

PROGRAMMA

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

RING TEST ROUTINE

SETTEMBRE 2024

(RTV170924)

VIA DELL'INDUSTRIA snc - 00054 MACCARESE ROMA
Tel. +39 06 6678830 Fax. +39 06 6678811 email ls1@aia.it

RING TEST ROUTINE LATTE DI VACCA 17/09/2024

INDICE

Indice / Index	pag. 2
Nome e documenti di riferimento/ Standards and reference documents	pag. 3
Guida all'interpretazione del Ring Test / Ring Test guidelines	pag. 4
Elenco laboratori / List of Participants	pag. 8
Grasso / Fat	pag.10
Proteine / Protein.....	pag.18
Lattosio / Lactose.....	pag.26
Caseine / Casein.....	pag.34
Urea.....	pag.42
Residuo secco totale / Total solids.....	pag.49
Cellule somatiche / Somatic cell.....	pag.56
Crioscopia / Freezing point.....	pag.62
pH.....	pag.69
Acidità titolabile / Tritatable acidity.....	pag.77
BHBA.....	pag.84
Acetone.....	pag.91
Inibenti / Antibacterial substances.....	pag.98
Acidi Grassi Saturi / Saturated fatty acids	pag.99
Acidi Grassi Insaturi / Unsaturated fatty acids.....	pag.106
*Cellule somatiche differenziali/Differential somatic cell.....	pag.113
*Acidi Grassi Monoinsaturi / Monounsaturated Fatty Acids (MUFA)	pag.119
*Acidi Grassi Polinsaturi / Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA).....	pag.125
*Acidi Grassi a Catena Corta / Short Chain Fatty Acid (SCFA).....	pag.131
*Acidi Grassi a Catena Media / Medium Chain Fatty Acid (MCFA).....	pag.137
*Acidi Grassi a Catena Lunga / Long Chain Fatty Acid (LCFA).....	pag.143
*Acido Grasso Miristico / Mirystic fatty Acid (C14:0).....	pag.149
*Acido Grasso Palmitico / Palmitic fatty Acid (C16:0).....	pag.155
*Acidi Grassi Trans / Trans Fatty Acid (TFA).....	pag.161
*Acido Citrico / Citric acid.....	pag.167

Il parametro Acidi grassi liberi *(FFA) non è stato elaborato per la presenza di un numero esiguo di partecipanti/ The Free Fatty Acids *(FFA) parameter was not developed due to the presence of a small number of participants.

*Parametro non accreditato

NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO / STANDARDS AND REFERENCE DOCUMENTS

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 / Laboratorio Standard Latte - Associazione Italiana Allevatori - operates in organizing and processing proficiency test according and conforming to the:

- ✓ ISO 5725 – 2:2019 – Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – part 2;
- ✓ ISO 13528:2022 – 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 / *The Lab manager*

(Dott.ssa Annunziata Fontana)



GUIDA ALL'INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Il presente Ring Test ha l'obiettivo di valutare le performance dei laboratori partecipanti in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17043.

Il Laboratorio Standard Latte è accreditato come provider di prove valutative interlaboratorio (Proficiency Testing Provider, PTP) da Accredia, con codice PTP N°0023P.

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.

Questo Ring Test è stato effettuato su

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

A ciascun campione è stato aggiunto il conservante Bronopol 0.04%

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

L'unimodalità della distribuzione dei risultati è stata verificata attraverso il diagramma di densità di Kernel. I dati hanno una distribuzione unimodale quando l'area del picco è uguale o maggiore al 95%. Se tale requisito non viene soddisfatto e la distribuzione risulta multimodale, l'incertezza di misura non viene calcolata e sono forniti i valori di media, scarto tipo e zscore a solo titolo informativo.

I laboratori sono identificati da un numero che è stato precedentemente comunicato per e-mail.

La valutazione della performance del laboratorio viene calcolata sulla media delle repliche.

RING TEST GUIDELINES

This Proficiency Test (Ring Test) aims to evaluate the performance of the participating laboratories in compliance with the UNI CEI EN ISO/IEC 17043 standard.

Laboratorio Standard Latte (LSL) is accredited as a proficiency testing provider (PTP) by Accredia, with code PTP N°0023P.

All information held by Laboratorio Standard Latte on the participants is confidential and will not be disclosed to anyone unless explicitly agreed with the participant.

This Ring Test was performed on

- 10 batches of raw bovine milk in vials 70ml
- 4 batches of lyophilized milk in dark glass vials
- 3 batches of aqueous solutions in plastic vials

Bronopol 0.04% preservative was added to each sample.

Each batch was successfully verified for homogeneity and stability in accordance with ISO 13528 - Statistical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons.

The unimodal distribution of the results was verified through the Kernel density diagram. The data has a unimodal distribution when the peak area is equal to or greater than 95%. If this requirement is not satisfied and the distribution is multimodal, the measurement uncertainty is not calculated and the mean, standard deviation and zscore values are provided for information only.

Participating laboratories are identified by a unique code which was previously communicated by e-mail.

The evaluation of the laboratory performance is calculated on the average of the replicates.

I laboratori outliers sono stati valutati attraverso il test di Cochran ed il test di Grubbs.

Outlier laboratories were evaluated by Cochran's and Grubbs' test.

Prima di procedere al calcolo degli outliers, quando necessario, si eliminano i dati del laboratorio che presentano una differenza dalla media di tutti i risultati pari a 3 volte lo scarto tipo per quel campione (prescrutinizzazione).

Before proceeding with the calculation of outliers, when necessary, the laboratory data for a sample, are eliminated if the difference from the mean of all the results is equal to 3 times the standard deviation (pre-scrutinization).

Tutti i risultati outliers sono evidenziati in neretto.

All outliers are highlighted in bold.

VALORE ASSEGNATO

ASSIGNED VALUE

Il valore assegnato è rappresentato dalla media dei risultati esclusi gli outliers.

The assigned value is represented by the average of the results excluding outliers.

Lo scarto tipo del Ring Test corrisponde alla deviazione standard dei risultati dei laboratori esclusi gli outliers.

The standard deviation of the Ring Test is the standard deviation of the laboratory results excluding outliers.

Nel caso in cui $p < 12$ viene eseguita una statistica descrittiva e non può essere fornita la valutazione della performance del laboratorio partecipante.

In case of the number of participants is less than 12 ($p < 12$) a descriptive statistic is performed and the evaluation of the performance of the participating laboratory cannot be provided.

Si calcola quindi solo:

In this case will be provided only:

- media come valore assegnato
- scarto tipo come deviazione standard dei risultati

- The mean as assigned value
- Standard deviation of the results

VALUTAZIONE DEI LABORATORI: ZSCORE E DISTANZA EUCLIDIANA D

PERFORMANCE INDICATORS: Z-SCORE AND EUCLIDIAN DISTANCE D

Lo zeta score(zs) di ciascun campione viene calcolato:

The Z score (zs) of each sample is calculated:

$$ZS = (X_i - X_{RTi}) / S_{RTi}$$

$$ZS = (X_i - X_{RTi}) / S_{RTi}$$

X_i = media del campione i_{esimo}

X_i = mean value of the sample

X_{RTi} =valore assegnato del campione i_{esimo}

X_{RTi} =assigned value of the sample

S_{RTi} = scarto tipo del campione i_{esimo}

S_{RTi} = Standard deviation of the sample

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

The zs must be used by the participating laboratory to evaluate its performance in the Ring Test carried out:

$|zs| \leq 2$ Soddisfacente

$2 < |zs| < 3$ Dubbio

$|zs| \geq 3$ Insoddisfacente

$|zs| \leq 2$ Satisfying

$2 < |zs| < 3$ Doubt

$|zs| \geq 3$ Unsatisfactory

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

On the report, doubtful zs values are highlighted in orange, unsatisfactory ones in red.

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 aggiornato al 2022.

Laboratorio Standard Latte, where possible, also provides the fixed zs value, calculated by the fixed standard deviation resulting from the averages of the variances of the standard deviations of the previous Ring tests up to 2022.

• grasso	0.03
• proteine	0.03
• lattosio	0.04
• caseine	0.04
• urea	3.49
• residuo secco totale	0.22
• crioscopia	3.91
• pH	0.06
• acidità titolabile	0.29
• BHBA	0.03
• acetone	0.05
• acidi grassi saturi	0.09
• acidi grassi insaturi	0.15

• fat	0.03
• protein	0.03
• lactose	0.04
• casein	0.04
• urea	3.49
• total solids	0.22
• freezing point	3.91
• pH	0.06
• titrable acidity	0.29
• BHBA	0.03
• acetone	0.05
• saturated fatty acids	0.09
• unsaturated fatty acids	0.15

La distanza euclidiana D rappresenta la dispersione dei valori intorno al valore assegnato:

$$D = \sqrt{(mdiff^2 + stdiff^2)}$$

m diff = la media aritmetica delle singole differenze

st diff= lo scarto tipo delle differenze

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.

The Euclidian distance D indicates how much the analytical result differs from the assigned value. it is calculated as:

$$D = \sqrt{(mdiff^2 + stdiff^2)}$$

mdiff: average of the differences from the assigned value

stdiff: standard deviation of the differences from the assigned value.

The D value can be used to evaluate its own performance by comparison with the other participants.

If the number of samples is less than 3, the D is not calculated.

Nel caso in cui la distribuzione dei risultati non sia unimodale oppure $p < 12$, l'incertezza di misura non può essere valutata.

In case the distribution of the results is not unimodal or $p < 12$, the measurement uncertainty cannot be evaluated.

ELENCO DEI LABORATORI PARTECIPANTI / LIST OF PARTICIPANTS

A.R.E.V. AOSTA ASS.AGRICOLTURA
AIA-BENEVENTO C/O CONSDABI
APA BOLZANO/FED.LATT.SOC. DI BZ
ARIETE FATTORIA LATTE SANO SPA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- ARA EMILIA ROMAGNA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- BASILICATA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- F.V.G
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- LOMBARDIA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- PIEMONTE
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- PUGLIA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- VENETO
ARTEST SPA
ASSOLAC
BIRAGHI
CASEIFICIO SOCIALE MANCIANO
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA - FIRENZE
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA - FUORNI
CENTRALE DEL LATTE D' ITALIA -TORINO
CENTRALE DEL LATTE D' ITALIA - VICENZA
CENTRO LATTIERO CASEARIO E AGROALIMENTARE DI PARMA
CHIMICA CASEARIA SRL
CREA CENTRO RICERCHE E ANALISI SRL
EUROFINS PIVETTI
FRANCIA LATTICINI SPA
GALBANI R+S
GRANAROLO – BOLOGNA
HYPERION
INLAB SOLUTIONS SRL
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. ABRUZZO SEZIONE LANCIANO G.CAPORALE
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. BRESCIA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. GROSSETO
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. LATINA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. PALERMO-CENTRO LATTE
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. PERUGIA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. PUTIGNANO
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. RAGUSA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. ROMA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. TORINO
LABORATORIO BONAZZI
LABORATORIUM OCENY MLEKA KCHZ LAB.REFERENCYJ
LATTE ARBOREA – OR
LATTERIA MONTELLO
LIFEANALYTICS SRL-VALSAMOGGIA

MALTA DAIRY PRODUCTS
NUTRISTAR
PAPOUIS DAIRIES LTD
QUALITY IN PROGRESS
STERILGARDA ALIMENTI
STUDIO F2 SRL
TRENTINGRANA - FPA TN

Laboratori partecipanti / <i>Number of participating laboratories</i>	51
Invio dei campioni / <i>Shipping date of the samples</i>	17/09/2024
Data indicata per l'invio dei risultati / <i>Dates to send the results</i>	26/09/2024
% dei risultati ricevuti nei limiti indicati / <i>% of results arrived on time</i>	100%
Ultimi risultati ricevuti / <i>Last results received on</i>	26/09/2024
Data emissione elaborato del Ring Test / <i>Dates for the publication of the report</i>	18/10/2024
Giorni impiegati tra l'invio dei campioni e l'elaborazione / <i>Amount of days per elaboration</i>	32
Coordinatore / <i>Coordinator</i>	M.E. Cecchini
Responsabile emissione / <i>Manager</i>	Annunziata Fontana

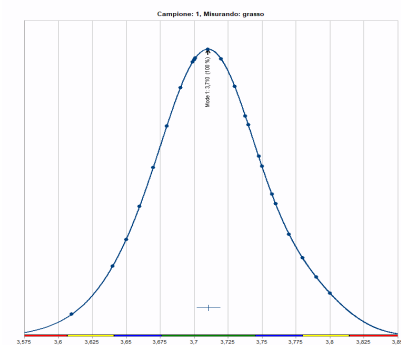
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
GRASSO / FAT g/100g

RISULTATI / RESULTS

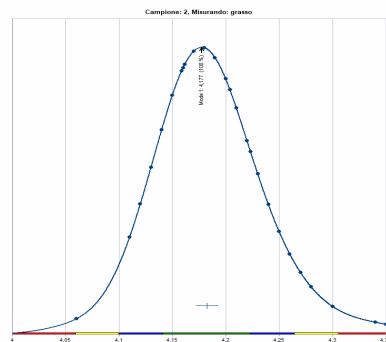
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
1	3.73	0.50		4.17	-0.31		3.62	-0.29		5.10	0.00		3.51	0.88		4.57	1.39		3.80	1.15		4.13	1.35		3.67	-0.17		3.96	1.43	
2	3.76	1.32		4.25	1.40		3.65	0.61		5.06	-0.70		3.52	1.16		4.57	1.39		3.80	1.27		4.13	1.48		3.67	-0.17		3.97	1.84	
3	3.78	1.86		4.28	1.93		3.69	1.65		5.17	1.22		3.57	2.44		4.54	0.68		3.80	1.27		4.14	1.60		3.76	2.17		3.96	1.57	
4	3.61	-2.75		4.06	-2.66		3.47	-4.75	Grubbs	4.96	-2.54		3.41	-1.96		4.41	-2.49		3.67	-2.10		3.97	-2.52		3.61	-1.82		3.83	-2.11	
5	3.68	-0.85		4.17	-0.42		3.60	-0.88		5.11	0.17		3.45	-0.82		4.50	-0.26		3.73	-0.48		4.03	-1.02		3.69	0.38		3.89	-0.34	
6	3.79	-2.13		4.30	-2.47		3.71	-2.84		5.77	-2.86		3.54	1.94		4.61	-2.44		3.94	-0.15		4.17	-2.76		3.75	-2.01		3.97	1.84	
7	3.71	-0.17		4.17	-0.31		3.63	-0.14		5.10	0.00		3.48	0.03		4.50	-0.26		3.73	-0.48		4.06	-0.27		3.68	0.11		3.94	1.03	
9	3.69	-0.58		4.22	0.65		3.66	0.90		5.08	-0.44		3.48	0.03		4.51	-0.02		3.77	0.52		4.06	-0.27		3.68	-0.03		3.92	0.34	
10	3.75	0.91		4.19	0.01		3.66	0.75		5.17	1.22		3.51	0.74		4.54	0.68		3.81	1.40		4.09	0.48		3.72	1.07		3.95	1.30	
11	3.72	0.23		4.24	1.08		3.64	0.31		5.11	0.08		3.51	0.74		4.54	0.57		3.77	0.40		4.09	0.36		3.68	-0.03		3.90	-0.06	
12	3.70	-0.44		4.19	0.11		3.62	-0.29		5.00	-1.84		3.48	-0.11		4.46	-1.32		3.77	0.40		4.07	-0.14		3.68	0.11		3.87	-0.88	
13	3.76	1.32		4.27	1.77		3.70	1.94		5.14	0.70		3.53	1.31		4.54	0.57		3.80	1.27		4.11	0.98		3.73	1.48		3.95	1.16	
14	3.68	-0.85		4.18	-0.21		3.60	-1.03		5.08	-0.35		3.50	0.45		4.53	0.33		3.83	1.90		4.06	-0.39		3.68	0.11		3.93	0.75	
15	3.80	-2.26		4.35	-2.59		3.73	-2.99		5.19	1.57		3.58	2.87		4.63	-2.69		3.85	2.40		4.21	-3.88		3.76	-2.17		4.01	-2.89	
16	3.69	-0.58		4.18	-0.21		3.62	-0.29		5.09	-0.18		3.46	-0.68		4.50	-0.38		3.73	-0.48		4.06	-0.27		3.65	-0.72		3.88	-0.61	
18	3.72	0.10		4.24	1.08		3.60	-0.88		5.09	-0.18		3.50	0.45		4.51	-0.02		3.75	0.02		4.09	0.48		3.69	0.38		3.90	-0.06	
19	3.73	0.50		4.18	-0.10		3.65	0.61		5.15	0.78		3.50	0.60		4.53	0.45		3.77	0.52		4.08	0.23		3.71	0.93		3.92	0.48	
20	3.69	-0.58		4.14	-1.06		3.61	-0.58		5.08	-0.75		3.47	-0.40		4.50	-0.38		3.74	-0.35		4.16	-0.77		3.67	-0.31		3.88	-0.61	
21	3.66	-1.39		4.12	-1.49		3.58	-1.48		5.04	-1.05		3.43	-1.53		4.45	-1.55		3.69	-1.48		4.00	-1.77		3.64	-0.99		3.86	-1.15	
22	3.70	-0.31		4.15	-0.74		3.62	-0.29		5.08	-0.35		3.47	-0.40		4.50	-0.26		3.73	-0.48		4.04	-0.77		3.67	-0.17		3.89	-0.34	
23	3.93	-5.79	prescr	4.42	-5.00	prescr	3.86	-6.85	Grubbs	5.40	-5.24	Grubbs	3.68	-5.60	prescr	4.77	-6.05	prescr	3.96	-6.15	Grubbs	4.29	-6.35	Grubbs	3.90	-6.08	prescr	4.14	-6.20	prescr
24	3.77	1.59		4.20	0.33		3.64	0.16		5.11	0.08		3.51	0.74		4.56	1.04		3.78	0.65		4.10	0.73		3.67	-0.31		3.94	1.03	
25	3.74	0.64		4.19	0.11		3.60	-1.03		5.09	-0.18		3.48	0.03		4.53	0.33		3.74	-0.23		4.09	0.48		3.65	-0.85		3.94	1.03	
26	3.72	0.73		4.18	-0.10		3.62	-0.74		5.09	-0.18		3.47	-0.40		4.52	0.10		3.74	-0.35		4.09	0.48		3.65	-0.77		3.88	-0.61	
27	3.73	0.37		4.19	0.11		3.63	0.01		5.12	0.35		3.48	0.03		4.52	0.21		3.73	-0.48		4.06	-0.27		3.70	0.52		3.90	-0.06	Cochran
28	3.66	-1.39		4.17	-0.42		3.63	0.01	Cochran	5.25	-2.53		3.50	0.45		4.52	0.21		3.72	-0.73		4.05	-0.64		3.63	-1.41		3.90	-0.20	
29	3.70	-0.31		4.21	0.44		3.63	0.61		5.16	0.44		3.48	0.03		4.53	0.80		3.76	0.27		4.10	0.60		3.73	1.34		3.92	0.34	
30	3.70	-0.44		4.15	-0.85		3.62	-0.29		5.11	0.08		3.46	-0.54		4.51	-0.14		3.74	-0.35		4.06	-0.39		3.69	0.24		3.90	-0.20	
31	3.72	0.10		4.23	0.97		3.65	0.61		5.17	1.13		3.48	-0.11		4.50	-0.26		3.73	-0.48		4.07	-0.14		3.69	0.38		3.88	-0.75	
32	3.69	-0.77		4.15	-0.74		3.60	-0.88		5.08	-0.75		3.47	-1.68		4.49	-0.49		3.70	-1.75		4.05	-0.64		3.64	-0.94		3.86	-1.15	
33	3.66	-1.53		4.14	-0.95		3.58	-1.62		4.96	-2.45		3.43	-1.39		4.46	-1.32		3.68	-1.85		4.01	-1.64		3.63	-1.41		3.80	-1.70	
34	3.65	-1.80		4.13	-1.17		3.56	-2.22		4.95	-2.71		3.41	-0.96		4.44	-1.67		3.66	-2.23		4.00	-1.89		3.62	-1.68		3.84	-1.84	
35	3.73	0.50		4.20	0.33		3.65	0.46		5.14	0.70		3.49	0.31		4.53	0.45		3.76	0.27		4.08	0.23		3.72	1.07		3.92	0.48	
36	3.72	0.10		4.18	-0.10		3.64	0.16		5.13	0.52		3.48	0.03		4.53	0.33		3.75	-0.10		4.07	-0.02		3.66	-0.44		3.90	-0.20	
37	3.72	0.23		4.25	1.29		3.67	1.20		5.10	0.00		3.51	0.88		4.54	0.57		3.78	0.72		4.10	0.73		3.71	0.93		3.93	0.75	
39	3.72	0.10		3.97	-4.68	prescr	4.20	-16.60	prescr	3.97	-18.01	prescr	4.74	-2.31	prescr	4.45	-1.95	Cochran	5.16	-5.34	prescr	4.34	-6.73	prescr	3.52	-5.31	prescr	4.04	-3.47	Cochran
40	3.77	1.45		4.24	1.08		3.67	1.20		5.20	1.66		3.53	1.31		4.55	0.80		3.77	0.52		4.11	0.85		3.74	1.76		3.95	1.30	
42	3.68	-0.99		4.20	0.22		3.63	0.01		5.12	0.35		3.47	-0.26		4.51	-0.02		3.72	-0.73		4.06	-0.39		3.68	0.11		3.87	-0.88	
43	3.70	-0.31		4.20	0.22		3.63	0.01		5.07	-0.61		3.48	0.03		4.50	-0.38		3.74	-0.23		4.03	-1.14		3.66	-0.44		3.88	-0.61	
44	3.68	-0.85		4.13	-1.27		3.61	-0.73		5.06	-0.79		3.42	-1.68		4.48	-0.73		3.72	-0.85		4.04	-0.89		3.63	-1.41		3.88	-0.61	
45	3.70	-0.31		4.17	-0.31		3.61	-0.73		5.11	0.17		3.41	-1.96		4.50	-0.26		3.81	1.52		4.08	0.23		3.69	0.38		3.93	0.75	
46	3.66	-1.39		4.17	-1.49		3.58	-1.48		5.03	-1.73		3.43	-1.39		4.44	-1.67		3.68	-1.73		4.01	-1.52		3.63	-1.27		3.84	-1.70	
47	3.72	0.10		4.22	0.65		3.66	0.75		5.16	0.96		3.48	-0.11		4.54	0.58		3.76	0.27		4.10	0.73		3.69	0.24		3.91	0.21	
48	3.72	0.10		4.16	-0.53		3.65	0.61		5.13	0.52		3.57	-2.44		4.64	-2.92		3.80	1.27		4.09	0.36		3.71	0.79		3.93	0.75	
49	3.70	-0.31		4.16	-0.52		3.59	-1.11		5.10	0.03		3.45	-0.89		4.45	-1.44		3.71	-1.00		4.02	-1.18		3.67	-0.20		3.90	-0.18	
50	3.80	-2.26		--	--		3.62	-0.29		5.10	0.00		3.46	-0.54		4.49	-0.49		4.74	-2.38	prescr	4.05	-0.52		3.67	-0.17		3.88	-0.61	
51	3.73	0.50		4.15	-0.74		3.63	0.01		5.09	-0.26		3.47	-0.40		4.51	-0.14		3.74	-0.35		4.41	-3.88	prescr	3.68	0.11		3.90	-0.20	
52	3.72	0.73		4.15	-0.74		3.57	-1.92		5.05	-0.96		3.47	-0.40		4.51	-0.14		3.74	-0.73		4.07	-0.14		3.61	-1.80		3.89	-0.34	
53	3.68	-0.99		4.21	0.54		3.60	-1.03		5.08	-0.44		3.46	-0.68		4.51	-0.14		3.76	0.15		4.04	-0.89		3.67	-0.17		3.92	0.48	
54	3.71	-0.04		4.20	0.22		3.62	-0.29		5.11	0.17		3.49	0.17		4.52	0.21		3.79	1.02		4.39	-7.85	prescr	3.68	0.11		3.89	-0.34	
55	3.74	0.77		4.22	0.76		3.62	0.76		5.16	0.96		3.51	0.88		4.55	0.80		3.79	1.02		4.10	0.60		3.72	1.07		3.94	0.89	
56	3.64	-1.83		4.18	-0.21																									

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

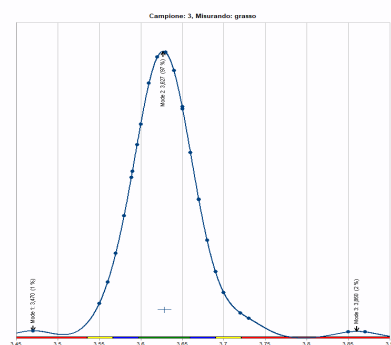
CAMPIONE 1 / Sample 1



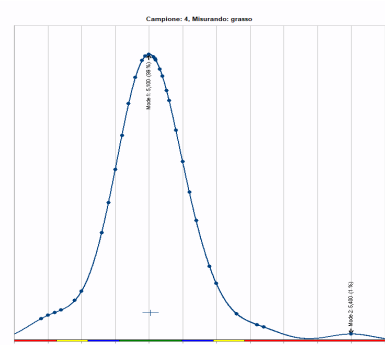
CAMPIONE 2 / Sample 2



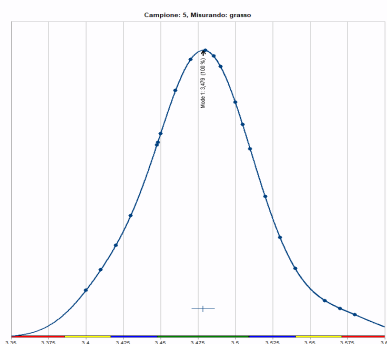
CAMPIONE 3 / Sample 3



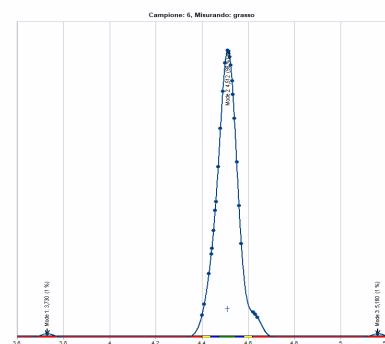
CAMPIONE 4 / Sample 4



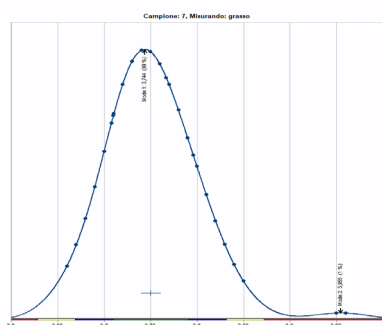
CAMPIONE 5 / Sample 5



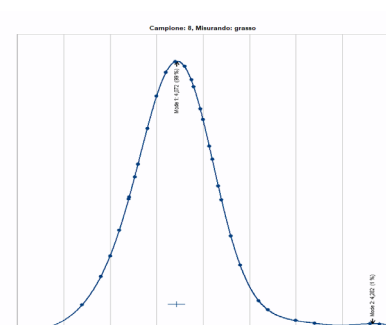
CAMPIONE 6 / Sample 6



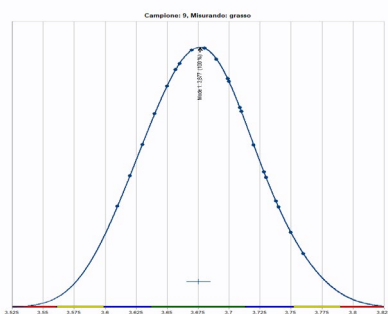
CAMPIONE 7 / Sample 7



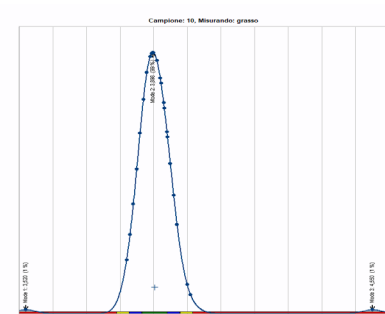
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

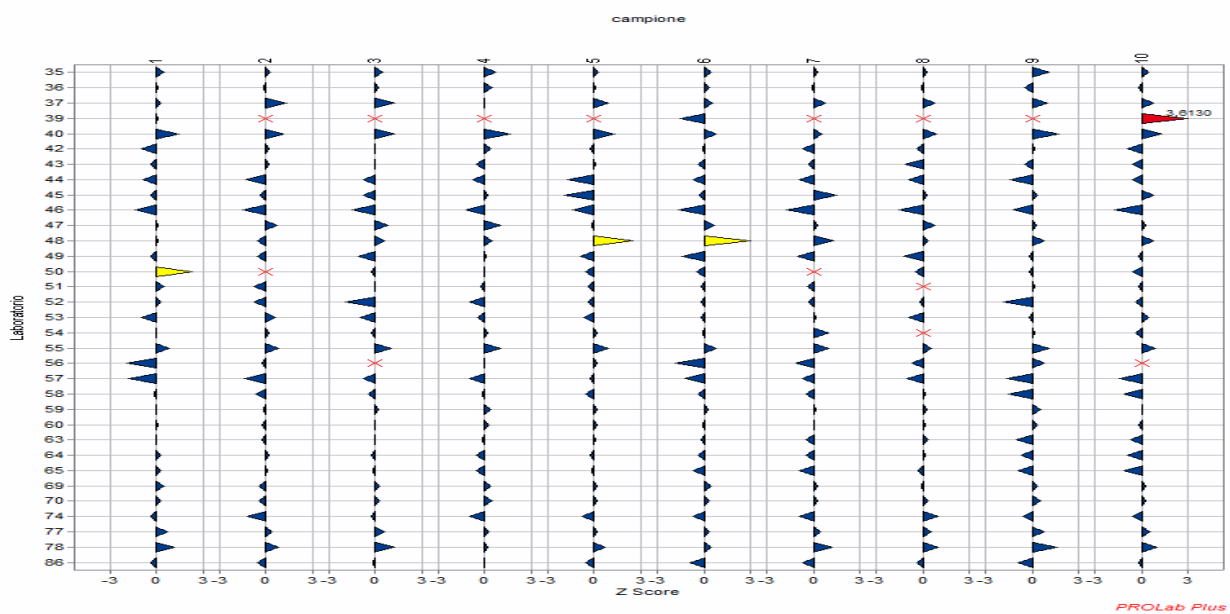
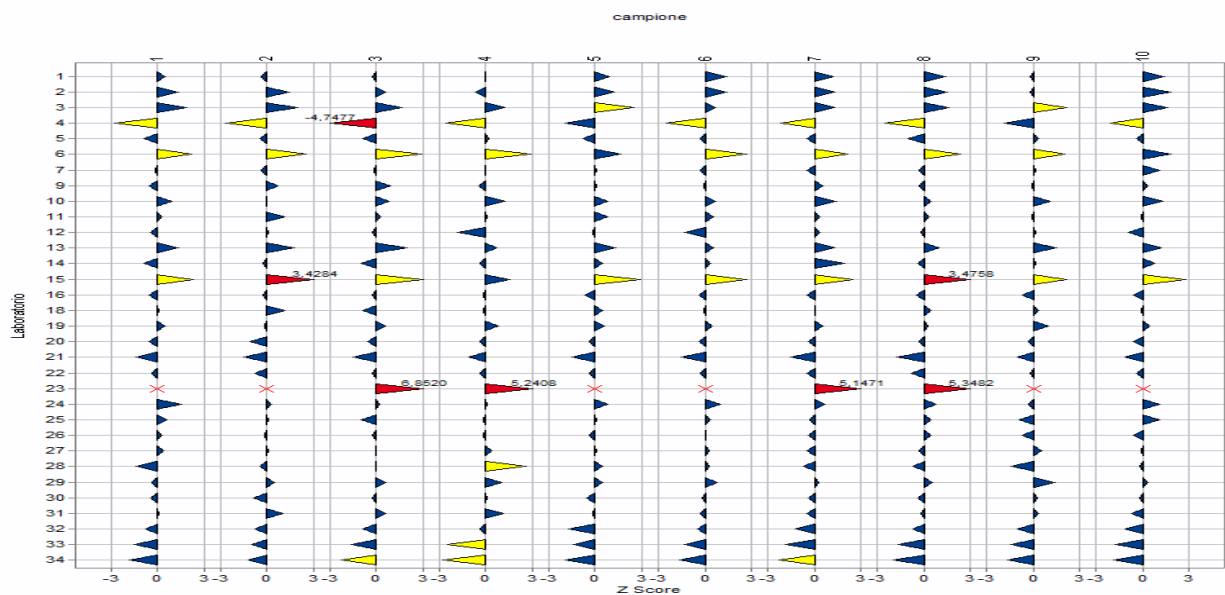


CAMPIONE 10 / Sample 10



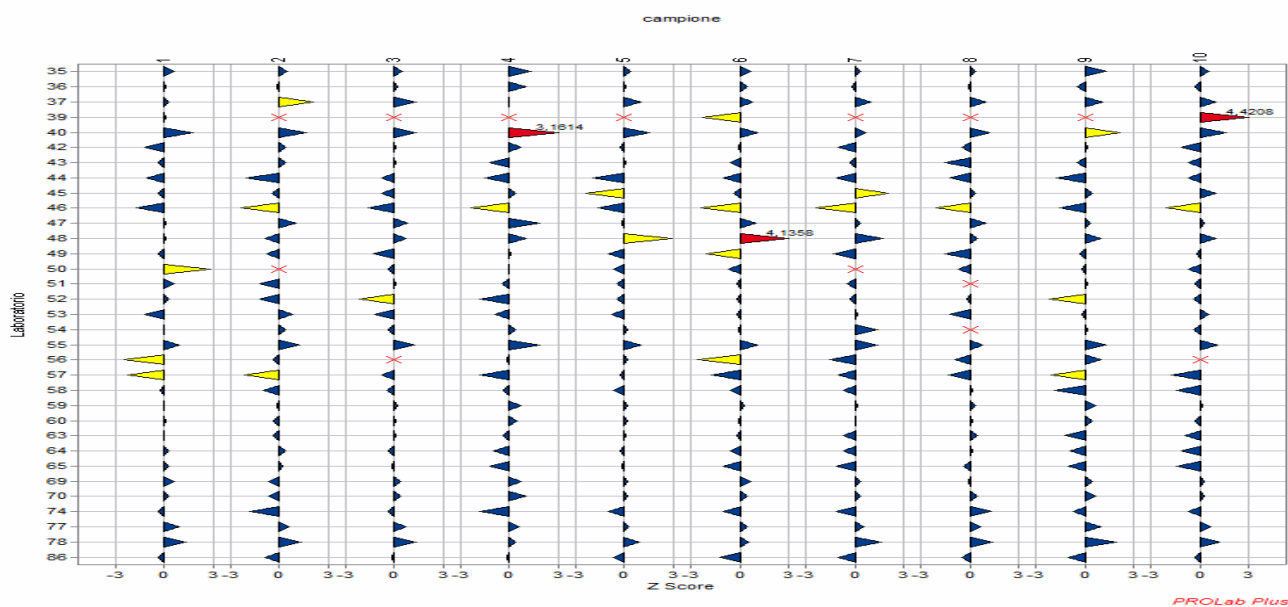
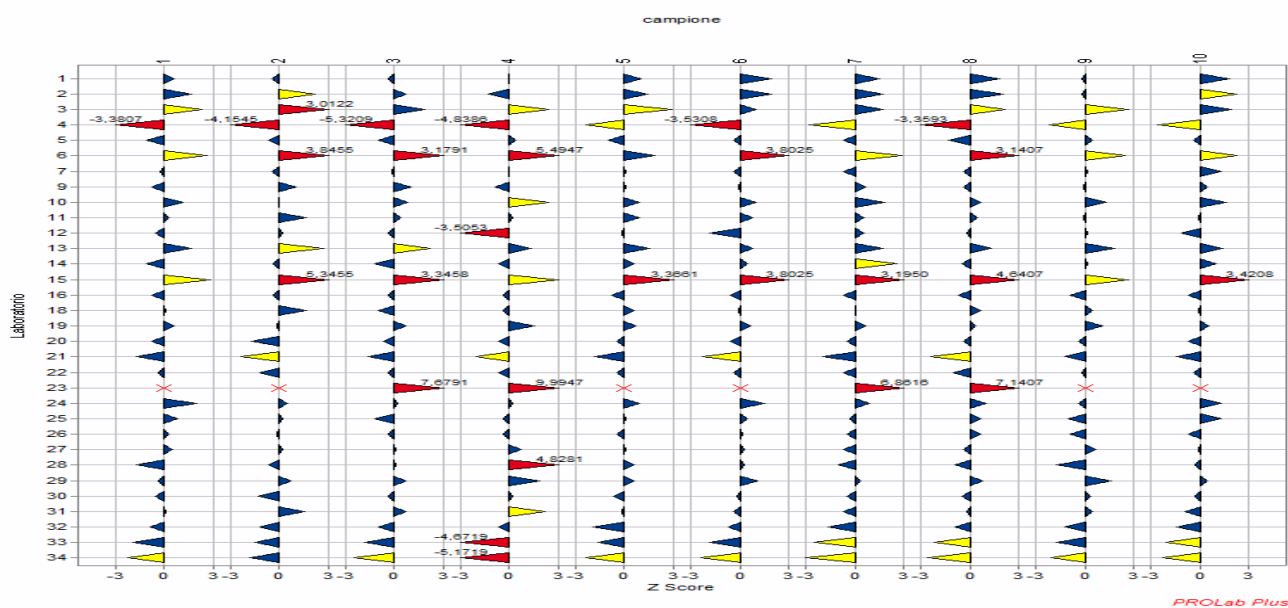
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
GRASSO/ FAT g/100g

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
 GRASSO/ FAT g/100g

Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 0,03)



Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 0,03)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,62	-0,49	-0,32	-0,01	1,03	1,97	1,53	1,81	-0,20	1,75
2	1,62	2,18	0,68	-1,34	1,37	1,97	1,70	1,97	-0,20	2,25
3	2,29	3,01	1,85	2,33	2,87	0,97	1,70	2,14	2,63	1,92
4	-3,38	-4,15	-5,32	-4,84	-2,30	-3,53	-2,81	-3,36	-2,20	-2,58
5	-1,05	-0,65	-0,99	0,33	-0,97	-0,36	-0,64	-1,36	0,46	-0,41
6	2,62	3,85	3,18	5,49	1,87	3,80	2,86	3,14	2,46	2,25
7	-0,21	-0,49	-0,15	-0,01	0,03	-0,36	-0,64	-0,36	0,13	1,25
9	-0,71	1,01	1,01	-0,84	0,03	-0,03	0,70	-0,36	-0,04	0,42
10	1,12	0,01	0,85	2,33	0,87	0,97	1,86	0,64	1,30	1,59
11	0,29	1,68	0,35	0,16	0,87	0,80	0,53	0,47	-0,04	-0,08
12	-0,55	0,18	-0,32	-3,51	-0,13	-1,86	0,53	-0,19	0,13	-1,08
13	1,62	2,68	2,18	1,33	1,53	0,80	1,70	1,31	1,80	1,42
14	-1,05	-0,32	-1,15	-0,67	0,53	0,47	2,53	-0,53	0,13	0,92
15	2,79	5,35	3,35	2,99	3,37	3,80	3,20	4,64	2,63	3,42
16	-0,71	-0,32	-0,32	-0,34	-0,80	-0,53	-0,64	-0,69	-0,87	-0,75
18	0,12	1,68	-0,99	-0,34	0,53	-0,03	0,03	0,64	0,46	-0,08
19	0,62	-0,15	0,68	1,49	0,70	0,64	0,70	0,31	1,13	0,59
20	-0,71	-1,65	-0,65	-0,67	-0,47	-0,53	-0,47	-0,36	-0,37	-0,75
21	-1,71	-2,32	-1,65	-2,01	-1,80	-2,20	-1,97	-2,36	-1,20	-1,41
22	-0,38	-1,15	-0,32	-0,67	-0,47	-0,36	-0,64	-1,03	-0,20	-0,41
23	7,13	7,83	7,68	9,99	6,53	8,47	6,86	7,14	7,30	7,77
24	1,95	0,51	0,18	0,16	0,87	1,47	0,86	0,97	-0,37	1,25
25	0,79	0,18	-1,15	-0,34	0,03	0,47	-0,31	0,64	-1,04	1,25
26	0,29	-0,15	-0,32	-0,34	-0,47	0,14	-0,47	0,64	-0,87	-0,75
27	0,45	0,18	0,01	0,66	0,03	0,30	-0,64	-0,36	0,63	-0,08
28	-1,71	-0,65	0,01	4,83	0,53	0,30	-0,97	-0,86	-1,70	-0,25
29	-0,38	0,68	0,68	1,83	0,53	1,14	0,36	0,81	1,63	0,42
30	-0,55	-1,32	-0,32	0,16	-0,63	-0,20	-0,47	-0,53	0,30	-0,25
31	0,12	1,51	0,68	2,16	-0,13	-0,36	-0,64	-0,19	0,46	-0,91
32	-0,88	-1,15	-0,99	-0,67	-1,97	-0,70	-1,64	-0,86	-1,20	-1,41
33	-1,88	-1,49	-1,82	-4,67	-1,63	-1,86	-2,47	-2,19	-1,70	-2,08
34	-2,21	-1,82	-2,49	-5,17	-2,30	-2,36	-2,97	-2,53	-2,04	-2,25
35	0,62	0,51	0,51	1,33	0,37	0,64	0,36	0,31	1,30	0,59
36	0,12	-0,15	0,18	0,99	0,03	0,47	-0,14	-0,03	-0,54	-0,25
37	0,29	2,01	1,35	-0,01	1,03	0,80	1,03	0,97	1,13	0,92
39	0,12	-7,33	18,83	-37,83	8,53	-2,20	47,03	8,97	-5,20	4,42
40	1,79	1,68	1,35	3,16	1,53	1,14	0,70	1,14	2,13	1,59
42	-1,21	0,35	0,01	0,66	-0,30	-0,03	-0,97	-0,53	0,13	-1,08
43	-0,38	0,35	0,01	-1,17	0,03	-0,53	-0,31	-1,53	-0,54	-0,75
44	-1,05	-1,99	-0,82	-1,51	-1,97	-1,03	-1,14	-1,19	-1,70	-0,75
45	-0,38	-0,49	-0,82	0,33	-2,30	-0,36	2,03	0,31	0,46	0,92
46	-1,71	-2,32	-1,65	-2,34	-1,63	-2,36	-2,31	-2,03	-1,54	-2,08
47	0,12	1,01	0,85	1,83	-0,13	0,97	0,36	0,97	0,30	0,25
48	0,12	-0,82	0,68	0,99	2,87	4,14	1,70	0,47	0,96	0,92
49	-0,38	-0,82	-1,25	0,05	-1,04	-2,03	-1,33	-1,57	-0,25	-0,22
50	2,79		-0,32	-0,01	-0,63	-0,70	33,03	-0,69	-0,20	-0,75
51	0,62	-1,15	0,01	-0,51	-0,47	-0,20	-0,47	11,30	0,13	-0,25
52	0,29	-1,15	-2,15	-1,84	-0,47	-0,20	-0,31	-0,19	-2,20	-0,41
53	-1,21	0,85	-1,15	-0,84	-0,80	-0,20	0,20	-1,19	-0,20	0,59
54	-0,05	0,35	-0,32	0,33	0,20	-0,03	1,36	10,47	0,13	-0,41
55	0,95	1,18	1,18	1,83	1,03	1,14	1,36	0,81	1,30	1,09
56	-2,38	-0,32	31,33	-0,17	0,20	-2,53	-1,47	-0,86	0,96	-9,90
57	-2,21	-2,15	-0,82	-1,84	-0,30	-1,70	-0,97	-1,36	-2,04	-1,75
58	-0,21	-0,99	-0,49	-0,34	-0,63	-0,53	-0,64	0,14	-1,87	-1,41
59	-0,05	-0,15	0,18	0,66	0,20	0,30	0,20	0,31	0,63	0,09
60	0,12	-0,32	0,01	0,49	0,20	-0,03	0,03	0,14	0,46	-0,25
63	-0,05	-0,32	0,01	-0,34	0,03	-0,20	-0,64	0,47	-1,20	-0,91
64	0,29	0,35	-0,32	-1,01	-0,30	-0,53	-0,64	0,14	-0,87	-1,08
65	0,29	0,18	-0,15	-1,17	-0,13	-1,03	-1,14	-0,36	-1,04	-1,41
69	0,62	-0,65	0,35	0,66	0,20	0,64	0,36	-0,03	0,46	0,25
70	0,29	-0,65	0,35	0,99	0,20	0,47	0,36	0,47	0,63	0,25
74	-0,38	-1,82	-0,32	-1,84	-0,97	-1,03	-1,14	1,31	-0,70	-0,75
77	0,88	0,64	0,70	0,54	0,21	0,44	0,59	0,72	0,93	0,67
78	1,37	1,29	1,34	0,38	0,86	0,61	1,57	1,36	1,90	1,15
86	-0,38	-0,82	-0,15	-0,17	-0,63	-1,20	-0,97	-0,53	-1,04	-0,25

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
GRASSO / FAT g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,03	0,06	0,05	0,05	-0,01	0,05
2	0,05	0,07	0,02	-0,04	0,04	0,06	0,05	0,06	-0,01	0,07
3	0,07	0,09	0,06	0,07	0,09	0,03	0,05	0,06	0,08	0,06
4	-0,10	-0,13	-0,16	-0,15	-0,07	-0,11	-0,08	-0,10	-0,07	-0,08
5	-0,03	-0,02	-0,03	0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,04	0,01	-0,01
6	0,08	0,12	0,10	0,17	0,06	0,11	0,09	0,09	0,07	0,07
7	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,04
9	-0,02	0,03	0,03	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,01
10	0,03	0,00	0,02	0,07	0,03	0,03	0,06	0,02	0,04	0,05
11	0,01	0,05	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00
12	-0,02	0,01	-0,01	-0,11	0,00	-0,06	0,02	-0,01	0,00	-0,03
13	0,05	0,08	0,06	0,04	0,05	0,02	0,05	0,04	0,05	0,04
14	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	0,02	0,01	0,08	-0,02	0,00	0,03
15	0,08	0,16	0,10	0,09	0,10	0,11	0,10	0,14	0,08	0,10
16	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02
18	0,00	0,05	-0,03	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00
19	0,02	0,00	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02
20	-0,02	-0,05	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
21	-0,05	-0,07	-0,05	-0,06	-0,05	-0,07	-0,06	-0,07	-0,04	-0,04
22	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01
23	0,21	0,24	0,23	0,30	0,20	0,25	0,21	0,21	0,22	0,23
24	0,06	0,02	0,00	0,01	0,03	0,04	0,03	0,03	-0,01	0,04
25	0,02	0,01	-0,03	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,02	-0,03	0,04
26	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,03	-0,02
27	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,00
28	-0,05	-0,02	0,00	0,15	0,02	0,01	-0,03	-0,03	-0,05	-0,01
29	-0,01	0,02	0,02	0,06	0,02	0,03	0,01	0,02	0,05	0,01
30	-0,02	-0,04	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,01
31	0,00	0,05	0,02	0,07	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	-0,03
32	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,06	-0,02	-0,05	-0,03	-0,04	-0,04
33	-0,06	-0,04	-0,05	-0,14	-0,05	-0,06	-0,07	-0,07	-0,05	-0,06
34	-0,07	-0,05	-0,07	-0,15	-0,07	-0,07	-0,09	-0,08	-0,06	-0,07
35	0,02	0,02	0,02	0,04	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,02
36	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01
37	0,01	0,06	0,04	0,00	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
39	0,00	-0,22	0,57	-1,14	0,26	-0,07	1,41	0,27	-0,16	0,13
40	0,05	0,05	0,04	0,10	0,05	0,03	0,02	0,03	0,06	0,05
42	-0,04	0,01	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,03	-0,02	0,00	-0,03
43	-0,01	0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,02	-0,01	-0,05	-0,02	-0,02
44	-0,03	-0,06	-0,02	-0,04	-0,06	-0,03	-0,03	-0,04	-0,05	-0,02
45	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,07	-0,01	0,06	0,01	0,01	0,03
46	-0,05	-0,07	-0,05	-0,07	-0,05	-0,07	-0,07	-0,06	-0,05	-0,06
47	0,00	0,03	0,02	0,06	0,00	0,03	0,01	0,03	0,01	0,01
48	0,00	-0,02	0,02	0,03	0,09	0,12	0,05	0,01	0,03	0,03
49	-0,01	-0,02	-0,04	0,00	-0,03	-0,06	-0,04	-0,05	-0,01	-0,01
50	0,08	--	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,99	-0,02	-0,01	-0,02
51	0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,34	0,00	-0,01
52	0,01	-0,03	-0,06	-0,05	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,07	-0,01
53	-0,04	0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	-0,04	-0,01	0,02
54	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,04	0,31	0,00	-0,01
55	0,03	0,04	0,04	0,06	0,03	0,03	0,04	0,02	0,04	0,03
56	-0,07	-0,01	0,94	0,00	0,01	-0,08	-0,04	-0,03	0,03	-0,30
57	-0,07	-0,06	-0,02	-0,05	-0,01	-0,05	-0,03	-0,04	-0,06	-0,05
58	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,06	-0,04
59	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00
60	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01
63	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	-0,04	-0,03
64	0,01	0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,03	-0,03
65	0,01	0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,03	-0,03	-0,01	-0,03	-0,04
69	0,02	-0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01
70	0,01	-0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
74	-0,01	-0,05	-0,01	-0,05	-0,03	-0,03	-0,03	0,04	-0,02	-0,02
77	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02
78	0,04	0,04	0,04	0,01	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,03
86	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	-0,03	-0,01

m diff	st diff	D
0,02	0,03	0,04
0,04	0,04	0,05
0,07	0,02	0,07
-0,10	0,03	0,11
-0,02	0,02	0,02
0,09	0,03	0,10
0,00	0,02	0,02
0,00	0,02	0,02
0,03	0,02	0,04
0,02	0,02	0,02
-0,02	0,04	0,04
0,05	0,02	0,05
0,00	0,03	0,03
0,11	0,03	0,11
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,02	0,02
0,02	0,01	0,02
-0,02	0,01	0,02
-0,06	0,01	0,06
-0,02	0,01	0,02
0,23	0,03	0,23
0,02	0,02	0,03
0,00	0,02	0,02
-0,01	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,00	0,06	0,06
0,02	0,02	0,03
-0,01	0,01	0,02
0,01	0,03	0,03
-0,03	0,01	0,04
-0,07	0,03	0,07
-0,08	0,03	0,08
0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,03	0,02	0,03
0,11	0,64	0,65
0,05	0,02	0,05
-0,01	0,02	0,02
-0,01	0,02	0,02
-0,04	0,01	0,04
0,00	0,03	0,03
-0,06	0,01	0,06
0,02	0,02	0,03
0,04	0,04	0,06
-0,03	0,02	0,03
--	--	--
0,03	0,11	0,11
-0,03	0,03	0,04
-0,01	0,02	0,03
0,04	0,10	0,11
0,04	0,01	0,04
0,04	0,33	0,33
-0,05	0,02	0,05
-0,02	0,02	0,03
0,01	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,02
-0,01	0,02	0,02
-0,02	0,02	0,03
0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,02
-0,02	0,03	0,04
0,02	0,01	0,02
0,04	0,01	0,04
-0,02	0,01	0,02

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	60	0,01	2%
2	59	0,01	3%
3	36	0,01	5%
4	27	0,01	6%
5	69	0,01	8%
6	26	0,02	9%
7	7	0,02	11%
8	70	0,02	13%
9	63	0,02	14%
10	30	0,02	16%
11	16	0,02	17%
12	22	0,02	19%
13	64	0,02	20%
14	77	0,02	22%
15	9	0,02	23%
16	42	0,02	25%
17	11	0,02	27%
18	86	0,02	28%
19	18	0,02	30%
20	43	0,02	31%
21	35	0,02	33%
22	20	0,02	34%
23	25	0,02	36%
24	19	0,02	38%
25	5	0,02	39%
26	53	0,03	41%
27	65	0,03	42%
28	47	0,03	44%
29	58	0,03	45%
30	31	0,03	47%
31	29	0,03	48%
32	24	0,03	50%
33	37	0,03	52%
34	14	0,03	53%
35	49	0,03	55%
36	45	0,03	56%
37	74	0,04	58%
38	55	0,04	59%
39	32	0,04	61%
40	1	0,04	63%
41	52	0,04	64%
42	78	0,04	66%
43	10	0,04	67%
44	12	0,04	69%
45	44	0,04	70%
46	57	0,05	72%
47	2	0,05	73%
48	13	0,05	75%
49	40	0,05	77%
50	48	0,06	78%
51	28	0,06	80%
52	21	0,06	81%
53	46	0,06	83%
54	3	0,07	84%
55	33	0,07	86%
56	34	0,08	88%
57	6	0,10	89%
58	54	0,105	91%
59	4	0,11	92%
60	15	0,11	94%
61	51	0,11	95%
62	23	0,23	97%
63	56	0,33	98%
64	39	0,65	100%
65	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking

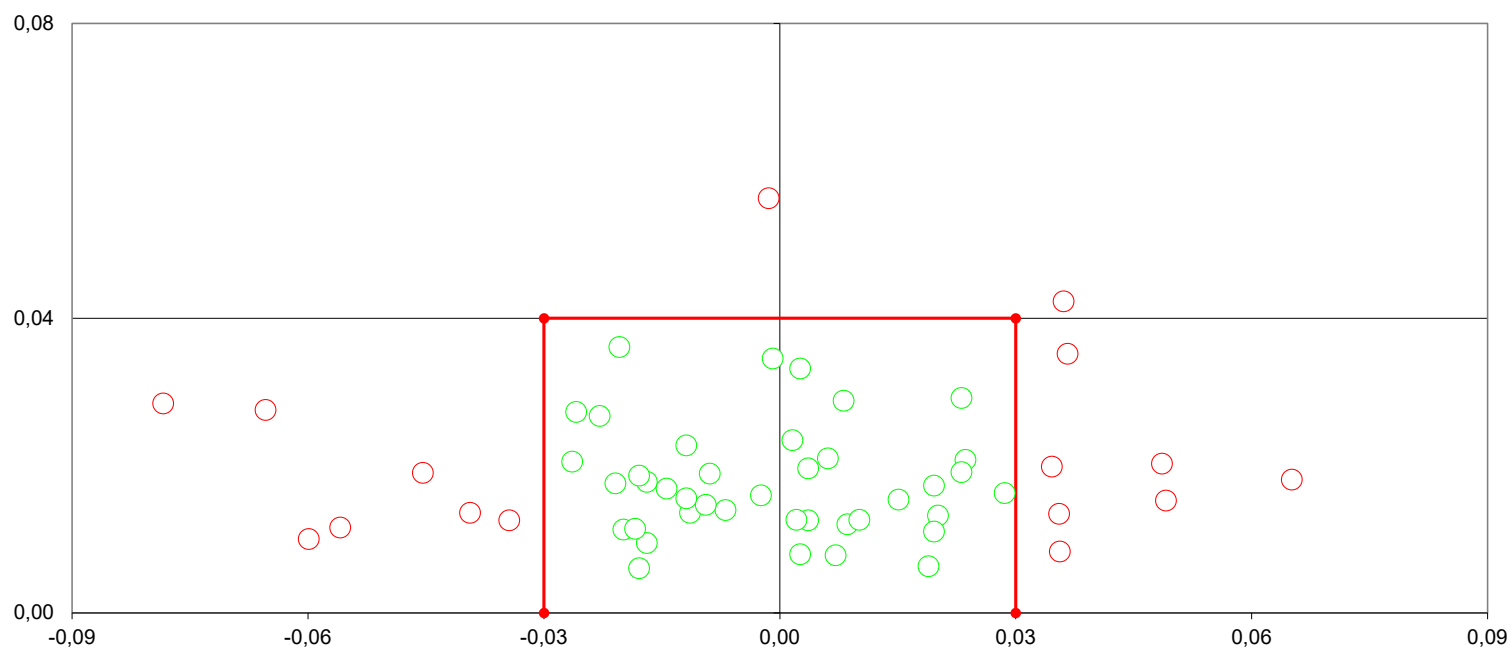
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
GRASSO / FAT (g/100g)

