64	-19	-14	33,8	36,55	102	-0,56	1,18	0,76	-0,63	-0,80

 Z SCORE 2|zs|< 3
 Z SCORE |ZS|>3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE (X1000/ml)

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

				CAMP	LAB	RIP1	RIP2				
				4	50	629	675				
				6	58	176	176				
Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out	
2	68	432	34,787	98,345	12,292	34,751	2,847	8,049	7,529		
4	66	341	18,775	62,309	6,634	22,017	1,947	6,463	6,162	!	
6	66	85	11,953	28,240	4,224	9,979	4,986	11,779	10,671	!	
8	68	609	48,134	292,197	17,008	103,250	2,794	16,961	16,729		
10	67	228	19,900	68,481	7,032	24,198	3,084	10,613	10,155		

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
339	29,727	144,513	10,504	51,065	3,132	10,773	10,249	0,210

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	4	39	257	250	Outlier per Test di Grubbs
2	6	50	107	147	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

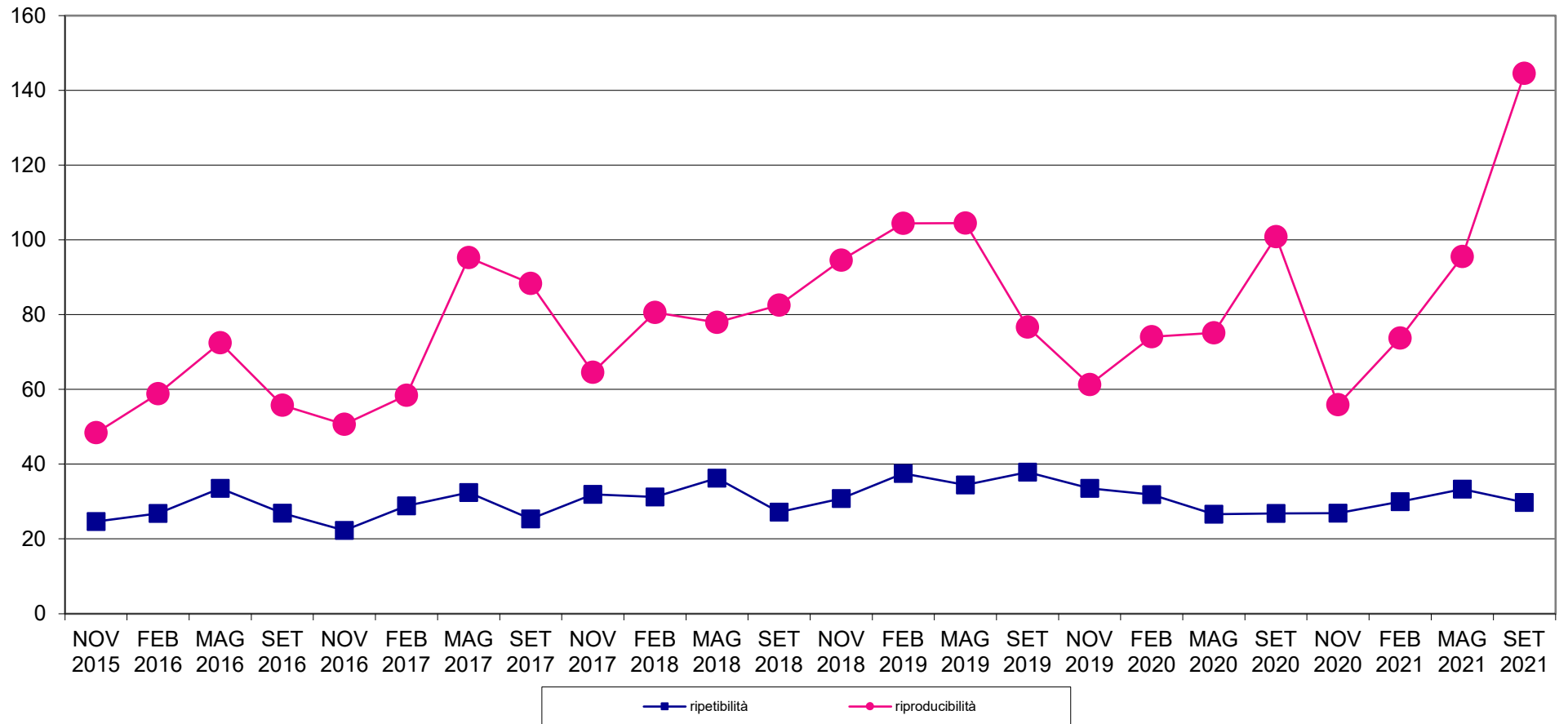
r	ripetibilita'
r	riproducibilita'
R	scarto tipo della ripetibilita'
Sr	scarto tipo della riproducibilita'
SR	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDr	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDR	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
RSDL	outlier
OUT	

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA GENNAIO 2010

r	R	Sr	SR
34,07	99,36	12,04	35,11

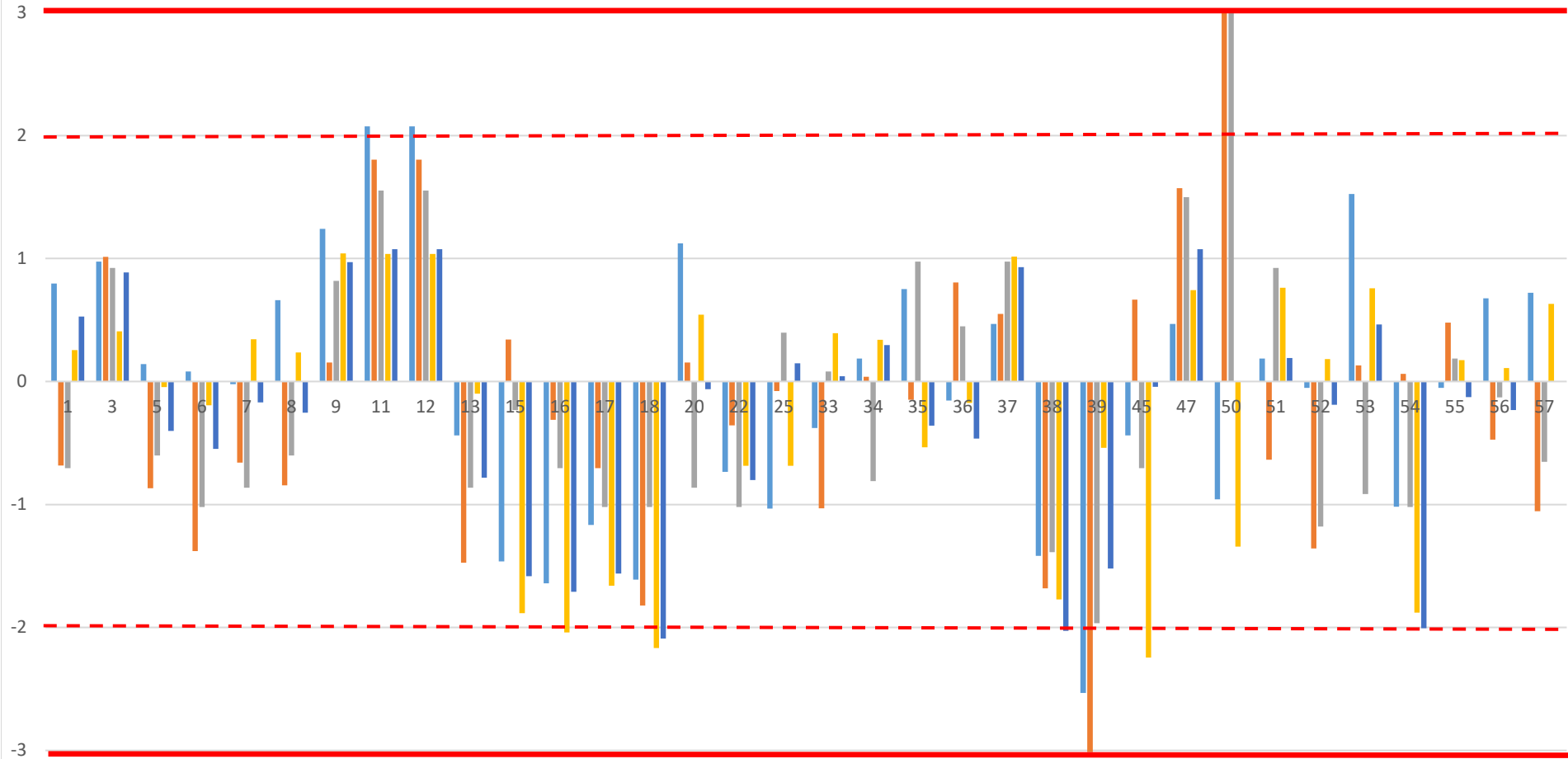


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 CELLULE SOMATICHE



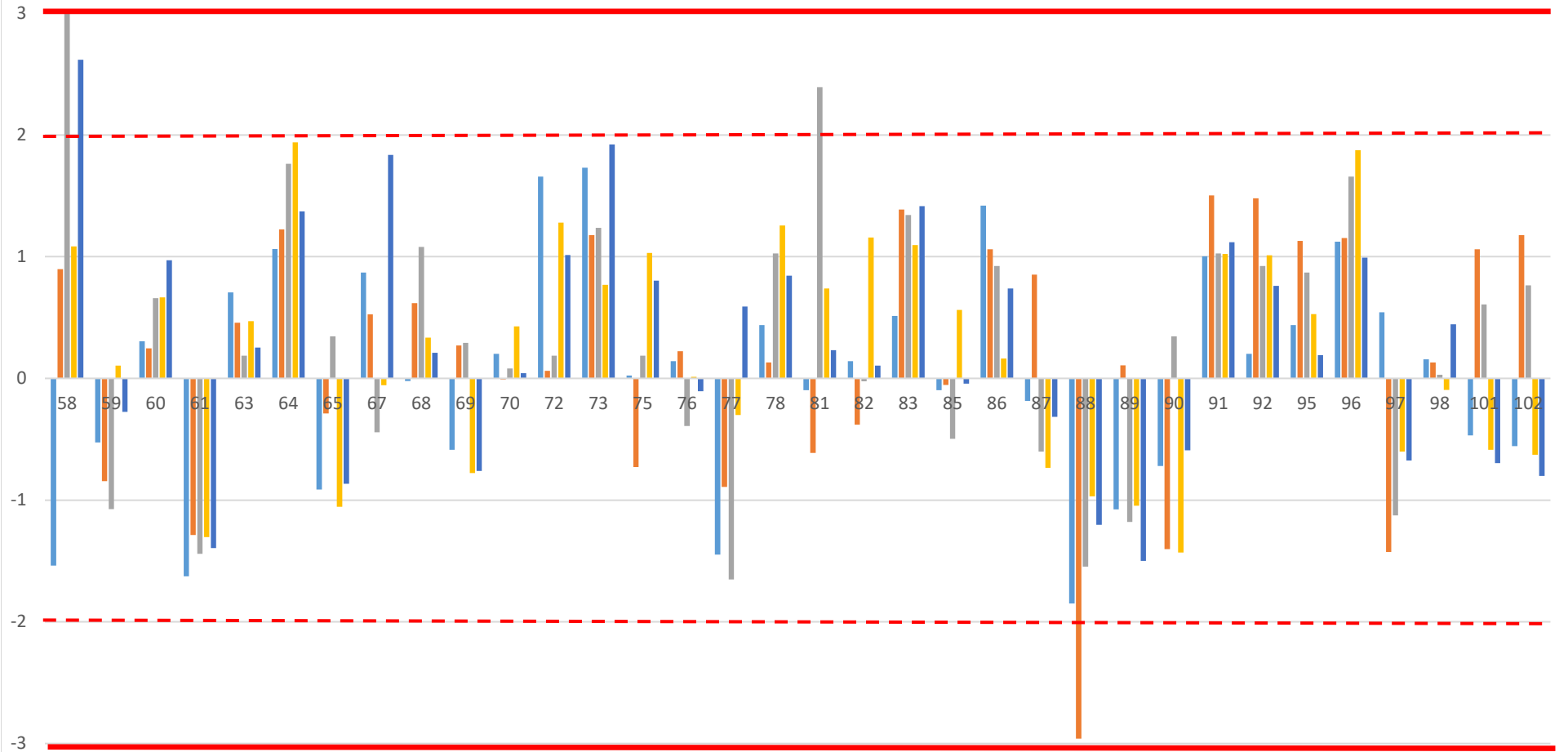


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE x1000/ml



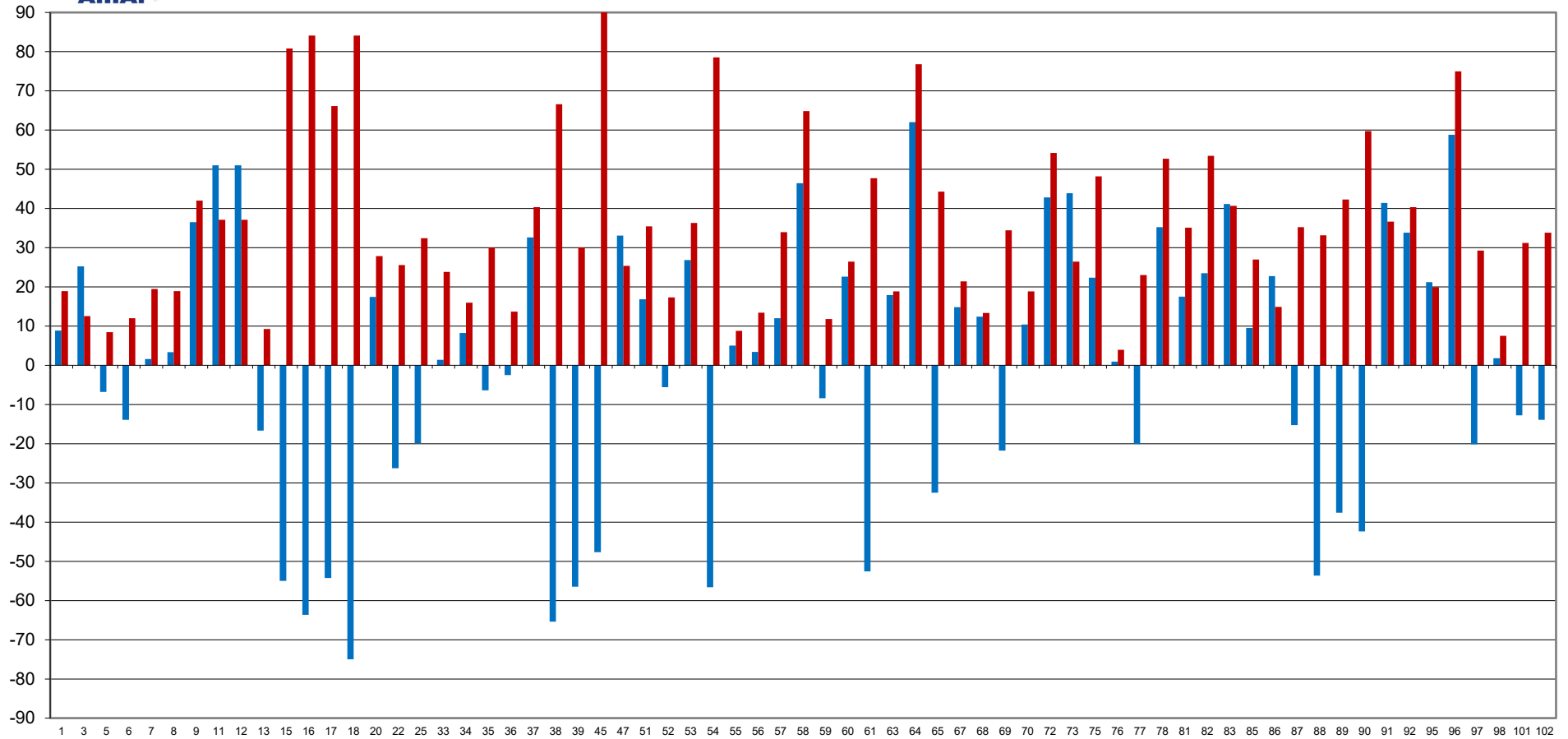


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE x1000/ml

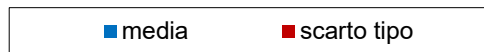




RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE x1000/ml



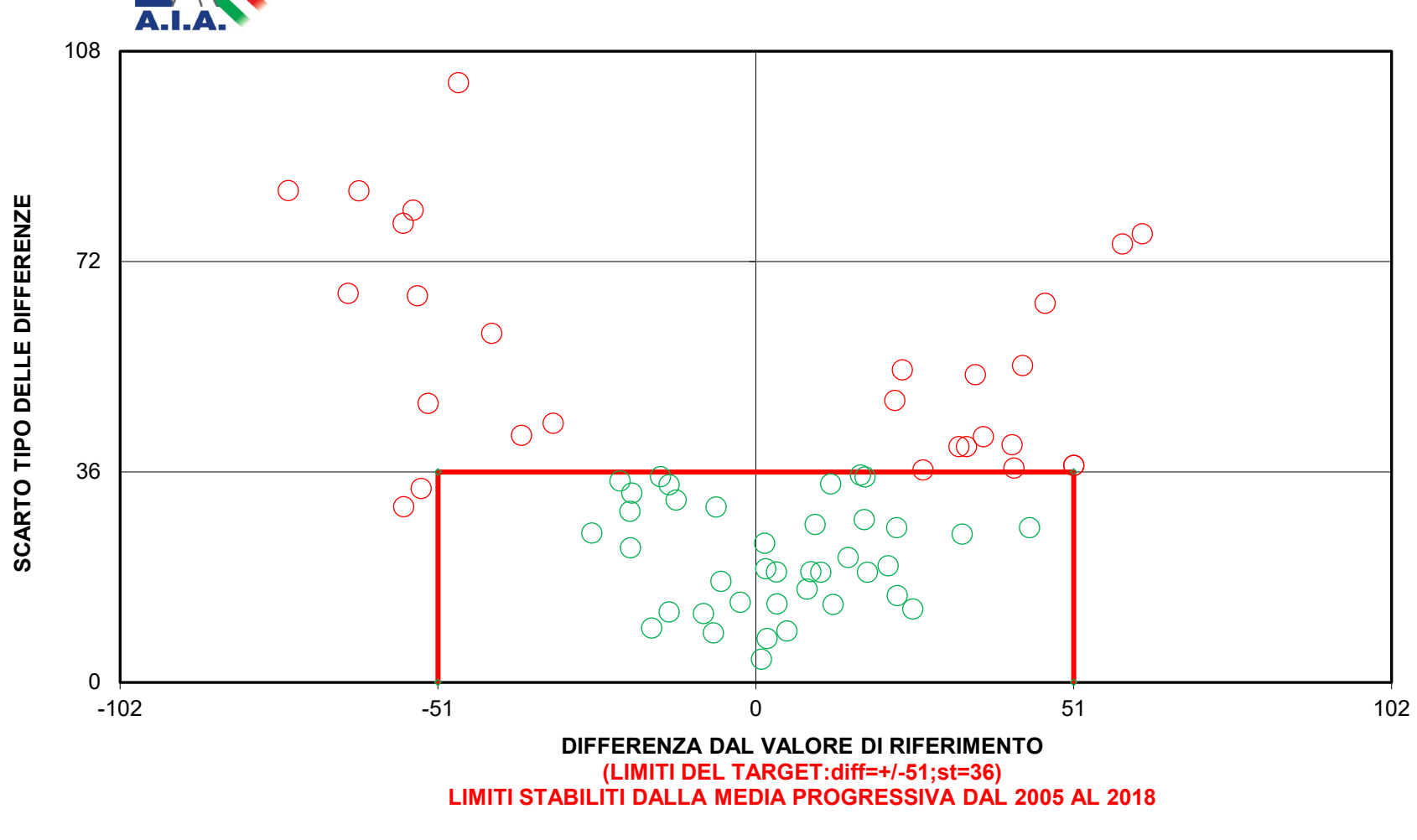
FUORI RANGE LAB 45





**RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE X 1000/ml**

28 laboratori fuori
dal target (42%):





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

% CELLULE DIFFERENZIALI

RISULTATI GENERALI

	2	4	6	8	10
VAL ASS.(MEDIA)	70,4	82,3	71,1	78,3	74,5
ST	3,40	1,91	2,00	1,96	2,12
MIN	66,4	78,0	66,4	74,0	69,5
MAX	79,2	85,5	73,8	80,9	76,9
p	16	16	16	16	16
u	0,85	0,48	0,50	0,49	0,53

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI

COD	2		4		6		8		10	
1	69,4	69,9	83,8	83,7	74,1	69,7	78,8	80,0	74,9	75,7
5	70,7	71,9	81,7	83,8	75,1	72,5	77,7	79,3	73,9	74,4
6	69,8	69,6	83,2	83,2	73,4	72,0	79,0	80,6	76,4	77,3
7	70,6	80,3	86,0	85,0	70,6	71,0	80,7	80,0	76,5	76,9
8	70,6	70,4	83,6	82,8	71,5	74,8	81,2	80,5	75,4	75,7
12	68,3	69,5	78,9	79,8	69,0	67,3	77,4	76,7	73,5	72,9
13	71,9	71,4	81,6	83,5	69,9	70,9	78,8	78,8	77,4	75,2
20	65,1	67,7	78,9	81,1	74,2	67,8	73,2	74,8	72,9	71,4
39	72,8	74,6	83,0	82,7	74,9	72,2	80,3	79,1	78,0	74,7
52	67,1	69,6	82,5	80,2	69,6	63,2	77,4	76,2	73,8	68,1
53	70,6	68,7	81,9	83,0	70,2	71,5	76,8	77,8	73,4	74,4
56	69,5	70,9	80,2	82,0	74,0	70,0	80,2	77,7	74,4	75,0
59	71,2	62,3	76,0	80,0	72,0	67,0	75,0	74,0	70,0	69,0
61	79,4	79,0	83,7	84,0	67,0	78,2	78,5	78,0	78,0	74,0
85	67,6	68,4	83,1	84,2	70,1	71,4	78,4	80,5	74,9	74,6
97	67,7	65,5	82,7	83,8	69,4	69,9	79,9	79,4	75,2	75,6

MEDIA DEI CAMPIONI

	2	4	6	8	10
	69,7	83,8	71,9	79,4	75,3
	71,3	82,8	73,8	78,5	74,2
	69,7	83,2	72,7	79,8	76,9
	75,5	85,5	70,8	80,4	76,7
	70,5	83,2	73,2	80,9	75,6
	68,9	79,4	68,2	77,1	73,2
	71,7	82,6	70,4	78,8	76,3
	66,4	80,0	71,0	74,0	72,2
	73,7	82,9	73,6	79,7	76,4
	68,4	81,4	66,4	76,8	71,0
	69,7	82,5	70,9	77,3	73,9
	70,2	81,1	72,0	79,0	74,7
	66,8	78,0	69,5	74,5	69,5
	79,2	83,9	72,6	78,3	76,0
	68,0	83,7	70,8	79,5	74,8
	66,6	83,3	69,7	79,7	75,4

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS
-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

% CELLULE DIFFERENZIALI

COD	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO					m diff	st diff	D	COD	ZSCORE				
	2	4	6	8	10					ZS 2	ZS 4	ZS 6	ZS 8	ZS 10
1	-0,7	1,5	0,8	1,1	0,8	0,71	0,82	1,08	1	-0,20	0,79	0,41	0,54	0,39
5	0,9	0,5	2,7	0,2	-0,3	0,81	1,16	1,41	5	0,27	0,26	1,36	0,08	-0,13
6	-0,7	0,9	1,6	1,5	2,4	1,15	1,15	1,63	6	-0,20	0,47	0,81	0,75	1,14
7	5,1	3,2	-0,3	2,1	2,2	2,47	1,96	3,15	7	1,51	1,68	-0,14	1,05	1,05
8	0,1	0,9	2,1	2,6	1,1	1,37	0,98	1,68	8	0,04	0,47	1,06	1,31	0,53
12	-1,5	-2,9	-2,9	-1,2	-1,3	-1,95	0,86	2,13	12	-0,43	-1,52	-1,44	-0,63	-0,61
13	1,3	0,3	-0,7	0,5	1,8	0,65	0,97	1,16	13	0,39	0,16	-0,34	0,24	0,86
20	-4,0	-2,3	-0,1	-4,3	-2,3	-2,59	1,69	3,10	20	-1,17	-1,21	-0,04	-2,21	-1,08
39	3,3	0,6	2,5	1,4	1,9	1,95	1,05	2,21	39	0,98	0,31	1,26	0,70	0,90
52	-2,0	-0,9	-4,7	-1,5	-3,5	-2,51	1,54	2,95	52	-0,58	-0,47	-2,34	-0,78	-1,65
53	-0,7	0,2	-0,2	-1,0	-0,6	-0,45	0,48	0,66	53	-0,20	0,10	-0,09	-0,53	-0,28
56	-0,2	-1,2	0,9	0,7	0,2	0,09	0,83	0,84	56	-0,05	-0,63	0,46	0,34	0,10
59	-3,6	-4,3	-1,6	-3,8	-5,0	-3,65	1,28	3,87	59	-1,05	-2,26	-0,79	-1,95	-2,35
61	8,8	1,6	1,5	0,0	1,5	2,69	3,50	4,41	61	2,59	0,84	0,76	-0,02	0,72
85	-2,4	1,4	-0,3	1,2	0,3	0,05	1,51	1,51	85	-0,70	0,73	-0,14	0,59	0,15
97	-3,8	1,0	-1,4	1,4	0,9	-0,37	2,19	2,22	97	-1,11	0,52	-0,69	0,70	0,43

Z SCORE $2|zs| < 3$
 Z SCORE $|zs| \geq 3$



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

% CELLULE DIFFERENZIALI

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
2	16	70,4	7,149	10,880	2,526	3,844	3,590	5,463	4,118	
4	16	82,3	3,306	5,879	1,168	2,077	1,419	2,524	2,087	
6	16	71,1	8,698	8,358	3,074	2,953	4,324	4,155	0,000	
8	16	78,3	2,582	5,843	0,912	2,065	1,165	2,636	2,365	
10	16	74,5	4,227	6,695	1,494	2,366	2,005	3,176	2,463	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
75,3	5,696	7,769	2,013	2,745	2,501	3,591	2,207	0,730

NESSUN LABORATORIO OUTLIER

LEGENDA

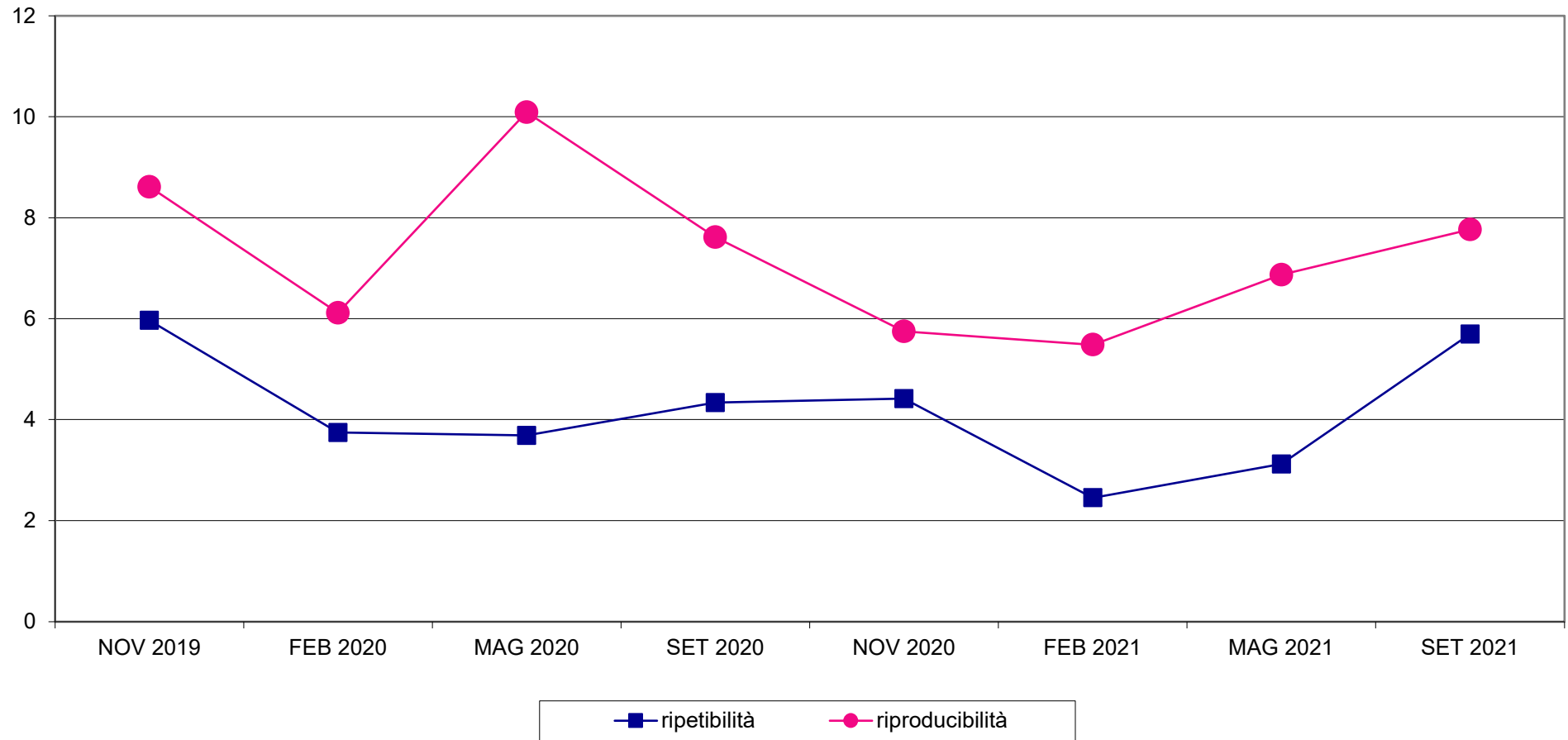
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA SETTEMBRE 2019

r	R	Sr	SR
4,21	7,38	1,49	2,61

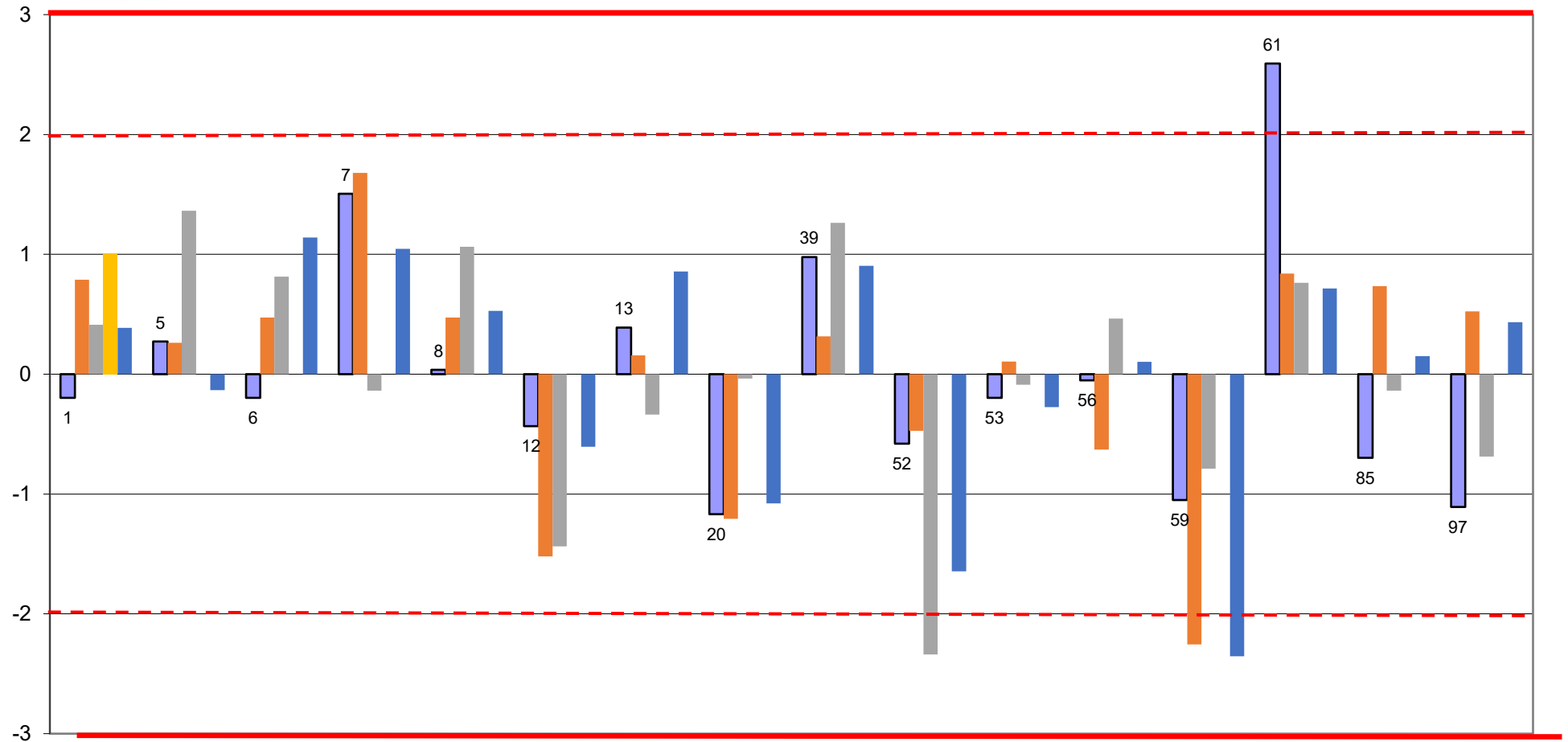


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2019 A SETTEMBRE 2021 CELLULE DIFFERENZIALI



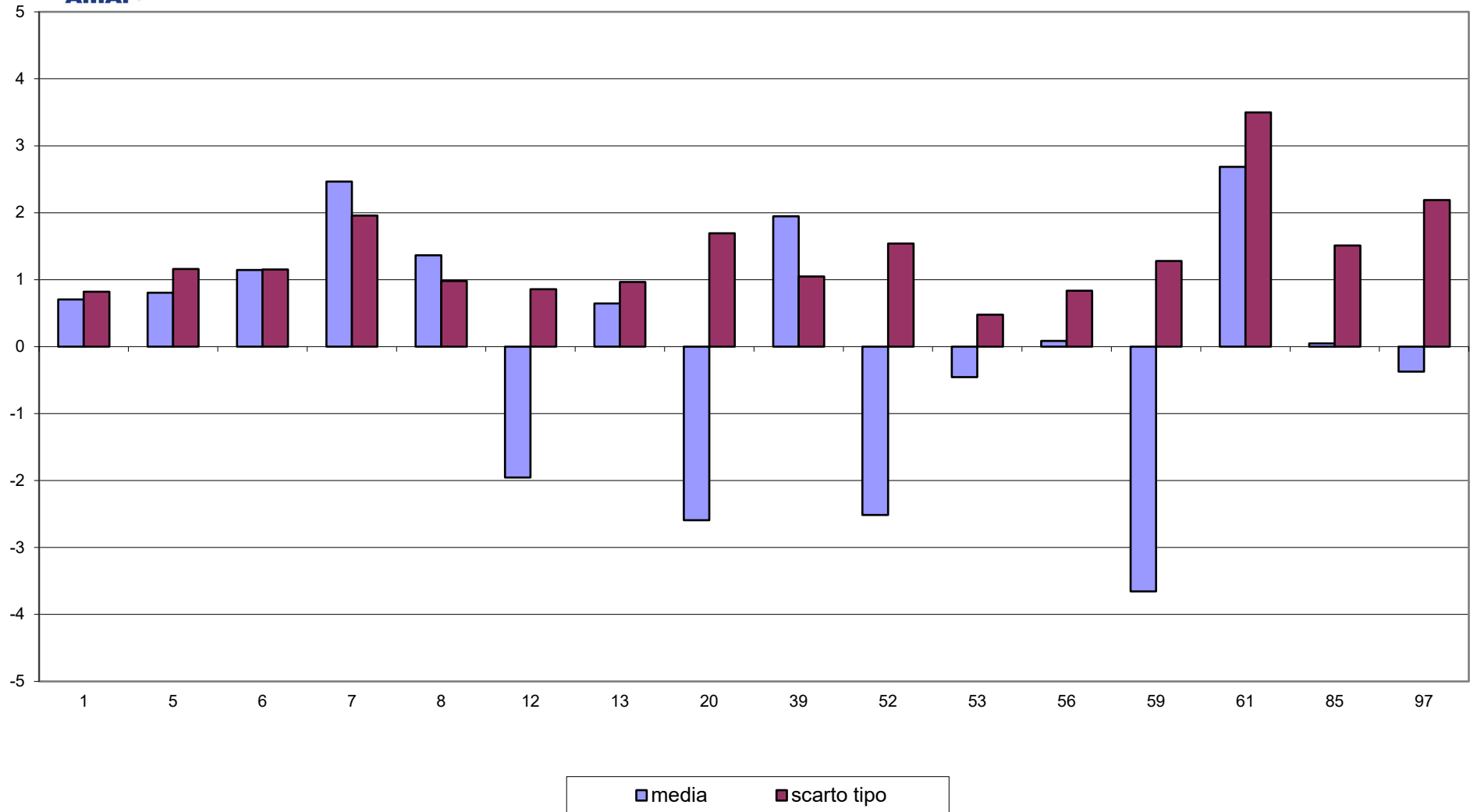


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
% CELLULE DIFFERENZIALI



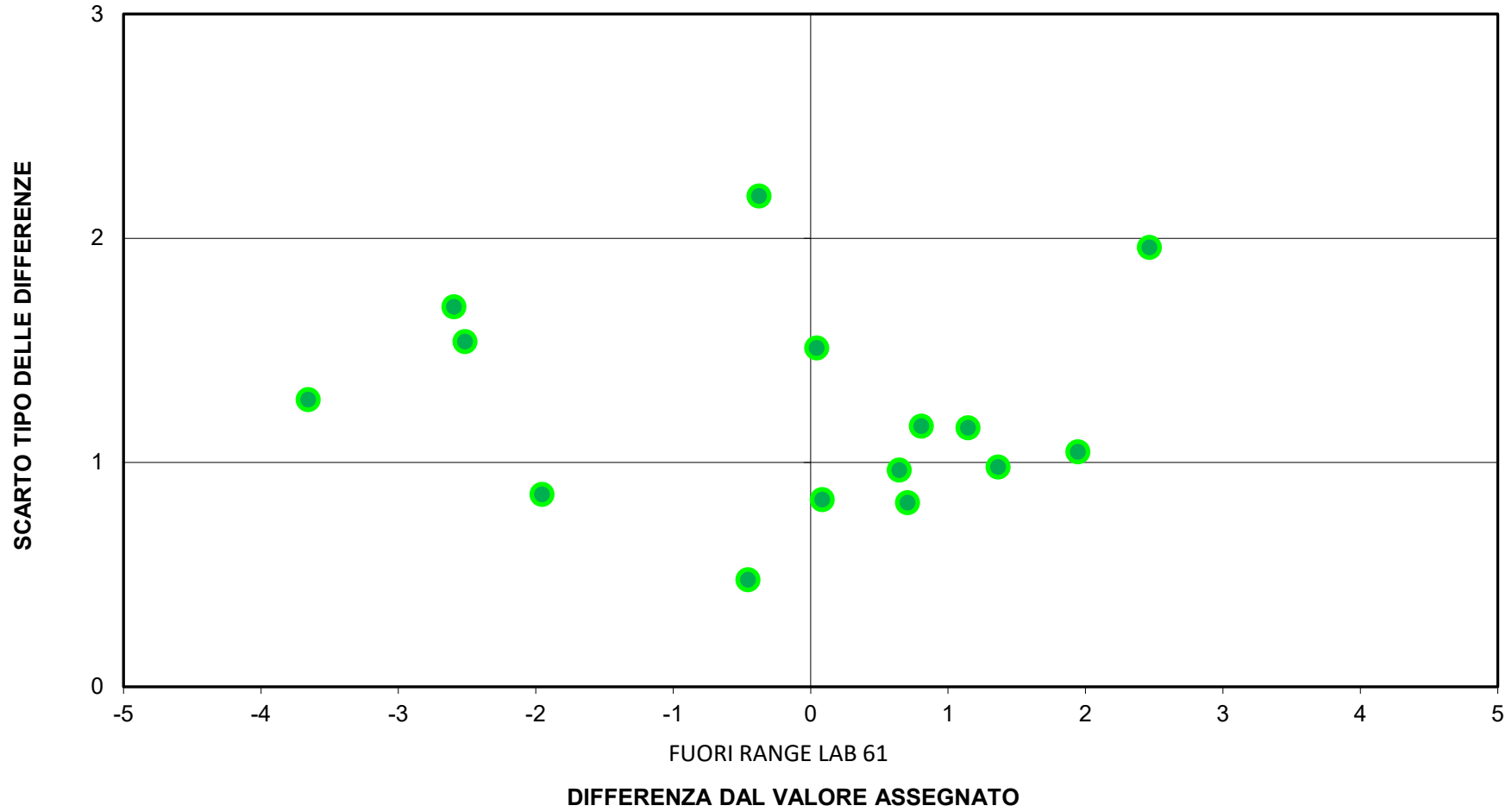


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
% CELLULE DIFFERENZIALI





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
% CELLULE DIFFERENZIALI



**RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021****CRISCOPIA m°C**

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO					m diff	st diff	D
1	3	5	7	9			
-3,8	0,3	-0,7	1,3	0,6	-0,45	2,03	2,08
3,7	2,1	0,3	3,1	5,4	2,90	1,87	3,45
4,2	3,1	4,3	1,1	2,4	3,00	1,33	3,28
3,2	-0,4	2,3	1,1	3,4	1,90	1,57	2,47
-2,3	-2,9	-0,7	-1,9	-2,6	-2,10	0,87	2,27
-1,3	-1,9	-0,7	-1,9	-1,6	-1,50	0,51	1,58
-0,8	-1,9	0,3	-0,4	-2,1	-1,00	1,03	1,43
-1,8	-2,4	-0,7	-1,9	-2,1	-1,80	0,66	1,92
-2,3	-4,4	-5,7	-3,9	-2,6	-3,80	1,36	4,04
1,2	0,1	-2,2	0,1	1,4	0,10	1,41	1,41
6,7	19,1	7,8	5,1	0,4	7,80	6,92	10,43
-2,8	-6,9	-8,7	-5,9	-2,6	-5,40	2,62	6,00
-4,8	-6,4	-3,7	-4,9	-7,1	-5,40	1,37	5,57
1,7	7,1	0,3	3,1	5,4	3,50	2,74	4,45
-0,3	6,1	-0,2	1,1	4,4	2,20	2,88	3,62
2,7	0,6	1,3	-0,4	1,9	1,20	1,18	1,68
-2,3	-2,9	-4,7	-1,9	-0,1	-2,40	1,65	2,91
-6,5	-5,5	-3,9	-6,1	-6,0	-5,61	1,00	5,70
4,2	6,1	5,8	6,6	3,9	5,30	1,22	5,44
-1,3	-2,4	0,8	-0,4	-1,1	-0,90	1,20	1,50
-2,3	-4,9	-5,7	-3,9	-2,6	-3,90	1,44	4,15
2,2	1,6	-4,7	-5,4	-0,1	-1,30	3,53	3,76
-24,3	-25,4	-29,2	-30,9	-25,6	-27,10	2,80	27,24
7,2	3,6	1,8	8,1	5,4	5,20	2,57	5,80
3,7	3,1	2,3	4,1	7,4	4,10	1,94	4,54
9,7	16,1	6,3	13,1	23,4	13,70	6,53	15,18
3,7	5,1	-0,7	-0,9	5,4	2,50	3,08	3,97
0,7	0,1	-0,7	1,6	3,4	1,00	1,56	1,85
-1,8	0,6	-0,4	-1,2	-3,4	-1,25	1,50	1,95
-0,3	-0,9	-2,7	-0,9	1,9	-0,60	1,63	1,74
-0,8	1,1	2,3	0,6	-0,6	0,50	1,30	1,39
0,7	-1,4	-3,2	-0,4	2,4	-0,40	2,09	2,13
0,7	1,3	3,8	3,1	0,4	1,85	1,52	2,40
0,7	1,1	2,6	1,1	-0,1	1,05	0,98	1,44
2,7	-0,4	-1,7	0,6	3,4	0,90	2,10	2,29
2,2	1,6	1,3	2,6	-1,1	1,30	1,45	1,95
-0,8	1,1	-0,2	0,6	--	--	--	--
-0,8	-18,4	-24,2	-23,9	-17,1	-16,90	9,52	19,39
-0,3	-0,4	0,3	0,6	-1,6	-0,30	0,86	0,91
-1,8	-1,9	1,3	-1,4	-1,1	-1,00	1,33	1,66
2,7	2,6	3,3	3,1	2,4	2,80	0,39	2,83
0,2	1,6	1,8	1,6	1,9	1,40	0,71	1,57
-5,3	-6,4	-4,2	-3,4	-5,1	-4,90	1,15	5,03
0,2	2,1	1,8	1,6	-1,1	0,90	1,36	1,63
-5,3	-4,9	-4,7	-1,4	-6,1	-4,50	1,81	4,85
1,7	3,6	4,3	2,6	2,4	2,90	1,05	3,09
-4,3	-1,9	-2,2	-1,9	-2,6	-2,60	1,02	2,79
0,7	3,6	3,3	3,6	1,4	2,50	1,39	2,86
0,4	0,3	2,6	1,8	-1,4	0,75	1,53	1,70
15,2	12,6	25,3	33,1	32,4	23,70	9,52	25,54
-0,8	1,6	1,3	-1,4	-1,6	-0,20	1,53	1,55
2,7	1,6	-0,7	2,1	3,9	1,90	1,68	2,54
-0,3	1,1	4,3	1,6	1,9	1,70	1,69	2,40
-0,3	0,1	-0,7	-2,9	-0,6	-0,90	1,16	1,47
-0,1	1,8	4,1	1,6	1,4	1,75	1,49	2,30
-2,3	-1,4	-1,7	-1,9	-2,6	-2,00	0,49	2,06
-0,8	2,1	3,8	3,6	-1,1	1,50	2,37	2,81
0,9	-0,3	2,9	0,5	-1,6	0,50	1,65	1,73
-9,8	-7,9	-9,2	-7,4	-8,1	-8,50	0,99	8,56
-7,8	-7,9	-7,7	-7,4	-7,6	-7,70	0,20	7,70
-1,3	1,6	-0,7	0,6	-0,6	-0,10	1,17	1,18
0,2	-1,4	-0,7	1,1	-1,6	-0,50	1,13	1,24
2,2	4,3	4,8	3,3	1,4	3,20	1,45	3,51
-31,8	0,1	-1,2	0,1	-2,1	-7,00	13,92	15,58
10,2	9,1	7,3	9,1	11,9	9,50	1,67	9,65
-3,8	-2,4	-5,7	-3,9	-3,1	-3,80	1,22	3,99



