



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

PROGRAMMA

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

RING TEST CELLULE SOMATICHE LATTE LIOFILIZZATO APRILE 2021

(LOTTO RTCCSLYO210421)

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 CELLULE SOMATICHE
LATTE VACCINO LIOFILIZZATO
APRILE 2021
INDICE**

Indice	pag. 2
Norme e documenti di riferimento.....	pag. 3
Guida all'interpretazione del ring test.....	pag. 4
Elenco laboratori.....	pag.10
Incertezza di misura.....	pag.11
Andamento Z-Score.....	pag.12
Ranking.....	pag.13
Cellule somatiche.....	pag.14
Ripetibilità-Riproducibilità.....	pag.15
Grafici.....	pag.16



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

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

- 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

La pagina seguente 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 ad ogni Ring Test per email.
2. Numero identificativo dei campioni
3. media delle due ripetizioni e media aritmetica di tutti i risultati di analisi (m lab).
Nel caso in cui manchino dei valori (indicato con --) non viene calcolata la media del lab (mlab).
4. In grassetto i valori dei campioni outliers.
Prima di procedere al calcolo degli outliers per il test di Cochran, 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) media: media aritmetica dei risultati
 - b) Min: valore minimo di tutti i risultati
 - c) Max; valore massimo di tutti i risultati
 - d) st: scarto tipo, deviazione standard di tutti i risultati
 - e) st_{RT} : radice quadrata della media delle varianze degli scarti tipo dei campioni
 - f) val ass: valore assegnato rappresentato dalla mediana ed è considerato il valore a cui far riferimento per tutte le elaborazioni e confronti.

Nel caso in cui il numero dei laboratori partecipanti è inferiore a 12 il valore assegnato è rappresentato dalla media.

Nei calcoli eseguiti non sono considerati i campioni outliers.

6. Z Score

$$ZS = (X_i - X_{RT})/st$$

X_i = media del campione i esimo

X_{RT} =valore assegnato

st = scarto tipo



Associazione Italiana Allevatori Laboratorio Standard Latte

Si calcola:

- ✓ ZS CAMP = z score campione ottenuto utilizzando lo scarto tipo delle medie dei singoli campioni.
- ✓ ZS LAB = calcolato sulla differenza della media di tutti i campioni (mlab) dal valore assegnato diviso lo st_{RT} (radice quadrata della media delle varianze degli scarti tipo dei campioni). Qualora manchi anche un solo campione lo zslab non viene calcolato.
- ✓ ZS FISSO = zscore del laboratorio ottenuto utilizzando lo scarto tipo fisso, utile per confrontare nel tempo le performances ottenute

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

Il valore di st fisso stabilito per l'anno in corso è 30.

Il laboratorio deve valutare la propria performance considerando i valori di zscore:

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

Lo ZS lab valuta la propria performance nel Ring Test effettuato.

Lo Zs fisso valuta la performance nel tempo ed individua le linee di tendenza (carta di controllo)

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.



RING TEST
RIFERIMENTO
MARZO '20

UNITA' DI MISURA mg/100g

1

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3,89	3,94	3,89	--	3,96	3,99	3,91	3,93	3,88	3,91	3,91	3,93
2	4,31	4,25	4,21	4,21	4,28	4,26	4,23	4,25	4,23	4,23	4,23	4,25
3	3,55	3,53	3,50	3,50	3,54	3,50	3,50	3,54	3,48	3,50	3,50	3,54
4	3,46	3,48	3,49	3,49	3,38	3,50	3,44	3,47	3,42	3,43	3,44	3,47
5	2,00	1,96	2,01	2,01	1,9	2,03	1,97	1,95	1,93	1,94	1,97	1,95
6	3,77	3,74	3,82	3,82	3,68	3,79	3,72	3,77	3,77	3,72	3,72	3,77
1	3,92	3,94	3,89	--	3,98	3,95	3,91	3,94	3,87	3,91	3,91	3,94
2	4,31	4,26	4,22	4,27	4,3	4,30	4,25	4,23	4,19	4,23	4,25	4,23
3	3,55	3,54	3,51	3,51	3,54	3,49	3,50	3,52	3,49	3,50	3,50	3,52
4	3,44	3,49	3,49	3,49	3,37	3,50	3,45	3,45	3,41	3,42	3,45	3,45
5	1,97	1,96	2,01	2,01	1,91	2,01	1,97	1,97	1,92	1,94	1,97	1,97
6	3,77	3,76	3,81	3,81	3,67	3,80	3,69	3,77	3,77	3,72	3,69	3,77