SCARTO TIPO DELLE DIFFERENZE/ ST DIFF

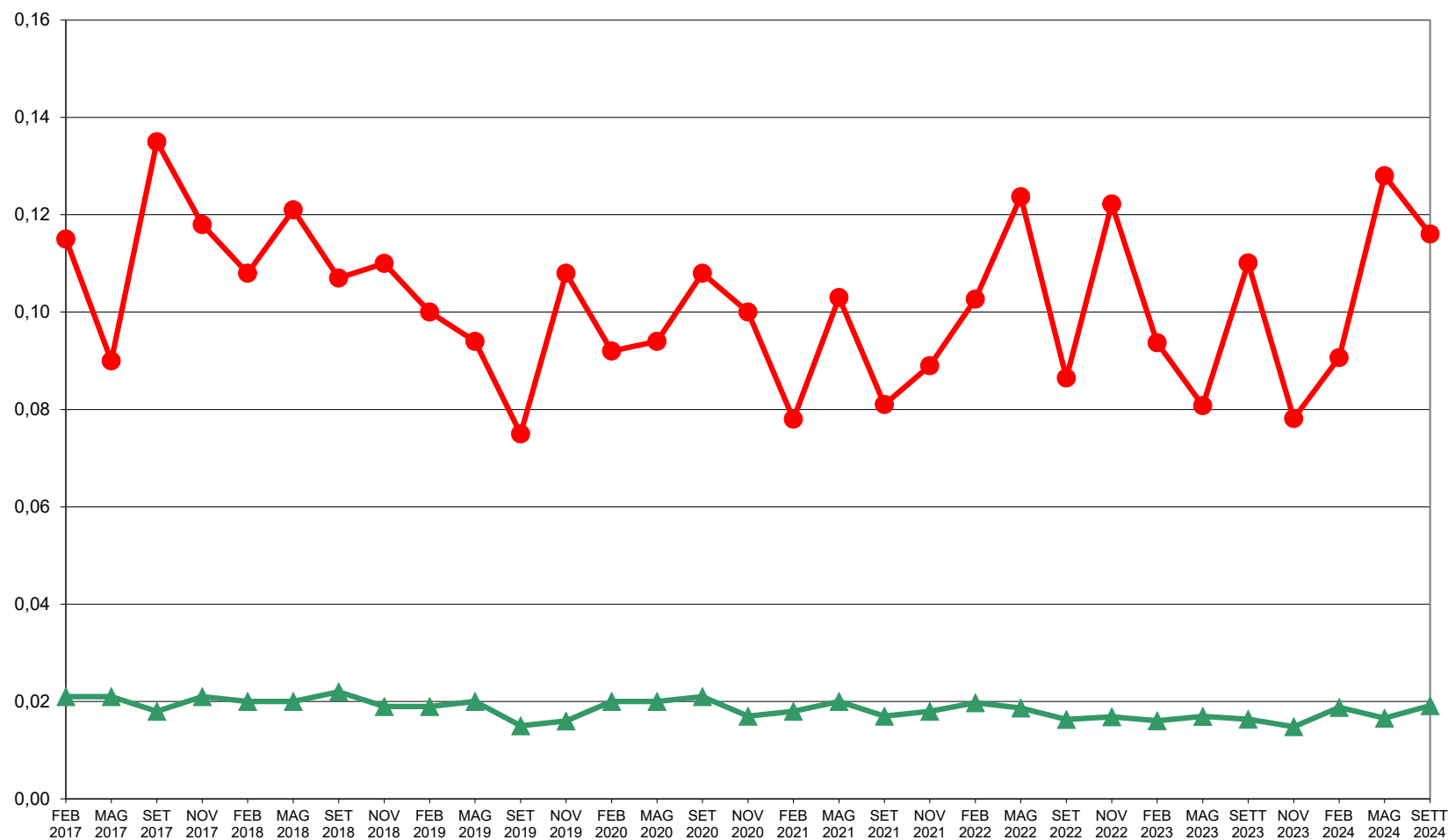


DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM ASSIGNED VALUE
[LIMITI DEL TARGET / TARGET VALUES: R/2=+/-0,03; SR=0,04
LIMITI STABILITI IN CONFORMITA' ALLA NORMA IDF141:2013 / TARGET VALUES DEFINED BY IDF 141:2013

24 laboratori fuori dal target/ out of target (38%):

- 2
- 3
- 4(fuori scala/ out of range)
- 6(fuori scala/ out of range)
- 10
- 13
- 15(fuori scala/ out of range)
- 21
- 23(fuori scala/ out of range)
- 28
- 32
- 33
- 34
- 39(fuori scala/ out of range)
- 40
- 44
- 46
- 48
- 51(fuori scala/ out of range)
- 54(fuori scala/ out of range)
- 55
- 56(fuori scala/ out of range)
- 57
- 78

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024
GRASSO / FAT



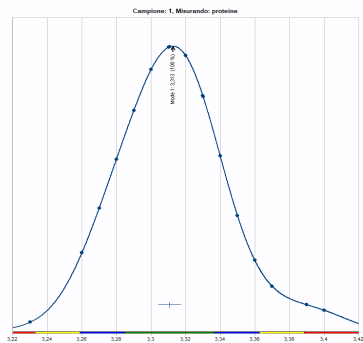
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
PROTEINE / PROTEIN g/100g

RISULTATI / RESULTS

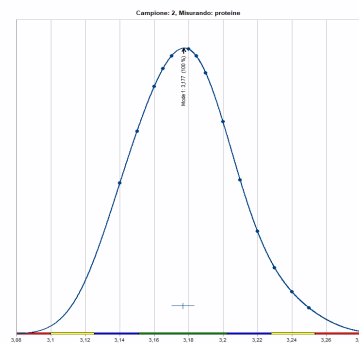
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
1	3,33	0,41		3,20	0,68		2,99	2,86		3,37	-0,59		3,13	2,01		3,21	0,92		3,28	0,37		3,08	1,76		3,17	1,12		3,27	-0,07	
2	3,33	0,58		3,18	0,08		2,95	1,06		3,37	-0,39		3,10	0,47		3,20	0,53		3,28	0,37		3,06	0,65		3,15	0,41		3,29	0,51	
3	3,34	0,92		3,22	1,69		2,94	0,66		3,40	0,81		3,12	1,50		3,23	1,51		3,32	1,83		3,05	0,43		3,16	0,89		3,34	2,61	
4	3,27	-1,47		3,14	-1,54		2,90	-0,73		3,35	-1,19		3,07	-0,81		3,17	-0,65		3,24	-1,08		3,03	-0,46		3,11	-1,47		3,25	-0,83	
5	3,28	-1,30		3,15	-1,33		2,90	-0,73		3,36	-0,79		3,07	-1,07		3,16	-1,05		3,24	-1,08		3,02	-0,90		3,11	-1,47		3,25	-0,83	
6	3,30	-0,44		3,17	-0,53		2,91	-0,33		3,38	0,01		3,07	-0,81		3,18	-0,46		3,25	-0,72		3,03	-0,46		3,14	-0,06		3,26	-0,64	
7	3,30	-0,44		3,18	-0,12		2,92	-0,13		3,39	0,41		3,09	0,21		3,19	-0,06		3,26	-0,36		3,04	-0,01		3,13	-0,53		3,26	-0,45	
9	3,32	0,07		3,18	-0,12		2,92	-0,13		3,39	0,41		3,08	-0,56		3,19	-0,06		3,27	-0,18		3,03	-0,46		3,16	0,65		3,29	0,70	
10	3,33	0,41		3,16	-0,73		2,96	1,46		3,35	-1,19		3,10	0,73		3,18	-0,46		3,28	0,19		3,03	-0,68		3,14	-0,06		3,25	-0,83	
11	3,30	-0,44		3,18	0,08		2,91	-0,53		3,35	-1,19		3,07	-0,81		3,16	-1,24		3,27	-0,18		3,05	0,43		3,14	-0,06		3,24	-1,41	Cochran
12	3,32	0,07		3,21	1,29		2,94	0,86		3,38	0,01		3,10	0,73		3,21	0,92		3,30	0,92		3,04	-0,01		3,16	0,65		3,31	1,27	
13	3,33	0,41		3,18	0,08		2,91	-0,33		3,40	0,61		3,07	-0,81		3,18	-0,46		3,26	-0,36		3,02	-0,90		3,15	0,18		3,27	-0,07	
14	3,29	-0,96		3,14	-1,54		2,88	-1,73		3,36	-0,79		3,04	-0,56		3,16	-1,24		3,24	-1,08		3,01	-1,34		3,10	-1,94		3,23	-1,60	
15	3,29	-0,96		3,19	0,28		2,92	0,07		3,35	-1,19		3,08	-0,56		3,17	-0,65		3,26	-0,36		3,02	-0,90		3,12	-1,00		3,27	-0,07	
16	3,33	0,58		3,20	0,89		2,95	1,06		3,42	1,61		3,11	1,24		3,21	0,92		3,29	0,55		3,06	0,87		3,16	0,89		3,30	1,08	
18	3,35	1,09		3,19	0,28		2,91	-0,33		3,41	1,21		3,11	0,99		3,20	0,53		3,30	0,92		3,07	1,32		3,17	1,36		3,31	1,27	
19	3,28	-1,13		3,15	-1,33		2,89	-1,13		3,36	-0,99		3,07	-1,07		3,16	-1,05		3,24	-1,27		3,02	-1,12		3,12	-1,23		3,24	-1,22	
20	3,31	-0,27		3,18	-0,12		2,90	-0,73		3,39	0,41		3,07	-0,81		3,19	-0,06		3,26	-0,54		3,04	-0,23		3,13	-0,76		3,26	-0,45	
21	3,33	0,58		3,21	1,09		2,96	1,46		3,40	0,81		3,12	1,50		3,21	0,92		3,29	0,73		3,07	1,32		3,17	1,36		3,29	0,70	
22	3,31	-0,27		3,17	-0,32		2,92	0,07		3,38	0,01		3,09	-0,04		3,19	-0,06		3,26	-0,36		3,04	-0,01		3,13	-0,53		3,26	-0,45	
23	3,29	-0,79		3,17	-0,53		2,91	-0,53		3,37	-0,39		3,06	-1,33		3,17	-0,65		3,25	-0,72		3,02	-1,12		3,13	-0,76		3,26	-0,64	
24	3,32	0,07		3,15	-1,33		2,94	0,86		3,37	-0,59		3,08	-0,56		3,18	-0,46		3,25	-0,72		3,05	0,21		3,14	-0,29		3,25	-0,83	
25	3,31	-0,27		3,15	-1,33		2,94	0,86		3,36	-0,79		3,07	-0,81		3,17	-0,85		3,24	-1,08		3,04	-0,01		3,14	-0,29		3,24	-1,41	
27	3,32	0,07		3,18	-0,12		2,91	-0,33		3,39	0,21		3,10	0,47		3,18	-0,26		3,26	-0,36		3,04	-0,01		3,15	0,18		3,26	-0,64	
28	3,29	-0,96		3,17	-0,73		2,82	-0,88	Cochran	3,40	0,93		3,07	-1,07		3,19	-0,06		3,32	1,64		2,97	-0,88		3,12	-1,23		3,32	1,66	Cochran
29	3,34	0,75		3,16	-0,73		2,94	0,86		3,41	1,21		3,11	1,24		3,21	0,73		3,29	0,55		3,06	0,87		3,14	-0,29		3,26	-0,45	
30	3,29	-0,96		3,17	-0,53		2,86	-2,52		3,33	-2,19		3,05	-1,84		3,17	-0,85		3,26	-0,54		3,01	-1,57		3,11	-1,70		3,26	-0,64	
31	3,27	-1,47		3,17	-0,32		2,91	-0,33		3,34	-1,59		3,07	-0,81		3,17	-0,65		3,26	-0,54		3,01	-1,34		3,12	-1,00		3,27	-0,26	
32	3,33	0,41		3,20	0,68		2,95	1,06		3,41	1,01		3,11	1,24		3,21	0,73		3,29	0,73		3,06	0,87		3,16	0,89		3,29	0,51	
33	3,31	-0,10		3,18	0,08		2,93	0,46		3,39	0,21		3,09	-0,04		3,18	-0,26		3,26	-0,36		3,05	0,21		3,14	-0,06		3,27	-0,26	
34	3,31	-0,27		3,17	-0,32		2,92	0,07		3,39	0,41		3,09	-0,04		3,18	-0,26		3,27	-0,18		3,04	-0,01		3,14	-0,06		3,26	-0,45	
35	3,30	-0,44		3,16	-0,73		2,90	-0,93		3,35	-1,19		3,06	-1,33		3,15	-1,44		3,24	-1,27		3,02	-0,90		3,11	-1,47		3,24	-1,22	
36	3,30	-0,61		3,14	-1,54		2,90	-0,73		3,36	-0,79		3,07	-0,81		3,16	-1,05		3,24	-1,08		3,02	-0,90		3,12	-1,00		3,25	-1,02	
37	3,30	-0,44		3,16	-0,73		2,91	-0,53		3,37	-0,39		3,07	-0,81		3,16	-1,05		3,26	-0,54		3,02	-0,90		3,14	-0,29		3,26	-0,45	
39	3,32	0,07		3,19	0,48		2,94	0,66		3,40	0,61		3,10	0,73		3,20	0,53		3,28	0,37		3,05	0,43		3,16	0,65		3,28	0,32	
40	3,30	-0,44		3,19	0,28		2,90	-0,73		3,38	0,01		3,08	-0,56		3,20	0,33		3,28	0,37		3,01	-1,34		3,12	-1,00		3,31	1,27	
42	3,40	2,80		3,24	2,50		2,87	-2,13		3,48	3,01	Grubbs	3,10	0,73		3,25	2,50		3,35	2,92		3,08	1,54		3,18	1,59		3,38	3,05	Grubbs
43	3,39	2,46		3,22	1,49		3,01	3,68	Cochran	3,47	3,01	Cochran	3,13	2,01		3,23	1,71		3,32	2,92		3,13	3,06	Cochran	3,21	3,04		3,31	1,27	
44	3,32	0,07		3,18	0,08		2,93	0,46		3,40	0,81		3,09	-0,04		3,19	0,14		3,27	0,01		3,04	-0,23		3,15	0,18		3,27	-0,07	
45	3,34	0,92		3,19	0,48		2,94	0,86		3,41	1,21		3,11	1,24		3,21	0,92		3,29	0,73		3,06	0,87		3,17	1,12		3,29	0,70	
46	3,27	-1,64		3,15	-1,13		2,89	-1,13		3,35	-1,39		3,06	-1,33		3,16	-1,24		3,23	-1,45		3,02	-1,12		3,11	-1,47		3,24	-1,41	
47	3,31	-0,10		3,17	-0,32		2,91	-0,33		3,38	-0,19		3,08	-0,30		3,18	-0,26		3,25	-0,72		3,04	-0,23		3,14	-0,29		3,26	-0,45	
48	3,29	-0,96		3,15	-1,13		2,90	-0,93		3,37	-0,59		3,07	-1,07		3,17	-0,85		3,24	-1,08		3,03	-0,68		3,13	-0,53		3,26	-0,45	
49	3,36	1,43		3,22	1,49		2,90	-0,73		3,36	-0,79		3,10	0,47		3,23	1,51		3,30	1,10		3,08	1,76		3,14	-0,06		3,30	1,08	
50	3,37	1,95		3,17	-0,32		2,87	-1,93		3,45	2,81		3,09	0,21		3,24	2,10		3,33	2,19		3,08	1,76		3,16	0,89		3,34	2,61	
51	3,31	-0,10		3,17	-0,32		2,91	-0,33		3,39	0,41		3,08	-0,30		3,18	-0,26		3,27	0,01		3,03	-0,46		3,14	-0,29		3,26	-0,45	
52	3,30	-0,61		3,14	-1,54		2,93	0,26		3,34	-1,59		3,06	-1,33		3,17	-0,85		3,24	-1,08		3,02	-0,90		3,12	-1,23		3,23	-1,60	
53	3,33	0,41		3,22	1,69		2,94	0,86		3,40	0,61		3,11	0,99		3,21	0,73		3,29	0,73		3,05	0,21		3,16	0,65		3,32	1,85	
54	3,40	2,80		3,25	2,70		2,88	-1,73		3,48	3,01	Grubbs	3,10	0,47		3,26	2,89		3,35	2,92		3,09	1,98		3,18	1,83		3,37	3,05	Grubbs
55	3,32	0,24		3,22	1,49		2,90	-0,73		3,40	0,81		3,09	0,21		3,19	0,14		3,28	0,19		3,04	-0,01		3,15	0,18		3,28	0,32	
56	3,23	-2,83		3,15	-1,13		2,78	-5,74	Grubbs	3,32	-2,59	Cochran	3,00	-4,41	Grubbs	3,12	-2,62		3,21	-2,18		2,93	-0,83	Grubbs	3,04	-3,00	Grubbs	3,12	-5,31	Cochran
57	3,28	-1,30		3,16	-0,93		2,91	-0,33																						

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

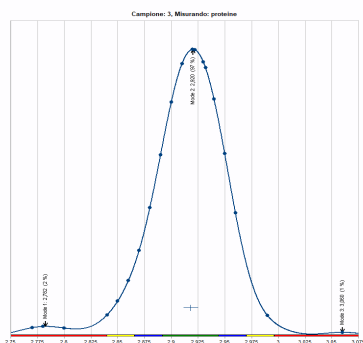
CAMPIONE 1 / Sample 1



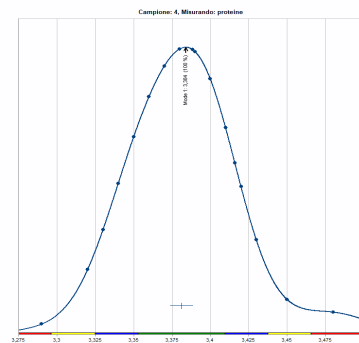
CAMPIONE 2 / Sample 2



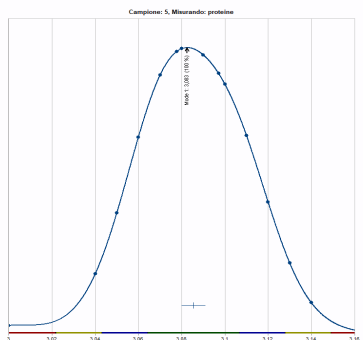
CAMPIONE 3 / Sample 3



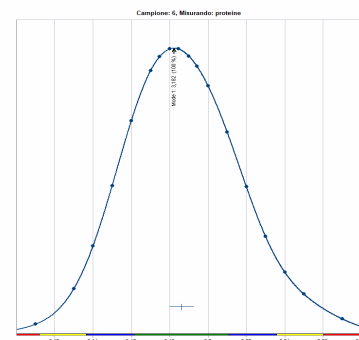
CAMPIONE 4 / Sample 4



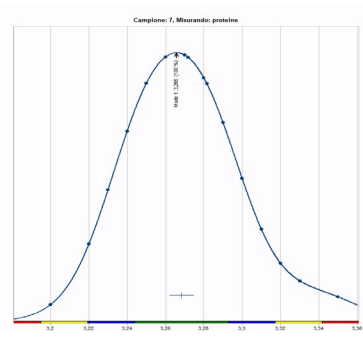
CAMPIONE 5 / Sample 5



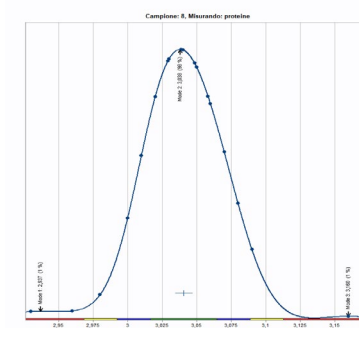
CAMPIONE 6 / Sample 6



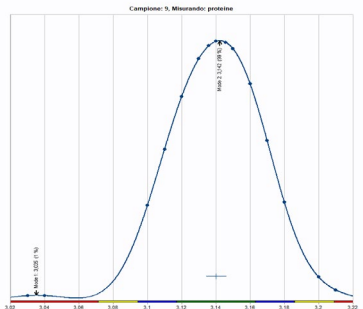
CAMPIONE 7 / Sample 7



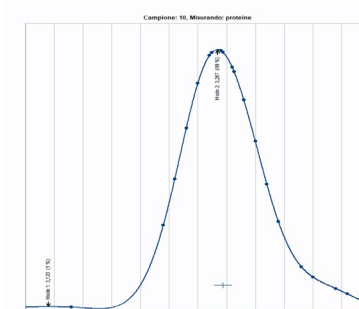
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

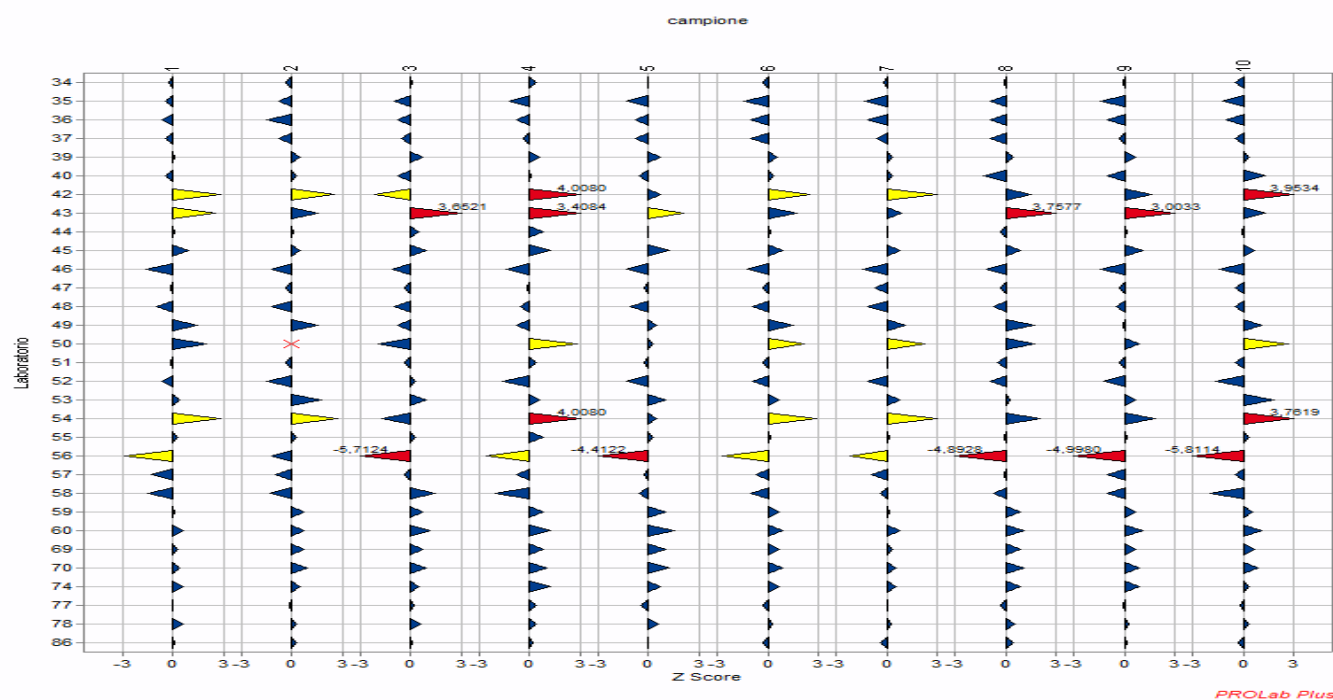
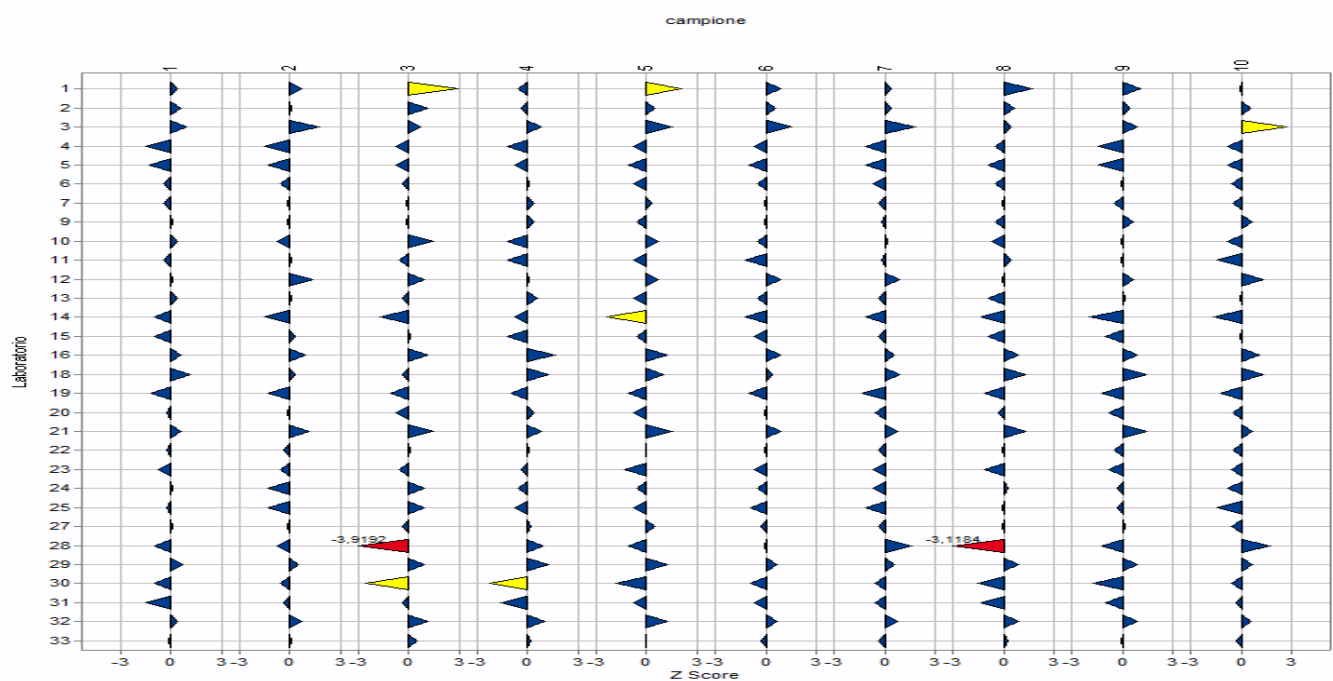


CAMPIONE 10 / Sample 10



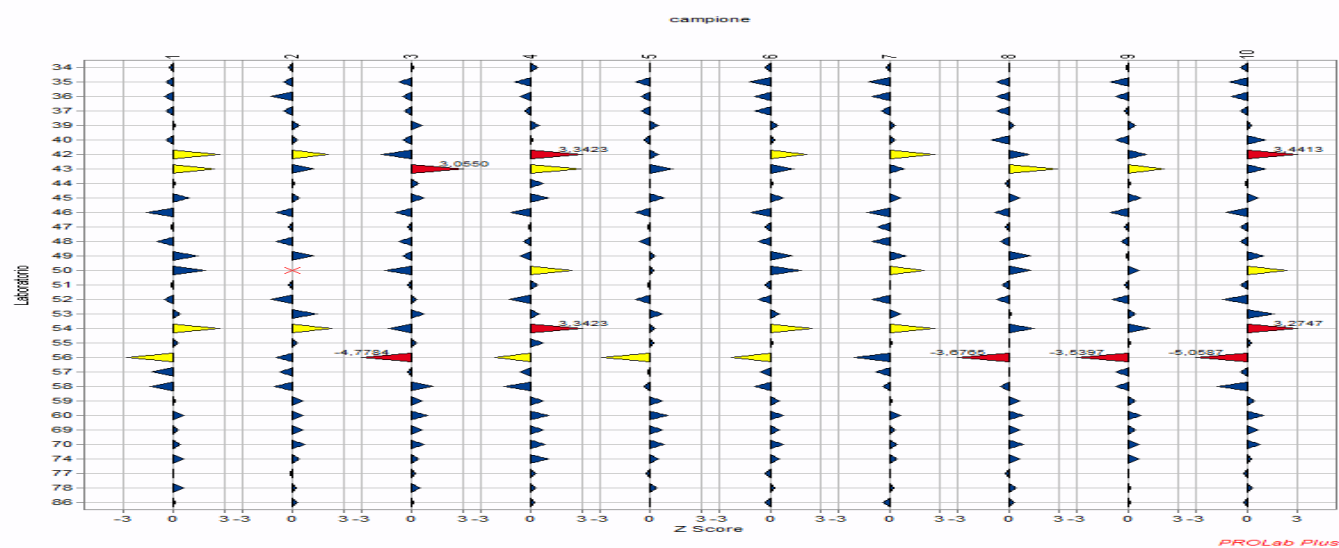
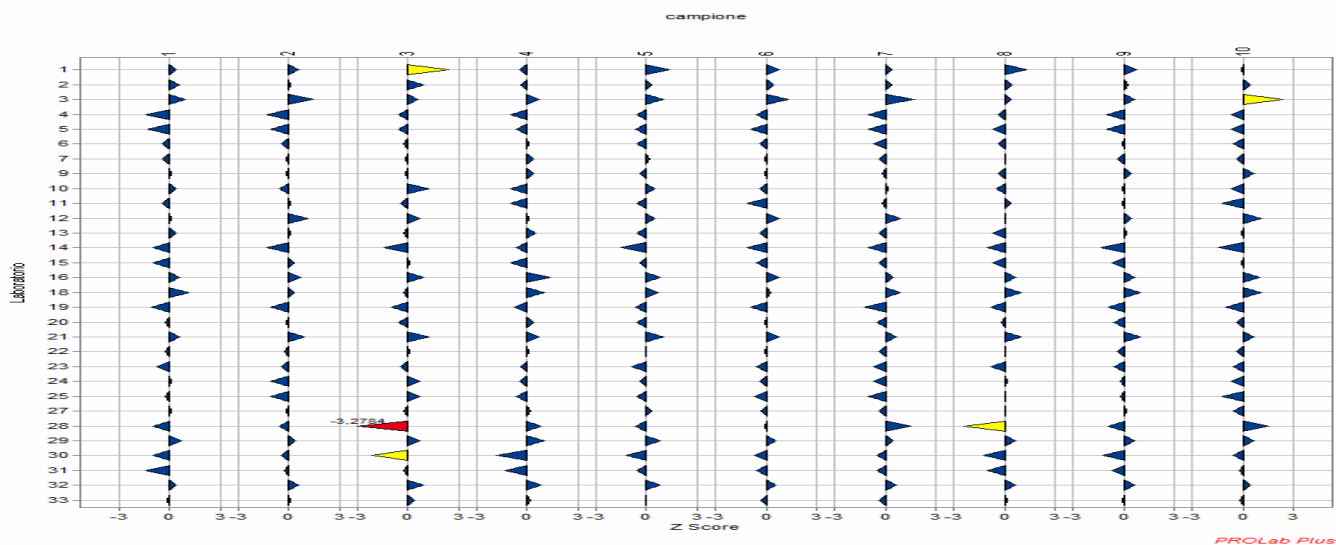
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
PROTEINE/ PROTEIN g/100g

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
PROTEINE/ PROTEIN g/100g

Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 0,03)



Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,03)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,40	0,57	2,39	-0,49	1,31	0,78	0,34	1,32	0,79	-0,06
2	0,57	0,07	0,89	-0,32	0,31	0,45	0,34	0,49	0,29	0,44
3	0,90	1,40	0,56	0,68	0,97	1,28	1,67	0,32	0,63	2,27
4	-1,43	-1,27	-0,61	-0,99	-0,53	-0,55	-0,99	-0,34	-1,04	-0,73
5	-1,27	-1,10	-0,61	-0,66	-0,69	-0,89	-0,99	-0,68	-1,04	-0,73
6	-0,43	-0,43	-0,28	0,01	-0,53	-0,39	-0,66	-0,34	-0,04	-0,56
7	-0,43	-0,10	-0,11	0,34	0,14	-0,05	-0,33	-0,01	-0,37	-0,39
9	0,07	-0,10	-0,11	0,34	-0,36	-0,05	-0,16	-0,34	0,46	0,61
10	0,40	-0,60	1,22	-0,99	0,47	-0,39	0,17	-0,51	-0,04	-0,73
11	-0,43	0,07	-0,45	-0,99	-0,53	-1,05	-0,16	0,32	-0,04	-1,23
12	0,07	1,07	0,72	0,01	0,47	0,78	0,84	-0,01	0,46	1,11
13	0,40	0,07	-0,28	0,51	-0,53	-0,39	-0,33	-0,68	0,13	-0,06
14	-0,93	-1,27	-1,45	-0,66	-1,53	-1,05	-0,99	-1,01	-1,37	-1,39
15	-0,93	0,23	0,06	-0,99	-0,36	-0,55	-0,33	-0,68	-0,71	-0,06
16	0,57	0,73	0,89	1,34	0,81	0,78	0,51	0,66	0,63	0,94
18	1,07	0,23	-0,28	1,01	0,64	0,28	0,84	0,99	0,96	1,11
19	-1,10	-1,10	-0,95	-0,82	-0,69	-0,89	-1,16	-0,84	-0,87	-1,06
20	-0,27	-0,10	-0,61	0,34	-0,53	-0,05	-0,49	-0,18	-0,54	-0,39
21	0,57	0,90	1,22	0,68	0,97	0,78	0,67	0,99	0,96	0,61
22	-0,27	-0,27	0,06	0,01	-0,03	-0,05	-0,33	-0,01	-0,37	-0,39
23	-0,77	-0,43	-0,45	-0,32	-0,86	-0,55	-0,66	-0,84	-0,54	-0,56
24	0,07	-1,10	0,72	-0,49	-0,36	-0,39	-0,66	0,16	-0,21	-0,73
25	-0,27	-1,10	0,72	-0,66	-0,53	-0,72	-0,99	-0,01	-0,21	-1,23
27	0,07	-0,10	-0,28	0,18	0,31	-0,22	-0,33	-0,01	0,13	-0,56
28	-0,93	-0,60	-3,28	0,78	-0,69	-0,05	1,51	-2,34	-0,87	1,44
29	0,73	0,40	0,72	1,01	0,81	0,61	0,51	0,66	0,63	0,61
30	-0,93	-0,43	-2,11	-1,82	-1,19	-0,72	-0,49	-1,18	-1,21	-0,56
31	-1,43	-0,27	-0,28	-1,32	-0,53	-0,55	-0,49	-1,01	-0,71	-0,23
32	0,40	0,57	0,89	0,84	0,81	0,61	0,67	0,66	0,63	0,44
33	-0,10	0,07	0,39	0,18	-0,03	-0,22	-0,33	0,16	-0,04	-0,23
34	-0,27	-0,27	0,06	0,34	-0,03	-0,22	-0,16	-0,01	-0,04	-0,39
35	-0,43	-0,60	-0,78	-0,99	-0,86	-1,22	-1,16	-0,68	-1,04	-1,06
36	-0,60	-1,27	-0,61	-0,66	-0,53	-0,89	-0,99	-0,68	-0,71	-0,89
37	-0,43	-0,60	-0,45	-0,32	-0,53	-0,89	-0,49	-0,68	-0,21	-0,39
39	0,07	0,40	0,56	0,51	0,47	0,45	0,34	0,32	0,46	0,27
40	-0,43	0,23	-0,61	0,01	-0,36	0,28	0,34	-1,01	-0,71	1,11
42	2,73	2,07	-1,78	3,34	0,47	2,11	2,67	1,16	1,13	3,44
43	2,40	1,23	3,06	2,84	1,31	1,45	0,84	2,82	2,13	1,11
44	0,07	0,07	0,39	0,68	-0,03	0,11	0,01	-0,18	0,13	-0,06
45	0,90	0,40	0,72	1,01	0,81	0,78	0,67	0,66	0,79	0,61
46	-1,60	-0,93	-0,95	-1,16	-0,86	-1,05	-1,33	-0,84	-1,04	-1,23
47	-0,10	-0,27	-0,28	-0,16	-0,19	-0,22	-0,66	-0,18	-0,21	-0,39
48	-0,93	-0,93	-0,78	-0,49	-0,69	-0,72	-0,99	-0,51	-0,37	-0,39
49	1,40	1,23	-0,61	-0,66	0,31	1,28	1,01	1,32	-0,04	0,94
50	1,90		-1,61	2,34	0,14	1,78	2,01	1,32	0,63	2,27
51	-0,10	-0,27	-0,28	0,34	-0,19	-0,22	0,01	-0,34	-0,21	-0,39
52	-0,60	-1,27	0,22	-1,32	-0,86	-0,72	-0,99	-0,68	-0,87	-1,39
53	0,40	1,40	0,72	0,51	0,64	0,61	0,67	0,16	0,46	1,61
54	2,73	2,23	-1,45	3,34	0,31	2,45	2,67	1,49	1,29	3,27
55	0,23	0,23	0,22	0,68	0,14	0,11	0,17	-0,01	0,13	0,27
56	-2,77	-0,93	-4,78	-2,16	-2,86	-2,22	-1,99	-3,68	-3,54	-5,06
57	-1,27	-0,77	-0,28	-0,66	-0,19	-0,55	-0,83	-0,01	-0,71	-0,39
58	-1,43	-1,10	1,22	-1,66	-0,36	-0,89	-0,33	-0,51	-0,71	-1,73
59	0,07	0,57	0,56	0,68	0,64	0,61	0,17	0,66	0,46	0,44
60	0,57	0,57	0,89	1,01	0,97	0,78	0,67	0,82	0,79	0,94
69	0,23	0,57	0,56	0,68	0,64	0,61	0,34	0,66	0,46	0,61
70	0,40	0,73	0,72	0,84	0,81	0,78	0,51	0,82	0,63	0,77
74	0,57	0,40	0,39	1,01	0,47	0,61	0,51	0,66	0,63	0,27
77	-0,08	-0,11	0,13	0,29	-0,27	-0,23	0,07	-0,21	-0,01	-0,16
78	0,57	0,21	0,46	0,29	0,38	0,25	0,23	0,44	0,15	0,33
86	0,07	0,23	0,06	0,18	-0,03	-0,22	-0,33	0,32	0,13	-0,23

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
PROTEINE / PROTEIN g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,01	0,02	0,07	-0,01	0,04	0,02	0,01	0,04	0,02	0,00
2	0,02	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
3	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,01	0,02	0,07
4	-0,04	-0,04	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02
5	-0,04	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02
6	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,02
7	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
9	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02
10	0,01	-0,02	0,04	-0,03	0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,02
11	-0,01	0,00	-0,01	-0,03	-0,02	-0,03	0,00	0,01	0,00	-0,04
12	0,00	0,03	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,03
13	0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00
14	-0,03	-0,04	-0,04	-0,02	-0,05	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04
15	-0,03	0,01	0,00	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	0,00
16	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
18	0,03	0,01	-0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03
19	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,04	-0,02	-0,03	-0,03
20	-0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,01
21	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
22	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
23	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
24	0,00	-0,03	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,02
25	-0,01	-0,03	0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,04
27	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,02
28	-0,03	-0,02	-0,10	0,02	-0,02	0,00	0,04	-0,07	-0,03	0,04
29	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
30	-0,03	-0,01	-0,06	-0,05	-0,04	-0,02	-0,02	-0,04	-0,04	-0,02
31	-0,04	-0,01	-0,01	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01
32	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
33	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01
34	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
35	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,02	-0,03	-0,03
36	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03
37	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01
39	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
40	-0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,03	-0,02	0,03
42	0,08	0,06	-0,05	0,10	0,01	0,06	0,08	0,04	0,03	0,10
43	0,07	0,04	0,09	0,09	0,04	0,04	0,02	0,09	0,06	0,03
44	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,03	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
46	-0,05	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,02	-0,03	-0,04
47	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
48	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01
49	0,04	0,04	-0,02	-0,02	0,01	0,04	0,03	0,04	0,00	0,03
50	0,06	--	-0,05	0,07	0,00	0,05	0,06	0,04	0,02	0,07
51	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
52	-0,02	-0,04	0,01	-0,04	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04
53	0,01	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,05
54	0,08	0,07	-0,04	0,10	0,01	0,07	0,08	0,04	0,04	0,10
55	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
56	-0,08	-0,03	-0,14	-0,06	-0,09	-0,07	-0,06	-0,11	-0,11	-0,15
57	-0,04	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,01
58	-0,04	-0,03	0,04	-0,05	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	-0,05
59	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01
60	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
69	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02
70	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
74	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
77	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00
78	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01
86	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01

m diff	st diff	D
0,02	0,02	0,03
0,01	0,01	0,01
0,03	0,02	0,04
-0,03	0,01	0,03
-0,03	0,01	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
0,00	0,02	0,02
-0,01	0,02	0,02
0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
-0,04	0,01	0,04
-0,01	0,01	0,02
0,02	0,01	0,02
0,02	0,01	0,02
-0,03	0,00	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
-0,01	0,01	0,01
-0,02	0,01	0,02
-0,01	0,02	0,02
-0,02	0,02	0,02
0,00	0,01	0,01
-0,02	0,05	0,05
0,02	0,00	0,02
-0,03	0,02	0,04
-0,02	0,01	0,02
0,02	0,00	0,02
-0,02	0,01	0,02
0,02	0,00	0,02
0,05	0,05	0,07
0,06	0,02	0,06
0,00	0,01	0,01
0,02	0,01	0,03
-0,03	0,01	0,03
-0,01	0,00	0,01
-0,02	0,01	0,02
0,02	0,02	0,03
--	--	--
0,00	0,01	0,01
-0,03	0,01	0,03
0,02	0,01	0,03
0,06	0,04	0,07
0,01	0,01	0,01
-0,09	0,04	0,10
-0,02	0,01	0,02
-0,02	0,03	0,03
0,01	0,01	0,02
0,02	0,00	0,02
0,02	0,00	0,02
0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,01	0,00	0,01
0,00	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	77	0,005	2%
2	86	0,007	3%
3	33	0,007	5%
4	34	0,007	7%
5	22	0,007	8%
6	51	0,008	10%
7	44	0,008	12%
8	27	0,008	13%
9	55	0,008	15%
10	7	0,009	17%
11	47	0,009	18%
12	9	0,010	20%
13	78	0,011	22%
14	20	0,012	23%
15	13	0,012	25%
16	39	0,012	27%
17	6	0,013	28%
18	2	0,014	30%
19	59	0,016	32%
20	37	0,016	33%
21	69	0,017	35%
22	74	0,018	37%
23	15	0,018	38%
24	24	0,018	40%
25	23	0,019	42%
26	40	0,019	43%
27	32	0,020	45%
28	57	0,020	47%
29	10	0,021	48%
30	29	0,021	50%
31	11	0,021	52%
32	12	0,021	53%
33	70	0,021	55%
34	48	0,022	57%
35	45	0,023	58%
36	25	0,023	60%
37	31	0,024	62%
38	60	0,024	63%
39	36	0,024	65%
40	16	0,025	67%
41	18	0,025	68%
42	53	0,025	70%
43	21	0,026	72%
44	5	0,027	73%
45	4	0,028	75%
46	35	0,028	77%
47	19	0,029	78%
48	52	0,029	80%
49	49	0,030	82%
50	1	0,033	83%
51	46	0,034	85%
52	58	0,034	87%
53	14	0,036	88%
54	30	0,036	90%
55	3	0,037	92%
56	28	0,048	93%
57	43	0,063	95%
58	42	0,070	97%
59	54	0,071	98%
60	56	0,098	100%
61	50	--	--

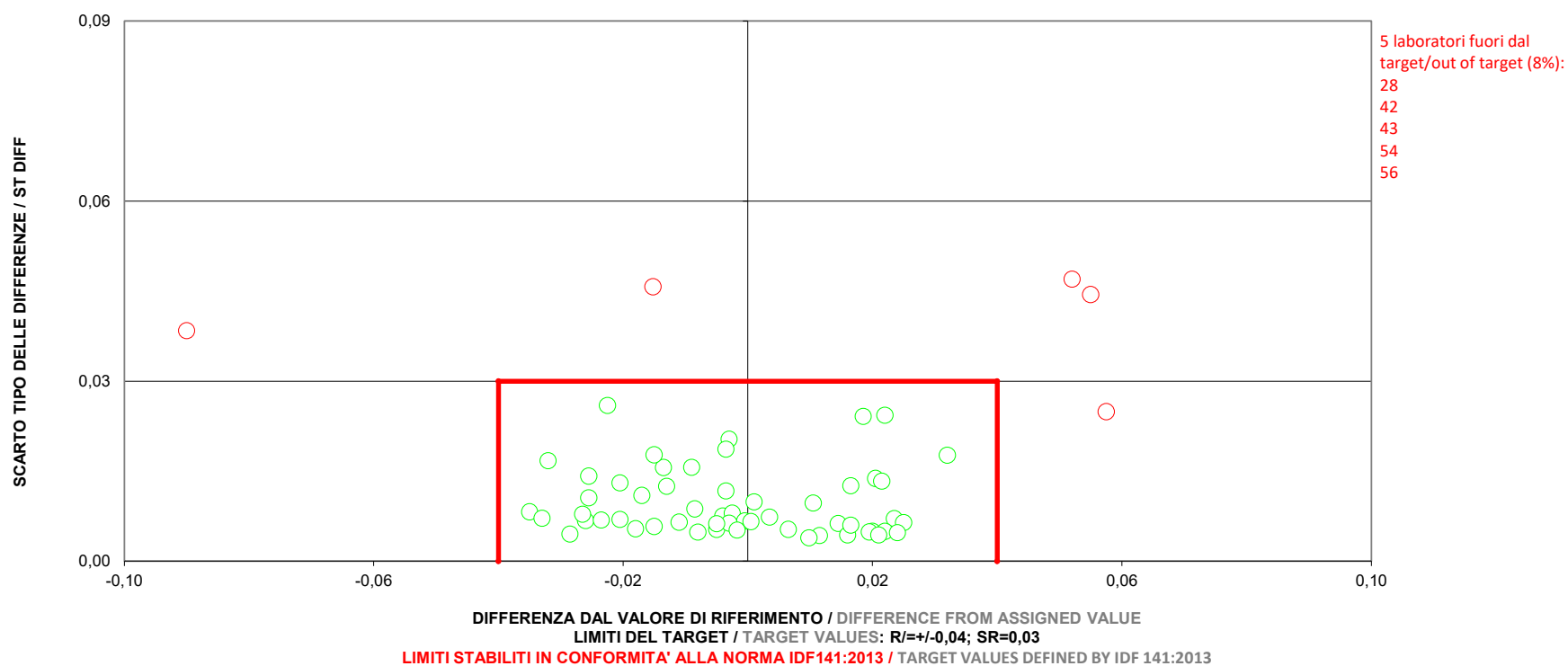
ORD = ordinamento / ranking

D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

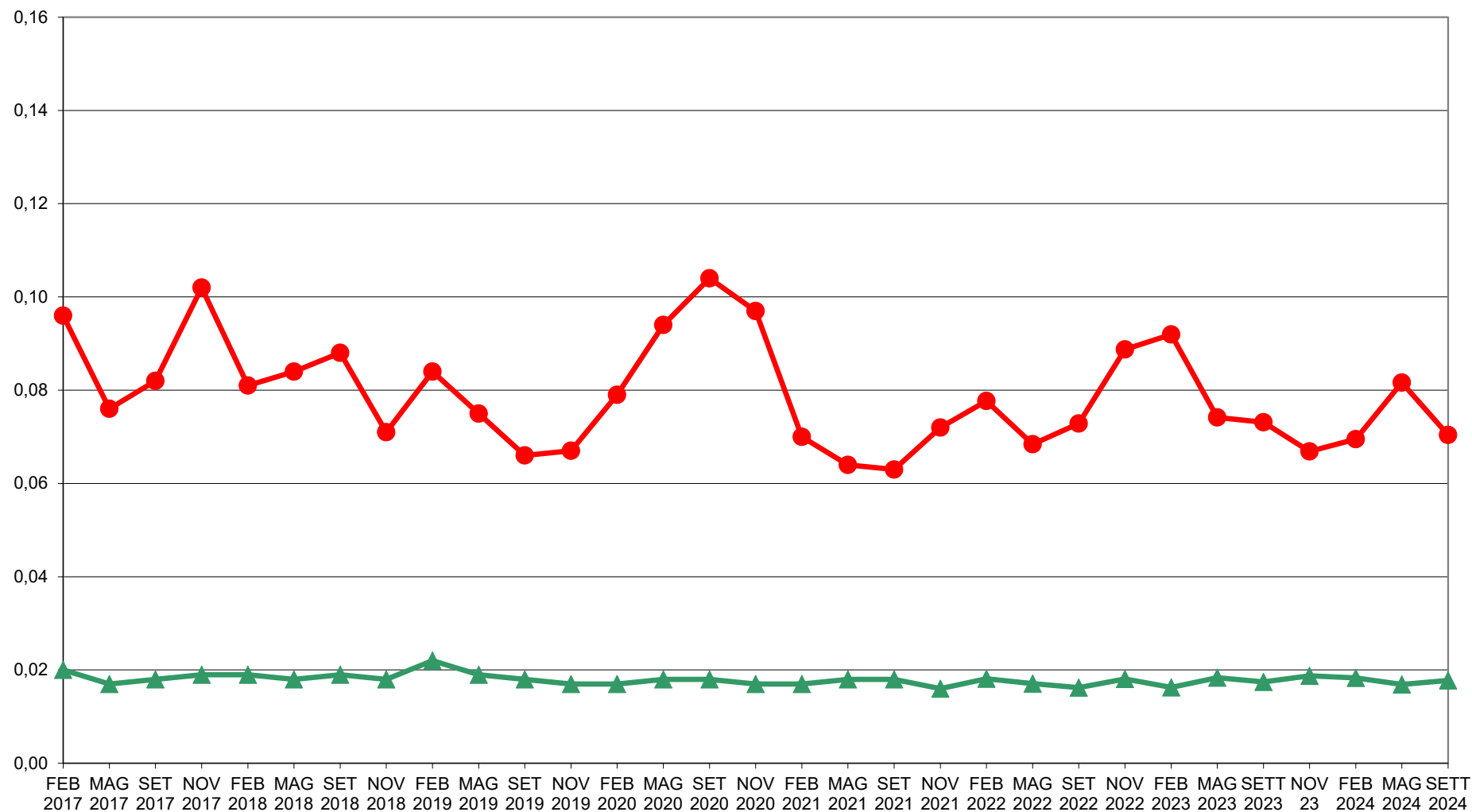
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
PROTEINE / PROTEIN (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

PROTEINE / PROTEIN



ripetibilità / repeatability

Riproducibilità / Reproducibility

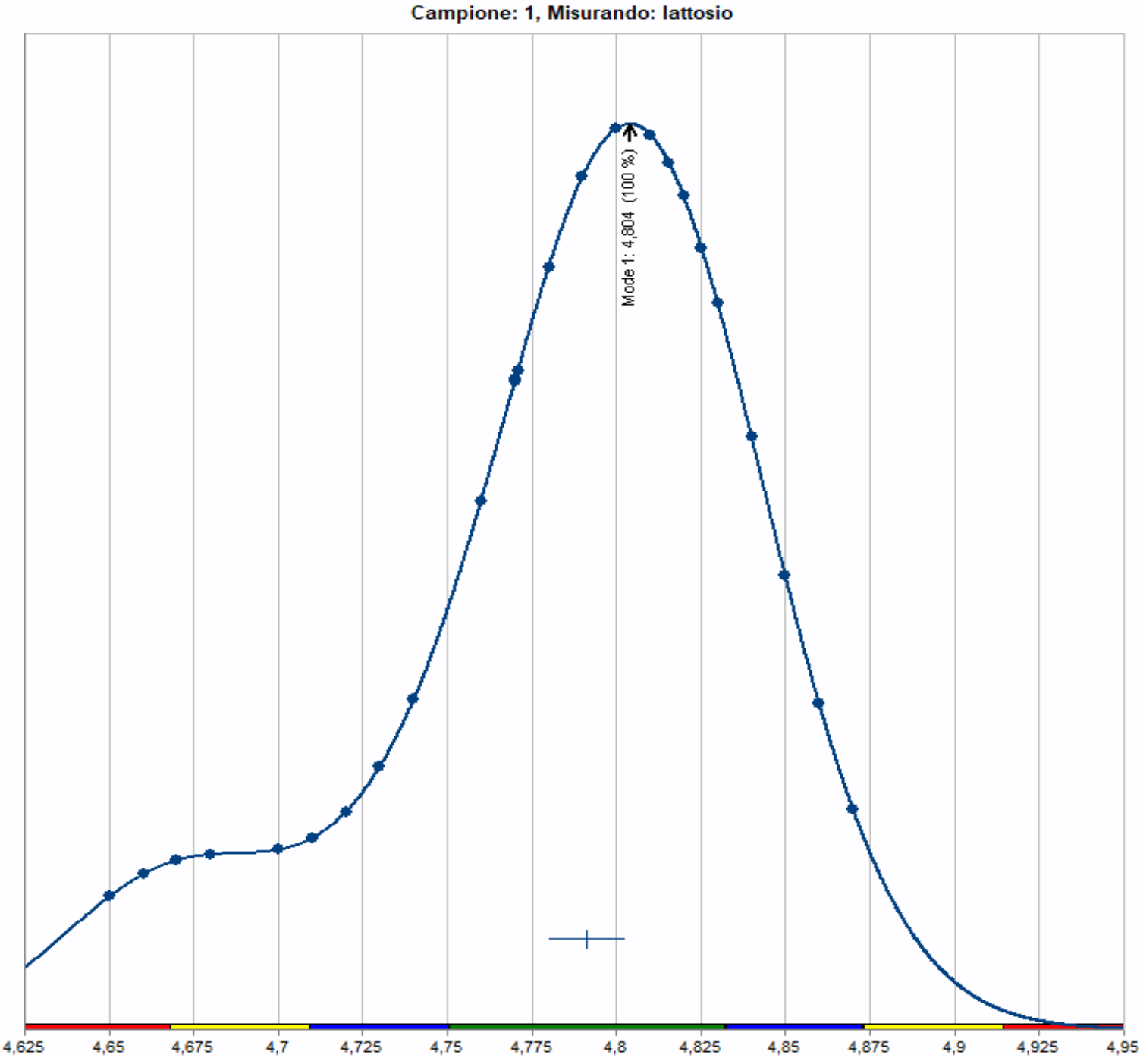
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