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CRISCOPIA m°C

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO							
1	3	5	7	9	m diff	st diff	D
-3,8	0,3	-0,7	1,3	0,6	-0,45	2,03	2,08
3,7	2,1	0,3	3,1	5,4	2,90	1,87	3,45
4,2	3,1	4,3	1,1	2,4	3,00	1,33	3,28
3,2	-0,4	2,3	1,1	3,4	1,90	1,57	2,47
-2,3	-2,9	-0,7	-1,9	-2,6	-2,10	0,87	2,27
-1,3	-1,9	-0,7	-1,9	-1,6	-1,50	0,51	1,58
-0,8	-1,9	0,3	-0,4	-2,1	-1,00	1,03	1,43
-1,8	-2,4	-0,7	-1,9	-2,1	-1,80	0,66	1,92
-2,3	-4,4	-5,7	-3,9	-2,6	-3,80	1,36	4,04
1,2	0,1	-2,2	0,1	1,4	0,10	1,41	1,41
6,7	19,1	7,8	5,1	0,4	7,80	6,92	10,43
-2,8	-6,9	-8,7	-5,9	-2,6	-5,40	2,62	6,00
-4,8	-6,4	-3,7	-4,9	-7,1	-5,40	1,37	5,57
1,7	7,1	0,3	3,1	5,4	3,50	2,74	4,45
-0,3	6,1	-0,2	1,1	4,4	2,20	2,88	3,62
2,7	0,6	1,3	-0,4	1,9	1,20	1,18	1,68
-2,3	-2,9	-4,7	-1,9	-0,1	-2,40	1,65	2,91
-6,5	-5,5	-3,9	-6,1	-6,0	-5,61	1,00	5,70
4,2	6,1	5,8	6,6	3,9	5,30	1,22	5,44
-1,3	-2,4	0,8	-0,4	-1,1	-0,90	1,20	1,50
-2,3	-4,9	-5,7	-3,9	-2,6	-3,90	1,44	4,15
2,2	1,6	-4,7	-5,4	-0,1	-1,30	3,53	3,76
-24,3	-25,4	-29,2	-30,9	-25,6	-27,10	2,80	27,24
7,2	3,6	1,8	8,1	5,4	5,20	2,57	5,80
3,7	3,1	2,3	4,1	7,4	4,10	1,94	4,54
9,7	16,1	6,3	13,1	23,4	13,70	6,53	15,18
3,7	5,1	-0,7	-0,9	5,4	2,50	3,08	3,97
0,7	0,1	-0,7	1,6	3,4	1,00	1,56	1,85
-1,8	0,6	-0,4	-1,2	-3,4	-1,25	1,50	1,95
-0,3	-0,9	-2,7	-0,9	1,9	-0,60	1,63	1,74
-0,8	1,1	2,3	0,6	-0,6	0,50	1,30	1,39
0,7	-1,4	-3,2	-0,4	2,4	-0,40	2,09	2,13
0,7	1,3	3,8	3,1	0,4	1,85	1,52	2,40
0,7	1,1	2,6	1,1	-0,1	1,05	0,98	1,44
2,7	-0,4	-1,7	0,6	3,4	0,90	2,10	2,29
2,2	1,6	1,3	2,6	-1,1	1,30	1,45	1,95
-0,8	1,1	-0,2	0,6	--	--	--	--
-0,8	-18,4	-24,2	-23,9	-17,1	-16,90	9,52	19,39
-0,3	-0,4	0,3	0,6	-1,6	-0,30	0,86	0,91
-1,8	-1,9	1,3	-1,4	-1,1	-1,00	1,33	1,66
2,7	2,6	3,3	3,1	2,4	2,80	0,39	2,83
0,2	1,6	1,8	1,6	1,9	1,40	0,71	1,57
-5,3	-6,4	-4,2	-3,4	-5,1	-4,90	1,15	5,03
0,2	2,1	1,8	1,6	-1,1	0,90	1,36	1,63
-5,3	-4,9	-4,7	-1,4	-6,1	-4,50	1,81	4,85
1,7	3,6	4,3	2,6	2,4	2,90	1,05	3,09
-4,3	-1,9	-2,2	-1,9	-2,6	-2,60	1,02	2,79
0,7	3,6	3,3	3,6	1,4	2,50	1,39	2,86
0,4	0,3	2,6	1,8	-1,4	0,75	1,53	1,70
15,2	12,6	25,3	33,1	32,4	23,70	9,52	25,54
-0,8	1,6	1,3	-1,4	-1,6	-0,20	1,53	1,55
2,7	1,6	-0,7	2,1	3,9	1,90	1,68	2,54
-0,3	1,1	4,3	1,6	1,9	1,70	1,69	2,40
-0,3	0,1	-0,7	-2,9	-0,6	-0,90	1,16	1,47
-0,1	1,8	4,1	1,6	1,4	1,75	1,49	2,30
-2,3	-1,4	-1,7	-1,9	-2,6	-2,00	0,49	2,06
-0,8	2,1	3,8	3,6	-1,1	1,50	2,37	2,81
0,9	-0,3	2,9	0,5	-1,6	0,50	1,65	1,73
-9,8	-7,9	-9,2	-7,4	-8,1	-8,50	0,99	8,56
-7,8	-7,9	-7,7	-7,4	-7,6	-7,70	0,20	7,70
-1,3	1,6	-0,7	0,6	-0,6	-0,10	1,17	1,18
0,2	-1,4	-0,7	1,1	-1,6	-0,50	1,13	1,24
2,2	4,3	4,8	3,3	1,4	3,20	1,45	3,51
-31,8	0,1	-1,2	0,1	-2,1	-7,00	13,92	15,58
10,2	9,1	7,3	9,1	11,9	9,50	1,67	9,65
-3,8	-2,4	-5,7	-3,9	-3,1	-3,80	1,22	3,99



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CRIOSCOPIA m°C

COD	ZSCORE					ZSCORE ST FISSO				
	ZS 1	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9	ZS 1	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9
1	-1,06	0,09	-0,19	0,42	0,17	-0,77	0,07	-0,14	0,27	0,12
2	1,01	0,58	0,08	0,96	1,46	0,73	0,42	0,06	0,62	1,07
3	1,15	0,86	1,16	0,34	0,64	0,83	0,62	0,86	0,22	0,47
4	0,87	-0,12	0,62	0,34	0,91	0,63	-0,08	0,46	0,22	0,67
5	-0,65	-0,82	-0,19	-0,59	-0,72	-0,47	-0,58	-0,14	-0,38	-0,53
6	-0,37	-0,54	-0,19	-0,59	-0,44	-0,27	-0,38	-0,14	-0,38	-0,33
7	-0,23	-0,54	0,08	-0,13	-0,58	-0,17	-0,38	0,06	-0,08	-0,43
8	-0,51	-0,68	-0,19	-0,59	-0,58	-0,37	-0,48	-0,14	-0,38	-0,43
9	-0,65	-1,24	-1,53	-1,21	-0,72	-0,47	-0,88	-1,14	-0,78	-0,53
10	0,32	0,02	-0,59	0,03	0,37	0,23	0,02	-0,44	0,02	0,27
11	1,84	5,35	2,10	1,58	0,10	1,33	3,82	1,56	1,02	0,07
13	-0,78	-1,94	-2,34	-1,84	-0,72	-0,57	-1,38	-1,74	-1,18	-0,53
14	-1,34	-1,80	-0,99	-1,53	-1,94	-0,97	-1,28	-0,74	-0,98	-1,43
17	0,46	1,98	0,08	0,96	1,46	0,33	1,42	0,06	0,62	1,07
18	-0,09	1,70	-0,05	0,34	1,19	-0,07	1,22	-0,04	0,22	0,87
19	0,73	0,16	0,35	-0,13	0,51	0,53	0,12	0,26	-0,08	0,37
20	-0,65	-0,82	-1,26	-0,59	-0,04	-0,47	-0,58	-0,94	-0,38	-0,03
21	-1,79	-1,53	-1,06	-1,90	-1,64	-1,30	-1,09	-0,79	-1,22	-1,21
22	1,15	1,70	1,56	2,05	1,05	0,83	1,22	1,16	1,32	0,77
25	-0,37	-0,68	0,22	-0,13	-0,31	-0,27	-0,48	0,16	-0,08	-0,23
33	-0,65	-1,38	-1,53	-1,21	-0,72	-0,47	-0,98	-1,14	-0,78	-0,53
34	0,60	0,44	-1,26	-1,68	-0,04	0,43	0,32	-0,94	-1,08	-0,03
35	-6,72	-7,12	-7,85	-9,61	-6,97	-4,87	-5,08	-5,84	-6,18	-5,13
36	1,97	1,00	0,49	2,52	1,46	1,43	0,72	0,36	1,62	1,07
37	1,01	0,86	0,62	1,27	2,00	0,73	0,62	0,46	0,82	1,47
38	2,66	4,51	1,70	4,07	6,35	1,93	3,22	1,26	2,62	4,67
39	1,01	1,42	-0,19	-0,28	1,46	0,73	1,02	-0,14	-0,18	1,07
45	0,18	0,02	-0,19	0,50	0,91	0,13	0,02	-0,14	0,32	0,67
50	-0,51	0,16	-0,12	-0,36	-0,92	-0,37	0,12	-0,09	-0,23	-0,68
51	-0,09	-0,26	-0,72	-0,28	0,51	-0,07	-0,18	-0,54	-0,18	0,37
52	-0,23	0,30	0,62	0,18	-0,17	-0,17	0,22	0,46	0,12	-0,13
53	0,18	-0,40	-0,86	-0,13	0,64	0,13	-0,28	-0,64	-0,08	0,47
54	0,18	0,37	1,02	0,96	0,10	0,13	0,27	0,76	0,62	0,07
56	0,18	0,30	0,69	0,34	-0,04	0,13	0,22	0,51	0,22	-0,03
57	0,73	-0,12	-0,45	0,18	0,91	0,53	-0,08	-0,34	0,12	0,67
58	0,60	0,44	0,35	0,81	-0,31	0,43	0,32	0,26	0,52	-0,23
59	-0,23	0,30	-0,05	0,18	--	-0,17	0,22	-0,04	0,12	--
60	-0,23	-5,16	-6,50	-7,43	-4,66	-0,17	-3,68	-4,84	-4,78	-3,43
62	-0,09	-0,12	0,08	0,18	-0,44	-0,07	-0,08	0,06	0,12	-0,33
63	-0,51	-0,54	0,35	-0,44	-0,31	-0,37	-0,38	0,26	-0,28	-0,23
64	0,73	0,72	0,89	0,96	0,64	0,53	0,52	0,66	0,62	0,47
65	0,04	0,44	0,49	0,50	0,51	0,03	0,32	0,36	0,32	0,37
66	-1,47	-1,80	-1,13	-1,06	-1,40	-1,07	-1,28	-0,84	-0,68	-1,03
67	0,04	0,58	0,49	0,50	-0,31	0,03	0,42	0,36	0,32	-0,23
68	-1,47	-1,38	-1,26	-0,44	-1,67	-1,07	-0,98	-0,94	-0,28	-1,23
70	0,46	1,00	1,16	0,81	0,64	0,33	0,72	0,86	0,52	0,47
73	-1,20	-0,54	-0,59	-0,59	-0,72	-0,87	-0,38	-0,44	-0,38	-0,53
75	0,18	1,00	0,89	1,12	0,37	0,13	0,72	0,66	0,72	0,27
76	0,11	0,09	0,69	0,57	-0,38	0,08	0,07	0,51	0,37	-0,28
77	4,18	3,53	6,81	10,29	8,79	3,03	2,52	5,06	6,62	6,47
78	-0,23	0,44	0,35	-0,44	-0,44	-0,17	0,32	0,26	-0,28	-0,33
81	0,73	0,44	-0,19	0,65	1,05	0,53	0,32	-0,14	0,42	0,77
82	-0,09	0,30	1,16	0,50	0,51	-0,07	0,22	0,86	0,32	0,37
83	-0,09	0,02	-0,19	-0,90	-0,17	-0,07	0,02	-0,14	-0,58	-0,13
85	-0,03	0,51	1,09	0,50	0,37	-0,02	0,37	0,81	0,32	0,27
86	-0,65	-0,40	-0,45	-0,59	-0,72	-0,47	-0,28	-0,34	-0,38	-0,53
87	-0,23	0,58	1,02	1,12	-0,31	-0,17	0,42	0,76	0,72	-0,23
89	0,25	-0,07	0,78	0,17	-0,43	0,18	-0,05	0,58	0,11	-0,32
90	-2,72	-2,22	-2,47	-2,30	-2,21	-1,97	-1,58	-1,84	-1,48	-1,63
94	-2,16	-2,22	-2,07	-2,30	-2,08	-1,57	-1,58	-1,54	-1,48	-1,53
95	-0,37	0,44	-0,19	0,18	-0,17	-0,27	0,32	-0,14	0,12	-0,13
96	0,04	-0,40	-0,19	0,34	-0,44	0,03	-0,28	-0,14	0,22	-0,33
97	0,60	1,21	1,29	1,04	0,37	0,43	0,87	0,96	0,67	0,27
98	-8,79	0,02	-0,32	0,03	-0,58	-6,37	0,02	-0,24	0,02	-0,43
99	2,80	2,55	1,97	2,83	3,22	2,03	1,82	1,46	1,82	2,37
103	-1,06	-0,68	-1,53	-1,21	-0,85	-0,77	-0,48	-1,14	-0,78	-0,63

Z SCORE |ZS|< 3
 Z SCORE |ZS|≥3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CRIOSCOPIA m °C

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
3	11	-504	-504
1	35	-552	-552
3	35	-549	-548
5	35	-554	-555
7	35	-564	-564
9	35	-558	-558
9	38	-509	-509
5	60	-550	-549
7	60	-557	-557
5	77	-500	-500
7	77	-500	-500
9	77	-500	-500
1	98	-560	-559

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	63	-527,7	2,152	10,369	0,760	3,664	-0,144	-0,694	0,000	!
3	61	-523,1	2,786	10,291	0,985	3,636	-0,188	-0,695	0,000	!
5	63	-525,3	2,588	10,684	0,915	3,775	-0,174	-0,719	0,000	
7	61	-533,1	2,335	9,248	0,825	3,268	-0,155	-0,613	0,000	!
9	61	-532,4	2,152	10,526	0,760	3,720	-0,143	-0,699	0,000	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
-528,3	2,416	10,236	0,854	3,617	-0,161	-0,684	0,000	0,240

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
5	7	36	-530,0	-520,0	Outlier per Test di Cochran
4	3	38	-507,0	-507,0	Outlier per Test di Grubbs
6	7	38	-520,0	-520,0	Outlier per Test di Grubbs
3	3	60	-542,0	-541,0	Outlier per Test di Grubbs
7	9	60	-550,0	-549,0	Outlier per Test di Grubbs
1	1	77	-525,0	-500,0	Outlier per Test di Cochran
2	3	77	-521,0	-500,0	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

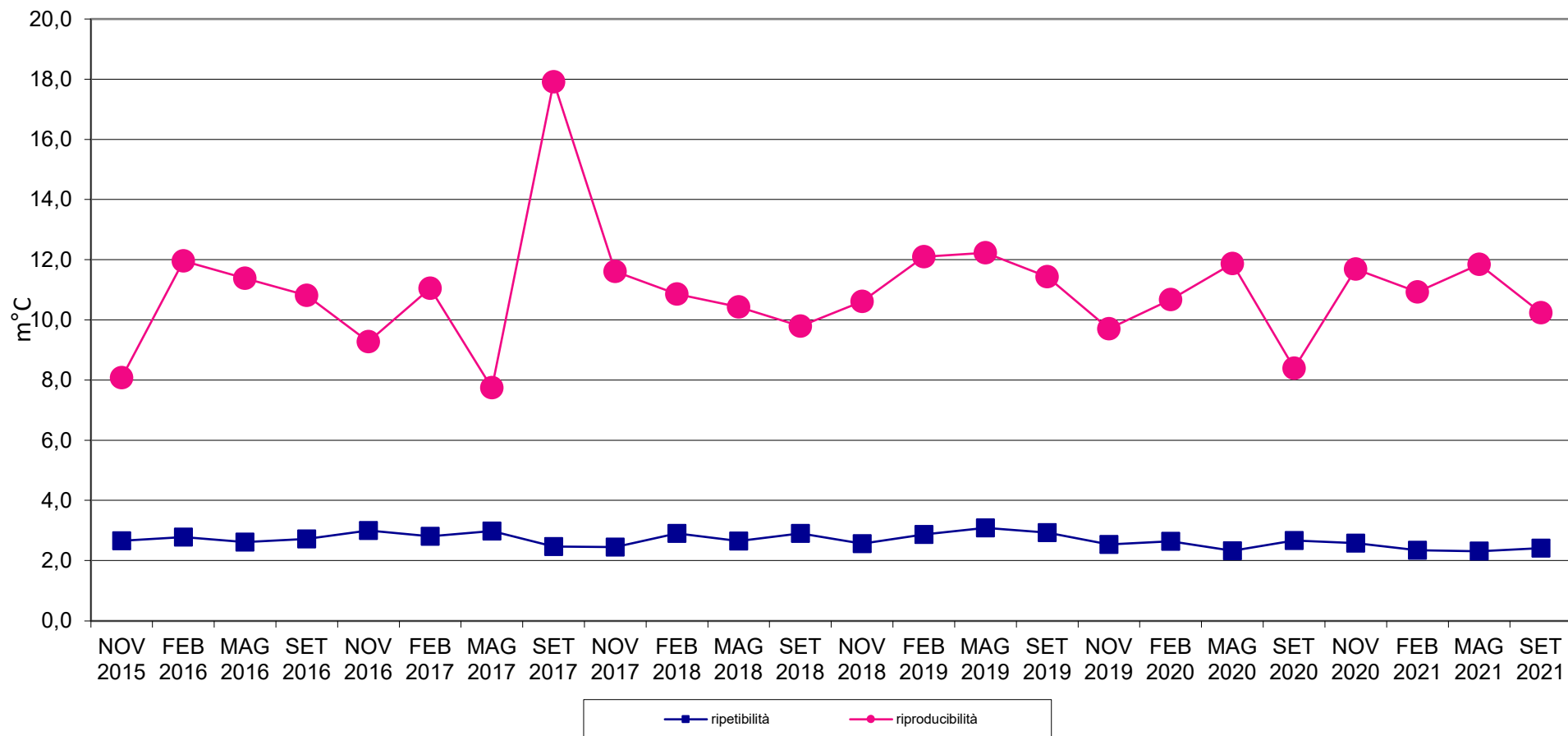
- r** ripetibilità
- R** riproducibilità
- Sr** scarto tipo della ripetibilità
- SR** scarto tipo della riproducibilità
- RSDr** ripetibilità espressa in unità di media
- RSDR** riproducibilità espressa in unità di media
- RSDL** frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
- OUT** outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
2,866	9,288	0,988	3,254

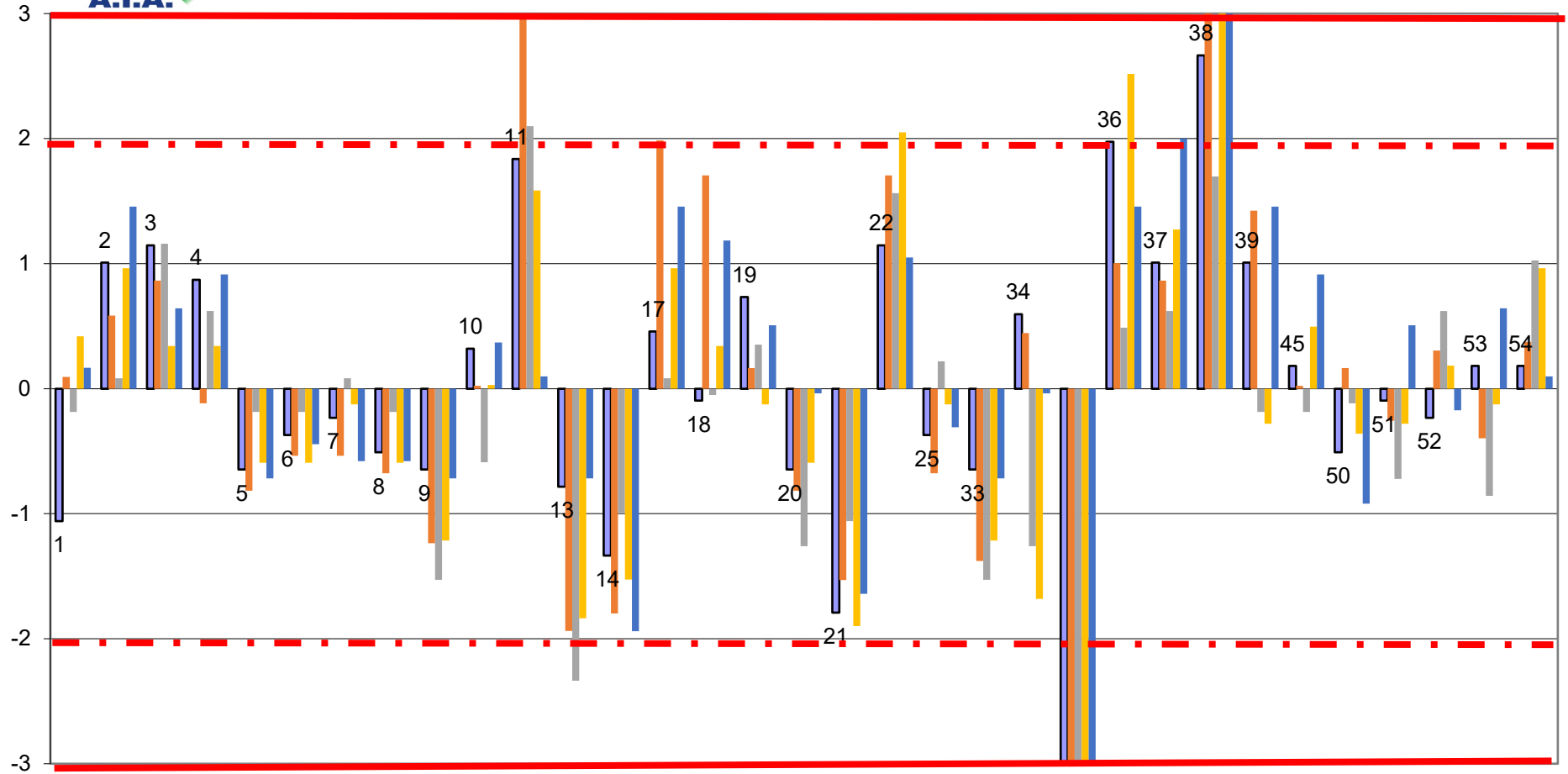


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 CRIOSCOPIA m°C



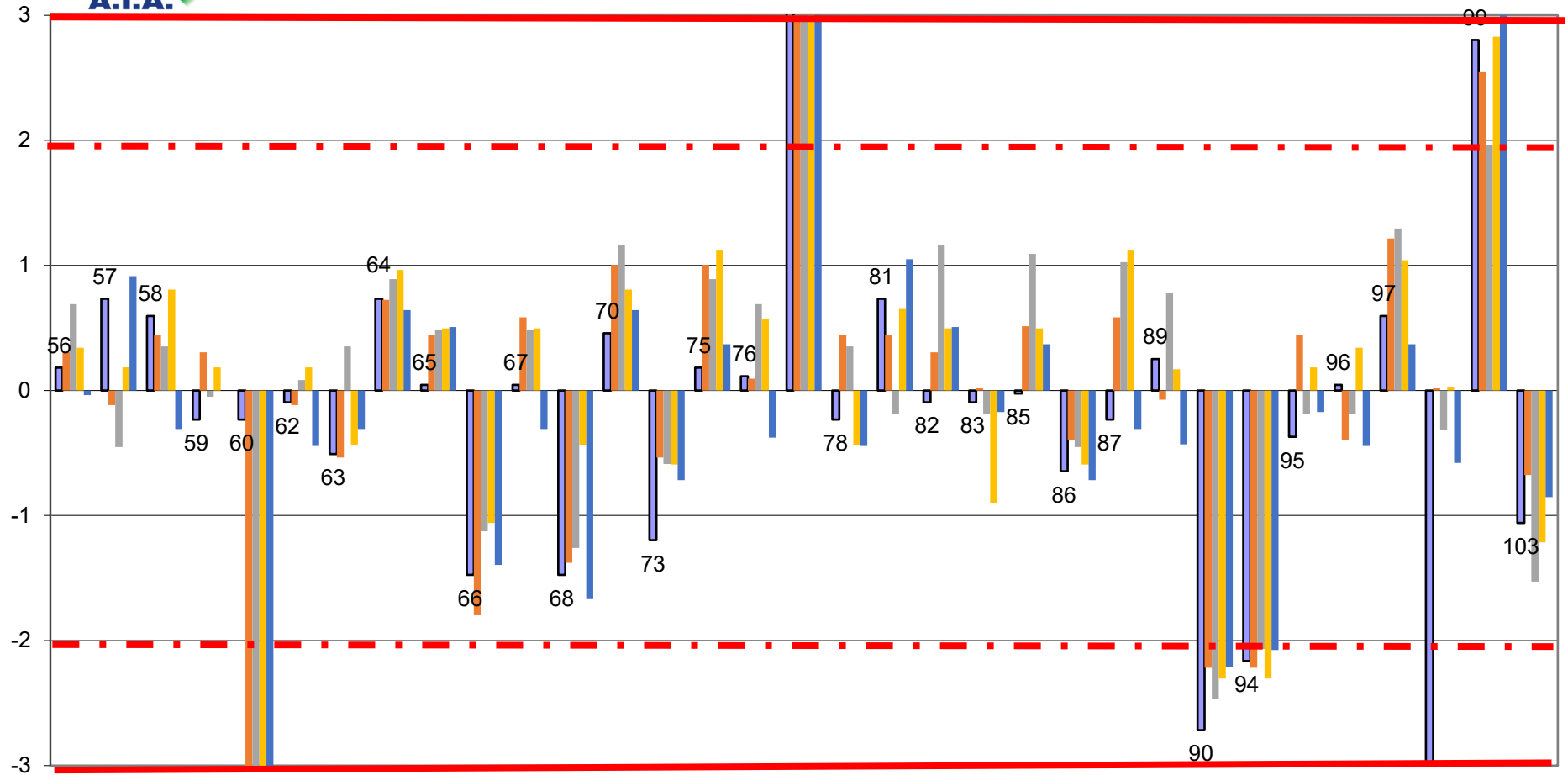


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
CRISCOPIA m°C



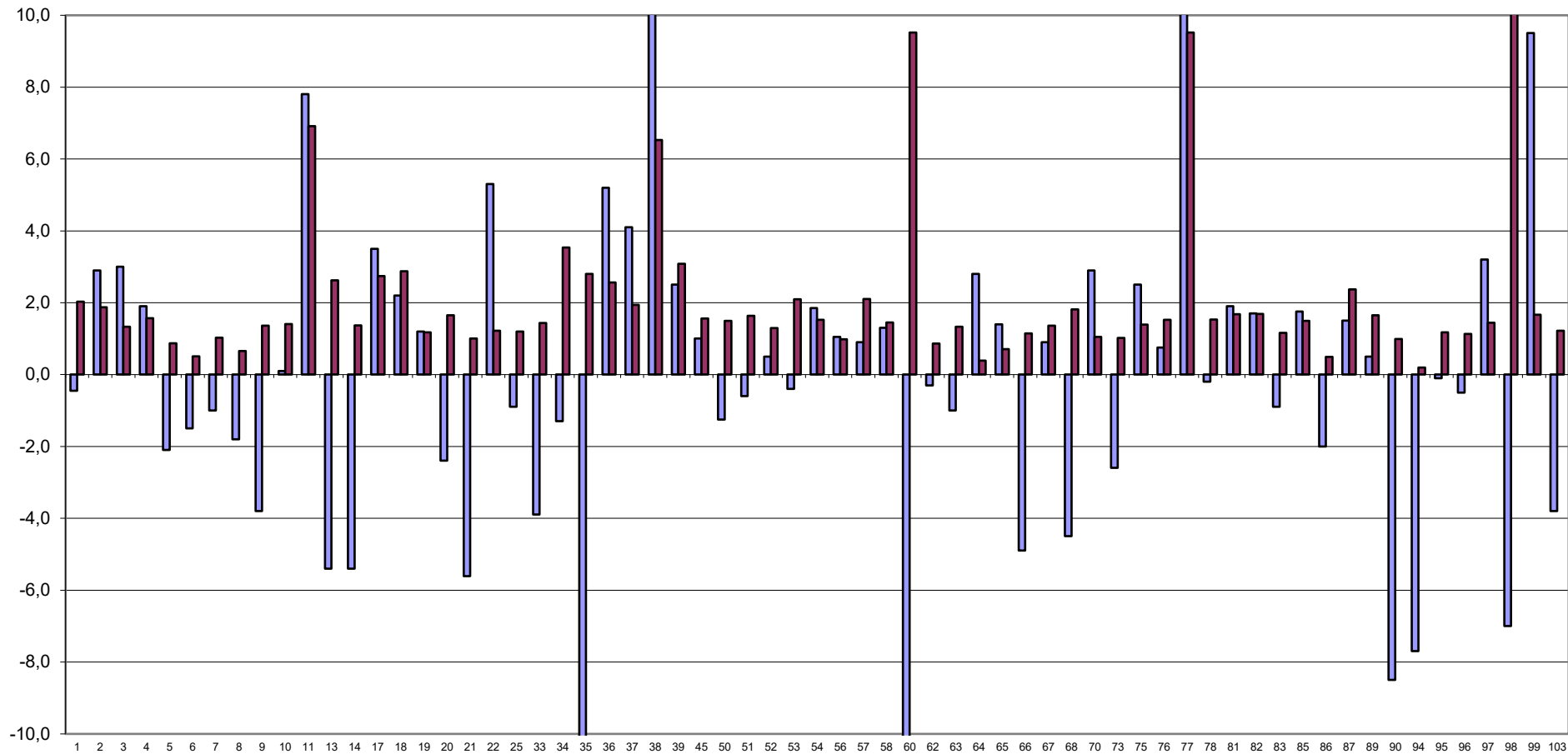


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
Z SCORE LABORATORI
CRISCOPIA m°C





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CRIOSCOPIA m°C



FUORI RANGE LAB 35-38-60-77-98

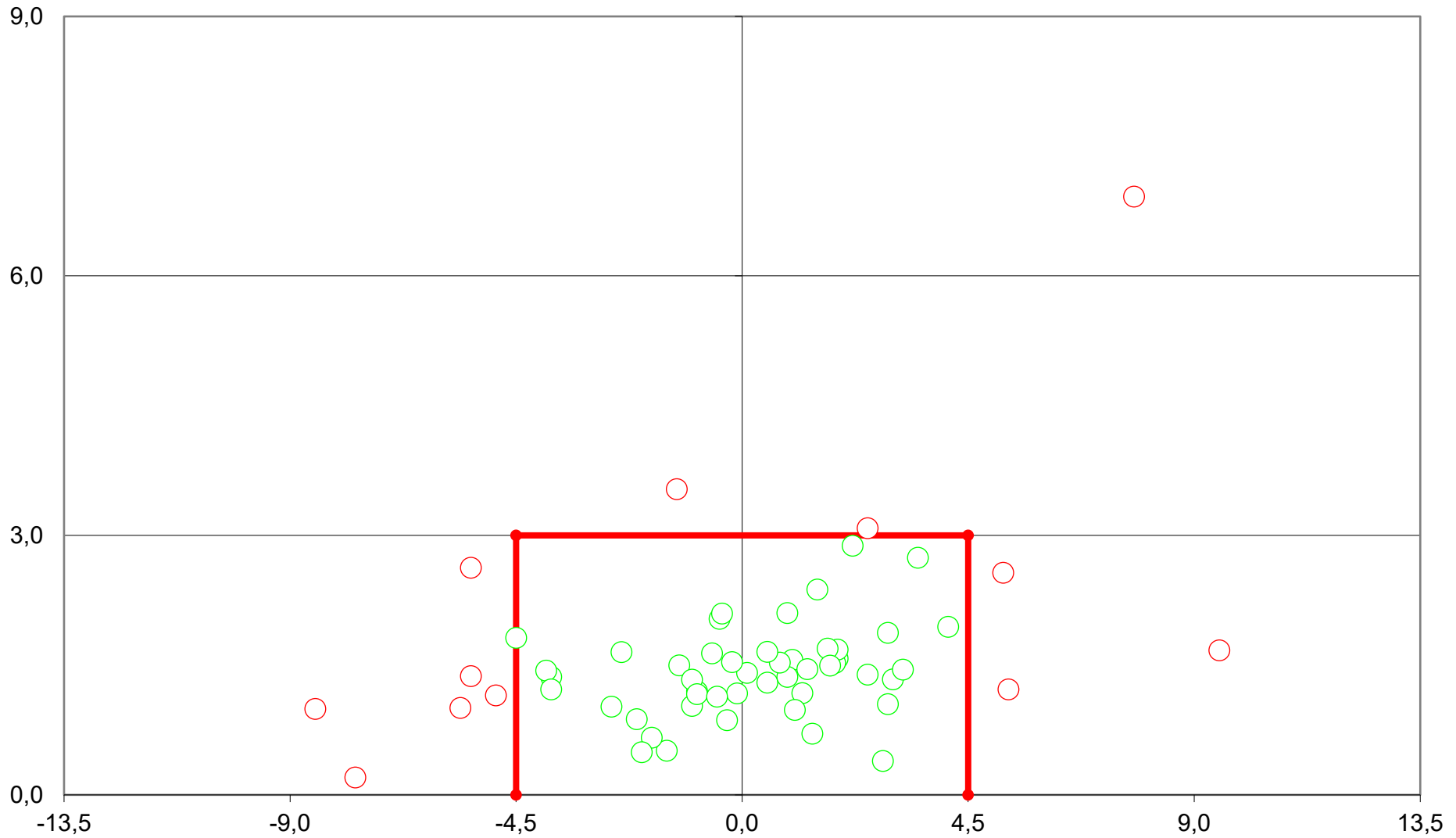




RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
CRISCOPIA m°C

17 laboratori fuori dal target (27%):

SCARTO TIPO DELLE DIFFERENZE



- 11
- 13
- 14
- 21
- 22
- 34
- 35
- 36
- 38
- 39
- 60
- 66
- 77
- 90
- 94
- 98
- 99

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
[LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 4,5; ds=3]
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 AL 2018
FUORI RANGE LAB 35-38-70-77