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

2

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3,91	3,94	3,89	--	3,97	3,97	3,91	3,94	3,88	3,91	3,91	3,94
2	4,31	4,26	4,22	4,24	4,29	4,28	4,24	4,24	4,21	4,23	4,24	4,24
3	3,55	3,54	3,51	3,51	3,54	3,50	3,50	3,53	3,49	3,50	3,50	3,53
4	3,45	3,49	3,49	3,49	3,38	3,50	3,45	3,46	3,42	3,43	3,45	3,46
5	1,99	1,96	2,01	2,01	1,91	2,01	1,97	1,96	1,93	1,94	1,97	1,96
6	3,77	3,75	3,82	3,82	3,68	3,80	3,71	3,77	3,77	3,72	3,71	3,77
m lab	3,50	3,49	3,49	--	3,46	3,51	3,46	3,48	3,45	3,45	3,46	3,48

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

3

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZS CAMP 1	-0,584	0,569	-1,078	--	1,557	1,557	-0,419	0,404	-1,572	-0,419	-0,419	0,404
ZS CAMP 2	2,034	0,195	-1,142	-0,306	1,365	1,031	-0,306	-0,306	-1,309	-0,641	-0,306	-0,306
ZS CAMP 3	1,683	0,970	-0,455	-0,455	1,208	-0,930	-0,693	0,732	-1,406	-0,693	-0,693	0,732
ZS CAMP 4	-0,092	0,872	1,009	1,009	-2,156	1,285	-0,229	0,184	-1,055	-0,780	-0,229	0,184
ZS CAMP 5	0,556	-0,202	1,314	1,314	-1,870	1,162	0,101	-0,202	-1,263	-0,808	0,101	-0,202
ZS CAMP 6	0,348	-0,077	1,305	1,305	-1,673	0,880	-1,034	0,348	0,348	-0,715	-1,034	0,348
ZS LAB	0,588	0,367	0,367	--	-0,470	0,958	-0,396	0,219	-0,839	-0,618	-0,396	0,219

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

4

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-0,02	0,02	-0,03	--	0,05	0,05	-0,01	0,01	-0,05	-0,01	-0,01	0,01
2	0,06	0,01	-0,03	-0,01	0,04	0,03	-0,01	-0,01	-0,04	-0,02	-0,01	-0,01
3	0,04	0,02	-0,01	-0,01	0,03	-0,02	-0,01	0,02	-0,03	-0,01	-0,01	0,02
4	0,00	0,03	0,04	0,04	-0,08	0,05	-0,01	0,01	-0,04	-0,03	-0,01	0,01
5	0,02	-0,01	0,04	0,04	-0,06	0,04	0,00	-0,01	-0,04	-0,03	0,00	-0,01
6	0,02	0,00	0,06	0,06	-0,08	0,04	-0,05	0,02	0,02	-0,03	-0,05	0,02
m diff	0,02	0,01	0,01	--	-0,02	0,03	-0,02	0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,01
st diff	0,03	0,01	0,04	--	0,06	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
D	0,03	0,02	0,04	--	0,06	0,04	0,02	0,01	0,04	0,02	0,02	0,01

5

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS	
a	3,92	3,88	3,97	0,03	3,91
b	4,25	4,21	4,31	0,03	4,24
c	3,51	3,49	3,55	0,02	3,51
d	3,45	3,38	3,50	0,04	3,46
e	1,97	1,91	2,01	0,03	1,97
f	3,75	3,68	3,82	0,05	3,77
	3,48	3,45	3,51	0,03	3,48



ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE

INCERTEZZA DI MISURA

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

$$u(x) = s_R / \sqrt{n}$$

s_R = scarto tipo di riproducibilità

n = numero di osservazioni

Nel caso in cui il numero dei partecipanti è inferiore a 12 l'incertezza di misura viene calcolata:

$$u(x) = s^* / \sqrt{n}$$

$$s^* = \frac{\sum |x_i - \text{mediana}(x_i)|}{0,798 \cdot n}$$

n = numero delle osservazioni

L'incertezza di misura estesa è:

$$U = u(x) \cdot k$$

con $k=2$ e $p=95\%$.