RISULTATI / RESULTS

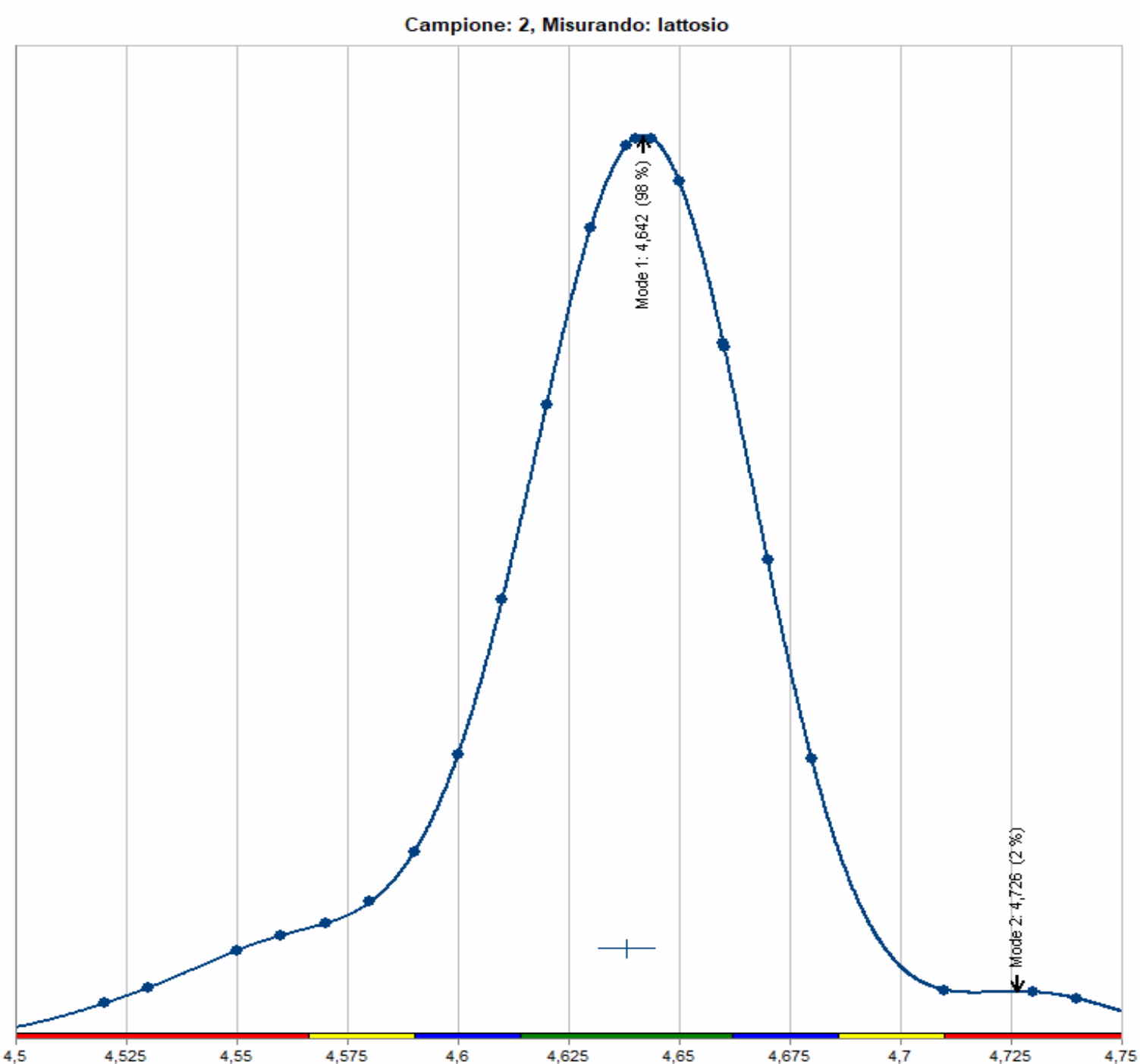
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
1	4,62	-3,33	prescr	4,53	-3,15		4,76	-3,20		4,02	-4,44	Grubbs	4,72	-2,96		4,63	-3,24		4,61	-2,94		4,54	-2,87		4,56	-3,79	prescr	4,60	-3,58	prescr
2	4,67	-2,27		4,58	-1,59		4,82	-0,72		4,12	-2,97		4,76	-1,42		4,68	-0,70		4,66	-1,05		4,60	-1,12		4,61	-2,61		4,64	-1,73	
3	4,84	1,09		4,67	0,84		4,86	1,31		4,39	0,75		4,83	1,08		4,73	1,37		4,72	0,83		4,68	1,20		4,76	0,87		4,72	1,40	
4	4,83	0,89		4,66	0,55		4,86	1,08		4,38	0,68		4,83	1,27		4,73	1,60		4,73	1,35		4,68	1,20		4,76	0,87		4,72	1,61	
5	4,82	0,69		4,64	-0,02		4,82	-0,49		4,38	0,68		4,80	0,12		4,70	0,22		4,70	0,32		4,67	0,91		4,74	0,40		4,70	0,77	
6	4,81	0,40		4,65	0,41		4,84	0,18		4,37	0,47		4,81	0,50		4,71	0,45		4,70	0,32		4,66	0,48		4,74	0,29		4,69	0,36	
7	4,79	0,10		4,64	-0,02		4,82	-0,49		4,35	0,26		4,79	-0,46		4,69	-0,24		4,68	-0,37		4,64	0,04		4,72	-0,06		4,68	-0,27	
9	4,68	-2,07		4,61	-0,73		4,86	1,08		4,21	-1,71		4,76	-1,42		4,68	-0,70		4,64	-1,74		4,56	-2,43		4,69	-0,87		4,65	-1,31	
10	4,76	-0,49		4,68	1,12		4,90	2,88		4,32	-0,23		4,84	1,46		4,73	1,37		4,73	1,17		4,66	0,62		4,75	0,52		4,70	0,77	
11	4,84	0,99		4,65	0,41		4,83	-0,27		4,40	0,96		4,81	0,31		4,71	0,68		4,70	0,32		4,68	1,06		4,76	0,87		4,69	0,15	
12	4,80	0,30		4,74	2,83		4,94	4,68	Grubbs	4,40	0,89		4,85	2,04		4,80	4,60	Grubbs	4,76	2,37		4,71	2,07		4,77	1,10		4,73	1,82	
13	4,82	0,59		4,66	0,55		4,85	0,63		4,38	0,68		4,82	0,89		4,72	1,14		4,72	0,83		4,67	0,91		4,76	0,75		4,71	1,19	
14	4,84	1,09		4,68	1,12		4,87	1,76		4,39	0,75		4,84	1,66		4,75	2,30		4,75	1,86		4,70	1,78		4,78	1,33		4,73	1,82	
15	4,72	-1,38		4,64	0,12		4,87	1,53	Cochran	4,29	-0,65		4,77	-1,04		4,68	-0,70		4,68	-0,87		4,60	-1,12		4,69	-0,87		4,65	-1,52	
16	4,79	0,10		4,64	-0,02		4,83	-0,27		4,35	0,26	prescr	4,80	-0,08		4,69	-0,24		4,69	-0,03		4,64	0,04		4,72	-0,06		4,68	-0,06	
18	4,83	0,79		4,67	0,98		4,85	0,63		3,37	-13,62		4,81	0,50		4,71	0,68		4,71	0,66		4,67	0,77		4,74	0,29		4,70	0,57	
19	4,79	0,10		4,63	-0,16		4,83	-0,27		4,34	0,12		4,79	-0,27		4,69	-0,24		4,69	-0,20		4,64	0,04		4,72	-0,06		4,68	-0,06	
20	4,79	0,10		4,64	-0,02		4,82	-0,49		4,35	0,26		4,79	-0,27		4,69	-0,24		4,68	-0,37		4,64	0,04		4,72	-0,06		4,68	-0,06	
21	4,81	0,49		4,65	0,41		4,84	0,41		4,37	0,47		4,82	0,89		4,71	0,68		4,71	0,49		4,66	0,62		4,74	0,40		4,69	0,36	
22	4,80	0,30		4,64	0,12		4,83	-0,04		4,36	0,40		4,80	0,12		4,69	-0,24		4,69	-0,03		4,65	0,19		4,73	0,17		4,69	0,15	
23	4,74	-0,89		4,64	0,12		4,94	4,68	Grubbs	4,22	-1,57		4,84	1,46		4,73	1,60		4,71	0,66		4,62	-0,54		4,74	0,29		4,72	1,40	Cochran
24	4,67	-2,27		4,57	-2,01		4,83	-0,27		4,10	-3,25		4,76	-1,42		4,67	-1,17		4,66	-1,23		4,60	-1,27		4,61	-2,73		4,64	-1,73	
25	4,66	-2,47		4,56	-2,30		4,82	-0,49		4,10	-3,25		4,75	-1,81		4,67	-1,40		4,65	-1,40		4,59	-1,56		4,60	-2,85		4,64	-1,94	
27	4,79	0,10		4,63	-0,16		4,82	-0,49		4,34	0,12		4,80	0,12		4,68	-0,94		4,69	-0,20		4,63	0,25	prescr	4,74	0,29		4,67	-0,48	
28	4,86	1,48		4,72	2,40		4,81	-0,94	Cochran	4,46	1,80	Cochran	4,82	0,69	Cochran	4,79	4,44	Cochran	4,76	2,80		4,78	3,15	prescr	4,72	-0,18	Cochran	4,72	1,61	
29	4,77	-0,29		4,61	-0,73		4,81	-0,94		4,32	-0,16		4,77	-1,04		4,67	-0,88		4,67	-0,54		4,62	-0,54		4,70	-0,52		4,65	-0,90	
30	4,81	0,49		4,61	-0,87		4,82	-0,94		4,34	0,05		4,79	-0,46		4,68	-0,94		4,64	0,04		4,64	0,04		4,72	-0,18		4,68	-0,27	
31	4,77	-0,29		4,63	-0,16		4,79	2,07		4,35	0,26		4,79	-0,46		4,69	-0,47		4,67	-0,71		4,65	0,19		4,70	-0,52		4,68	-0,06	
32	4,82	0,69		4,66	0,69		4,85	0,86		4,37	0,47		4,82	0,89		4,72	1,14		4,71	0,66		4,66	0,62		4,74	0,40		4,70	0,77	
33	4,85	1,28		4,65	0,27		4,83	-0,04		4,37	0,47		4,82	0,69		4,72	1,14		4,69	-0,03		4,66	0,48		4,74	0,40		4,69	0,15	
34	4,81	0,40		4,64	0,12		4,83	-0,04		4,35	0,26		4,79	-0,27		4,69	-0,24		4,69	-0,20		4,64	0,04		4,72	-0,06		4,68	-0,06	
35	4,81	0,49		4,65	0,41		4,84	0,18		4,38	0,68		4,81	0,50		4,71	0,68		4,71	0,49		4,66	0,62		4,74	0,40		4,70	0,57	
36	4,82	0,69		4,63	-0,16		4,84	0,41		4,35	0,26		4,81	0,50		4,70	0,22		4,70	0,32		4,65	0,33		4,74	0,40		4,69	0,36	
37	4,67	-2,37		4,61	-0,73		4,86	1,08		4,20	-1,92		4,74	-2,38		4,66	-1,63		4,64	-1,74		4,55	-2,72		4,67	-1,34		4,64	-1,94	
39	4,80	0,20		4,72	2,40	Cochran	4,64	-8,68	prescr	4,74	5,66	Cochran	4,83	1,27		4,60	-4,55	prescr	4,36	-11,41	prescr	4,58	-1,70	Cochran	4,80	1,80		4,75	2,86	Cochran
40	4,81	0,40		4,65	0,41		4,82	-0,72		4,34	0,12		4,82	0,69		4,69	-0,24		4,68	-0,37		4,65	0,33		4,73	0,06		4,70	0,77	
42	4,83	0,89		4,64	-0,02		4,83	-0,04		4,37	0,54		4,81	0,31		4,71	0,68		4,68	-0,37		4,66	0,62		4,74	0,40		4,68	-0,06	
43	4,73	-1,08	Cochran	4,64	-0,02		4,89	2,43	Cochran	4,31	-0,37		4,77	-1,04		4,70	0,22		4,68	-0,54		4,62	-0,54	Cochran	4,72	-0,06		4,69	0,15	
44	4,78	-0,10		4,62	-0,45		4,82	-0,72		4,33	-0,09		4,79	-0,27		4,68	-0,70		4,68	-0,54		4,63	-0,25		4,71	-0,29		4,66	-0,90	
45	4,82	0,59		4,62	-0,59		4,82	-0,49		4,36	0,33		4,80	0,12		4,69	-0,24		4,68	-0,37		4,66	0,48		4,73	0,17		4,68	-0,06	
46	4,80	0,30		4,66	0,55		4,84	0,41		4,37	0,54		4,81	0,50		4,71	0,45		4,70	0,32		4,66	0,48		4,74	0,40		4,69	0,36	
47	4,81	0,49		4,62	-0,45		4,81	-0,94		4,36	0,40		4,79	-0,27		4,68	-0,70		4,68	-0,37		4,65	0,33		4,73	0,06		4,68	-0,06	
48	4,77	-0,29		4,60	-1,16		4,82	-0,49		4,34	0,05		4,79	-0,46		4,69	-0,47		4,68	-0,37		4,63	-0,25		4,72	-0,06		4,68	-0,06	
49	4,77	-0,28		4,64	0,15		4,84	0,31		4,32	-0,11		4,79	-0,20		4,70	0,07		4,68	-0,39		4,64	0,03		4,72	-0,12		4,68	-0,23	
50	4,79	0,10		--			4,82	-0,49		4,35	0,26		4,79	-0,27		4,69	-0,24		4,68	-0,37		4,63	-0,25		4,72	-0,06		4,67	-0,48	
51	4,79	0,10		4,64	-0,02		4,83	-0,27		4,35	0,19		4,80	-0,08		4,69	-0,24		4,69	-0,03		4,62	-0,54		4,72	0,06		4,68	0,06	
52	4,66	-2,56		4,56	-2,30		4,79	-1,85		4,06	-3,81	Grubbs	4,75	-1,81		4,65	-2,09		4,64	-1,91		4,37	-2,14		4,60	-2,56		4,62	-2,57	
53	4,73	-1,08		4,64	0,12		4,86	1,21		4,29	-0,58		4,80	-0,08		4,69	-0,47		4,61	-0,83		4,71	-0,41		4,65	-1,31		4,67	-0,48	
54	4,79	0,10		4,63	-0,16		4,82	-0,49		4,33	-0,02		4,79	-0,46		4,68	-0,70		4,68	-0,37		4,63	-0,25		4,71	-0,29		4,67	0,77	
55	4,81	0,49		4,65	0,41		4,85	0,86		4,36	0,40		4,82	0,89		4,72	1,14		4,71	0,66		4,66	0,62		4,74	0,40		4,70	0,77	
56	4,84	1,09		4,76	3,54	prescr	4,98	16,72	prescr	4,46	1,80		4,89	3,38	prescr	4,78	3,91	Grubbs	4,77	2,72		4,75	3,09	Cochran	4,84	2,73		4,70	0,77	
57	4,77	-0,39		4,63	-																									

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

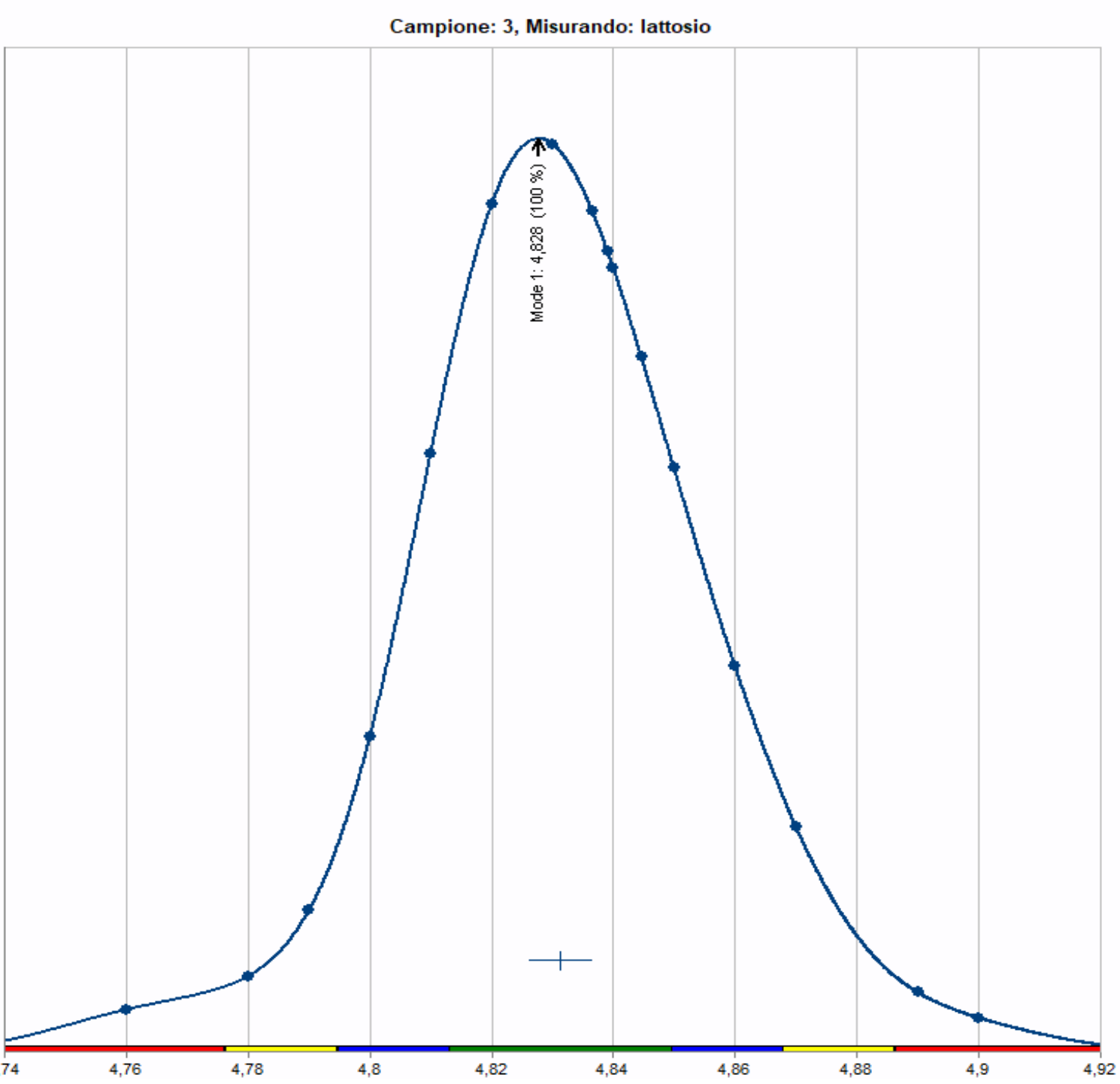
CAMPIONE 1 / Sample 1



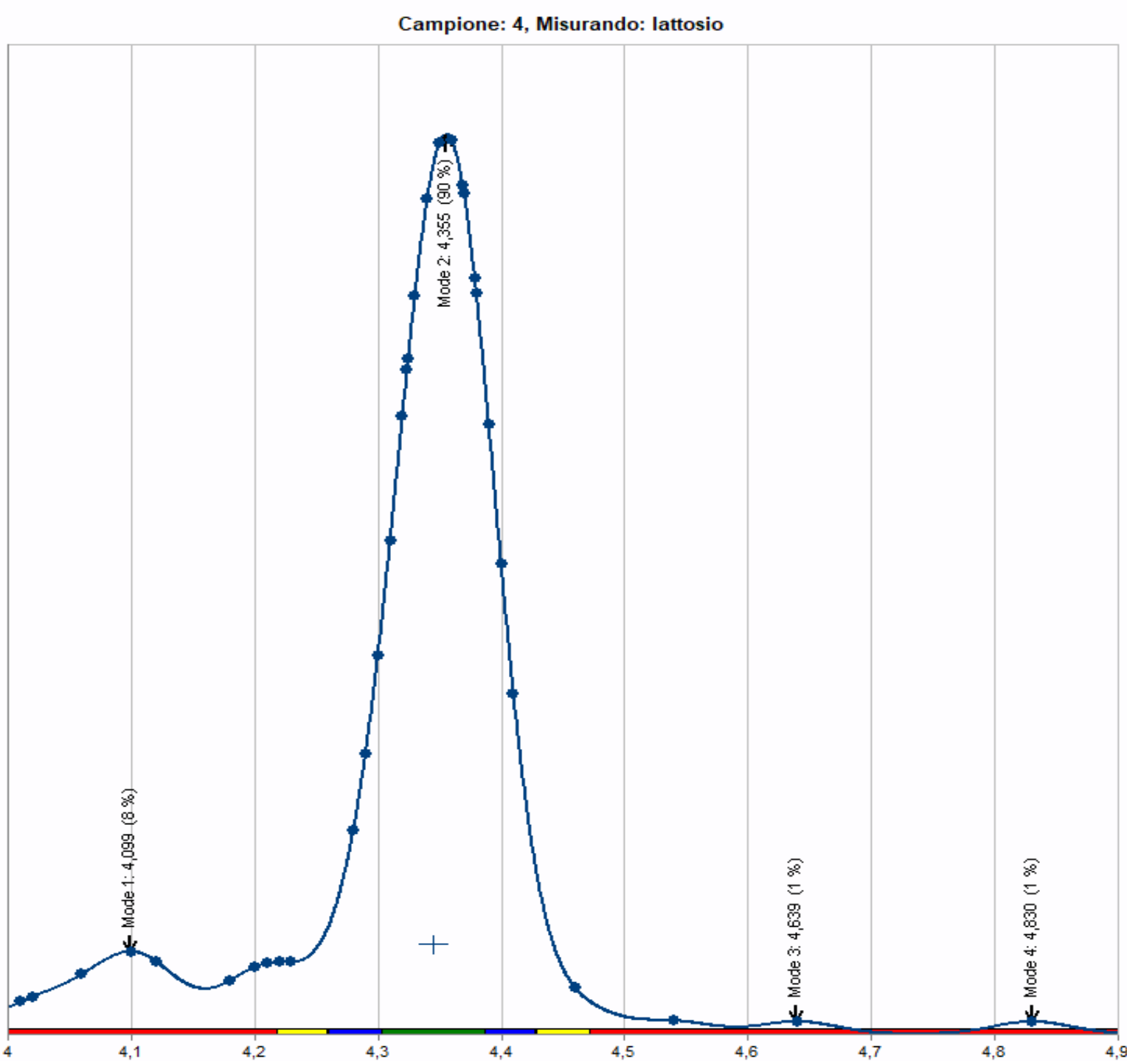
CAMPIONE 2 / Sample 2



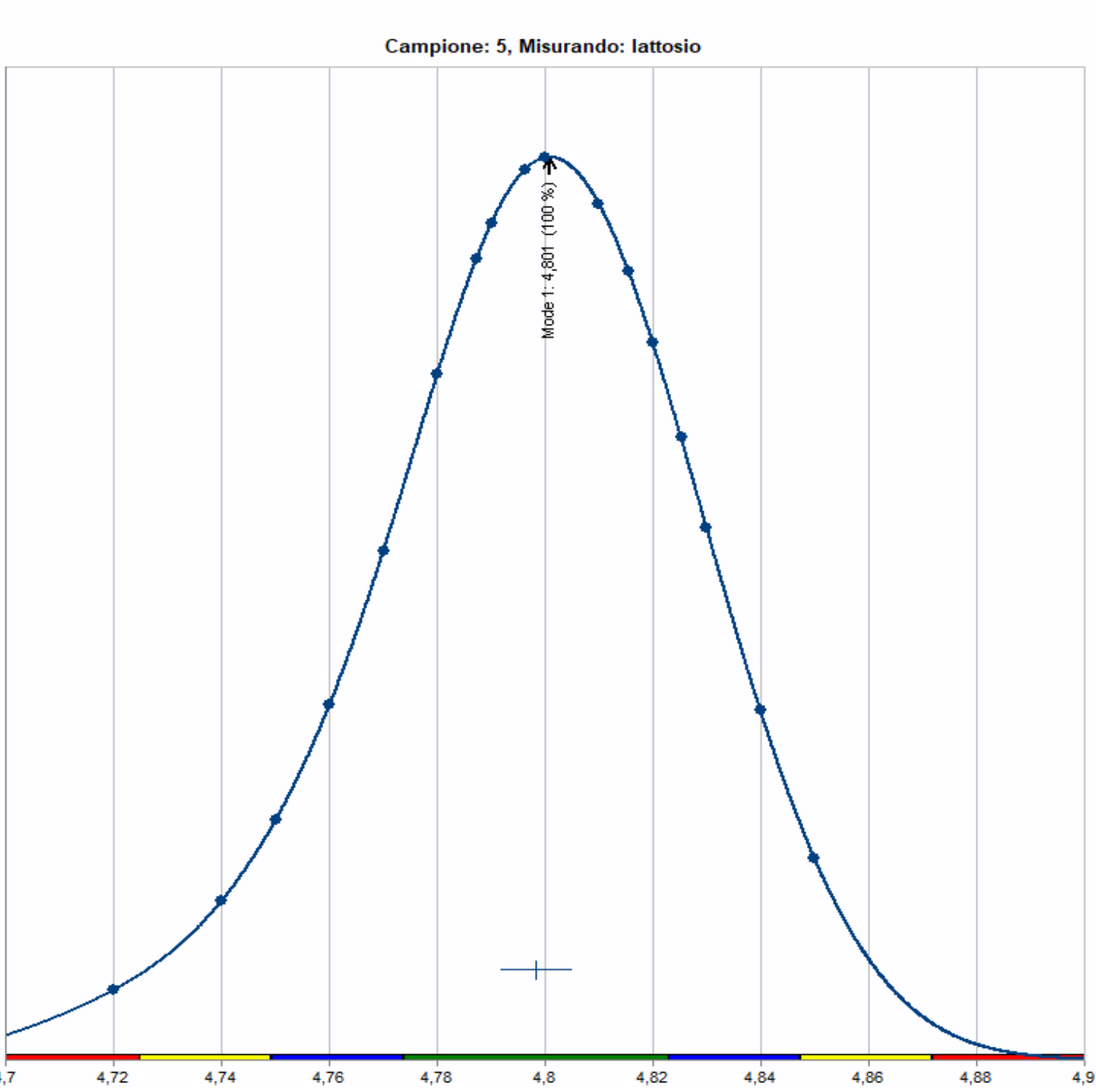
CAMPIONE 3 / Sample 3



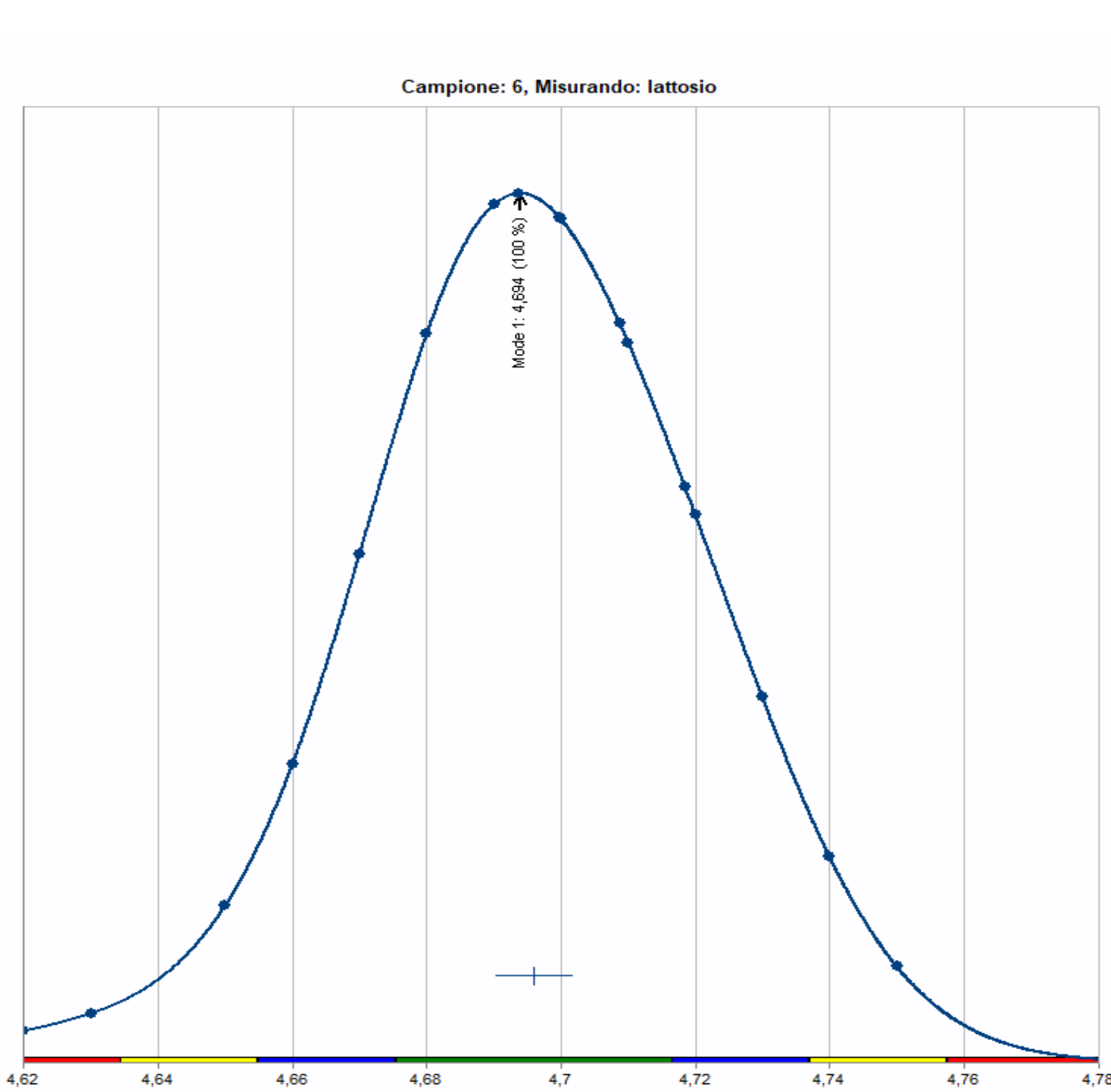
CAMPIONE 4 / Sample 4



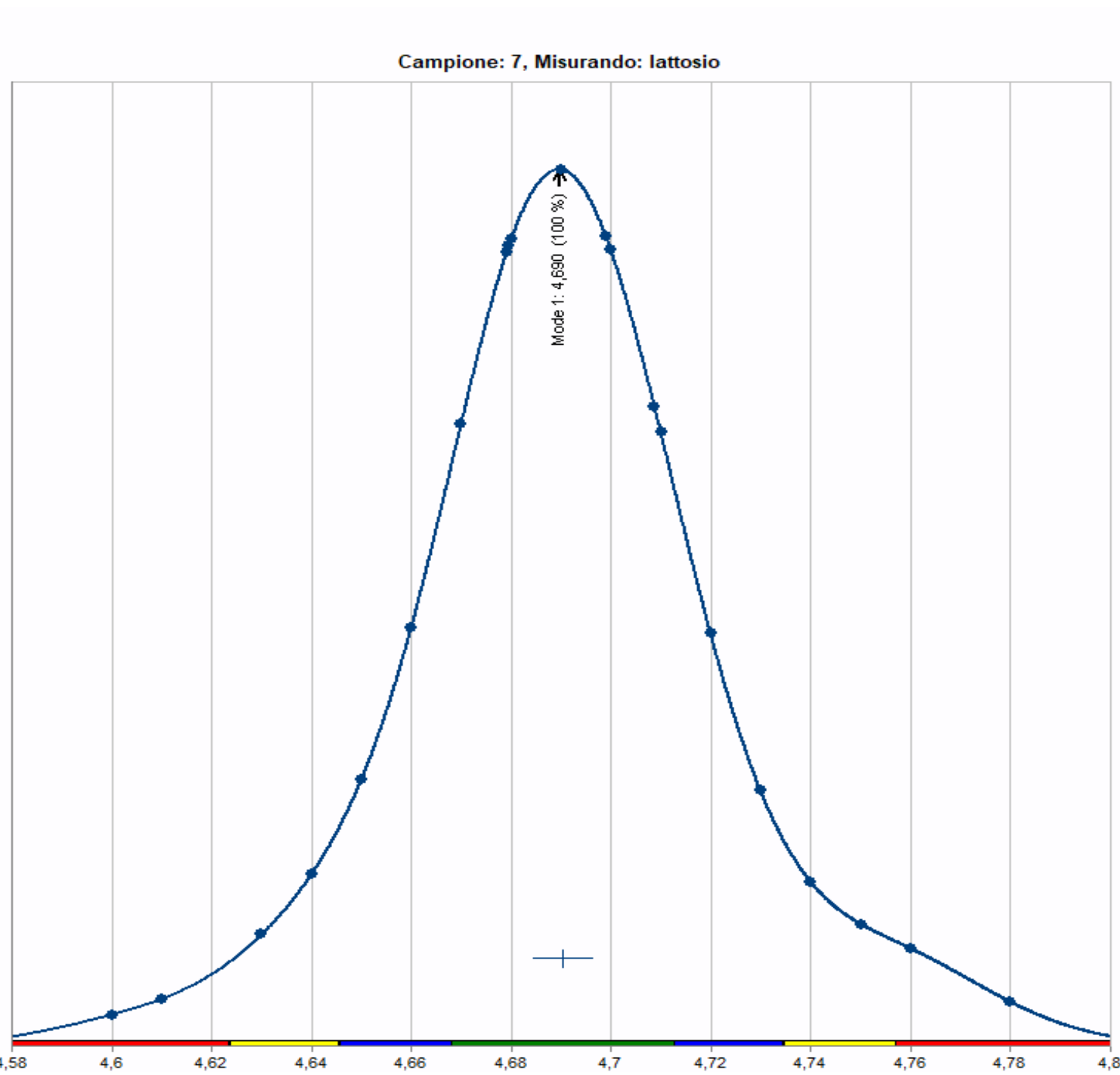
CAMPIONE 5 / Sample 5



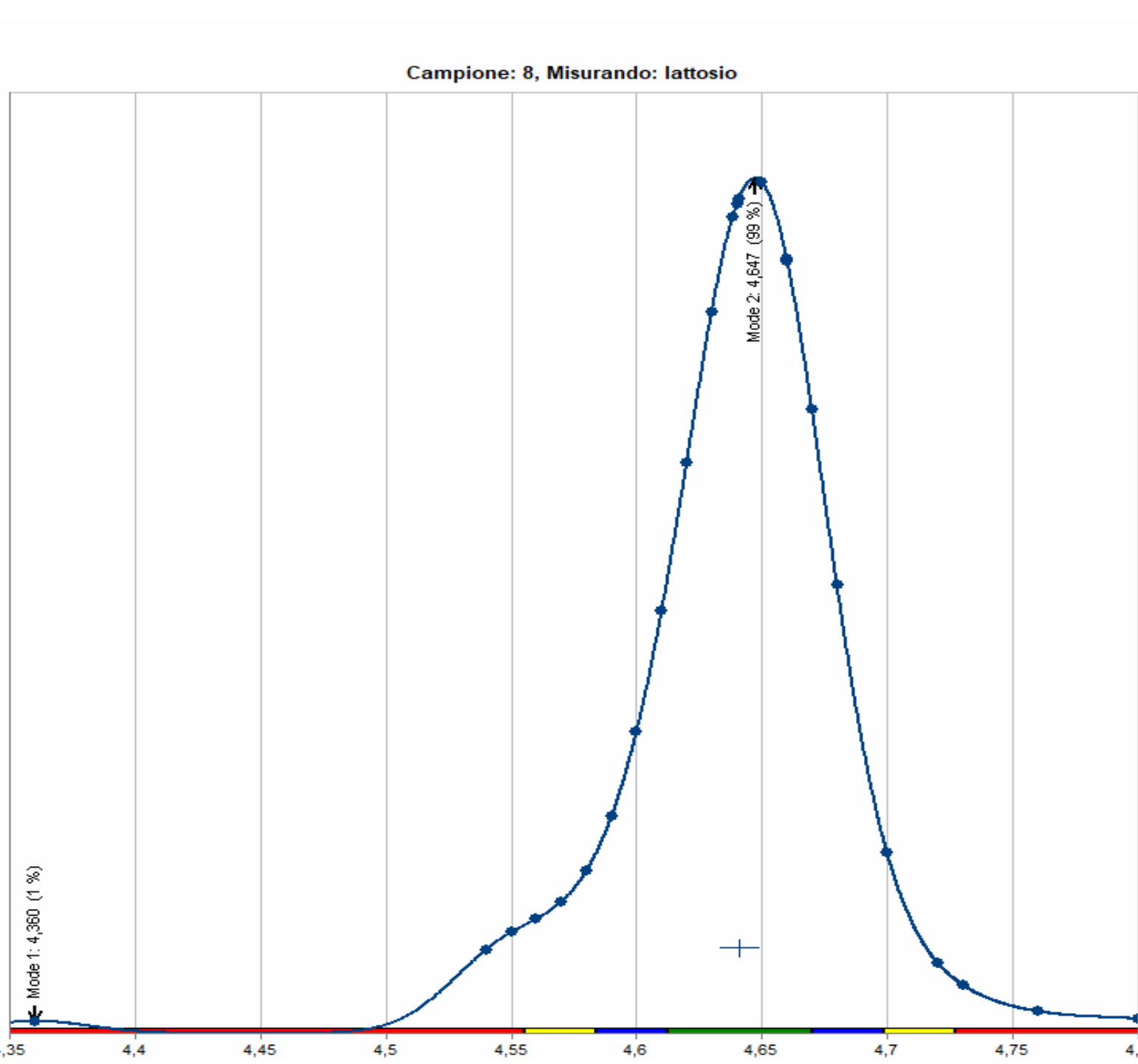
CAMPIONE 6 / Sample 6



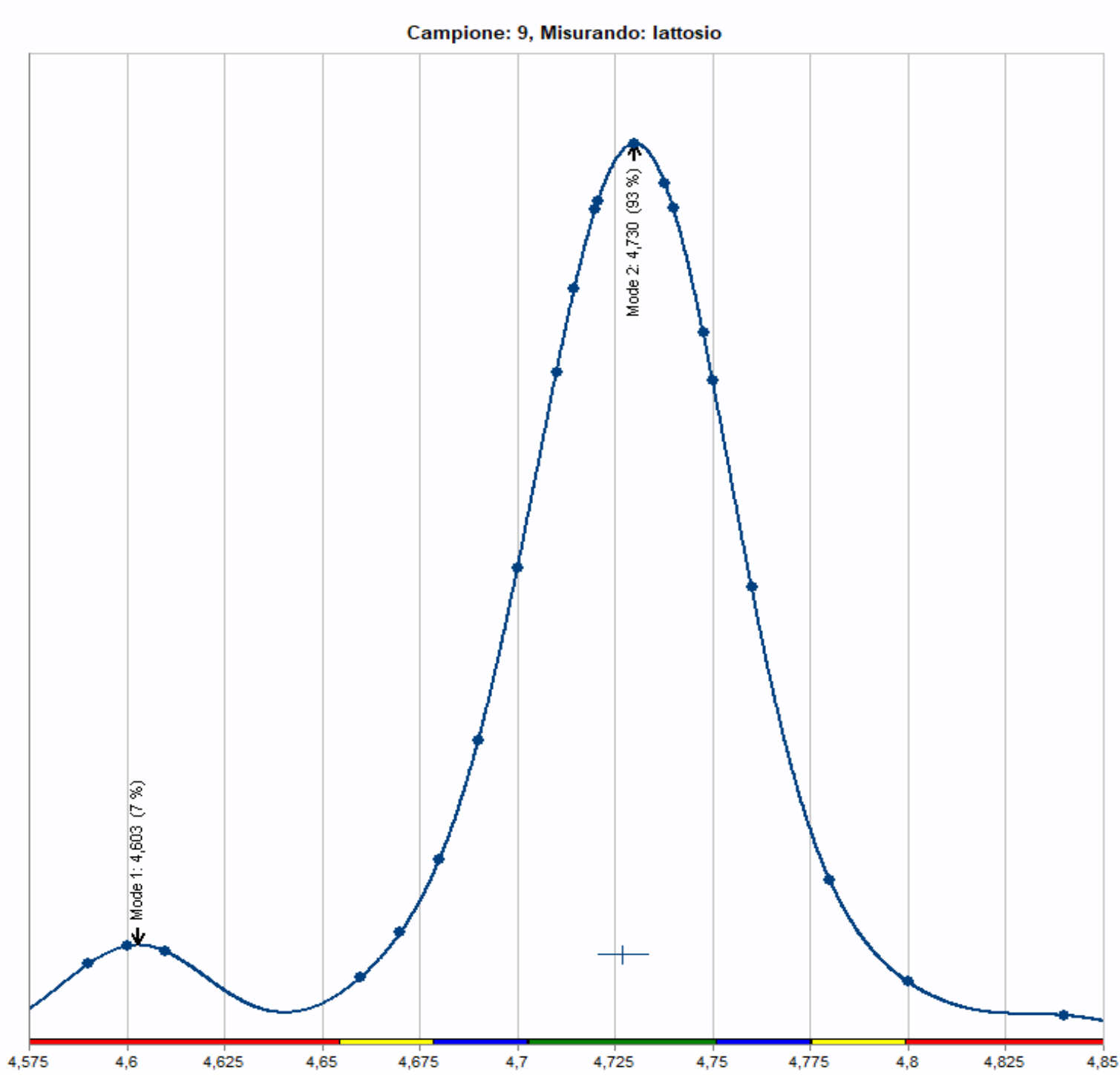
CAMPIONE 7 / Sample 7



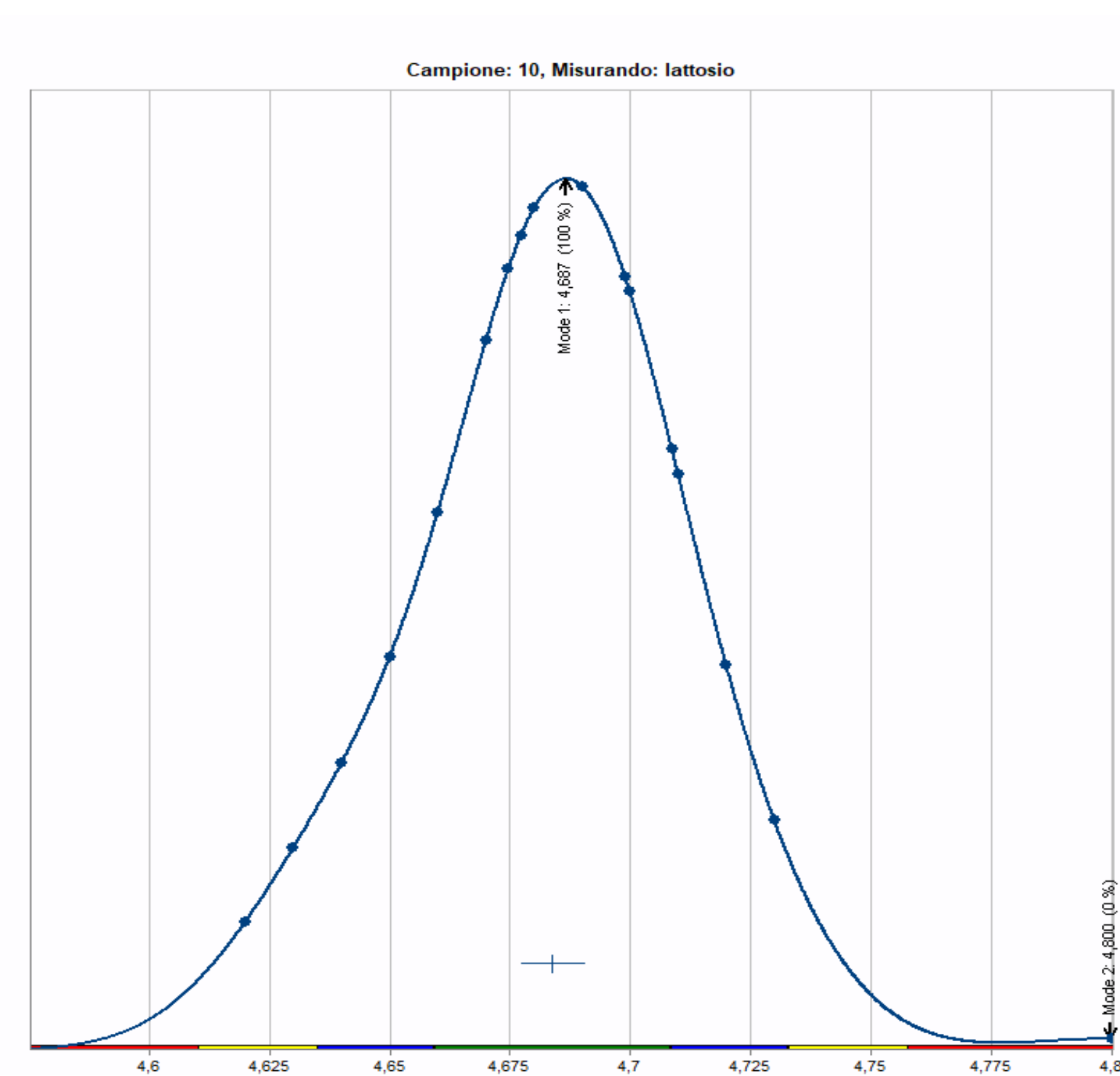
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

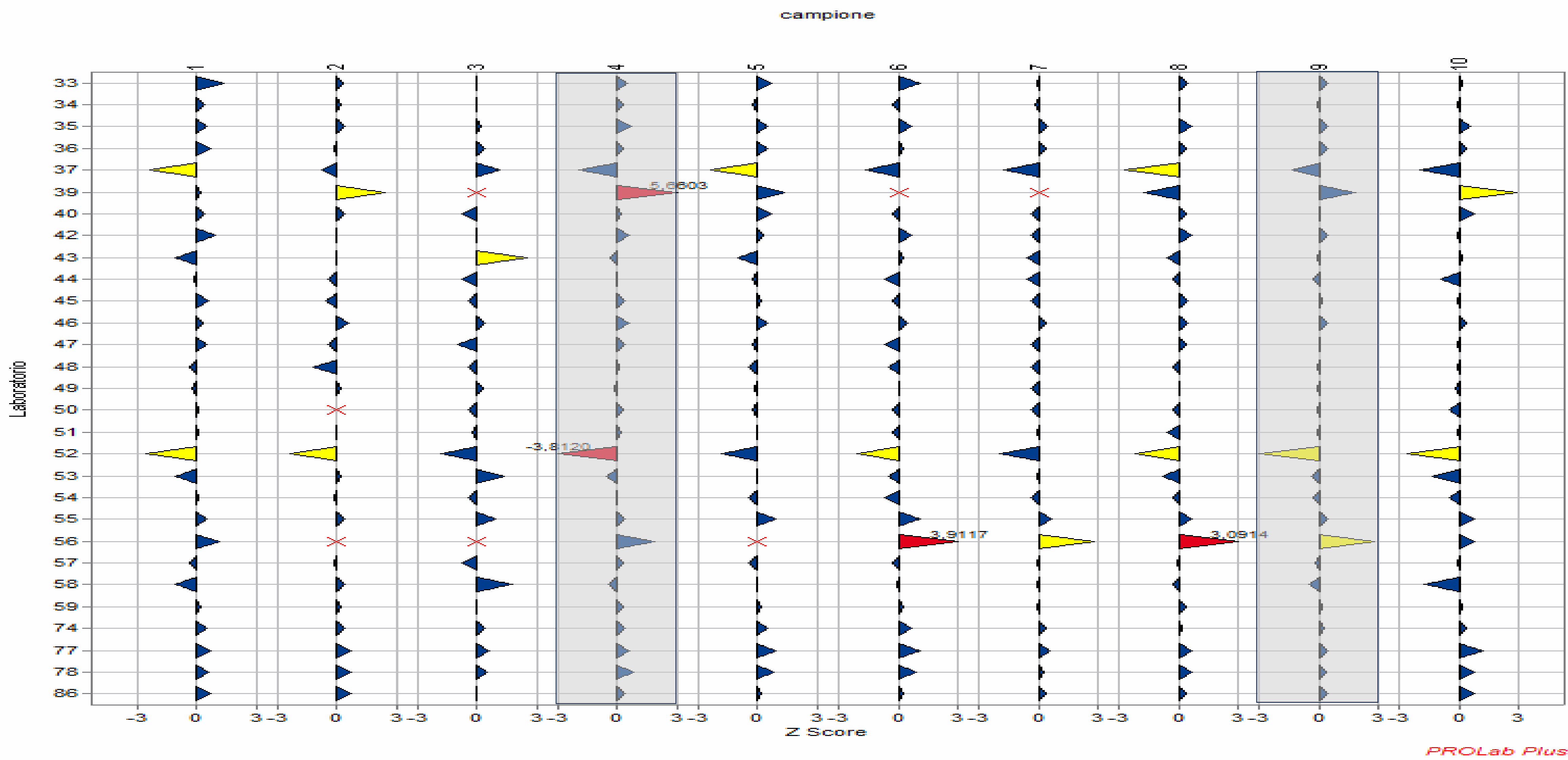
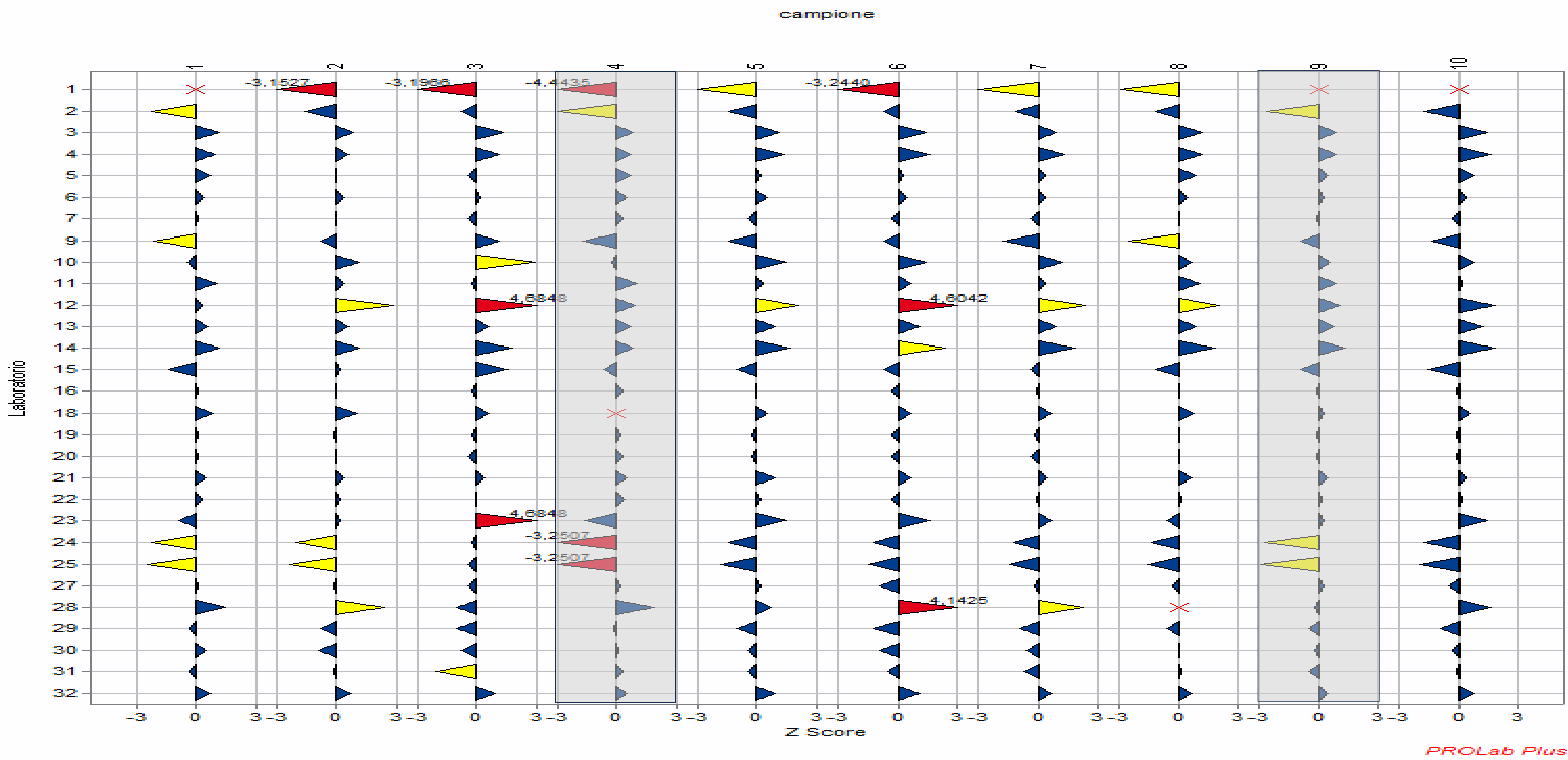