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

pH

COD	RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI											
	SOL. 1		SOL. 2		SOL. 3		5		7		9	
1	4,96	4,96	5,89	5,89	6,82	6,83	6,68	6,69	6,64	6,64	6,68	6,68
3	4,94	4,93	5,87	5,85	6,82	6,82	6,73	6,73	6,67	6,66	6,70	6,70
7	4,84	4,85	5,78	5,79	6,74	6,76	6,63	6,62	6,57	6,55		
8	4,85	4,85	5,77	5,78	6,75	6,75	6,63	6,62	6,56	6,57		
9	4,83	4,86	5,66	5,68	6,75	6,75	6,66	6,66	6,62	6,62	6,64	6,65
11	4,93	4,92	5,86	5,86	6,82	6,82	6,64	6,64	6,58	6,58	6,61	6,61
17	4,85	4,85	5,83	5,82	6,82	6,82	6,58	6,58	6,52	6,49	6,59	6,56
20	5,10	5,12	5,99	5,98	6,91	6,89	6,71	6,73	6,65	6,67	6,73	6,71
27	4,44	4,43	5,42	5,44	6,63	6,64	6,31	6,30	6,24	6,21	6,29	6,27
28	4,45	4,45	5,42	5,43	6,63	6,64	6,33	6,31	6,26	6,23	6,28	6,26
31	4,90	4,87	5,85	5,84	6,78	6,83	6,65	6,59	6,52	6,53	6,56	6,56
32	4,90	4,91	5,88	5,88	6,84	6,84	6,62	6,61	6,54	6,55	6,60	6,59
33							6,61	6,61	6,61	6,61	6,65	6,65
34							6,54	6,55	6,54	6,55	6,59	6,59
36	4,48	4,49	5,80	5,80	6,10	6,10	6,56	6,55	6,54	6,54	6,61	6,61
37	4,92	4,92	5,99	5,97	6,91	6,91	6,71	6,71	6,64	6,64	6,72	6,72
45	4,90	4,90	5,86	5,85	6,85	6,84	6,70	6,69	6,63	6,62	6,67	6,69
50	4,92	4,93	5,98	5,99	6,86	6,86	6,66	6,67	6,61	6,62	6,63	6,63
52	4,84	4,84	5,81	5,82	6,79	6,80	6,62	6,62	6,56	6,56	6,60	6,60
53	4,91	4,90	5,86	5,87	6,84	6,84	6,68	6,69	6,62	6,62	6,67	6,68
54	4,91	4,90	5,84	5,83	6,79	6,79	6,59	6,58	6,51	6,51	6,56	6,56
56	4,89	4,91	5,83	5,85	6,80	6,81	6,64	6,65	6,60	6,61	6,64	6,63
57	5,01	5,02	6,00	6,01	7,00	7,00	6,54	6,54	6,53	6,54	6,61	6,60
58	4,90	4,90	5,86	5,86	6,85	6,85	6,66	6,66	6,62	6,62	6,65	6,65
59	4,86	4,85	5,82	5,80	6,80	6,78	6,68	6,69	6,62	6,63	6,65	6,65
60	4,95	4,95	5,86	5,87	6,83	6,82	6,65	6,65	6,65	6,63	6,69	6,68
61	4,47	4,46	5,77	5,77	6,08	6,08	6,47	6,47	6,46	6,46	6,51	6,51
62	4,87	4,87	5,83	5,82	6,80	6,79	6,57	6,58	6,56	6,56	6,54	6,55
63	4,91	4,89	5,83	5,84	6,80	6,79	6,60	6,62	6,56	6,57	6,60	6,60
64	6,89	6,89	5,85	5,85	6,80	6,80						
65	4,91	4,91	5,87	5,85	6,85	6,83	6,66	6,65	6,58	6,58	6,63	6,63
66	4,89	4,89	5,82	5,83	6,78	6,79	6,67	6,67	6,62	6,62	6,65	6,66
67	4,91	4,91	5,82	5,82	6,77	6,78	6,65	6,67	6,62	6,63	6,65	6,63
69	4,80	4,80	5,83	5,83	6,78	6,77	6,62	6,63	6,56	6,58	6,62	6,63
70	4,88	4,88	5,82	5,82	6,79	6,78	6,66	6,66	6,63	6,63	6,64	6,64
73	4,95	4,95	5,88	5,89	6,87	6,86	6,69	6,70	6,61	6,61	6,66	6,66
75	4,96	4,97	5,91	5,92	6,91	6,91	6,68	6,69	6,62	6,62	6,65	6,64
77	4,94	4,94	5,84	5,88	6,81	6,84	6,62	6,62	6,60	6,59	6,64	6,63
78	4,90	4,91	5,79	5,80	6,73	6,75	6,65	6,66	6,65	6,65	6,68	6,68
79	4,88	4,88	5,74	5,75	6,79	6,79	6,69	6,69	6,62	6,62	6,68	6,68
80	4,84	4,85	5,80	5,79	6,80	6,81	6,66	6,67	6,60	6,61	6,66	6,66
82	4,86	4,87	5,85	5,85	6,82	6,83	6,70	6,70	6,64	6,63	6,68	6,68
85	5,08	5,09	6,10	6,09	7,20	7,20	6,58	6,59	6,86	6,88	6,54	6,55
86	4,75	4,75	5,71	5,71	6,78	6,79	6,64	6,63	6,54	6,55	6,61	6,56
87	4,83	4,82	5,76	5,77	6,75	6,76	6,57	6,57	6,56	6,56	6,59	6,60
88	4,78	4,80	5,74	5,77	6,77	6,80	6,92	6,90	6,85	6,83	6,88	6,86
89	4,89	4,92	5,84	5,86	6,81	6,83	6,64	6,64	6,59	6,59	6,64	6,63
90	4,70	4,70	5,66	5,65	6,45	6,45	6,50	6,50	6,45	6,45	6,50	6,50
94	4,88	4,88	5,88	5,86	6,80	6,81	6,65	6,65	6,60	6,60	6,65	6,64
95	4,99	4,96	5,93	4,92	6,90	6,88	6,68	6,66	6,60	6,59	6,64	6,64
96	4,86	4,87	5,86	5,86	6,84	6,84	6,73	6,72	6,68	6,68	6,69	6,69
97	4,89	4,87	5,85	5,84	6,82	8,82	6,66	6,66	6,59	6,59	6,63	6,62
98	4,91	4,90	5,87	5,86	6,84	6,84	6,67	6,69	6,63	6,65	6,68	6,69
101	4,81	4,81	5,83	5,83	6,77	6,79	6,60	6,62	6,56	6,58	6,61	6,62
102	4,83	4,83	5,81	5,81	6,77	6,78	6,64	6,64	6,58	6,57	6,62	6,63
103	4,93	4,95	5,86	5,88	6,79	6,82	6,60	6,61	6,58	6,57	6,61	6,62



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

pH

RISULTATI GENERALI						
	SOL 1	SOL 2	SOL 3	5	7	9
VAL ASS.(MEDIA)	4,86	5,84	6,81	6,64	6,59	6,63
ST	0,13	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05
MIN	4,44	5,66	6,64	6,47	6,45	6,50
MAX	5,11	6,10	7,00	6,73	6,68	6,72
p	53	51	49	51	51	49
u	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

COD	MEDIA DEI CAMPIONI					
	SOL 1	SOL 2	SOL 3	5	7	9
1	4,96	5,89	6,83	6,69	6,64	6,68
3	4,94	5,86	6,82	6,73	6,67	6,70
7	4,85	5,79	6,75	6,63	6,56	--
8	4,85	5,78	6,75	6,63	6,57	--
9	4,85	5,67	6,75	6,66	6,62	6,65
11	4,93	5,86	6,82	6,64	6,58	6,61
17	4,85	5,83	6,82	6,58	6,51	6,58
20	5,11	5,99	6,90	6,72	6,66	6,72
27	4,44	5,43	6,64	6,31	6,23	6,28
28	4,45	5,43	6,64	6,32	6,25	6,27
31	4,89	5,85	6,81	6,62	6,53	6,56
32	4,91	5,88	6,84	6,62	6,55	6,60
33	--	--	--	6,61	6,61	6,65
34	--	--	--	6,55	6,55	6,59
36	4,49	5,80	6,10	6,56	6,54	6,61
37	4,92	5,98	6,91	6,71	6,64	6,72
45	4,90	5,86	6,85	6,70	6,63	6,68
50	4,93	5,99	6,86	6,67	6,62	6,63
52	4,84	5,82	6,80	6,62	6,56	6,60
53	4,91	5,87	6,84	6,69	6,62	6,68
54	4,91	5,84	6,79	6,59	6,51	6,56
56	4,90	5,84	6,81	6,65	6,61	6,64
57	5,02	6,01	7,00	6,54	6,54	6,61
58	4,90	5,86	6,85	6,66	6,62	6,65
59	4,86	5,81	6,79	6,69	6,63	6,65
60	4,95	5,87	6,83	6,65	6,64	6,69
61	4,47	5,77	6,08	6,47	6,46	6,51
62	4,87	5,83	6,80	6,58	6,56	6,55
63	4,90	5,84	6,80	6,61	6,57	6,60
64	6,89	5,85	6,80	--	--	--
65	4,91	5,86	6,84	6,66	6,58	6,63
66	4,89	5,83	6,79	6,67	6,62	6,66
67	4,91	5,82	6,78	6,66	6,63	6,64
69	4,80	5,83	6,78	6,63	6,57	6,63
70	4,88	5,82	6,79	6,66	6,63	6,64
73	4,95	5,89	6,87	6,70	6,61	6,66
75	4,97	5,92	6,91	6,69	6,62	6,65
77	4,94	5,86	6,83	6,62	6,60	6,64
78	4,91	5,80	6,74	6,66	6,65	6,68
79	4,88	5,75	6,79	6,69	6,62	6,68
80	4,85	5,80	6,81	6,67	6,61	6,66
82	4,87	5,85	6,83	6,70	6,64	6,68
85	5,09	6,10	7,20	6,59	6,87	6,55
86	4,75	5,71	6,79	6,64	6,55	6,59
87	4,83	5,77	6,76	6,57	6,56	6,60
88	4,79	5,76	6,79	6,91	6,84	6,87
89	4,91	5,85	6,82	6,64	6,59	6,64
90	4,70	5,66	6,45	6,50	6,45	6,50
94	4,88	5,87	6,81	6,65	6,60	6,65
95	4,98	5,43	6,89	6,67	6,60	6,64
96	4,87	5,86	6,84	6,73	6,68	6,69
97	4,88	5,85	7,82	6,66	6,59	6,63
98	4,91	5,87	6,84	6,68	6,64	6,69
101	4,81	5,83	6,78	6,61	6,57	6,62
102	4,83	5,81	6,78	6,64	6,58	6,63
103	4,94	5,87	6,81	6,61	6,58	6,62

COD	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO					
	SOL 1	SOL 2	SOL 3	5	7	9
1	0,10	0,05	0,02	0,05	0,05	0,05
3	0,08	0,02	0,01	0,09	0,08	0,07
7	-0,01	-0,05	-0,06	-0,01	-0,03	--
8	-0,01	-0,06	-0,06	-0,01	-0,02	--
9	-0,01	-0,17	-0,06	0,02	0,03	0,02
11	0,07	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02
17	-0,01	-0,01	0,01	-0,06	-0,08	-0,05
20	0,25	0,15	0,09	0,08	0,07	0,09
27	-0,42	-0,41	-0,17	-0,33	-0,36	-0,35
28	-0,41	-0,41	-0,17	-0,32	-0,34	-0,36
31	0,03	0,01	0,00	-0,02	-0,06	-0,07
32	0,05	0,04	0,03	-0,02	-0,04	-0,03
33	--	--	--	-0,03	0,02	0,02
34	--	--	--	-0,09	-0,04	-0,04
36	-0,37	-0,04	-0,71	-0,08	-0,05	-0,02
37	0,06	0,14	0,10	0,07	0,05	0,09
45	0,04	0,02	0,04	0,06	0,04	0,05
50	0,07	0,15	0,05	0,03	0,03	0,00
52	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	-0,03
53	0,05	0,03	0,03	0,05	0,03	0,05
54	0,05	0,00	-0,02	-0,05	-0,08	-0,07
56	0,04	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01
57	0,16	0,17	0,19	-0,10	-0,05	-0,02
58	0,04	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02
59	0,00	-0,03	-0,02	0,05	0,04	0,02
60	0,09	0,03	0,02	--	--	--
61	-0,39	-0,07	-0,73	-0,17	-0,13	-0,12
62	0,01	-0,01	-0,01	-0,06	-0,03	-0,08
63	0,04	0,00	-0,01	-0,03	-0,02	-0,03
64	2,03	0,01	-0,01	--	--	--
65	0,05	0,02	0,03	0,02	-0,01	0,00
66	0,03	-0,01	-0,02	0,03	0,03	0,03
67	0,05	-0,02	-0,03	0,02	0,04	0,01
69	-0,06	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,00
70	0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,04	0,01
73	0,09	0,05	0,06	0,06	0,02	0,03
75	0,11	0,08	0,10	0,05	0,03	0,02
77	0,08	0,02	0,02	-0,02	0,01	0,01
78	0,05	-0,04	-0,07	0,02	0,06	0,05
79	0,02	-0,09	-0,02	0,05	0,03	0,05
80	-0,01	-0,04	0,00	0,03	0,02	0,03
82	0,01	0,01	0,02	0,06	0,05	0,05
85	0,23	0,26	0,39	-0,05	0,28	-0,08
86	-0,11	-0,13	-0,02	0,00	-0,04	-0,04
87	-0,03	-0,07	-0,05	-0,07	-0,03	-0,03
88	-0,07	-0,08	-0,02	0,27	0,25	0,24
89	0,05	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
90	-0,16	-0,18	-0,36	-0,14	-0,14	-0,13
94	0,02	0,03	0,00	0,01	0,01	0,02
95	0,12	-0,41	0,08	0,03	0,01	0,01
96	0,01	0,02	0,03	0,09	0,09	0,06
97	0,02	0,01	1,01	0,02	0,00	0,00
98	0,05	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06
101	-0,05	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01
102	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	-0,01	0,00
103	0,08	0,03	0,00	-0,03	-0,01	-0,01

SOLUZIONI		
m diff	st diff	D
0,06	0,04	0,07
0,04	0,04	0,06
-0,04	0,03	0,05
-0,04	0,03	0,05
-0,08	0,08	0,11
0,03	0,03	0,04
0,00	0,01	0,01
0,16	0,08	0,18
-0,33	0,14	0,36
-0,33	0,14	0,36
0,01	0,02	0,02
0,04	0,01	0,04
--	--	--
--	--	--
-0,37	0,34	0,50
0,10	0,04	0,11
0,03	0,01	0,03
0,09	0,05	0,10
-0,02	0,01	0,02
0,04	0,01	0,04
0,01	0,04	0,04
0,01	0,02	0,02
0,17	0,02	0,17
0,03	0,01	0,03
-0,02	0,02	0,03
0,05	0,04	0,06
-0,40	0,33	0,52
0,00	0,01	0,01
0,01	0,03	0,03
0,68	1,17	1,35
0,03	0,02	0,04
0,00	0,03	0,03
0,00	0,04	0,04
-0,03	0,03	0,04
-0,01	0,02	0,02
0,07	0,02	0,07
0,10	0,02	0,10
0,04	0,03	0,05
-0,02	0,06	0,06
-0,03	0,06	0,07
-0,02	0,02	0,03
0,01	0,01	0,01
0,29	0,09	0,30
-0,09	0,06	0,11
-0,05	0,02	0,05
-0,06	0,03	0,07
0,02	0,02	0,03
-0,23	0,11	0,25
0,02	0,02	0,03
-0,07	0,30	0,31
0,02	0,01	0,02
0,35	0,57	0,67
0,04	0,01	0,04
-0,03	0,02	0,04
-0,03	0,00	0,03
0,04	0,04	0,06

LATTE		
m diff	st diff	D
0,05	0,00	0,05
0,08	0,01	0,08
--	--	--
--	--	--
0,02	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,01
-0,06	0,02	0,06
0,08	0,01	0,08
-0,35	0,02	0,35
-0,34	0,02	0,34
-0,05	0,03	0,06
-0,03	0,01	0,03
0,00	0,03	0,03
-0,06	0,03	0,07
-0,05	0,03	0,06
0,07	0,02	0,07
0,05	0,01	0,05
0,02	0,02	0,03
-0,03	0,01	0,03
0,04	0,01	0,04
-0,07	0,02	0,07
0,01	0,01	0,01
-0,06	0,04	0,07
0,02	0,01	0,02
0,04	0,02	0,04
--	--	--
-0,14	0,03	0,14
-0,06	0,03	0,07
-0,03	0,01	0,03
--	--	--
0,00	0,02	0,02
0,03	0,00	0,03
0,02	0,02	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,02	0,02	0,03
0,04	0,02	0,04
0,03	0,02	0,04
0,00	0,02	0,02
0,04	0,02	0,04
0,04	0,01	0,04
0,03	0,01	0,03
0,05	0,01	0,05
0,05	0,20	0,21
-0,03	0,02	0,04
-0,04	0,02	0,04
0,25	0,02	0,25
0,00	0,01	0,01
-0,14	0,01	0,14
0,01	0,01	0,01
0,02	0,01	0,02
0,08	0,02	0,08
0,01	0,01	0,01
0,05	0,01	0,05
-0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

pH

COD	ZSCORE						ZSCORE ST FISSO					
	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9
1	0,77	0,62	0,33	0,83	1,00	1,00	1,25	0,62	0,25	0,63	0,62	0,62
3	0,62	0,25	0,17	1,50	1,60	1,40	1,00	0,25	0,13	1,13	1,00	0,88
7	-0,08	-0,62	-1,00	-0,17	-0,60	--	-0,13	-0,62	-0,75	-0,12	-0,38	--
8	-0,08	-0,75	-1,00	-0,17	-0,40	--	-0,13	-0,75	-0,75	-0,12	-0,25	--
9	-0,08	-2,13	-1,00	0,33	0,60	0,40	-0,13	-2,13	-0,75	0,25	0,38	0,25
11	0,54	0,25	0,17	0,00	-0,20	-0,40	0,87	0,25	0,13	0,00	-0,12	-0,25
17	-0,08	-0,12	0,17	-1,00	-1,60	-1,00	-0,13	-0,12	0,13	-0,75	-1,00	-0,62
20	1,92	1,88	1,50	1,33	1,40	1,80	3,13	1,88	1,13	1,00	0,88	1,13
27	-3,23	-5,13	-2,83	-5,50	-7,20	-7,00	-5,25	-5,13	-2,13	-4,13	-4,50	-4,38
28	-3,15	-5,13	-2,83	-5,33	-6,80	-7,20	-5,13	-5,13	-2,13	-4,00	-4,25	-4,50
31	0,23	0,12	0,00	-0,33	-1,20	-1,40	0,37	0,12	0,00	-0,25	-0,75	-0,88
32	0,38	0,50	0,50	-0,33	-0,80	-0,60	0,62	0,50	0,38	-0,25	-0,50	-0,38
33	--	--	--	-0,50	0,40	0,40	--	--	--	-0,37	0,25	0,25
34	--	--	--	-1,50	-0,80	-0,80	--	--	--	-1,13	-0,50	-0,50
36	-2,85	-0,50	-11,83	-1,33	-1,00	-0,40	-4,63	-0,50	-8,88	-1,00	-0,62	-0,25
37	0,46	1,75	1,67	1,17	1,00	1,80	0,75	1,75	1,25	0,88	0,62	1,13
45	0,31	0,25	0,67	1,00	0,80	1,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,62
50	0,54	1,88	0,83	0,50	0,60	0,00	0,87	1,88	0,63	0,38	0,38	0,00
52	-0,15	-0,25	-0,17	-0,33	-0,60	-0,60	-0,25	-0,25	-0,12	-0,25	-0,38	-0,38
53	0,38	0,38	0,50	0,83	0,60	1,00	0,62	0,38	0,38	0,63	0,38	0,62
54	0,38	0,00	-0,33	-0,83	-1,60	-1,40	0,62	0,00	-0,25	-0,62	-1,00	-0,88
56	0,31	0,00	0,00	0,17	0,40	0,20	0,50	0,00	0,00	0,13	0,25	0,12
57	1,23	2,13	3,17	-1,67	-1,00	-0,40	2,00	2,13	2,38	-1,25	-0,62	-0,25
58	0,31	0,25	0,67	0,33	0,60	0,40	0,50	0,25	0,50	0,25	0,38	0,25
59	0,00	-0,38	-0,33	0,83	0,80	0,40	0,00	-0,38	-0,25	0,63	0,50	0,25
60	0,69	0,38	0,33	0,17	1,00	1,20	1,13	0,38	0,25	0,13	0,62	0,75
61	-3,00	-0,88	-12,17	-2,83	-2,60	-2,40	-4,88	-0,88	-9,12	-2,13	-1,63	-1,50
62	0,08	-0,12	-0,17	-1,00	-0,60	-1,60	0,12	-0,12	-0,12	-0,75	-0,38	-1,00
63	0,31	0,00	-0,17	-0,50	-0,40	-0,60	0,50	0,00	-0,12	-0,37	-0,25	-0,38
64	15,62	0,12	-0,17	--	--	--	25,38	0,12	-0,12	--	--	--
65	0,38	0,25	0,50	0,33	-0,20	0,00	0,62	0,25	0,38	0,25	-0,12	0,00
66	0,23	-0,12	-0,33	0,50	0,60	0,60	0,37	-0,12	-0,25	0,38	0,38	0,38
67	0,38	-0,25	-0,50	0,33	0,80	0,20	0,62	-0,25	-0,37	0,25	0,50	0,12
69	-0,46	-0,12	-0,50	-0,17	-0,40	0,00	-0,75	-0,12	-0,37	-0,12	-0,25	0,00
70	0,15	-0,25	-0,33	0,33	0,80	0,20	0,25	-0,25	-0,25	0,25	0,50	0,12
73	0,69	0,62	1,00	1,00	0,40	0,60	1,13	0,62	0,75	0,75	0,25	0,38
75	0,85	1,00	1,67	0,83	0,60	0,40	1,37	1,00	1,25	0,63	0,38	0,25
77	0,62	0,25	0,33	-0,33	0,20	0,20	1,00	0,25	0,25	-0,25	0,12	0,12
78	0,38	-0,50	-1,17	0,33	1,20	1,00	0,62	-0,50	-0,87	0,25	0,75	0,62
79	0,15	-1,13	-0,33	0,83	0,60	1,00	0,25	-1,13	-0,25	0,63	0,38	0,62
80	-0,08	-0,50	0,00	0,50	0,40	0,60	-0,13	-0,50	0,00	0,38	0,25	0,38
82	0,08	0,12	0,33	1,00	1,00	1,00	0,12	0,12	0,25	0,75	0,62	0,62
85	1,77	3,25	6,50	-0,83	5,60	-1,60	2,87	3,25	4,88	-0,62	3,50	-1,00
86	-0,85	-1,63	-0,33	0,00	-0,80	-0,80	-1,38	-1,63	-0,25	0,00	-0,50	-0,50
87	-0,23	-0,88	-0,83	-1,17	-0,60	-0,60	-0,38	-0,88	-0,62	-0,87	-0,38	-0,38
88	-0,54	-1,00	-0,33	4,50	5,00	4,80	-0,88	-1,00	-0,25	3,38	3,13	3,00
89	0,38	0,12	0,17	0,00	0,00	0,20	0,62	0,12	0,13	0,00	0,00	0,12
90	-1,23	-2,25	-6,00	-2,33	-2,80	-2,60	-2,00	-2,25	-4,50	-1,75	-1,75	-1,63
94	0,15	0,38	0,00	0,17	0,20	0,40	0,25	0,38	0,00	0,13	0,12	0,25
95	0,92	-5,13	1,33	0,50	0,20	0,20	1,50	-5,13	1,00	0,38	0,12	0,12
96	0,08	0,25	0,50	1,50	1,80	1,20	0,12	0,25	0,38	1,13	1,13	0,75
97	0,15	0,12	16,83	0,33	0,00	0,00	0,25	0,12	12,63	0,25	0,00	0,00
98	0,38	0,38	0,50	0,67	1,00	1,20	0,62	0,38	0,38	0,50	0,62	0,75
101	-0,38	-0,12	-0,50	-0,50	-0,40	-0,20	-0,63	-0,12	-0,37	-0,37	-0,25	-0,12
102	-0,23	-0,38	-0,50	0,00	-0,20	0,00	-0,38	-0,38	-0,37	0,00	-0,12	0,00
103	0,62	0,38	0,00	-0,50	-0,20	-0,20	1,00	0,38	0,00	-0,37	-0,12	-0,12

Z SCORE $2|z_s| < 3$
 Z SCORE $|z_s| \geq 3$



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

pH

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	53	4,861	0,024	0,381	0,009	0,135	0,178	2,771	2,765	!
2	51	5,842	0,026	0,218	0,009	0,077	0,157	1,321	1,312	!
3	49	6,809	0,029	0,172	0,010	0,061	0,151	0,890	0,877	!
5	51	6,638	0,019	0,157	0,007	0,056	0,102	0,837	0,831	!
7	51	6,590	0,020	0,139	0,007	0,049	0,108	0,746	0,738	!
9	49	6,631	0,018	0,140	0,006	0,049	0,097	0,745	0,739	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
6,2280	0,023	0,218	0,008	0,077	0,132	1,218	1,210	0,110

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	64	6,89	6,89	Outlier per Test di Grubbs
2	2	95	5,93	4,92	Outlier per Test di Cochran
3	2	28	5,42	5,43	Outlier per Test di Grubbs
4	2	27	5,42	5,44	Outlier per Test di Grubbs
5	3	97	6,82	8,82	Outlier per Test di Cochran
6	3	61	6,08	6,08	Outlier per Test di Grubbs
7	3	36	6,10	6,10	Outlier per Test di Grubbs
8	3	85	7,20	7,20	Outlier per Test di Grubbs
9	3	90	6,45	6,45	Outlier per Test di Grubbs
10	5	31	6,65	6,59	Outlier per Test di Cochran
11	5	27	6,31	6,30	Outlier per Test di Grubbs
12	5	28	6,33	6,31	Outlier per Test di Grubbs
13	5	88	6,92	6,90	Outlier per Test di Grubbs
14	7	27	6,24	6,21	Outlier per Test di Grubbs
15	7	28	6,26	6,23	Outlier per Test di Grubbs
16	7	85	6,86	6,88	Outlier per Test di Grubbs
17	7	88	6,85	6,83	Outlier per Test di Grubbs
18	9	86	6,61	6,56	Outlier per Test di Cochran
19	9	28	6,28	6,26	Outlier per Test di Grubbs
20	9	27	6,29	6,27	Outlier per Test di Grubbs
21	9	88	6,88	6,86	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

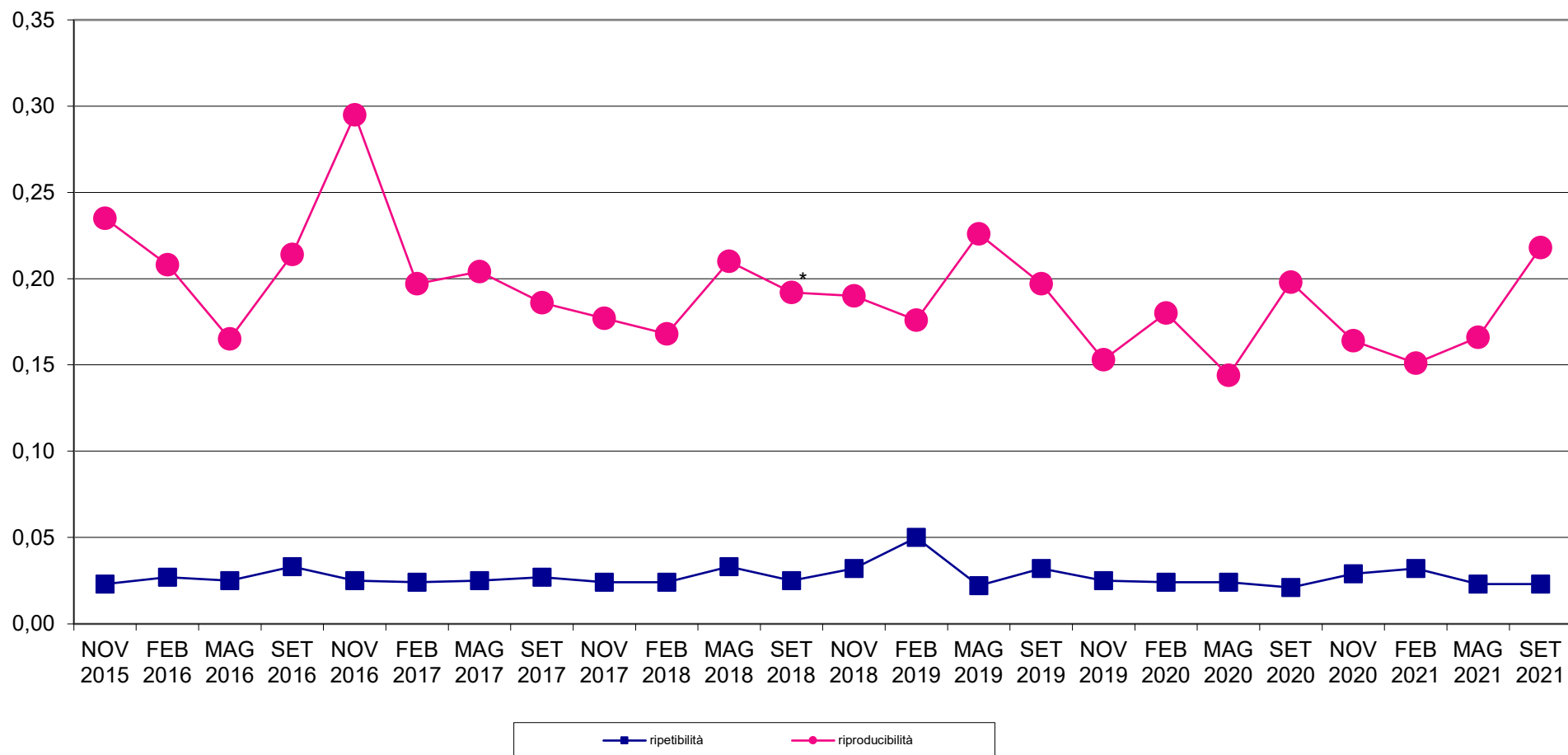
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,025	0,179	0,009	0,063



ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 pH

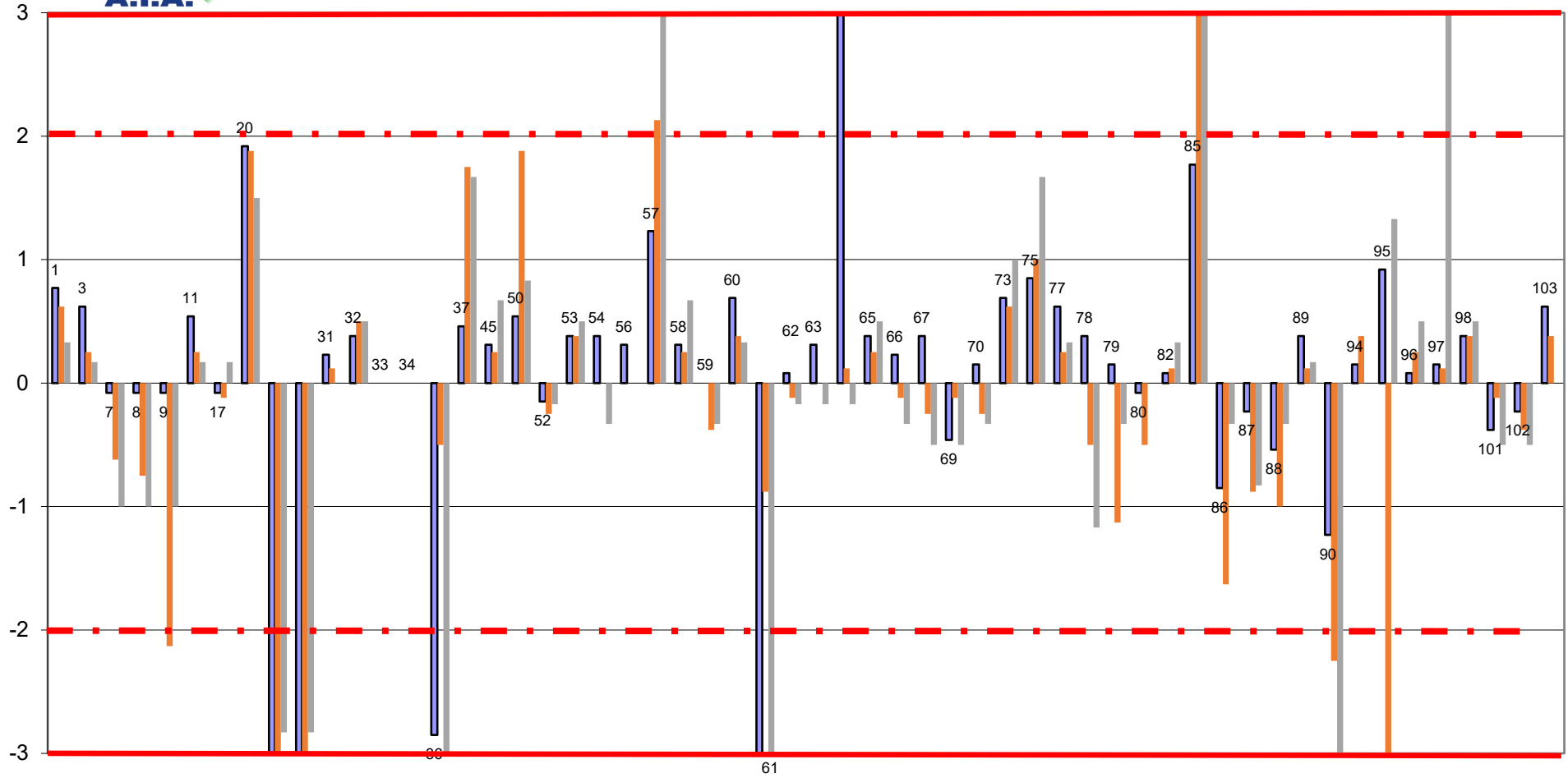




RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021

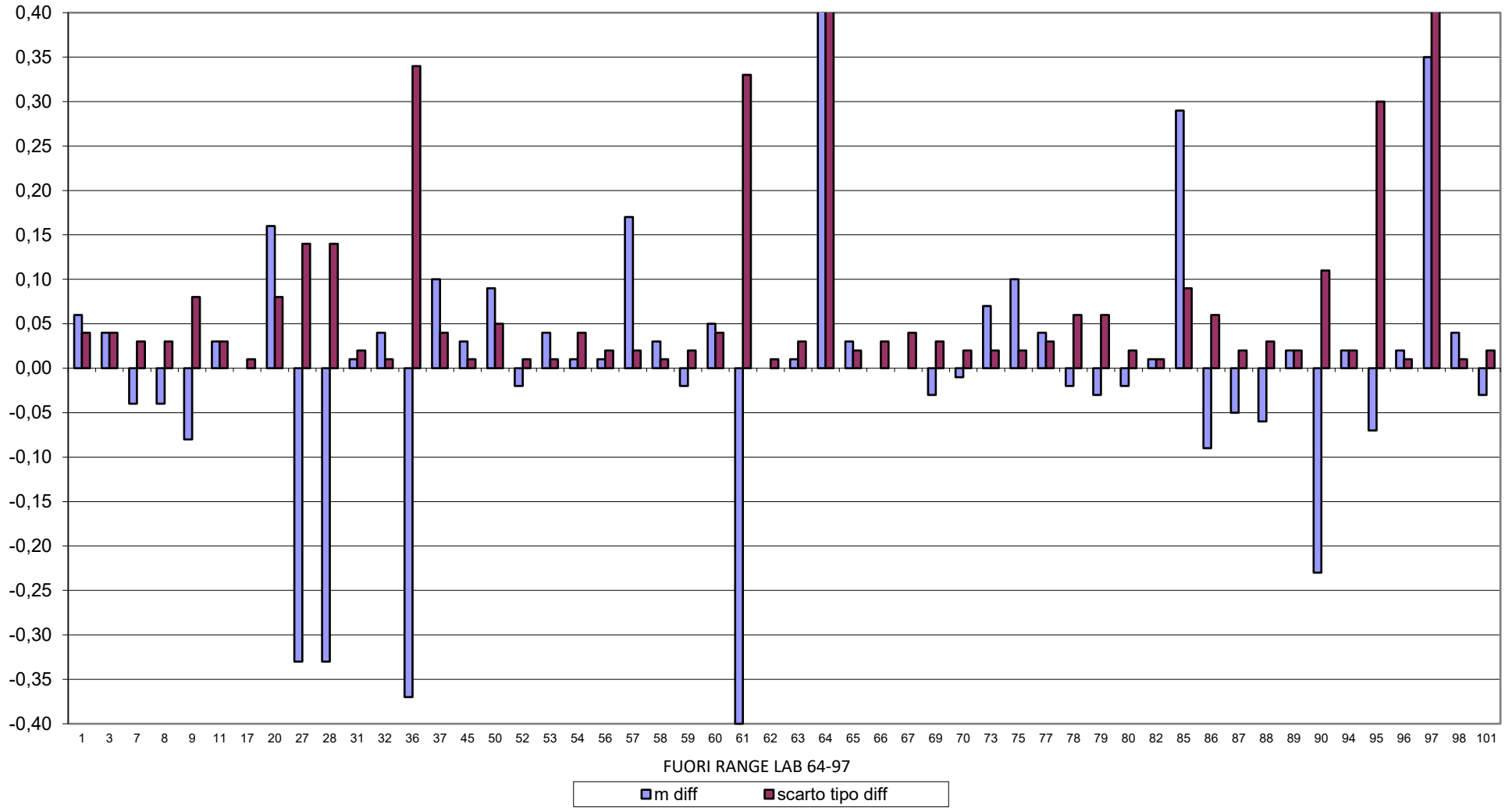
Z SCORE LABORATORI

pH SOLUZIONI





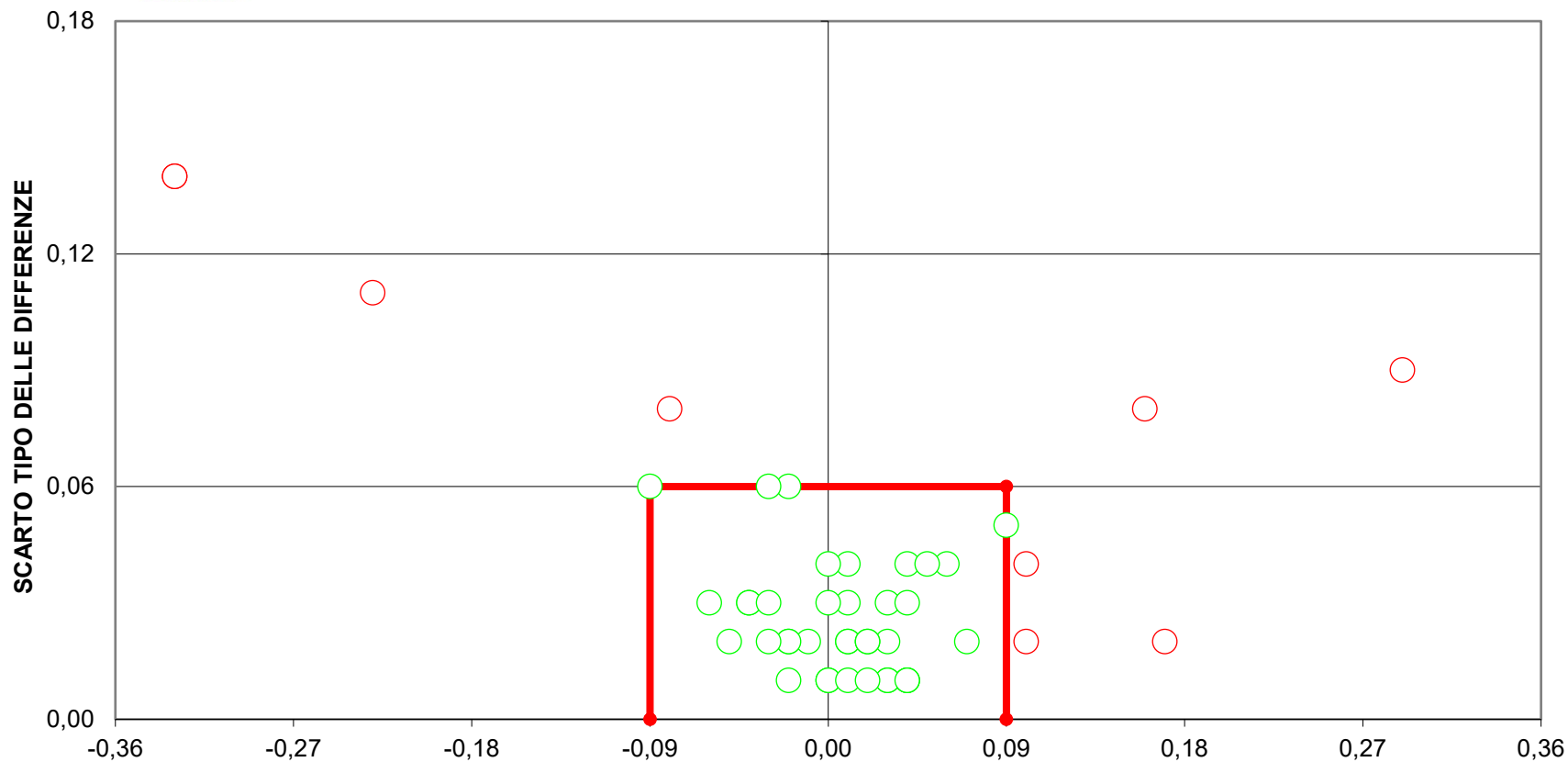
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
pH SOLUZIONI





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021 pH SOLUZIONI

14 laboratori fuori
dal target (26%):