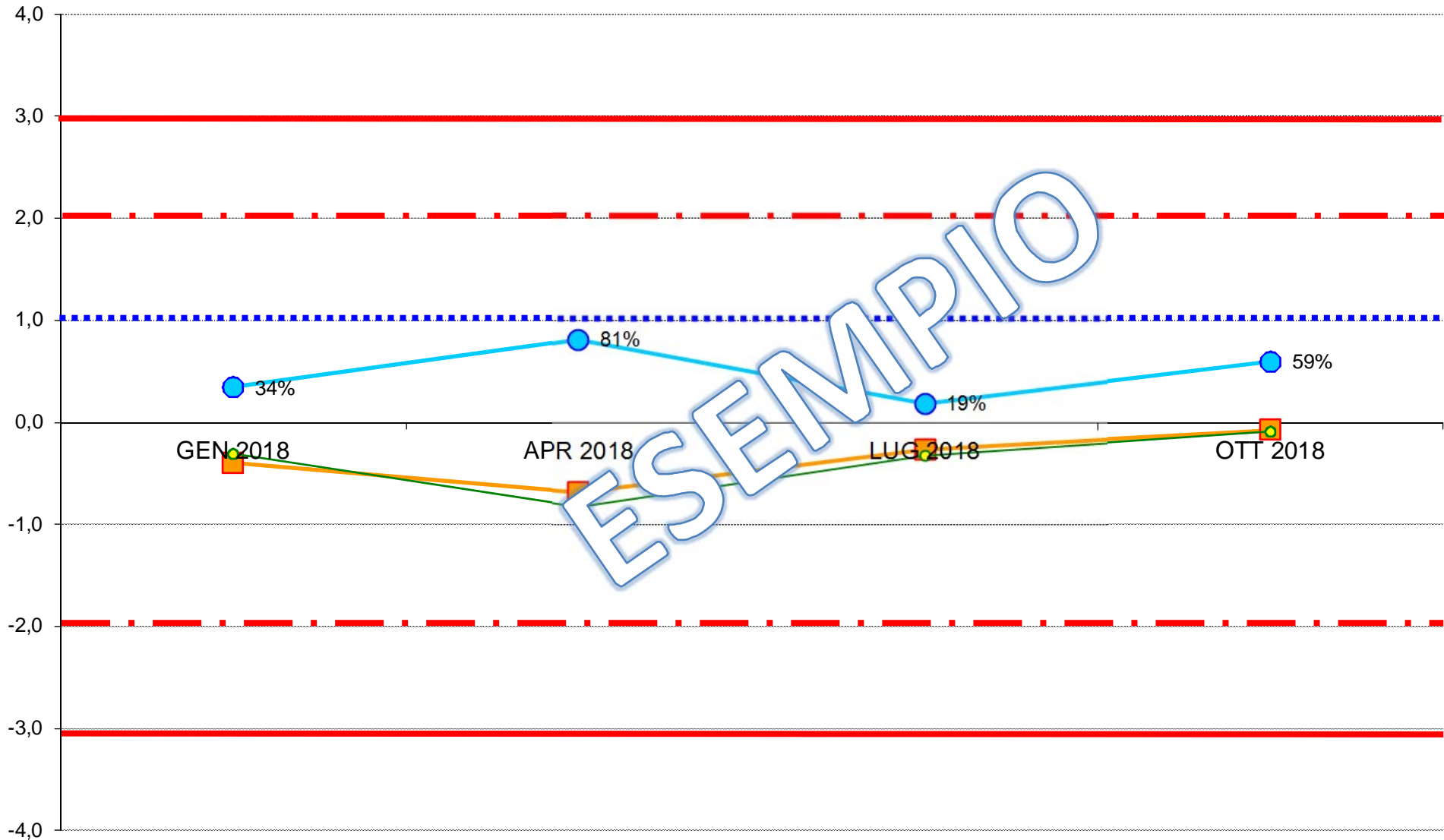
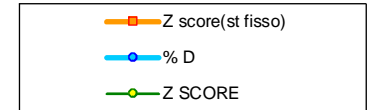
LABORATORIO.....

STRUMENTO.....

DATA	z score	Z score(st fisso)	%D	CODICI
GEN 2018	-0,315	-0,404	34%	9
APR 2018	-0,823	-0,681	81%	17
LUG 2018	-0,320	-0,265	19%	13
OTT 2018	-0,092	-0,076	59%	28



RING TEST CELLULE SOMATICHE ANNO 2018





**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE**

**ELENCO DEI LABORATORI PARTECIPANTI
RING TEST CELLULE SOMATICHE APRILE 2021
LATTE VACCINO LIOFILIZZATO**

ARA FRIULI
ARA LOMBARDIA
ARA PIEMONTE
ARA VENETO
BIO-LAT
CASEIFICIO MANCIANO
FED.PROV.LE ALLEVATORI TRENTO
LAB. AMBIENTE E SALUTE
LAB. ANALISI CLINICHE PETRAGLIA
LAB.CHIMICO NUORESE
LABORATORIO STANDARD LATTE

HANNO PARTECIPATO 11 LABORATORI CON 15 STRUMENTI

VS. CODICE.....

Invio dei campioni	21 aprile 2021
Data indicata per l'invio dei risultati	29 aprile 2021
% dei risultati ricevuti nei limiti indicati	93%
Ultimi risultati ricevuti	30 aprile 2021
Invio delle elaborazioni statistiche	17 maggio 2021
Giorni impiegati tra l'invio dei campioni e l'elaborazione	26
Responsabile dell'elaborazione	Laura Monaco



Associazione Italiana Allevatori Laboratorio Standard Latte

INCERTEZZA DI MISURA (LOTTO RTCCSLY210421)

CCS LIOFILIZZATO APRILE 2021				
CELLULE SOMATICHE (x1000/ml)				
Camp.	Val. Ass.	n	sR	±U
1	292	14	23	13
2	433	11	32	19
3	303	13	23	13
4	390	13	30	17
5	108	14	12	6
6	744	11	26	16
8	622	11	28	17

Legenda:

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

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

$\pm u(x) = sR/\sqrt{n}$ (ISO GUIDE 35:2017 A.2.5.3). sR = ; n = numero di

sR = scarto tipo di riproducibilità ottenuto dai risultati di tutti i laboratori esclusi gli outliers

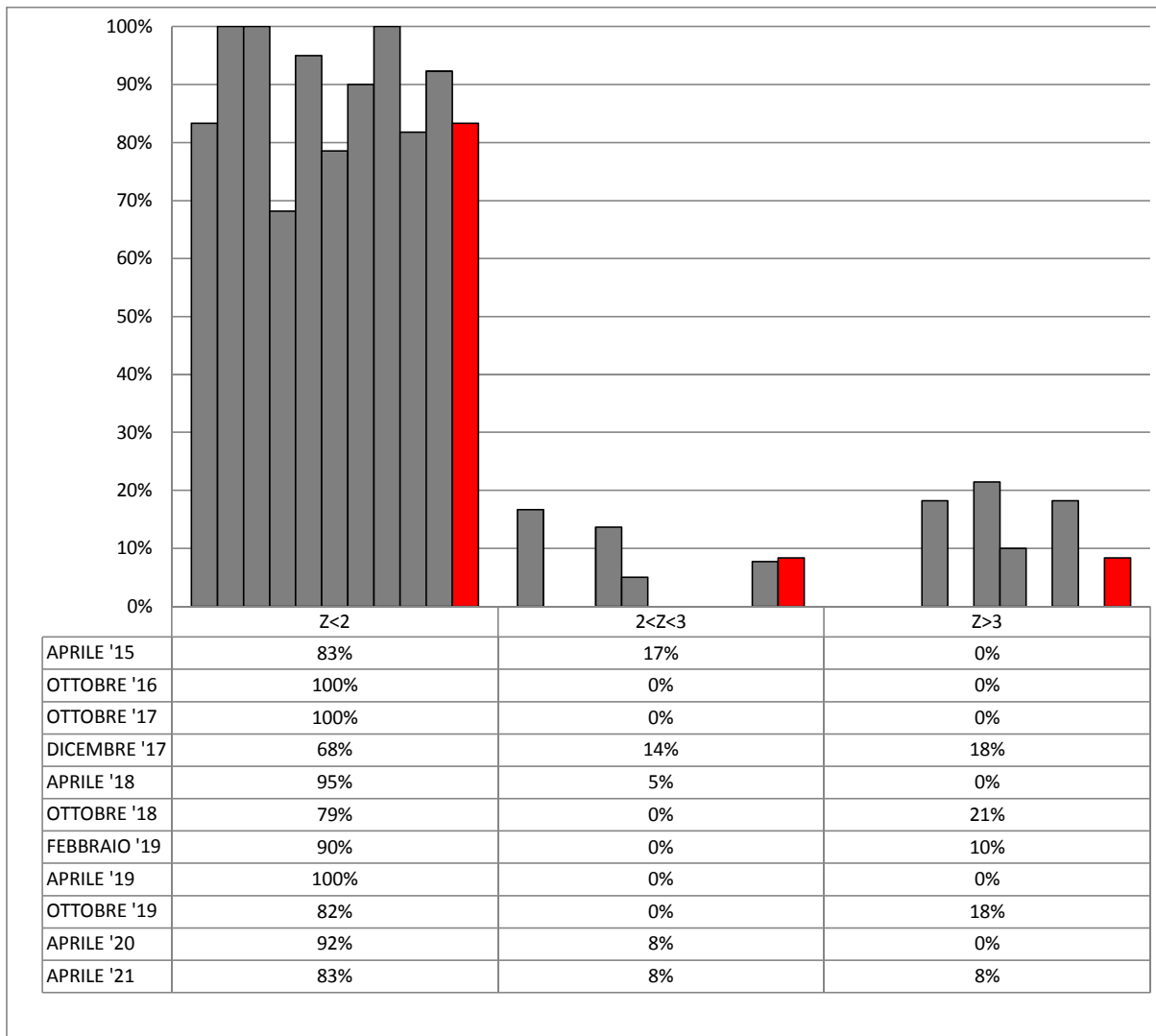
$\pm U =$ Si assume come incertezza estesa del valore di riferimento l'incertezza composta $u(x)$ moltiplicata per due $p = 95\%$ $k = 2$.

L'omogeneità del lotto è stata verificata, in conformità alla norma ISO 13528 - Statistical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons, attraverso la determinazione delle cellule somatiche con metodo ISO 13366-2 IDF

Si dichiara che è stato effettuato, alla scadenza della data di esecuzione del Ring Test (29/04/21), il test di stabilità dei campioni con esito positivo tranne il campione n.7 che è stato eliminato.