CAMPIONE 10 / Sample 10



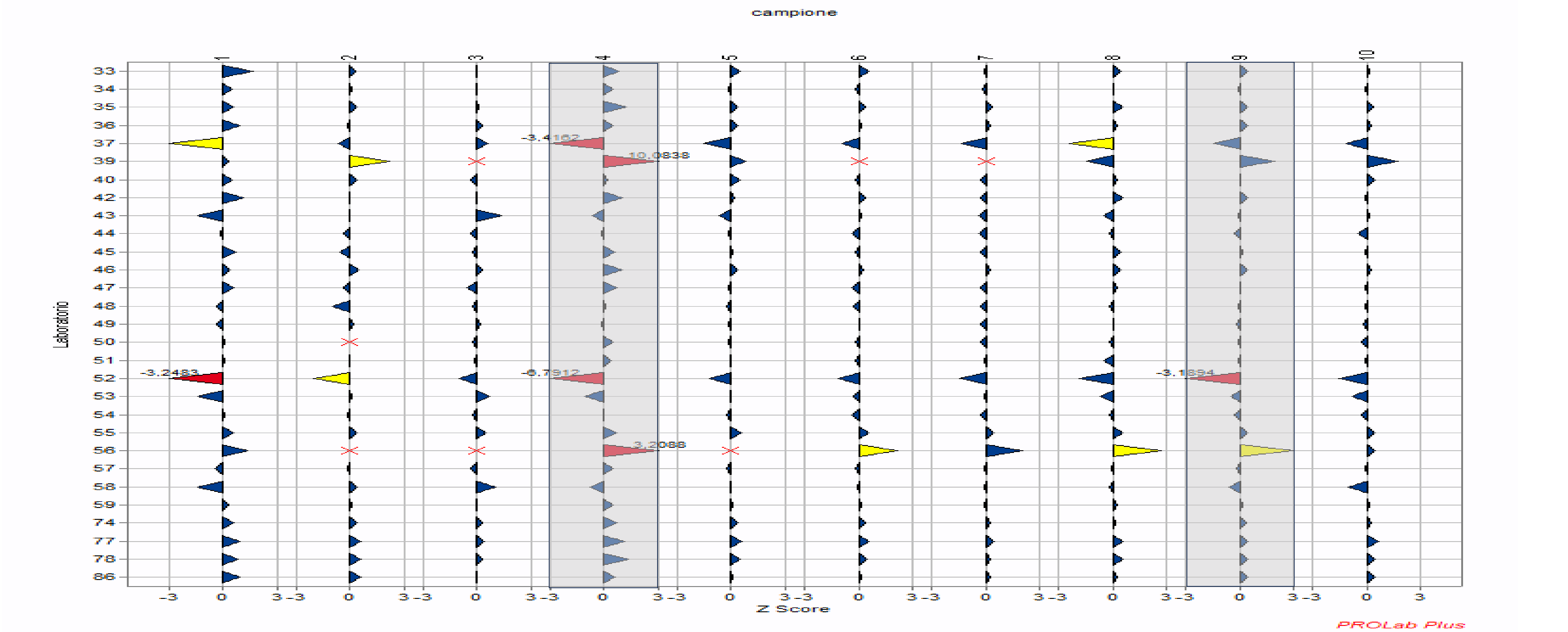
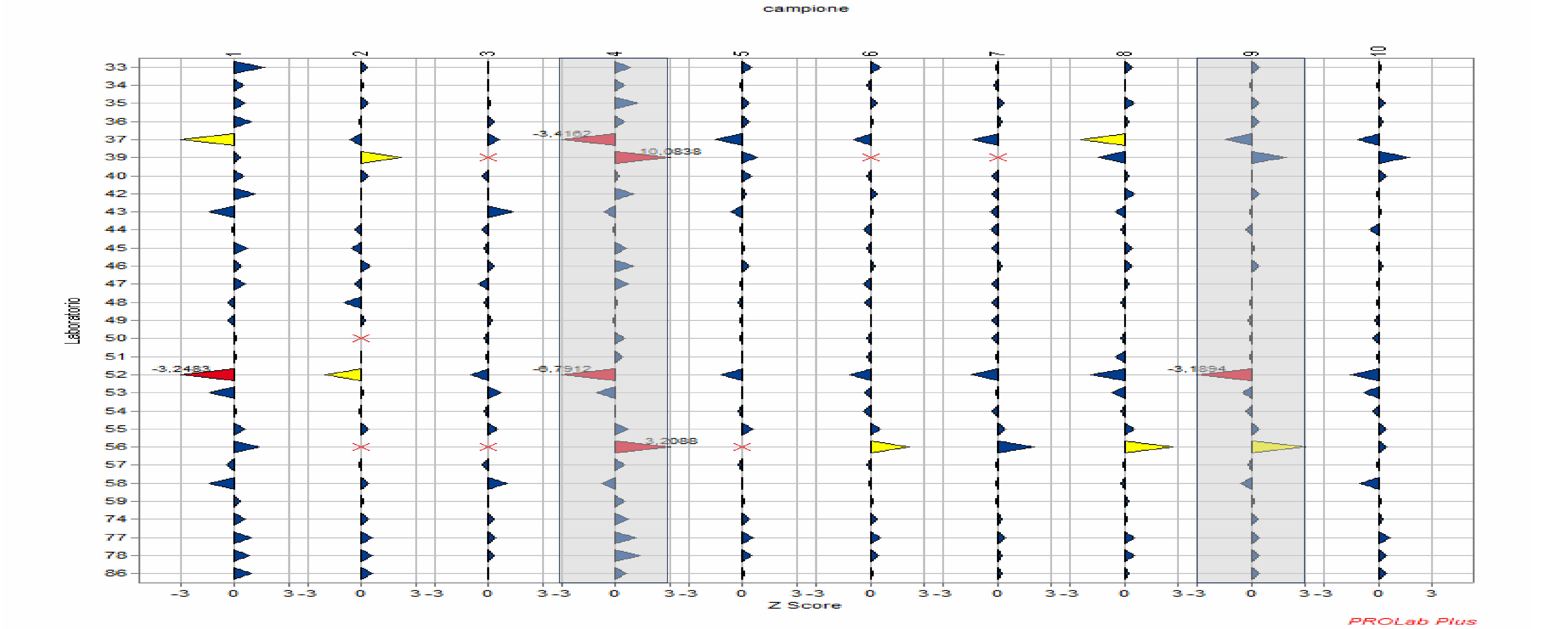
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,04)





RING TEST ROUTINE -17/09/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g



PTP N° 0023 P

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,04)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-4,25	-2,77	-1,77	-7,92	-1,92	-1,76	-2,14	-2,47	-4,08	-2,15
2	-2,87	-1,39	-0,40	-5,29	-0,92	-0,38	-0,77	-0,97	-2,81	-1,04
3	1,38	0,73	0,73	1,33	0,70	0,74	0,61	1,03	0,94	0,84
4	1,13	0,48	0,60	1,21	0,83	0,87	0,98	1,03	0,94	0,96
5	0,88	-0,02	-0,27	1,21	0,08	0,12	0,23	0,78	0,44	0,46
6	0,50	0,36	0,10	0,83	0,33	0,24	0,23	0,41	0,31	0,21
7	0,13	-0,02	-0,27	0,46	-0,30	-0,13	-0,27	0,03	-0,06	-0,16
9	-2,62	-0,64	0,60	-3,04	-0,92	-0,38	-1,27	-2,09	-0,94	-0,79
10	-0,62	0,98	1,60	-0,42	0,95	0,74	0,86	0,53	0,56	0,46
11	1,25	0,36	-0,15	1,71	0,20	0,37	0,23	0,91	0,94	0,09
12	0,38	2,48	2,60	1,58	1,33	2,49	1,73	1,78	1,19	1,09
13	0,75	0,48	0,35	1,21	0,58	0,62	0,61	0,78	0,81	0,71
14	1,38	0,98	0,98	1,33	1,08	1,24	1,36	1,53	1,44	1,09
15	-1,75	0,11	0,85	-1,17	-0,67	-0,38	-0,27	-0,97	-0,94	-0,91
16	0,13	-0,02	-0,15	0,46	-0,05	-0,13	-0,02	0,03	-0,06	-0,04
18	1,00	0,86	0,35	-24,18	0,33	0,37	0,48	0,66	0,31	0,34
19	0,13	-0,14	-0,15	0,21	-0,17	-0,13	-0,14	0,03	-0,06	-0,04
20	0,13	-0,02	-0,27	0,46	-0,17	-0,13	-0,27	0,03	-0,06	-0,04
21	0,63	0,36	0,23	0,83	0,58	0,37	0,36	0,53	0,44	0,21
22	0,38	0,11	-0,02	0,71	0,08	-0,13	-0,02	0,16	0,19	0,09
23	-1,12	0,11	2,60	-2,79	0,95	0,87	0,48	-0,47	0,31	0,84
24	-2,87	-1,77	-0,15	-5,79	-0,92	-0,63	-0,89	-1,09	-2,94	-1,04
25	-3,12	-2,02	-0,27	-5,79	-1,17	-0,76	-1,02	-1,34	-3,06	-1,16
27	0,13	-0,14	-0,27	0,21	0,08	-0,51	-0,14	-0,22	0,31	-0,29
28	1,88	2,11	-0,52	3,21	0,45	2,24	1,61	3,52	-0,19	0,96
29	-0,37	-0,64	-0,52	-0,29	-0,67	-0,63	-0,64	-0,47	-0,56	-0,54
30	0,63	-0,77	-0,40	0,08	-0,30	-0,51	-0,39	0,03	-0,19	-0,16
31	-0,37	-0,14	-1,15	0,46	-0,30	-0,26	-0,52	0,16	-0,56	-0,04
32	0,88	0,61	0,48	0,83	0,58	0,62	0,48	0,53	0,44	0,46
33	1,63	0,23	-0,02	0,83	0,45	0,62	-0,02	0,41	0,44	0,09
34	0,50	0,11	-0,02	0,46	-0,17	-0,13	-0,14	0,03	-0,06	-0,04
35	0,63	0,36	0,10	1,21	0,33	0,37	0,36	0,53	0,44	0,34
36	0,88	-0,14	0,23	0,46	0,33	0,12	0,23	0,28	0,44	0,21
37	-3,00	-0,64	0,60	-3,42	-1,55	-0,88	-1,27	-2,34	-1,44	-1,16
39	0,25	2,11	-4,78	10,08	0,83	-2,50	-8,27	-1,47	1,94	1,71
40	0,50	0,36	-0,40	0,21	0,45	-0,13	-0,27	0,28	0,06	0,46
42	1,13	-0,02	-0,02	0,96	0,20	0,37	-0,27	0,53	0,44	-0,04
43	-1,37	-0,02	1,35	-0,67	-0,67	0,12	-0,39	-0,47	-0,06	0,09
44	-0,12	-0,39	-0,40	-0,17	-0,17	-0,38	-0,39	-0,22	-0,31	-0,54
45	0,75	-0,52	-0,27	0,58	0,08	-0,13	-0,27	0,41	0,19	-0,04
46	0,38	0,48	0,23	0,96	0,33	0,24	0,23	0,41	0,44	0,21
47	0,63	-0,39	-0,52	0,71	-0,17	-0,38	-0,27	0,28	0,06	-0,04
48	-0,37	-1,02	-0,27	0,08	-0,30	-0,26	-0,27	-0,22	-0,06	-0,04
49	-0,36	0,13	0,17	-0,19	-0,13	0,04	-0,28	0,02	-0,12	-0,14
50	0,13		-0,27	0,46	-0,17	-0,13	-0,27	-0,22	-0,06	-0,29
51	0,13	-0,02	-0,15	0,33	-0,05	-0,13	-0,02	-0,47	-0,06	-0,04
52	-3,25	-2,02	-1,02	-6,79	-1,17	-1,13	-1,39	-1,84	-3,19	-1,54
53	-1,37	0,11	0,73	-1,04	-0,05	-0,26	-0,02	-0,72	-0,44	-0,79
54	0,13	-0,14	-0,27	-0,04	-0,30	-0,38	-0,27	-0,22	-0,31	-0,29
55	0,63	0,36	0,48	0,71	0,58	0,62	0,48	0,53	0,44	0,46
56	1,38	3,10	3,73	3,21	2,20	2,12	1,98	2,66	2,94	0,46
57	-0,50	-0,14	-0,40	0,46	-0,30	-0,13	-0,02	-0,09	-0,19	-0,04
58	-1,37	0,36	0,98	-0,79	-0,05	-0,01	-0,02	-0,22	-0,56	-1,04
59	0,25	0,11	-0,02	0,46	0,08	0,12	-0,02	0,28	0,19	0,09
74	0,63	0,36	0,23	0,71	0,33	0,37	0,23	0,16	0,31	0,21
77	0,89	0,61	0,34	1,05	0,59	0,58	0,45	0,54	0,50	0,68
78	0,82	0,61	0,28	1,32	0,52	0,48	0,22	0,54	0,41	0,45
86	0,88	0,61	-0,02	0,58	0,08	0,12	0,23	0,28	0,44	0,46

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

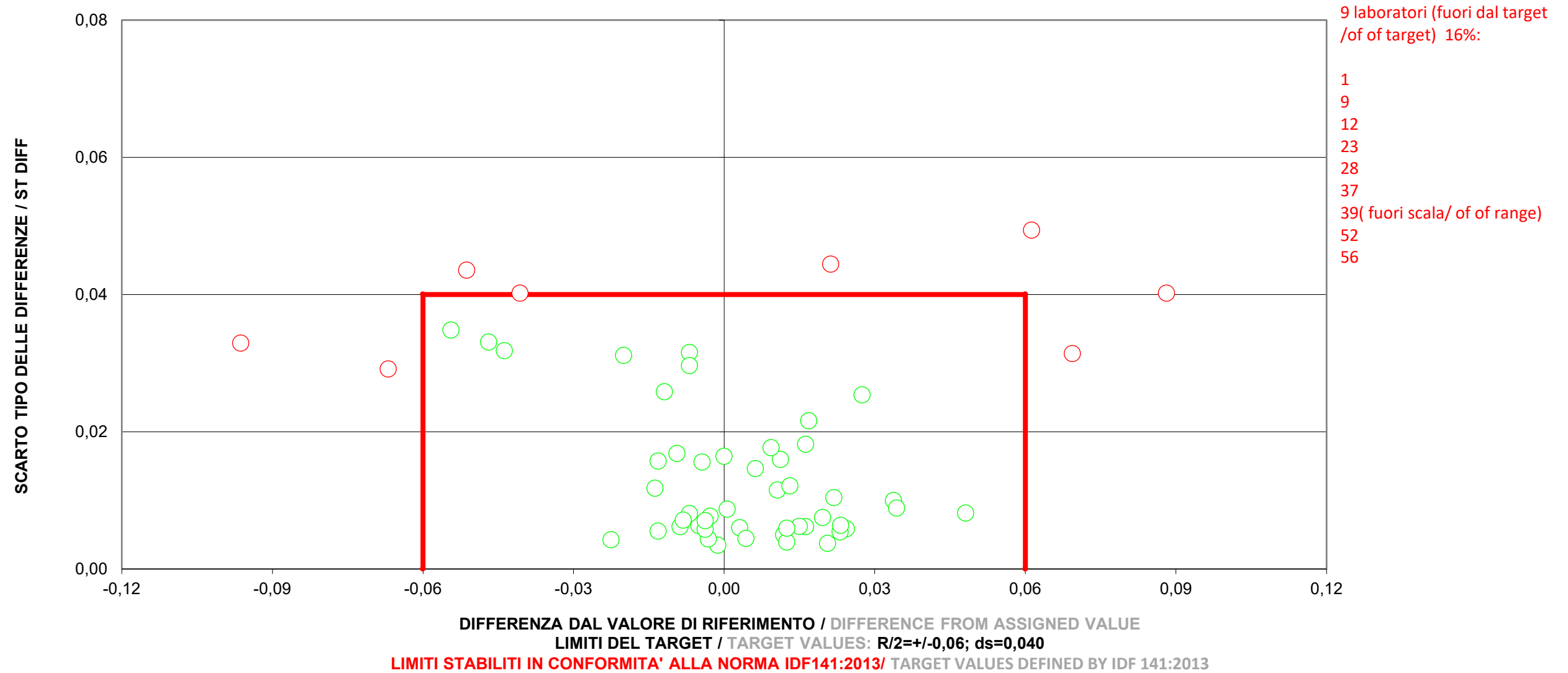
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-0,17	-0,11	-0,07	-0,32	-0,08	-0,07	-0,09	-0,10	-0,16	-0,09
2	-0,12	-0,06	-0,02	-0,21	-0,04	-0,02	-0,03	-0,04	-0,11	-0,04
3	0,05	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03
4	0,04	0,02	0,02	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5	0,04	0,00	-0,01	0,05	0,00	0,00	0,01	0,03	0,02	0,02
6	0,02	0,01	0,00	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
7	0,00	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
9	-0,11	-0,03	0,02	-0,12	-0,04	-0,02	-0,05	-0,08	-0,04	-0,03
10	-0,03	0,04	0,06	-0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
11	0,05	0,01	-0,01	0,07	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04	0,00
12	0,01	0,10	0,10	0,06	0,05	0,10	0,07	0,07	0,05	0,04
13	0,03	0,02	0,01	0,05	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
14	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04
15	-0,07	0,00	0,03	-0,05	-0,03	-0,02	-0,01	-0,04	-0,04	-0,04
16	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,04	0,03	0,01	-0,97	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01
19	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
21	0,02	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
22	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
23	-0,04	0,00	0,10	-0,11	0,04	0,04	0,02	-0,02	0,01	0,03
24	-0,12	-0,07	-0,01	-0,23	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,12	-0,04
25	-0,13	-0,08	-0,01	-0,23	-0,05	-0,03	-0,04	-0,05	-0,12	-0,05
27	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	-0,01
28	0,08	0,08	-0,02	0,13	0,02	0,09	0,06	0,14	-0,01	0,04
29	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02
30	0,02	-0,03	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
31	-0,02	-0,01	-0,05	0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,02	0,00
32	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
33	0,06	0,01	0,00	0,03	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00
34	0,02	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
35	0,02	0,01	0,00	0,05	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
36	0,04	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01
37	-0,12	-0,03	0,02	-0,14	-0,06	-0,04	-0,05	-0,09	-0,06	-0,05
39	0,01	0,08	-0,19	0,40	0,03	-0,10	-0,33	-0,06	0,08	0,07
40	0,02	0,01	-0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,02
42	0,04	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,02	0,00
43	-0,05	0,00	0,05	-0,03	-0,03	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00
44	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02
45	0,03	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,01	0,00
46	0,01	0,02	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
47	0,02	-0,02	-0,02	0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00
48	-0,02	-0,04	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00
49	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
50	0,00	--	-0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01
51	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
52	-0,13	-0,08	-0,04	-0,27	-0,05	-0,04	-0,06	-0,07	-0,13	-0,06
53	-0,05	0,00	0,03	-0,04	0,00	-0,01	0,00	-0,03	-0,02	-0,03
54	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
55	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
56	0,05	0,12	0,15	0,13	0,09	0,09	0,08	0,11	0,12	0,02
57	-0,02	-0,01	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
58	-0,05	0,01	0,04	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,04
59	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
74	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
77	0,04	0,02	0,01	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
78	0,03	0,02	0,01	0,05	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
86	0,04	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02

m diff	st diff	D
-0,10	0,03	0,10
-0,04	0,03	0,05
0,03	0,01	0,04
0,03	0,01	0,04
0,01	0,02	0,02
0,01	0,00	0,01
-0,01	0,01	0,01
-0,04	0,04	0,06
0,03	0,03	0,04
0,02	0,02	0,02
0,07	0,03	0,08
0,02	0,01	0,03
0,05	0,01	0,05
-0,02	0,03	0,04
0,00	0,00	0,00
0,02	0,01	0,02
0,00	0,00	0,01
0,00	0,01	0,01
0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,02	0,04	0,05
-0,05	0,03	0,06
-0,05	0,03	0,06
-0,01	0,01	0,01
0,06	0,05	0,08
-0,02	0,00	0,02
-0,01	0,02	0,02
-0,01	0,02	0,02
0,02	0,01	0,02
0,02	0,02	0,03
0,00	0,01	0,01
0,01	0,01	0,02
0,01	0,01	0,02
-0,05	0,04	0,07
-0,06	0,14	0,16
0,01	0,01	0,02
0,01	0,02	0,02
-0,01	0,03	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,00	0,02	0,02
0,01	0,00	0,01
0,00	0,02	0,02
-0,01	0,01	0,02
0,02	0,00	0,02
0,09	0,04	0,10
-0,01	0,01	0,01
-0,01	0,03	0,03
0,00	0,00	0,01
0,01	0,01	0,01
0,02	0,01	0,02
0,02	0,01	0,02
0,01	0,01	0,02

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	16	0,004	2%
2	19	0,005	4%
3	59	0,006	5%
4	22	0,007	7%
5	20	0,007	9%
6	51	0,008	11%
7	7	0,008	12%
8	49	0,008	14%
9	34	0,009	16%
10	27	0,011	18%
11	54	0,011	19%
12	57	0,011	21%
13	6	0,013	23%
14	46	0,013	25%
15	74	0,014	26%
16	44	0,014	28%
17	36	0,016	30%
18	40	0,016	32%
19	47	0,016	33%
20	35	0,016	35%
21	45	0,016	37%
22	21	0,017	39%
23	86	0,018	40%
24	48	0,018	42%
25	30	0,019	44%
26	5	0,019	46%
27	42	0,020	47%
28	31	0,020	49%
29	55	0,021	51%
30	78	0,021	53%
31	29	0,023	54%
32	32	0,024	56%
33	77	0,024	58%
34	18	0,024	60%
35	11	0,024	61%
36	13	0,025	63%
37	33	0,027	65%
38	53	0,028	67%
39	58	0,030	68%
40	43	0,032	70%
41	3	0,035	72%
42	4	0,035	74%
43	15	0,037	75%
44	10	0,037	77%
45	14	0,049	79%
46	23	0,049	81%
47	2	0,054	82%
48	9	0,057	84%
49	24	0,057	86%
50	25	0,065	88%
51	37	0,067	89%
52	52	0,073	91%
53	12	0,076	93%
54	28	0,079	95%
55	56	0,097	96%
56	1	0,102	98%
57	39	0,155	100%
58	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

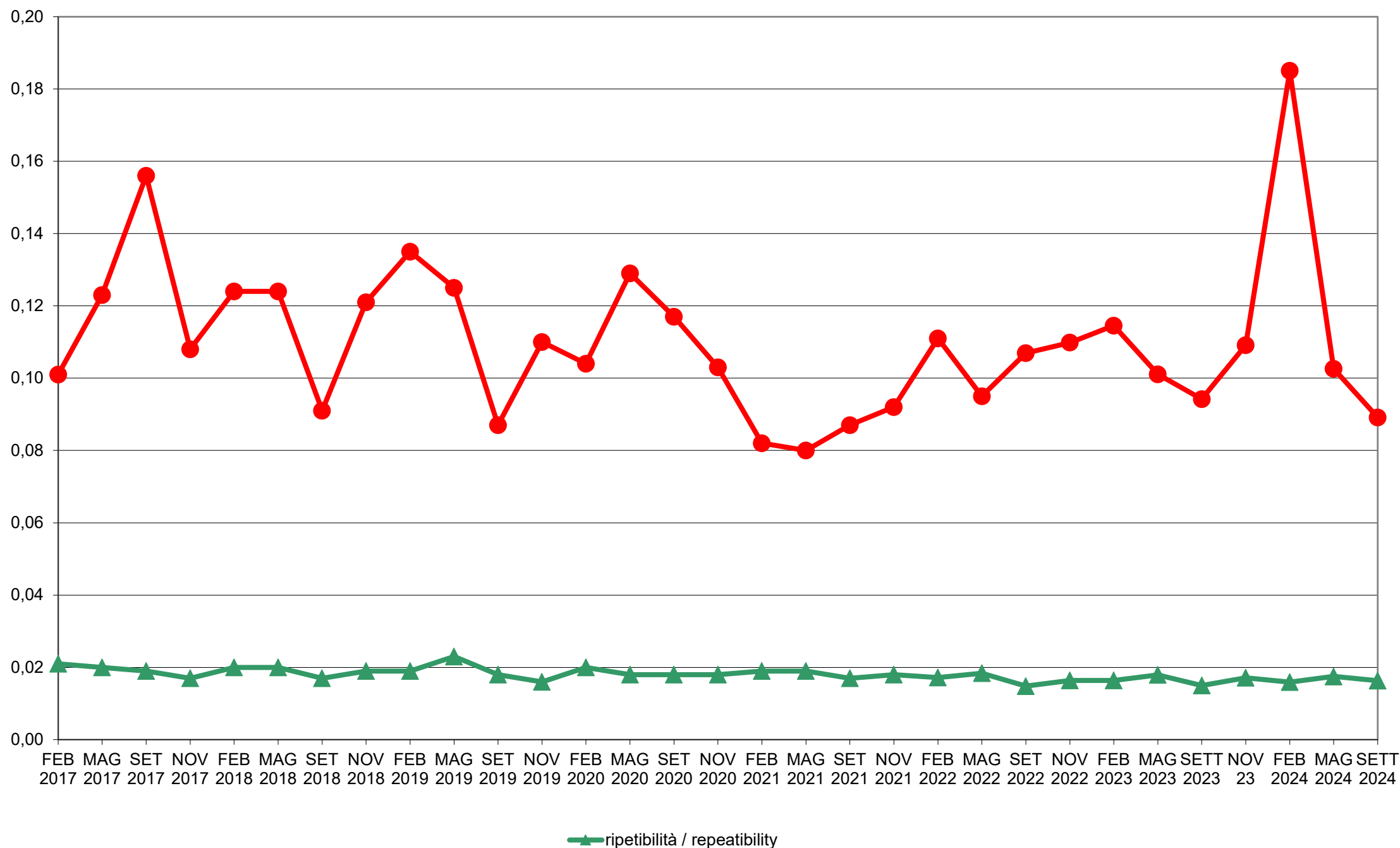
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
LATTOSIO / LACTOSE (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

LATTOSIO / LACTOSE

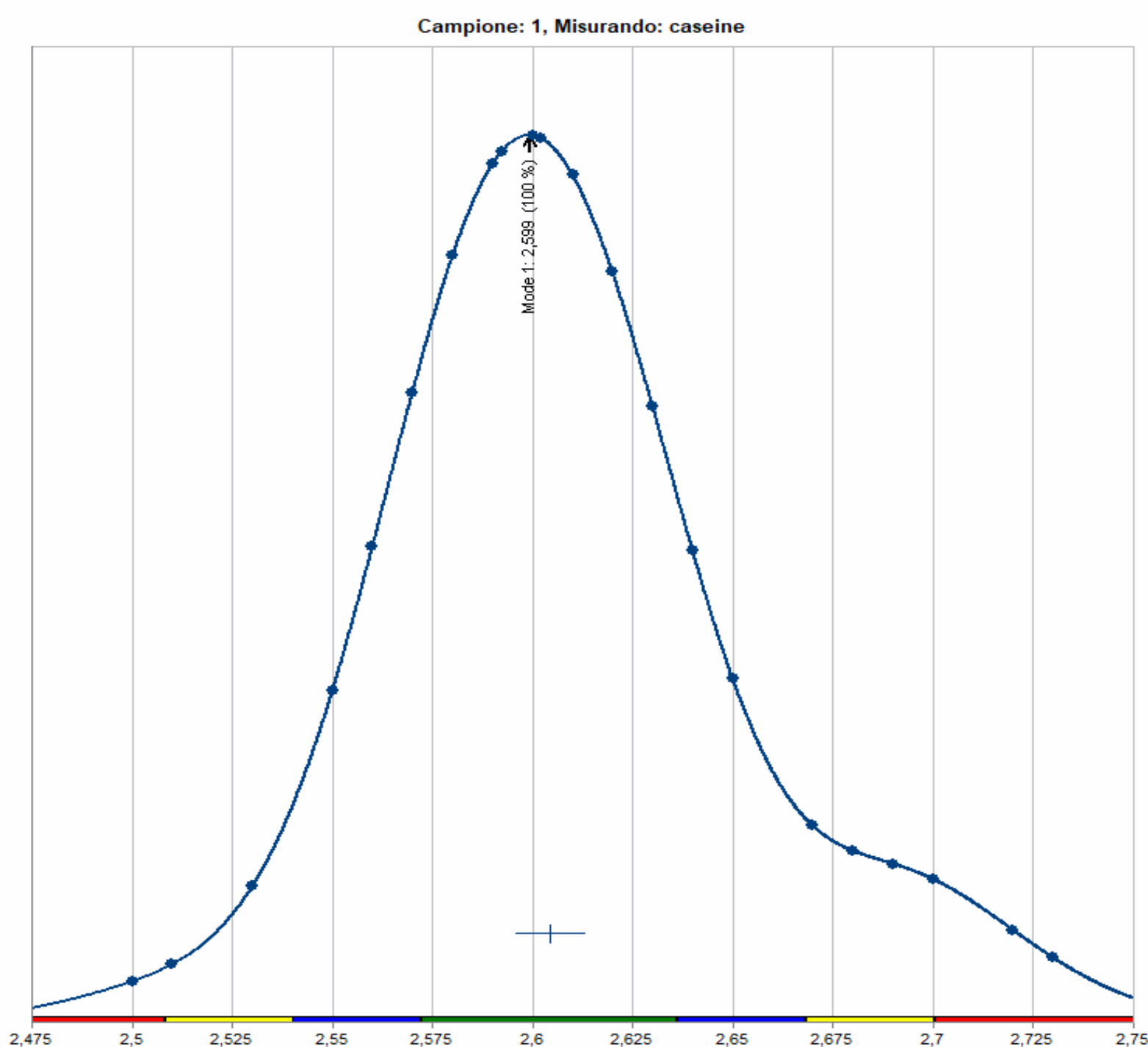




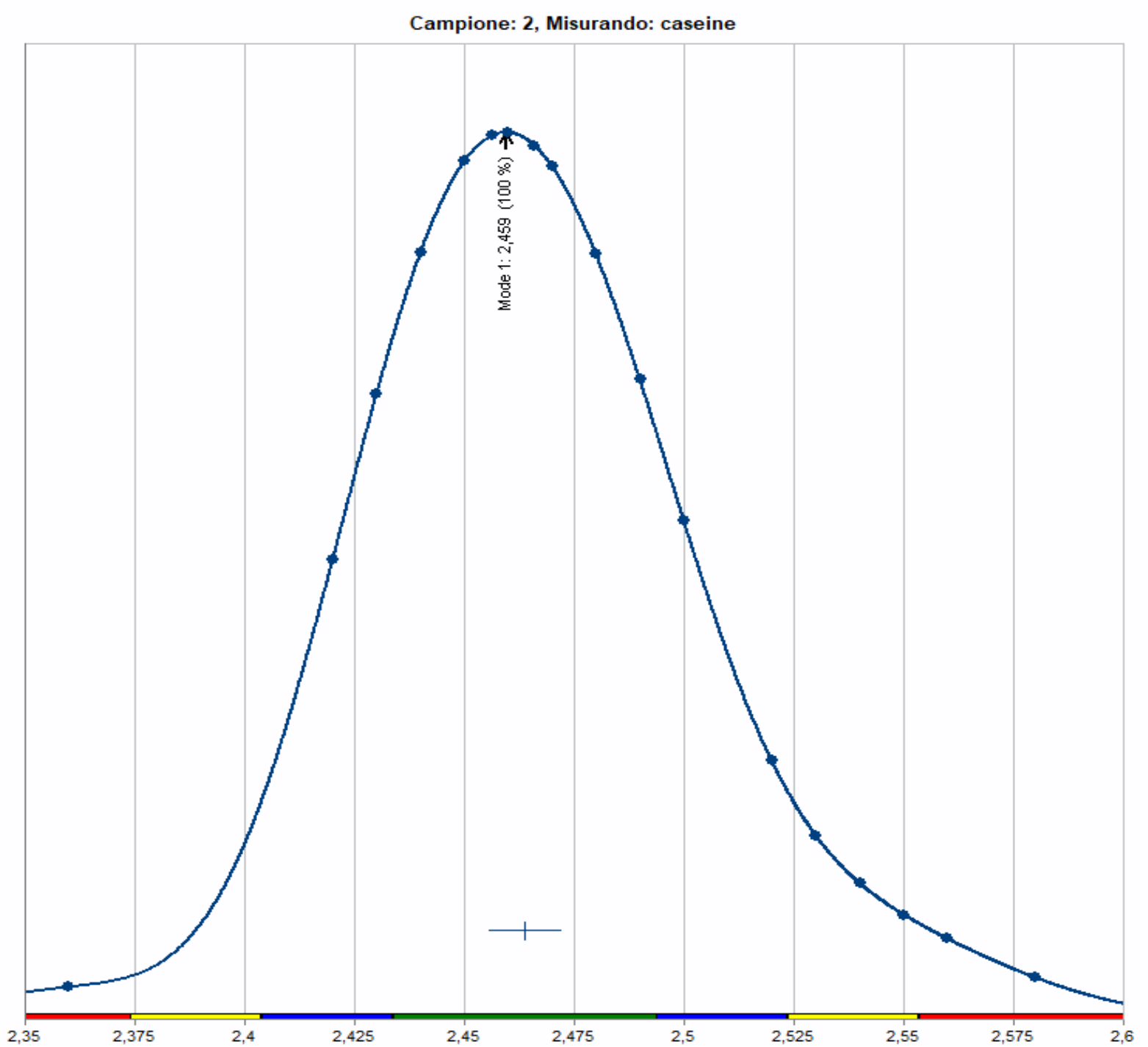
RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
1	2,73	2,87		2,54	1,98		2,30	1,22		2,77	3,01		2,47	2,22		2,59	1,96		2,66	2,45		2,44	2,08		2,51	1,98		2,66	1,81	
2	2,51	-2,52		2,36	-3,00		2,16	-2,56		2,55	-0,82		2,30	-3,45		2,40	-2,95		2,47	-3,65	prescr	2,28	-3,35		2,34	-2,75		2,47	-2,59	
3	2,62	0,30		2,48	0,28		2,28	0,68		2,59	-0,06		2,43	0,84		2,53	0,37		2,59	0,37		2,39	0,50		2,45	0,17		2,61	0,74	
4	2,56	-1,17		2,42	-1,29		2,21	-1,21		2,55	-0,74		2,38	-0,87		2,49	-0,56		2,55	-0,91		2,36	-0,55		2,40	-1,08		2,57	-0,21	
5	2,58	-0,81		2,44	-0,86		2,22	-1,07		2,58	-0,23		2,38	-0,87		2,51	-0,16		2,56	-0,75		2,36	-0,72		2,41	-0,80		2,57	-0,21	
6	2,58	-0,81		2,44	-0,72		2,27	0,27		2,54	-0,91		2,39	-0,53		2,48	-0,83		2,54	-1,23		2,36	-0,72		2,42	-0,52		2,55	-0,81	
7	2,62	0,18		2,48	0,28		2,24	-0,40		2,61	0,28		2,40	-0,01		2,53	0,50		2,59	0,21		2,38	0,15		2,43	-0,25		2,59	0,26	
10	2,64	0,67		2,53	1,70		2,36	2,70		2,63	0,54		2,47	2,22		2,53	0,50		2,60	0,69		2,40	0,85		2,52	2,26		2,56	-0,45	
11	2,61	-0,07		2,51	1,13		2,27	0,41		2,57	-0,48		2,42	0,67		2,49	-0,69	Cochran	2,57	-0,27		2,39	0,33		2,45	0,17		2,57	-0,21	
12	2,68	1,77		2,56	2,55		2,46	5,41	prescr	2,68	1,39	Cochran	2,49	3,08		2,57	1,56	Cochran	2,60	0,53		2,46	2,78		2,54	2,68		2,58	0,03	
14	2,58	-0,81		2,43	-1,01		2,22	-0,94		2,57	-0,48		2,38	-0,70		2,51	-0,16		2,58	-0,11		2,37	-0,20		2,42	-0,66		2,56	-0,45	
15	2,57	-1,05		2,46	-0,29		2,36	2,84		2,52	-1,25		2,40	-0,19		2,44	-2,02		2,53	-1,55		2,35	-0,90		2,45	0,31		2,48	-2,47	
16	2,62	0,30		2,48	0,42		2,26	0,01		2,61	0,28		2,41	0,33		2,54	0,63		2,59	0,37		2,39	0,50		2,44	0,03		2,61	0,62	
19	2,61	-0,07		2,47	0,13		2,25	-0,13		2,60	0,11		2,40	-0,01		2,53	0,37		2,58	0,05		2,38	-0,02		2,44	-0,11		2,59	0,26	
20	2,59	-0,44		2,46	-0,29		2,24	-0,53		2,59	-0,06		2,39	-0,36		2,51	-0,03		2,57	-0,27		2,37	-0,37		2,42	-0,52		2,58	0,03	
21	2,62	0,30		2,48	0,42		2,26	0,14		2,62	0,37		2,41	0,33		2,54	0,63		2,60	0,53		2,39	0,50		2,45	0,31		2,60	0,50	
22	2,61	-0,07		2,46	-0,15		2,25	-0,26		2,60	0,11		2,40	-0,19		2,53	0,37		2,58	0,05		2,37	-0,20		2,43	-0,25		2,59	0,15	
23	2,60	-0,32		2,44	-0,72		2,21	-1,21		2,54	-1,00		2,36	-1,39		2,48	-0,83		2,57	-0,27		2,34	-1,25		2,39	-1,50		2,55	-0,81	
24	2,70	2,26		2,50	0,99		2,26	0,01	Cochran	2,74	2,50		2,42	0,67		2,55	1,03		2,63	1,65		2,41	1,20		2,48	1,15		2,63	1,21	
25	2,70	2,14		2,50	0,84		2,26	0,14		2,73	2,33		2,43	1,02		2,54	0,76		2,62	1,33		2,40	0,85		2,47	0,87		2,62	0,86	
27	2,59	-0,56		2,45	-0,58		2,27	0,41		2,55	-0,74		2,41	0,33		2,49	-0,56		2,56	-0,59		2,38	-0,02		2,45	0,17		2,56	-0,45	
28	2,61	-0,07	Cochran	2,45	-0,44		2,21	-1,21		2,73	2,33	Cochran	2,39	-0,53		2,51	-0,03	Cochran	2,61	0,85	Cochran	2,37	-0,37	Cochran	2,46	0,59	Cochran	2,62	0,86	
29	2,60	-0,19		2,47	0,13		2,27	0,27		2,59	-0,14		2,40	-0,01		2,52	0,23		2,58	0,05		2,39	0,50		2,44	0,03		2,58	0,03	
31	2,58	-0,68		2,44	-0,72		2,25	-0,13		2,54	-1,00		2,40	-0,01		2,50	-0,43		2,56	-0,59		2,36	-0,55		2,43	-0,38		2,56	-0,57	
32	2,63	0,54		2,49	0,56		2,27	0,41		2,61	0,28		2,42	0,67		2,54	0,76		2,60	0,53		2,39	0,50		2,45	0,31		2,59	0,26	
33	2,58	-0,81		2,44	-0,72		2,23	-0,67		2,54	-0,91		2,37	-1,22		2,47	-1,09		2,54	-1,23		2,35	-0,90		2,41	-0,94		2,55	-0,69	
34	2,59	-0,56		2,44	-0,72		2,23	-0,67		2,57	-0,40		2,37	-1,04		2,49	-0,69		2,56	-0,75		2,36	-0,55		2,42	-0,66		2,57	-0,33	
35	2,61	-0,07		2,46	-0,15		2,27	0,41		2,56	-0,57		2,42	0,50		2,51	-0,16		2,57	-0,27		2,39	0,50		2,44	0,03		2,57	-0,21	
36	2,60	-0,32		2,44	-0,72		2,24	-0,40		2,57	-0,48		2,39	-0,53		2,49	-0,56		2,56	-0,59		2,37	-0,37		2,42	-0,52		2,57	-0,21	
37	2,64	0,67		2,49	0,56		2,24	-0,53		2,60	0,03		2,40	-0,19		2,52	0,10		2,63	1,65		2,37	-0,20		2,43	-0,25		2,61	0,62	
39	2,63	0,42		2,56	2,55	Cochran	2,48	6,08	prescr	2,38	-3,69	prescr	2,27	-4,48	prescr	2,44	-1,89	Cochran	2,61	1,01		2,52	4,79	prescr	2,42	-0,66		2,48	-2,47	
40	2,58	-0,68		2,44	-0,72		2,27	0,27		2,54	-1,00		2,40	-0,01		2,49	-0,69		2,56	-0,59		2,37	-0,20		2,42	-0,52		2,56	-0,57	
42	2,60	-0,32		2,47	-0,01		2,27	0,41		2,57	-0,40		2,41	0,16		2,51	-0,03		2,57	-0,27		2,38	0,15		2,43	-0,25		2,58	0,03	
43	2,80	4,56	prescr	2,57	2,84		2,37	3,11	Cochran	2,75	2,59	Cochran	2,50	3,42	Cochran	2,62	2,88	Cochran	2,70	3,94	prescr	2,53	5,31	prescr	2,54	2,68		2,71	3,00	
44	2,61	-0,07		2,46	-0,29		2,26	0,14		2,59	-0,14		2,40	-0,01		2,53	0,37		2,58	0,05		2,38	0,15		2,44	-0,11		2,58	-0,09	
45	2,57	-0,93		2,42	-1,29		2,21	-1,34		2,56	-0,65		2,36	-1,39		2,48	-0,83		2,54	-1,23		2,34	-1,42		2,40	-1,22		2,55	-0,81	
46	2,59	-0,56		2,45	-0,44		2,23	-0,67		2,59	-0,14		2,38	-0,70		2,51	-0,16		2,56	-0,59		2,36	-0,55		2,42	-0,66		2,58	-0,09	
47	2,60	-0,19		2,46	-0,15		2,25	-0,13		2,58	-0,23		2,40	-0,19		2,52	0,10		2,57	-0,27		2,37	-0,20		2,43	-0,38		2,58	0,03	
48	2,59	-0,56		2,43	-1,01		2,24	-0,53		2,57	-0,40		2,39	-0,53		2,50	-0,30		2,56	-0,56		2,36	-0,55		2,43	-0,38		2,58	0,03	
49	2,69	1,89		2,61	4,14	prescr	2,24	-0,40		2,75	2,67		2,43	1,02		2,62	2,75		2,66	2,45		2,42	1,55		2,51	1,98		2,65	1,69	
50	2,60	-0,19		--			2,24	-0,40		2,58	-0,23		2,39	-0,36		2,51	-0,03		2,57	-0,27		2,37	-0,20		2,42	-0,52		2,57	-0,21	
51	2,60	-0,32		2,46	-0,29		2,25	-0,13		2,58	-0,23		2,39	-0,36		2,51	-0,03		2,57	-0,27		2,37	-0,20		2,43	-0,38		2,57	-0,33	
52	2,69	2,01		2,50	0,99		2,25	-0,13		2,75	2,59		2,42	0,67		2,55	1,03		2,63	1,65		2,40	0,85		2,47	0,87		2,62	0,98	
53	2,57	-0,93		2,44	-0,86		2,35	2,57		2,53	-1,17		2,41	0,16		2,43	-2,15		2,52	-2,03		2,33	-1,60		2,44	-0,11		2,50	-1,99	
54	2,63	0,42		2,48	0,42		2,27	0,41		2,61	0,28		2,42	0,50		2,54	0,63		2,60	0,53		2,39	0,50		2,45	0,31		2,60	0,50	
55	2,61	0,05		2,46	-0,15		2,24	-0,40		2,60	0,11		2,39	-0,36		2,53	0,37		2,58	0,05		2,38	-0,02		2,43	-0,25		2,59	0,15	
57	2,54	-1,66		2,42	-1,29		2,21	-1,34		2,53	-1,08		2,36	-1,56		2,47	-1,09		2,53	-1,55		2,34	-1,42		2,38	-1,64		2,55	-0,69	
58	2,56	-1,30		2,45	-0,58		2,34	2,30		2,52	-1,34		2,40	-0,19		2,44	-1,89		2,52	-2,03		2,33	-1,77		2,44	0,03		2,48	-2,35	
59	2,63	0,54		2,49	0,70		2,27	0,41		2,63	0,54		2,42	0,67		2,55	1,03		2,61	0,85		2,41	1,20		2,47	0,73		2,62	0,98	
60	2,63	0,54		2,49	0,56		2,27	0,41		2,62	0,45		2,43	0,84		2,55	0,90		2,61	1,01		2,40	0,85		2,46	0,59		2,62	0,98	
69	2,64	0,67		2,50	0,84		2,28	0,54		2,63	0,54		2,43	0,84		2,56	1,16		2,61	1,01		2,41	1,03		2,47	0,73		2,62	0,98	
70	2,64	0,79		2,50	0,99		2,27	0,41		2,62	0,45		2,43	1,02		2,56	1,29		2,62	1,17		2,41	1,20		2,47	0,87		2,63	1,21	
74	2,60	-0,19		2,46	-0,15		2,																							