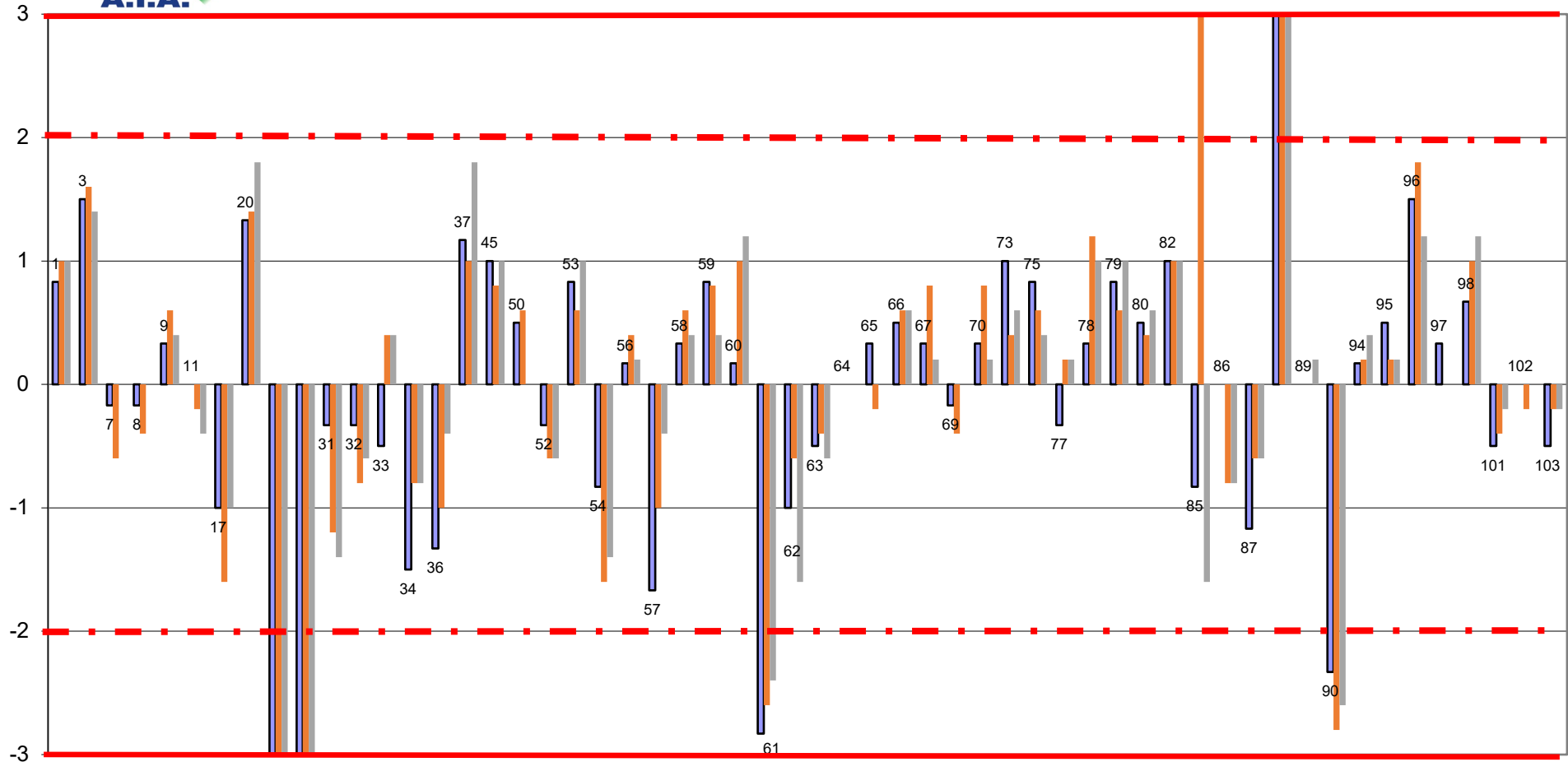




RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021

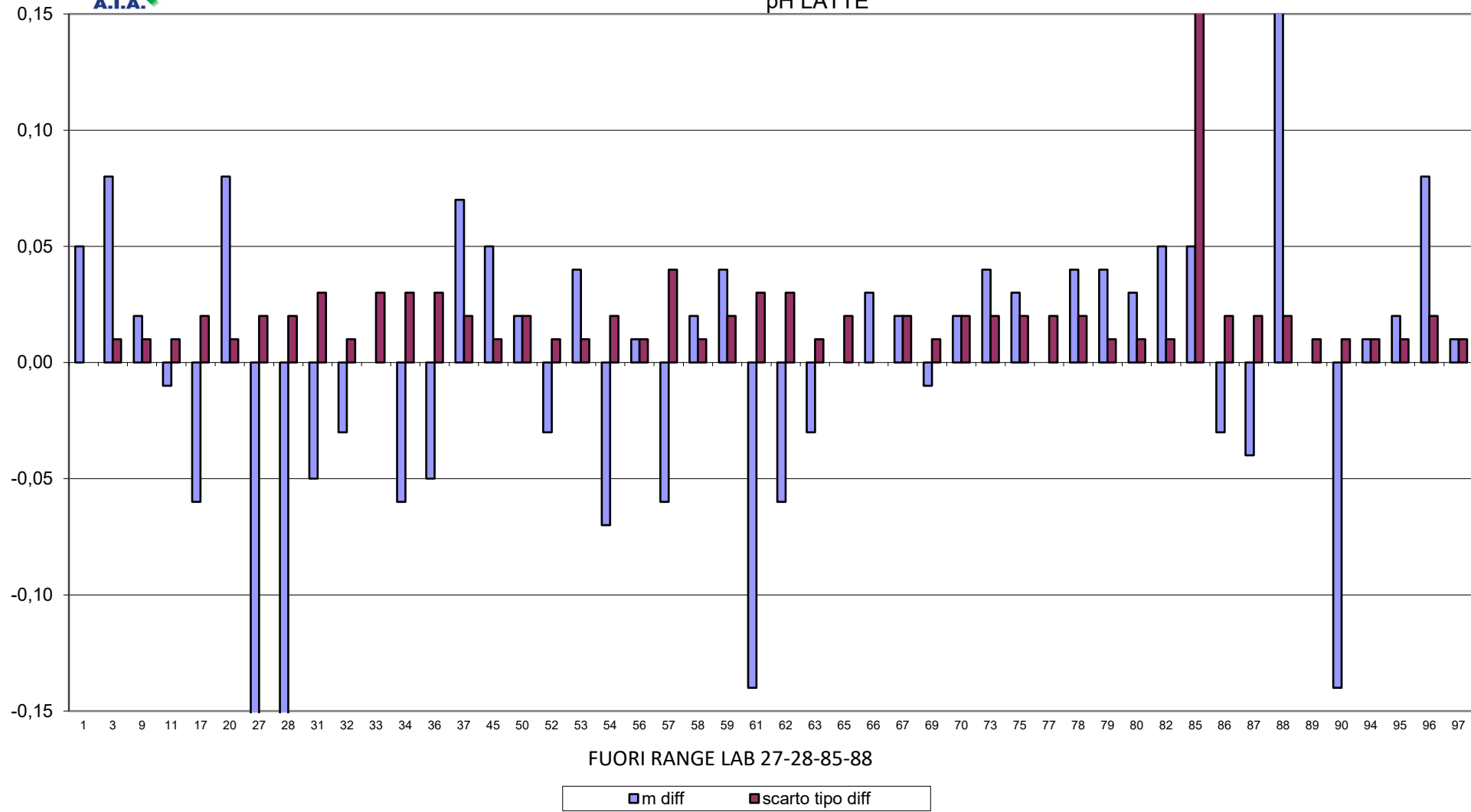
Z SCORE LABORATORI

pH LATTE





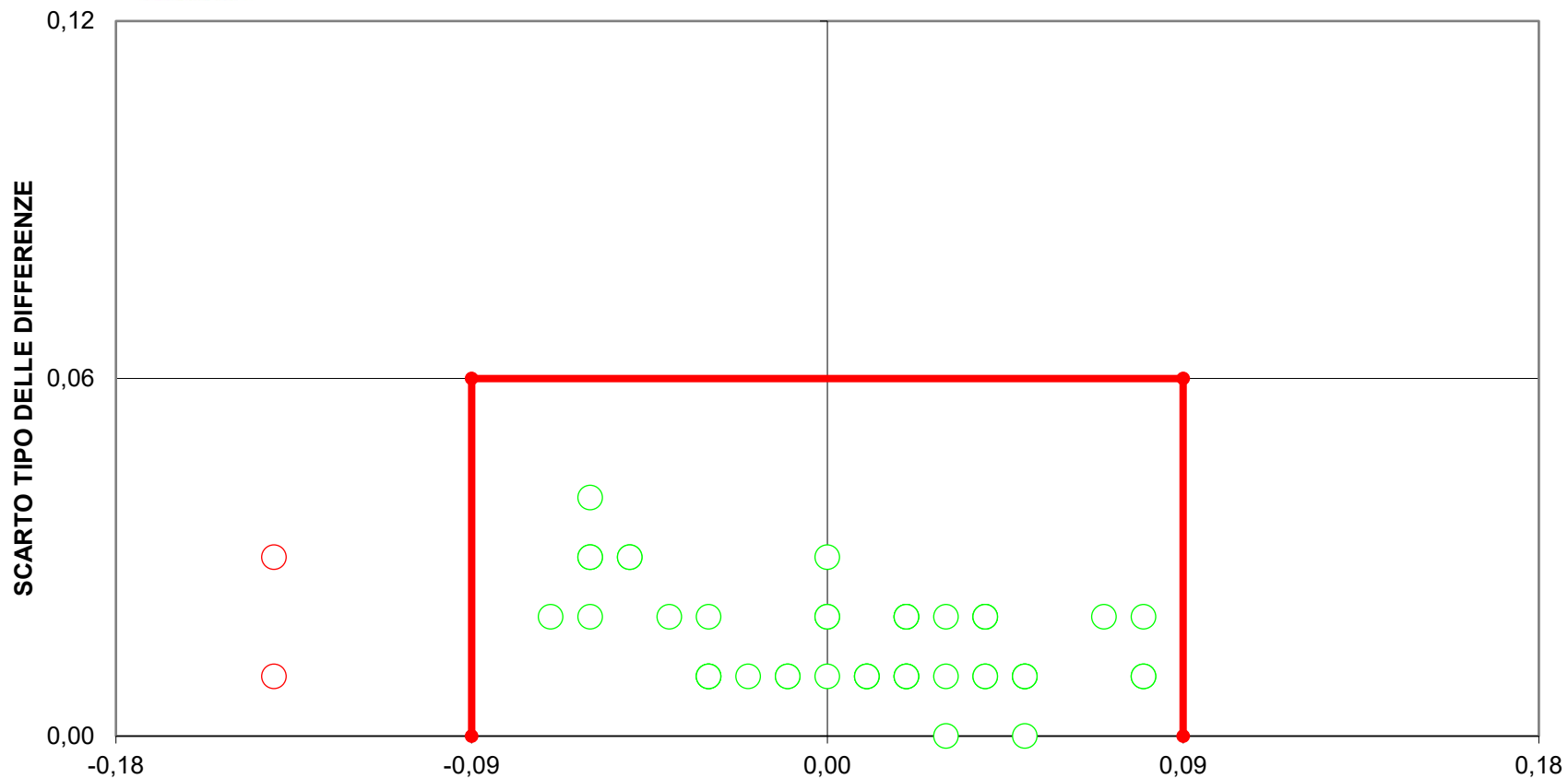
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
pH LATTE





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021 pH LATTE

6 laboratori fuori dal
target (12%):



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
(LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,09; ds=0,06)
FUORI RANGE LAB 27-28-85-88
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 AL 2018



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN UREA mg/100ml

RISULTATI GENERALI

	1	3	5	7	9
VAL ASS.(MEDIA)	28,23	21,18	19,32	28,71	32,14
ST	3,45	2,92	2,91	3,20	3,30
MIN	18,60	16,15	10,35	22,00	23,85
MAX	36,475	30,085	26,135	37,13	39,825
p	59	58	58	59	59
u	0,45	0,38	0,38	0,42	0,43

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI

COD	1	3	5	7	9					
1	28,80	29,80	22,90	21,70	20,20	19,80	30,50	30,00	32,60	33,40
3	26,00	27,00	19,00	18,00	16,00	16,00	24,00	25,00	31,00	28,00
7	32,50	30,50	24,50	25,60	22,60	23,00	30,70	30,70	33,60	32,50
8	29,70	26,80	18,30	19,00	18,10	17,30	27,60	28,30	33,20	35,40
9	30,70	28,20	23,00	20,60	20,00	21,70	29,30	27,80	32,70	32,70
10	32,30	33,70	25,00	25,50	23,10	22,80	33,70	33,90	37,00	35,70
11	23,83	24,31	16,96	15,33	16,88	16,98	26,81	25,43	29,63	28,85
12	26,35	26,70	19,37	18,86	18,37	17,77	26,88	28,02	30,25	31,40
13	26,46	25,61	17,05	16,84	16,65	16,00	25,89	25,99	29,53	29,17
17	19,60	20,50	22,60	22,60	19,60	19,90	28,20	30,30	31,30	32,20
18	18,00	19,20	20,90	21,60	16,30	17,10	27,40	28,40	30,60	31,80
19	26,60	26,50	20,00	19,30	15,30	13,80	24,80	23,80	31,20	32,60
20	26,10	26,00	20,40	19,40	19,20	18,50	27,40	26,90	28,10	27,90
22	28,20	27,60	19,50	20,00	15,00	15,20	25,40	24,70	34,20	35,20
25	30,90	30,10	22,10	22,20	21,00	20,90	30,80	30,40	33,60	32,40
33	26,42	25,98	16,87	18,68	16,53	16,58	26,29	25,88	28,14	27,51
34	25,12	23,19	17,60	16,54	16,45	14,58	24,92	23,04	25,94	27,90
35	28,36	25,41	23,77	18,39	22,94	21,41	29,82	29,06	32,03	31,24
36	23,62	23,81	16,44	17,58	15,58	15,29	24,54	24,42	24,26	26,11
37	25,34	26,12	17,59	17,65	17,30	17,01	25,41	25,66	27,75	28,72
38	32,90	33,40	27,20	28,00	24,20	24,70	34,70	34,70	34,90	35,60
39	32,46	33,43	29,50	30,67	22,31	23,89	35,54	35,00	33,94	35,91
45	27,40	26,60	18,90	18,90	17,90	17,70	28,30	28,70	30,70	30,80
47	27,40	26,20	21,70	20,10	22,00	19,50	30,50	29,20	32,40	34,30
51	27,70	27,60	18,70	18,00	17,00	18,10	28,00	28,70	31,00	29,30
52	28,03	27,58	19,29	19,51	19,93	18,61	28,44	28,51	30,64	30,58
53	31,93	32,17	22,40	22,56	18,43	18,51	27,88	27,88	37,97	38,28
54	28,00	29,30	21,70	20,30	19,30	14,60	29,50	27,40	31,80	30,60
55	27,80	30,80	20,00	18,70	20,50	19,60	30,10	32,90	34,80	33,50
56	32,10	30,30	23,20	20,90	20,80	19,60	30,10	27,70	31,50	31,90
57	29,40	30,60	23,50	22,60	19,80	21,80	31,30	31,20	32,40	33,80
58	30,87	32,54	24,59	26,06	25,23	22,00	30,92	28,20	37,77	38,13
59	26,50	26,70	18,00	19,50	17,70	17,50	27,10	27,70	28,80	29,40
60	29,10	28,30	22,00	20,30	19,30	18,00	27,40	26,50	30,60	29,70
61	28,30	26,40	21,00	19,20	18,80	18,30	28,40	27,80	31,60	29,30
63	28,80	27,50	20,40	20,60	19,60	19,60	29,00	29,10	30,70	31,00
64	35,14	30,76	22,89	25,18	22,91	22,97	32,43	30,64	37,66	37,54
65	34,09	33,81	26,92	28,06	30,33	31,10	36,90	37,36	37,95	38,38
69	25,90	23,90	19,30	21,50	18,20	19,20	26,90	24,60	33,60	33,90
70	28,60	27,90	20,20	20,60	20,70	21,50	29,60	30,00	34,50	34,10
72	28,66	28,01	22,42	21,81	20,72	20,99	29,30	28,09	30,66	31,06
75	33,60	32,20	22,00	24,50	20,50	22,30	33,90	32,50	35,60	35,20
78	32,30	31,11	22,79	20,69	22,21	24,89	29,12	28,53	37,38	36,72
81	31,40	30,90	21,50	21,50	21,90	20,50	31,50	30,30	34,20	34,00
82	32,80	30,40	23,40	23,80	22,20	21,60	31,80	31,80	34,00	34,10
83	29,20	28,50	20,20	20,80	19,10	19,30	30,20	29,20	32,30	31,10
86	30,01	32,72	25,02	24,48	24,11	23,19	34,41	32,82	35,20	36,28
87	28,71	28,59	19,75	19,70	15,65	15,70	24,98	24,91	34,63	34,58
89	34,85	38,10	28,66	27,69	26,84	25,43	34,79	37,30	38,49	41,16
90	25,20	25,30	16,80	17,00	14,50	15,00	24,50	24,60	26,10	26,20
91	31,50	28,70	22,40	21,70	21,20	20,10	30,80	28,70	34,60	34,10
92	30,00	30,90	22,20	21,90	20,20	19,50	33,00	31,00	31,80	31,80
93	26,40	29,90	20,50	21,30	19,90	19,70	30,70	27,80	30,50	31,00
95	28,72	25,84	19,98	20,67	20,13	18,76	25,98	26,04	32,06	31,98
97	27,80	27,00	20,30	20,00	18,60	17,90	27,60	27,30	29,50	28,50
98	21,60	18,80	9,50	10,40	10,40	10,30	21,50	22,50	24,20	23,50
99	26,20	26,60	19,50	18,90	17,20	17,50	28,30	27,30	30,30	30,00
101	24,48	24,90	19,83	20,68	20,63	21,18	25,62	23,76	29,95	31,52
102	24,42	24,90	20,75	20,48	20,83	21,00	24,69	26,09	29,91	30,07

MEDIA DEI CAMPIONI

COD	1	3	5	7	9
1	29,30	22,30	20,00	30,25	33,00
3	26,50	18,50	16,00	24,50	29,50
7	31,50	25,05	22,80	30,70	33,05
8	28,25	18,65	17,70	27,95	34,30
9	29,45	21,80	20,85	28,55	32,70
10	33,00	25,25	22,95	33,80	36,35
11	24,07	16,15	16,93	26,12	29,24
12	26,53	19,12	18,07	27,45	30,83
13	26,04	16,95	16,33	25,94	29,35
17	20,05	22,60	19,75	29,25	31,75
18	18,60	21,25	16,70	27,90	31,20
19	26,55	19,65	14,55	24,30	31,90
20	26,05	19,90	18,85	27,15	28,00
22	27,90	19,75	15,10	25,05	34,70
25	30,50	22,15	20,95	30,60	33,00
33	26,20	17,78	16,56	26,09	27,83
34	24,16	17,07	15,52	23,98	26,92
35	26,89	21,08	22,18	29,44	31,64
36	23,72	17,01	15,44	24,48	25,19
37	25,73	17,62	17,16	25,54	28,24
38	33,15	27,60	24,45	34,70	35,25
39	32,95	30,09	23,10	35,27	34,93
45	27,00	18,90	17,80	28,50	30,75
47	26,80	20,90	20,75	29,85	33,35
51	27,65	18,35	17,55	28,35	30,15
52	27,81	19,40	19,27	28,48	30,61
53	32,05	22,48	18,47	27,88	38,13
54	28,65	21,00	16,95	28,45	31,20
55	29,30	19,35	20,05	31,50	34,15
56	31,20	22,05	20,20	28,90	31,70
57	30,00	23,05	20,80	31,25	33,10
58	31,71	25,33	23,62	29,56	37,95
59	26,60	18,75	17,60	27,40	29,10
60	28,70	21,15	18,65	26,95	30,15
61	27,35	20,10	18,55	28,10	30,45
63	28,15	20,50	19,60	29,05	30,85
64	32,95	24,04	22,94	31,54	37,60
65	33,95	27,49	30,72	37,13	38,17
69	24,90	20,40	18,70	25,75	33,75
70	28,25	20,40	21,10	29,80	34,30
72	28,34	22,12	20,86	28,70	30,86
75	32,90	23,25	21,40	33,20	35,40
78	31,71	21,74	23,55	28,83	37,05
81	31,15	21,50	21,20	30,90	34,10
82	31,60	23,60	21,90	31,80	34,05
83	28,85	20,50	19,20	29,70	31,70
86	31,37	24,75	23,65	33,62	35,74
87	28,65	19,73	15,68	24,95	34,61
89	36,48	28,18	26,14	36,05	39,83
90	25,25	16,90	14,75	24,55	26,15
91	30,10	22,05	20,65	29,75	34,35
92	30,45	22,05	19,85	32,00	31,80
93	28,15	20,90	19,80	29,25	30,75
95	27,28	20,33	19,45	26,01	32,02
97	27,40	20,15	18,25	27,45	29,00
98	20,20	9,95	10,35	22,00	23,85
99	26,40	19,20	17,35	27,80	30,15
101	24,69	20,26	20,91	24,69	30,74
102	24,66	20,62	20,92	25,39	29,99

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

--



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN UREA mg/100ml

COD	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO					m diff	st diff	D
	1	3	5	7	9			
1	1,07	1,12	0,68	1,54	0,86	1,05	0,32	1,10
3	-1,73	-2,68	-3,32	-4,21	-2,64	-2,92	0,92	3,06
7	3,27	3,87	3,48	1,99	0,91	2,70	1,23	2,97
8	0,02	-2,53	-1,62	-0,76	2,16	-0,55	1,79	1,87
9	1,22	0,62	1,53	-0,16	0,56	0,75	0,66	1,00
10	4,77	4,07	3,63	5,09	4,21	4,35	0,58	4,39
11	-4,16	-5,03	-2,39	-2,59	-2,90	-3,42	1,14	3,60
12	-1,70	-2,06	-1,25	-1,26	-1,31	-1,52	0,36	1,56
13	-2,19	-4,23	-2,99	-2,77	-2,79	-3,00	0,75	3,09
17	-8,18	1,42	0,43	0,54	-0,39	-1,24	3,93	4,12
18	-9,63	0,07	-2,62	-0,81	-0,94	-2,79	3,95	4,83
19	-1,68	-1,53	-4,77	-4,41	-0,24	-2,53	1,97	3,20
20	-2,18	-1,28	-0,47	-1,56	-4,14	-1,93	1,38	2,37
22	-0,33	-1,43	-4,22	-3,66	2,56	-1,42	2,73	3,08
25	2,27	0,97	1,63	1,89	0,86	1,52	0,60	1,64
33	-2,03	-3,40	-2,76	-2,62	-4,31	-3,03	0,87	3,15
34	-4,07	-4,11	-3,80	-4,73	-5,22	-4,39	0,58	4,43
35	-1,34	-0,10	2,86	0,73	-0,50	0,33	1,60	1,63
36	-4,51	-4,17	-3,88	-4,23	-6,95	-4,75	1,25	4,91
37	-2,50	-3,56	-2,16	-3,17	-3,90	-3,06	0,73	3,14
38	4,92	6,42	5,13	5,99	3,11	5,11	1,28	5,27
39	4,72	8,91	3,78	6,56	2,79	5,35	2,42	5,87
45	-1,23	-2,28	-1,52	-0,21	-1,39	-1,33	0,74	1,52
47	-1,43	-0,28	1,43	1,14	1,21	0,41	1,23	1,30
51	-0,58	-2,83	-1,77	-0,36	-1,99	-1,51	1,03	1,83
52	-0,42	-1,78	-0,05	-0,23	-1,53	-0,80	0,80	1,13
53	3,82	1,30	-0,85	-0,83	5,99	1,88	2,99	3,53
54	0,42	-0,18	-2,37	-0,26	-0,94	-0,67	1,06	1,26
55	1,07	-1,83	0,73	2,79	2,01	0,95	1,75	2,00
56	2,97	0,87	0,88	0,19	-0,44	0,89	1,28	1,56
57	1,77	1,87	1,48	2,54	0,96	1,72	0,58	1,82
58	3,48	4,15	4,30	0,85	5,81	3,72	1,82	4,14
59	-1,63	-2,43	-1,72	-1,31	-3,04	-2,03	0,70	2,15
60	0,47	-0,03	-0,67	-1,76	-1,99	-0,80	1,07	1,33
61	-0,88	-1,08	-0,77	-0,61	-1,69	-1,01	0,42	1,09
63	-0,08	-0,68	0,28	0,34	-1,29	-0,29	0,69	0,75
64	4,72	2,86	3,62	2,83	5,46	3,90	1,16	4,07
65	5,72	6,31	11,40	8,42	6,03	7,57	2,39	7,94
69	-3,33	-0,78	-0,62	-2,96	1,61	-1,22	2,00	2,34
70	0,02	-0,78	1,78	1,09	2,16	0,85	1,23	1,49
72	0,11	0,94	1,54	-0,01	-1,28	0,26	1,07	1,10
75	4,67	2,07	2,08	4,49	3,26	3,31	1,25	3,54
78	3,48	0,56	4,23	0,12	4,91	2,66	2,18	3,44
81	2,92	0,32	1,88	2,19	1,96	1,85	0,95	2,08
82	3,37	2,42	2,58	3,09	1,91	2,67	0,57	2,73
83	0,62	-0,68	-0,12	0,99	-0,44	0,07	0,71	0,71
86	3,14	3,57	4,33	4,91	3,60	3,91	0,70	3,97
87	0,42	-1,45	-3,64	-3,76	2,47	-1,19	2,68	2,93
89	8,25	7,00	6,82	7,34	7,69	7,42	0,57	7,44
90	-2,98	-4,28	-4,57	-4,16	-5,99	-4,40	1,08	4,53
91	1,87	0,87	1,33	1,04	2,21	1,46	0,56	1,57
92	2,22	0,87	0,53	3,29	-0,34	1,31	1,44	1,95
93	-0,08	-0,28	0,48	0,54	-1,39	-0,15	0,78	0,80
95	-0,95	-0,85	0,13	-2,70	-0,12	-0,90	1,11	1,43
97	-0,83	-1,03	-1,07	-1,26	-3,14	-1,47	0,95	1,75
98	-8,03	-11,23	-8,97	-6,71	-8,29	-8,65	1,66	8,81
99	-1,83	-1,98	-1,97	-0,91	-1,99	-1,74	0,47	1,80
101	-3,54	-0,92	1,59	-4,02	-1,40	-1,66	2,25	2,80
102	-3,57	-0,56	1,60	-3,32	-2,15	-1,60	2,15	2,68



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN UREA mg/100ml

COD	ZSCORE					ZSCORE ST FISSO				
	ZS 1	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9	ZS 1	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9
1	0,31	0,38	0,24	0,48	0,26	0,53	0,56	0,34	0,77	0,43
3	-0,50	-0,92	-1,14	-1,32	-0,80	-0,87	-1,34	-1,66	-2,11	-1,32
7	0,95	1,33	1,20	0,62	0,27	1,63	1,93	1,74	0,99	0,45
8	0,01	-0,87	-0,56	-0,24	0,65	0,01	-1,27	-0,81	-0,38	1,08
9	0,35	0,21	0,53	-0,05	0,17	0,61	0,31	0,77	-0,08	0,28
10	1,38	1,39	1,25	1,59	1,27	2,38	2,03	1,82	2,54	2,10
11	-1,21	-1,73	-0,82	-0,81	-0,88	-2,08	-2,52	-1,19	-1,30	-1,45
12	-0,49	-0,71	-0,43	-0,39	-0,40	-0,85	-1,03	-0,62	-0,63	-0,66
13	-0,64	-1,45	-1,03	-0,87	-0,85	-1,10	-2,12	-1,49	-1,39	-1,40
17	-2,37	0,49	0,15	0,17	-0,12	-4,09	0,71	0,22	0,27	-0,20
18	-2,79	0,02	-0,90	-0,25	-0,29	-4,82	0,03	-1,31	-0,41	-0,47
19	-0,49	-0,53	-1,64	-1,38	-0,07	-0,84	-0,77	-2,38	-2,21	-0,12
20	-0,63	-0,44	-0,16	-0,49	-1,25	-1,09	-0,64	-0,23	-0,78	-2,07
22	-0,10	-0,49	-1,45	-1,15	0,77	-0,17	-0,72	-2,11	-1,83	1,28
25	0,66	0,33	0,56	0,59	0,26	1,13	0,48	0,82	0,94	0,43
33	-0,59	-1,17	-0,95	-0,82	-1,31	-1,02	-1,70	-1,38	-1,31	-2,16
34	-1,18	-1,41	-1,30	-1,48	-1,58	-2,04	-2,06	-1,90	-2,37	-2,61
35	-0,39	-0,04	0,98	0,23	-0,15	-0,67	-0,05	1,43	0,36	-0,25
36	-1,31	-1,43	-1,33	-1,32	-2,11	-2,26	-2,09	-1,94	-2,12	-3,48
37	-0,73	-1,22	-0,74	-0,99	-1,18	-1,25	-1,78	-1,08	-1,59	-1,95
38	1,43	2,20	1,76	1,87	0,94	2,46	3,21	2,57	2,99	1,55
39	1,37	3,05	1,30	2,05	0,84	2,36	4,45	1,89	3,28	1,39
45	-0,36	-0,78	-0,52	-0,07	-0,42	-0,62	-1,14	-0,76	-0,11	-0,70
47	-0,42	-0,10	0,49	0,36	0,37	-0,72	-0,14	0,72	0,57	0,60
51	-0,17	-0,97	-0,61	-0,11	-0,60	-0,29	-1,42	-0,88	-0,18	-1,00
52	-0,12	-0,61	-0,02	-0,07	-0,46	-0,21	-0,89	-0,02	-0,12	-0,77
53	1,11	0,44	-0,29	-0,26	1,81	1,91	0,65	-0,42	-0,42	2,99
54	0,12	-0,06	-0,81	-0,08	-0,29	0,21	-0,09	-1,18	-0,13	-0,47
55	0,31	-0,63	0,25	0,87	0,61	0,53	-0,92	0,37	1,39	1,00
56	0,86	0,30	0,30	0,06	-0,13	1,48	0,43	0,44	0,09	-0,22
57	0,51	0,64	0,51	0,79	0,29	0,88	0,93	0,74	1,27	0,48
58	1,01	1,42	1,48	0,26	1,76	1,74	2,07	2,15	0,42	2,90
59	-0,47	-0,84	-0,59	-0,41	-0,92	-0,82	-1,22	-0,86	-0,66	-1,52
60	0,14	-0,01	-0,23	-0,55	-0,60	0,23	-0,02	-0,33	-0,88	-1,00
61	-0,26	-0,37	-0,26	-0,19	-0,51	-0,44	-0,54	-0,38	-0,31	-0,85
63	-0,02	-0,23	0,10	0,11	-0,39	-0,04	-0,34	0,14	0,17	-0,65
64	1,37	0,98	1,25	0,88	1,65	2,36	1,43	1,81	1,41	2,73
65	1,66	2,16	3,92	2,63	1,83	2,86	3,15	5,70	4,21	3,01
69	-0,97	-0,27	-0,21	-0,93	0,49	-1,67	-0,39	-0,31	-1,48	0,80
70	0,01	-0,27	0,61	0,34	0,65	0,01	-0,39	0,89	0,54	1,08
72	0,03	0,32	0,53	0,00	-0,39	0,05	0,47	0,77	-0,01	-0,64
75	1,35	0,71	0,72	1,40	0,99	2,33	1,03	1,04	2,24	1,63
78	1,01	0,19	1,46	0,04	1,49	1,74	0,28	2,12	0,06	2,45
81	0,85	0,11	0,65	0,68	0,59	1,46	0,16	0,94	1,09	0,98
82	0,98	0,83	0,89	0,97	0,58	1,68	1,21	1,29	1,54	0,95
83	0,18	-0,23	-0,04	0,31	-0,13	0,31	-0,34	-0,06	0,49	-0,22
86	0,91	1,22	1,49	1,53	1,09	1,57	1,78	2,17	2,45	1,80
87	0,12	-0,50	-1,25	-1,18	0,75	0,21	-0,73	-1,82	-1,88	1,23
89	2,39	2,40	2,35	2,29	2,33	4,12	3,50	3,41	3,67	3,84
90	-0,86	-1,47	-1,57	-1,30	-1,81	-1,49	-2,14	-2,28	-2,08	-3,00
91	0,54	0,30	0,46	0,32	0,67	0,93	0,43	0,67	0,52	1,10
92	0,64	0,30	0,18	1,03	-0,10	1,11	0,43	0,27	1,64	-0,17
93	-0,02	-0,10	0,17	0,17	-0,42	-0,04	-0,14	0,24	0,27	-0,70
95	-0,28	-0,29	0,05	-0,84	-0,04	-0,48	-0,43	0,07	-1,35	-0,06
97	-0,24	-0,35	-0,37	-0,39	-0,95	-0,42	-0,52	-0,53	-0,63	-1,57
98	-2,33	-3,85	-3,08	-2,10	-2,51	-4,02	-5,62	-4,48	-3,36	-4,15
99	-0,53	-0,68	-0,68	-0,29	-0,60	-0,92	-0,99	-0,98	-0,46	-1,00
101	-1,03	-0,32	0,55	-1,26	-0,42	-1,77	-0,46	0,80	-2,01	-0,70
102	-1,04	-0,19	0,55	-1,04	-0,65	-1,79	-0,28	0,80	-1,66	-1,08

 Z SCORE 2|zs|< 3
 Z SCORE |zs|≥3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN UREA (mg/100ml)

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
5	65	30,33	31,10
3	98	9,50	10,40

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	59	28,23	3,276	10,033	1,158	3,545	4,100	12,558	11,869	
3	58	21,19	2,664	8,463	0,941	2,991	4,443	14,117	13,399	
5	58	19,32	2,481	8,420	0,877	2,975	4,538	15,402	14,718	
7	59	28,71	2,563	9,231	0,906	3,262	3,154	11,361	10,914	
9	59	32,14	2,239	9,478	0,791	3,349	2,461	10,419	10,124	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
25,92	2,667	9,146	0,943	3,232	3,739	12,771	12,205	0,290

NESSUN LABORATORIO OUTLIERS

LEGENDA

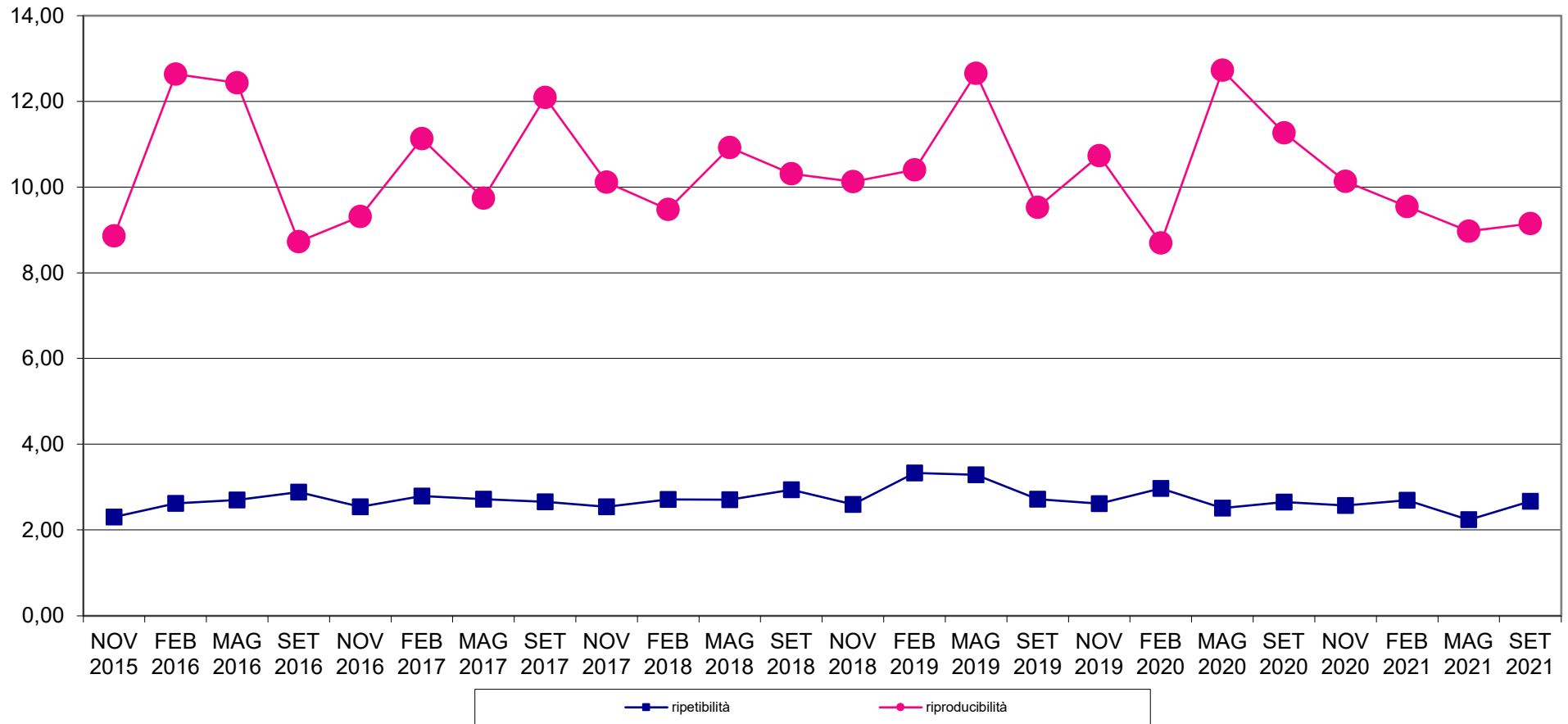
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
2,471	9,618	0,873	3,399