ANDAMENTO RING TEST CELLULE SOMATICHE 2015-2021
LATTE LIOFILIZZATO
FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE





**ORDINAMENTO LABORATORI
RING TEST CELLULE SOMATICHE APRILE 2021
LATTE VACCINO LIOFILIZZATO**

ORD	LAB	D	%
1	4	9,04	8%
2	8	9,51	17%
3	11	12,41	25%
4	13	15,58	33%
5	6	16,79	42%
6	5	18,64	50%
7	10	27,32	58%
8	12	30,98	67%
9	9	36,94	75%
10	2	49,30	83%
11	7	77,01	92%
12	1	4124,15	100%
13	3	---	---
14	15	---	---
15	16	---	---

LEGENDA: ORD = ordinamento; D = distanza euclidiana dall'origine degli assi.

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

dove **m diff** = m lab - valore assegnato;
st = scarto tipo delle differenze



RING TEST APRILE 2021
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE (x1000/ml)
LATTE VACCINO LIOFILIZZATO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16
1	4400	319	333	270	274	309	286	298	258	305	274	255	302	306	275
2	3700	509	580	437	409	461	424	449	393	489	429	383	460	465	454
3	4800	339	305	306	303	316	229	302	258	291	289	285	317	329	286
4	4100	446	417	402	405	414	353	405	359	412	373	360	397	377	377
5	4200	124	140	108	106	113	97	107	102	108	107	98	120	128	113
6	5200	814		723	704	734	590	733	773	775	736	761	736	860	751
8	5500	676	723	636	633	644	494	641	597	688	604	601	618	636	636
1	4600	329	338	290	276	295	300	295	264	298	275	258	306	274	266
2	3800	509	550	429	425	469	425	450	380	484	431	386	470	409	435
3	5000	326	328	305	302	301	229	293	251	315	289	280	305	359	310
4	4300	433	463	378	396	397	350	398	346	412	372	365	381	392	392
5	4300	131	115	106	105	117	99	103	109	121	107	102	107	138	105
6	5300	793		730	714	737	582	754	760	762	734	765	743	783	744
8	5600	672	714	618	611	641	490	646	610	649	608	606	605	582	582

MEDIA DELLE DUE RIPETIZIONI

1	4500	324	336	280	275	302	293	297	261	302	275	257	304	290	271
2	3750	509	565	433	417	465	425	450	387	487	430	385	465	437	445
3	4900	333	317	306	303	309	229	298	255	303	289	283	311	344	298
4	4200	440	440	390	401	406	352	402	353	412	373	363	389	---	385
5	4250	128	128	107	106	115	98	105	106	115	107	100	114	133	109
6	5250	804	---	727	709	736	586	744	767	769	735	763	740	822	748
8	5550	674	719	627	622	643	492	644	604	669	606	604	612	609	---
m lab	4629	459	417	410	405	425	353	420	390	436	402	393	419	---	---

MEDIA	MIN	MAX	ST	VAL ASS
290	257	336	22,63	292
435	385	487	31,81	433
303	255	344	22,09	303
392	352	440	28,61	390
112	98	133	10,64	108
749	709	804	25,42	744
628	604	674	25,61	622
411	390	436	27,60	410

Z SCORE CALCOLATO CON IL VALORE ASSEGNATO

ZS CAMP,1	185,97	1,44	1,94	-0,51	-0,73	0,46	0,07	0,22	-1,35	0,44	-0,75	-1,55	0,55	-0,07	-0,93
ZS CAMP,2	104,28	2,39	4,15	0,00	-0,50	1,01	-0,27	0,52	-1,46	1,68	-0,09	-1,52	1,01	0,13	0,36
ZS CAMP,3	208,11	1,34	0,61	0,11	-0,02	0,25	-3,35	-0,25	-2,20	0,00	-0,63	-0,93	0,36	1,86	-0,23
ZS CAMP,4	133,17	1,73	1,75	0,00	0,37	0,54	-1,35	0,40	-1,31	0,77	-0,61	-0,96	-0,03	---	-0,19
ZS CAMP,5	389,32	1,83	1,83	-0,09	-0,23	0,66	-0,94	-0,28	-0,23	0,61	-0,09	-0,75	0,52	2,35	0,09
ZS CAMP,6	177,31	2,36	---	-0,67	-1,36	-0,31	-6,20	0,00	0,90	0,98	-0,33	0,77	-0,16	3,07	0,16
ZS CAMP,8	192,40	2,03	3,77	0,20	0,00	0,80	-5,08	0,84	-0,72	1,82	-0,62	-0,72	-0,41	-0,51	---
ZS lab	152,831	1,765	---	0,000	-0,194	0,543	-2,044	0,352	-0,719	0,960	-0,285	-0,603	0,334	---	---
ZS ST fisso	140,624	1,624	---	0,000	-0,179	0,500	-1,881	0,324	-0,662	0,883	-0,262	-0,555	0,307	---	---