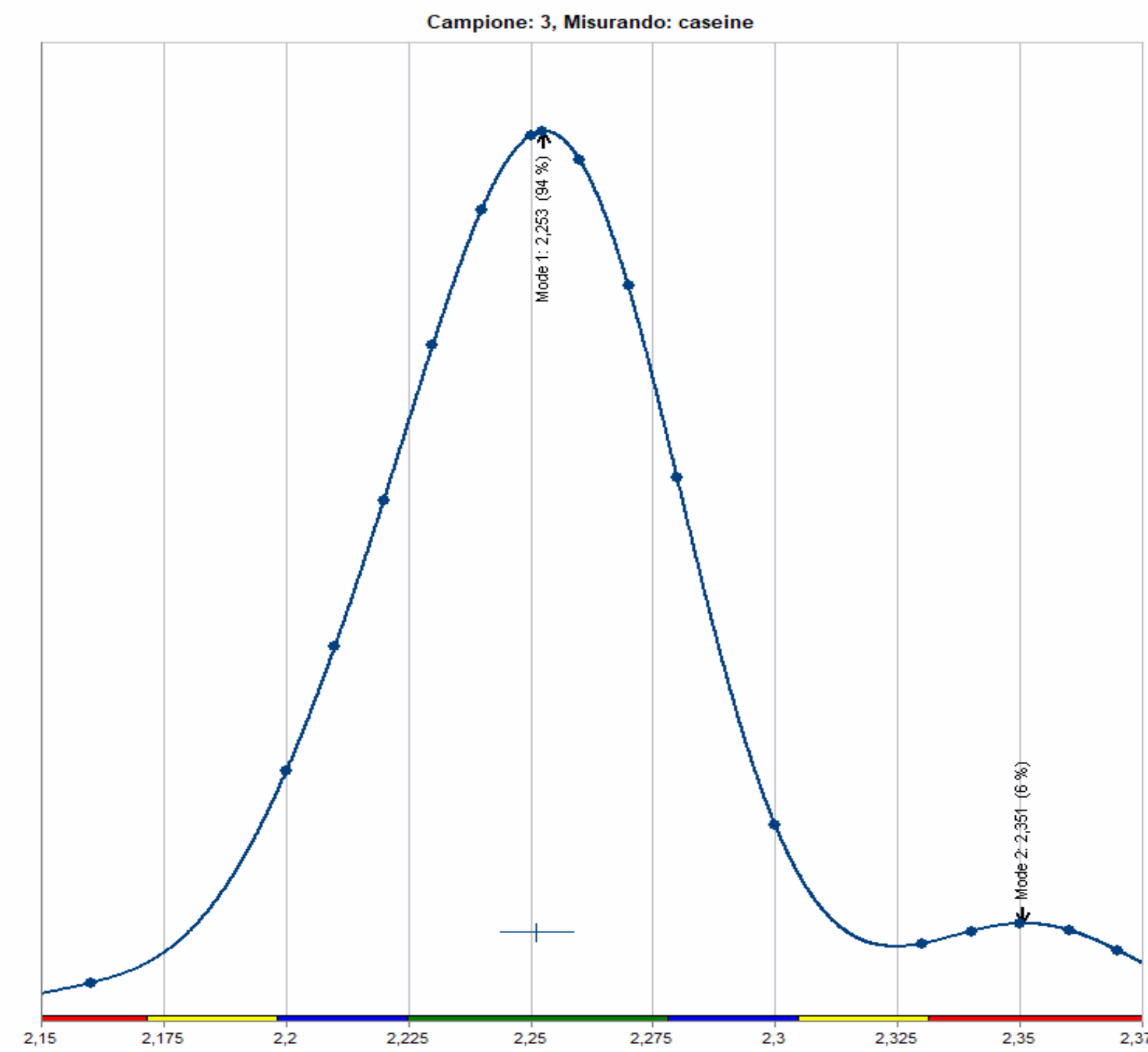
CAMPIONE 1 / Sample 1



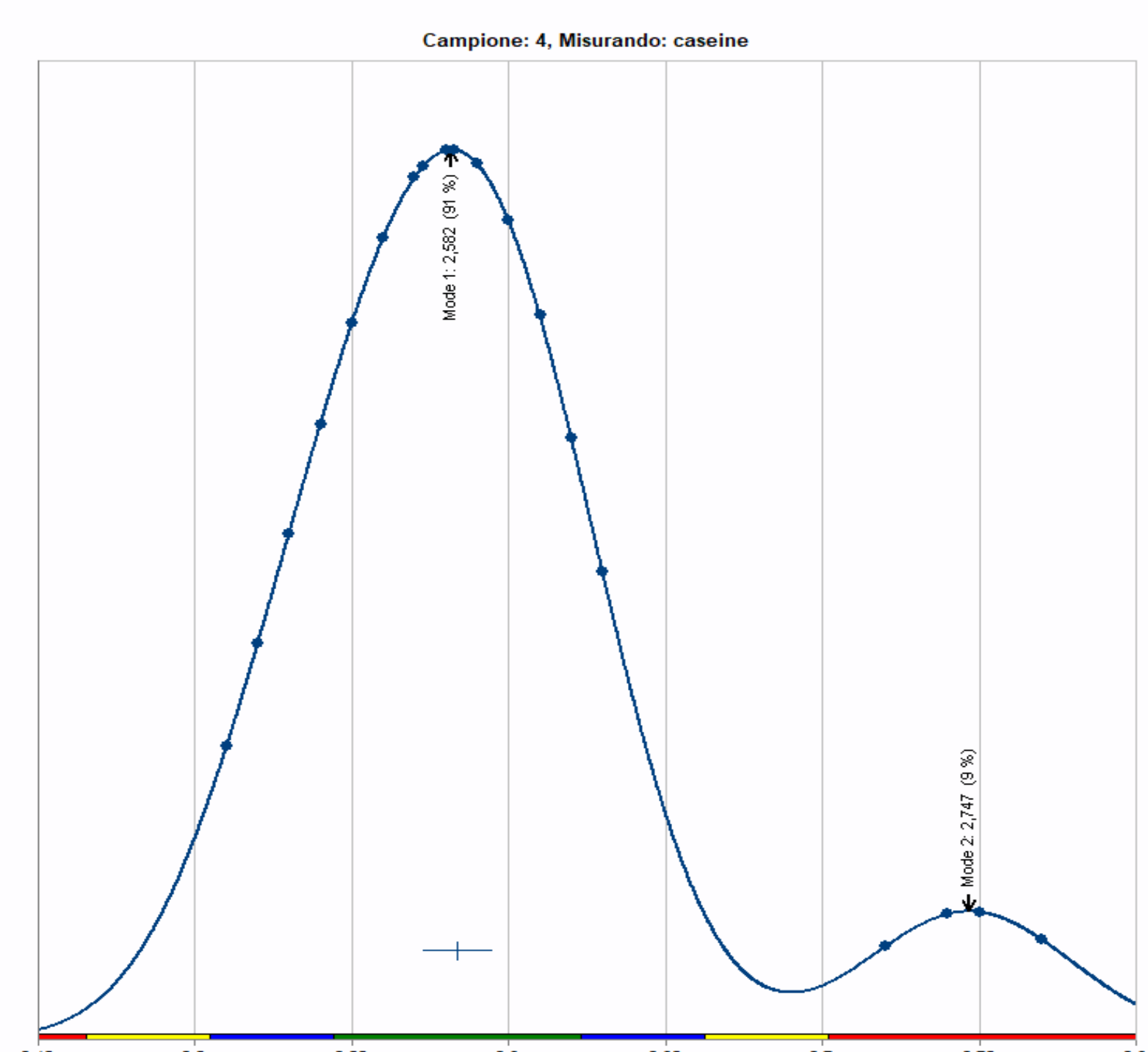
CAMPIONE 2 / Sample 2



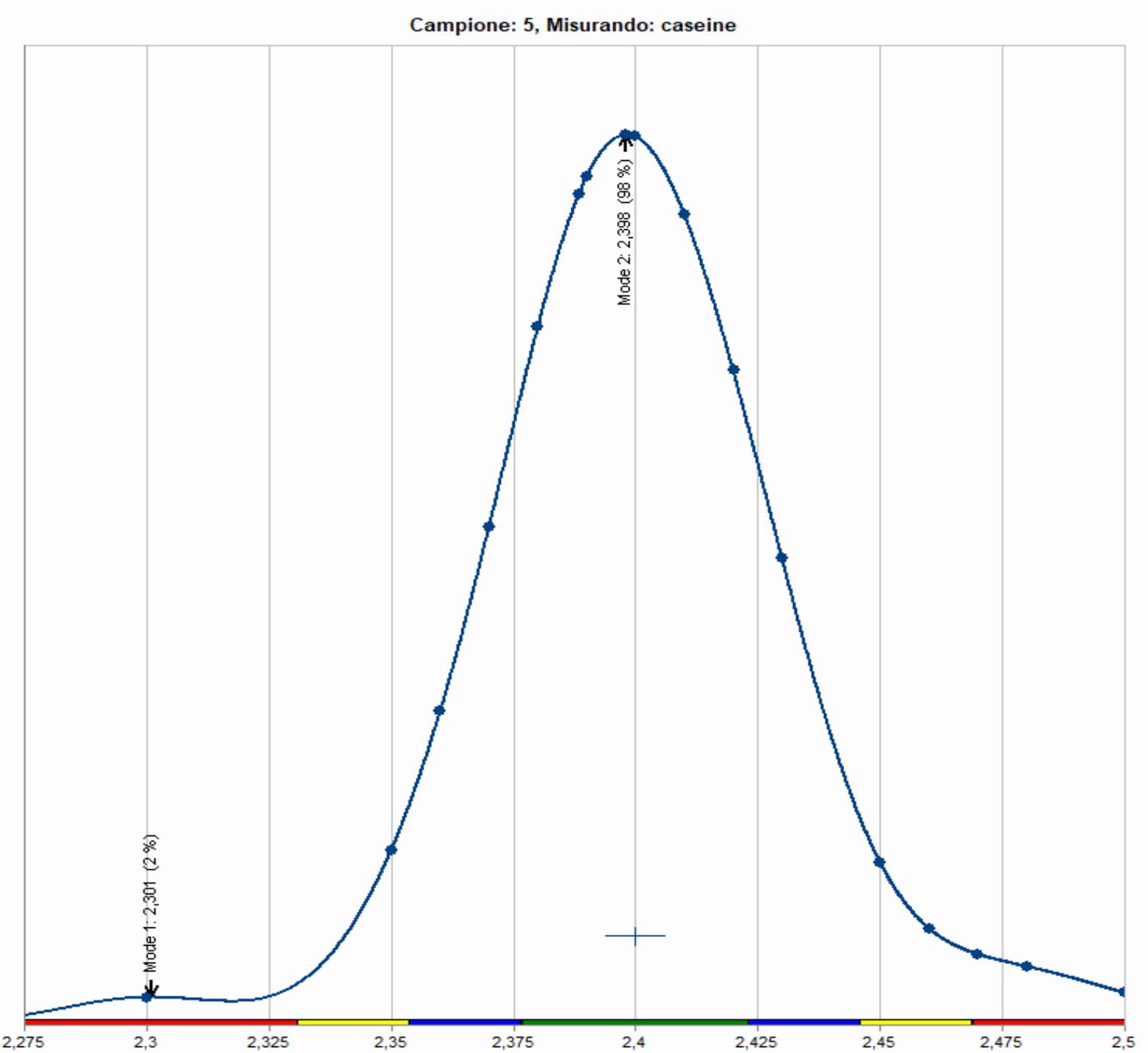
CAMPIONE 3 / Sample 3



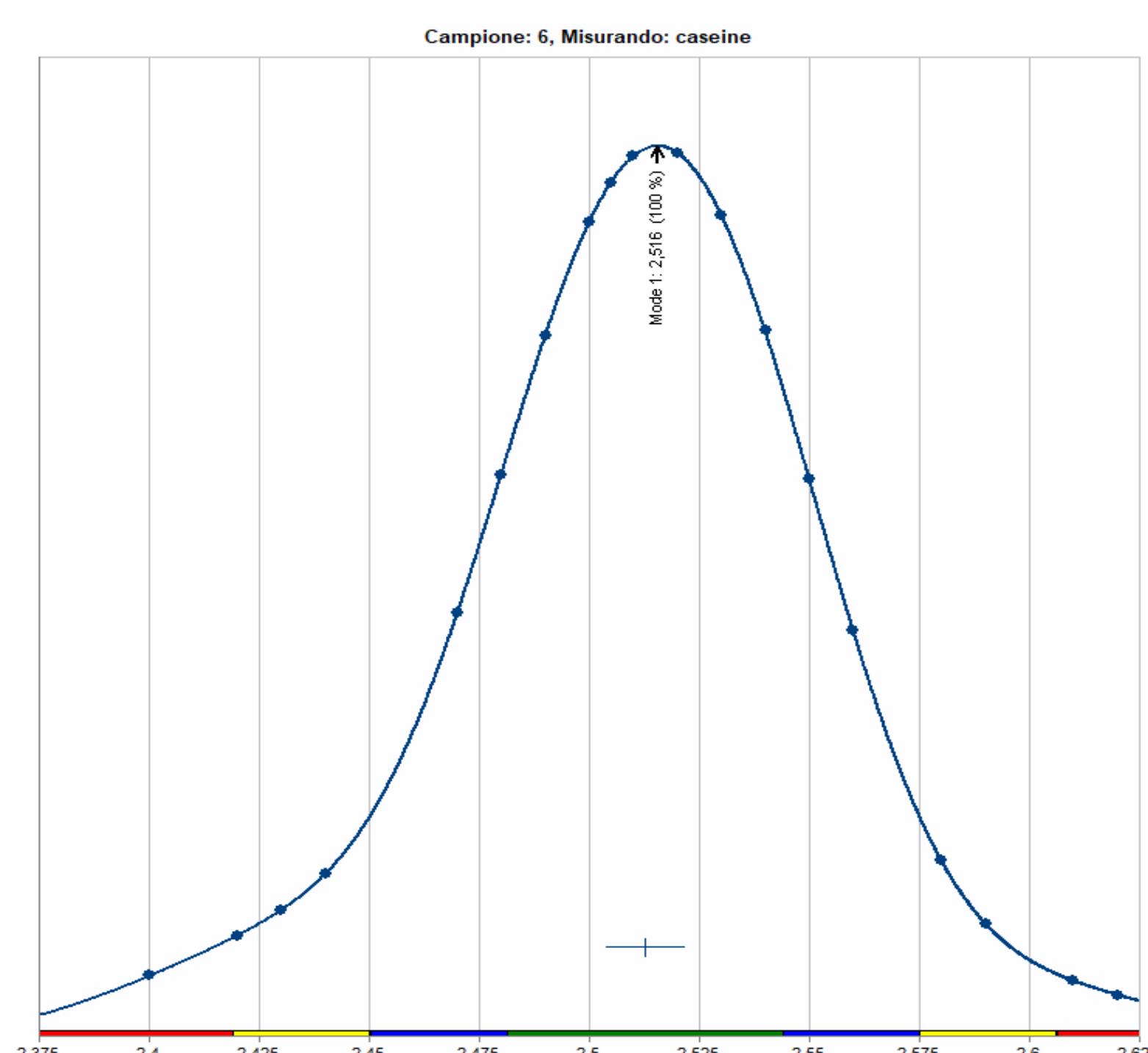
CAMPIONE 4 / Sample 4



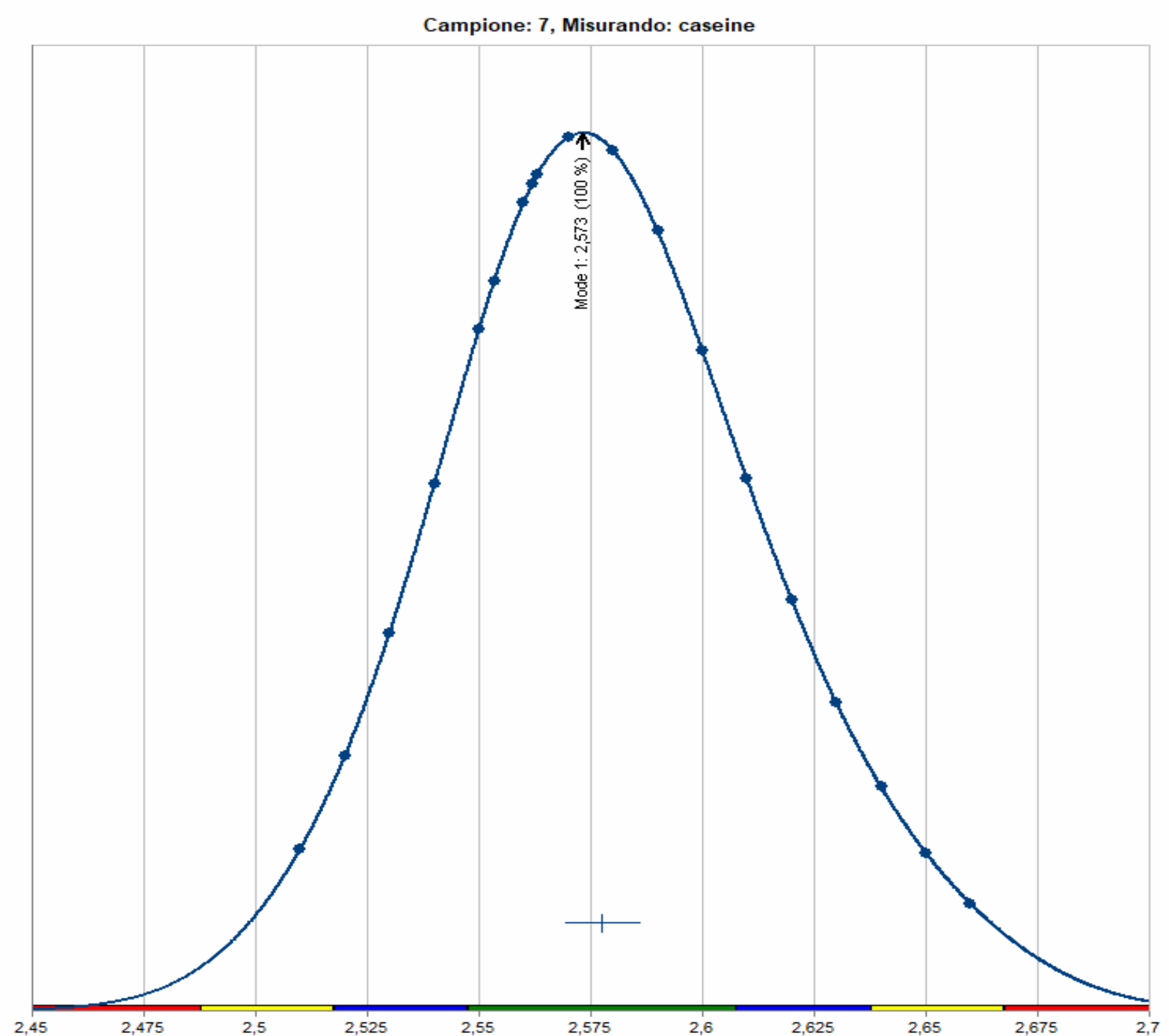
CAMPIONE 5 / Sample 5



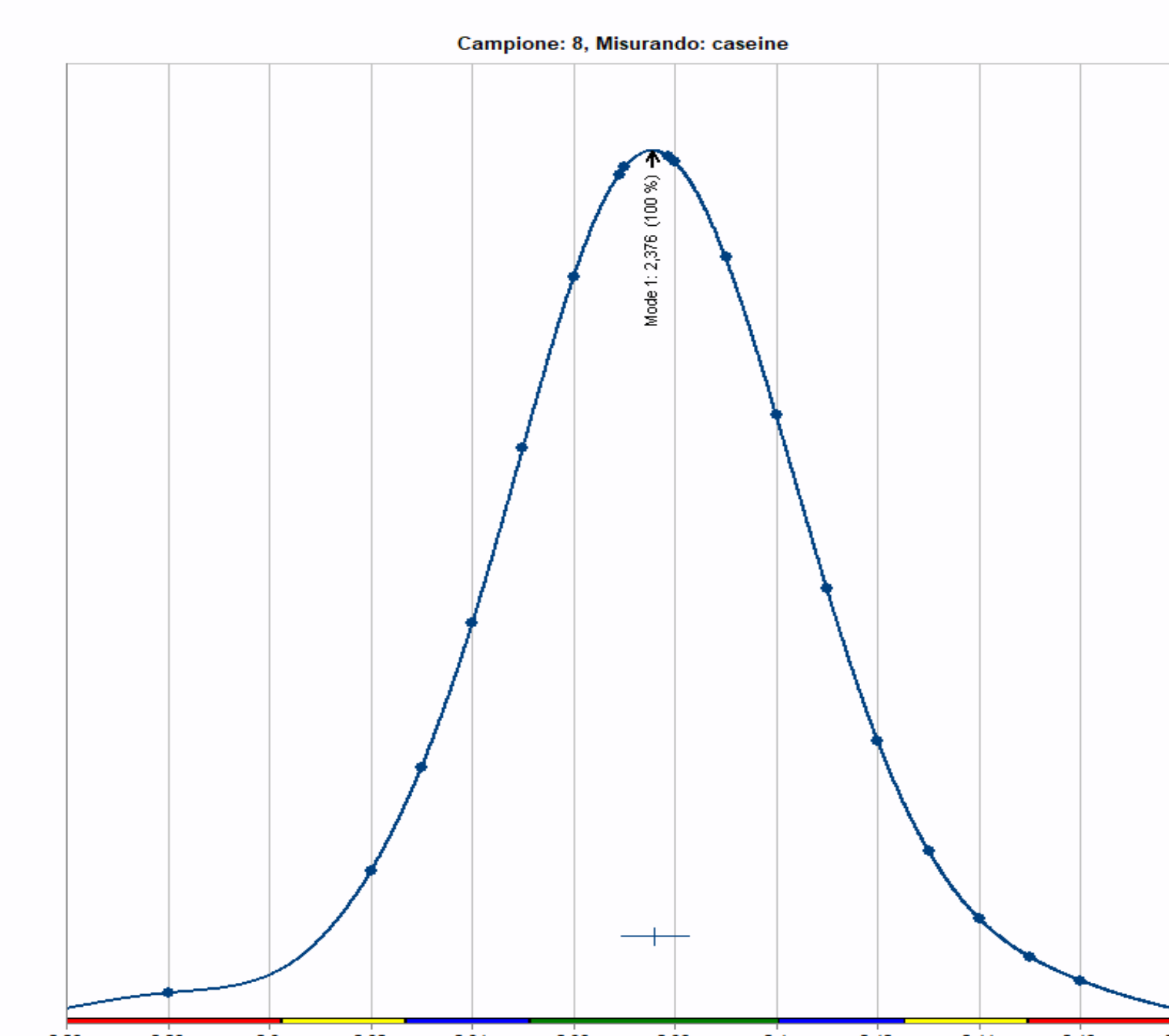
CAMPIONE 6 / Sample 6



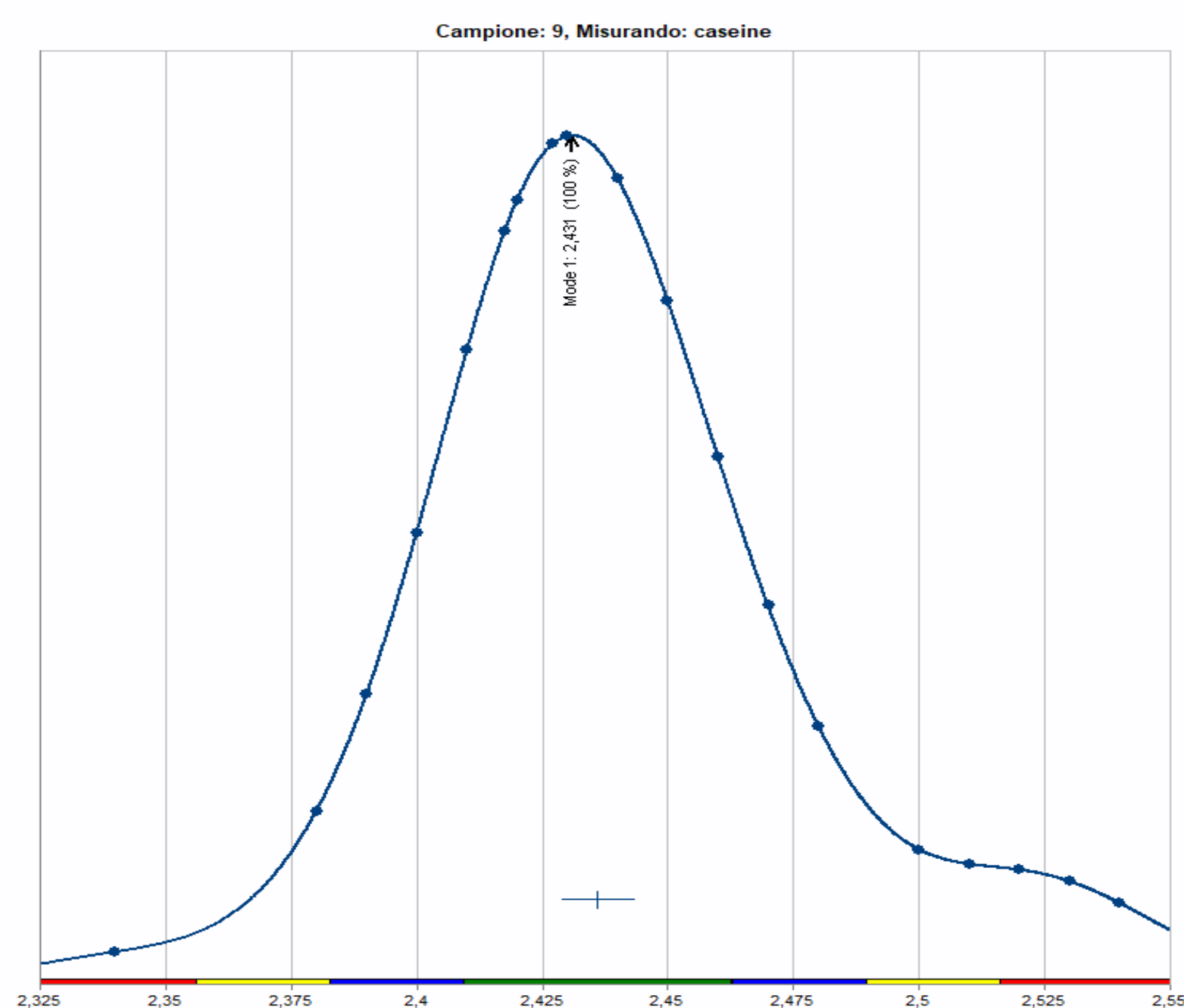
CAMPIONE 7 / Sample 7



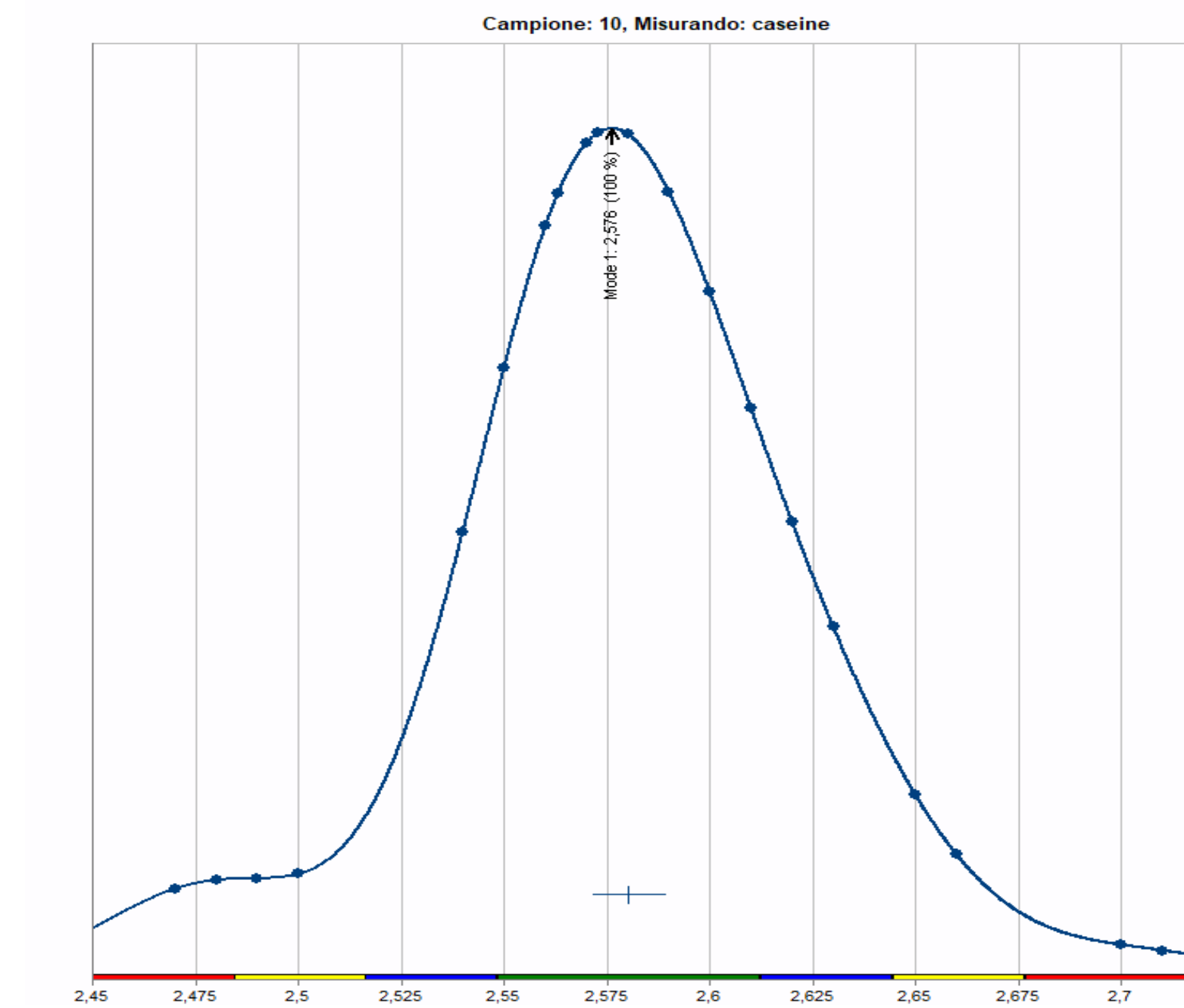
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

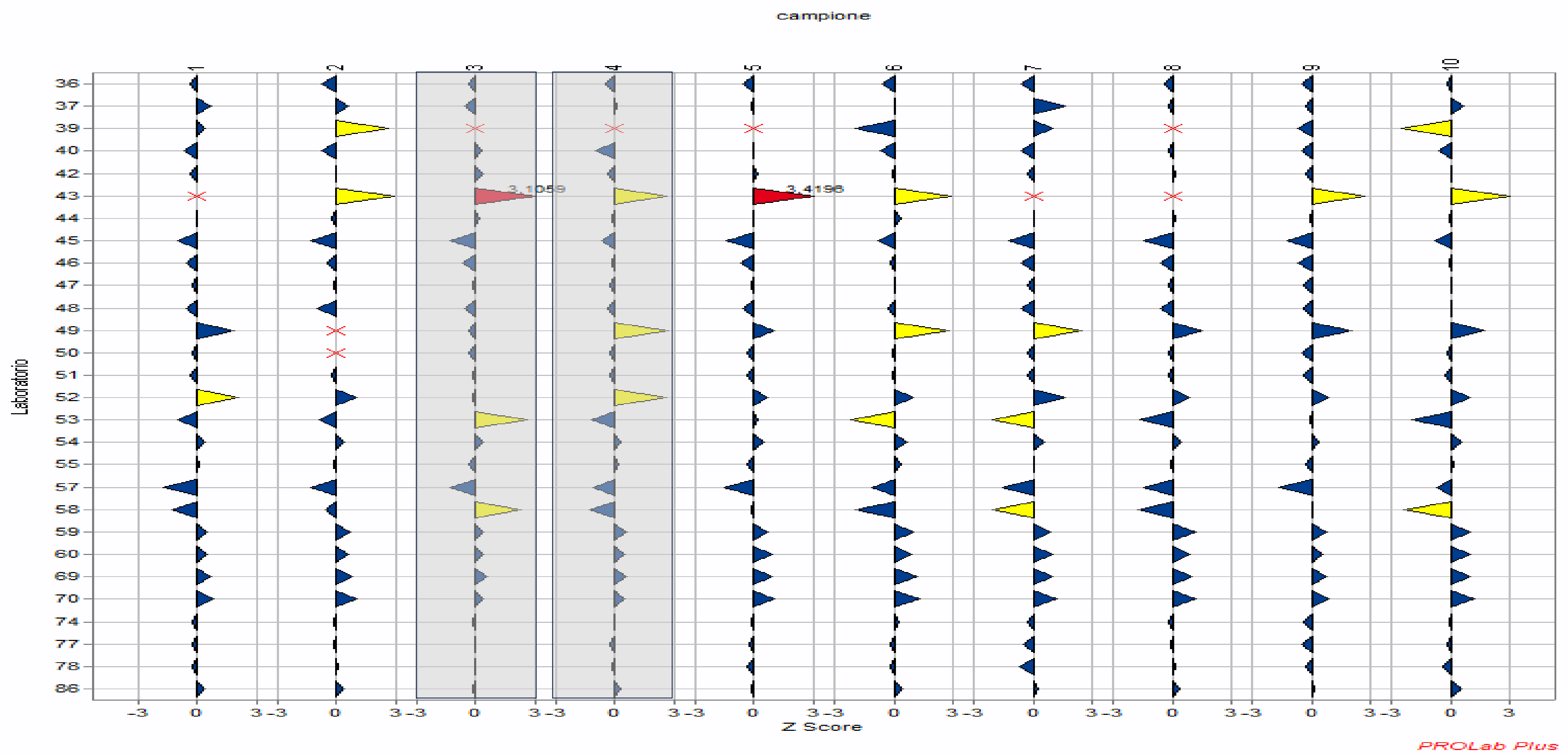
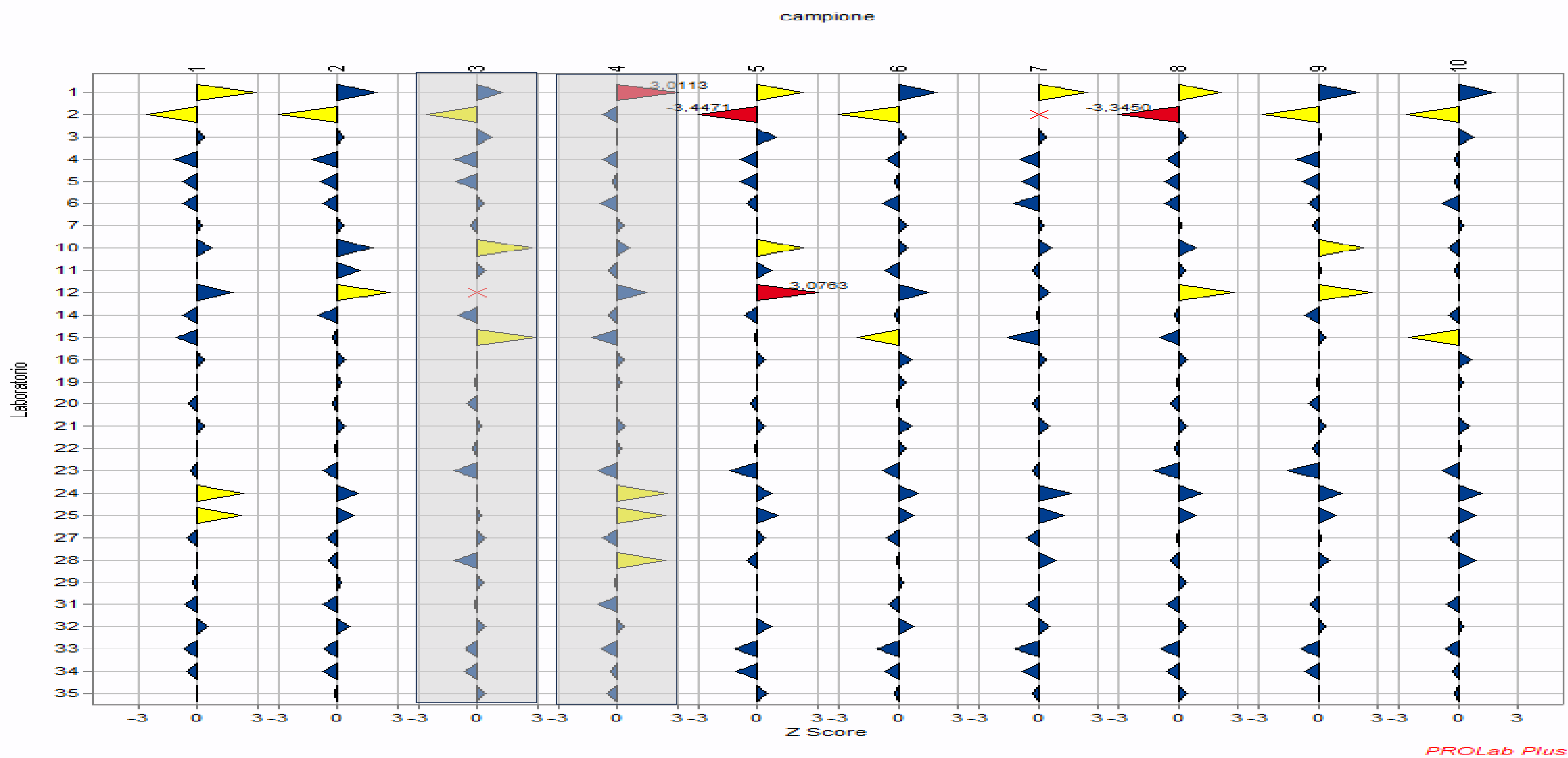


CAMPIONE 10 / Sample 10



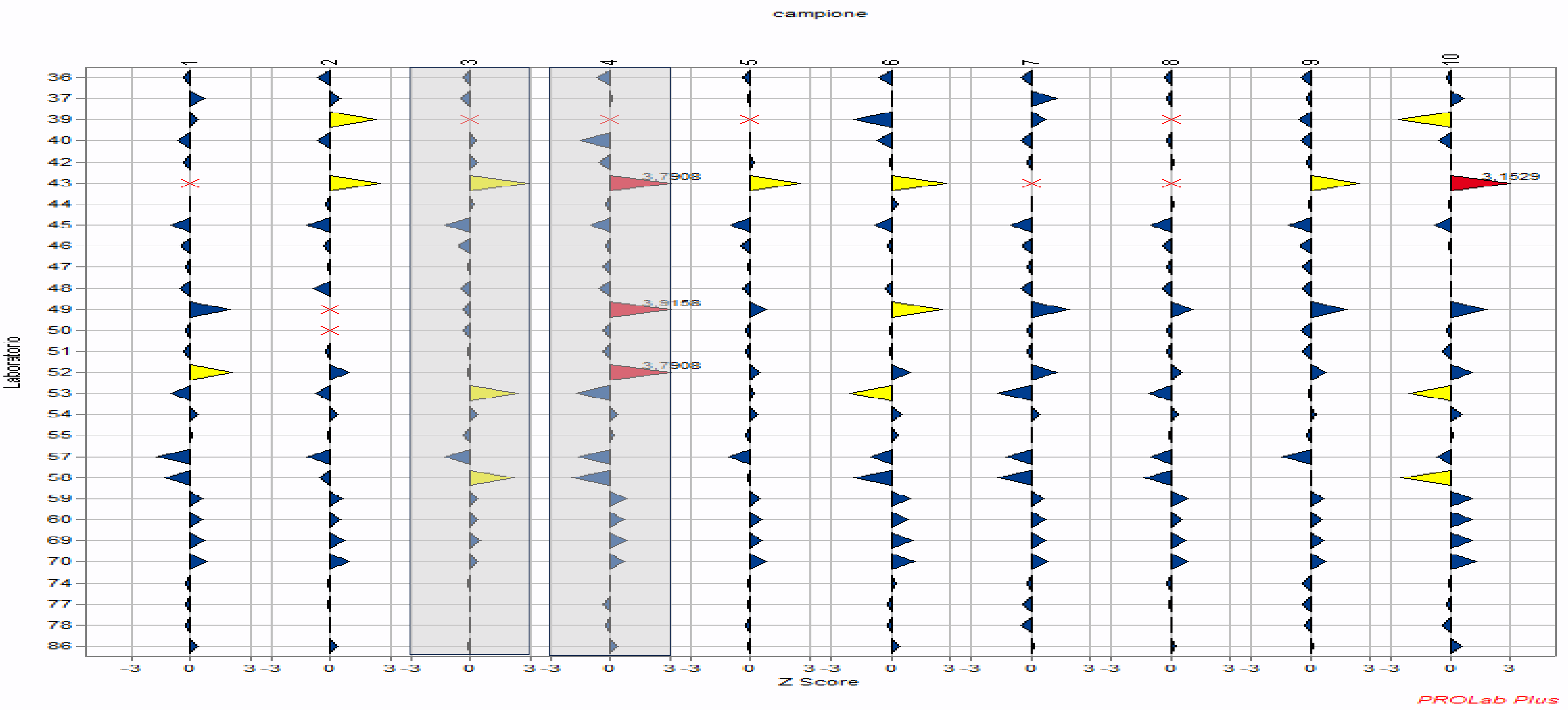
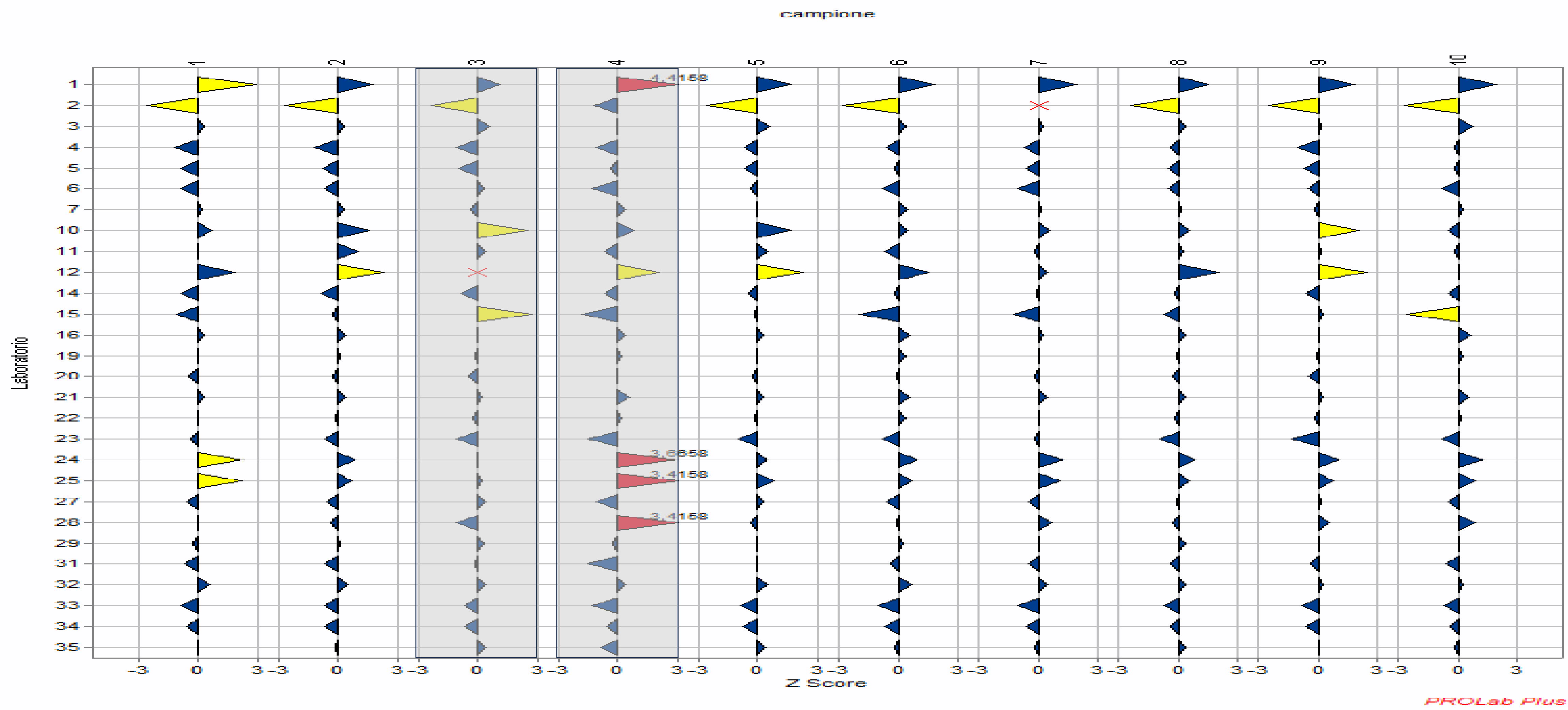
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CASEINE / CASEIN g/100g

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CASEINE / CASEIN g/100g

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,04)





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CASEINE / CASEIN g/100g



PTP N° 0023 P

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,04)

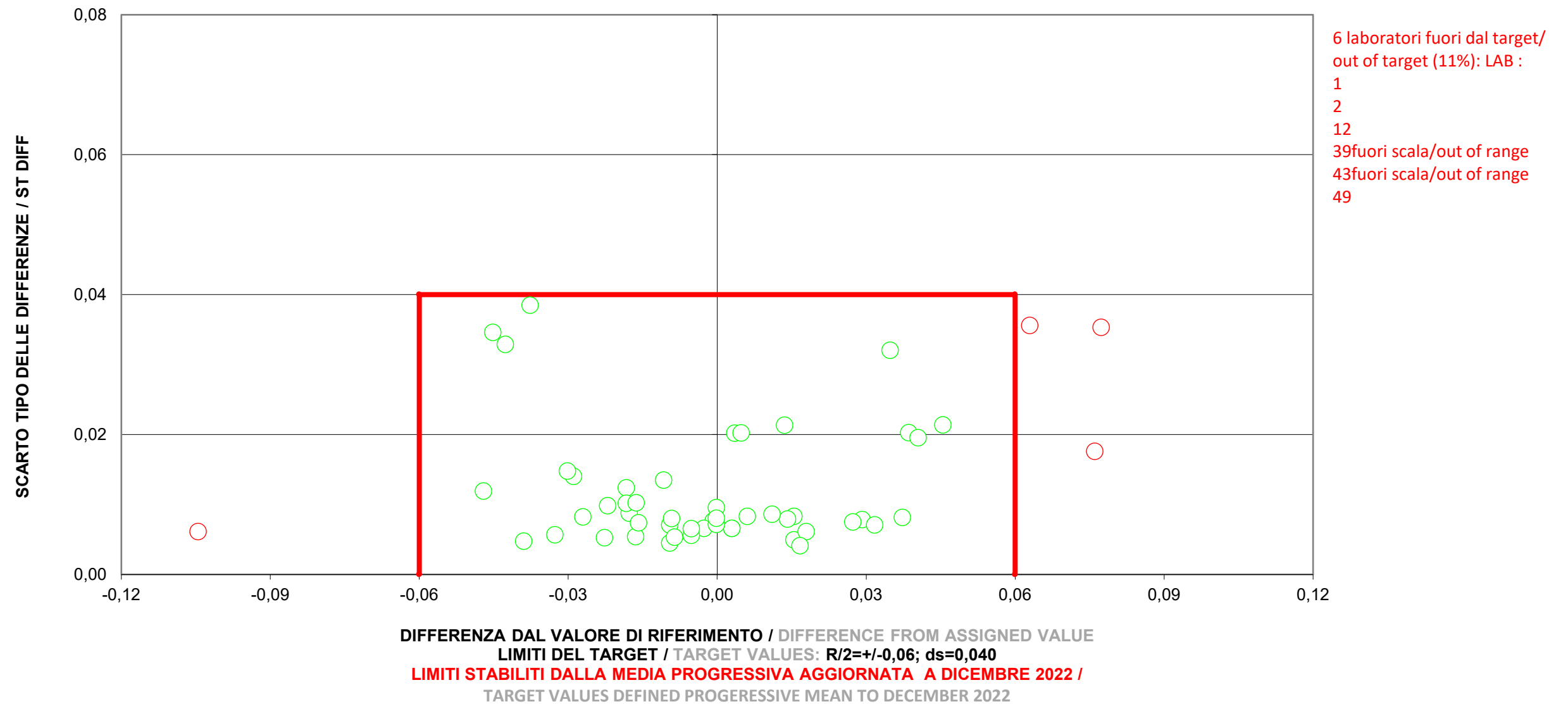
LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2,93	1,74	1,13	4,42	1,62	1,85	1,91	1,48	1,78	1,90
2	-2,57	-2,63	-2,37	-1,21	-2,51	-2,78	-2,83	-2,39	-2,47	-2,72
3	0,30	0,24	0,63	-0,08	0,62	0,35	0,29	0,36	0,15	0,78
4	-1,20	-1,13	-1,12	-1,08	-0,64	-0,53	-0,71	-0,39	-0,97	-0,22
5	-0,82	-0,76	-1,00	-0,33	-0,64	-0,15	-0,59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

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CASEINE / CASEIN g/100g

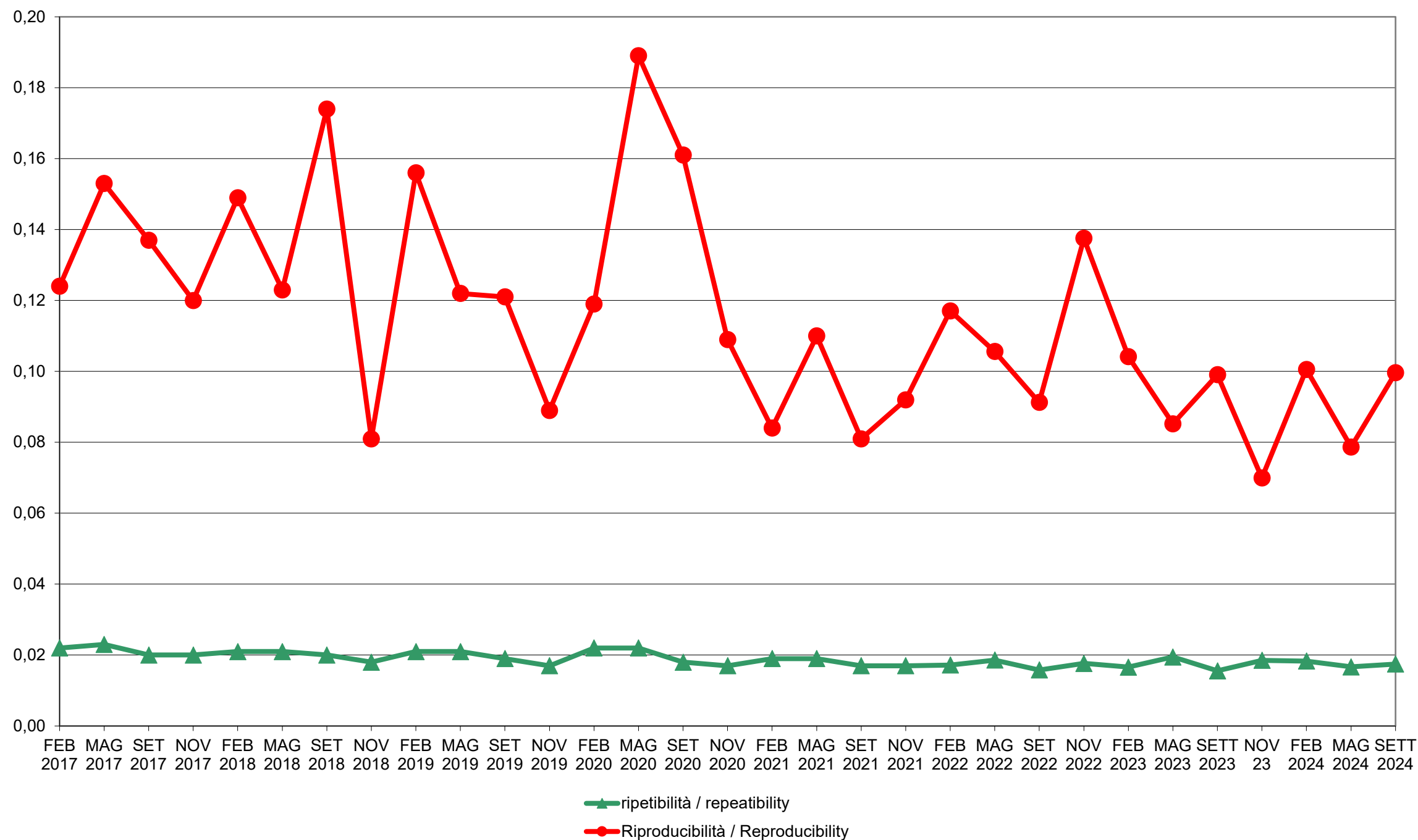
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE										ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ORD	LAB	D	%
1	0,12	0,07	0,04	0,18	0,06	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	1	42	0,007	2%
2	-0,10	-0,11	-0,09	-0,05	-0,10	-0,11	-0,11	-0,10	-0,10	-0,11	2	44	0,007	4%
3	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	3	19	0,007	5%
4	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,04	-0,01	4	29	0,007	7%
5	-0,03	-0,03	-0,04	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	5	47	0,008	9%
6	-0,03	-0,02	0,01	-0,05	-0,02	-0,03	-0,04	-0,02	-0,02	-0,03	6	22	0,008	11%
7	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	7	55	0,008	13%
10	0,03	0,06	0,10	0,03	0,06	0,02	0,02	0,02	0,08	-0,02	8	74	0,008	15%
11	0,00	0,04	0,02	-0,03	0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,01	-0,01	9	35	0,010	16%
12	0,07	0,09	0,20	0,08	0,09	0,06	0,02	0,08	0,10	0,00	10	77	0,010	18%
14	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	11	7	0,010	20%
15	-0,04	-0,01	0,11	-0,07	0,00	-0,08	-0,05	-0,03	0,01	-0,10	12	51	0,011	22%
16	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,03	13	20	0,012	24%
19	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	14	78	0,012	25%
20	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	15	86	0,014	27%
21	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	16	21	0,016	29%
22	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	17	16	0,016	31%
23	-0,01	-0,02	-0,04	-0,06	-0,04	-0,03	-0,01	-0,04	-0,05	-0,03	18	27	0,017	33%
24	0,09	0,04	0,00	0,15	0,02	0,04	0,05	0,03	0,04	0,05	19	36	0,017	35%
25	0,09	0,03	0,00	0,14	0,03	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	20	54	0,017	36%
27	-0,02	-0,02	0,02	-0,04	0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,01	-0,02	21	46	0,017	38%
28	0,00	-0,01	-0,04	0,14	-0,02	0,00	0,03	-0,01	0,02	0,04	22	3	0,018	40%
29	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	23	32	0,019	42%
31	-0,03	-0,02	0,00	-0,06	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	24	48	0,019	44%
32	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	25	31	0,020	45%
33	-0,03	-0,02	-0,02	-0,05	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	26	11	0,020	47%
34	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	27	28	0,021	49%
35	0,00	0,00	0,02	-0,03	0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	28	40	0,021	51%
36	-0,01	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	29	14	0,022	53%
37	0,03	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,01	-0,01	0,03	30	34	0,023	55%
39	0,02	0,09	0,23	-0,22	-0,13	-0,07	0,03	0,14	-0,02	-0,10	31	5	0,024	56%
40	-0,03	-0,02	0,01	-0,06	0,00	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	32	37	0,025	58%
42	-0,01	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	33	6	0,028	60%
43	0,19	0,10	0,12	0,15	0,10	0,11	0,12	0,15	0,10	0,13	34	60	0,028	62%
44	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	35	59	0,030	64%
45	-0,04	-0,04	-0,05	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	36	4	0,032	65%
46	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	37	69	0,033	67%
47	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	38	33	0,033	69%
48	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	39	23	0,034	71%
49	0,08	0,15	-0,01	0,16	0,03	0,10	0,08	0,04	0,07	0,07	40	70	0,038	73%
50	-0,01	--	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	41	45	0,039	75%
51	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	42	25	0,044	76%
52	0,08	0,04	0,00	0,15	0,02	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	43	52	0,045	78%
53	-0,04	-0,03	0,10	-0,07	0,00	-0,08	-0,06	-0,05	0,00	-0,08	44	10	0,047	80%
54	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	45	57	0,048	82%
55	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	46	24	0,050	84%
57	-0,07	-0,04	-0,05	-0,06	-0,04	-0,04	-0,05	-0,04	-0,06	-0,03	47	15	0,054	85%
58	-0,05	-0,02	0,09	-0,08	0,00	-0,07	-0,06	-0,05	0,00	-0,10	48	53	0,054	87%
59	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	49	58	0,057	89%
60	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04	50	12	0,072	91%
69	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	51	1	0,078	93%
70	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	0,05	52	49	0,085	95%
74	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	53	39	0,094	96%
77	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	54	2	0,105	98%
78	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	55	43	0,128	100%
86	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	56	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CASEINE / CASEIN (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024 **Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024** **CASEINE / CASEIN**





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024

UREA mg/100ml

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
2	30,50	1,85		35,00	1,27		31,50	1,86		30,00	2,62		27,00	2,28	
3	17,27	-2,42	Cochran	22,88	-2,61		15,59	-2,69		8,48	-2,80		12,95	-2,00	Cochran
4	19,02	-1,86		25,33	-1,82		19,16	-1,67		13,60	-1,51		13,35	-1,88	
5	24,15	-0,20		30,10	-0,30		23,66	-0,38		17,35	-0,56		18,40	-0,34	
6	21,25	-1,14		29,30	-0,55		21,15	-1,10		15,95	-0,91		18,00	-0,46	
7	26,25	0,48		34,00	0,95		26,65	0,47		19,70	0,03		21,35	0,56	
9	21,05	-1,20		28,57	-0,79		23,18	-0,52		18,70	-0,22		16,47	-0,93	
10	25,00	0,07		32,50	0,47		26,00	0,29		18,50	-0,27		21,50	0,61	
11	23,65	-0,36		30,50	-0,17		23,80	-0,34		17,40	-0,55		18,90	-0,19	
14	24,80	0,01		30,45	-0,18		24,50	-0,14		19,55	-0,01		19,45	-0,02	
16	27,15	0,77		34,72	1,18		28,30	0,94		22,84	0,82		22,74	0,98	
19	21,99	-0,90		28,76	-0,73		22,41	-0,74		16,28	-0,83		16,89	-0,80	
20	25,25	0,15		31,17	0,05		25,06	0,02		20,27	0,17		19,35	-0,05	
21	24,10	-0,22		29,93	-0,35		22,74	-0,64		18,25	-0,34		18,01	-0,46	
22	23,50	-0,41		29,04	-0,64		22,71	-0,65		18,25	-0,34		18,02	-0,46	
23	19,44	-1,72		27,31	-1,19		23,15	-0,53		15,69	-0,98		12,08	-2,26	
24	30,14	1,73		35,73	1,51		30,41	1,54		27,98	2,11		26,67	2,18	
25	28,82	1,31		34,53	1,12		30,43	1,55		26,50	1,74		26,00	1,98	
27	25,70	0,30		30,60	-0,14		25,10	0,03		20,95	0,34		19,30	-0,06	
29	22,25	-0,81		28,99	-0,65		21,74	-0,93		16,95	-0,66		15,66	-1,18	
30	23,73	-0,34		30,74	-0,09		22,71	-0,65		16,75	-0,71		17,43	-0,63	
31	29,39	1,49		36,38	1,71		29,08	1,16		25,52	1,49		24,33	1,47	
32	25,55	0,25		33,85	0,90		25,70	0,20		19,85	0,07		19,40	-0,03	
33	22,45	-0,75		28,60	-0,78		23,35	-0,47		18,10	-0,37		17,00	-0,77	
34	23,70	-0,35		31,55	0,17		24,65	-0,10		19,30	-0,07		19,70	0,06	
35	26,50	0,56		32,35	0,42		27,45	0,70		21,70	0,53		22,05	0,77	
36	23,95	-0,26		29,90	-0,36		23,50	-0,43		18,75	-0,21		18,40	-0,34	
37	32,20	2,40		40,10	2,90		34,34	2,67		27,00	1,87		25,27	1,75	Cochran
39	24,65	-0,04		31,10	0,02		24,90	-0,03		18,80	-0,20		16,35	-0,96	
40	21,05	-1,20		28,60	-0,78		22,10	-0,83		16,15	-0,86		15,00	-1,37	
42	26,65	0,61		34,50	1,11		27,80	0,80		22,20	0,66		22,30	0,85	
43	33,09	2,69		36,11	1,63		35,13	2,89		27,57	2,01		25,30	1,76	
44	23,35	-0,46		29,88	-0,37		23,38	-0,46		17,63	-0,49		19,43	-0,03	
45	27,00	0,72		34,25	1,03		26,75	0,50		21,20	0,41		22,25	0,83	
46	25,83	0,34		32,59	0,50		25,74	0,21		21,33	0,44		21,06	0,47	
47	23,65	-0,36		30,05	-0,31		24,10	-0,26		18,70	-0,22		18,95	-0,17	
49	20,94	-1,24		28,58	-0,78		22,39	-0,75		14,02	-1,40		15,84	-1,12	
50	27,10	0,75		33,40	0,76		27,00	0,57		116,10	24,30	prescr	21,60	0,64	
51	22,75	-0,65		28,91	-0,68		23,82	-0,34		18,90	-0,17		18,85	-0,20	
55	21,95	-0,91		27,60	-1,10		22,00	-0,86		18,20	-0,35		17,45	-0,63	
57	24,10	-0,22		27,05	-1,27		24,75	-0,07		22,35	0,70		22,60	0,94	
59	20,90	-1,25		28,40	-0,84		21,55	-0,98		16,70	-0,73		15,45	-1,24	
74	23,04	-0,56		30,07	-0,31		24,82	-0,05		18,76	-0,21		19,27	-0,07	
75	26,85	0,67		33,20	0,70		26,45	0,41		23,05	0,87		22,30	0,85	
77	24,00	-0,25		30,25	-0,25		24,85	-0,04		18,60	-0,25		19,40	-0,03	
78	23,40	-0,44		29,50	-0,49		23,55	-0,41		18,20	-0,35		18,65	-0,26	
79	25,05	0,09		31,25	0,07		24,80	-0,06		18,35	-0,31		17,65	-0,57	
86	27,35	0,83		31,10	0,02		26,05	0,30		19,65	0,02		20,40	0,27	

Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	24,77	31,03	25,00	19,58	19,51
S _{RT}	3,10	3,13	3,50	3,97	3,28
p	47	48	48	47	46
u	0,45	0,45	0,51	0,58	0,48
sR	3,13	3,18	3,57	4,00	3,31
sr	0,67	0,80	0,96	0,66	0,62
R	8,77	8,89	9,98	11,20	9,27
r	1,88	2,23	2,67	1,84	1,72
sR relativa % / relative sR %	13%	10%	14%	20%	17%
sr relativa % / relative sr %	3%	3%	4%	3%	3%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	96%	94%	91%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	4%	6%	9%	6%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	48	48	48	48	48

Legenda / Legend:

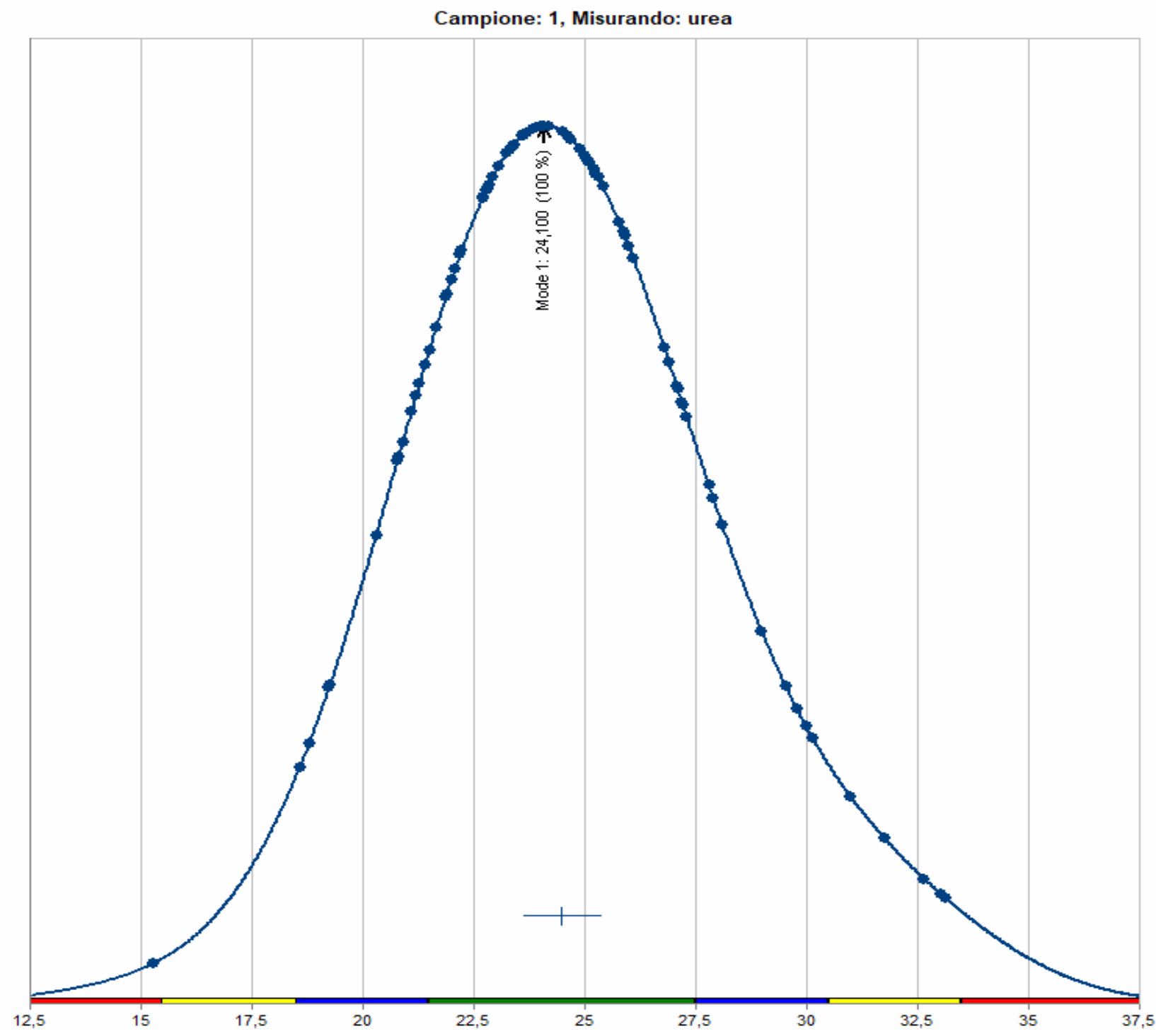
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dati non acquisiti perché in formato testo/ data not acquired because in text format