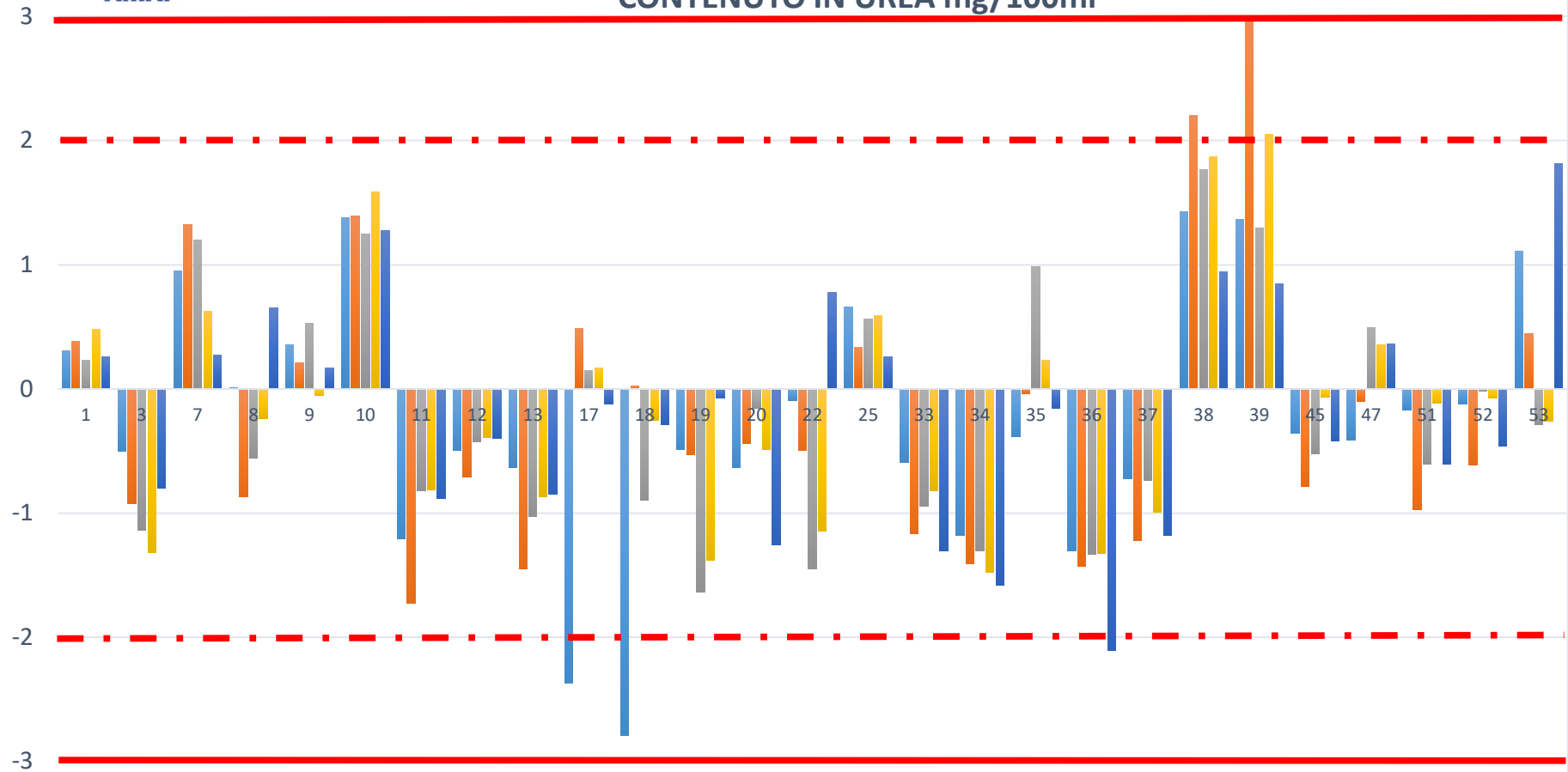


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 UREA



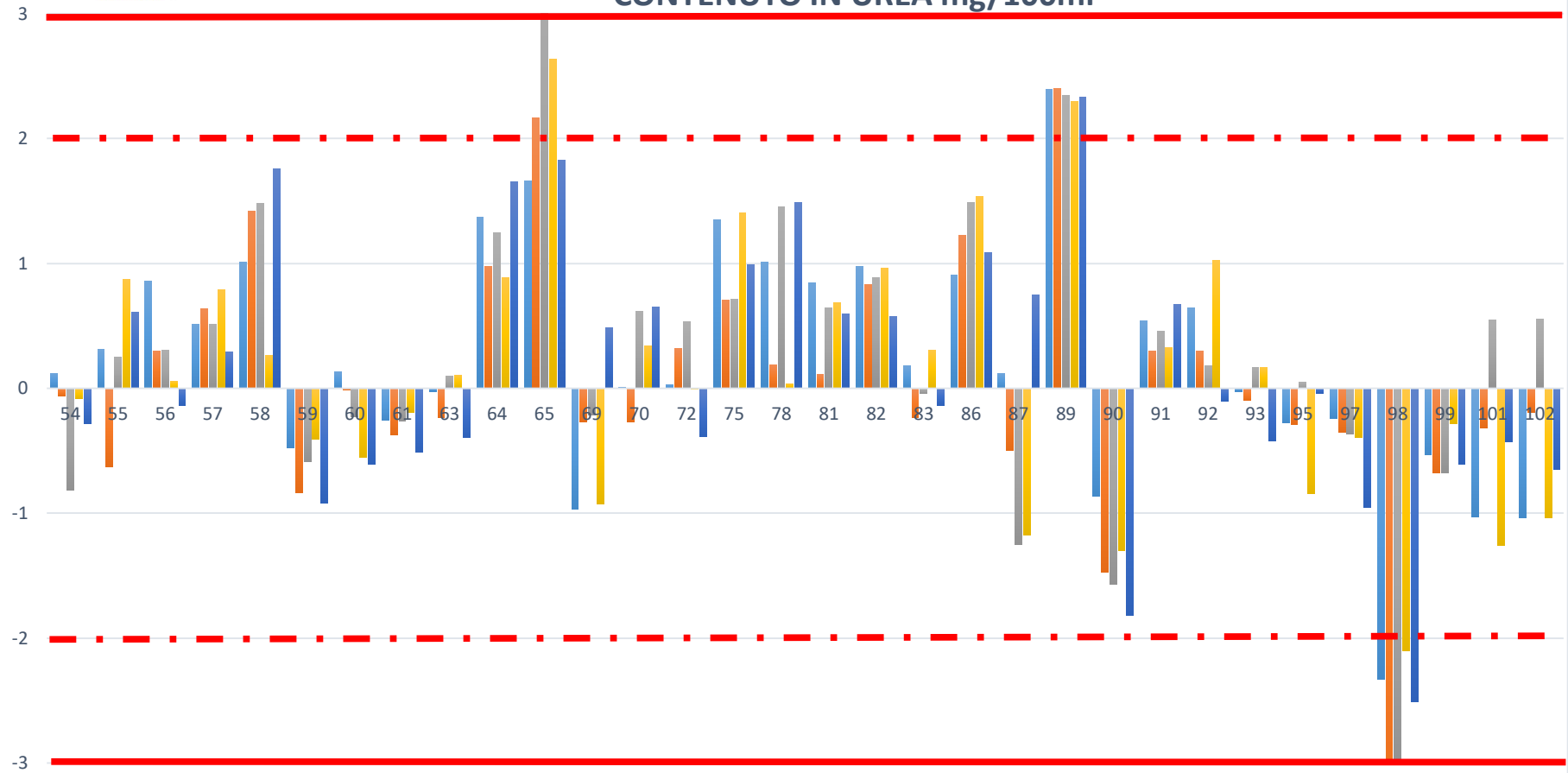


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
CONTENUTO IN UREA mg/100ml



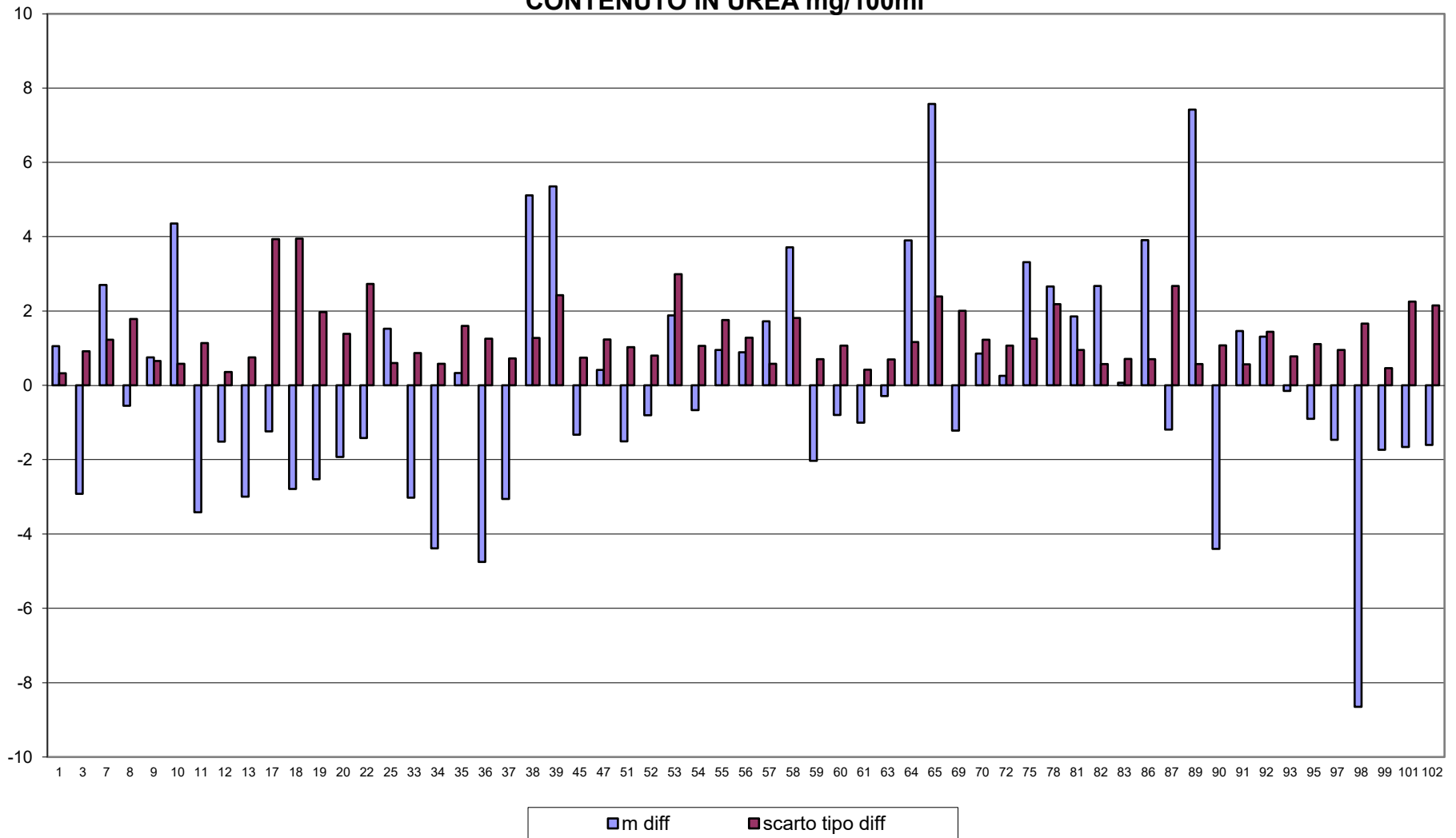


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
CONTENUTO IN UREA mg/100ml





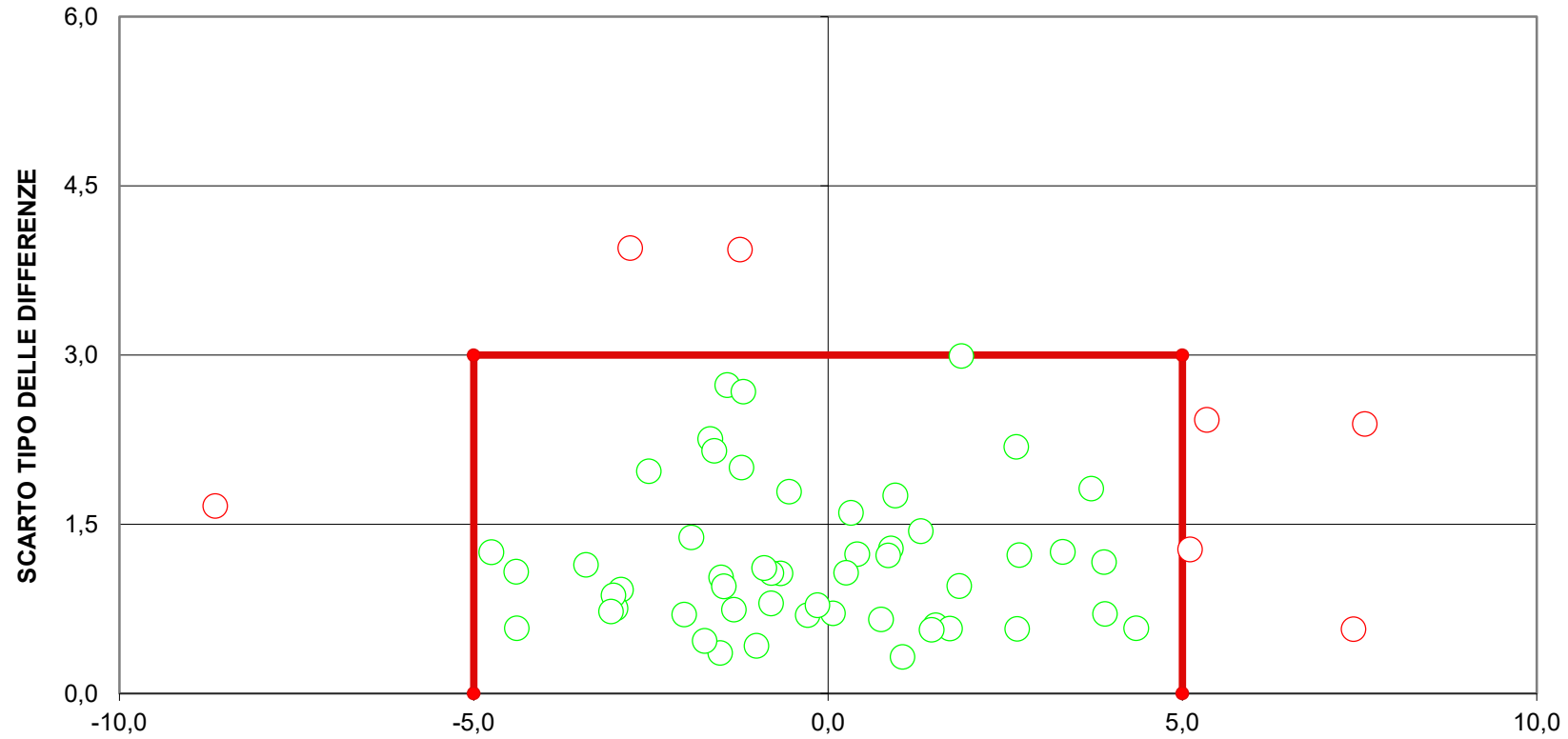
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN UREA mg/100ml





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
CONTENUTO IN UREA mg/100ml

7 laboratori fuori dal target (12%):



17
18
38
39
65
89
98

LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 5; ds=3)
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 AL 2018



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

RESIDUO SECCO IN g/100g

RISULTATI GENERALI			
	2	4	6
VAL ASS.(MEDIA)	11,63	12,75	11,93
ST	0,13	0,14	0,13
MIN	11,35	12,46	11,66
MAX	12,03	13,20	12,34
p	35	35	37
u	0,022	0,024	0,022

COD	RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI						COD	MEDIA DEI CAMPIONI			DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO			m diff	st diff	D
	2		4		6			2	4	6	2	4	6			
5	11,68	11,69	12,77	12,77	12,01	12,01	5	11,69	12,77	12,01	0,06	0,02	0,08	0,05	0,03	0,064
9	11,58	11,58	12,64	12,63	11,88	11,86	9	11,58	12,64	11,87	-0,05	-0,12	-0,06	-0,07	0,04	0,082
10	11,54	11,54	12,61	12,61	11,83	11,84	10	11,54	12,61	11,84	-0,09	-0,14	-0,09	-0,11	0,03	0,110
13	11,84	11,84	13,00	13,01	12,17	12,16	13	11,84	13,01	12,17	0,21	0,25	0,24	0,24	0,02	0,237
17	11,50	11,50	12,67	12,68	11,79	11,79	17	11,50	12,68	11,79	-0,13	-0,08	-0,14	-0,11	0,03	0,117
18	11,54	11,54	12,70	12,70	11,81	11,83	18	11,54	12,70	11,82	-0,09	-0,05	-0,11	-0,08	0,03	0,085
20	11,60	11,59	12,74	12,73	11,91	11,92	20	11,60	12,74	11,92	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	0,022
33	11,34	11,35	12,46	12,46	11,66	11,65	33	11,35	12,46	11,66	-0,28	-0,29	-0,27	-0,28	0,01	0,281
34	11,52	11,53	12,75	12,72	11,89	11,88	34	11,53	12,74	11,89	-0,10	-0,02	-0,04	-0,05	0,04	0,068
35	8,71	8,71	8,95	9,96	8,87	8,88	35	8,71	9,46	8,88	-2,92	-3,30	-3,05	-3,09	0,19	3,093
36	11,70	11,71	12,85	12,85	12,03	12,03	36	11,71	12,85	12,03	0,08	0,10	0,10	0,09	0,01	0,095
37	11,68	11,69	12,75	12,74	12,07	12,01	37	11,68	12,75	12,04	0,06	0,00	0,11	0,06	0,06	0,081
47	11,60	11,61	12,70	12,69	11,88	11,89	47	11,61	12,70	11,89	-0,02	-0,06	-0,04	-0,04	0,02	0,043
50	11,51	11,47	12,48	12,49	11,76	11,79	50	11,49	12,49	11,78	-0,14	-0,27	-0,15	-0,18	0,07	0,197
52	11,40	11,40	12,56	12,57	11,71	11,71	52	11,40	12,57	11,71	-0,23	-0,19	-0,22	-0,21	0,02	0,210
53	11,59	11,60	12,70	12,69	11,89	11,88	53	11,60	12,70	11,89	-0,03	-0,06	-0,04	-0,04	0,01	0,044
58	11,71	11,71	12,84	12,84	12,01	12,02	58	11,71	12,84	12,02	0,08	0,09	0,09	0,09	0,00	0,088
60	8,53	8,54	8,76	8,77	8,61	8,61	60	8,54	8,77	8,61	-3,09	-3,99	-3,32	-3,46	0,47	3,495
62	11,56	11,56	12,76	12,71	11,87	11,86	62	11,56	12,74	11,87	-0,07	-0,02	-0,06	-0,05	0,03	0,055
63	11,68	11,68	12,81	12,79	11,98	11,98	63	11,68	12,80	11,98	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,053
64	11,40	11,30	12,10	11,90	11,70	11,70	64	11,35	12,00	11,70	-0,28	-0,75	-0,23	-0,42	0,29	0,508
65	11,79	11,81	12,82	12,81	11,97	11,95	65	11,80	12,82	11,96	0,17	0,06	0,03	0,09	0,07	0,117
67	11,78	11,52	12,27	12,06	11,10	10,99	67	11,65	12,17	11,05	0,02	-0,59	-0,88	-0,48	0,46	0,666
69	11,67	11,67	12,76	12,76	11,95	11,96	69	11,67	12,76	11,96	0,04	0,01	0,03	0,03	0,02	0,033
70	11,58	11,58	12,83	12,85	12,00	12,01	70	11,58	12,84	12,01	-0,05	0,09	0,08	0,04	0,08	0,086
74	11,85	11,88	13,01	13,00	12,20	12,19	74	11,87	13,01	12,20	0,24	0,25	0,27	0,25	0,02	0,255
75	11,71	11,72	12,78	12,79	12,04	12,00	75	11,72	12,79	12,02	0,09	0,03	0,09	0,07	0,03	0,080
81	11,55	11,57	12,69	12,71	11,87	11,87	81	11,56	12,70	11,87	-0,07	-0,05	-0,06	-0,06	0,01	0,058
82	11,50	11,52	12,68	12,67	11,81	11,81	82	11,51	12,68	11,81	-0,12	-0,08	-0,12	-0,10	0,02	0,105
85	11,56	11,57	12,71	12,70	11,87	11,87	85	11,57	12,71	11,87	-0,06	-0,05	-0,06	-0,05	0,01	0,054
86	11,44	11,45	12,63	12,65	11,89	11,91	86	11,45	12,64	11,90	-0,18	-0,11	-0,03	-0,11	0,08	0,131
88	12,03	12,03	13,20	13,19	12,35	12,33	88	12,03	13,20	12,34	0,40	0,44	0,41	0,42	0,02	0,422
89	11,66	11,68	12,86	12,75	11,86	11,91	89	11,67	12,81	11,89	0,04	0,05	-0,04	0,02	0,05	0,056
91	11,57	11,58	12,64	12,66	11,88	11,87	91	11,58	12,65	11,88	-0,05	-0,10	-0,05	-0,07	0,03	0,073
92	11,63	11,62	12,72	12,73	11,88	11,88	92	11,63	12,73	11,88	0,00	-0,03	-0,05	-0,02	0,02	0,033
93	11,67	11,68	12,72	12,73	11,91	11,92	93	11,68	12,73	11,92	0,05	-0,03	-0,01	0,00	0,04	0,040
94	11,70	11,78	12,88	12,90	12,05	12,08	94	11,74	12,89	12,07	0,11	0,14	0,14	0,13	0,01	0,132
95	11,67	11,67	12,84	12,90	11,97	11,96	95	11,67	12,87	11,97	0,04	0,12	0,04	0,07	0,04	0,081
101	11,68	11,67	12,77	12,79	11,95	11,95	101	11,68	12,78	11,95	0,05	0,03	0,02	0,03	0,01	0,037
102	11,68	11,69	12,77	12,79	11,95	11,96	102	11,69	12,78	11,96	0,06	0,03	0,03	0,04	0,02	0,043

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

RESIDUO SECCO IN g/100g

COD	ZSCORE			ZSCORE ST FISSO		
	ZS 2	ZS 4	ZS 6	ZS 2	ZS 4	ZS 6
5	0,45	0,14	0,63	0,40	0,13	0,56
9	-0,34	-0,83	-0,41	-0,30	-0,77	-0,37
10	-0,64	-1,00	-0,67	-0,57	-0,94	-0,60
13	1,62	1,81	1,78	1,43	1,69	1,60
17	-0,95	-0,54	-1,01	-0,84	-0,51	-0,90
18	-0,64	-0,36	-0,78	-0,57	-0,34	-0,70
20	-0,23	-0,11	-0,08	-0,20	-0,11	-0,07
33	-2,11	-2,07	-2,01	-1,87	-1,94	-1,80
34	-0,76	-0,11	-0,30	-0,67	-0,11	-0,27
35	-21,97	-23,51	-22,66	-19,44	-21,97	-20,34
36	0,60	0,71	0,78	0,53	0,66	0,70
37	0,44	-0,03	0,85	0,39	-0,03	0,76
47	-0,15	-0,40	-0,30	-0,14	-0,37	-0,27
50	-1,02	-1,90	-1,12	-0,90	-1,77	-1,00
52	-1,70	-1,33	-1,60	-1,50	-1,24	-1,44
53	-0,23	-0,40	-0,30	-0,20	-0,37	-0,27
58	0,64	0,64	0,66	0,56	0,59	0,60
60	-23,29	-28,43	-24,62	-20,60	-26,57	-22,10
62	-0,49	-0,11	-0,45	-0,44	-0,11	-0,40
63	0,41	0,35	0,40	0,36	0,33	0,36
64	-2,08	-5,36	-1,67	-1,84	-5,01	-1,50
65	1,31	0,46	0,26	1,16	0,43	0,23
67	0,18	-4,18	-6,54	0,16	-3,91	-5,87
69	0,33	0,07	0,22	0,30	0,06	0,20
70	-0,34	0,64	0,59	-0,30	0,59	0,53
74	1,80	1,81	2,00	1,60	1,69	1,80
75	0,67	0,24	0,70	0,60	0,23	0,63
81	-0,49	-0,36	-0,41	-0,44	-0,34	-0,37
82	-0,87	-0,54	-0,86	-0,77	-0,51	-0,77
85	-0,46	-0,33	-0,41	-0,40	-0,31	-0,37
86	-1,36	-0,79	-0,19	-1,20	-0,74	-0,17
88	3,05	3,17	3,08	2,70	2,96	2,76
89	0,33	0,39	-0,30	0,30	0,36	-0,27
91	-0,38	-0,72	-0,38	-0,34	-0,67	-0,34
92	0,00	-0,18	-0,34	0,00	-0,17	-0,30
93	0,37	-0,18	-0,08	0,33	-0,17	-0,07
94	0,86	0,99	1,04	0,76	0,93	0,93
95	0,33	0,85	0,29	0,30	0,79	0,26
101	0,37	0,21	0,18	0,33	0,19	0,16
102	0,45	0,21	0,22	0,40	0,19	0,20

Z SCORE $2|zs| < 3$
 Z SCORE $|zs| \geq 3$



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

RESIDUO SECCO IN g/100g

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
2	35	8,71	8,71
4	35	8,95	9,96
6	35	8,87	8,88
2	60	8,53	8,54
4	60	8,76	8,77
6	60	8,61	8,61

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
2	35	11,63	0,025	0,376	0,009	0,133	0,077	1,143	1,140	!
4	35	12,75	0,037	0,398	0,013	0,140	0,102	1,102	1,097	!
6	37	11,93	0,036	0,382	0,013	0,135	0,107	1,132	1,127	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
12,10	0,033	0,385	0,012	0,136	0,095	1,126	1,121	0,090

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	67	11,78	11,52	Outlier per Test di Cochran
2	2	64	11,40	11,30	Outlier per Test di Cochran
3	2	94	11,70	11,78	Outlier per Test di Cochran
4	4	67	12,27	12,06	Outlier per Test di Cochran
5	4	64	12,10	11,90	Outlier per Test di Cochran
6	4	89	12,86	12,75	Outlier per Test di Cochran
7	6	67	11,10	10,99	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

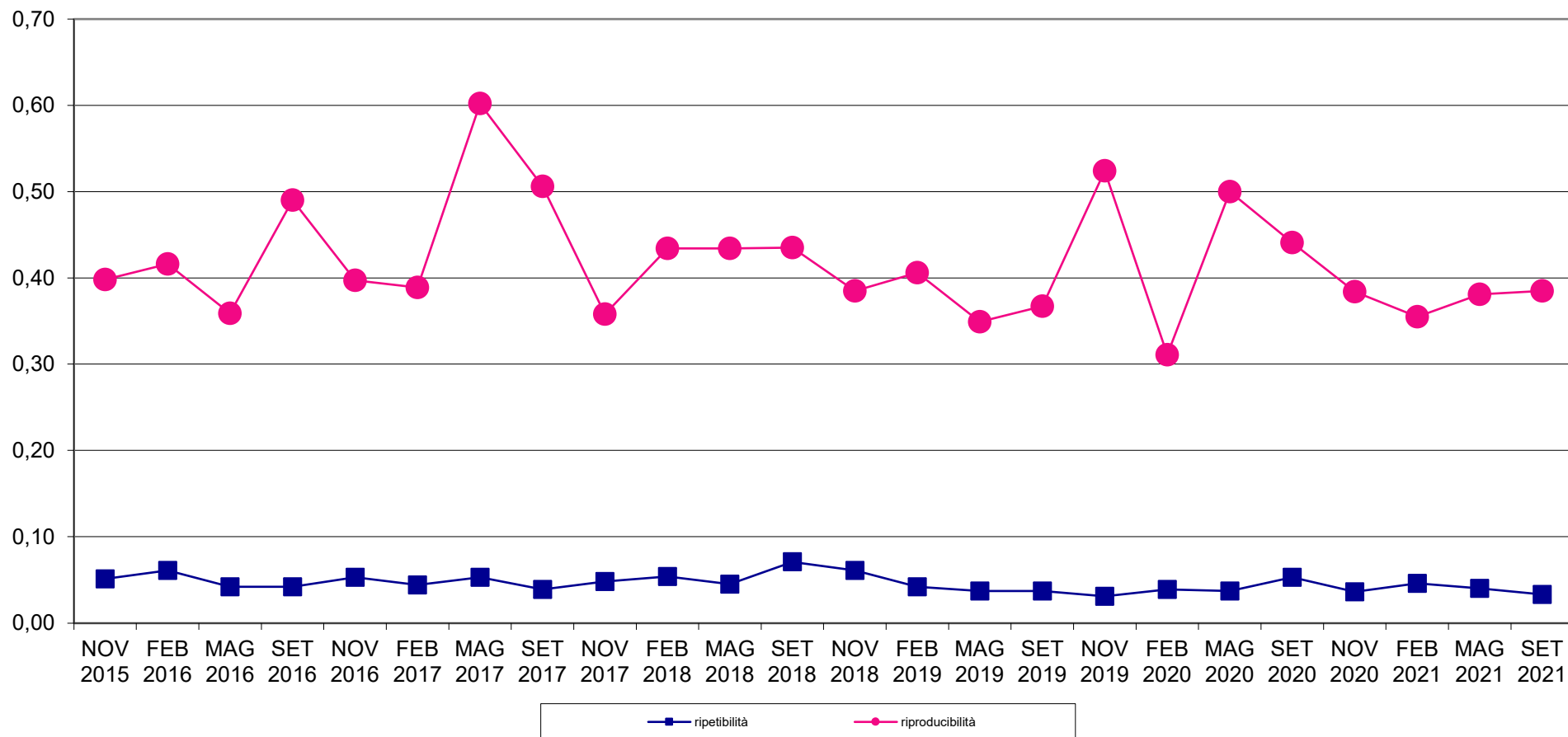
r	ripetibilità
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproducibilità
RSDr	ripetibilità espressa in unità di media
RSDR	riproducibilità espressa in unità di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,050	0,435	0,018	0,154

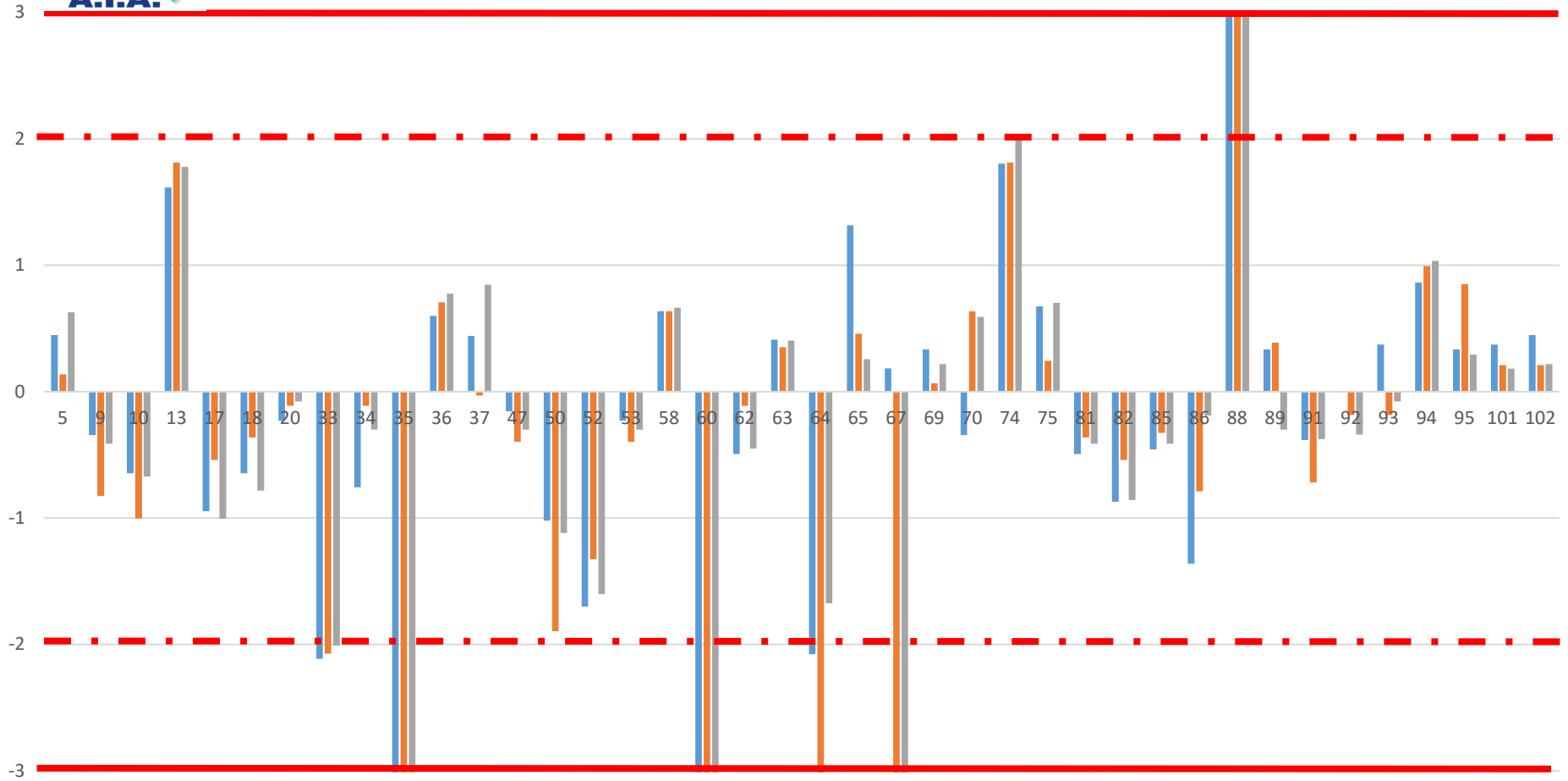


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 RESIDUO SECCO



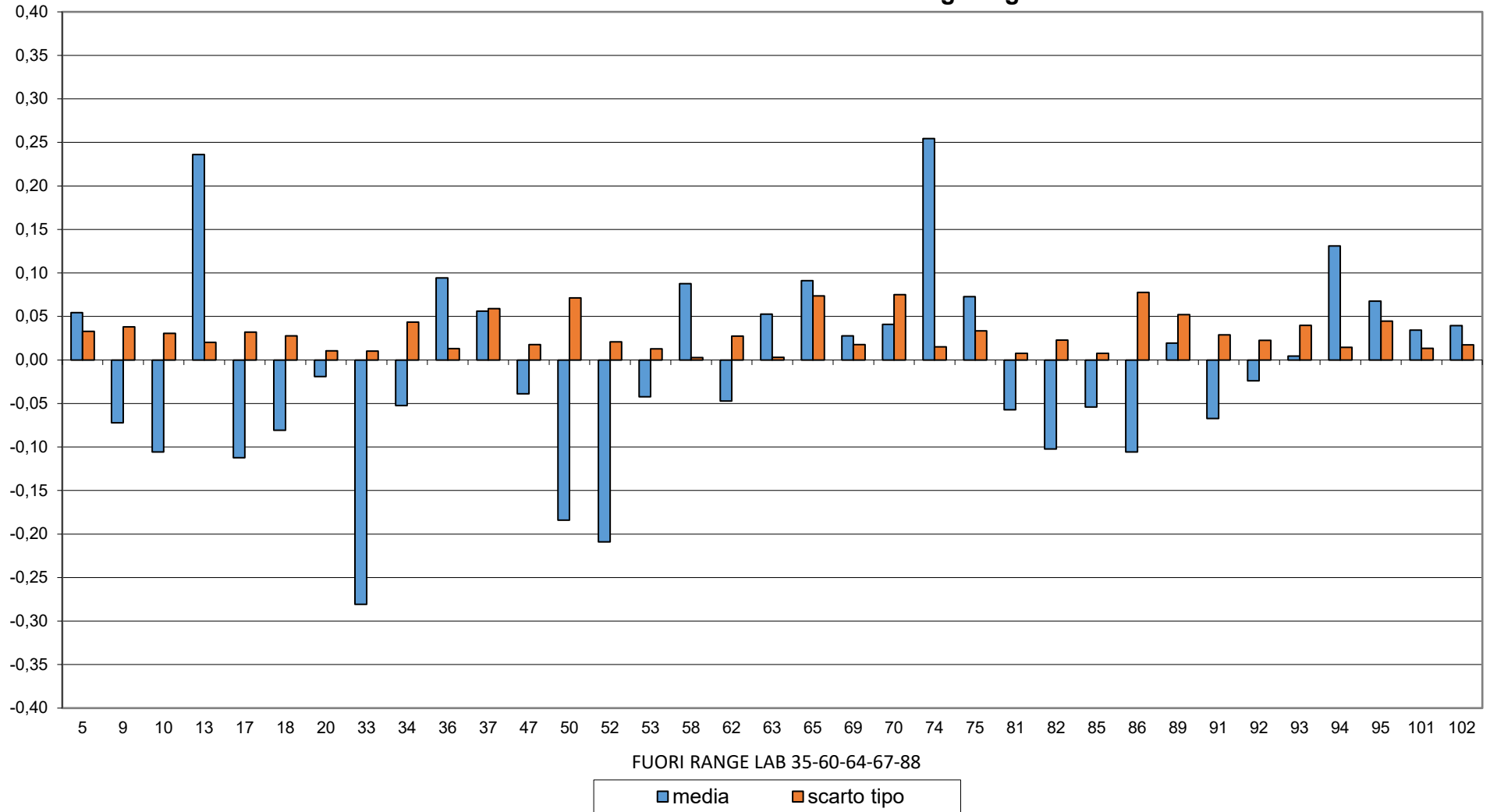


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
RESIDUO SECCO TOTALE g/100g





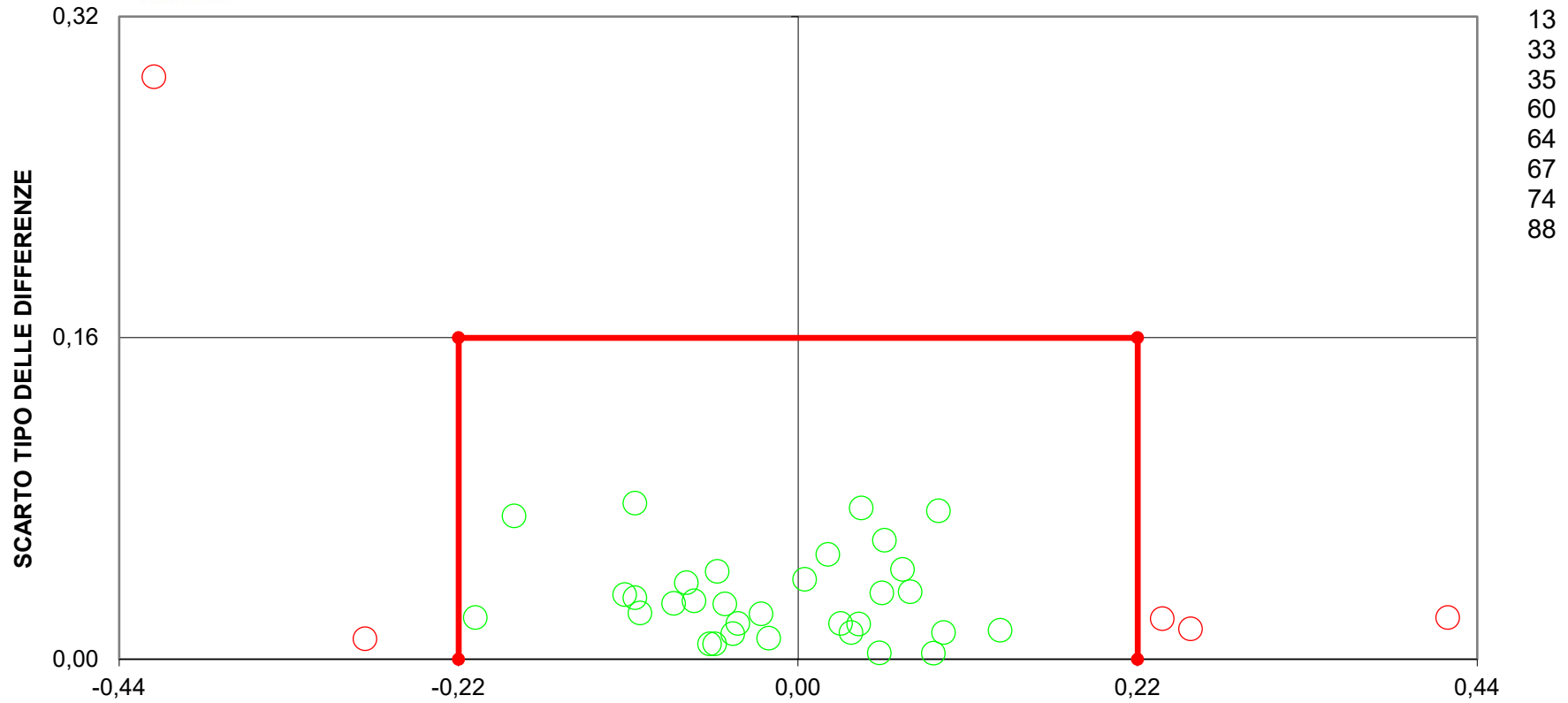
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
RESIDUO SECCO TOTALE g/100g





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
RESIDUO SECCO TOTALE g/100g

8 laboratori fuori dal target (20%):



DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
FUORI RANGE 35-60-88
[LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,22; ds=0,16]
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 AL 2018



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml

RISULTATI GENERALI					
	1	2	3	4	5
VAL ASS.	3,42	3,22	3,58	3,82	3,41
ST	0,26	0,31	0,36	0,41	0,35
MIN	2,97	2,74	3,17	3,20	2,98
MAX	3,90	3,95	4,45	4,85	4,25
p	29	30	28	30	29
u	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI										
COD	1		3		5		7		9	
3	3,09	3,14	2,95	2,94	3,37	3,38	3,52	3,49	3,11	3,12
4	3,22	3,22	2,93	2,99	3,36	3,30	3,58	3,65	3,17	3,12
11	3,49	3,48	3,17	3,17	3,68	3,67	3,78	3,77	3,42	3,42
17	3,56	3,62	3,40	3,43	3,86	3,85	4,11	4,15	3,43	3,45
20	3,63		3,19		3,63		3,96		3,41	
22	3,20	3,40	3,40	3,20	3,20	3,20	3,80	3,80	3,40	3,40
25	3,40	3,60	3,00	3,20	3,60	3,80	3,80	4,00	3,40	3,60
37	3,80	3,60	3,20	3,20	3,80	3,80	4,00	4,00	3,40	3,60
50	4,50	4,60	4,00	3,90	4,50	4,40	4,90	4,80	4,20	4,30
52	3,50	3,50	3,30	3,30	3,65	3,65	4,00	4,00	3,40	3,40
56	3,40	3,50	3,70	3,70	3,20	3,30	3,40	3,30	3,00	3,00
59	3,54	3,53	3,25	3,25	3,70	3,72	3,92	3,91	3,43	3,42
63	3,80	3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,90	3,90	3,60	3,50
64	3,40	3,40	3,00	3,00	3,20	3,20	3,30	3,30	3,10	3,10
67	3,65	3,70	3,00	3,00	3,40	3,35	3,20	3,20	3,60	3,60
69	3,90	3,90	3,70	3,75	4,20	4,20	4,50	4,60	4,10	4,10
70	3,18		3,20		3,62		3,85		3,26	
75	3,36	3,41	3,17	3,13	3,59	3,57	3,59	3,64	3,35	3,34
78	2,99	2,95	2,68	2,80	3,13	3,23	3,34	3,41	2,97	2,98
82	3,20	3,20	3,00	3,05	3,50	3,50	3,80	3,85	3,30	3,30
86	3,46	3,48	3,30	3,23			3,95	4,14	3,29	3,23
88	3,01	3,15	2,74	2,73	3,16	3,18	3,35	3,15	3,02	3,93
89	3,20	3,20	3,10	3,00	3,50	3,50	3,80	3,70	3,20	3,20
90	3,50	3,50	3,20	3,25	3,25	3,25	3,75	3,75	3,25	3,25
94	3,20	3,20	3,10	3,10	3,50	3,45	3,80	3,80	3,25	3,25
95	3,19	3,21	2,94	2,93	3,34	3,28	3,46	3,46	3,14	3,16
98	3,11	3,18	2,81	2,84	3,41	3,41	3,39	3,45	3,11	3,01
101	3,90	3,90	3,70	3,70	4,25	4,25	4,60	4,60	4,20	4,20
102	3,90	3,90	3,70	3,75	4,25	4,25	4,50	4,55	4,10	4,15
103	3,10	3,00	3,00	2,90	3,30	3,20	3,70	3,60	3,20	3,10

MEDIA DEI CAMPIONI					
COD	1	3	5	7	9
3	3,115	2,945	3,375	3,505	3,115
4	3,220	2,960	3,330	3,615	3,145
11	3,483	3,170	3,675	3,775	3,420
17	3,588	3,413	3,856	4,131	3,443
20	3,630	3,190	3,630	3,960	3,410
22	3,300	3,300	3,200	3,800	3,400
25	3,500	3,100	3,700	3,900	3,500
37	3,700	3,200	3,800	4,000	3,500
50	4,550	3,950	4,450	4,850	4,250
52	3,500	3,300	3,650	4,000	3,400
56	3,450	3,700	3,250	3,350	3,000
59	3,535	3,250	3,710	3,915	3,425
63	3,700	3,650	3,700	3,900	3,550
64	3,400	3,000	3,200	3,300	3,100
67	3,675	3,000	3,375	3,200	3,600
69	3,900	3,725	4,200	4,550	4,100
70	3,180	3,200	3,620	3,850	3,260
75	3,385	3,150	3,580	3,615	3,345
78	2,965	2,740	3,180	3,375	2,973
82	3,200	3,025	3,500	3,825	3,300
86	3,468	3,263	--	4,043	3,255
88	3,080	2,735	3,170	3,250	3,475
89	3,200	3,050	3,500	3,750	3,200
90	3,500	3,225	3,250	3,750	3,250
94	3,200	3,100	3,475	3,800	3,250
95	3,200	2,935	3,310	3,460	3,150
98	3,145	2,825	3,410	3,420	3,060
101	3,900	3,700	4,250	4,600	4,200
102	3,900	3,725	4,250	4,525	4,125
103	3,050	2,950	3,250	3,650	3,150

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml

COD	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO				
	1	3	5	7	9
3	-0,302	-0,271	-0,202	-0,317	-0,295
4	-0,197	-0,256	-0,247	-0,207	-0,265
11	0,066	-0,046	0,098	-0,047	0,010
17	0,171	0,197	0,279	0,309	0,033
20	0,213	-0,026	0,053	0,138	0,000
22	-0,117	0,084	-0,377	-0,022	-0,010
25	0,083	-0,116	0,123	0,078	0,090
37	0,283	-0,016	0,223	0,178	0,090
50	1,133	0,734	0,873	1,028	0,840
52	0,083	0,084	0,073	0,178	-0,010
56	0,033	0,484	-0,327	-0,472	-0,410
59	0,118	0,034	0,133	0,093	0,015
63	0,283	0,434	0,123	0,078	0,140
64	-0,017	-0,216	-0,377	-0,522	-0,310
67	0,258	-0,216	-0,202	-0,622	0,190
69	0,483	0,509	0,623	0,728	0,690
70	-0,237	-0,016	0,043	0,028	-0,150
75	-0,032	-0,066	0,003	-0,207	-0,065
78	-0,452	-0,476	-0,397	-0,447	-0,437
82	-0,217	-0,191	-0,077	0,003	-0,110
86	0,051	0,047	--	0,221	-0,155
88	-0,337	-0,481	-0,407	-0,572	0,065
89	-0,217	-0,166	-0,077	-0,072	-0,210
90	0,083	0,009	-0,327	-0,072	-0,160
94	-0,217	-0,116	-0,102	-0,022	-0,160
95	-0,217	-0,281	-0,267	-0,362	-0,260
98	-0,272	-0,391	-0,167	-0,402	-0,350
101	0,483	0,484	0,673	0,778	0,790
102	0,483	0,509	0,673	0,703	0,715
103	-0,367	-0,266	-0,327	-0,172	-0,260

m diff	st diff	D
-0,28	0,05	0,28
-0,23	0,03	0,24
0,02	0,07	0,07
0,20	0,11	0,23
0,08	0,10	0,12
-0,09	0,18	0,20
0,05	0,10	0,11
0,15	0,12	0,19
0,92	0,16	0,94
0,08	0,07	0,11
-0,14	0,40	0,42
0,08	0,05	0,09
0,21	0,15	0,26
-0,29	0,19	0,34
-0,12	0,36	0,38
0,61	0,11	0,62
-0,07	0,12	0,14
-0,07	0,08	0,11
-0,44	0,03	0,44
-0,12	0,09	0,15
--	--	--
-0,35	0,25	0,42
-0,15	0,07	0,16
-0,09	0,16	0,18
-0,12	0,07	0,14
-0,28	0,05	0,28
-0,32	0,10	0,33
0,64	0,15	0,66
0,62	0,11	0,63
-0,28	0,07	0,29

COD	ZSCORE				
	ZS 1	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9
3	-1,14	-0,86	-0,57	-0,77	-0,84
4	-0,74	-0,81	-0,69	-0,51	-0,76
11	0,25	-0,15	0,28	-0,12	0,03
17	0,65	0,63	0,78	0,75	0,10
20	0,81	-0,08	0,15	0,34	0,00
22	-0,44	0,27	-1,06	-0,05	-0,03
25	0,32	-0,37	0,35	0,19	0,26
37	1,07	-0,05	0,63	0,43	0,26
50	4,29	2,34	2,45	2,51	2,41
52	0,32	0,27	0,21	0,43	-0,03
56	0,13	1,54	-0,92	-1,15	-1,17
59	0,45	0,11	0,37	0,23	0,04
63	1,07	1,38	0,35	0,19	0,40
64	-0,06	-0,69	-1,06	-1,27	-0,89
67	0,98	-0,69	-0,57	-1,52	0,55
69	1,83	1,62	1,75	1,78	1,98
70	-0,89	-0,05	0,12	0,07	-0,43
75	-0,12	-0,21	0,01	-0,51	-0,19
78	-1,71	-1,52	-1,11	-1,09	-1,25
82	-0,82	-0,61	-0,21	0,01	-0,31
86	0,19	0,15	--	0,54	-0,44
88	-1,27	-1,53	-1,14	-1,40	0,19
89	-0,82	-0,53	-0,21	-0,18	-0,60
90	0,32	0,03	-0,92	-0,18	-0,46
94	-0,82	-0,37	-0,29	-0,05	-0,46
95	-0,82	-0,89	-0,75	-0,88	-0,74
98	-1,03	-1,24	-0,47	-0,98	-1,00
101	1,83	1,54	1,89	1,90	2,26
102	1,83	1,62	1,89	1,72	2,05
103	-1,39	-0,85	-0,92	-0,42	-0,74