DIFFERENZE DAL VALORE ASSEGNATO

1	4209	33	44	-12	-17	11	2	5	-31	10	-17	-35	13	-2	-21
2	3317	76	132	0	-16	32	-9	17	-47	54	-3	-49	32	4	12
3	4597	30	14	3	-1	6	-74	-6	-49	0	-14	-21	8	41	-5
4	3810	50	50	0	11	16	-39	12	-38	22	-18	-28	-1	---	-6
5	4142	20	20	-1	-3	7	-10	-3	-3	7	-1	-8	6	25	1
6	4507	60	---	-17	-35	-8	-158	0	23	25	-9	20	-4	78	4
8	4928	52	97	5	0	21	-130	22	-19	47	-16	-19	-11	-13	---
m diff	4097	45	---	-5	-10	10	-48	4	-24	20	-10	-20	9	---	---
st diff	473,90	21,22	---	7,84	15,78	13,17	60,35	8,59	28,29	19,14	7,12	23,66	12,83	---	---
D	4124,15	49,30	---	9,04	18,64	16,79	77,01	9,51	36,94	27,32	12,41	30,98	15,58	---	---



RING TEST CELLULE SOMATICHE APRILE 2021

LATTE VACCINO LIOFILIZZATO

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	1	4400	4600
2	1	3700	3800
3	1	4800	5000
4	1	4100	4300
5	1	4200	4300
6	1	5200	5300
8	1	5500	5600
2	2	509	509
2	3	580	550
8	3	723	714
3	7	229	229
6	7	590	582
8	7	494	490
6	15	860	783

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	14	290,3	24,775	66,395	8,755	23,461	3,016	8,082	7,498	
2	11	435,1	19,588	91,080	6,922	32,184	1,591	7,397	7,224	!
3	13	303,5	31,767	66,426	11,225	23,472	3,699	7,735	6,793	
4	13	392,4	34,948	84,656	12,349	29,914	3,147	7,623	6,943	
5	14	112,0	19,149	33,014	6,767	11,666	6,042	10,416	8,484	
6	11	748,9	23,337	73,797	8,246	26,077	1,101	3,482	3,303	
8	11	628,3	45,449	79,292	16,060	28,018	2,556	4,460	3,654	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
415,8	29,773	72,807	10,521	25,727	3,022	7,028	6,271	0,410

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	15	465	409	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

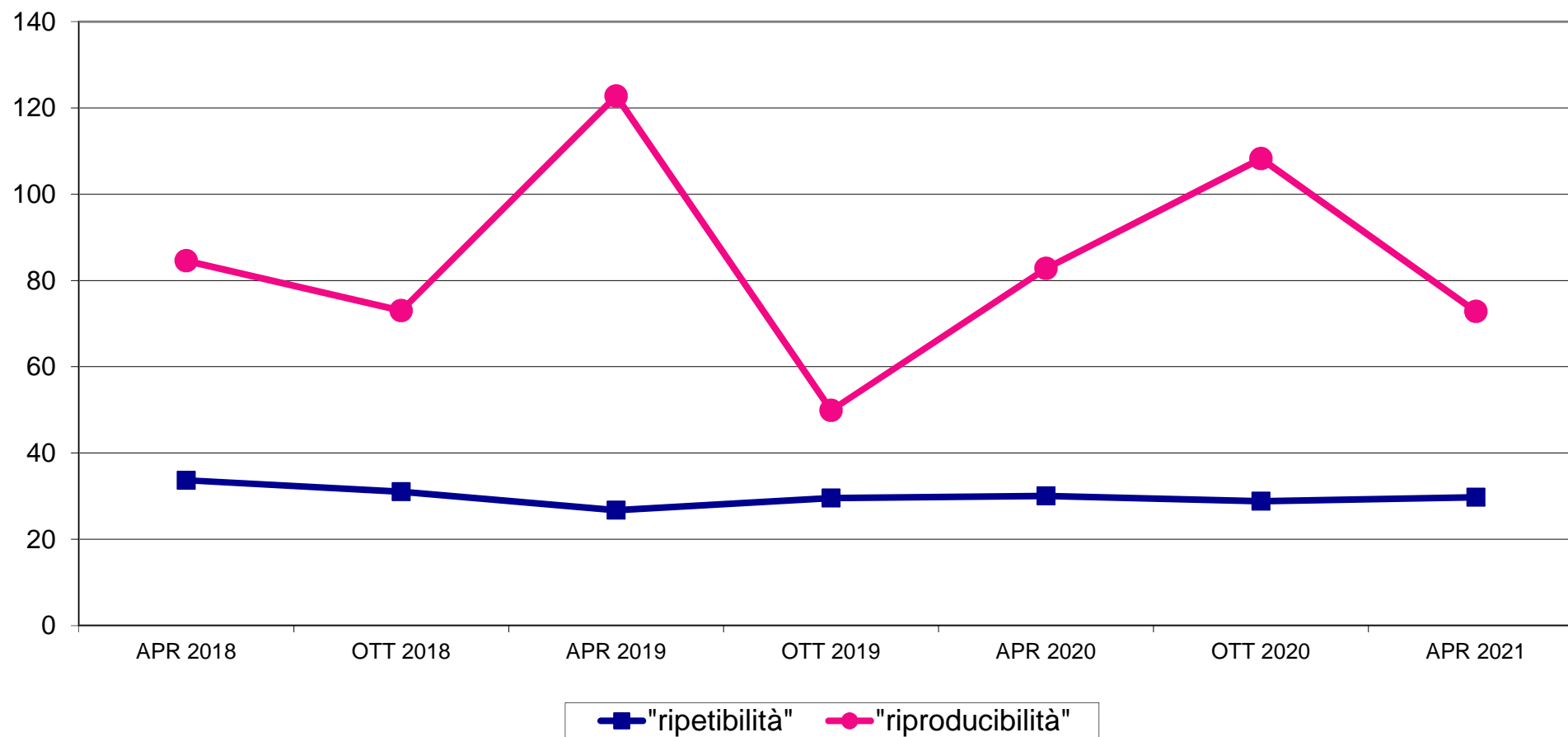
r	ripetibilità
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproducibilità
RSDr	ripetibilità espressa in unità di media
RSDR	riproducibilità espressa in unità di media
RSDL	frazione di RSDR dovuta alla differenza fra i laboratori
OUT	outlier