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

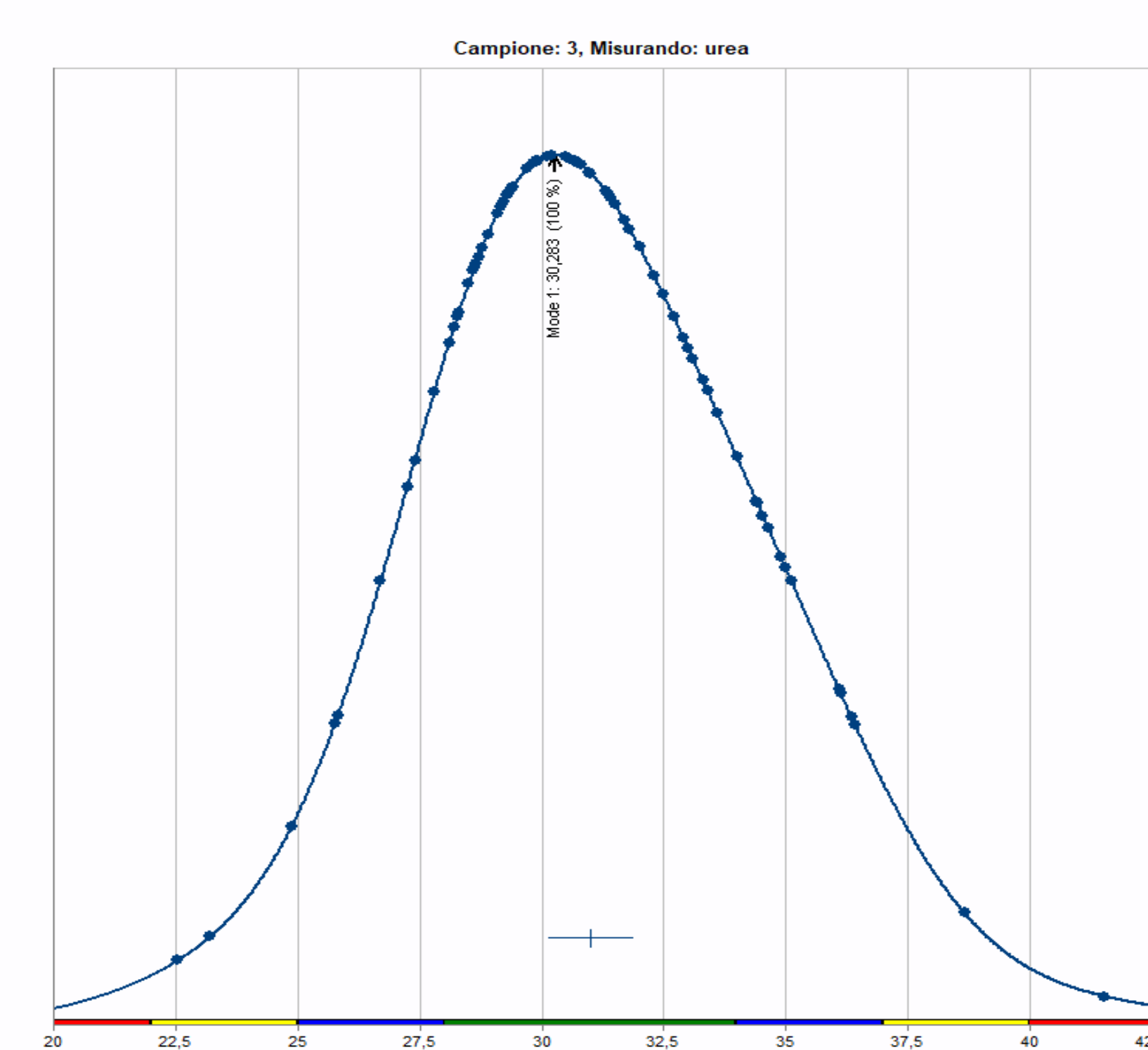
Sr	SR	r	R
0,87	3,41	2,44	9,53

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

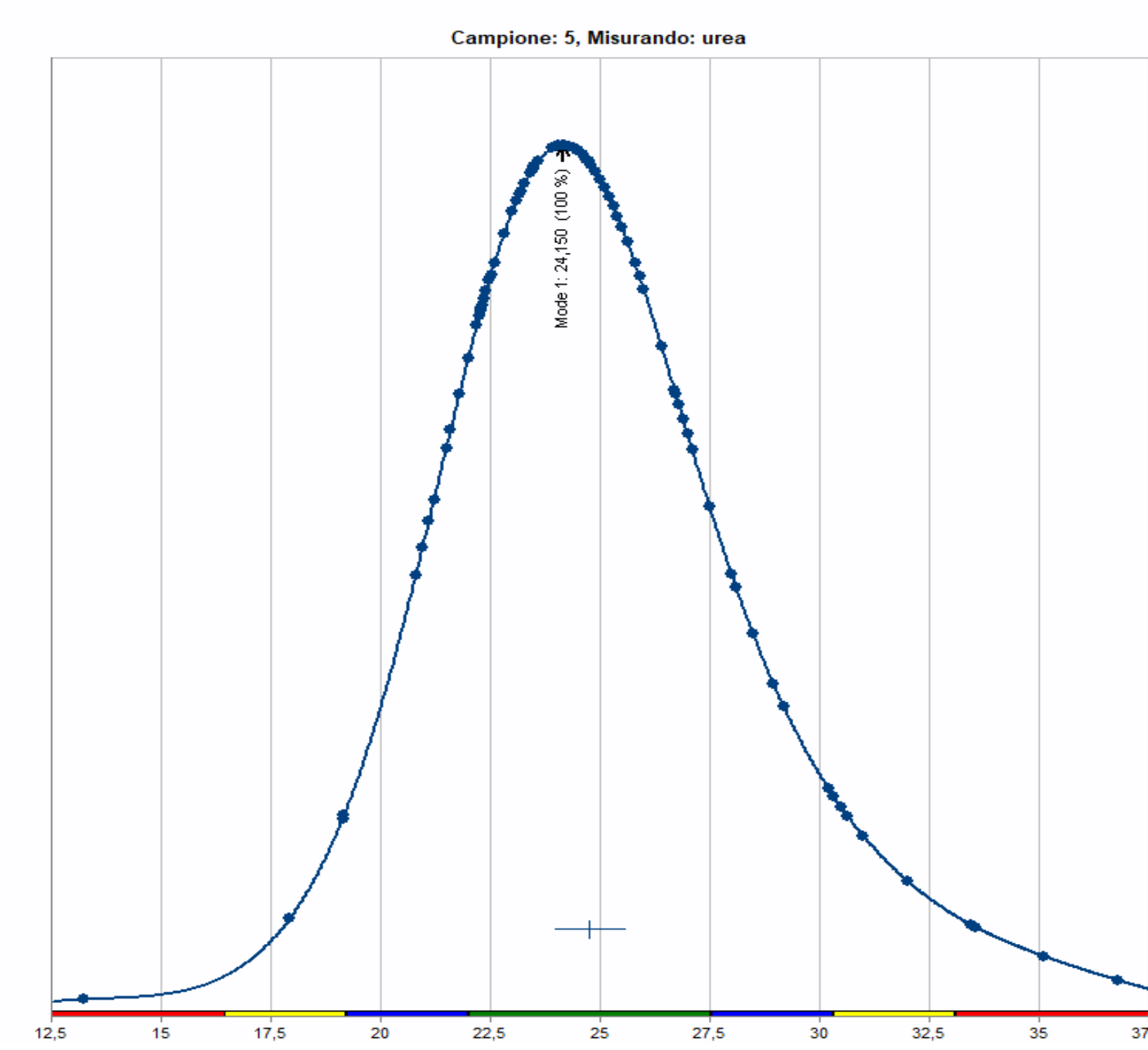
CAMPIONE 1 / Sample 1



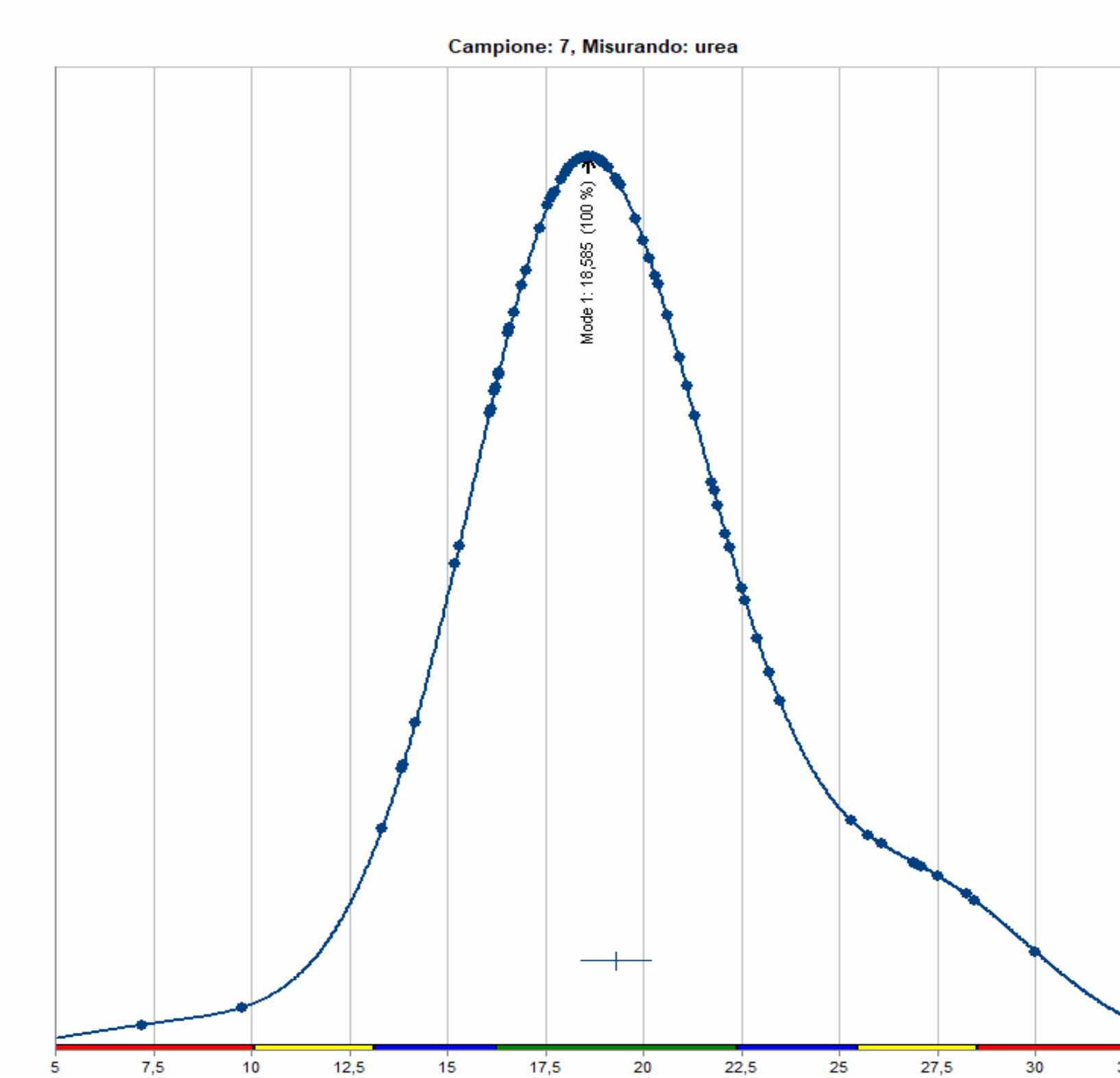
CAMPIONE 3 / Sample 3



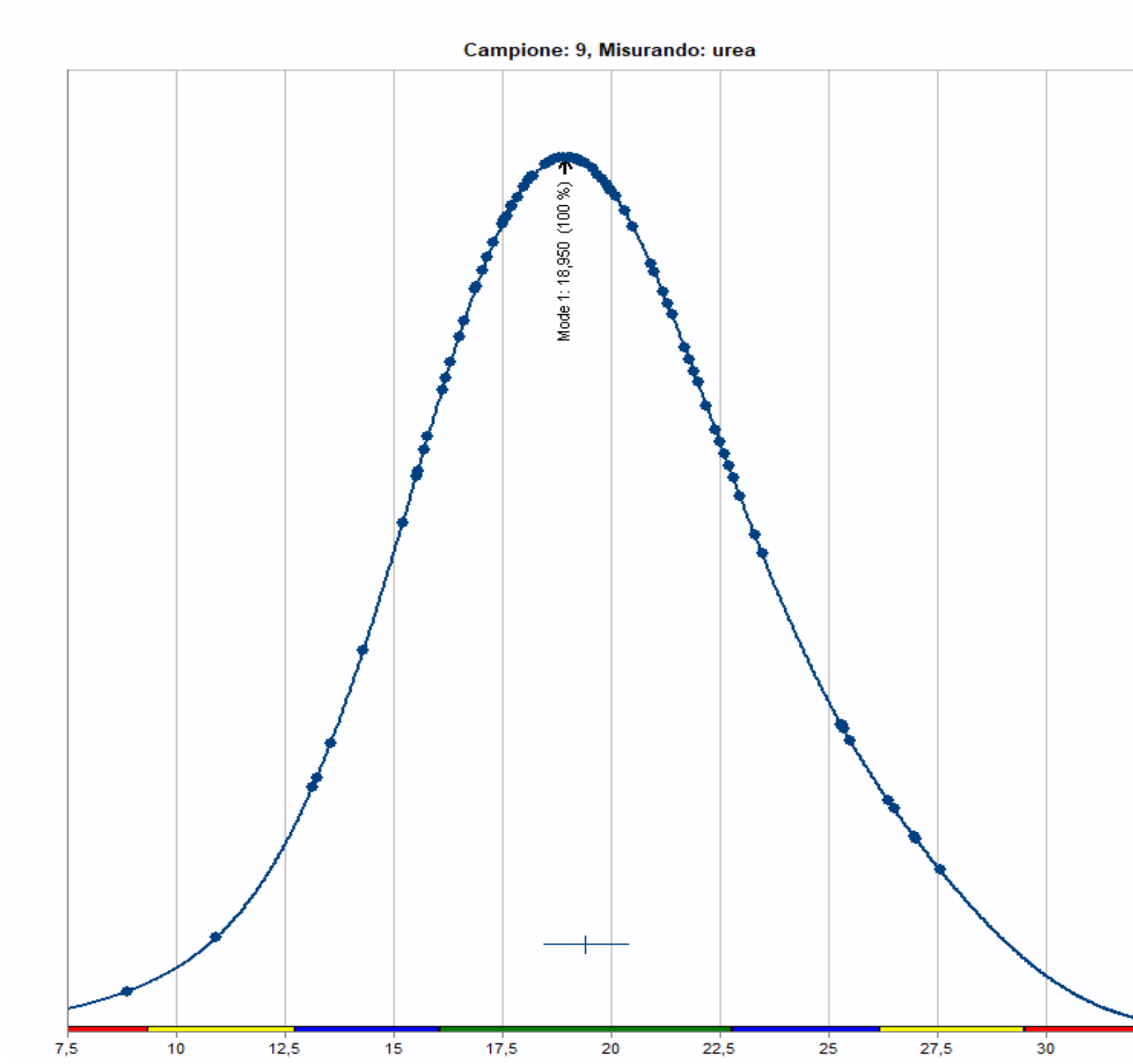
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7



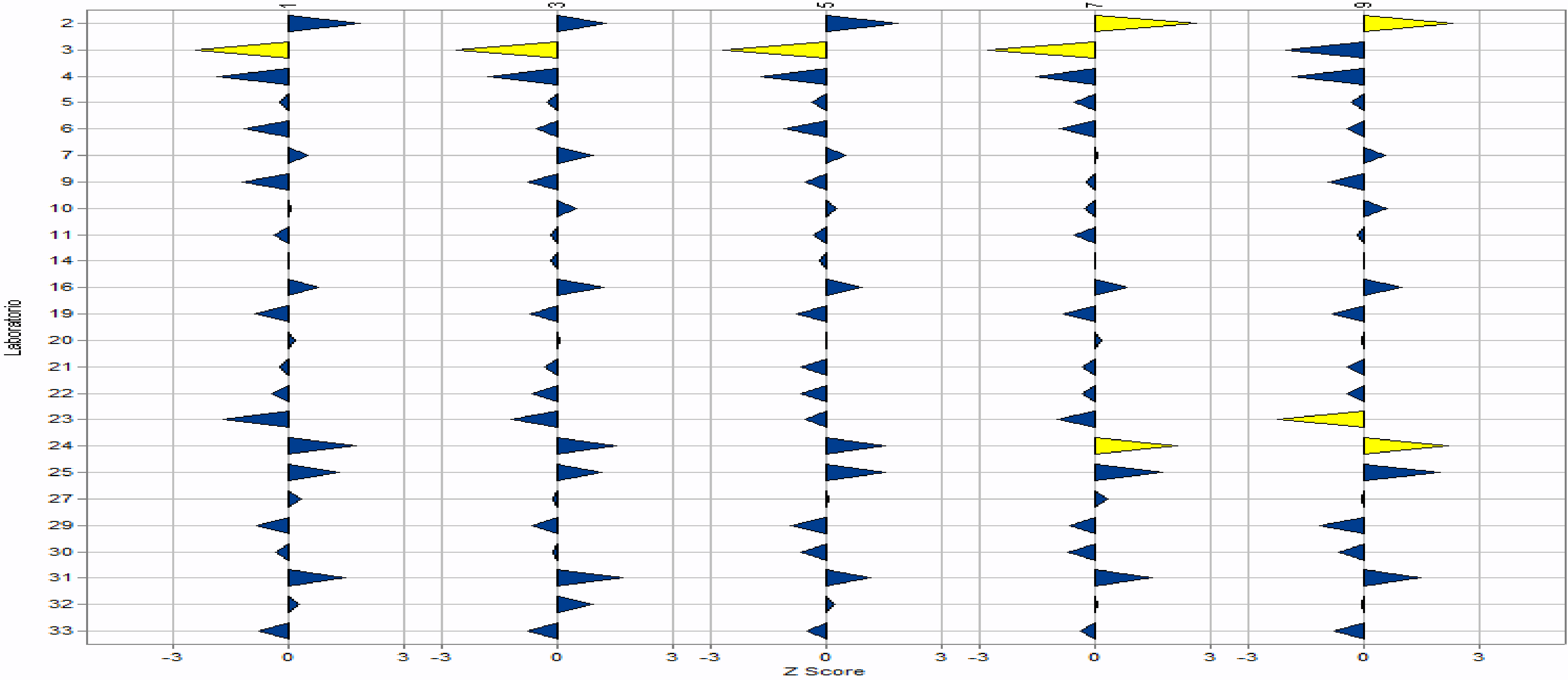
CAMPIONE 9 / Sample 9



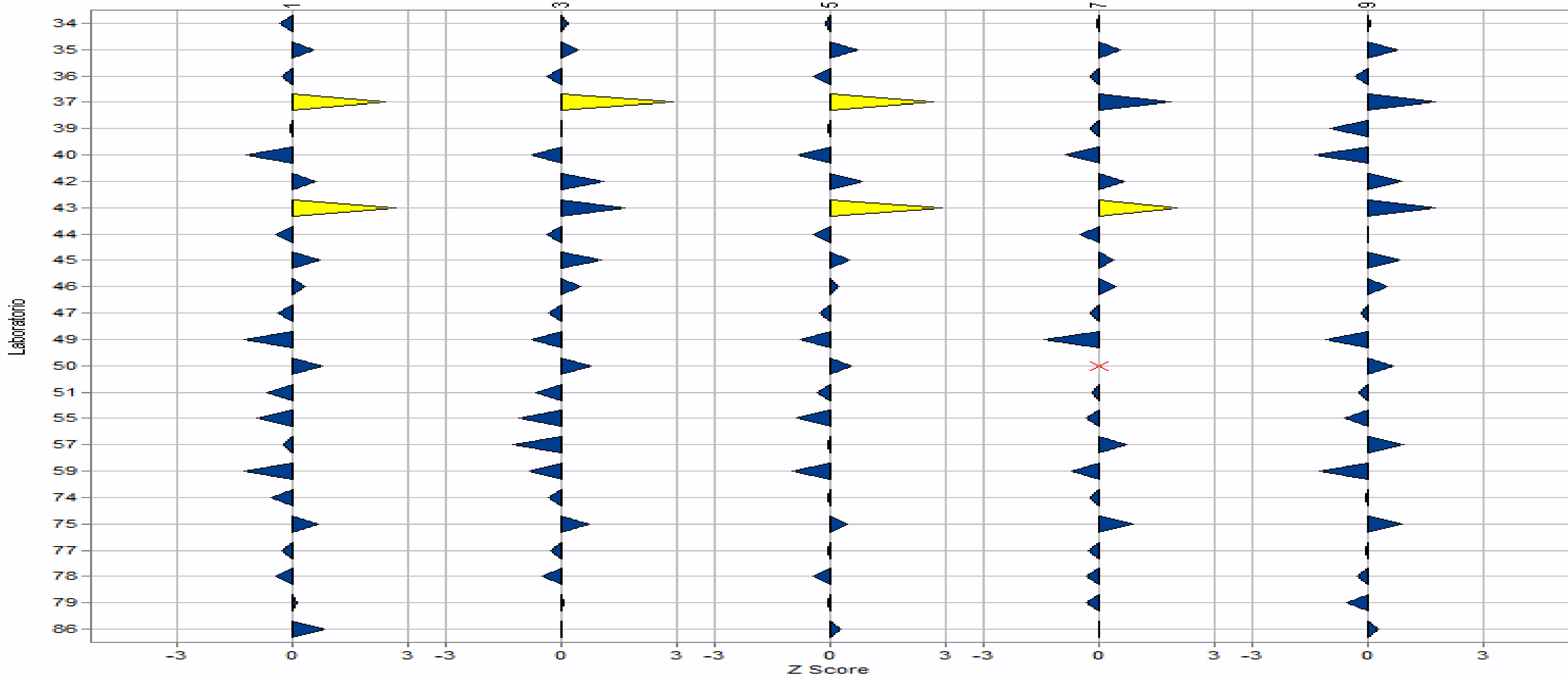
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
UREA mg/100ml

Z-Score

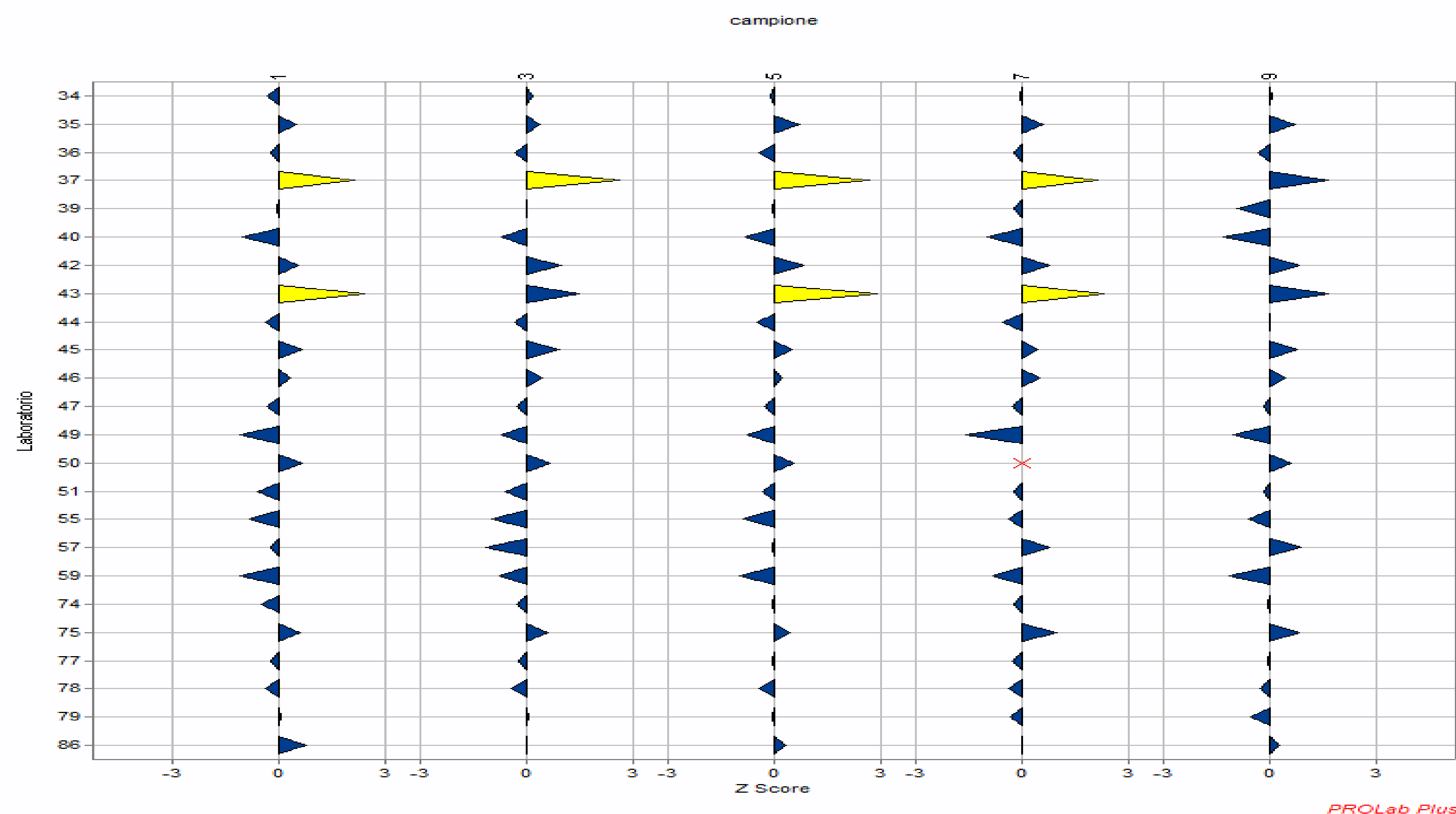
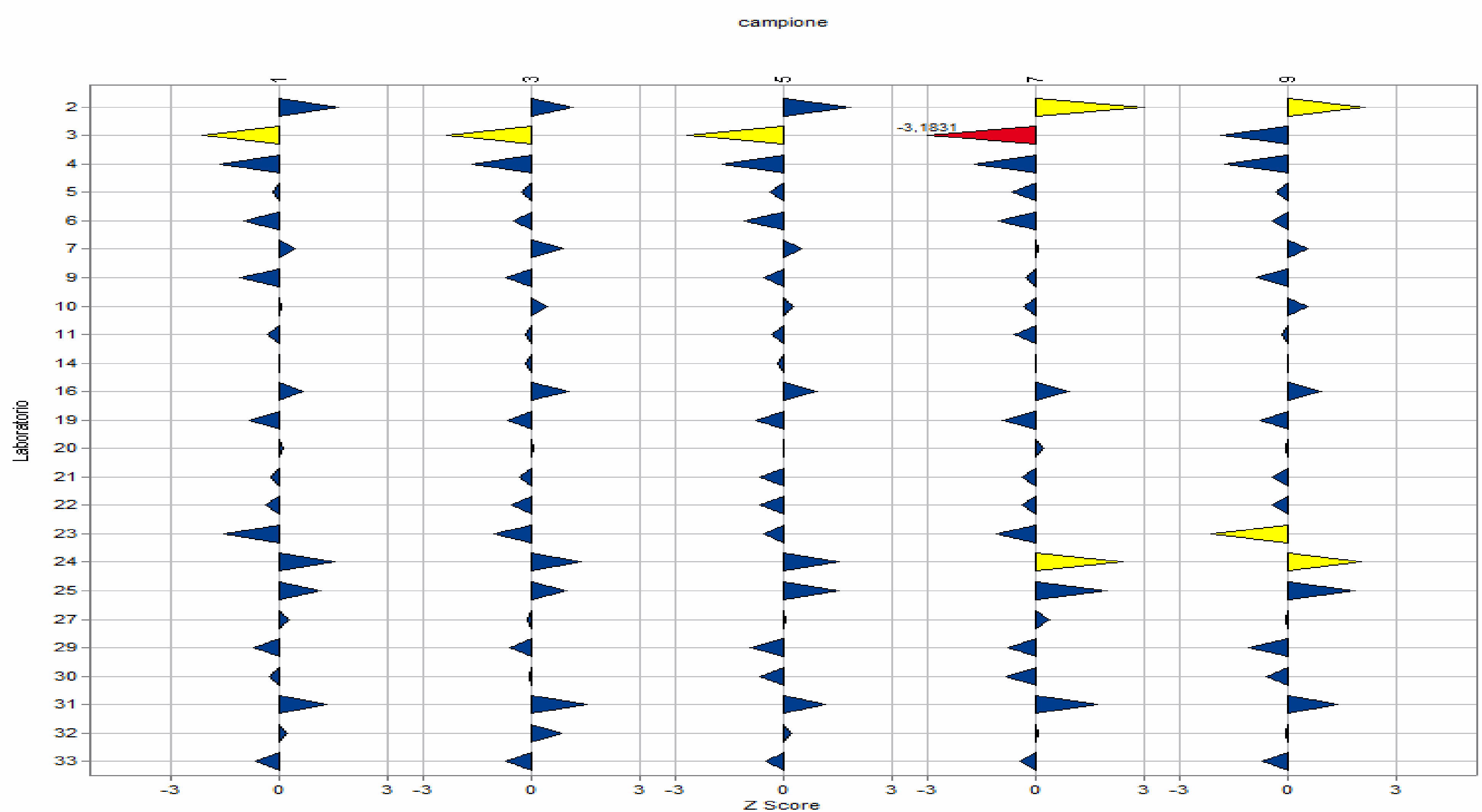
campione



campione



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
UREA mg/100ml

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 3,49)

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

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
UREA mg/100ml

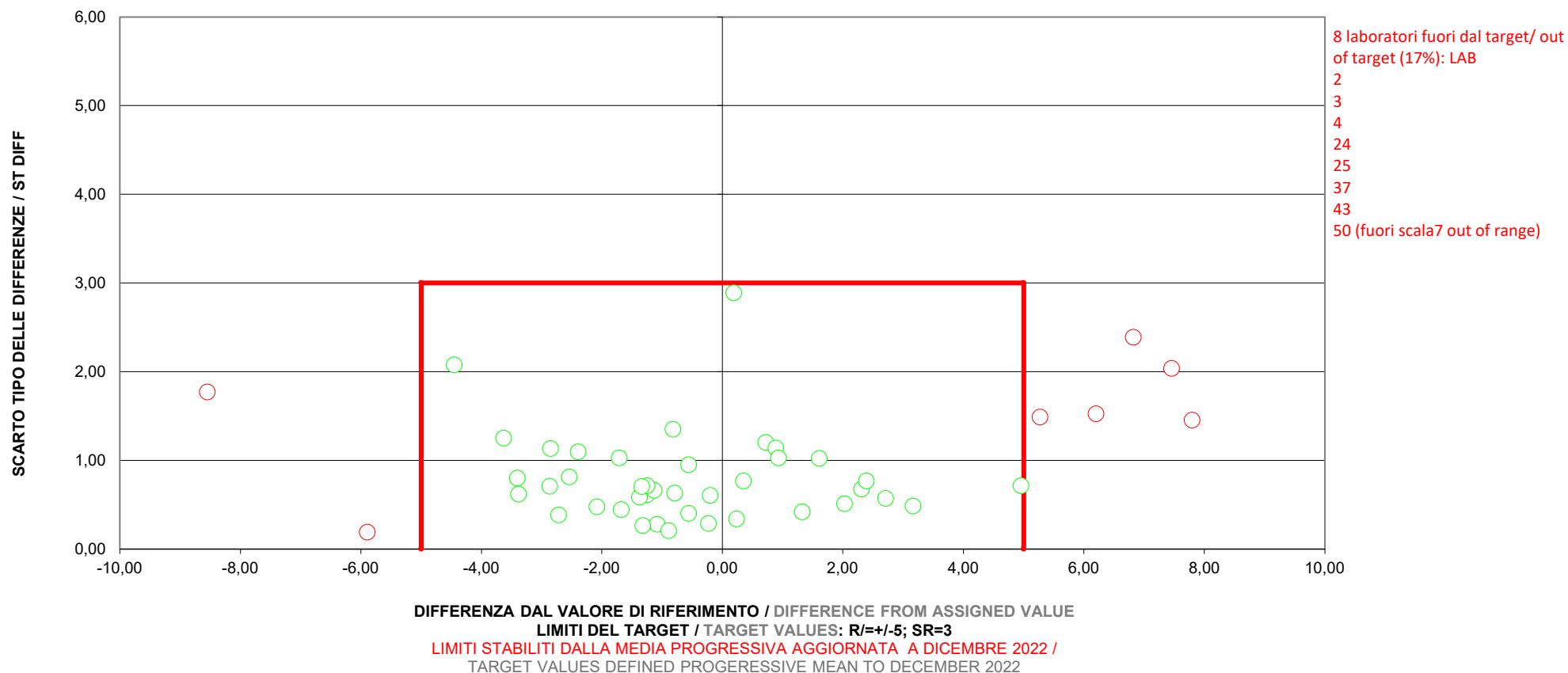
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
2	5,73	3,97	6,50	10,42	7,49
3	-7,50	-8,15	-9,41	-11,11	-6,56
4	-5,75	-5,70	-5,84	-5,98	-6,17
5	-0,62	-0,93	-1,34	-2,23	-1,11
6	-3,52	-1,73	-3,85	-3,63	-1,51
7	1,48	2,97	1,65	0,12	1,84
9	-3,72	-2,46	-1,82	-0,89	-3,05
10	0,23	1,47	1,00	-1,08	1,99
11	-1,12	-0,53	-1,20	-2,18	-0,61
14	0,03	-0,58	-0,50	-0,03	-0,06
16	2,38	3,69	3,30	3,26	3,22
19	-2,78	-2,27	-2,59	-3,31	-2,62
20	0,48	0,14	0,06	0,68	-0,16
21	-0,67	-1,10	-2,26	-1,33	-1,50
22	-1,27	-1,99	-2,29	-1,33	-1,50
23	-5,33	-3,72	-1,85	-3,90	-7,43
24	5,37	4,70	5,41	8,39	7,15
25	4,05	3,50	5,43	6,91	6,49
27	0,93	-0,43	0,10	1,37	-0,21
29	-2,52	-2,04	-3,26	-2,63	-3,86
30	-1,04	-0,29	-2,29	-2,84	-2,08
31	4,62	5,35	4,08	5,94	4,81
32	0,78	2,82	0,70	0,27	-0,11
33	-2,32	-2,43	-1,65	-1,48	-2,51
34	-1,07	0,52	-0,35	-0,28	0,19
35	1,73	1,32	2,45	2,12	2,54
36	-0,82	-1,13	-1,50	-0,83	-1,11
37	7,43	9,07	9,34	7,41	5,75
39	-0,12	0,07	-0,10	-0,78	-3,16
40	-3,72	-2,43	-2,90	-3,43	-4,51
42	1,88	3,47	2,80	2,62	2,79
43	8,32	5,08	10,13	7,98	5,78
44	-1,42	-1,15	-1,62	-1,95	-0,09
45	2,23	3,22	1,75	1,62	2,74
46	1,06	1,56	0,74	1,74	1,54
47	-1,12	-0,98	-0,90	-0,88	-0,56
49	-3,83	-2,45	-2,61	-5,57	-3,68
50	2,33	2,37	2,00	96,52	2,09
51	-2,02	-2,12	-1,18	-0,69	-0,66
55	-2,82	-3,43	-3,00	-1,38	-2,06
57	-0,67	-3,98	-0,25	2,77	3,09
59	-3,87	-2,63	-3,45	-2,88	-4,06
74	-1,73	-0,96	-0,18	-0,82	-0,24
75	2,08	2,17	1,45	3,47	2,79
77	-0,77	-0,78	-0,15	-0,98	-0,11
78	-1,37	-1,53	-1,45	-1,38	-0,86
79	0,28	0,22	-0,20	-1,23	-1,86
86	2,58	0,07	1,05	0,07	0,89

m diff	st diff	D
6,82	2,39	7,227
-8,55	1,77	8,727
-5,89	0,19	5,893
-1,25	0,61	1,388
-2,85	1,13	3,064
1,61	1,02	1,908
-2,39	1,09	2,627
0,72	1,20	1,400
-1,13	0,66	1,307
-0,23	0,29	0,365
3,17	0,48	3,206
-2,71	0,38	2,740
0,24	0,34	0,413
-1,37	0,58	1,493
-1,68	0,44	1,733
-4,45	2,08	4,907
6,21	1,52	6,389
5,28	1,49	5,481
0,35	0,77	0,843
-2,86	0,71	2,947
-1,71	1,03	1,993
4,96	0,71	5,011
0,89	1,14	1,446
-2,08	0,48	2,131
-0,20	0,60	0,636
2,03	0,51	2,095
-1,08	0,28	1,113
7,80	1,45	7,935
-0,82	1,35	1,579
-3,40	0,80	3,490
2,71	0,57	2,771
7,46	2,04	7,731
-1,25	0,71	1,435
2,31	0,67	2,409
1,33	0,42	1,392
-0,89	0,21	0,911
-3,63	1,25	3,836
21,06	42,18	47,146
-1,33	0,70	1,506
-2,54	0,81	2,664
0,19	2,89	2,893
-3,38	0,62	3,433
-0,79	0,63	1,007
2,39	0,76	2,512
-0,56	0,40	0,686
-1,32	0,26	1,344
-0,56	0,95	1,100
0,93	1,03	1,387

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	14	0,365	2%
2	20	0,413	4%
3	34	0,636	6%
4	77	0,686	8%
5	27	0,843	10%
6	47	0,911	13%
7	74	1,007	15%
8	79	1,100	17%
9	36	1,113	19%
10	11	1,307	21%
11	78	1,344	23%
12	86	1,387	25%
13	5	1,388	27%
14	46	1,392	29%
15	10	1,400	31%
16	44	1,435	33%
17	32	1,446	35%
18	21	1,493	38%
19	51	1,506	40%
20	39	1,579	42%
21	22	1,733	44%
22	7	1,908	46%
23	30	1,993	48%
24	35	2,095	50%
25	33	2,131	52%
26	45	2,409	54%
27	75	2,512	56%
28	9	2,627	58%
29	55	2,664	60%
30	19	2,740	63%
31	42	2,771	65%
32	57	2,893	67%
33	29	2,947	69%
34	6	3,064	71%
35	16	3,206	73%
36	59	3,433	75%
37	40	3,490	77%
38	49	3,836	79%
39	23	4,907	81%
40	31	5,011	83%
41	25	5,481	85%
42	4	5,893	88%
43	24	6,389	90%
44	2	7,227	92%
45	43	7,731	94%
46	37	7,935	96%
47	3	8,727	98%
48	50	47,146	100%

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

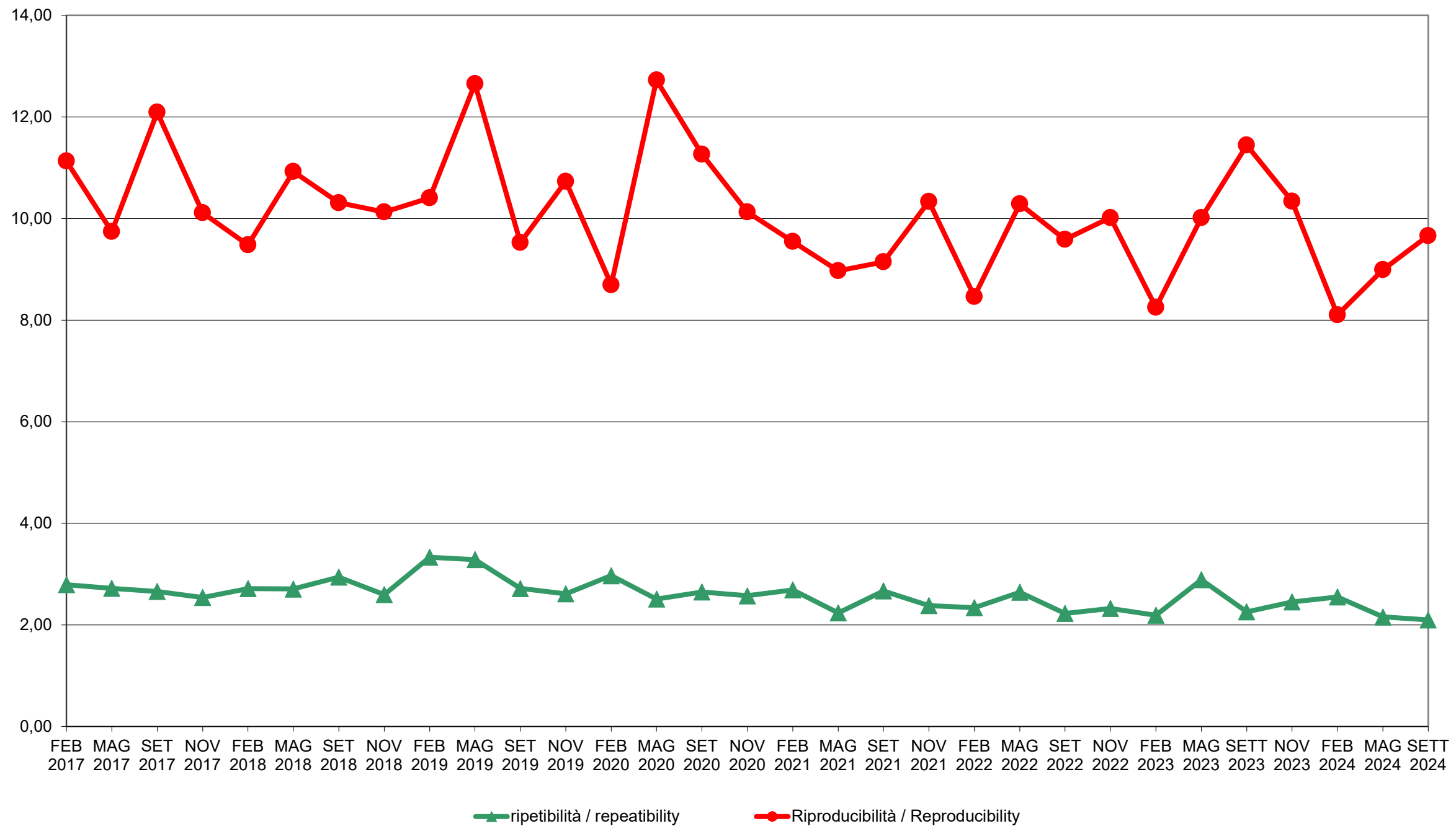
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
UREA mg/100ml



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

UREA





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

RISULTATI / RESULTS

LAB	2	ZS2	Outlier	4	ZS4	Outlier	6	ZS6	Outlier
1	12,81	0,37		13,84	0,68		13,20	0,25	
2	12,55	-1,57		13,68	-0,22		13,03	-1,01	
3	12,84	0,56		13,82	0,60		13,14	-0,18	
4	12,46	-2,25		13,46	-1,44		12,92	-1,77	
5	12,71	-0,38		13,78	0,34		13,15	-0,11	
6	13,00	1,79		14,03	1,76		13,39	1,63	
9	12,88	0,90		--			--		
11	12,75	-0,08		13,37	-1,98		12,96	-1,52	Cochran
13	12,70	-0,45		13,67	-0,25		12,99	-1,27	
14	8,52	-31,64	prescr	8,60	-28,89	prescr	8,62	-32,93	prescr
15	12,73	-0,23		13,79	0,43		13,04	-0,94	
16	12,76	0,00		13,60	-0,65		13,15	-0,11	
18	13,02	1,90		13,95	1,33		13,32	1,12	
24	12,87	0,82		13,86	0,80		13,25	0,62	
25	12,55	-1,57		13,45	-1,50		13,00	-1,23	
29	12,89	0,93		13,92	1,16		13,31	1,01	
31	12,70	-0,49		13,62	-0,53		13,02	-1,09	
32	12,71	-0,38		13,76	0,23		13,15	-0,14	
33	12,82	0,41		13,77	0,32		13,23	0,47	
34	12,77	0,04		13,71	-0,05		13,17	0,04	
35	12,77	0,04		13,83	0,63		13,18	0,07	
37	13,06	2,20		14,04	1,84		13,52	2,57	
42	12,74	-0,19		13,73	0,06		13,14	-0,18	
43	8,58	-31,23	prescr	8,81	-27,73	prescr	8,70	-32,36	prescr
44	12,74	-0,19		13,80	0,49		13,18	0,11	
45	12,76	-0,04		13,87	0,88		13,24	0,51	
46	12,56	-1,54		13,60	-0,68		12,98	-1,38	
49	12,92	1,16		13,47	-1,38		13,26	0,69	
50	--			14,02	1,73		13,42	1,85	
53	11,90	-6,43	Grubbs	13,45	-1,50		12,45	-5,18	Cochran
54	12,79	0,22		13,64	-0,42		13,19	0,14	
55	12,71	-0,41		13,76	0,23		13,12	-0,33	
58	12,62	-1,05		13,58	-0,76		12,92	-1,77	Cochran
59	12,67	-0,68		13,57	-0,84		13,02	-1,05	
77	12,76	0,00		13,60	-0,68		13,14	-0,18	
78	12,78	0,15		13,60	-0,65		13,15	-0,11	

Campione / Sample	2	4	6
valore assegnato / assigned value	12,76	13,71	13,17
S _{RT}	0,13	0,18	0,14
p	32	33	30
u	0,02	0,03	0,03
sR	0,13	0,18	0,14
sr	0,02	0,03	0,01
R	0,38	0,50	0,39
r	0,05	0,07	0,03
sR relativa % / relative sR %	1%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0,1%	0,2%	0,1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	91%	100%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	0%	3%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	3%	0%	3%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	35	35	35

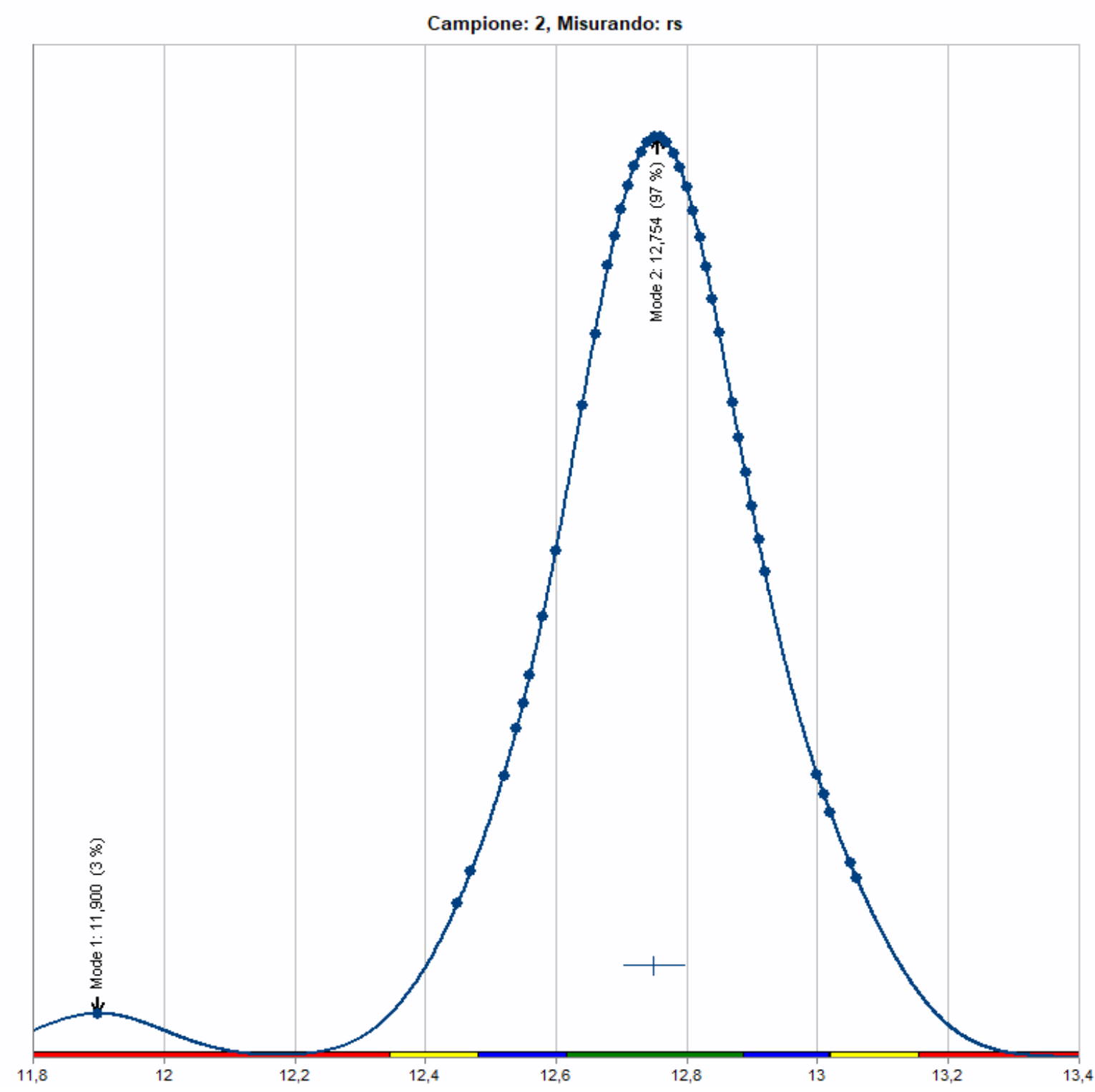
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ Data not acquired because it is a text format

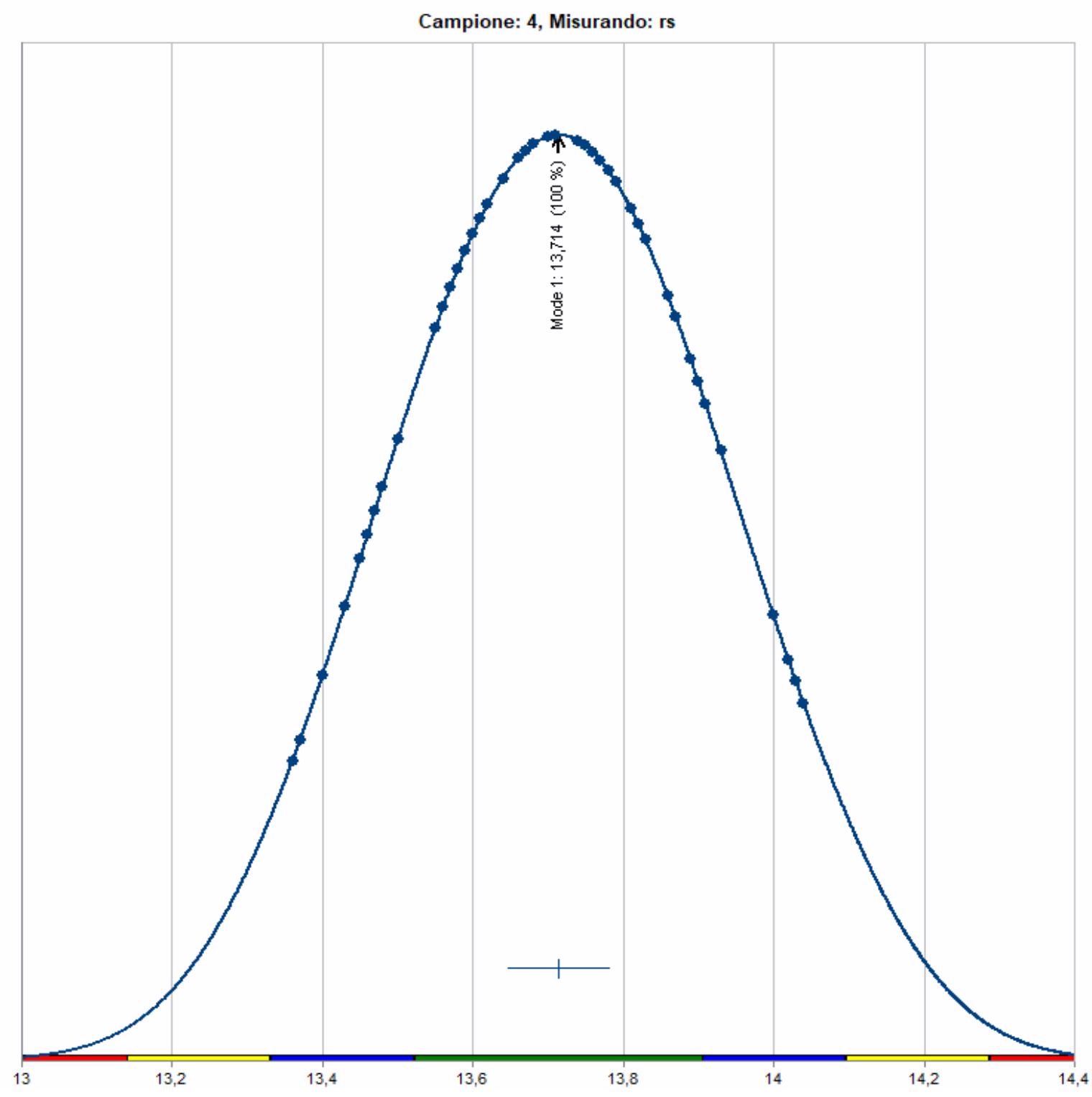
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