ZSCORE ST FISSO				
ZS 1	ZS 3	ZS 5	ZS 7	ZS 9
-2,01	-1,81	-1,34	-2,11	-1,96
-1,31	-1,71	-1,64	-1,38	-1,76
0,44	-0,31	0,66	-0,31	0,07
1,14	1,31	1,86	2,06	0,22
1,42	-0,17	0,36	0,92	0,00
-0,78	0,56	-2,51	-0,15	-0,06
0,56	-0,77	0,82	0,52	0,60
1,89	-0,11	1,49	1,19	0,60
7,56	4,89	5,82	6,85	5,60
0,56	0,56	0,49	1,19	-0,06
0,22	3,23	-2,18	-3,15	-2,73
0,79	0,23	0,89	0,62	0,10
1,89	2,89	0,82	0,52	0,94
-0,11	-1,44	-2,51	-3,48	-2,06
1,72	-1,44	-1,34	-4,15	1,27
3,22	3,39	4,16	4,85	4,60
-1,58	-0,11	0,29	0,19	-1,00
-0,21	-0,44	0,02	-1,38	-0,43
-3,01	-3,17	-2,64	-2,98	-2,91
-1,44	-1,27	-0,51	0,02	-0,73
0,34	0,31	--	1,47	-1,03
-2,24	-3,21	-2,71	-3,81	0,44
-1,44	-1,11	-0,51	-0,48	-1,40
0,56	0,06	-2,18	-0,48	-1,06
-1,44	-0,77	-0,68	-0,15	-1,06
-1,44	-1,87	-1,78	-2,41	-1,73
-1,81	-2,61	-1,11	-2,68	-2,33
3,22	3,23	4,49	5,19	5,27
3,22	3,39	4,49	4,69	4,77
-2,44	-1,77	-2,18	-1,15	-1,73

Z SCORE 2|zs|< 3
 Z SCORE |ZS|≥3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

Campione	Lab. Utili	Media	r	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
				1	50	4,50	4,60				
1	29	3,416	0,173	0,759	0,061	0,268	1,792	7,847	7,640		
3	30	3,216	0,145	0,895	0,051	0,316	1,593	9,833	9,703		
5	28	3,577	0,088	1,010	0,031	0,357	0,866	9,982	9,944		!
7	30	3,822	0,158	1,165	0,056	0,412	1,465	10,766	10,666		
9	29	3,409	0,134	0,993	0,047	0,351	1,389	10,296	10,202		!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,488	0,143	0,974	0,050	0,344	1,421	9,745	9,631	0,150

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	5	25	3,60	3,80	Outlier per Test di Cochran
2	9	88	3,02	3,93	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

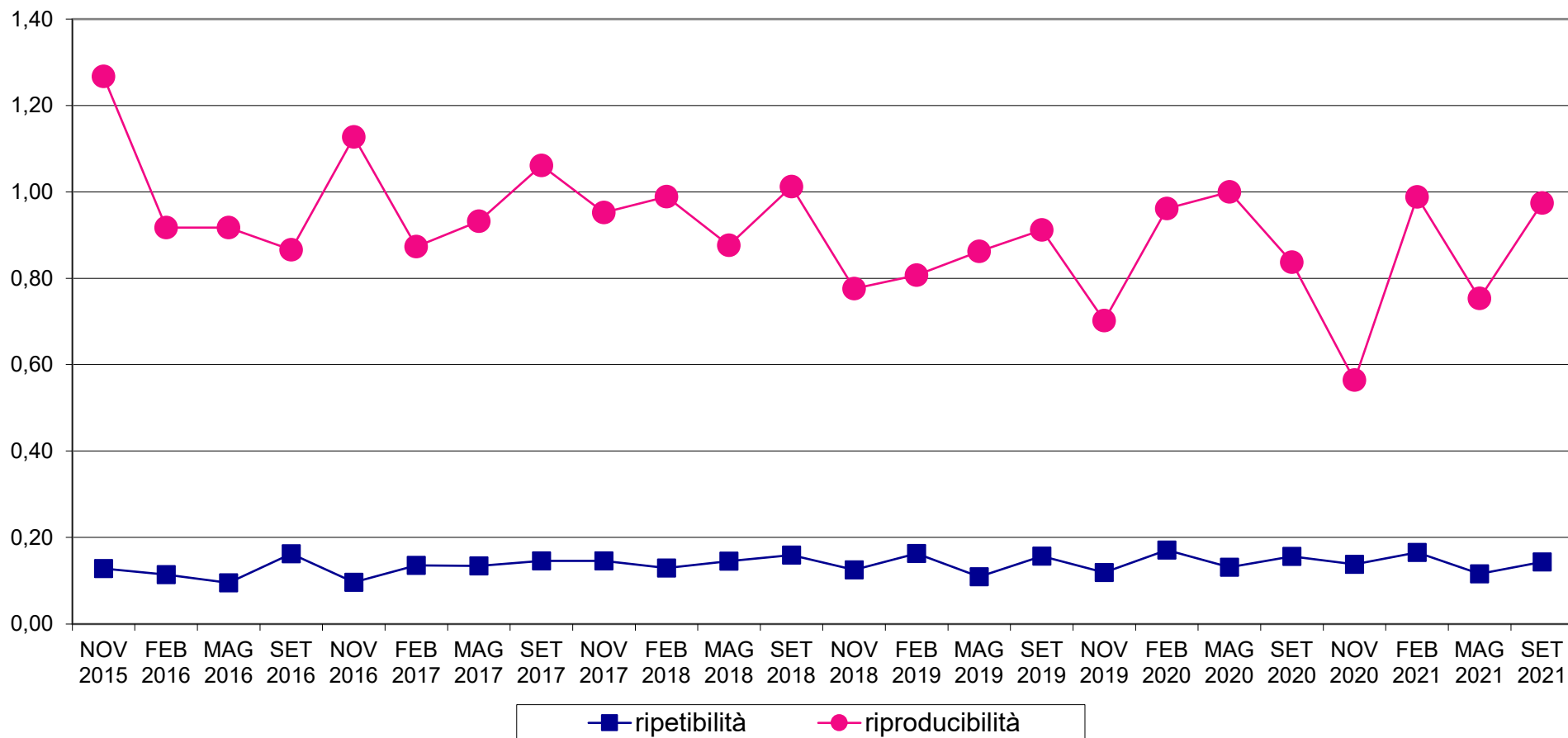
- r** ripetibilita'
- R** riproducibilita'
- Sr** scarto tipo della ripetibilita'
- SR** scarto tipo della riproducibilita'
- RSDr** ripetibilita' espressa in unita' di media
- RSDR** riproducibilita' espressa in unita' di media
- RSDL** frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
- OUT**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

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,112	0,784	0,040	0,277

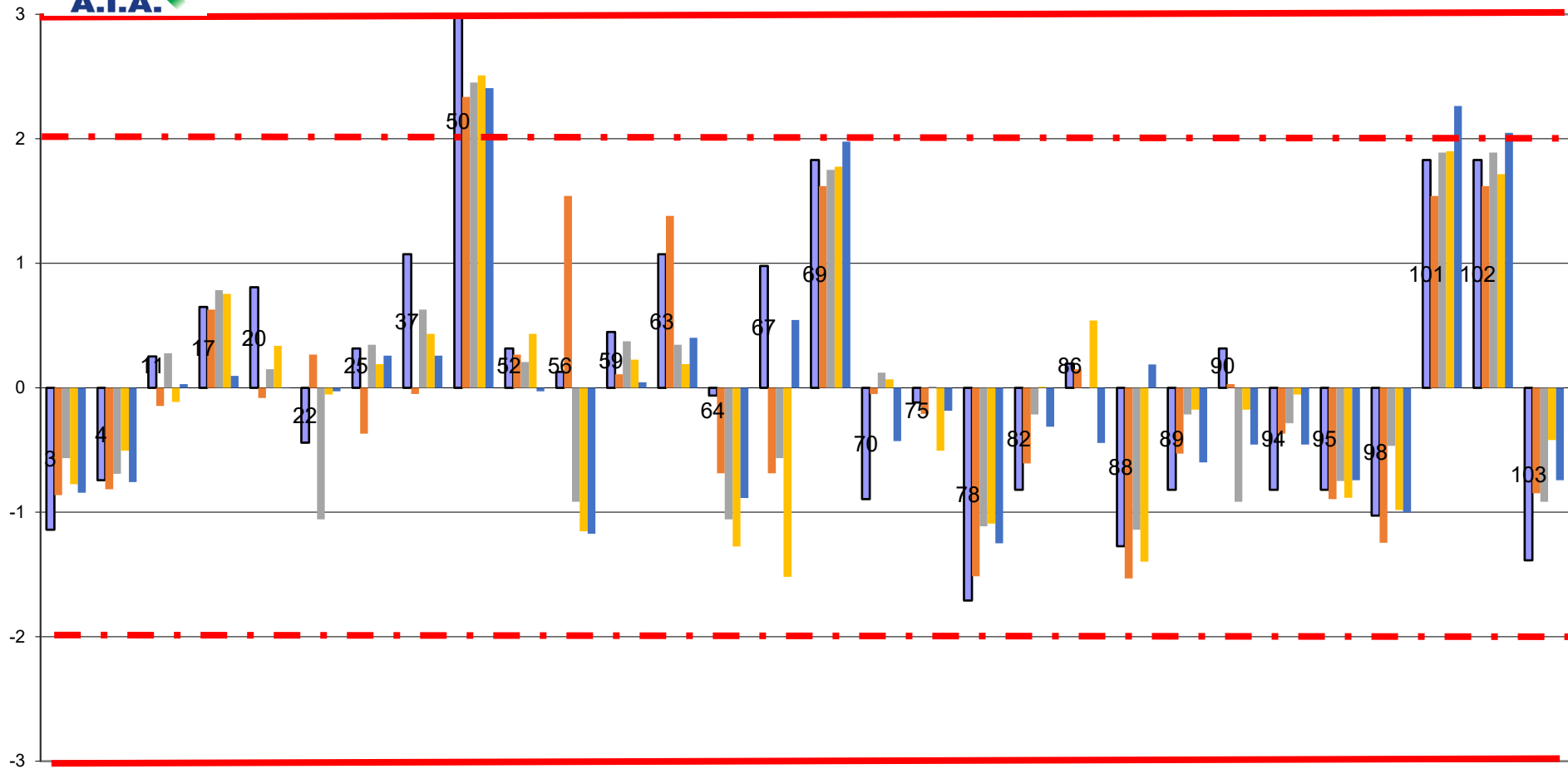


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 ACIDITA' TITOLABILE



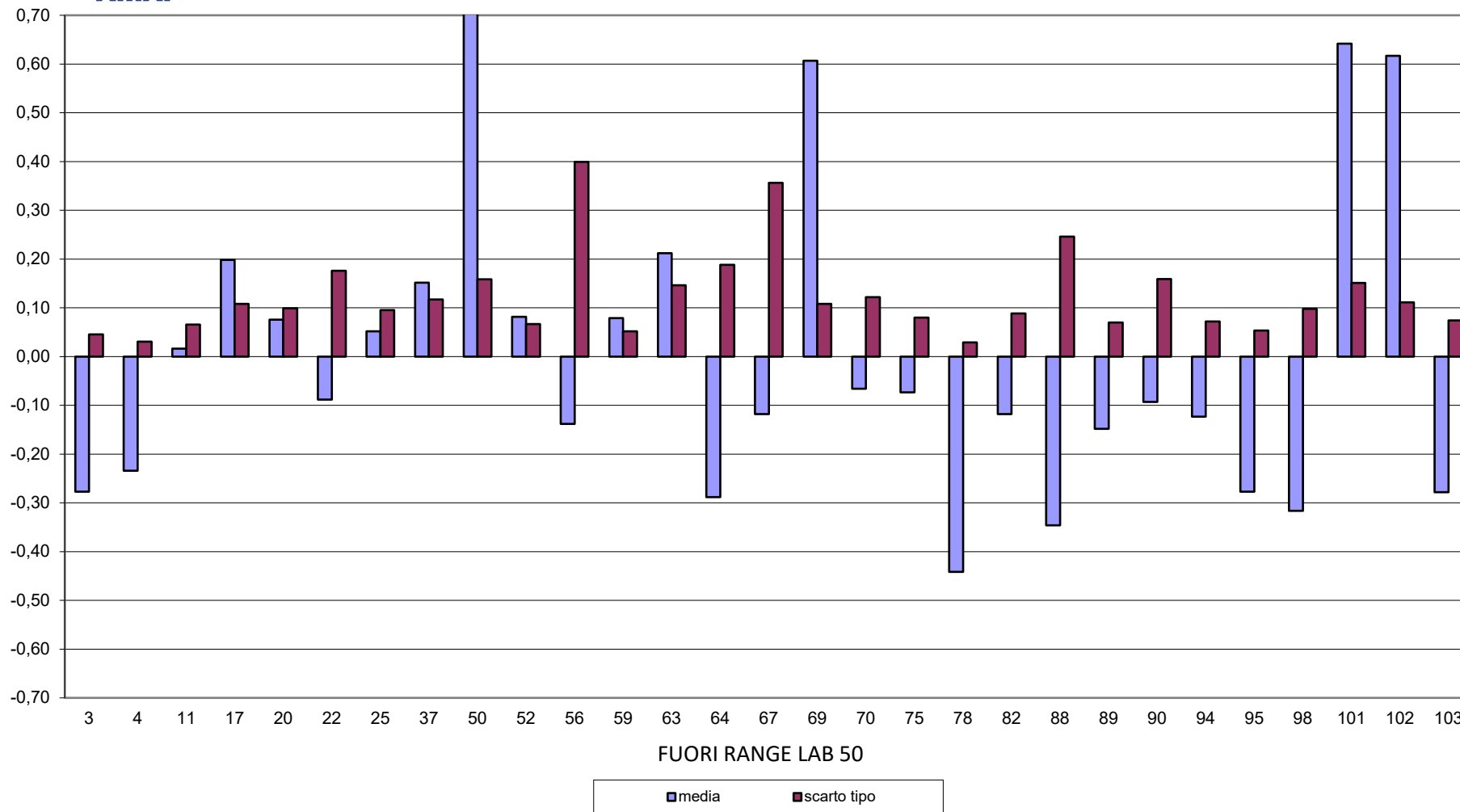


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ORDINAMENTO LABORATORI
ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml





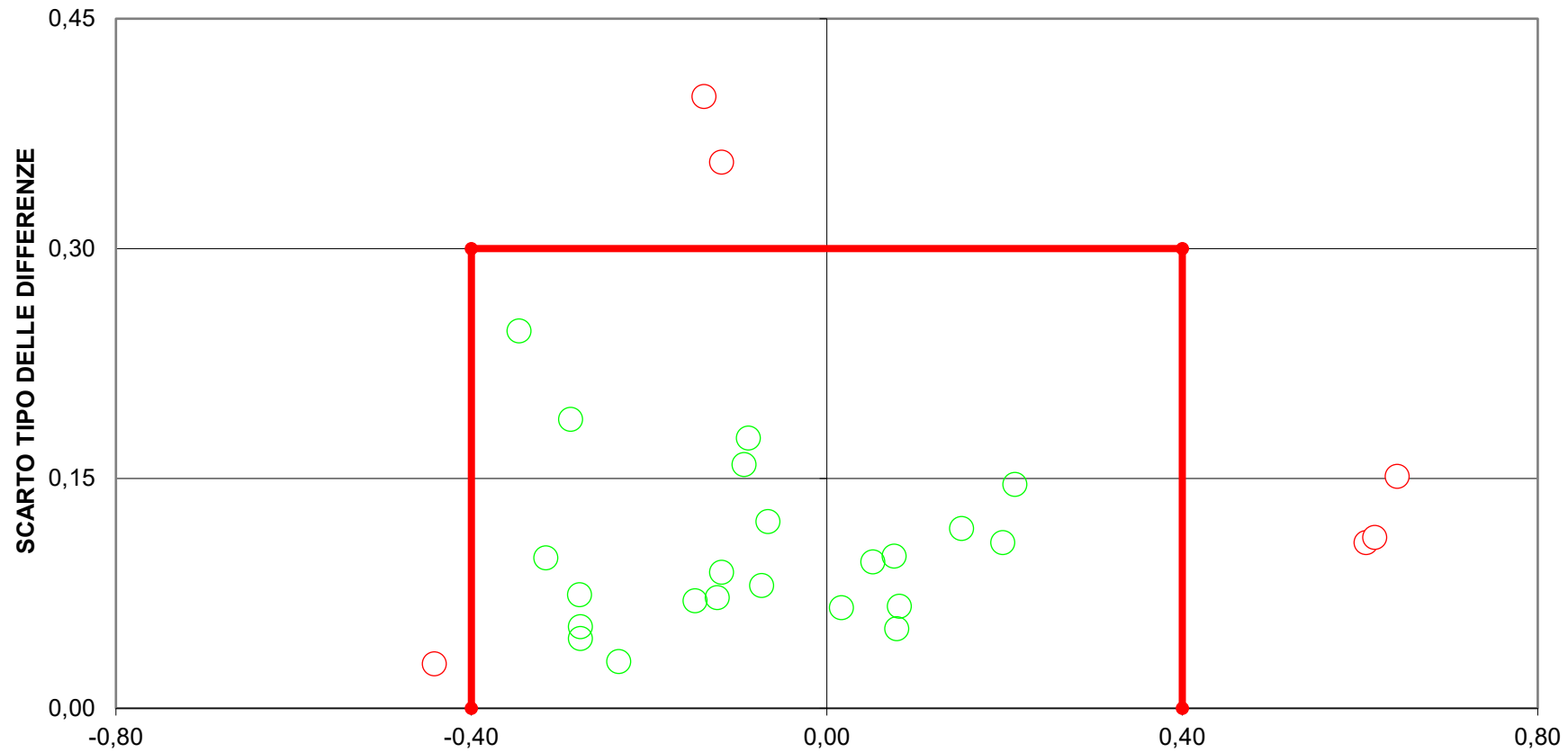
RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ACIDITA' TITOLABILE °SH/50ml

7 lab fuori dal target
(24%):



LIMITI DEL TARGET: $\text{diff}=\pm 0,4; \text{ds}=0,3$
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 AL 2018
FUORI RANGE LAB 50



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN CASEINE g/100g

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS. (MEDIA)	2,40	2,34	2,29	2,69	2,47	2,39	2,66	2,83	2,35	2,49
ST	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,05	0,02
MIN	2,33	2,28	2,21	2,62	2,43	2,34	2,62	2,75	2,29	2,46
MAX	2,49	2,40	2,36	2,77	2,53	2,49	2,71	2,87	2,48	2,56
p	63	62	60	61	61	61	62	62	62	62
u	0,004	0,003	0,004	0,003	0,002	0,004	0,003	0,003	0,006	0,003

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2,41	2,36	2,29	2,69	2,48	2,40	2,66	2,84	2,34	2,49
3	2,36	2,32	2,26	2,66	2,47	2,45	2,65	2,75	2,41	2,52
5	2,34	2,32	2,22	2,62	2,43	2,42	2,64	2,77	2,39	2,51
7	2,43	2,37	2,32	2,69	2,49	2,41	2,66	2,82	2,36	2,49
8	2,41	2,35	2,28	2,66	2,45	2,38	2,63	2,80	2,36	2,50
10	2,41	2,33	2,29	2,70	2,47	2,39	2,67	2,84	2,32	2,48
11	2,39	2,34	2,26	2,66	2,45	2,41	2,66	2,83	2,34	2,49
12	2,42	2,36	2,31	2,71	2,48	2,41	2,69	2,86	2,35	2,51
13	2,41	2,34	2,29	2,71	2,47	2,39	2,67	2,85	2,34	2,49
17	2,33	2,28	2,68	2,41	2,46	2,38	2,65	2,83	2,31	2,48
18	2,34	2,28	2,68	2,39	2,46	2,38	2,64	2,82	2,32	2,48
20	2,38	2,31	2,26	2,68	2,44	2,36	2,65	2,83	2,30	2,47
22	2,36	2,30	2,24	2,68	2,44	2,34	2,64	2,84	2,29	2,46
25	2,41	2,34	2,29	2,70	2,48	2,39	2,67	2,84	2,32	2,50
33	2,41	2,34	2,29	2,71	2,48	2,38	2,67	2,86	2,33	2,49
34	2,38	2,33	2,28	2,69	2,47	2,40	2,66	2,84	2,32	2,49
35	2,38	2,33	2,27	2,66	2,44	2,38	2,64	2,81	2,32	2,47
36	2,39	2,32	2,28	2,69	2,47	2,38	2,67	2,85	2,31	2,48
37	2,41	2,32	2,28	2,72	2,47	2,38	2,69	2,87	2,32	2,49
38	2,39	2,34	2,28	2,67	2,64	2,39	2,64	2,81	2,32	2,48
39	2,40	2,35	2,29	2,68	2,47	2,39	2,66	2,82	2,34	2,49
45	2,38	2,31	2,26	2,68	2,45	2,36	2,65	2,83	2,30	2,47
47	2,39	2,35	2,29	2,70	2,47	2,39	2,66	2,83	2,33	2,49
51	2,39	2,32	2,26	2,68	2,46	2,37	2,64	2,83	2,30	2,47
52	2,39	2,32	2,27	2,69	2,46	2,37	2,66	2,84	2,31	2,47
53	2,39	2,33	2,27	2,70	2,46	2,38	2,66	2,85	2,32	2,48
54	2,39	2,35	2,28	2,67	2,44	2,39	2,63	2,80	2,33	2,47
55	2,42	2,39	2,33	2,72	2,50	2,43	2,69	2,87	2,38	2,53
56	2,37	2,34	2,27	2,66	2,45	2,38	2,63	2,80	2,32	2,47
57	2,40	2,34	2,28	2,71	2,48	2,39	2,67	2,85	2,32	2,49
58	2,49	2,40	2,36	2,71	2,50	2,46	2,68	2,82	2,46	2,53
59	2,40	2,35	2,29	2,69	2,45	2,40	2,65	2,83	2,34	2,49
60	2,40	2,36	2,30	2,70	2,48	2,38	2,65	2,83	2,34	2,48
61	2,39	2,31	2,26	2,68	2,45	2,36	2,64	2,83	2,30	2,46
62	2,38	2,31	2,21	2,69	2,46	2,49	2,70	2,82	2,42	2,54
63	2,41	2,37	2,32	2,70	2,49	2,42	2,68	2,84	2,36	2,51
64	2,34	2,33	2,25	2,64	2,43	2,44	2,62	2,77	2,41	2,51
65	2,43	2,36	2,32	2,71	2,49	2,44	2,68	2,86	2,40	2,52
67	2,43	2,40	2,33	2,70	2,53	2,51	2,69	2,78	2,48	2,56
68	2,44	2,38	2,36	2,72	2,50	2,45	2,69	2,85	2,43	2,53
69	2,43	2,32	2,30	2,73	2,47	2,34	2,67	2,84	2,39	2,49
70	2,40	2,36	2,33	2,69	2,47	2,41	2,64	2,84	2,35	2,49
72	2,41	2,35	2,30	2,70	2,48	2,40	2,67	2,85	2,34	2,49
73	2,34	2,15	2,09	2,66	2,37	2,28	2,68	2,83	2,15	2,41
75	2,41	2,35	2,29	2,68	2,45	2,39	2,64	2,81	2,34	2,48
76	2,38	2,35	2,28	2,64	2,47	2,48	2,63	2,74	2,42	2,49
78	2,46	2,37	2,36	2,71	2,49	2,43	2,68	2,81	2,45	2,52
81	2,38	2,32	2,26	2,67	2,44	2,36	2,64	2,82	2,30	2,46
82	2,40	2,35	2,29	2,67	2,46	2,40	2,65	2,82	2,34	2,49
83	2,39	2,30	2,26	2,68	2,44	2,36	2,65	2,82	2,30	2,47
85	2,40	2,34	2,28	2,68	2,46	2,39	2,65	2,82	2,33	2,48
86	2,40	2,36	2,28	2,69	2,47	2,40	2,67	2,83	2,34	2,50
87	2,40	2,35	2,29	2,70	2,47	2,39	2,66	2,84	2,33	2,49
88	2,46	2,37	2,34	2,75	2,51	2,39	2,71	2,86	2,43	2,53
89	2,38	2,35	2,29	2,67	2,48	2,48	2,67	2,76	2,42	2,52
91	2,37	2,34	2,27	2,67	2,45	2,39	2,64	2,81	2,32	2,47
92	2,39	2,35	2,28	2,68	2,47	2,37	2,66	2,83	2,32	2,48
93	2,39	2,37	2,29	2,67	2,47	2,40	2,65	2,82	2,34	2,48
95	2,46	2,38	2,35	2,77	2,50	2,39	2,71	2,86	2,42	2,53
97	2,40	2,33	2,28	2,68	2,46	2,38	2,65	2,81	2,32	2,47
98	2,40	2,32	2,26	2,68	2,46	2,36	2,65	2,83	2,30	2,46
101	2,44	2,34	2,31	2,72	2,48	2,35	2,74	2,84	2,40	2,48
102	2,45	2,34	2,31	2,73	2,47	2,35	2,67	2,84	2,39	2,49

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN CASEINE g/100g

COD	DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO										m diff	st diff	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,011
3	-0,04	-0,02	-0,03	-0,03	0,00	0,05	-0,01	-0,08	0,06	0,02	-0,01	0,04	0,042
5	-0,06	-0,02	-0,07	-0,07	-0,04	0,02	-0,02	-0,06	0,04	0,01	-0,03	0,04	0,046
7	0,03	0,03	0,03	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,019
8	0,01	0,01	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,020
10	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,03	-0,01	0,00	0,01	0,013
11	-0,01	0,00	-0,03	-0,03	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,015
12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,00	0,02	0,02	0,01	0,021
13	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,013
17	-0,07	-0,06	0,39	-0,28	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,04	-0,01	-0,01	0,16	0,165
18	-0,06	-0,06	0,39	-0,30	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,17	0,167
20	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,03	-0,04	-0,01	0,00	-0,05	-0,03	-0,02	0,01	0,027
22	-0,04	-0,04	-0,05	-0,01	-0,03	-0,05	-0,02	0,01	-0,06	-0,03	-0,03	0,02	0,039
25	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,014
33	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,03	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,016
34	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,012
35	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	0,022
36	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,02	-0,04	-0,02	-0,01	0,02	0,019
37	0,01	-0,02	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,03	0,04	-0,03	0,00	0,01	0,02	0,025
38	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,17	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,06	0,060
39	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,007
45	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	0,00	-0,05	-0,02	-0,02	0,02	0,026
47	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,010
51	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02	0,00	-0,05	-0,03	-0,02	0,02	0,026
52	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,02	-0,01	0,02	0,021
53	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,02	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,016
54	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,020
55	0,02	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,01	0,035
56	-0,03	0,00	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	0,01	0,023
57	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,02	-0,03	0,00	0,00	0,02	0,016
58	0,09	0,06	0,07	0,02	0,03	0,06	0,02	-0,01	0,11	0,04	0,05	0,04	0,060
59	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,009
60	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,012
61	-0,01	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	0,00	-0,05	-0,04	-0,02	0,01	0,027
62	-0,02	-0,03	-0,08	0,00	-0,01	0,10	0,04	-0,01	0,07	0,05	0,01	0,05	0,054
63	0,01	0,03	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,020
64	-0,06	-0,01	-0,04	-0,05	-0,04	0,05	-0,04	-0,06	0,06	0,01	-0,02	0,04	0,046
65	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,05	0,02	0,03	0,01	0,031
67	0,03	0,06	0,04	0,01	0,06	0,12	0,03	-0,05	0,13	0,07	0,05	0,05	0,070
68	0,04	0,04	0,07	0,03	0,03	0,06	0,03	0,02	0,08	0,04	0,04	0,02	0,046
69	0,03	-0,02	0,01	0,04	0,00	-0,05	0,01	0,01	0,04	-0,01	0,01	0,03	0,029
70	0,00	0,02	0,04	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,017
72	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,012
73	-0,06	-0,19	-0,20	-0,03	-0,10	-0,12	0,02	0,00	-0,20	-0,08	-0,10	0,08	0,127
75	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,014
76	-0,02	0,01	-0,01	-0,05	0,00	0,09	-0,03	-0,09	0,07	0,00	0,00	0,05	0,052
78	0,06	0,03	0,07	0,02	0,02	0,03	0,02	-0,02	0,10	0,03	0,04	0,03	0,049
81	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,05	-0,03	-0,03	0,01	0,028
82	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,010
83	-0,01	-0,04	-0,03	-0,01	-0,03	-0,04	-0,01	-0,01	-0,05	-0,03	-0,02	0,02	0,028
85	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,010
86	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,009
87	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,009
88	0,06	0,03	0,05	0,06	0,04	-0,01	0,05	0,03	0,08	0,04	0,04	0,02	0,049
89	-0,02	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,08	0,01	-0,07	0,07	0,03	0,01	0,04	0,045
91	-0,03	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,08	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	0,019
92	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,013
93	-0,01	0,03	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,013
95	0,06	0,04	0,06	0,08	0,03	0,00	0,05	0,03	0,07	0,03	0,04	0,02	0,050
97	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01	0,01	0,015
98	0,00	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	0,00	-0,05	-0,03	-0,02	0,02	0,026
101	0,04	0,00	0,02	0,03	0,01	-0,05	0,08	0,01	0,05	-0,02	0,02	0,04	0,040
102	0,05	0,00	0,02	0,04	0,00	-0,05	0,01	0,01	0,04	-0,01	0,01	0,03	0,031



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONTENUTO IN CASEINE g/100g

RIPETIBILITA' - RIPRODUCIBILITA' - OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
3	17	2,68	2,68
4	17	2,40	2,41
3	18	2,67	2,68
4	18	2,38	2,39
5	38	2,64	2,64
6	67	2,51	2,51
2	73	2,15	2,14
5	73	2,37	2,36
6	73	2,27	2,28
9	73	2,15	2,15
10	73	2,42	2,40
8	76	2,74	2,73
7	101	2,70	2,78

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	63	2,397	0,020	0,087	0,007	0,031	0,293	1,281	1,247	
2	62	2,339	0,017	0,071	0,006	0,025	0,252	1,073	1,043	
3	60	2,286	0,016	0,087	0,005	0,031	0,240	1,338	1,316	!
4	61	2,687	0,021	0,073	0,007	0,026	0,278	0,960	0,919	
5	61	2,465	0,017	0,056	0,006	0,020	0,244	0,810	0,772	
6	61	2,393	0,015	0,093	0,005	0,033	0,217	1,375	1,358	
7	62	2,658	0,019	0,058	0,007	0,021	0,250	0,776	0,735	
8	62	2,825	0,018	0,071	0,007	0,025	0,231	0,882	0,852	
9	62	2,349	0,015	0,129	0,005	0,046	0,233	1,939	1,925	
10	61	2,489	0,015	0,058	0,005	0,021	0,215	0,828	0,799	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
2,489	0,017	0,081	0,006	0,029	0,245	1,126	1,097	0,210

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	3	73	2,09	2,08	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

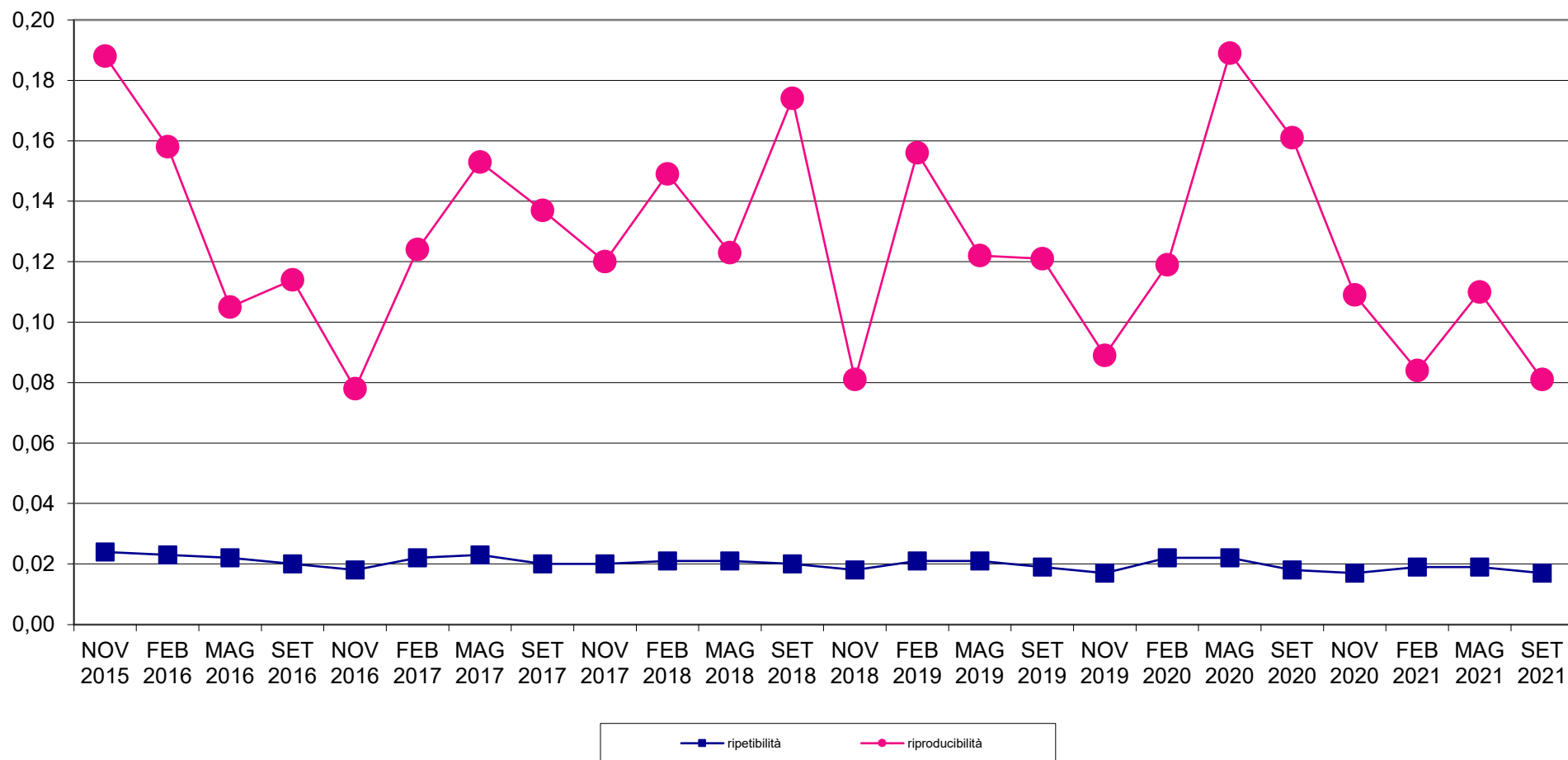
r	ripetibilita'
R	riproducibilita'
Sr	scarto tipo della ripetibilita'
SR	scarto tipo della riproducibilita'
RSDr	ripetibilita' espressa in unita' di media
RSDR	riproducibilita' espressa in unita' di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA MARZO 2005

r	R	Sr	SR
0,019	0,124	0,007	0,044



ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2015 A SETTEMBRE 2021 CASEINE

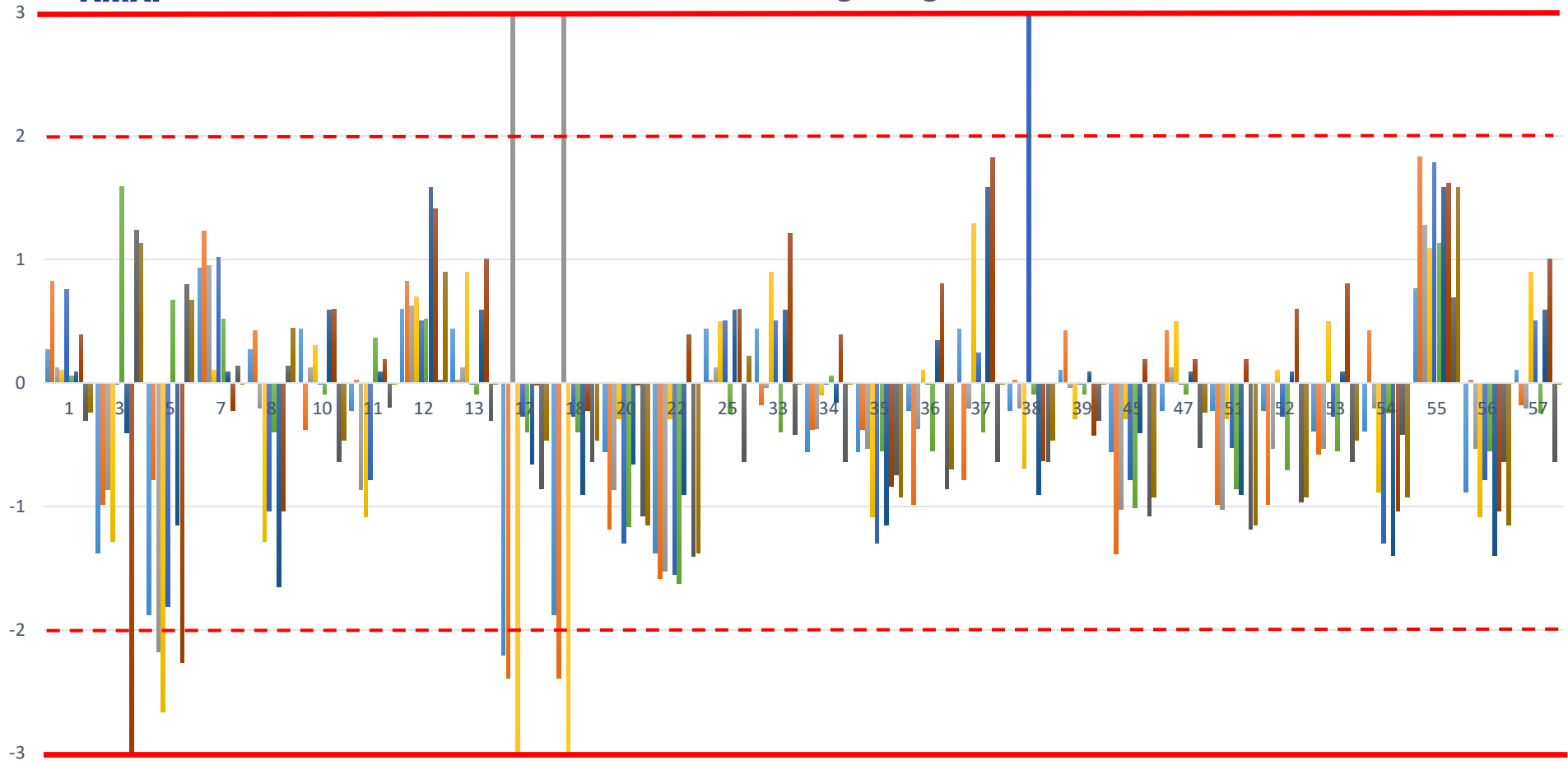




RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021

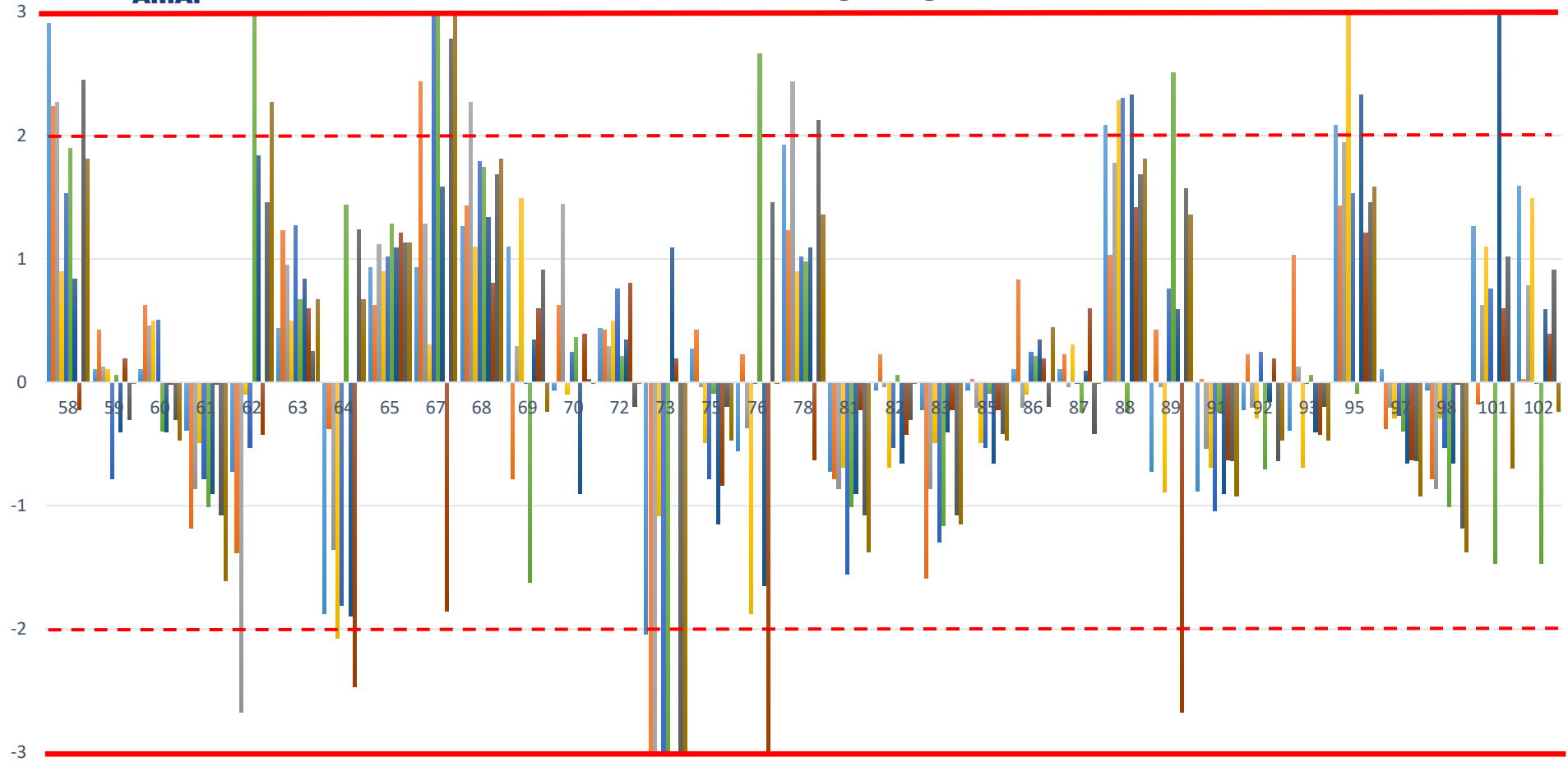
ZSCORE LABORATORI

CASEINE IN g/100g





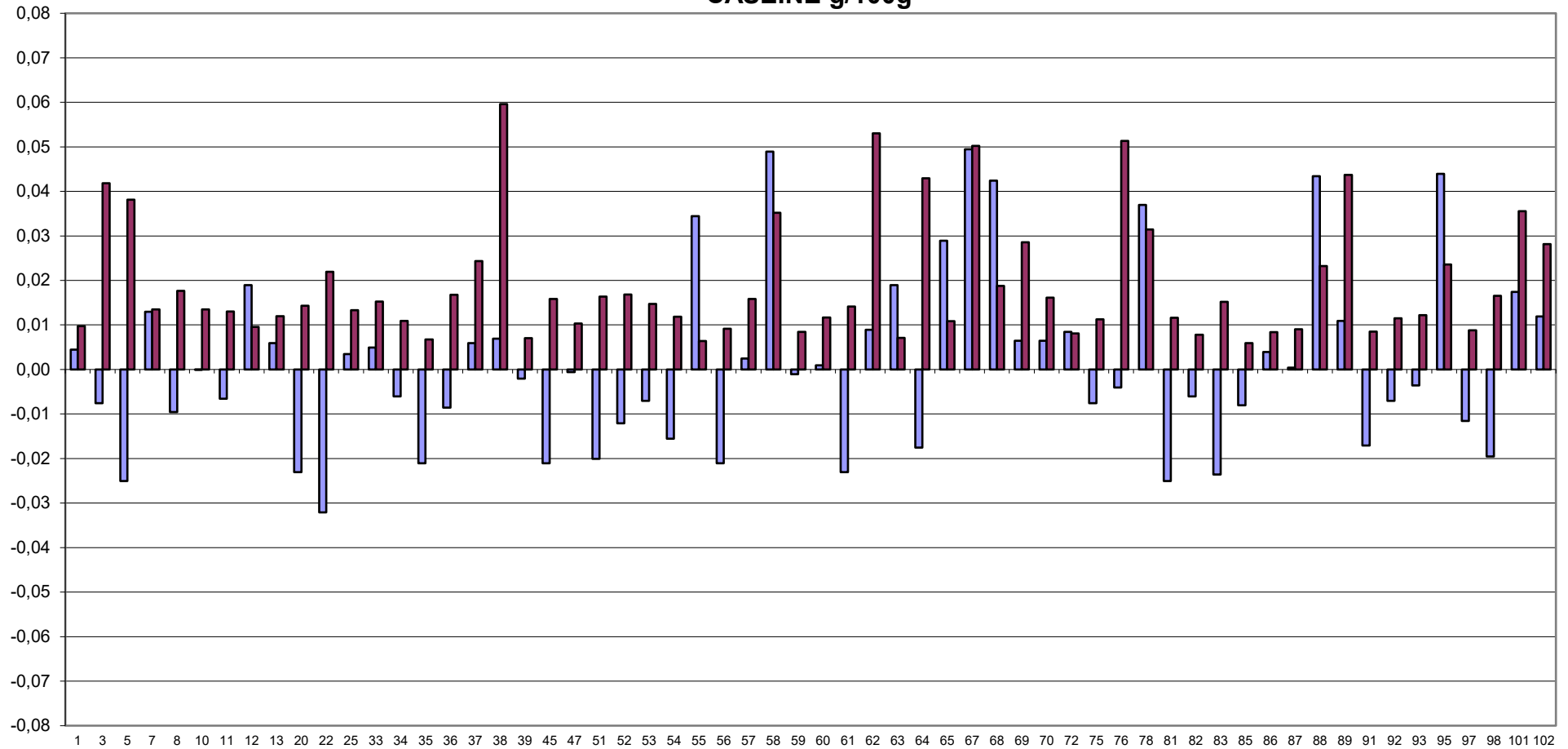
RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
CASEINE IN g/100g