VALORI DELLA MEDIA PROGRESSIVA

r	R	Sr	SR
31,46	89,34	11,12	31,57

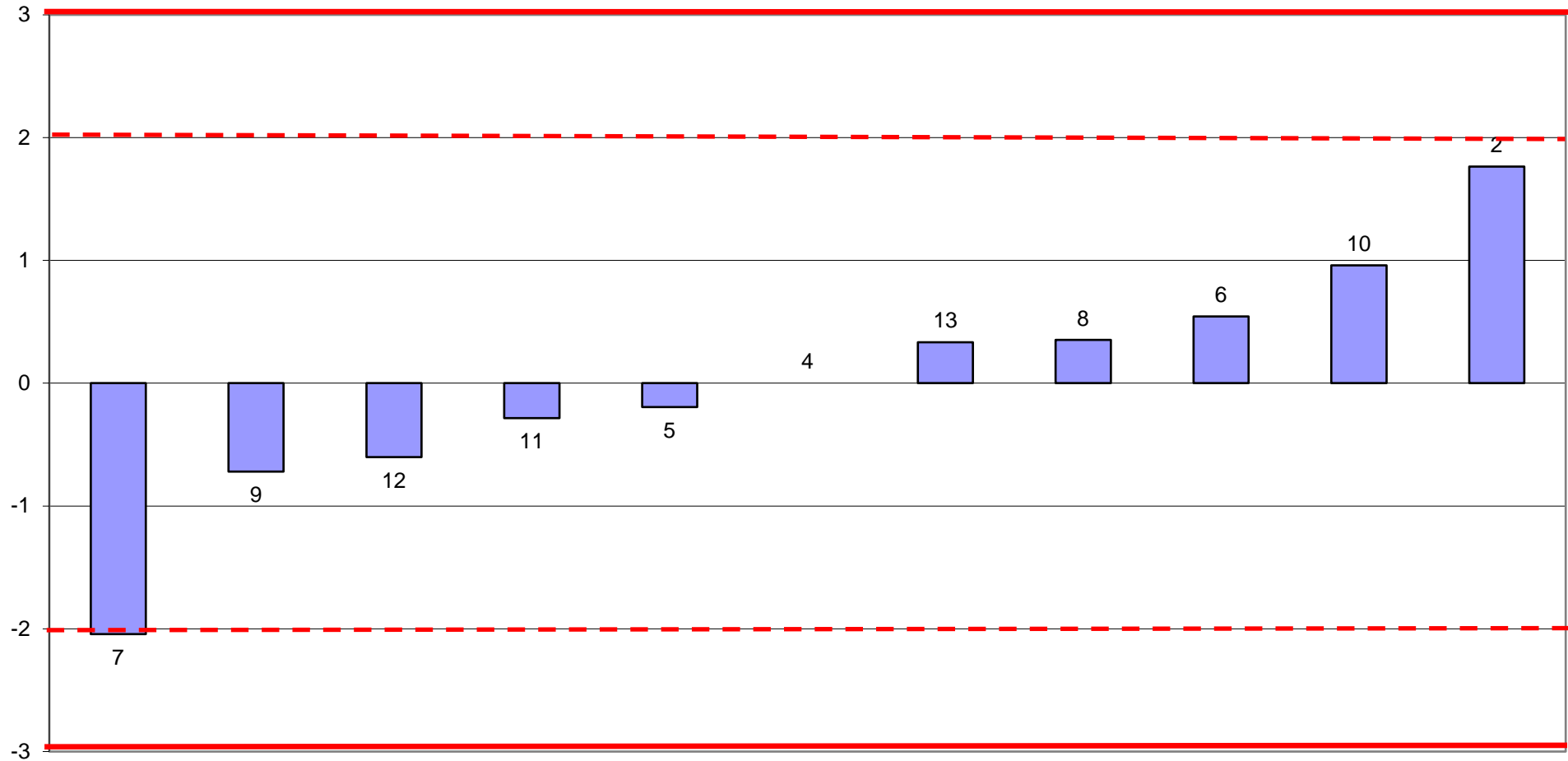


ANDAMENTO DELLA RIPETIBILITA' E DELLA RIPRODUCIBILITA' RING TEST CELLULE SOMATICHE LATTE LIOFILIZZATO 2017-2021





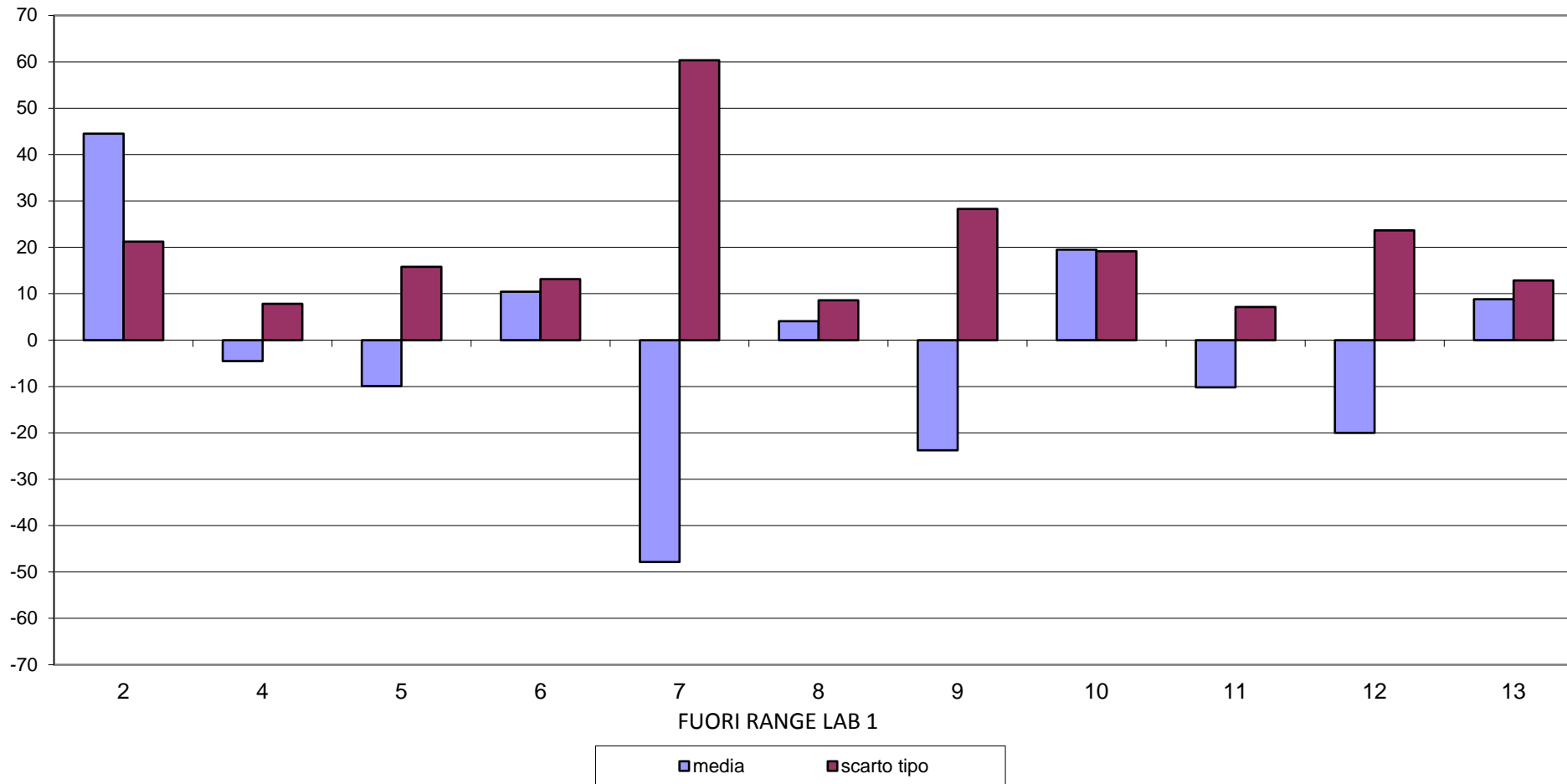
RING TEST CELLULE SOMATICHE APRILE 2021
LATTE VACCINO LIOFILIZZATO
ORDINAMENTO LABORATORI



FUORI RANGE LAB 1



RING TEST CELLULE SOMATICHE APRILE 2021
media delle differenze dal valore assegnato e scarto tipo delle differenze
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE x1000/ml
LATTE VACCINO LIOFILIZZATO





**RING TEST CELLULE SOMATICHE APRILE 2021
CONTENUTO IN CELLULE SOMATICHE X 1000/ml
LATTE VACCINO LIOFILIZZATO**

2 LAB FUORI DAL
TARGET (17%):