Sr	SR	r	R
0,02	0,16	0,05	0,46

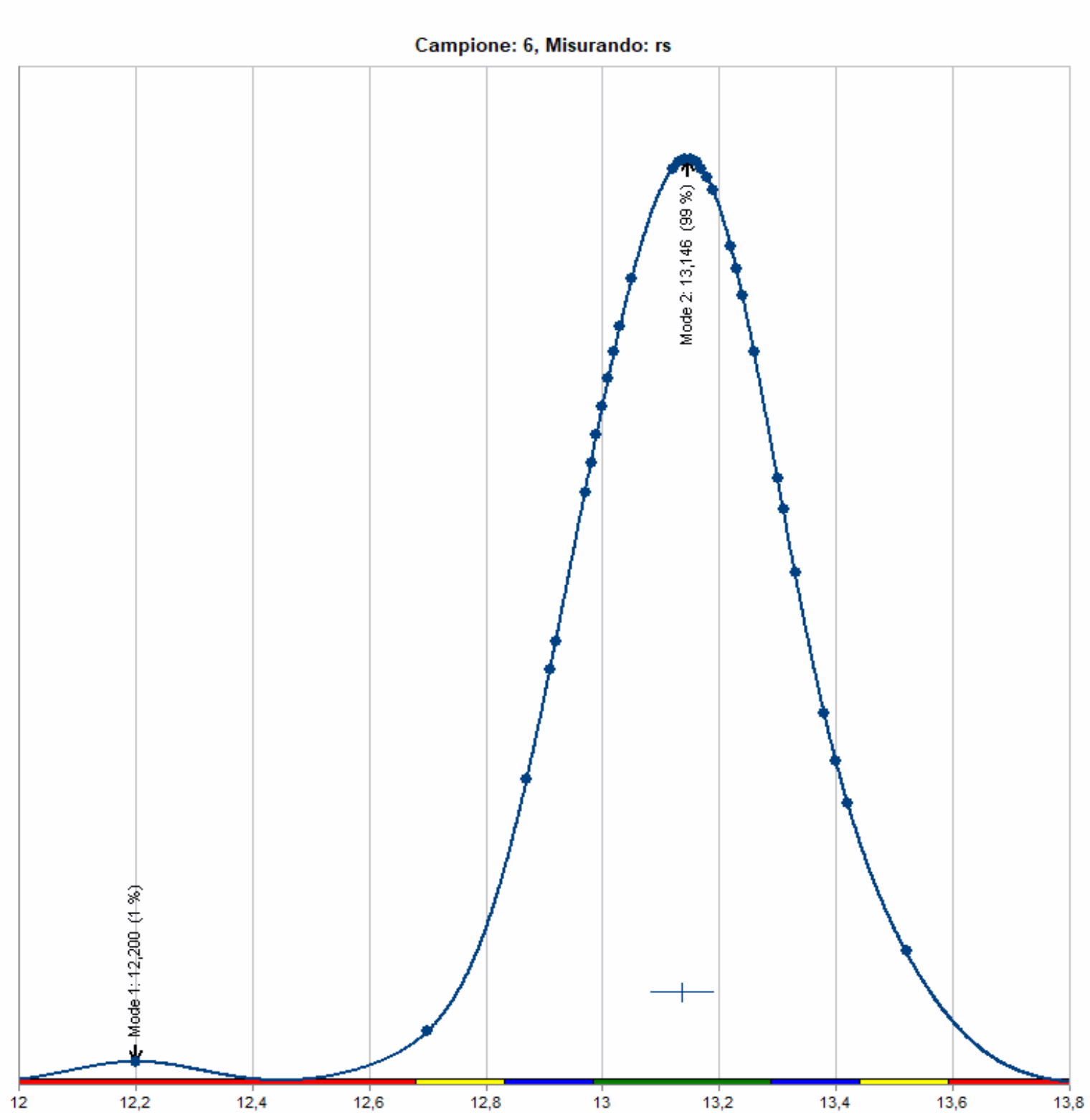
CAMPIONE 2/ Sample 2



CAMPIONE 4 / Sample 4

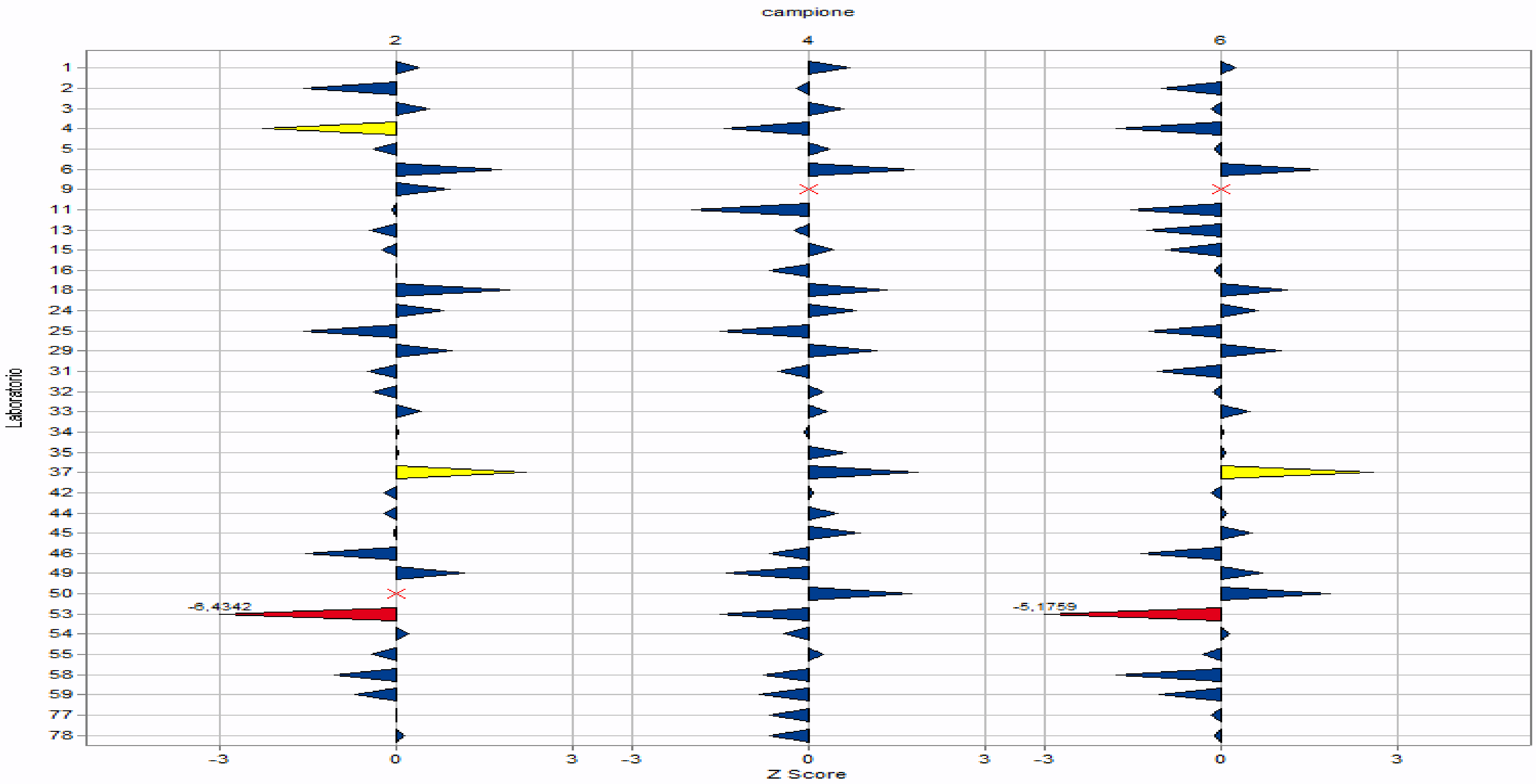


CAMPIONE 6 / Sample 6



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

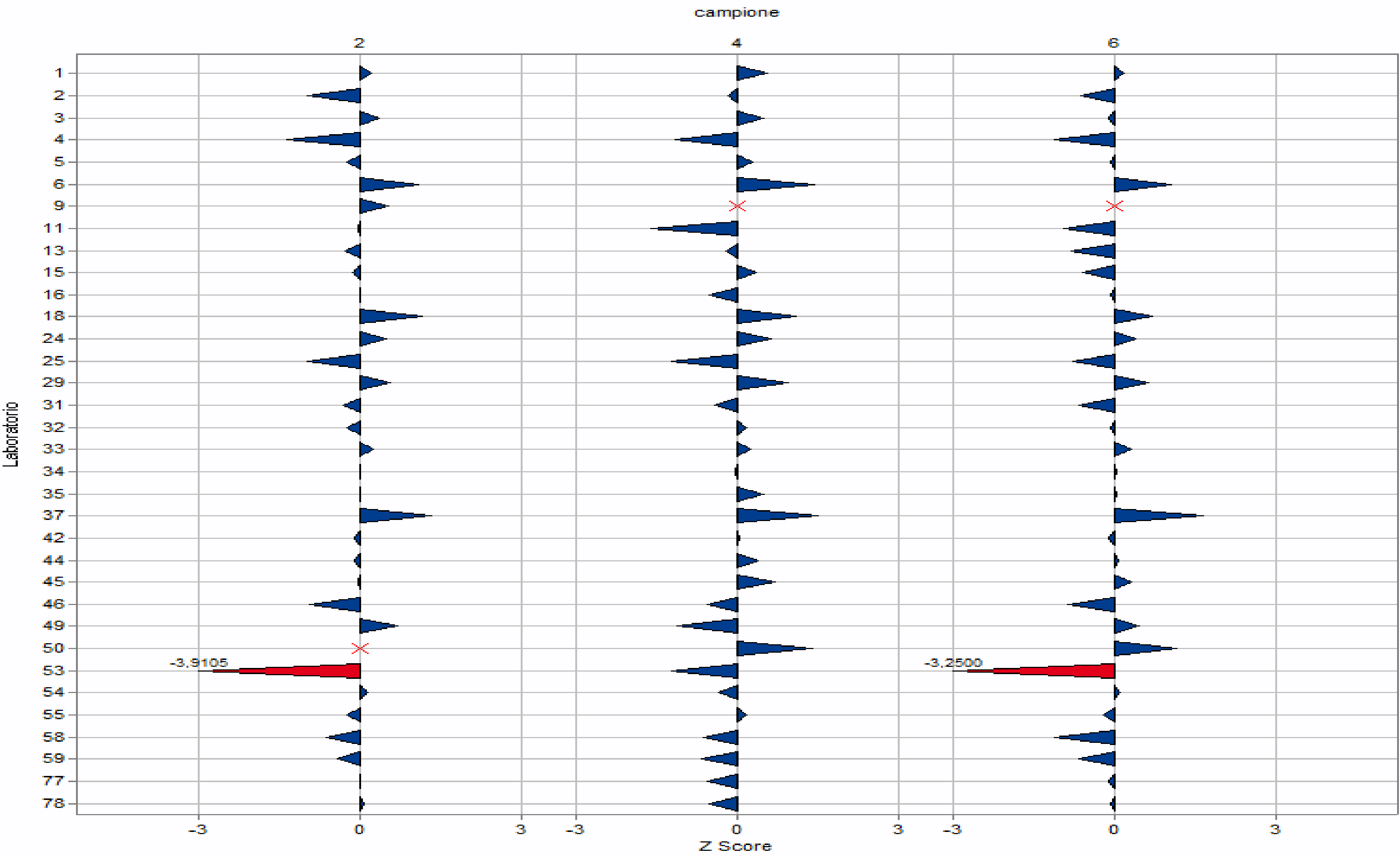
Z-Score



PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 0,22)



PROLab Plus

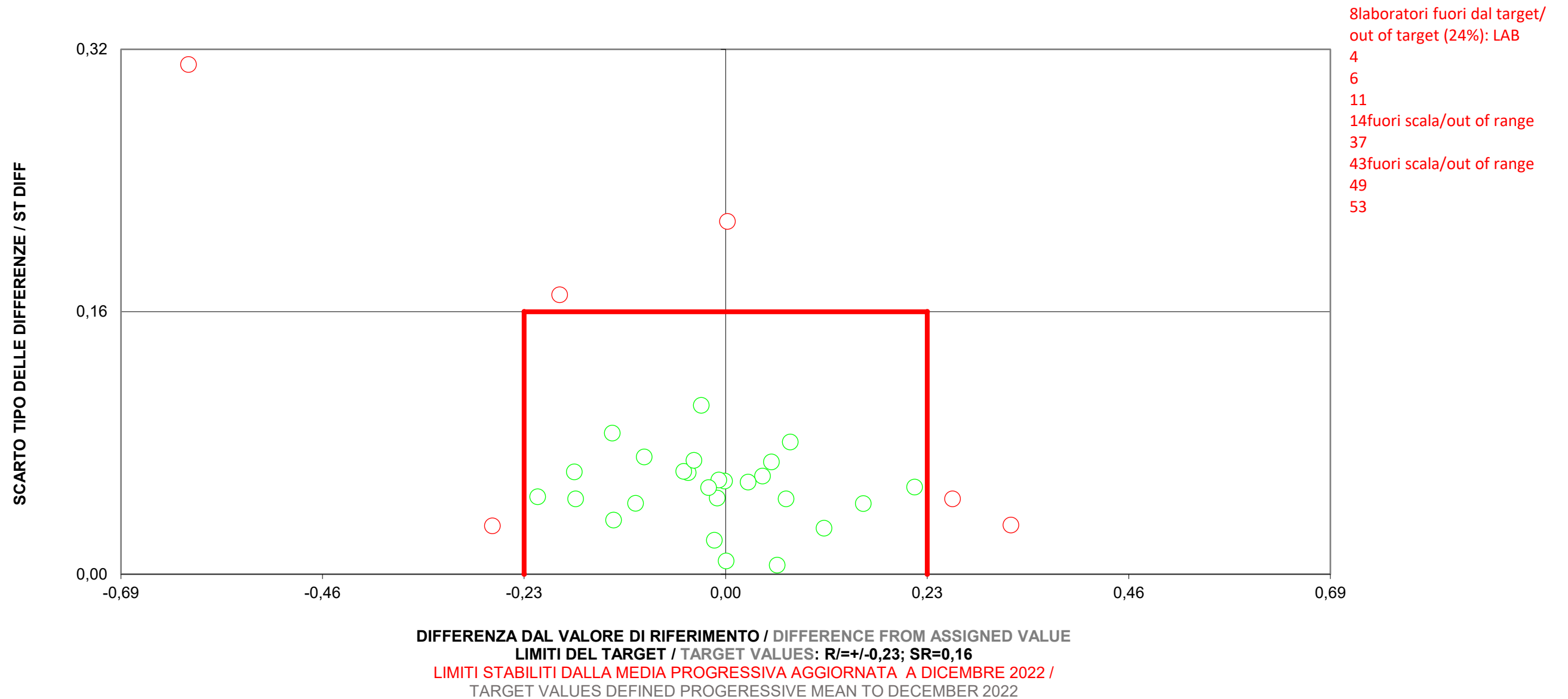
Laboratorio	Campioni/ Samples		
	2	4	6
1	0,23	0,55	0,16
2	-0,96	-0,18	-0,64
3	0,34	0,48	-0,11
4	-1,37	-1,16	-1,11
5	-0,23	0,28	-0,07
6	1,09	1,41	1,02
9	0,54		
11	-0,05	-1,59	-0,95
13	-0,27	-0,20	-0,80
14	-19,27	-23,25	-20,66
15	-0,14	0,34	-0,59
16	0,00	-0,52	-0,07
18	1,16	1,07	0,70
24	0,50	0,64	0,39
25	-0,96	-1,20	-0,77
29	0,57	0,94	0,64
31	-0,30	-0,43	-0,68
32	-0,23	0,19	-0,09
33	0,25	0,25	0,30
34	0,02	-0,04	0,02
35	0,02	0,50	0,05
37	1,34	1,48	1,61
42	-0,12	0,05	-0,11
43	-19,02	-22,31	-20,30
44	-0,12	0,39	0,07
45	-0,02	0,71	0,32
46	-0,93	-0,54	-0,86
49	0,70	-1,11	0,43
50		1,39	1,16
53	-3,91	-1,20	-3,25
54	0,13	-0,34	0,09
55	-0,25	0,19	-0,20
58	-0,64	-0,61	-1,11
59	-0,41	-0,68	-0,66
77	0,00	-0,54	-0,11
78	0,09	-0,52	-0,07

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE			m diff	st diff	D	ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
	2	4	6				ORD	LAB	D	%
1	0,05	0,12	0,04	0,07	0,05	0,083	1	34	0,008	3%
2	-0,21	-0,04	-0,14	-0,13	0,09	0,156	2	42	0,025	6%
3	0,08	0,11	-0,02	0,05	0,07	0,086	3	32	0,047	9%
4	-0,30	-0,25	-0,24	-0,27	0,03	0,268	4	55	0,056	12%
5	-0,05	0,06	-0,01	0,00	0,06	0,057	5	5	0,057	15%
6	0,24	0,31	0,23	0,26	0,05	0,263	6	54	0,058	18%
9	0,12	--	--	--	--	--	7	33	0,059	21%
11	-0,01	-0,35	-0,21	-0,19	0,17	0,255	8	44	0,062	24%
13	-0,06	-0,04	-0,17	-0,09	0,07	0,117	9	35	0,073	26%
14	-4,24	-5,11	-4,55	-4,63	0,44	4,654	10	16	0,075	29%
15	-0,03	0,08	-0,13	-0,03	0,10	0,107	11	78	0,078	32%
16	0,00	-0,11	-0,01	-0,04	0,06	0,075	12	77	0,079	35%
18	0,26	0,24	0,16	0,22	0,05	0,222	13	1	0,083	38%
24	0,11	0,14	0,09	0,11	0,03	0,115	14	3	0,086	41%
25	-0,21	-0,26	-0,17	-0,21	0,05	0,220	15	15	0,107	44%
29	0,13	0,21	0,14	0,16	0,04	0,163	16	45	0,109	47%
31	-0,06	-0,09	-0,15	-0,10	0,04	0,112	17	31	0,112	50%
32	-0,05	0,04	-0,02	-0,01	0,05	0,047	18	24	0,115	53%
33	0,05	0,06	0,07	0,06	0,01	0,059	19	13	0,117	56%
34	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,008	20	59	0,132	59%
35	0,01	0,11	0,01	0,04	0,06	0,073	21	2	0,156	62%
37	0,30	0,33	0,36	0,33	0,03	0,327	22	29	0,163	65%
42	-0,03	0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,025	23	46	0,177	68%
43	-4,19	-4,91	-4,47	-4,52	0,37	4,534	24	58	0,184	71%
44	-0,03	0,09	0,02	0,03	0,06	0,062	25	49	0,215	74%
45	0,00	0,16	0,07	0,07	0,08	0,109	26	25	0,220	76%
46	-0,21	-0,12	-0,19	-0,17	0,05	0,177	27	18	0,222	79%
49	0,15	-0,24	0,10	0,00	0,22	0,215	28	11	0,255	82%
50	--	0,31	0,26	--	--	--	29	6	0,263	85%
53	-0,86	-0,26	-0,72	-0,61	0,31	0,687	30	4	0,268	88%
54	0,03	-0,07	0,02	-0,01	0,06	0,058	31	37	0,327	91%
55	-0,05	0,04	-0,04	-0,02	0,05	0,056	32	53	0,687	94%
58	-0,14	-0,13	-0,24	-0,17	0,06	0,184	33	43	4,534	97%
59	-0,09	-0,15	-0,15	-0,13	0,03	0,132	34	14	4,654	100%
77	0,00	-0,12	-0,02	-0,05	0,06	0,079	35	9	--	--
78	0,02	-0,11	-0,01	-0,04	0,07	0,078	36	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

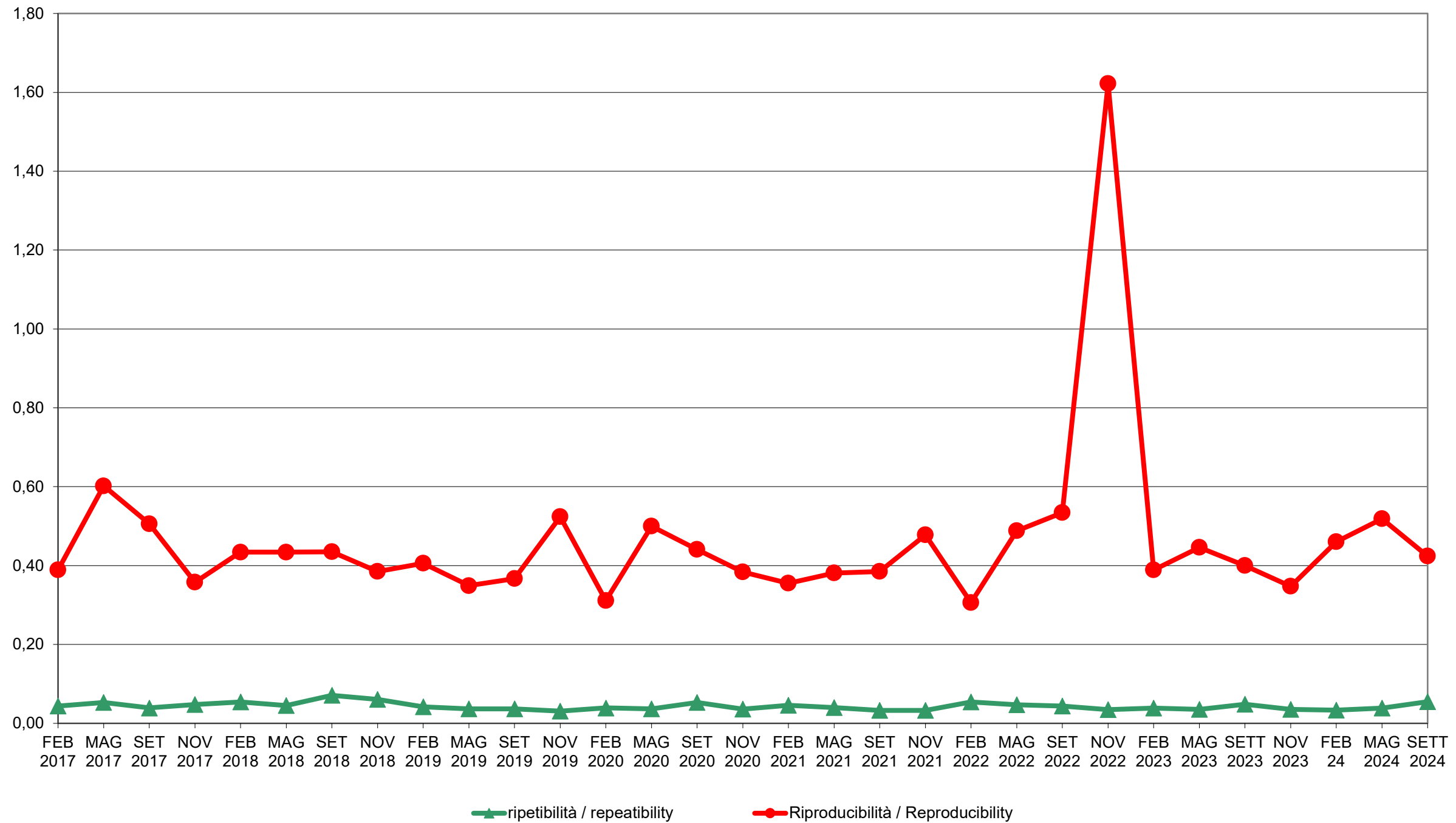
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024

CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

RISULTATI / RESULTS

LAB	2	ZS2	Outlier	4	ZS4	Outlier	6	ZS6	Outlier	8	ZS8	Outlier	10	ZS10	Outlier
1	133	1,09		348	0,31		656	0,69		442	0,44		256	1,20	
3	140	1,77		347	0,25		655	0,63		447	0,58		248	0,50	
4	109	-1,49		322	-1,23		599	-2,25		393	-0,95		245	0,30	
5	120	-0,28		360	1,02		654	0,58		438	0,33		236	-0,44	
6	124	0,09		314	-1,73		607	-1,84		421	-0,16		210	-2,61	
7	130	0,72		360	1,02		680	1,93		461	0,96		242	0,01	
9	115	-0,86		344	0,08		610	-1,71		430	0,09		222	-1,62	
10	110	-1,34		327	-0,93		578	-3,37	Grubbs	389	-1,06		215	-2,16	
11	123	-0,02		351	0,46		667	1,26		463	1,01		262	1,69	
12	132	0,98		377	2,00		658	0,79		460	0,94		256	1,20	
14	118	-0,49		334	-0,52		658	0,82		399	-0,76		242	0,05	
16	118	-0,49		308	-2,09		619	-1,24		330	-2,71		241	-0,03	
19	122	-0,13		330	-0,75		643	0,04		407	-0,54		243	0,09	
20	118	-0,55		323	-1,20		624	-0,95		380	-1,31		226	-1,30	
21	107	-1,71		342	-0,04		619	-1,24		364	-1,76		220	-1,79	
22	113	-1,07		329	-0,84		627	-0,80		382	-1,25		216	-2,12	
23	119	-0,44		330	-0,75		640	-0,15		477	1,41		245	0,26	
24	126	0,35		375	1,88		664	1,10		428	0,05		241	-0,03	
25	125	0,19		362	1,11		661	0,97		430	0,09		254	0,99	
27	120	-0,28		335	-0,46		663	1,08		437	0,29		258	1,32	
28	114	-0,97		280	-3,74	prescr	563	-4,12	Grubbs	377	-1,39		234	-0,64	
29	118	-0,55		334	-0,55		648	0,30		432	0,15		246	0,34	
30	133	1,03		355	0,70		639	-0,20		456	0,82		236	-0,48	
31	137	1,46		347	0,25		648	0,30		436	0,26		262	1,69	
32	116	-0,76		337	-0,37		648	0,30		422	-0,13		249	0,62	
33	132	0,98		328	-0,87		665	1,18		446	0,55		229	-1,05	
35	130	0,72		385	2,51		643	0,01		432	0,16		254	0,99	
36	145	2,30		322	-1,23		635	-0,38		413	-0,39		284	3,49	Grubbs
37	134	1,19		343	-0,01		670	1,44		491	1,80		245	0,30	
39	128	0,51		329	-0,84		626	-0,85		441	0,40		259	1,40	
40	129	0,67		354	0,67		681	1,99		434	0,22		243	0,09	
42	126	0,30		347	0,22		621	-1,11		410	-0,46		235	-0,52	
43	97	-2,76		345	0,11		610	-1,68		356	-1,98		292	4,14	Grubbs
44	120	-0,28		341	-0,13		315	-17,02	prescr	669	6,79	prescr	247	0,46	
45	123	-0,02		360	1,02		646	0,17		437	0,29		244	0,17	
46	116	-0,70		359	0,97		641	-0,09		436	0,27		231	-0,85	
47	125	0,19		354	0,64		660	0,92		423	-0,11		243	0,09	
48	123	0,03		355	0,73		638	-0,25		424	-0,06		257	1,28	
49	125	0,19		313	-1,79		632	-0,54		389	-1,06		231	-0,89	
50	--			360	1,02		630	-0,64		433	0,17		240	-0,11	
51	128	0,56		377	2,03		652	0,50		510	2,34		240	-0,11	
52	131	0,88		334	-0,52		652	0,50		487	1,69		250	0,67	
53	141	1,93		343	0,02		661	0,95		500	2,06		250	0,71	
54	113	-1,02		328	-0,87		646	0,17		420	-0,19		240	-0,15	
55	122	-0,13		333	-0,58		620	-1,16		423	-0,11		249	0,62	
56	115	-0,83		323	-1,15		611	-1,62		378	-1,36		178	-5,22	prescr
57	114	-0,97		323	-1,17		623	-1,03		368	-1,63		239	-0,23	
58	138	1,56		350	0,40		642	-0,02		464	1,06		266	1,97	
59	113	-1,07		343	0,02		651	0,45		431	0,13		244	0,17	
60	117	-0,60		345	0,11		663	1,08		424	-0,06		235	-0,52	
69	118	-0,55		341	-0,13		652	0,48		424	-0,08		239	-0,23	
70	115	-0,81		353	0,61		636	-0,33		433	0,17		240	-0,15	
74	119	-0,44		331	-0,72		637	-0,30		415	-0,32		246	0,38	
77	136	1,35		363	1,17		646	0,17		443	0,47		246	0,34	
78	118	-0,49		334	-0,55		618	-1,26		414	-0,34		229	-1,01	
86	133	1,09		354	0,64		659	0,84		462	0,99		231	-0,85	

Campione / Sample	2	4	6	8	10
valore assegnato / assigned value	123	343	642	426	241
s _{RT}	9	17	19	36	12
p	55	55	53	55	53
u	1	2	3	5	2
sR	11	18	21	36	13
sr	7	9	13	8	8
R	30	50	59	101	38
r	19	24	36	23	22
sR relativa % / relative sR %	9%	5%	3%	8%	6%
sr relativa % / relative sr %	5%	3%	2%	2%	3%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	96%	93%	95%	95%	91%
% zs dubbi / % zs doubt	4%	7%	2%	5%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	4%	0%	4%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	55	56	56	56	56

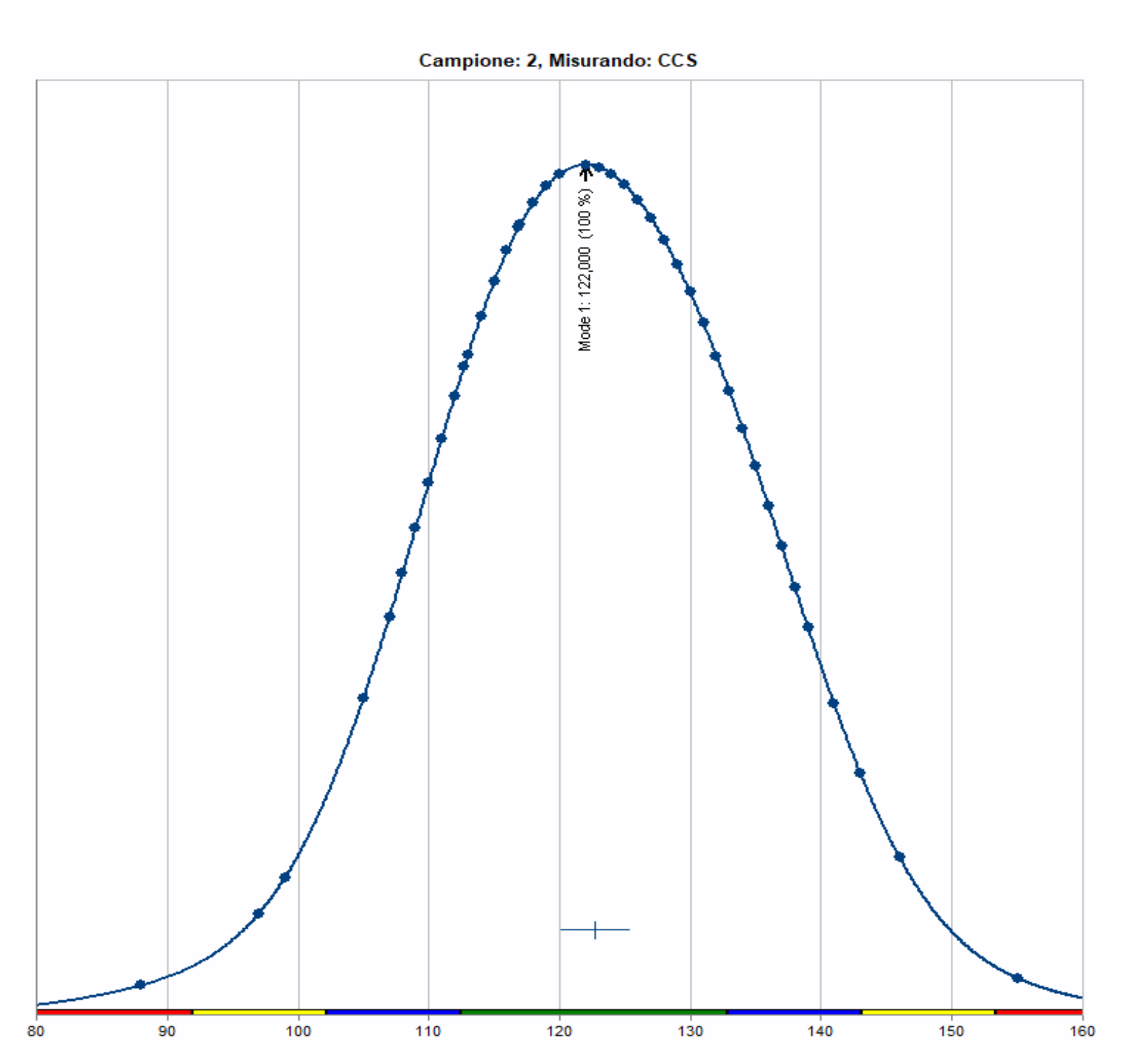
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

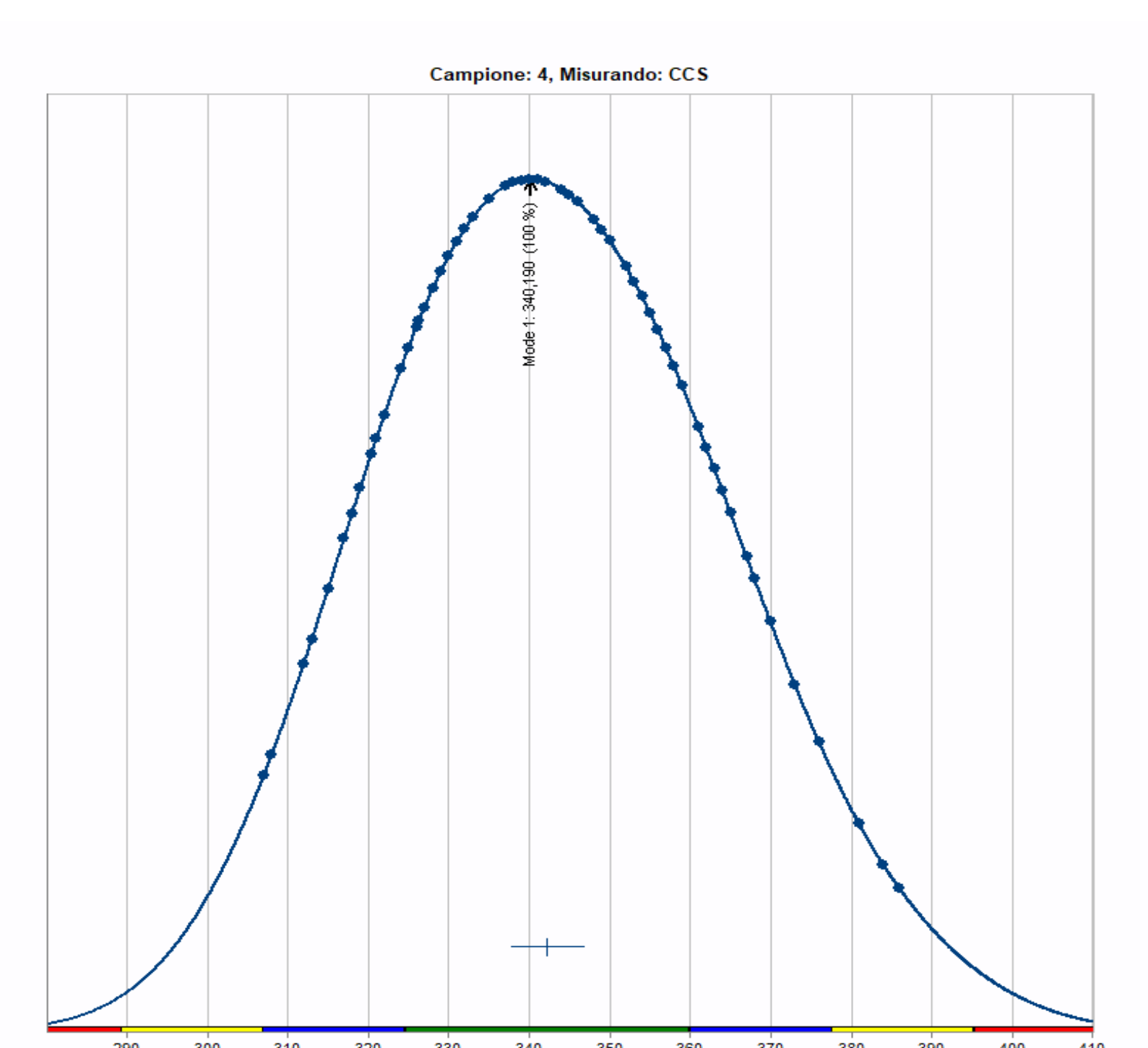
Sr	SR	r	R
12	37	34	103

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

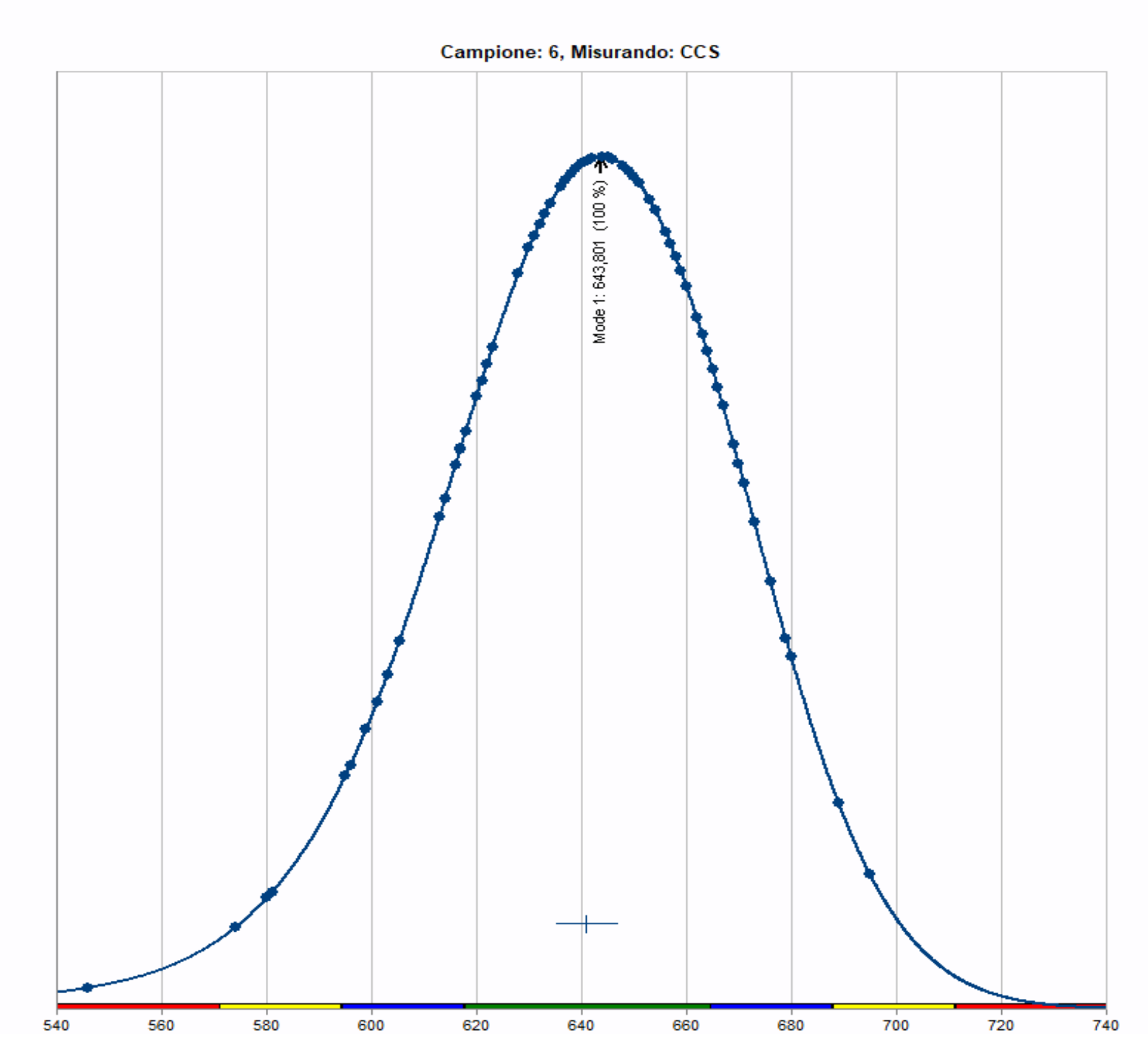
CAMPIONE 2 / Sample 2



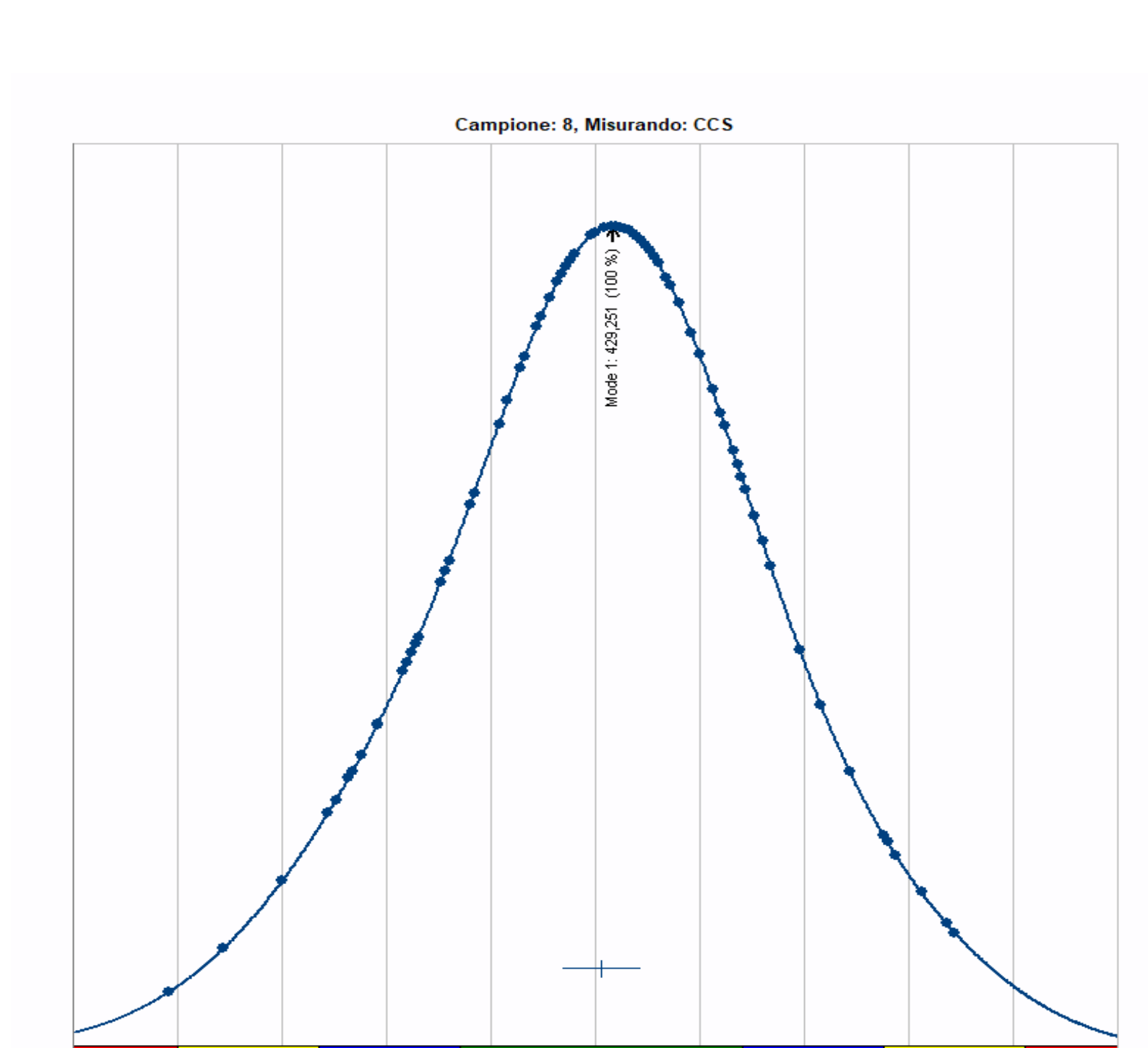
CAMPIONE 4 / Sample 4



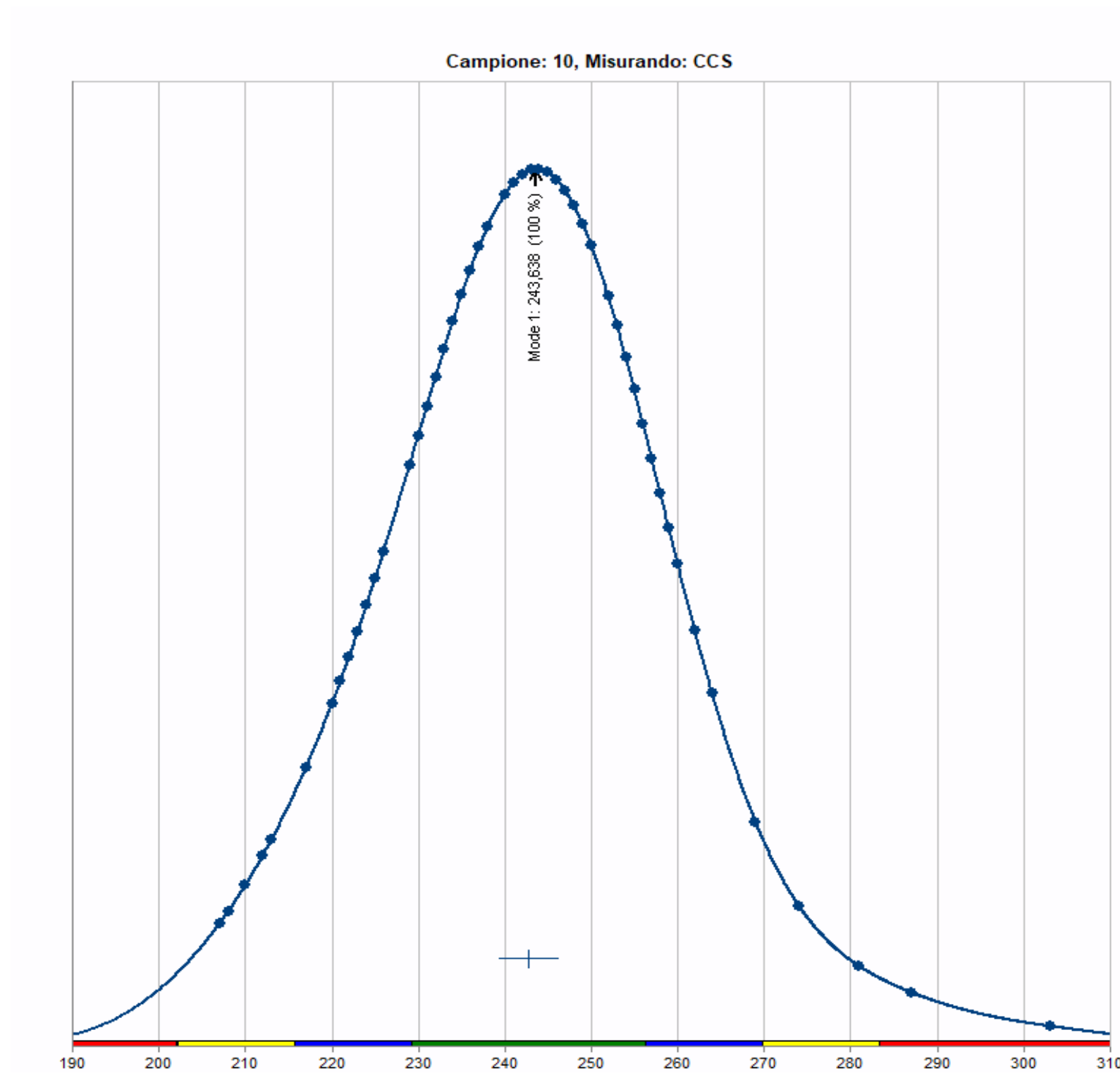
CAMPIONE 6 / Sample 6



CAMPIONE 8 / Sample 8

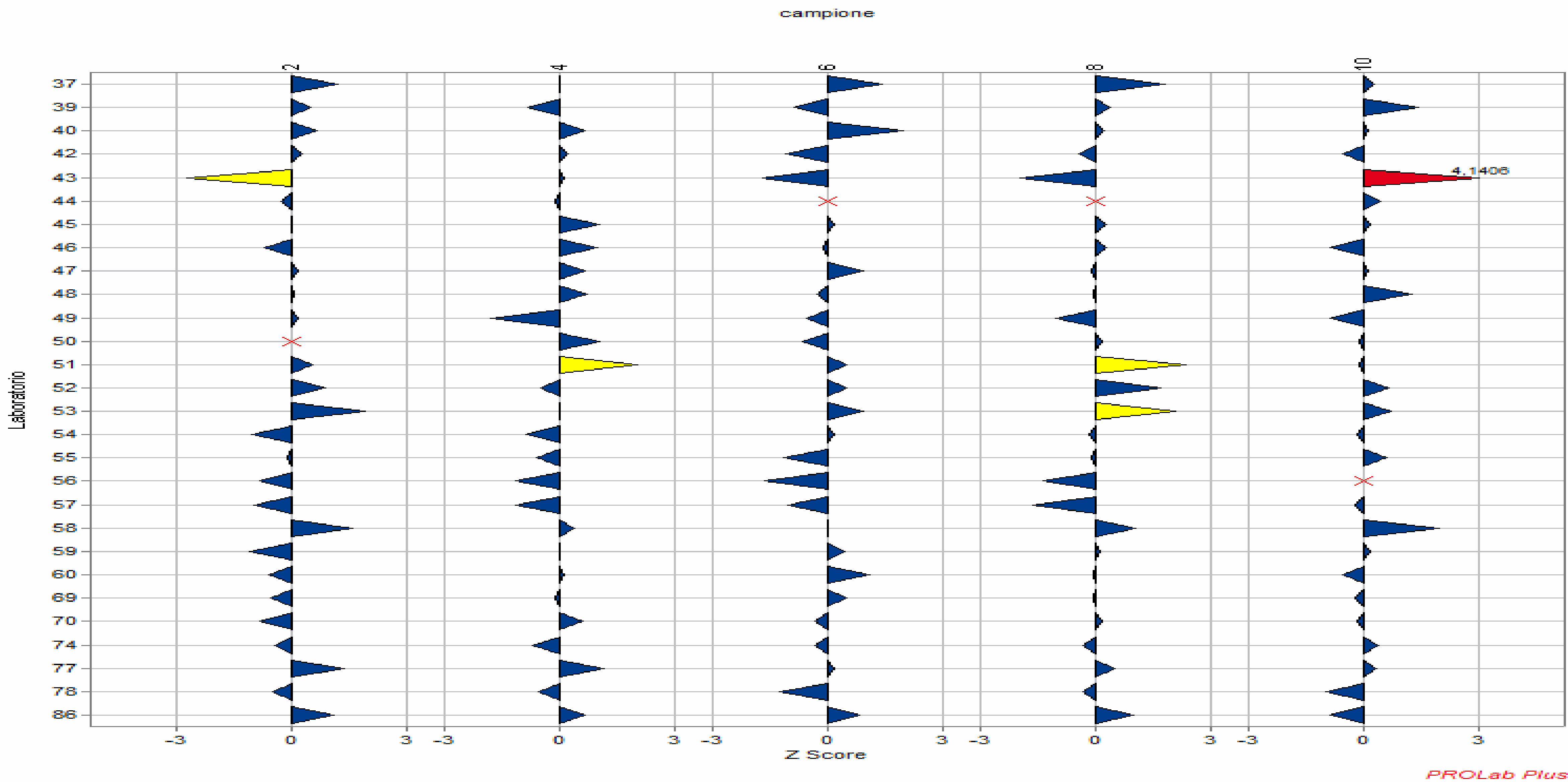
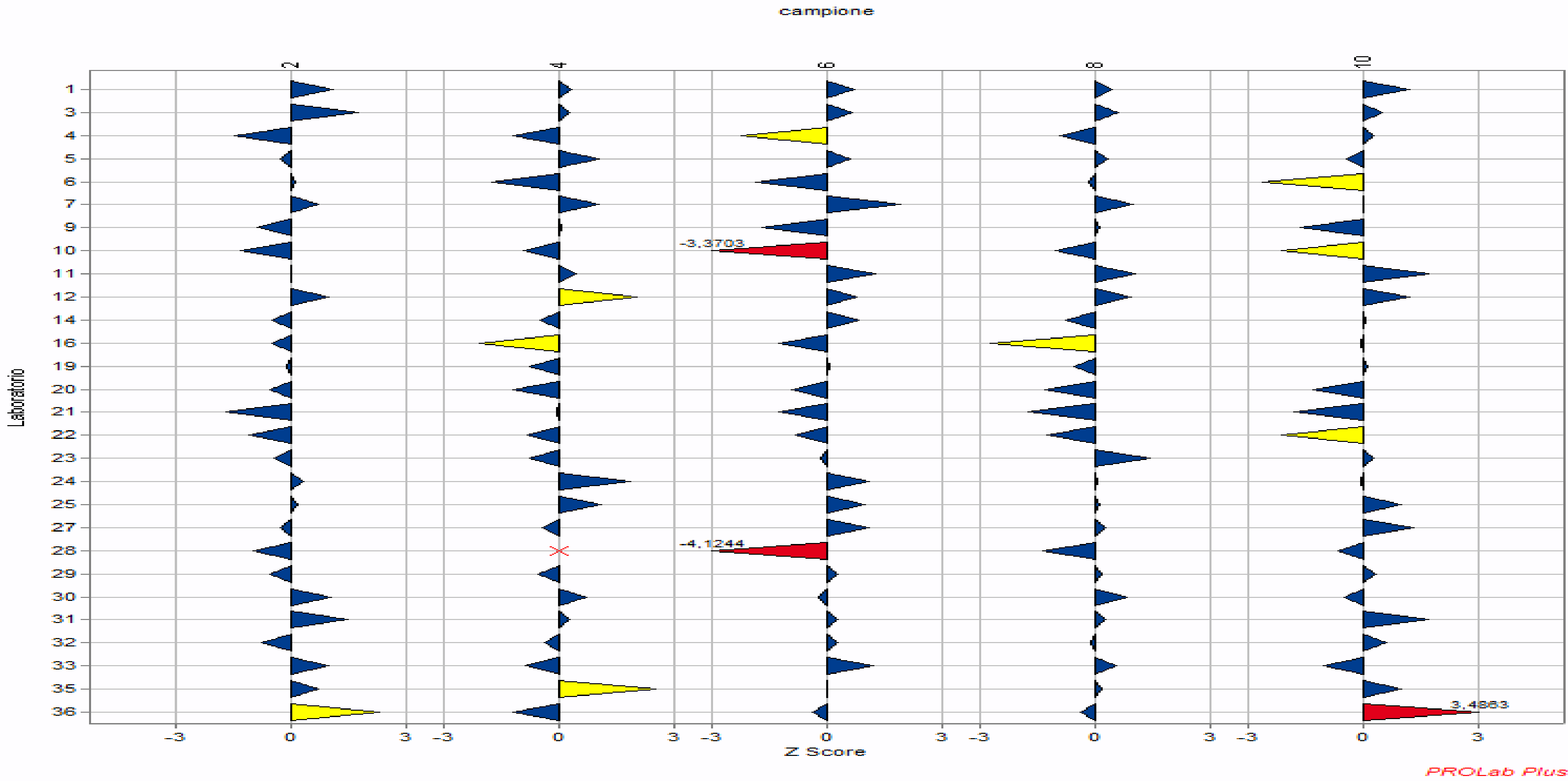


CAMPIONE 10 / Sample10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

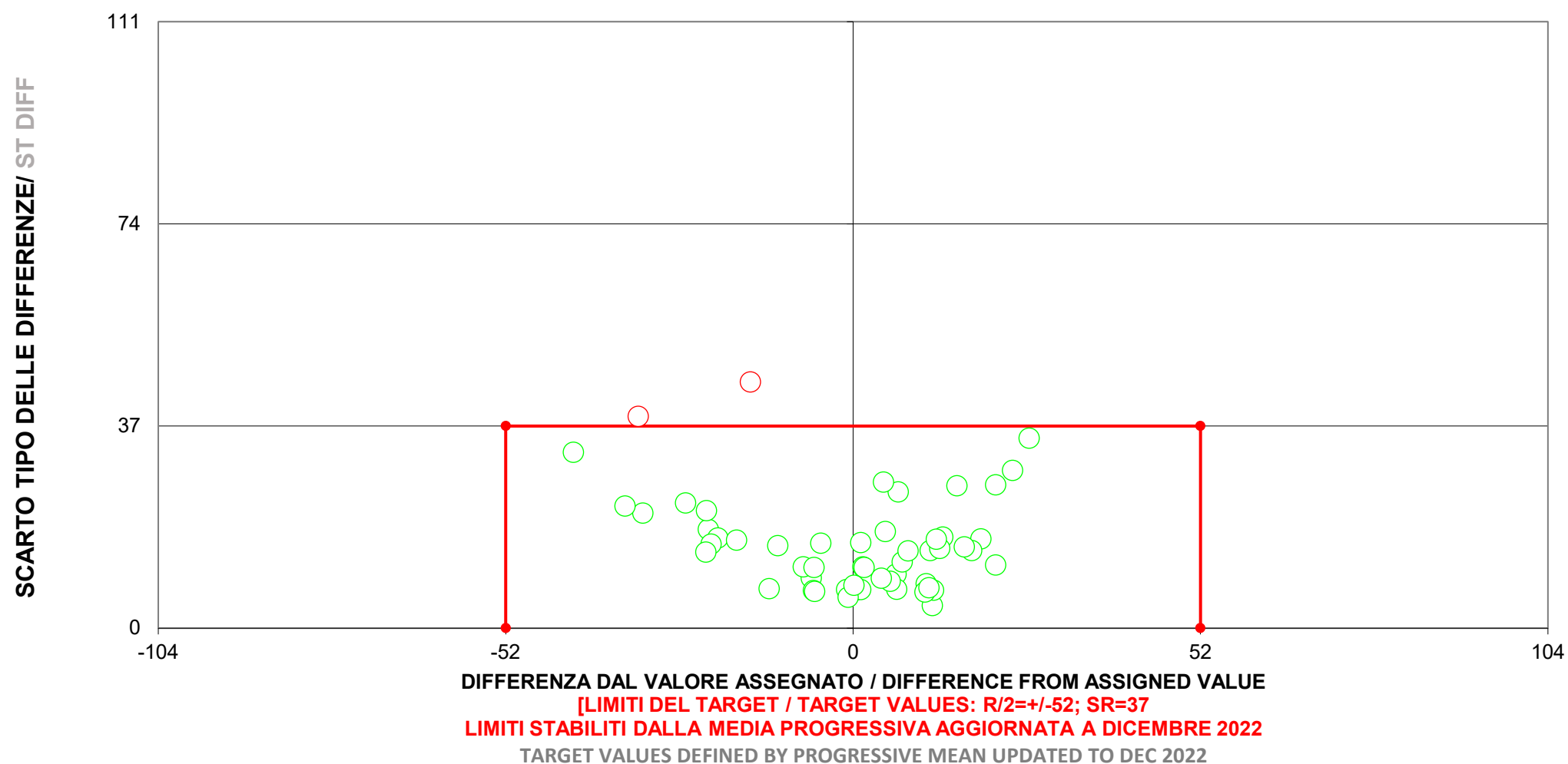
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	2	4	6	8	10
1	10	5	13	16	15
3	17	4	12	21	6
4	-14	-21	-43	-34	4
5	-3	17	11	12	-5
6	1	-29	-35	-6	-32
7	7	17	37	34	0
9	-8	1	-33	3	-20
10	-13	-16	-65	-38	-26
11	0	8	24	36	21
12	9	34	15	34	15
14	-5	-9	16	-27	1
16	-5	-35	-24	-97	0
19	-1	-13	1	-19	1
20	-5	-20	-18	-47	-16
21	-16	-1	-24	-63	-22
22	-10	-14	-15	-45	-26
23	-4	-13	-3	50	3
24	3	32	21	2	0
25	2	19	19	3	12
27	-3	-8	21	10	16
28	-9	-63	-79	-50	-8
29	-5	-9	6	5	4
30	10	12	-4	29	-6
31	14	4	6	9	21
32	-7	-6	6	-5	8
33	9	-15	23	20	-13
35	7	42	0	6	12
36	22	-21	-7	-14	43
37	11	0	28	64	4
39	5	-14	-16	14	17
40	6	11	38	8	1
42	3	4	-21	-16	-6
43	-26	2	-32	-71	51
44	-3	-2	-327	243	6
45	0	17	3	10	2
46	-7	16	-2	10	-10
47	2	11	18	-4	1
48	0	12	-5	-2	16
49	2	-30	-10	-38	-11
50	--	17	-12	6	-1
51	5	34	10	84	-1
52	8	-9	10	60	8
53	18	0	18	74	9
54	-10	-15	3	-7	-2
55	-1	-10	-22	-4	8
56	-8	-19	-31	-49	-64
57	-9	-20	-20	-58	-3
58	15	7	0	38	24
59	-10	0	9	5	2
60	-6	2	21	-2	-6
69	-5	-2	9	-3	-3
70	-8	10	-6	6	-2
74	-4	-12	-6	-11	5
77	13	20	3	17	4
78	-5	-9	-24	-12	-12
86	10	11	16	35	-10

m diff	st diff	D
12	4	13
12	7	14
-22	18	28
6	10	12
-20	17	26
19	16	25
-11	15	19
-31	21	38
18	14	23
21	12	24
-5	16	16
-32	39	50
-6	9	11
-21	15	26
-25	23	34
-22	14	26
7	25	26
12	14	18
11	8	14
7	12	14
-42	32	53
0	7	7
8	14	16
11	7	13
-1	7	7
5	18	18
13	17	21
5	27	27
21	26	34
1	16	16
13	15	19
-7	11	13
-15	45	48
-17	203	204
7	7	10
1	11	11
6	9	10
4	9	10
-17	16	24
--	--	--
26	35	44
16	26	30
24	29	37
-6	7	9
-6	11	13
-34	22	41
-22	22	31
17	15	22
1	7	7
2	11	11
-1	6	6
0	8	8
-6	7	9
11	7	14
-13	7	15
12	16	20