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CASEINE g/100g



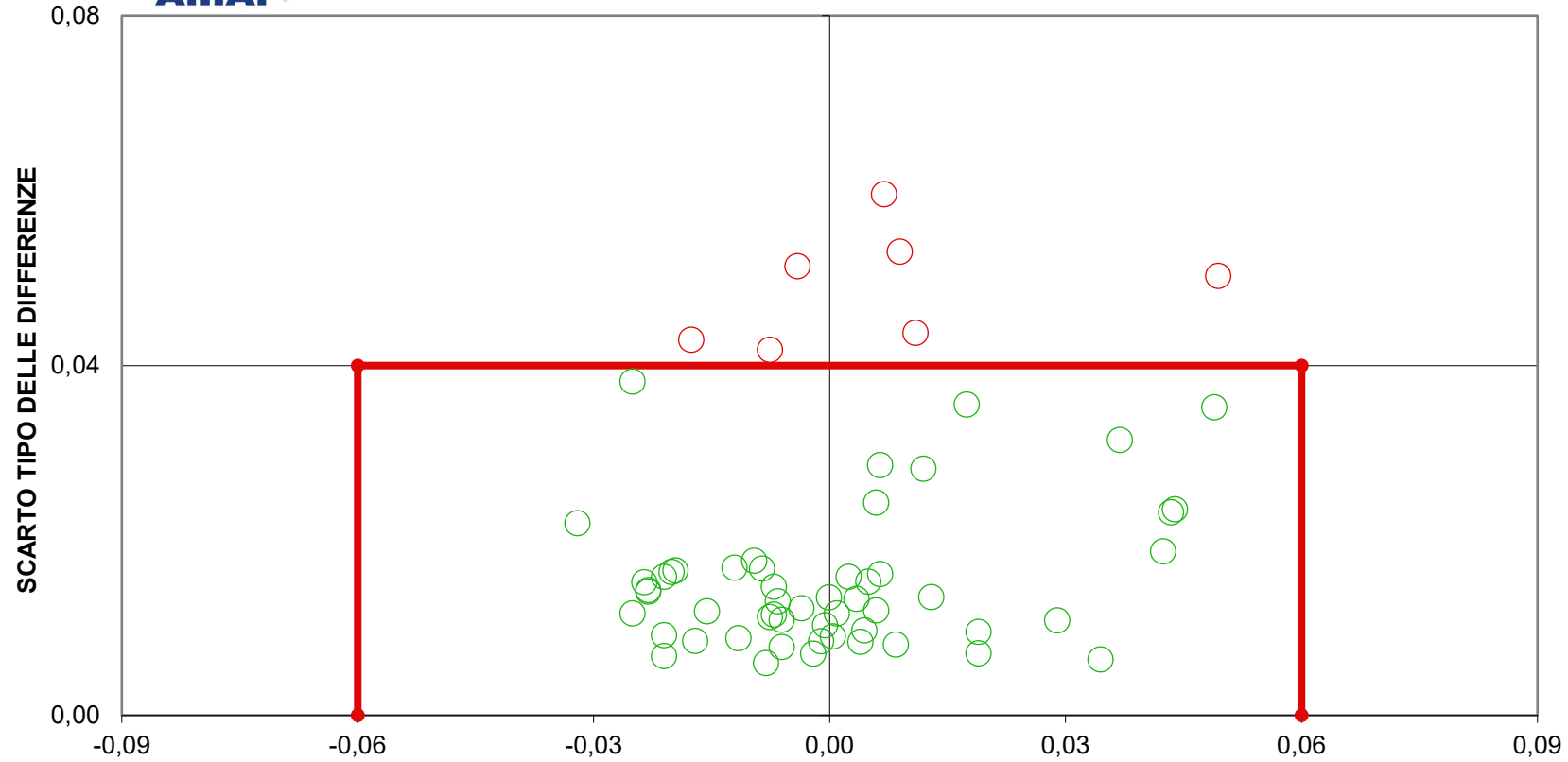
FUORI RANGE LAB 17-18-73

■ media ■ scarto tipo



**RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
CASEINE IN g/100g**

10 laboratori fuori dal
target (16%):



- 3
- 17
- 18
- 38
- 62
- 64
- 67
- 73
- 76
- 89

**FUORI RANGE LAB 17-18-73
DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO
(LIMITI DEL TARGET: diff= \pm 0,06; ds=0,04)
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 AL 2018**



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONDUCIBILITA'

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																				
COD	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
13	871	873	923	923	930	930	901	900	886	886	876	876	926	926	932	932	960	961	890	890
17	915	917	921	922	890	891	866	866	877	878	867	868	919	920	924	926	949	950	880	881
18	965	966	971	972	939	940	912	912	925	925	913	914	969	970	976	976	1002	1002	930	930
22	865	867	914	914	923	923	894	894	880	880	867	868	918	919	927	927	955	955	884	884
33	859	859	909	910	915	915	888	887	872	872	861	861	910	910	918	919	948	949	875	875
34	912	912	966	967	974	975	945	945	928	929	918	918	970	971	979	979	1010	1011	933	933
35	1008	1008	1062	1062	1068	1068	1037	1036	1019	1018	1008	1008	1067	1067	1073	1073	1105	1105	1025	1024
36	872	874	928	929	936	937	907	907	891	891	881	881	935	935	942	942	972	971	896	896
52	859	861	909	910	917	918	889	889	873	873	863	863	914	915	920	921	949	950	877	877
55	908	910	959	960	965	966	935	936	921	921	909	909	963	962	970	970	999	998	926	926
56	501	502	510	511	511	511	507	507	504	504	502	503	511	511	513	513	518	518	505	505
57	865	865	914	914	921	921	893	892	878	878	868	867	919	918	925	924	952	950	883	882
72	917	919	970	971	979	979	948	948	932	932	923	922	977	977	984	984	1015	1015	937	937



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONDUCIBILITA'

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	902	946	947	907	897	886	938	956	985	901
ST	46,6	44,2	46,3	26,0	24,4	24,4	26,0	44,5	45,8	25,0
MIN	859	910	891	866	872	861	910	919	949	875
MAX	1008	1062	1068	948	932	923	977	1073	1105	937
p	12	12	12	11	11	11	11	12	12	11
u	13,45	12,75	13,36	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	12,86	13,23	N.A.

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	872	923	930	900	886	876	926	932	960	890
17	916	921	891	866	877	867	919	925	949	881
18	965	971	939	912	925	914	970	976	1002	930
22	866	914	923	894	880	868	919	927	955	884
33	859	909	915	888	872	861	910	918	949	875
34	912	967	974	945	929	918	970	979	1011	933
35	1008	1062	1068	1036	1018	1008	1067	1073	1105	1025
36	873	929	937	907	891	881	935	942	972	896
52	860	910	918	889	873	863	915	920	949	877
55	909	960	966	936	921	909	963	970	999	926
56	502	511	511	507	504	503	511	513	518	505
57	865	914	921	892	878	868	919	924	951	883
72	918	970	979	948	932	922	977	984	1015	937

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	-30	-23	-17	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-24	-25	n.a.
17	14	-25	-56	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-31	-36	n.a.
18	63	25	-8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	20	17	n.a.
22	-36	-32	-24	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-29	-30	n.a.
33	-43	-37	-32	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-38	-36	n.a.
34	10	21	27	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	23	26	n.a.
35	106	116	121	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	117	120	n.a.
36	-29	-17	-10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-14	-13	n.a.
52	-42	-36	-29	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-36	-36	n.a.
55	7	14	19	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	14	14	n.a.
56	-400	-435	-436	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-443	-467	n.a.
57	-37	-32	-26	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-32	-34	n.a.
72	16	24	32	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	28	30	n.a.

m diff	st diff	D
-23,6	4,8	24,10
-26,6	25,5	36,87
23,6	25,4	34,68
-30,0	4,5	30,36
-37,0	4,1	37,25
21,6	6,9	22,65
116,2	6,1	116,33
-16,4	7,5	18,04
-35,6	4,7	35,93
13,8	4,4	14,45
-436,0	23,9	436,68
-32,0	4,1	32,29
26,2	6,4	26,95

ZSCORE										
COD	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
13	-0,64	-0,52	-0,36	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-0,54	-0,54	n.a.
17	0,30	-0,56	-1,20	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-0,69	-0,78	n.a.
18	1,35	0,57	-0,17	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,45	0,38	n.a.
22	-0,77	-0,72	-0,51	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-0,65	-0,65	n.a.
33	-0,92	-0,83	-0,68	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-0,85	-0,78	n.a.
34	0,22	0,48	0,59	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,52	0,57	n.a.
35	2,28	2,63	2,62	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2,63	2,62	n.a.
36	-0,62	-0,38	-0,21	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-0,31	-0,28	n.a.
52	-0,90	-0,81	-0,62	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-0,81	-0,78	n.a.
55	0,15	0,32	0,42	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,32	0,31	n.a.
56	-8,58	-9,85	-9,41	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-9,94	-10,18	n.a.
57	-0,79	-0,72	-0,55	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-0,72	-0,74	n.a.
72	0,34	0,55	0,70	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,63	0,66	n.a.

 Z SCORE 2|z|< 3
 Z SCORE |z|≥3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

CONDUCIBILITA'

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
1	56	501	502
2	56	510	511
3	56	511	511
4	56	507	507
5	56	504	504
6	56	502	503
7	56	511	511
8	56	513	513
9	56	518	518
10	56	505	505

Campione	p	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	12	902	3,016	131,923	1,066	46,616	0,118	5,168	5,167	
2	12	946	1,643	125,014	0,581	44,175	0,061	4,671	4,670	
3	12	947	1,434	130,965	0,507	46,277	0,054	4,888	4,888	
4	11	907	1,073	73,640	0,379	26,021	0,042	2,869	2,869	!
5	11	897	0,862	69,131	0,305	24,428	0,034	2,724	2,724	!
6	11	886	1,716	68,756	0,606	24,296	0,068	2,742	2,741	!
7	11	938	1,601	73,633	0,566	26,019	0,060	2,773	2,772	!
8	12	956	1,538	126,044	0,544	44,538	0,057	4,659	4,659	
9	12	985	1,835	129,733	0,648	45,842	0,066	4,655	4,655	
10	11	901	0,872	70,677	0,308	24,974	0,034	2,772	2,772	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
926	1,666	104,042	0,589	36,764	0,059	3,792	3,792	0,020

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	4	35	1037	1036	Outlier per Test di Grubbs
2	5	35	1019	1018	Outlier per Test di Grubbs
3	6	35	1008	1008	Outlier per Test di Grubbs
4	7	35	1067	1067	Outlier per Test di Grubbs
5	10	35	1025	1024	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

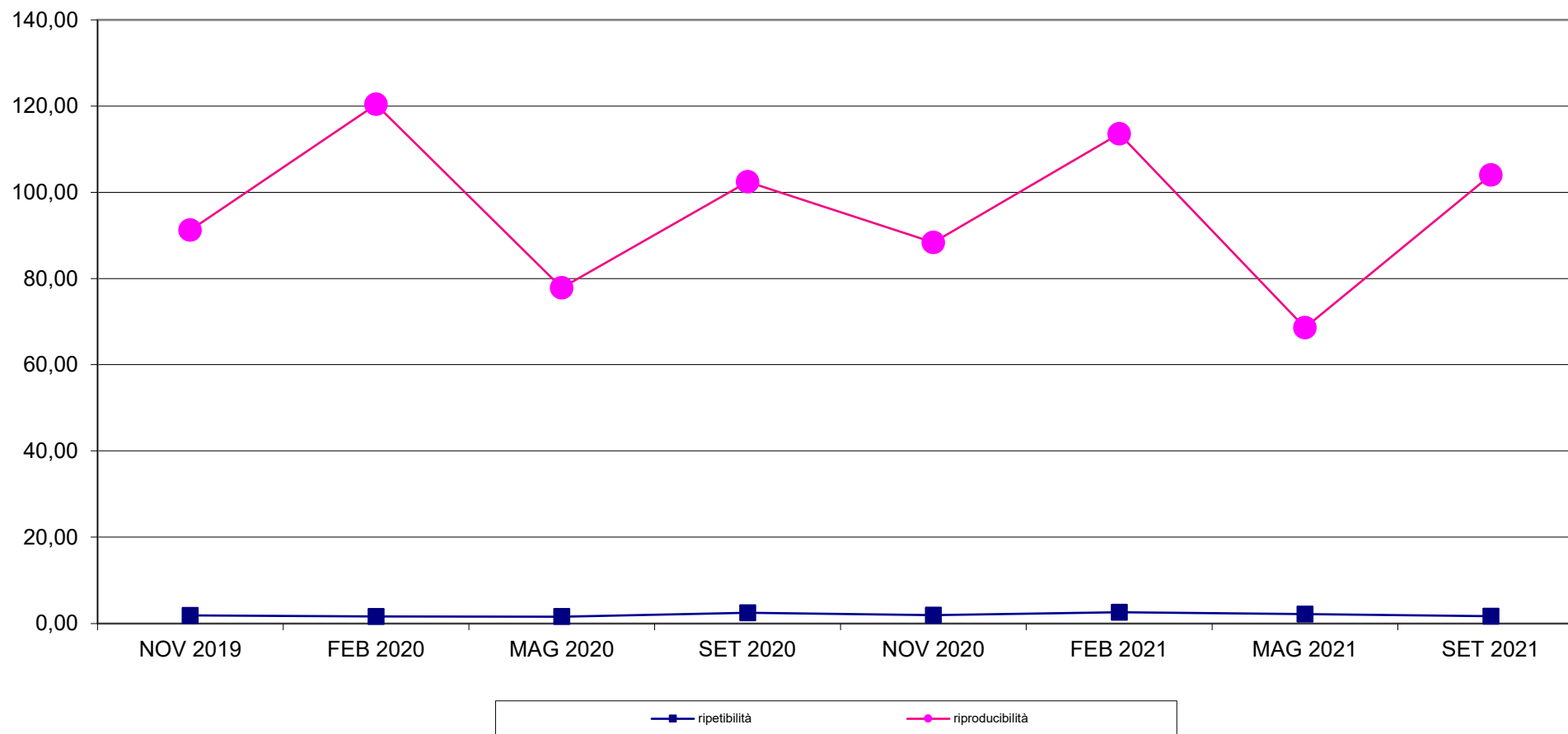
r	ripetibilità
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproduzione
RSDr	ripetibilità espressa in unità di media
RSDR	riproducibilità espressa in unità di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA SETTEMBRE 2019

r	R	Sr	SR
2,024	95,403	0,715	33,711

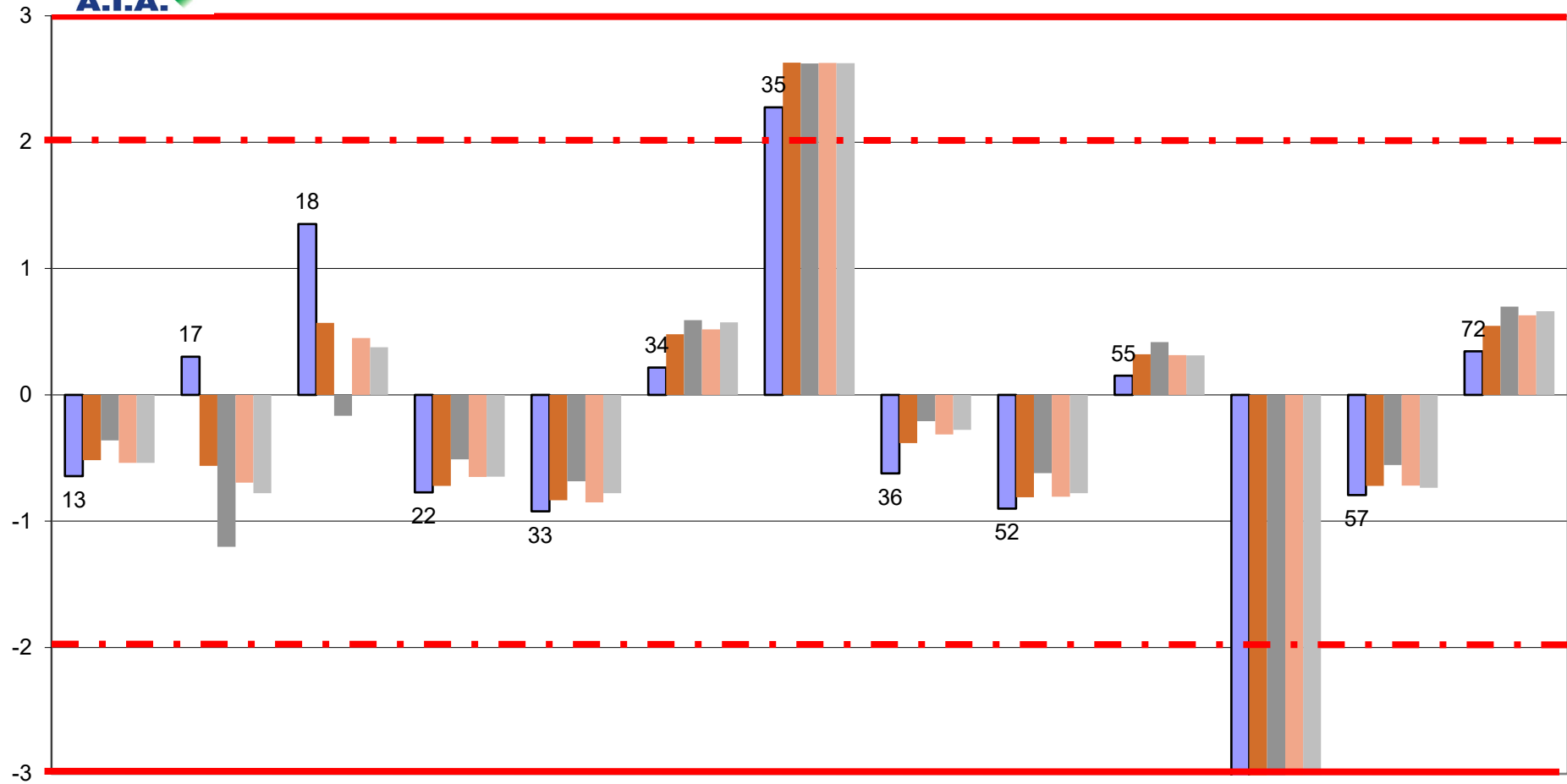


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2019 A SETTEMBRE 2021 CONDUCIBILITA'





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021 ZSCORE LABORATORI CONDUCIBILITA'

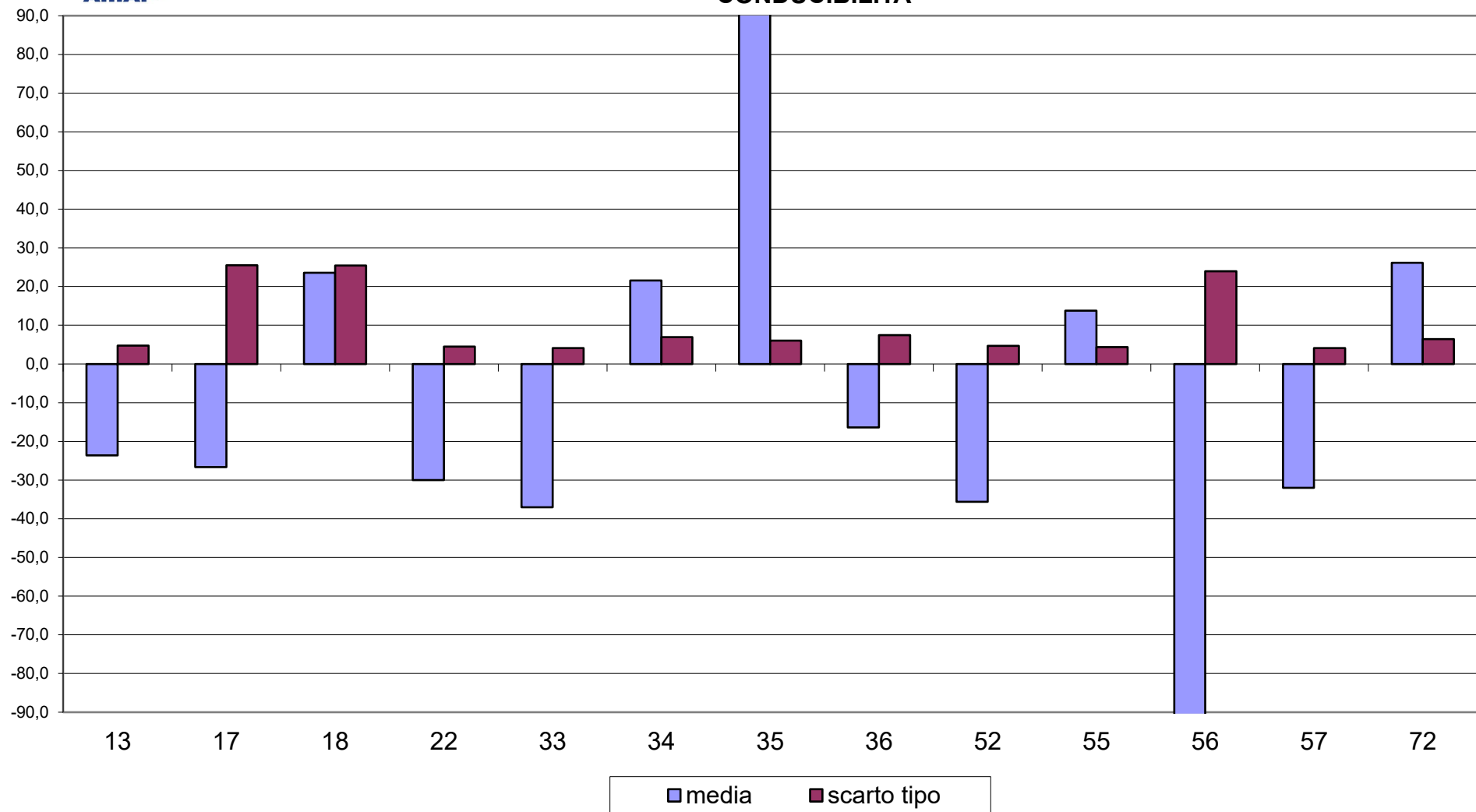




RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

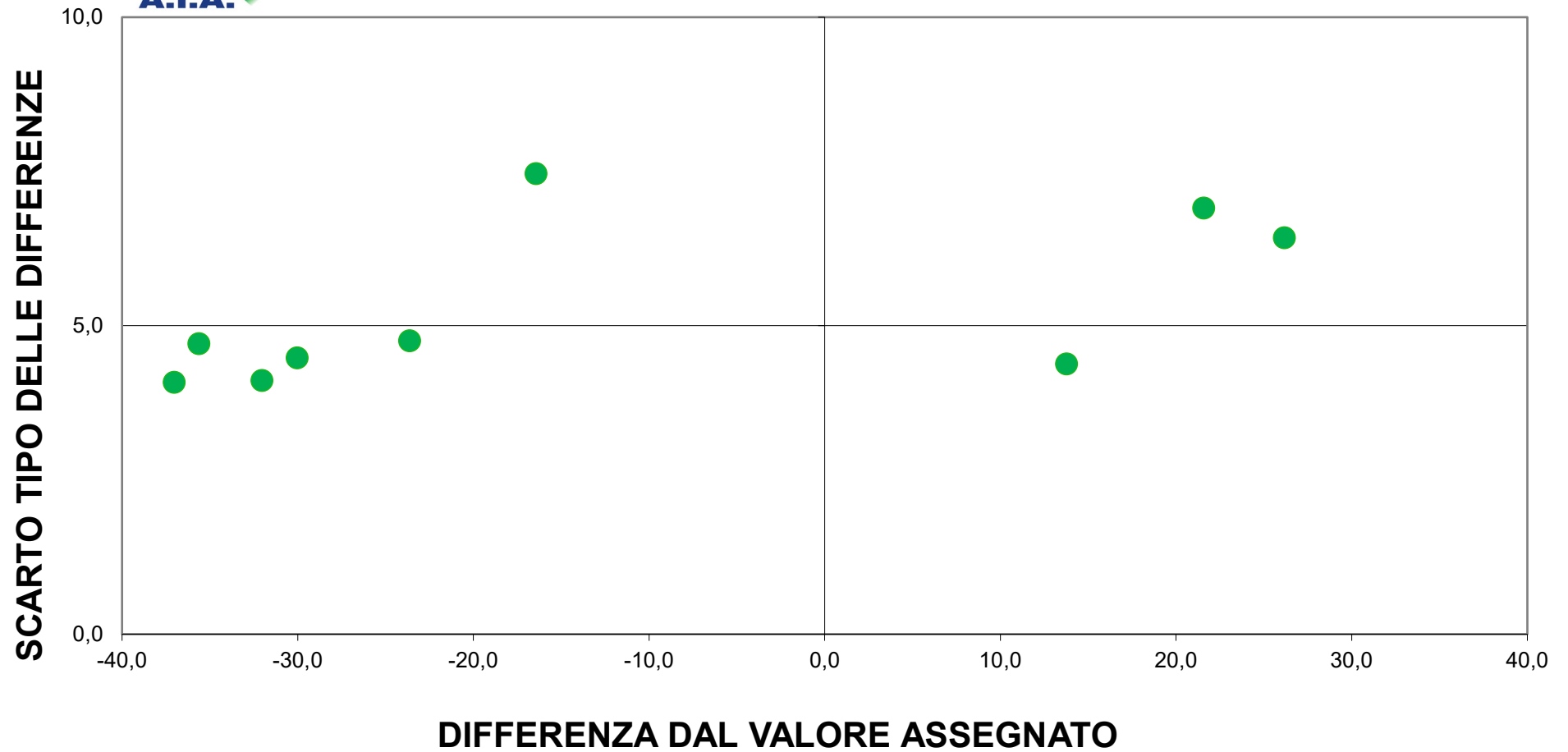
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze

CONDUCEBILITA'





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021 CONDUCIBILITA'





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDI GRASSI INSATURI (g/100g)

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																				
COD	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
11	1,01	0,99	0,92	0,93	1,01	1,02	1,06	1,06	0,95	0,95	0,98	1,00	1,08	1,08	1,09	1,08	0,76	0,78	1,01	1,01
14	0,99	0,97	0,90	0,91	1,01	1,01	1,05	1,06	0,92	0,95	0,96	0,96	1,08	1,08	1,08	1,09	0,77	0,76	1,00	0,99
17	0,74	0,74	0,82	0,82	0,92	0,94	0,81	0,83	0,82	0,82	0,86	0,87	0,90	0,92	0,91	0,92	0,65	0,66	0,88	0,88
20	1,04	1,04	0,95	0,95	1,08	1,07	1,11	1,11	1,00	0,99	1,01	1,02	1,13	1,13	1,14	1,13	0,82	0,81	1,05	1,05
33	0,94	0,93	0,85	0,84	0,93	0,94	1,03	1,03	0,91	0,92	0,96	0,95	1,04	1,03	1,00	1,03	0,75	0,74	0,97	0,97
36	1,09	1,12	1,00	1,00	1,14	1,14	1,20	1,19	1,07	1,07	1,08	1,08	1,20	1,20	1,21	1,18	0,87	0,88	1,11	1,10
45	1,03	1,03	0,91	0,92	1,05	1,06	1,09	1,09	0,96	0,95	0,99	1,00	1,09	1,10	1,10	1,10	0,79	0,81	1,04	1,01
52	1,05	1,06	0,97	0,96	1,06	1,06	1,14	1,15	1,01	1,00	1,01	1,02	1,17	1,14	1,14	1,16	0,82	0,82	1,08	1,07
53	0,91	0,92	0,81	0,83	1,05	0,94	0,10	0,96	0,87	0,84	0,91	0,90	0,99	1,00	0,98	0,98	0,69	0,71	0,91	0,93
56	0,94	0,95	0,82	0,82	0,98	0,96	0,99	0,98	0,89	0,90	0,99	0,98	1,05	1,08	1,03	1,04	0,75	0,74	0,98	0,99
57	0,86	0,86	0,79	0,75	0,89	0,91	0,93	0,94	0,82	0,84	0,87	0,87	0,96	0,94	0,93	0,97	0,66	0,68	0,90	0,90
60	1,01	1,01	0,89	0,91	1,04	1,07	1,12	1,11	1,00	0,99	2,02	1,99	2,32	2,33	2,42	2,42	2,14	2,13	2,27	2,27
63	0,86	0,88	0,76	0,76	0,83	0,86	0,93	0,90	0,78	0,77	0,84	0,84	0,89	0,93	0,94	0,92	0,63	0,64	0,84	0,83
85	1,01	1,01	0,92	0,90	1,06	1,03	1,08	1,08	0,94	0,96	1,00	1,02	1,10	1,09	1,10	1,09	0,78	0,78	1,04	1,00
87	0,94	0,92	0,77	0,77	0,88	0,90	0,94	1,01	0,83	0,89	0,91	0,92	1,09	1,10	1,01	1,00	0,74	0,76	0,92	0,92



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDI GRASSI INSATURI (g/100g)

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	0,96	0,87	0,99	1,04	0,92	0,96	1,06	1,05	0,75	0,98
ST	0,092	0,0762	0,0846	0,1035	0,081	0,0692	0,0876	0,086	0,0679	0,0779
MIN	0,74	0,76	0,845	0,82	0,775	0,84	0,91	0,915	0,635	0,835
MAX	1,105	1	1,14	1,195	1,07	1,08	1,2	1,195	0,875	1,105
p	15	15	14	13	15	14	14	14	14	14
u	0,024	0,020	0,023	0,029	0,021	0,018	0,023	0,023	0,018	0,021

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	1,00	0,93	1,02	1,06	0,95	0,99	1,08	1,09	0,77	1,01
14	0,98	0,91	1,01	1,06	0,94	0,96	1,08	1,09	0,77	1,00
17	0,74	0,82	0,93	0,82	0,82	0,87	0,91	0,92	0,66	0,88
20	1,04	0,95	1,08	1,11	1,00	1,02	1,13	1,14	0,82	1,05
33	0,94	0,85	0,94	1,03	0,92	0,96	1,04	1,02	0,75	0,97
36	1,11	1,00	1,14	1,20	1,07	1,08	1,20	1,20	0,88	1,11
45	1,03	0,92	1,06	1,09	0,96	1,00	1,10	1,10	0,80	1,03
52	1,06	0,97	1,06	1,15	1,01	1,02	1,16	1,15	0,82	1,08
53	0,92	0,82	1,00	0,53	0,86	0,91	1,00	0,98	0,70	0,92
56	0,95	0,82	0,97	0,99	0,90	0,99	1,07	1,04	0,75	0,99
57	0,86	0,77	0,90	0,94	0,83	0,87	0,95	0,95	0,67	0,90
60	1,01	0,90	1,06	1,12	1,00	2,01	2,33	2,42	2,14	2,27
63	0,87	0,76	0,85	0,92	0,78	0,84	0,91	0,93	0,64	0,84
85	1,01	0,91	1,05	1,08	0,95	1,01	1,10	1,10	0,78	1,02
87	0,93	0,77	0,89	0,98	0,86	0,92	1,10	1,01	0,75	0,92

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	0,04	0,06	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03
14	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,04	0,02	0,02
17	-0,22	-0,05	-0,06	-0,22	-0,10	-0,09	-0,15	-0,13	-0,09	-0,10
20	0,08	0,08	0,09	0,07	0,08	0,06	0,07	0,09	0,07	0,07
33	-0,02	-0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,00	-0,01
36	0,15	0,13	0,15	0,16	0,15	0,12	0,14	0,15	0,13	0,13
45	0,07	0,05	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
52	0,10	0,10	0,07	0,11	0,09	0,06	0,10	0,10	0,07	0,10
53	-0,04	-0,05	0,01	-0,51	-0,06	-0,05	-0,06	-0,07	-0,05	-0,06
56	-0,01	-0,05	-0,02	-0,05	-0,02	0,03	0,01	-0,01	0,00	0,01
57	-0,10	-0,10	-0,09	-0,10	-0,09	-0,09	-0,11	-0,10	-0,08	-0,08
60	0,05	0,03	0,07	0,08	0,08	1,05	1,27	1,37	1,39	1,29
63	-0,09	-0,11	-0,14	-0,12	-0,14	-0,12	-0,15	-0,12	-0,11	-0,14
85	0,05	0,04	0,06	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,03	0,04
87	-0,03	-0,10	-0,10	-0,06	-0,06	-0,04	0,04	-0,04	0,00	-0,06

m diff	st diff	D
0,032	0,012	0,034
0,022	0,011	0,025
-0,121	0,059	0,135
0,076	0,009	0,076
-0,016	0,017	0,023
0,141	0,012	0,141
0,051	0,009	0,052
0,090	0,018	0,092
-0,094	0,148	0,175
-0,011	0,027	0,029
-0,094	0,010	0,095
0,668	0,647	0,930
-0,124	0,018	0,125
0,043	0,009	0,044
-0,045	0,044	0,063

ZSCORE										
COD	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
11	0,42	0,77	0,30	0,18	0,37	0,48	0,26	0,49	0,27	0,41
14	0,20	0,50	0,18	0,18	0,24	0,04	0,26	0,49	0,27	0,28
17	-2,41	-0,68	-0,76	-2,14	-1,24	-1,26	-1,68	-1,49	-1,35	-1,26
20	0,85	1,03	1,01	0,67	0,98	0,91	0,84	1,07	1,00	0,93
33	-0,24	-0,28	-0,65	-0,11	0,00	0,04	-0,19	-0,33	-0,03	-0,10
36	1,61	1,68	1,72	1,54	1,85	1,78	1,63	1,76	1,89	1,70
45	0,74	0,63	0,77	0,47	0,49	0,62	0,49	0,60	0,71	0,67
52	1,07	1,29	0,77	1,05	1,11	0,91	1,18	1,18	1,00	1,31
53	-0,45	-0,68	0,06	-4,94	-0,74	-0,68	-0,65	-0,79	-0,76	-0,74
56	-0,13	-0,68	-0,29	-0,49	-0,25	0,48	0,15	-0,10	-0,03	0,16
57	-1,10	-1,33	-1,12	-0,98	-1,12	-1,26	-1,22	-1,14	-1,20	-1,00
60	0,53	0,37	0,77	0,76	0,98	15,22	14,53	15,95	20,45	16,58
63	-1,00	-1,47	-1,71	-1,17	-1,73	-1,69	-1,68	-1,37	-1,65	-1,77
85	0,53	0,50	0,65	0,38	0,37	0,76	0,49	0,60	0,42	0,54
87	-0,34	-1,33	-1,24	-0,59	-0,74	-0,54	0,49	-0,44	-0,03	-0,74

Z SCORE 2|z|< 3

Z SCORE |z|≥3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDI GRASSI INSATURI (g/100g)

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
4	53	0,10	0,96
6	60	2,02	1,99
7	60	2,32	2,33
8	60	2,42	2,42
9	60	2,14	2,13
10	60	2,27	2,27

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	15	0,962	0,029	0,262	0,010	0,093	1,059	9,621	9,563	
2	15	0,872	0,032	0,218	0,011	0,077	1,279	8,837	8,744	
3	14	0,994	0,032	0,241	0,011	0,085	1,120	8,548	8,474	!
4	13	1,040	0,028	0,289	0,010	0,102	0,960	9,810	9,763	!
5	15	0,920	0,044	0,234	0,016	0,083	1,703	8,994	8,831	
6	14	0,957	0,020	0,196	0,007	0,069	0,749	7,245	7,206	
7	14	1,056	0,033	0,250	0,012	0,088	1,117	8,350	8,275	
8	14	1,048	0,038	0,249	0,013	0,088	1,268	8,403	8,306	
9	14	0,751	0,028	0,194	0,010	0,069	1,306	9,130	9,036	
10	14	0,977	0,031	0,222	0,011	0,078	1,106	8,008	7,931	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
0,9580	0,0320	0,2370	0,0110	0,0840	1,1670	8,6950	8,6130	0,1400

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	3	53	1,05	0,94	Outlier per Test di Cochran
2	4	87	0,94	1,01	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

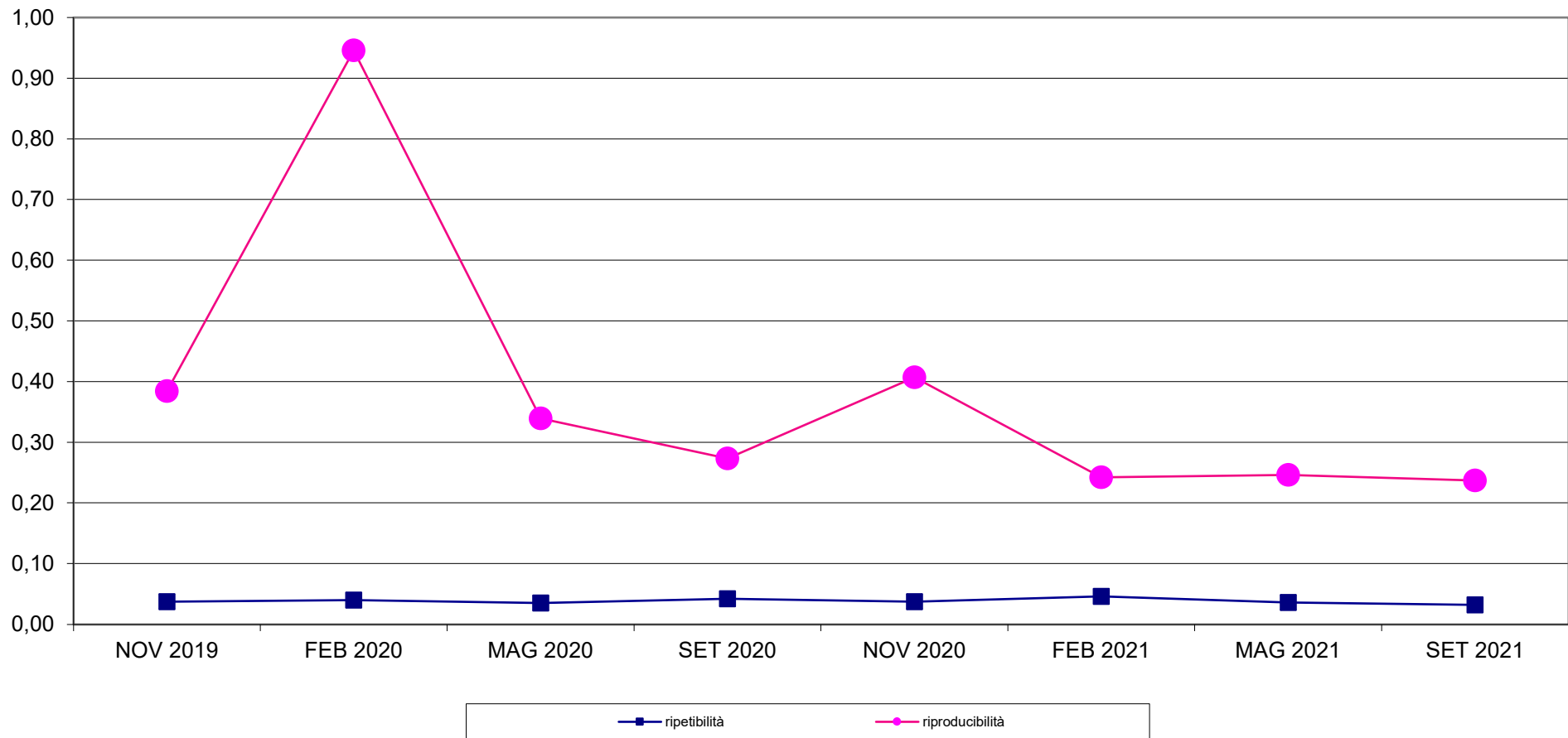
r	ripetibilità
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproduzione
RSDr	ripetibilità espressa in unità di media
RSDR	riproducibilità espressa in unità di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA SETTEMBRE 2019

r	R	Sr	SR
0,039	0,492	0,014	0,174

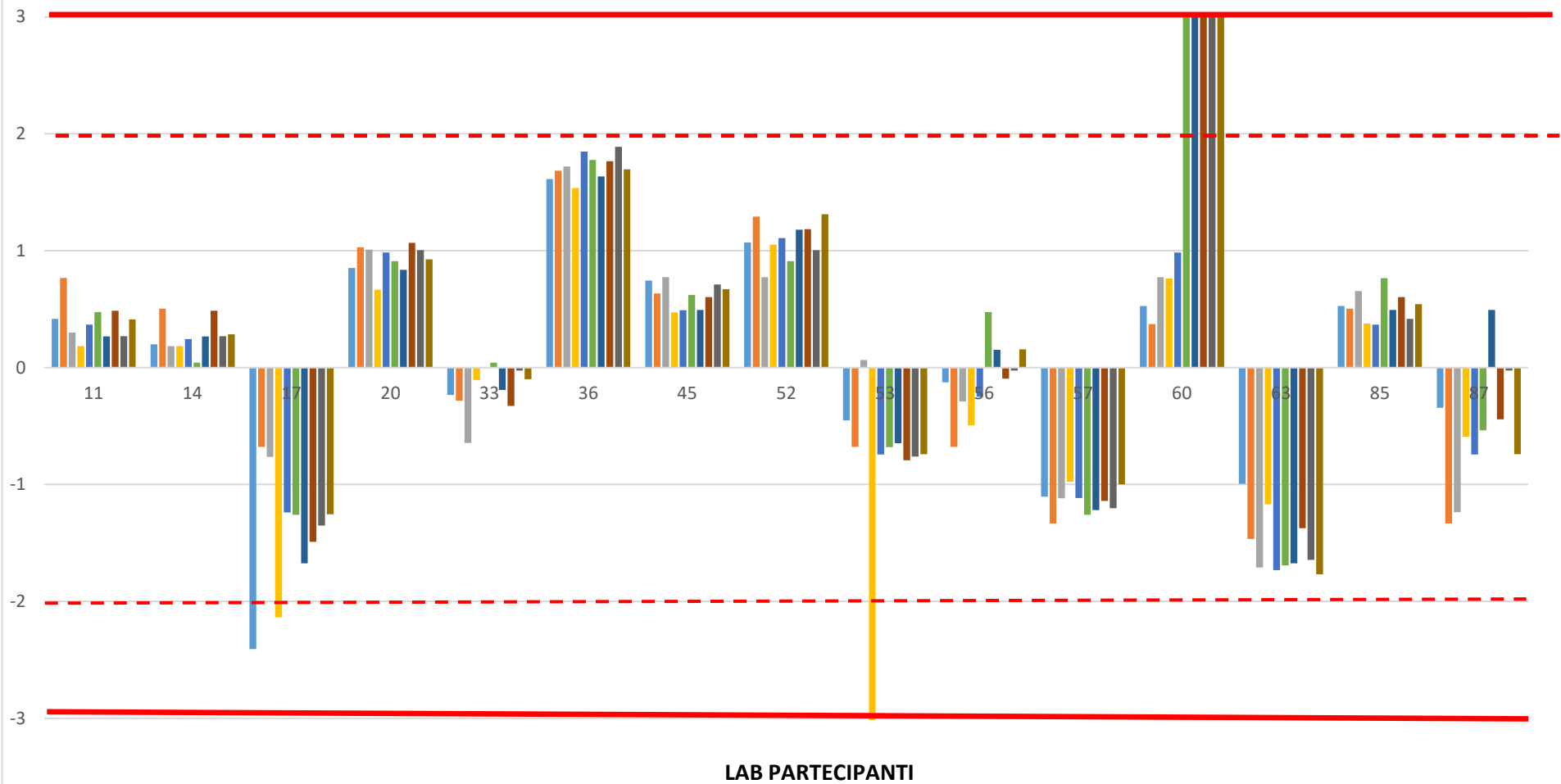


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2019 A SETTEMBRE 2021 ACIDI GRASSI INSATURI



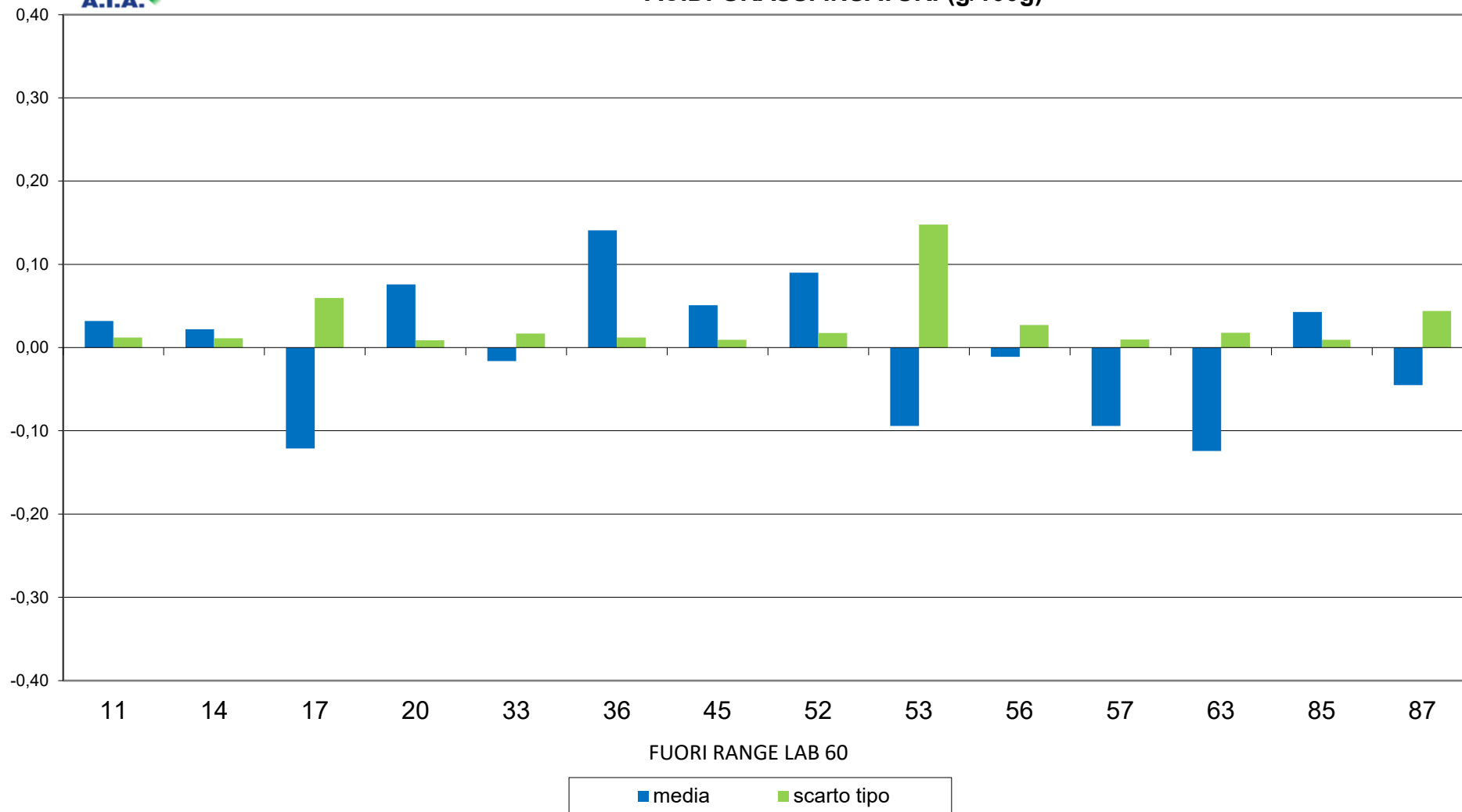


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
ACIDI GRASSI INSATURI (g/100g)



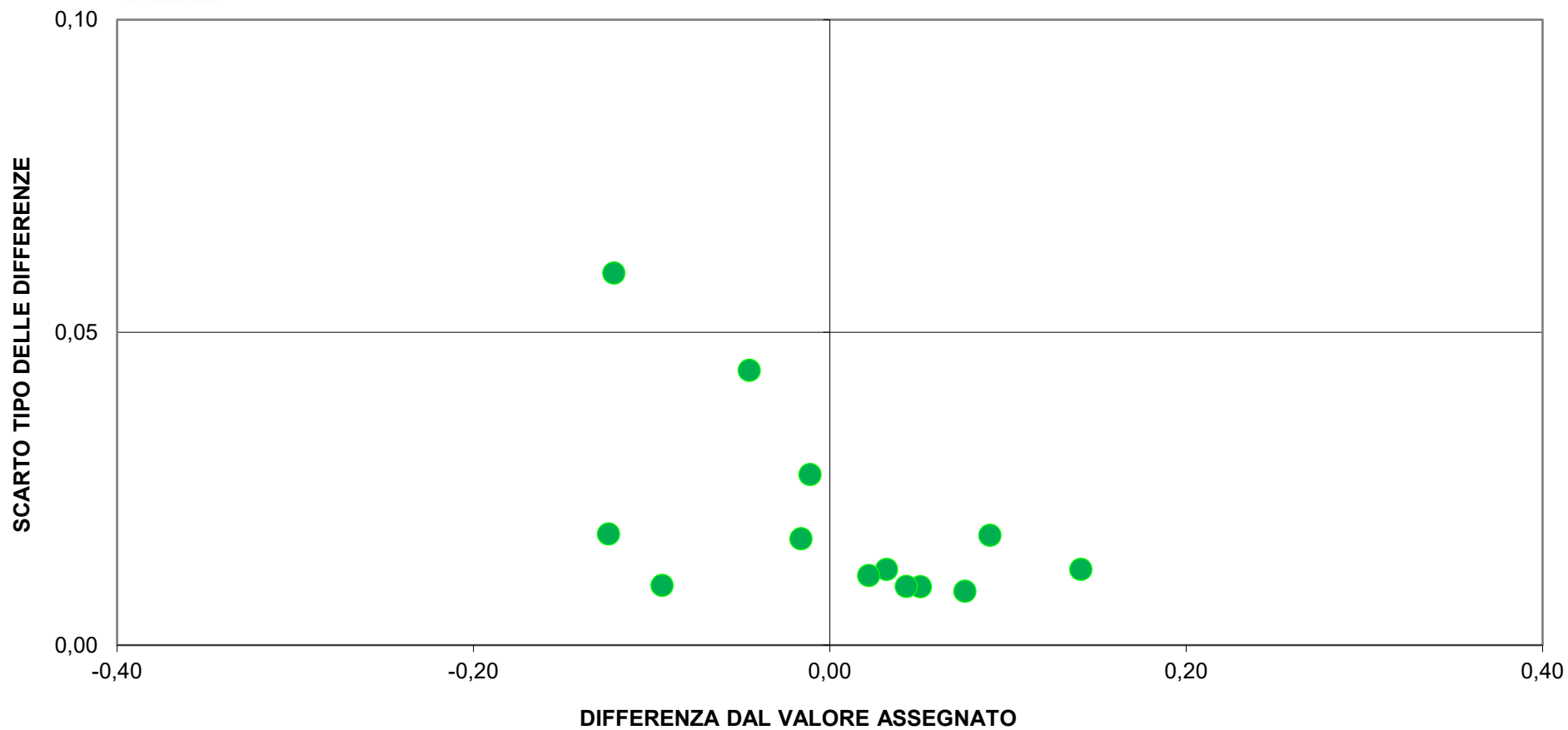


RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
ACIDI GRASSI INSATURI (g/100g)





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ACIDI GRASSI INSATURI (g/100g)



FUORI RANGE LAB 53-60



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDI GRASSI SATURI (g/100g)

COD	RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	2,98	2,99	1,99	1,99	2,61	2,62	2,65	2,65	2,54	2,53	2,10	2,09	2,55	2,55	2,57	2,58	2,26	2,25	2,36	2,37
13	3,13	3,16	2,13	2,11	2,79	2,78	2,81	2,83	2,67	2,66	2,22	2,22	2,67	2,68	2,71	2,71	2,34	2,37	2,48	2,49
17	2,02	2,02	2,70	2,70	2,68	2,71	3,04	3,07	2,55	2,56	2,09	2,09	2,57	2,58	2,60	2,61	2,25	2,26	2,35	2,36
20	3,01	3,00	1,98	1,98	2,65	2,66	2,68	2,68	2,52	2,52	2,07	2,07	2,54	2,53	2,58	2,59	2,27	2,24	2,36	2,34
33	3,00	3,02	2,00	2,00	2,66	2,67	2,67	2,68	2,55	2,54	2,08	2,09	2,54	2,54	2,60	2,57	2,25	2,25	2,35	2,35
36	3,02	3,02	1,98	1,98	2,67	2,65	2,67	2,67	2,51	2,53	2,07	2,07	2,55	2,54	2,58	2,59	2,24	2,25	2,35	2,35
45	2,97	2,96	1,96	1,95	2,62	2,62	2,64	2,64	2,49	2,50	2,04	2,04	2,49	2,49	2,54	2,54	2,21	2,20	2,31	2,32
52	2,94	2,96	1,95	1,94	2,63	2,62	2,62	2,63	2,49	2,50	2,04	2,04	2,48	2,50	2,53	2,53	2,20	2,20	2,30	2,30
53	3,10	3,09	2,06	2,06	2,71	2,73	2,77	2,76	2,59	2,63	2,14	2,14	2,61	2,60	2,67	2,65	2,32	2,31	2,43	2,41
56	3,04	3,05	2,07	2,07	2,72	2,74	2,76	2,77	2,60	2,60	2,16	2,18	2,56	2,53	2,64	2,61	2,27	2,27	2,46	2,44
57	3,11	3,10	2,08	2,10	2,76	2,73	2,79	2,79	2,65	2,62	2,19	2,18	2,64	2,65	2,70	2,67	2,34	2,33	2,44	2,46
60	2,87	2,86	1,91	1,88	2,55	2,54	2,48	2,50	2,39	2,42	2,02	1,99	2,32	2,33	3,44	3,43	2,80	2,80	2,98	2,98
63	2,91	2,91	1,86	1,85	2,58	2,55	2,54	2,58	2,46	2,44	1,98	1,98	2,47	2,43	2,46	2,51	2,12	2,15	2,25	2,24
85	2,98	2,96	1,95	1,96	2,61	2,61	2,65	2,64	2,47	2,46	2,04	2,01	2,49	2,49	2,54	2,54	2,19	2,21	2,31	2,33
87	3,06	3,09	2,08	2,09	2,78	2,77	2,80	2,73	2,66	2,59	2,16	2,16	2,49	2,49	2,63	2,64	2,29	2,25	2,43	2,43



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDI GRASSI SATURI (g/100g)

RISULTATI GENERALI										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	3,01	2,00	2,67	2,71	2,54	2,09	2,53	2,60	2,25	2,37
ST	0,08	0,08	0,07	0,13	0,07	0,07	0,08	0,06	0,06	0,07
MIN	2,87	1,86	2,55	2,49	2,41	1,98	2,33	2,49	2,14	2,25
MAX	3,15	2,12	2,79	3,06	2,67	2,22	2,68	2,71	2,36	2,49
p	14	14	15	15	15	15	15	14	14	14
u	0,021	0,021	0,019	0,034	0,019	0,018	0,022	0,017	0,015	0,018

MEDIA DEI CAMPIONI										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	2,99	1,99	2,62	2,65	2,54	2,10	2,55	2,58	2,26	2,37
13	3,15	2,12	2,79	2,82	2,67	2,22	2,68	2,71	2,36	2,49
17	2,02	2,70	2,70	3,06	2,56	2,09	2,58	2,61	2,26	2,36
20	3,01	1,98	2,66	2,68	2,52	2,07	2,54	2,59	2,26	2,35
33	3,01	2,00	2,67	2,68	2,55	2,09	2,54	2,59	2,25	2,35
36	3,02	1,98	2,66	2,67	2,52	2,07	2,55	2,59	2,25	2,35
45	2,97	1,96	2,62	2,64	2,50	2,04	2,49	2,54	2,21	2,32
52	2,95	1,95	2,63	2,63	2,50	2,04	2,49	2,53	2,20	2,30
53	3,10	2,06	2,72	2,77	2,61	2,14	2,61	2,66	2,32	2,42
56	3,05	2,07	2,73	2,77	2,60	2,17	2,55	2,63	2,27	2,45
57	3,11	2,09	2,75	2,79	2,64	2,19	2,65	2,69	2,34	2,45
60	2,87	1,90	2,55	2,49	2,41	2,01	2,33	3,44	2,80	2,98
63	2,91	1,86	2,57	2,56	2,45	1,98	2,45	2,49	2,14	2,25
85	2,97	1,96	2,61	2,65	2,47	2,03	2,49	2,54	2,20	2,32
87	3,08	2,09	2,78	2,77	2,63	2,16	2,49	2,64	2,27	2,43

IN GRASSETTO I LABORATORI OUTLIERS

-- DATO MANCANTE

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO										
COD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	-0,02	-0,01	-0,05	-0,06	0,00	0,01	0,02	-0,02	0,01	0,00
13	0,14	0,12	0,12	0,11	0,13	0,13	0,15	0,11	0,11	0,12
17	-0,99	0,70	0,03	0,35	0,02	0,00	0,05	0,01	0,01	-0,01
20	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,01	-0,02
33	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02
36	0,01	-0,02	-0,01	-0,04	-0,02	-0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,02
45	-0,04	-0,04	-0,05	-0,07	-0,04	-0,05	-0,04	-0,06	-0,04	-0,05
52	-0,06	-0,05	-0,04	-0,08	-0,04	-0,05	-0,04	-0,07	-0,05	-0,07
53	0,09	0,06	0,05	0,06	0,07	0,05	0,08	0,06	0,07	0,05
56	0,04	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	0,02	0,03	0,02	0,08
57	0,10	0,09	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,09	0,09	0,08
60	-0,14	-0,10	-0,12	-0,22	-0,13	-0,08	-0,20	0,84	0,55	0,61
63	-0,10	-0,14	-0,10	-0,15	-0,09	-0,11	-0,08	-0,11	-0,11	-0,12
85	-0,04	-0,04	-0,06	-0,06	-0,07	-0,06	-0,04	-0,06	-0,05	-0,05
87	0,07	0,09	0,11	0,06	0,09	0,07	-0,04	0,04	0,02	0,06

m diff	st diff	D
-0,012	0,024	0,027
0,124	0,013	0,125
0,017	0,422	0,422
-0,011	0,013	0,017
-0,004	0,012	0,012
-0,011	0,017	0,020
-0,048	0,009	0,048
-0,055	0,013	0,056
0,064	0,013	0,066
0,052	0,023	0,057
0,093	0,012	0,094
0,101	0,399	0,412
-0,111	0,020	0,112
-0,053	0,011	0,054
0,057	0,043	0,072

ZSCORE										
COD	ZS 1	ZS 2	ZS 3	ZS 4	ZS 5	ZS 6	ZS 7	ZS 8	ZS 9	ZS 10
11	-0,26	-0,11	-0,65	-0,43	-0,02	0,12	0,24	-0,26	0,12	-0,01
13	1,79	1,57	1,68	0,87	1,73	1,83	1,80	1,82	1,85	1,77
17	-12,71	9,04	0,45	2,70	0,25	-0,02	0,60	0,22	0,12	-0,15
20	0,00	-0,24	-0,10	-0,20	-0,29	-0,31	0,12	-0,10	0,12	-0,30
33	0,00	0,02	0,04	-0,20	0,12	-0,02	0,12	-0,10	-0,06	-0,30
36	0,12	-0,24	-0,10	-0,28	-0,29	-0,31	0,24	-0,10	-0,06	-0,30
45	-0,52	-0,50	-0,65	-0,51	-0,56	-0,74	-0,48	-0,89	-0,75	-0,74
52	-0,77	-0,63	-0,51	-0,58	-0,56	-0,74	-0,48	-1,05	-0,92	-1,04
53	1,15	0,79	0,72	0,49	0,92	0,69	0,96	1,02	1,15	0,73
56	0,51	0,92	0,86	0,49	0,79	1,12	0,24	0,54	0,29	1,18
57	1,28	1,18	1,13	0,64	1,33	1,40	1,44	1,50	1,50	1,18
60	-1,80	-1,27	-1,61	-1,65	-1,77	-1,16	-2,39	13,45	9,45	9,00
63	-1,29	-1,79	-1,33	-1,12	-1,23	-1,59	-0,96	-1,69	-1,96	-1,78
85	-0,52	-0,50	-0,79	-0,43	-0,96	-0,88	-0,48	-0,89	-0,92	-0,74
87	0,89	1,18	1,54	0,49	1,19	0,97	-0,48	0,70	0,29	0,88

Z SCORE 2|zs| < 3
Z SCORE |zs| ≥ 3



RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

ACIDI GRASSI SATURI (g/100g)

RIPETIBILITA'-RIPRODUCIBILITA'-OUTLIERS

Tutti i dati in entrata sono stati scrutinizzati al fine di evidenziare valori palesemente anomali (UNI ISO 13528-6.6.3 nota 3). Pertanto, i seguenti dati non sono stati considerati nei test statistici di Cochran e Grubbs:

CAMP	LAB	RIP1	RIP2
1	17	2,02	2,02
2	17	2,70	2,70
8	60	3,44	3,43
9	60	2,80	2,80
10	60	2,98	2,98

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	14	3,010	0,027	0,221	0,010	0,078	0,322	2,599	2,579	
2	14	1,998	0,023	0,220	0,008	0,078	0,410	3,897	3,875	
3	15	2,667	0,029	0,209	0,010	0,074	0,387	2,770	2,743	
4	15	2,705	0,049	0,372	0,017	0,131	0,637	4,855	4,813	
5	15	2,541	0,048	0,213	0,017	0,075	0,667	2,969	2,893	
6	15	2,092	0,025	0,197	0,009	0,070	0,422	3,334	3,307	
7	15	2,529	0,033	0,238	0,012	0,084	0,464	3,318	3,286	
8	14	2,596	0,037	0,180	0,013	0,064	0,509	2,456	2,403	
9	14	2,253	0,036	0,166	0,013	0,059	0,568	2,599	2,536	
10	14	2,370	0,024	0,192	0,009	0,068	0,360	2,857	2,834	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
2,4760	0,0340	0,2270	0,0120	0,0800	0,4750	3,1650	3,1270	0,1500

NESSUN LABORATORIO OUTLIERS

LEGENDA

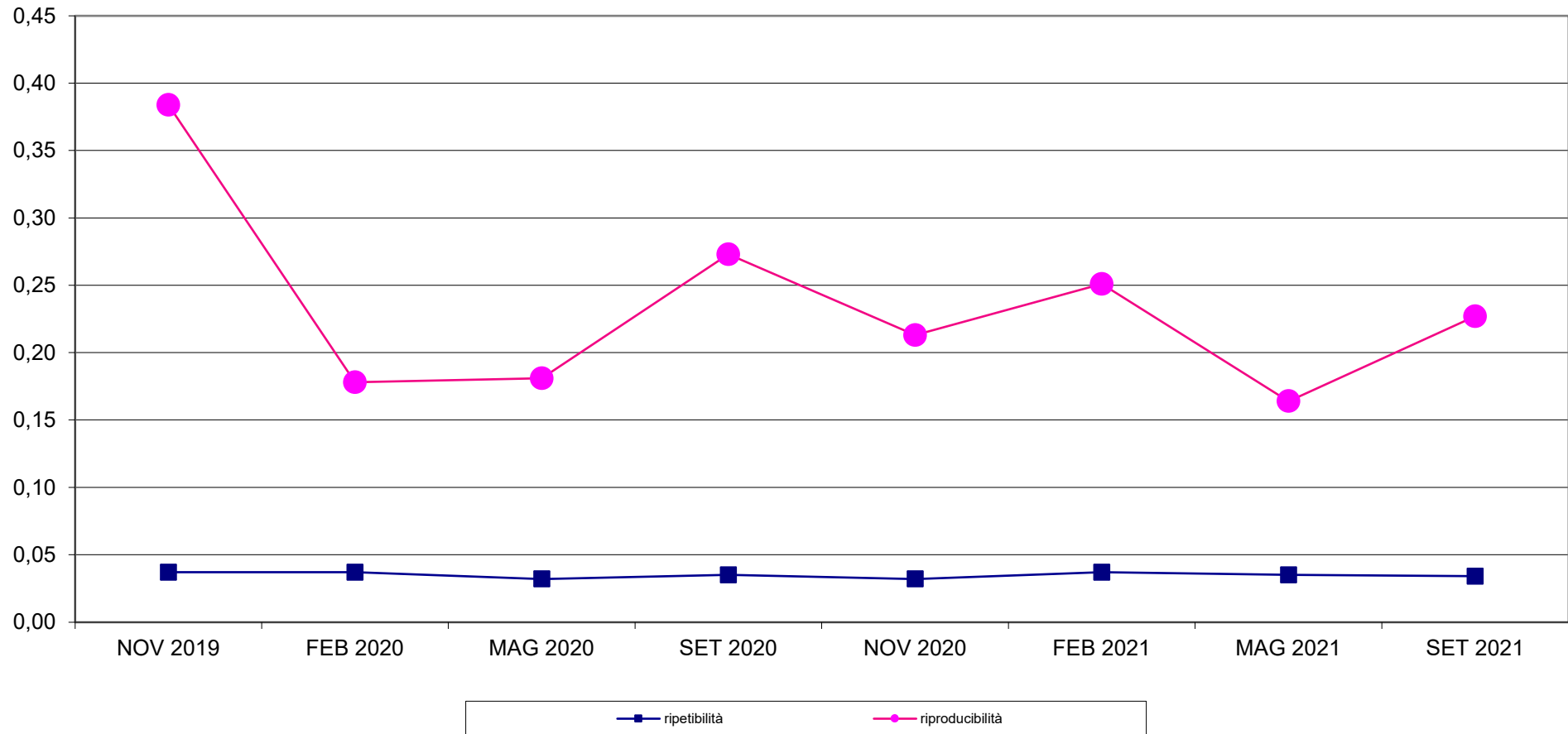
r	ripetibilità'
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproducibilità
RSDr	ripetibilità espressa in unità di media
RSDR	riproducibilità espressa in unità di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA DA SETTEMBRE 2019

r	R	Sr	SR
0,036	0,248	0,012	0,088

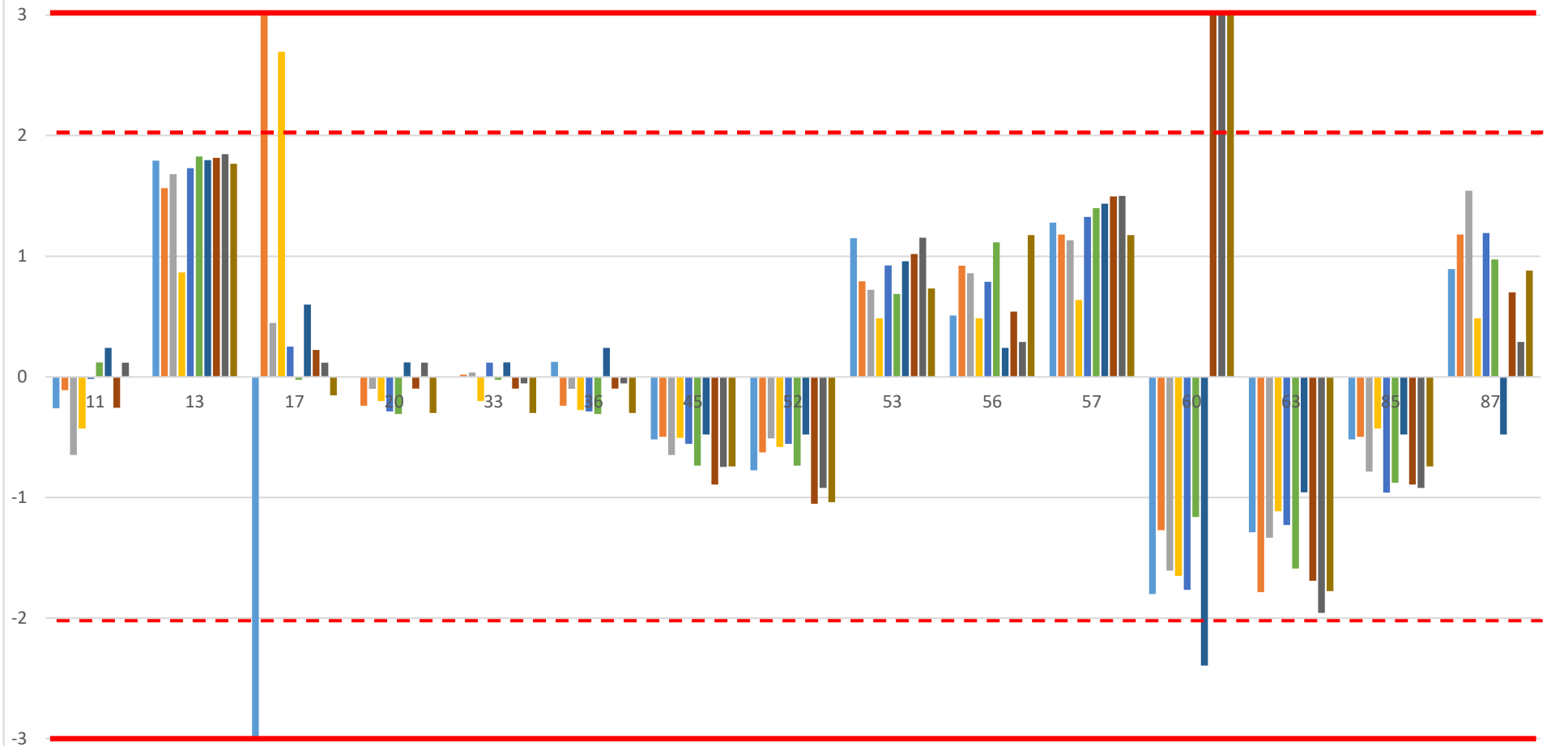


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST ROUTINE DA NOVEMBRE 2019 A SETTEMBRE 2021 ACIDI GRASSI SATURI



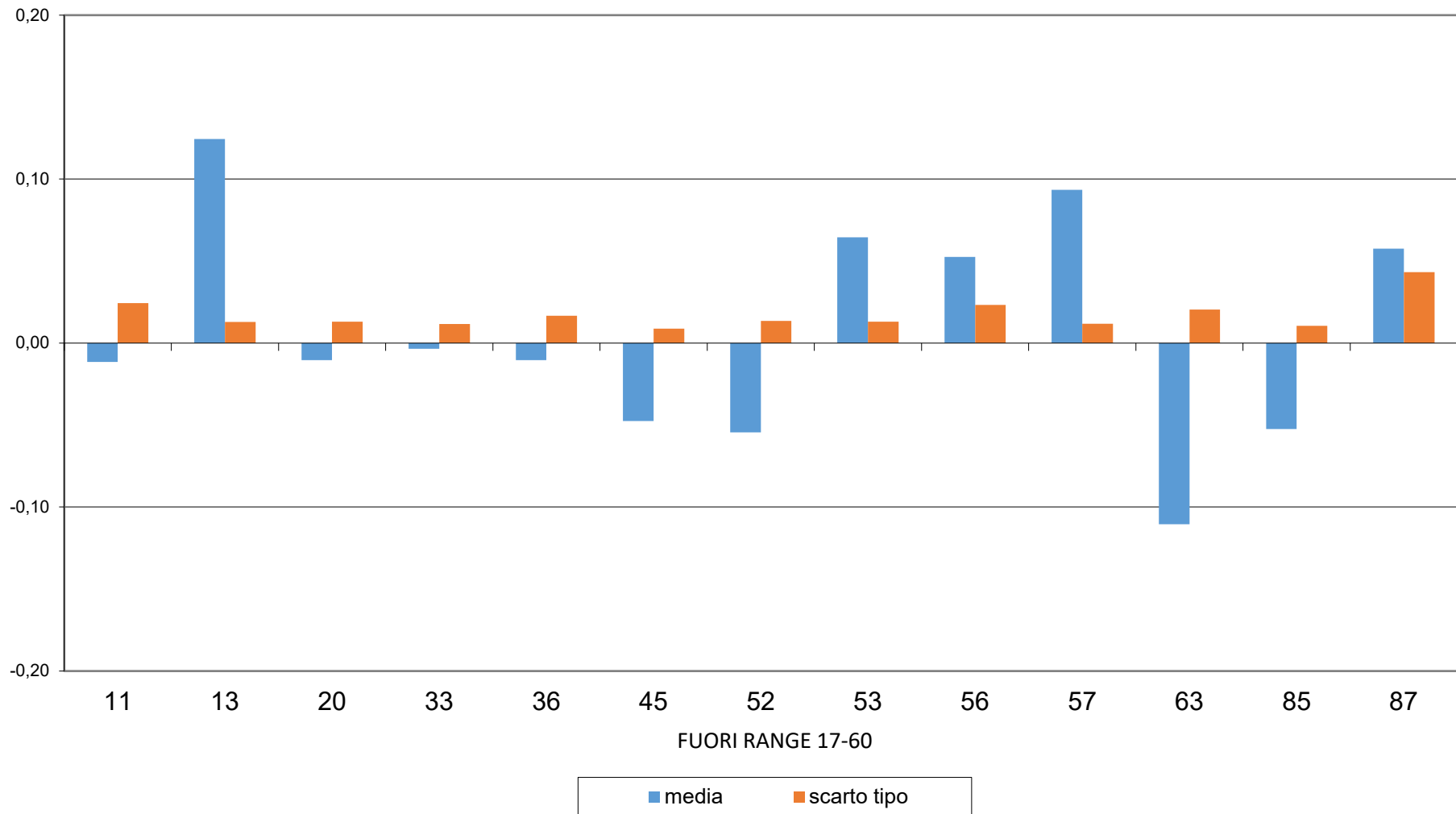


RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ZSCORE LABORATORI
ACIDI GRASSI SATURI (g/100g)



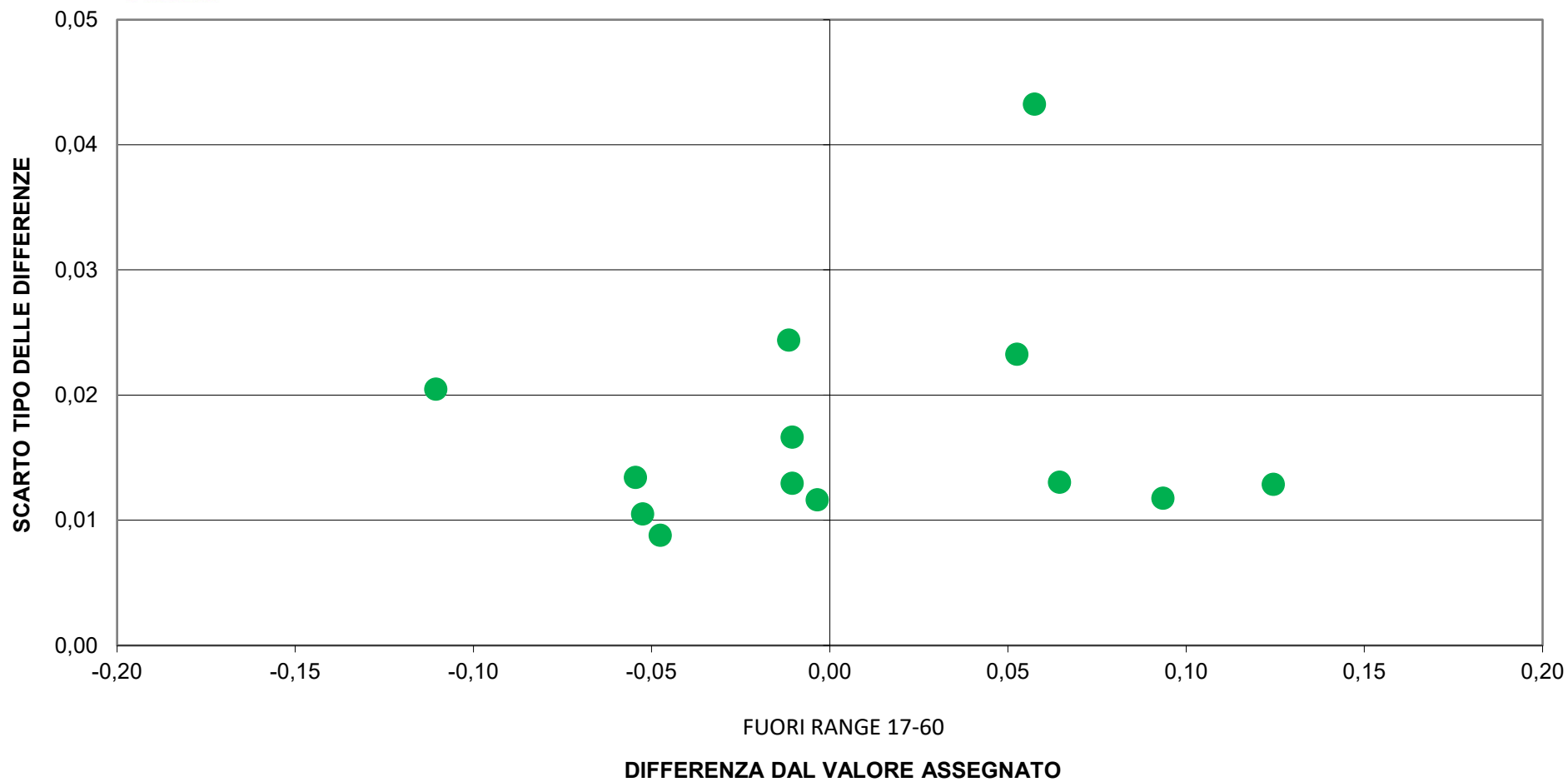


RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
ACIDI GRASSI SATURI (g/100g)





RING TEST METODI DI ROUTINE SETTEMBRE 2021
ACIDI GRASSI SATURI (g/100g)





RING TEST ROUTINE SETTEMBRE 2021

RICERCA INIBENTI

Codice Laboratorio	Riferimento + + - +	Valutazione laboratorio	Kit
1	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
3	+ + - +	1 1 1 1	N.P.
5	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
6	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
7	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
8	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
9	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
11	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
13	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
17	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
20	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
25	+ + - +	0 1 0 1	DELVOTEST
33	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
37	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
38	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
39	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
40	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
43	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
44	+ + - +	1 1 0 1	DELVOTEST
46	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
49	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
50	+ + + +	1 1 0 1	DELVOTEST
51	+ + - +	1 1 1 1	CMT
52	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
53	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
54	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
55	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
56	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
57	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
58	+ + - +	1 1 1 1	COWSIDE II
59	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
60	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
62	+ + - +	1 1 1 1	CMT
63	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
64	+ + - -	1 1 1 0	TWIN SENSOR
65	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
66	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
67	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
68	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
70	+ + - +	1 1 1 1	ZEU

Codice Laboratorio	Riferimento + + - +	Valutazione laboratorio	Kit
71	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
73	+ + - +	1 1 1 1	N.P.
75	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
76	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
77	+ + - +	1 1 1 1	BIOEASY
78	+ + + +	1 1 0 1	DELVOTEST
81	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
82	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
83	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
85	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
86	+ + - +	1 1 1 1	CMT
87	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
88	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
89	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
90	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
94	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
95	+ + - +	1 1 1 1	COPAN TEST
96	+ + - +	1 1 1 1	N.P.
97	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST
98	+ + - +	1 1 1 1	DELVOTEST

LEGENDA: "1" risultato corretto; "0" risultato errato.

A = Latte UHT addizionato di cloxacillina (~MRL)

B = Latte UHT addizionato di penicillina G (~MRL)

C = Latte UHT esente da inibenti

D = Latte UHT addizionato di sulfadiazina (~MRL)

N.P.=Metodo non pervenuto

*** = Dati non attendibili**