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	69	5,7	2%
2	29	6,9	4%
3	32	7,1	5%
4	59	7,2	7%
5	70	7,9	9%
6	74	8,9	11%
7	54	9,1	13%
8	45	9,7	15%
9	48	10,1	16%
10	47	10,2	18%
11	19	11,1	20%
12	60	11,3	22%
13	46	11,3	24%
14	5	11,8	25%
15	1	12,5	27%
16	55	12,6	29%
17	31	12,6	31%
18	42	13,5	33%
19	77	13,5	35%
20	25	13,6	36%
21	3	13,9	38%
22	27	14,2	40%
23	78	14,5	42%
24	39	15,7	44%
25	14	16,3	45%
26	30	16,4	47%
27	24	18,3	49%
28	33	18,4	51%
29	9	18,9	53%
30	40	19,5	55%
31	86	20,5	56%
32	35	21,4	58%
33	58	22,3	60%
34	11	22,7	62%
35	49	23,8	64%
36	12	24,3	65%
37	7	25,2	67%
38	23	25,8	69%
39	22	26,1	71%
40	6	26,2	73%
41	20	26,3	75%
42	36	27,1	76%
43	4	28,2	78%
44	52	30,4	80%
45	57	30,8	82%
46	37	33,8	84%
47	21	34,0	85%
48	53	37,4	87%
49	10	37,9	89%
50	56	40,8	91%
51	51	43,6	93%
52	43	47,6	95%
53	16	50,4	96%
54	28	52,8	98%
55	44	203,6	100%
56	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST ROUTINE 17/09/202424
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)



3 laboratori fuori dal target/ out of target (5%):

16

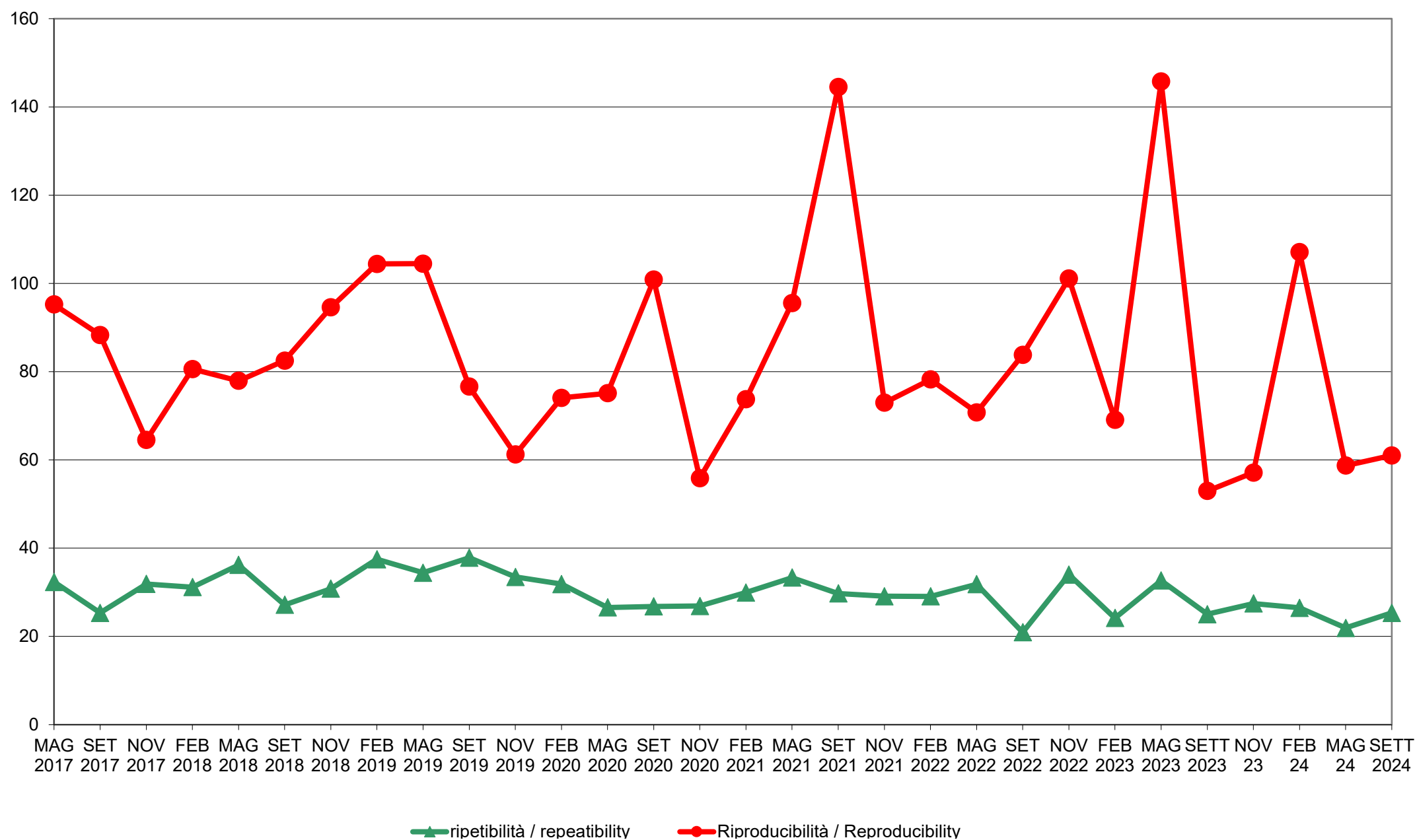
43

44 (fuori scala/out of range)

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da maggio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023

CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)





RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
1	-534,0	0,06		-530,5	0,08		-532,5	0,41		-523,0	-0,06		-526,5	-0,28	
2	-533,0	0,41		-533,8	-0,99		-535,0	-0,52		-523,8	-0,32		-526,5	-0,28	
3	-603,0	-23,63	prescr	-599,0	-22,59	prescr	-602,5	-25,62	prescr	-591,5	-23,46	prescr	-592,5	-22,18	prescr
4	-537,5	-1,14		-532,0	-0,41		-536,0	-0,89		-527,0	-1,43		-530,5	-1,61	
5	-602,5	-23,46	prescr	-595,0	-21,27	prescr	-599,0	-24,32	prescr	-589,0	-22,60	prescr	-589,0	-21,02	prescr
6	-535,0	-0,28		-533,5	-0,91		-535,5	-0,70		-523,5	-0,23		-529,0	-1,11	
9	-535,0	-0,28		-532,5	-0,58		-534,0	-0,15		-523,0	-0,06		-525,5	0,05	
10	-531,0	1,09		-529,5	0,41		-527,0	2,46		-518,0	1,64		-522,5	1,05	
11	-534,0	0,06		-531,5	-0,25		-532,5	0,41		-522,5	0,11		-523,0	0,88	
12	-532,0	0,75		-529,5	0,41		-531,0	0,97		-518,5	1,47		-523,0	0,88	
13	-533,5	0,23		-532,0	-0,41		-535,0	-0,52		-521,5	0,45		-524,0	0,55	
14	-532,5	0,58		-527,5	1,08		-531,5	0,78		-522,5	0,11		-524,5	0,38	
15	-537,5	-1,14		-534,5	-1,24		-536,0	-0,89		-525,0	-0,75		-526,0	-0,11	
16	-534,5	-0,11		-528,0	0,91		-533,0	0,23		-523,0	-0,06		-527,0	-0,45	
19	-535,0	-0,28		-532,0	-0,41		-533,5	0,04		-522,8	0,02		-525,5	0,05	
20	-534,5	-0,11		-531,5	-0,25		-534,3	-0,24		-522,0	0,28		-525,0	0,22	
21	-533,5	0,23		-530,5	0,08		-532,5	0,41		-521,0	0,62		-523,5	0,72	
22	-538,0	-1,31		-534,0	-1,08		-536,0	-0,89		-523,0	-0,06		-526,5	-0,28	
23	-530,0	1,44		-527,5	1,08		-529,0	1,71		-519,0	1,30		-519,0	2,21	
24	-532,5	0,58		-530,0	0,25		-532,5	0,41		-520,5	0,79		-523,0	0,88	
25	-532,5	0,58		-528,5	0,74		-532,5	0,41		-520,5	0,79		-522,5	1,05	
27	-535,8	-0,54		-533,3	-0,83		-535,5	-0,70		-522,8	0,02		-526,5	-0,28	
29	-540,0	-2,00		-533,0	-0,74		-538,0	-1,63		-528,0	-1,77		-532,0	-2,11	
30	-532,5	0,58		-529,5	0,41		-533,5	0,04		-522,5	0,11		-523,5	0,72	
31	-538,0	-1,31		-535,5	-1,57		-537,0	-1,26		-526,5	-1,26		-527,0	-0,45	
32	-535,0	-0,28		-528,0	0,91		-533,0	0,23		-523,0	-0,06		-527,0	-0,45	
33	-529,5	1,61		-522,0	2,90		-526,0	2,83		-516,0	2,33		-520,0	1,88	
35	-532,0	0,75		-530,5	0,08		-534,0	-0,15		-523,0	-0,06		-524,0	0,55	
36	-533,0	0,41	Cochran	-532,5	-0,58		-532,5	0,41		-527,5	-1,60		-524,5	0,38	
37	-535,5	-0,45		-533,0	-0,74		-534,5	-0,33		-523,5	-0,23		-525,0	0,22	
39	-532,5	0,58		-528,5	0,74		-530,5	1,16		-518,5	1,47		-523,0	0,88	
40	-534,5	-0,11		-531,3	-0,17		-536,0	-0,89		-521,8	0,36		-525,0	0,22	
42	-533,0	0,41		-526,5	1,41		-531,0	0,97		-520,0	0,96		-525,0	0,22	
43	-529,0	1,78		-525,5	1,74		-531,0	0,97		-517,5	1,82		-520,0	1,88	
44	-540,0	-2,00		-533,0	-0,74		-536,5	-1,08		-527,5	-1,60		-531,0	-1,77	
45	-540,5	-2,17		-534,5	-1,24		-538,0	-1,63		-529,0	-2,11		-533,0	-2,44	
46	-534,0	0,06		-529,0	0,58		-534,0	-0,15		-524,0	-0,40		-527,0	-0,45	
47	-532,5	0,58		-529,0	0,58		-533,0	0,23		-520,5	0,79		-524,5	0,38	
48	-532,8	0,49		-532,0	-0,41		-532,8	0,32		-520,3	0,88		-523,5	0,72	
49	-530,5	1,26		-537,5	-2,23		-538,5	-1,82		-530,0	-2,45		-529,5	-1,28	
50	-537,0	-0,97		-530,0	0,25		-535,0	-0,52		-524,0	-0,40		-528,0	-0,78	
51	-529,0	1,78		-532,0	-0,41		-530,0	1,34		-520,5	0,79		-523,0	0,88	
52	-536,5	-0,80		-533,5	-0,91		-537,0	-1,26		-527,0	-1,43		-528,5	-0,94	
53	-543,5	-3,20		-537,0	-2,07		-539,0	-2,00		-530,5	-2,63		-531,0	-1,77	
54	-531,0	1,09		-526,0	1,57		-531,0	0,97		-519,0	1,30		-522,0	1,21	
55	-532,5	0,58		-531,0	-0,08		-534,0	-0,15		-521,5	0,45		-524,0	0,55	
56	-0,5	183,26	prescr	-0,5	175,51	prescr	-0,5	198,24	prescr	-0,5	178,38	prescr	-0,5	174,29	prescr
57	-533,5	0,23		-532,5	-0,58		-535,0	-0,52		-522,0	0,28		-524,5	0,38	
58	-539,0	-1,66		-536,5	-1,90		-538,0	-1,63		-525,5	-0,92		-531,0	-1,77	
59	-536,0	-0,63		-530,5	0,08		-535,5	-0,70		-525,0	-0,75		-529,0	-1,11	
60	-537,5	-1,14		-531,5	-0,25		-536,5	-1,08		-526,0	-1,09		-530,0	-1,44	
62	-531,0	1,09		-527,5	1,08		-529,0	1,71		-520,5	0,79		-519,5	2,04	
66	-535,9	-0,57		-535,7	-1,62		-536,3	-0,98		-524,6	-0,61		-527,9	-0,74	
67	-534,0	0,06		-533,0	-0,74		-536,0	-0,89		-524,5	-0,58		-528,0	-0,78	
68	-537,3	-1,05		-533,1	-0,78		-536,6	-1,09		-524,8	-0,66		-528,5	-0,93	
69	-536,0	-0,63		-530,5	0,08		-534,5	-0,33		-525,5	-0,92		-529,5	-1,28	
70	-536,0	-0,63		-530,5	0,08		-535,0	-0,52		-525,5	-0,92		-529,0	-1,11	
71	-534,0	0,06		-532,5	-0,58		-535,5	-0,70		-522,0	0,28		-525,0	0,22	
72	-534,0	0,06		-532,5	-0,58		-534,0	-0,15		-522,0	0,28		-526,0	-0,11	
73	-534,5	-0,11		-531,0	-0,08		-533,5	0,04		-522,0	0,28		-525,5	0,05	
74	-528,0	2,12		-532,0	-0,41		-530,0	1,34		-520,0	0,96		-522,0	1,21	
77	-533,0	0,41		-527,0	1,24		-531,0	0,97		-522,0	0,28		-525,5	0,05	
78	-534,0	0,06		-527,5	1,08		-532,5	0,41		-522,5	0,11		-526,0	-0,11	
79	-532,8	0,49		-529,8	0,33		-532,0	0,60		-522,0	0,28		-523,8	0,63	
80	-532,0	0,75		-526,0	1,57		-531,0	0,97		-521,0	0,62		-524,0	0,55	
81	-532,0	0,75		-527,0	1,24		-531,0	0,97		-521,0	0,62		-525,0	0,22	
82	-533,0	0,41		-526,5	1,41		-531,0	0,97		-521,0	0,62		-525,0	0,22	
85	-532,5	0,58		-527,0	1,24		-532,0	0,60		-521,5	0,45		-526,0	-0,11	
87	-534,0	0,06		-530,0	0,25		-533,0	0,23		-522,5	0,11		-523,5	0,72	
88	-533,5	0,23		-528,0	0,91		-532,5	0,41		-521,0	0,62		-524,5	0,38	

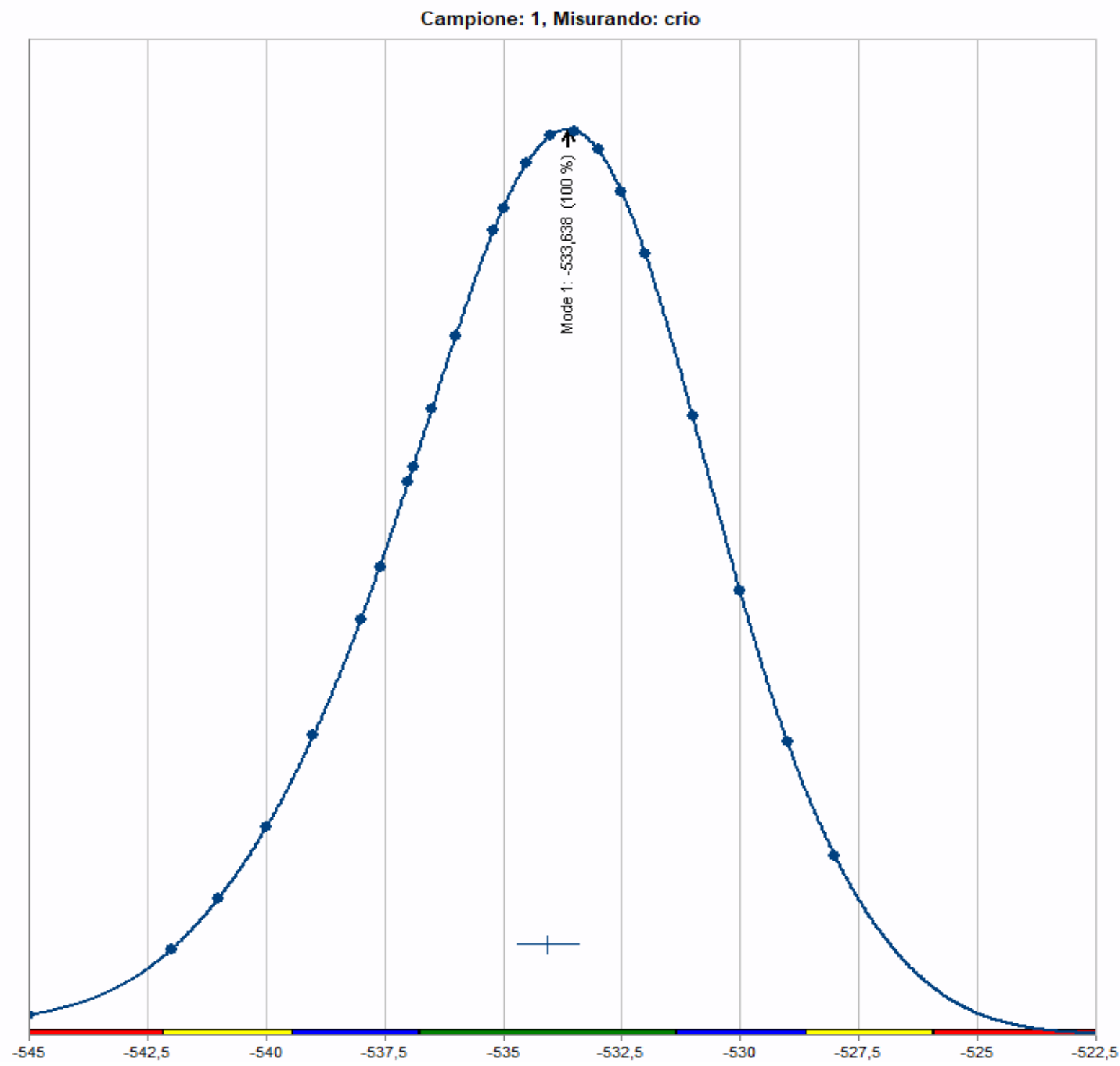
Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	-534,2	-530,8	-533,6	-522,8	-525,7
s _{RT}	2,9	3,0	2,7	2,9	3,0
p	66	67	67	67	67
u	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4
sR	3,0	3,1	2,7	3,0	3,1
sr	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9
R	8,3	8,6	7,6	8,3	8,6
r	2,2	2,2	1,8	1,9	2,5
sR relativa % / relative sR %	1%	1%	1%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	96%	96%	96%	94%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	3%	4%	4%	6%	6%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	1%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	70	70	70	70	70

Legenda / Legend:

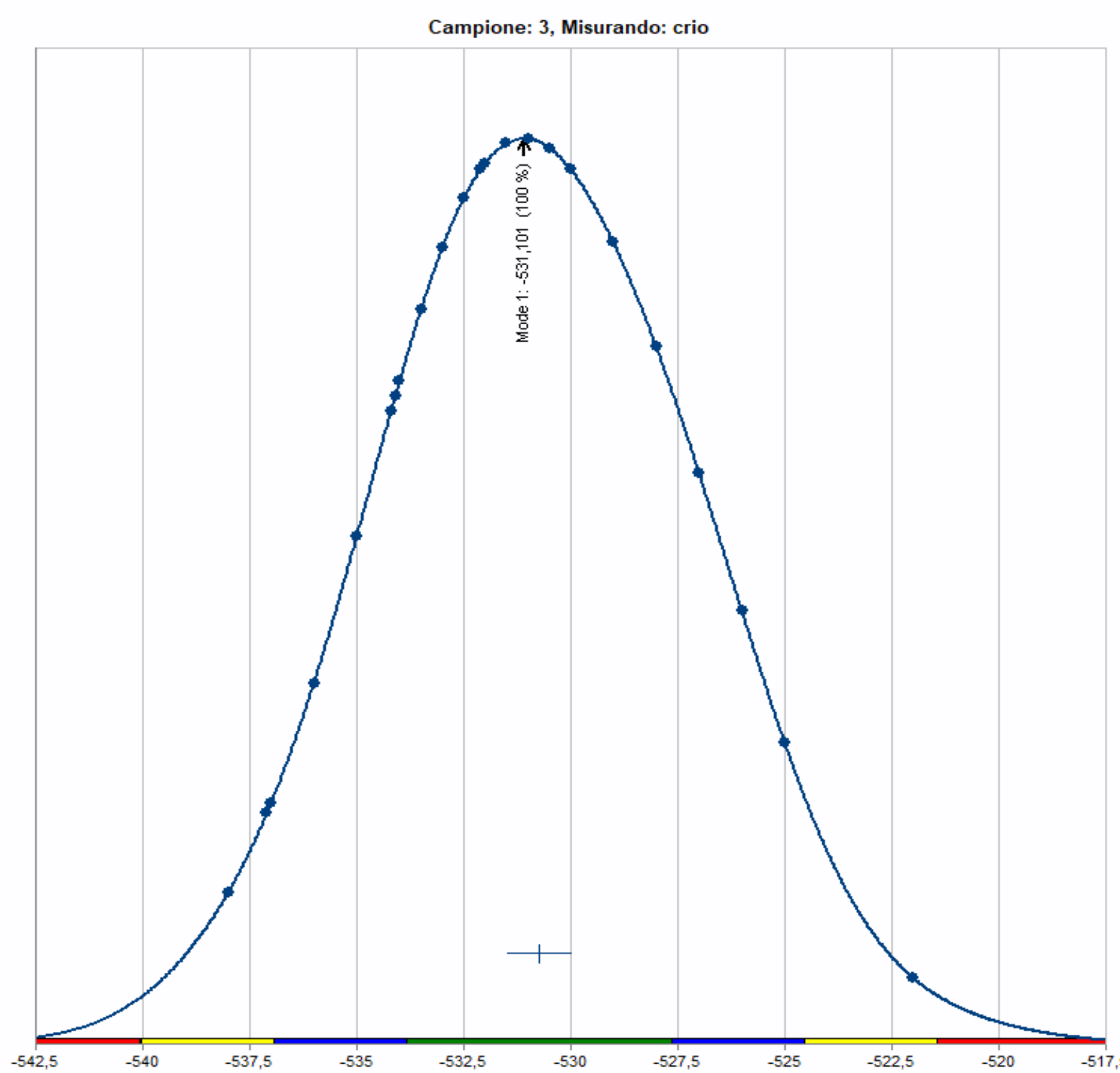
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

Sr	SR	r	R
0,97	3,33	2,71	9,33

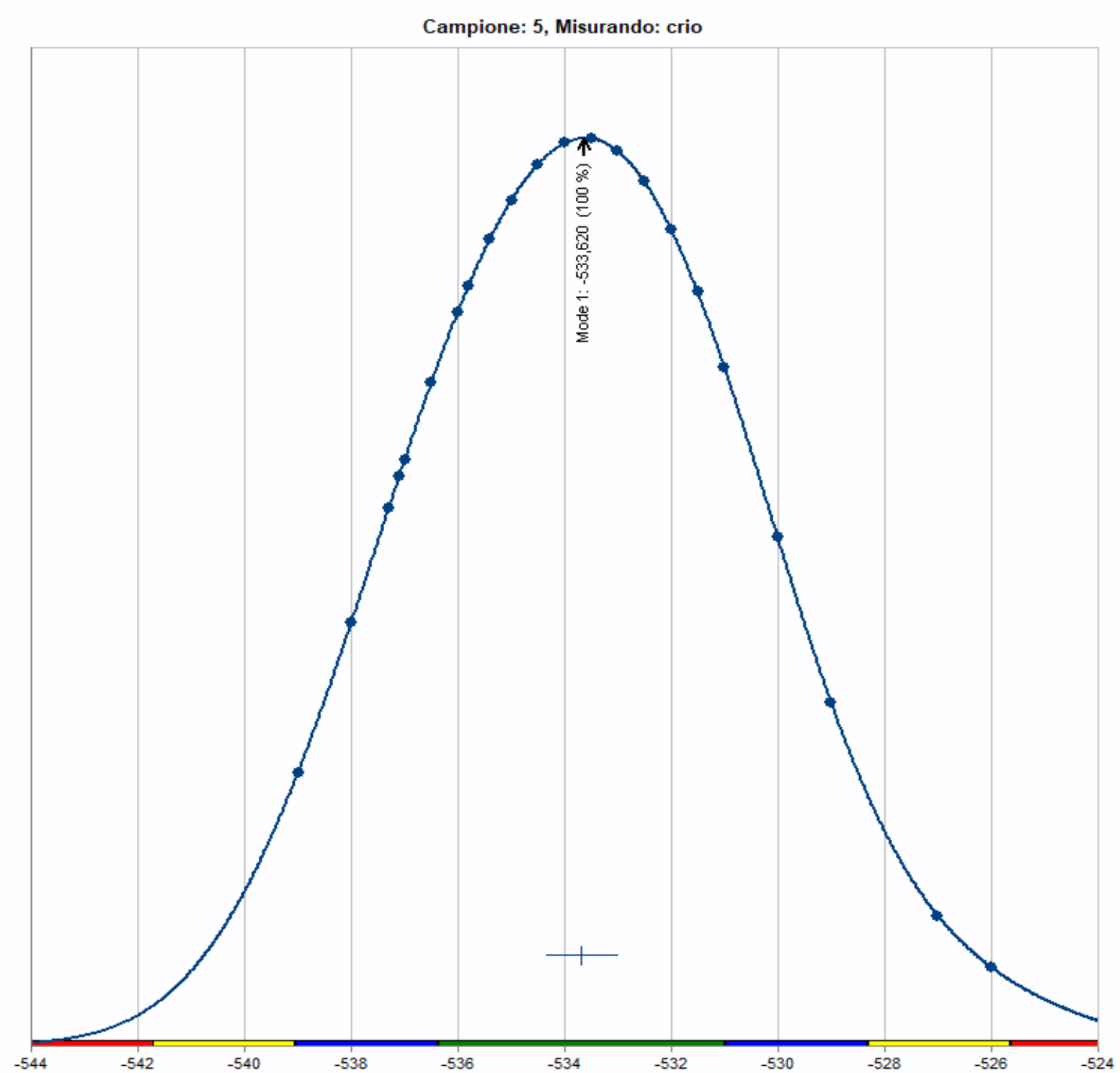
CAMPIONE 1 / Sample 1



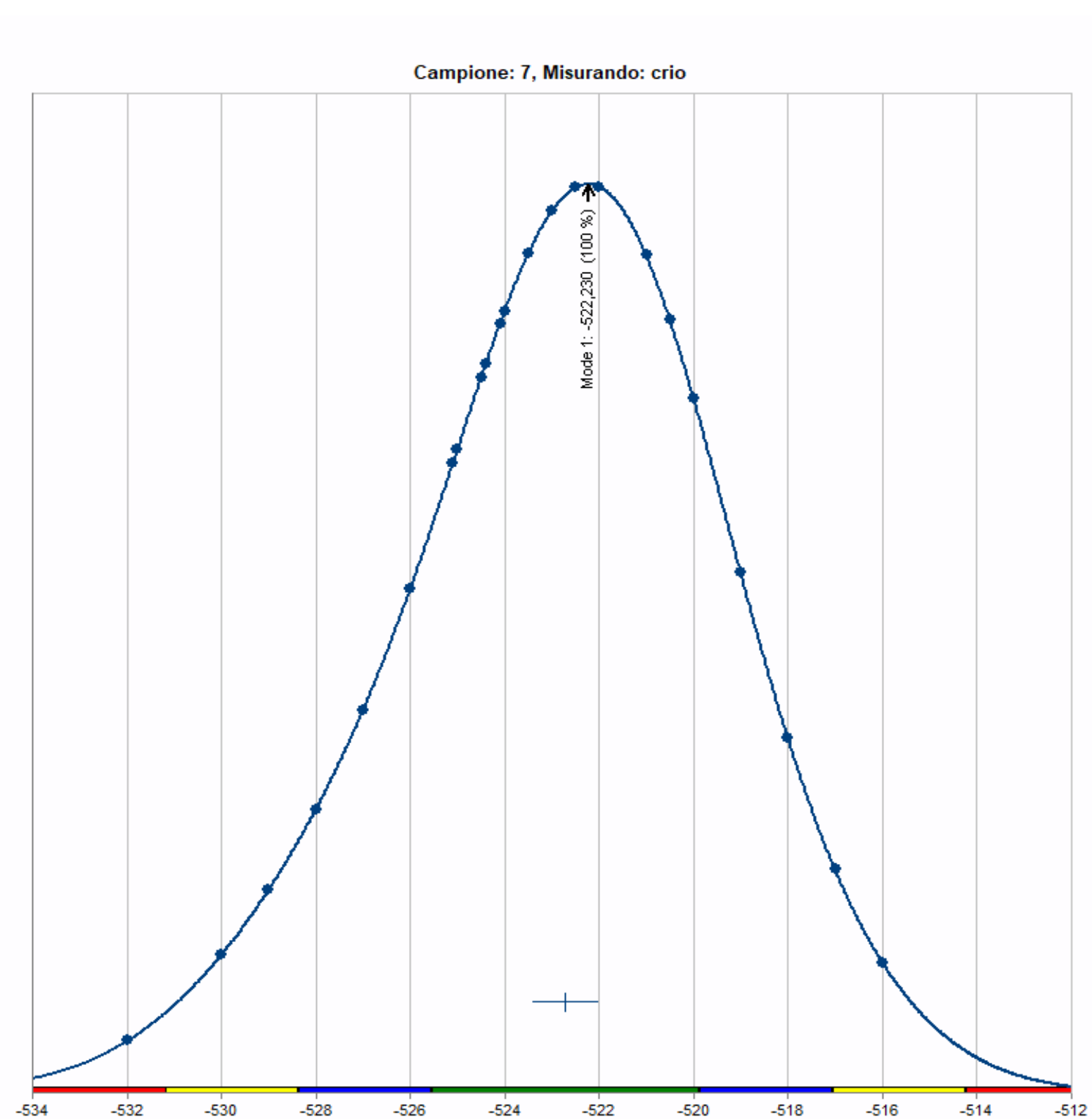
CAMPIONE 3 / Sample 3



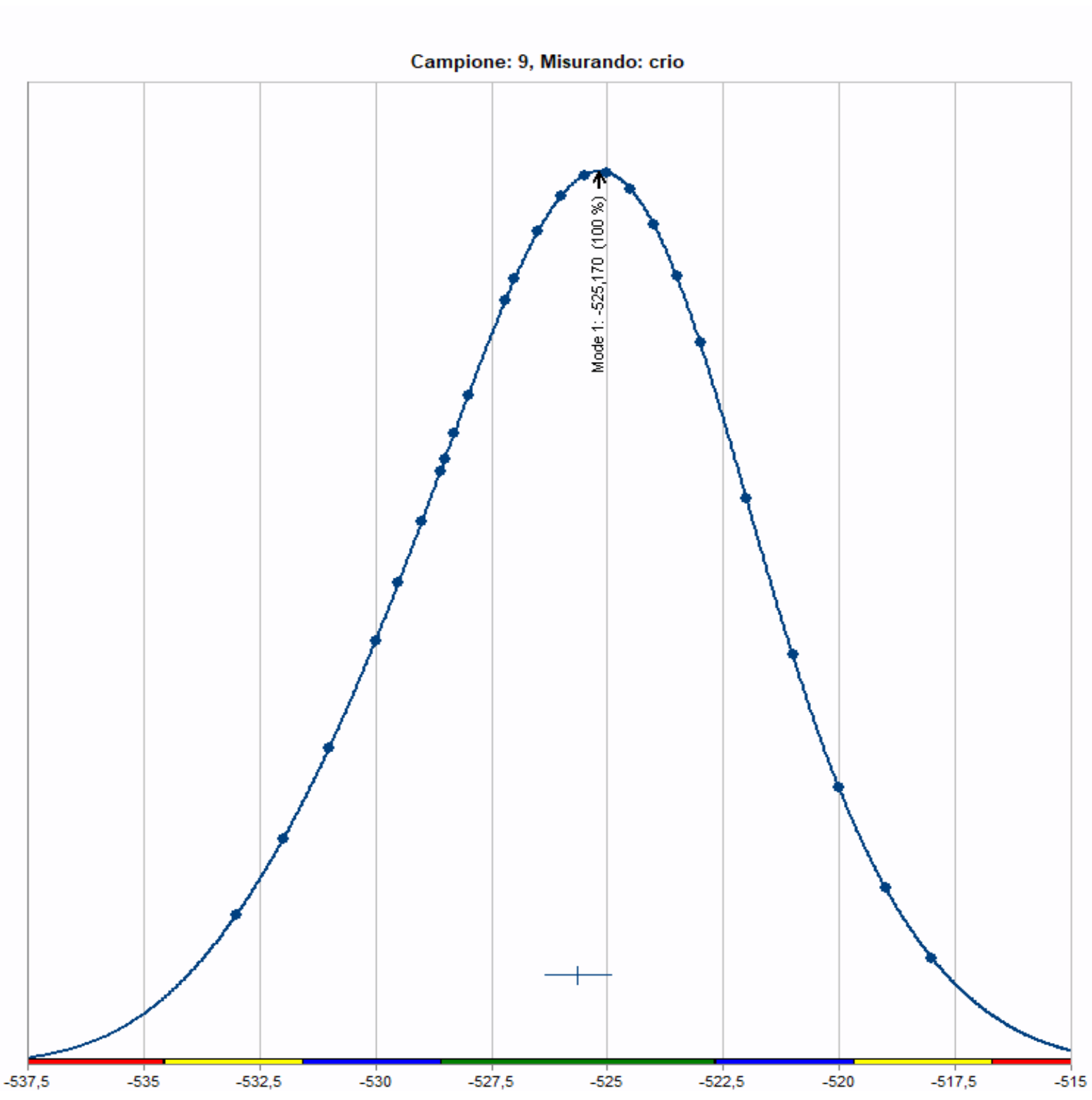
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

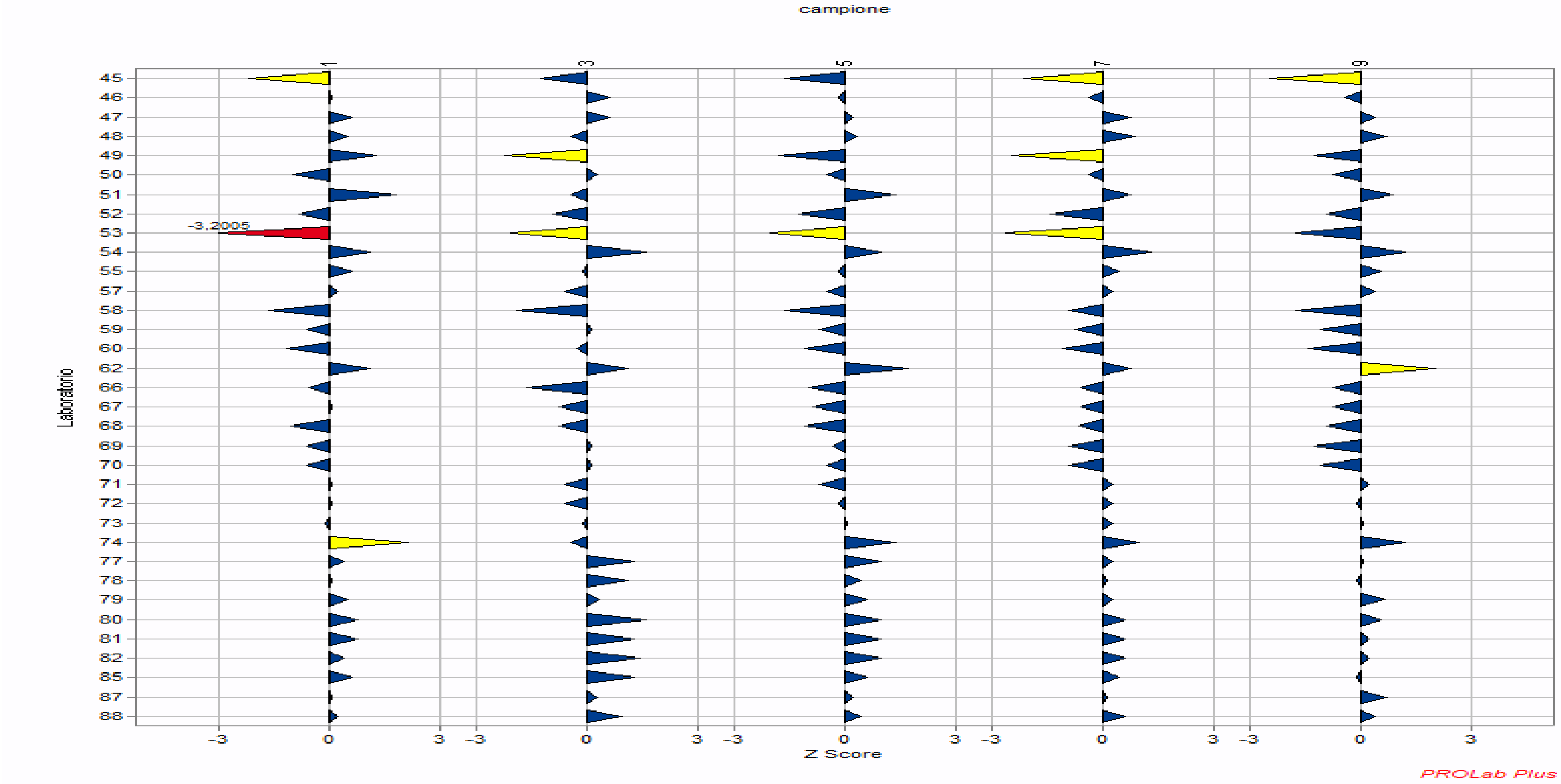
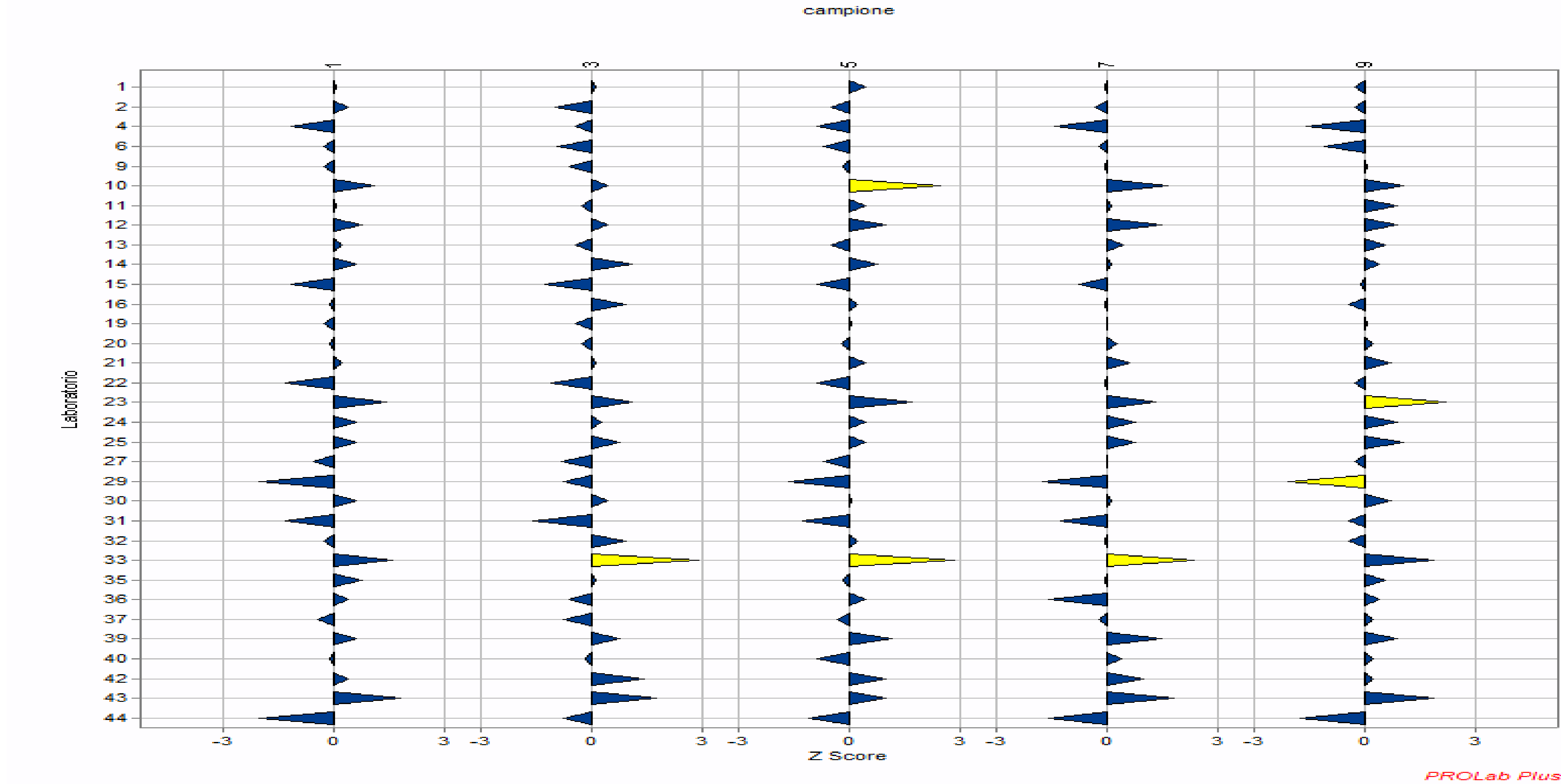


CAMPIONE 9 / Sample 9



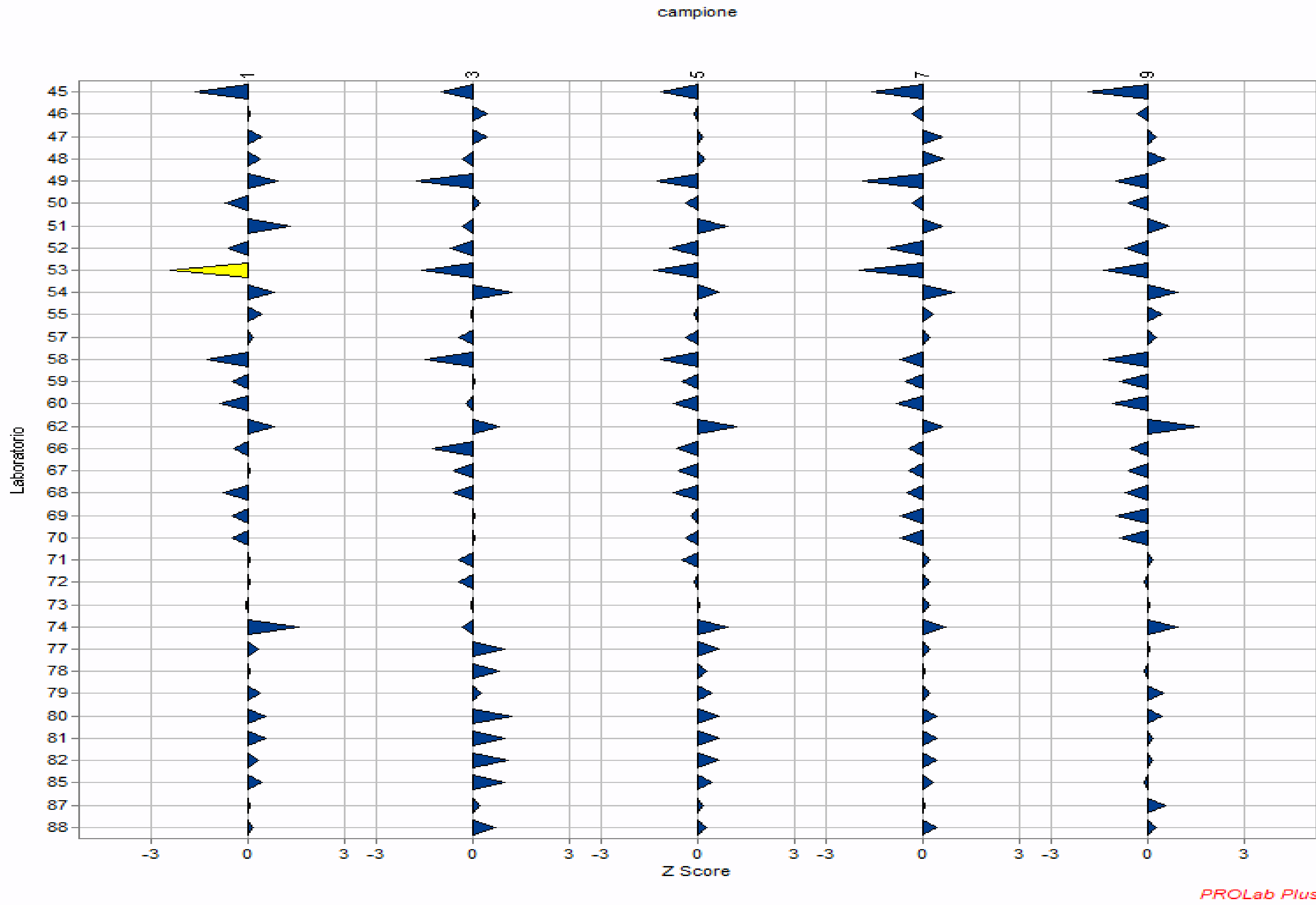
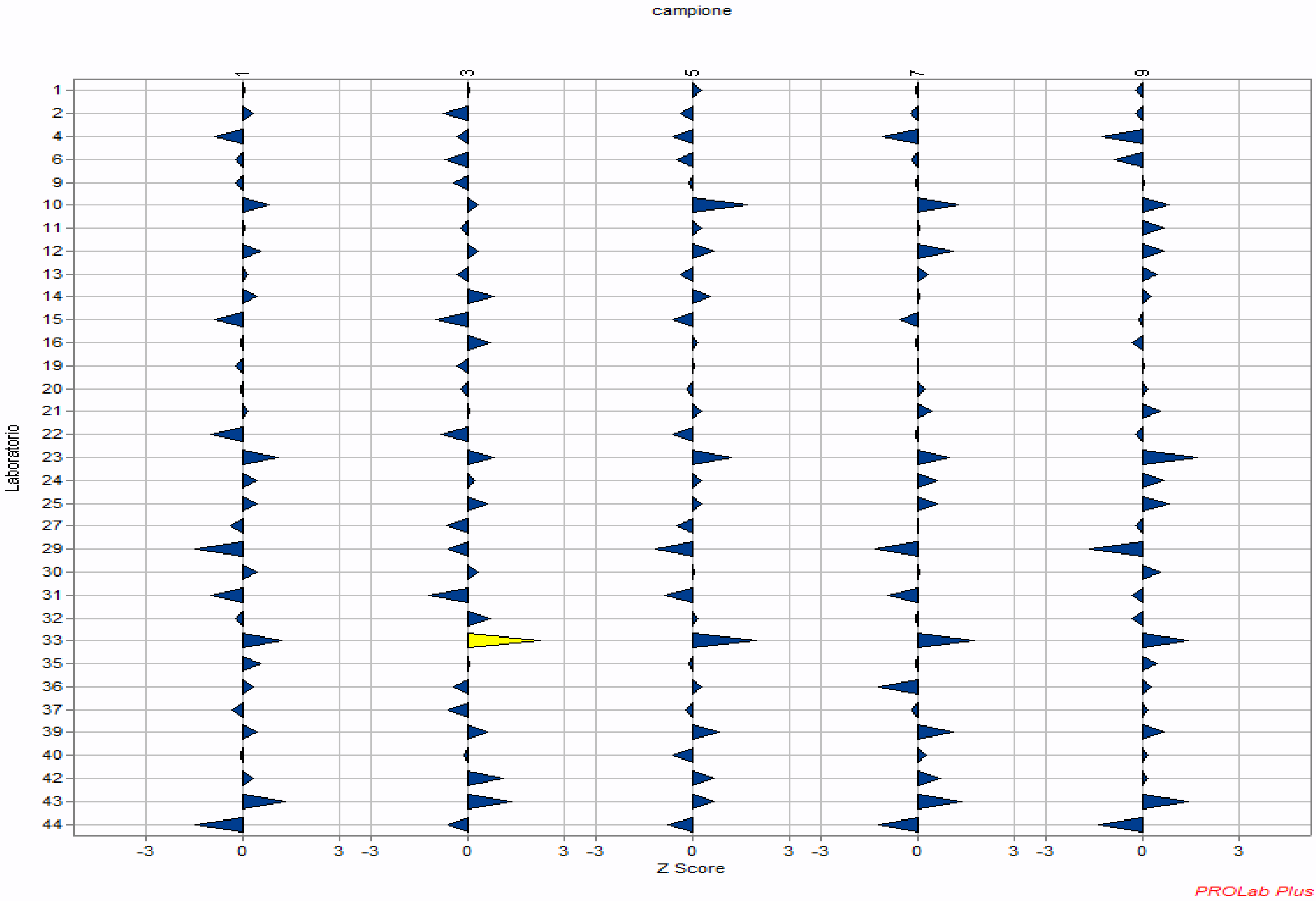
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 3,91)



Campioni/ Samples					
Lab	1	3	5	7	9
1	0,05	0,06	0,28	-0,05	-0,22
2	0,30	-0,77	-0,36	-0,24	-0,22
3	-17,60	-17,46	-17,62	-17,57	-17,10
4	-0,85	-0,32	-0,61	-1,07	-1,24
5	-17,47	-16,43	-16,72	-16,93	-16,20
6	-0,21	-0,70	-0,48	-0,18	-0,85
9	-0,21	-0,45	-0,10	-0,05	0,04
10	0,81	0,32	1,69	1,23	0,81
11	0,05	-0,19	0,28	0,08	0,68
12	0,56	0,32	0,67	1,10	0,68
13	0,17	-0,32	-0,36	0,34	0,42
14	0,43	0,83	0,54	0,08	0,30
15	-0,85	-0,96	-0,61	-0,56	-0,09
16	-0,08	0,70	0,16	-0,05	-0,34
19	-0,21	-0,32	0,03	0,02	0,04
20	-0,08	-0,19	-0,16	0,21	0,17
21	0,17	0,06	0,28	0,46	0,55
22	-0,98	-0,83	-0,61	-0,05	-0,22
23	1,07	0,83	1,18	0,98	1,70
24	0,43	0,19	0,28	0,59	0,68
25	0,43	0,58	0,28	0,59	0,81
27	-0,40	-0,64	-0,48	0,02	-0,22
29	-1,49	-0,58	-1,12	-1,33	-1,62
30	0,43	0,32	0,03	0,08	0,55
31	-0,98	-1,21	-0,87	-0,94	-0,34
32	-0,21	0,70	0,16	-0,05	-0,34
33	1,20	2,24	1,95	1,74	1,45
35	0,56	0,06	-0,10	-0,05	0,42
36	0,30	-0,45	0,28	-1,20	0,30
37	-0,34	-0,58	-0,23	-0,18	0,17
39	0,43	0,58	0,80	1,10	0,68
40	-0,08	-0,13	-0,61	0,27	0,17
42	0,30	1,09	0,67	0,72	0,17
43	1,32	1,34	0,67	1,36	1,45
44	-1,49	-0,58	-0,74	-1,20	-1,37
45	-1,62	-0,96	-1,12	-1,58	-1,88
46	0,05	0,45	-0,10	-0,30	-0,34
47	0,43	0,45	0,16	0,59	0,30
48	0,37	-0,32	0,22	0,66	0,55
49	0,94	-1,73	-1,25	-1,84	-0,98
50	-0,72	0,19	-0,36	-0,30	-0,60
51	1,32	-0,32	0,92	0,59	0,68
52	-0,59	-0,70	-0,87	-1,07	-0,73
53	-2,38	-1,60	-1,38	-1,97	-1,37
54	0,81	1,21	0,67	0,98	0,94
55	0,43	-0,06	-0,10	0,34	0,42
56	136,48	135,60	136,34	133,58	134,30
57	0,17	-0,45	-0,36	0,21	0,30
58	-1,23	-1,47	-1,12	-0,69	-1,37
59	-0,47	0,06	-0,48	-0,56	-0,85
60	-0,85	-0,19	-0,74	-0,81	-1,11
62	0,81	0,83	1,18	0,59	1,58
66	-0,43	-1,25	-0,68	-0,46	-0,57
67	0,05	-0,58	-0,61	-0,43	-0,60
68	-0,79	-0,60	-0,75	-0,49	-0,71
69	-0,47	0,06	-0,23	-0,69	-0,98
70	-0,47	0,06	-0,36	-0,69	-0,85
71	0,05	-0,45	-0,48	0,21	0,17
72	0,05	-0,45	-0,10	0,21	-0,09
73	-0,08	-0,06	0,03	0,21	0,04
74	1,58	-0,32	0,92	0,72	0,94
77	0,30	0,96	0,67	0,21	0,04
78	0,05	0,83	0,28	0,08	-0,09
79	0,37	0,26	0,41	0,21	0,49
80	0,56	1,21	0,67	0,46	0,42
81	0,56	0,96	0,67	0,46	0,17
82	0,30	1,09	0,67	0,46	0,17
85	0,43	0,96	0,41	0,34	-0,09
87	0,05	0,19	0,16	0,08	0,55
88	0,17	0,70	0,28	0,46	0,30



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

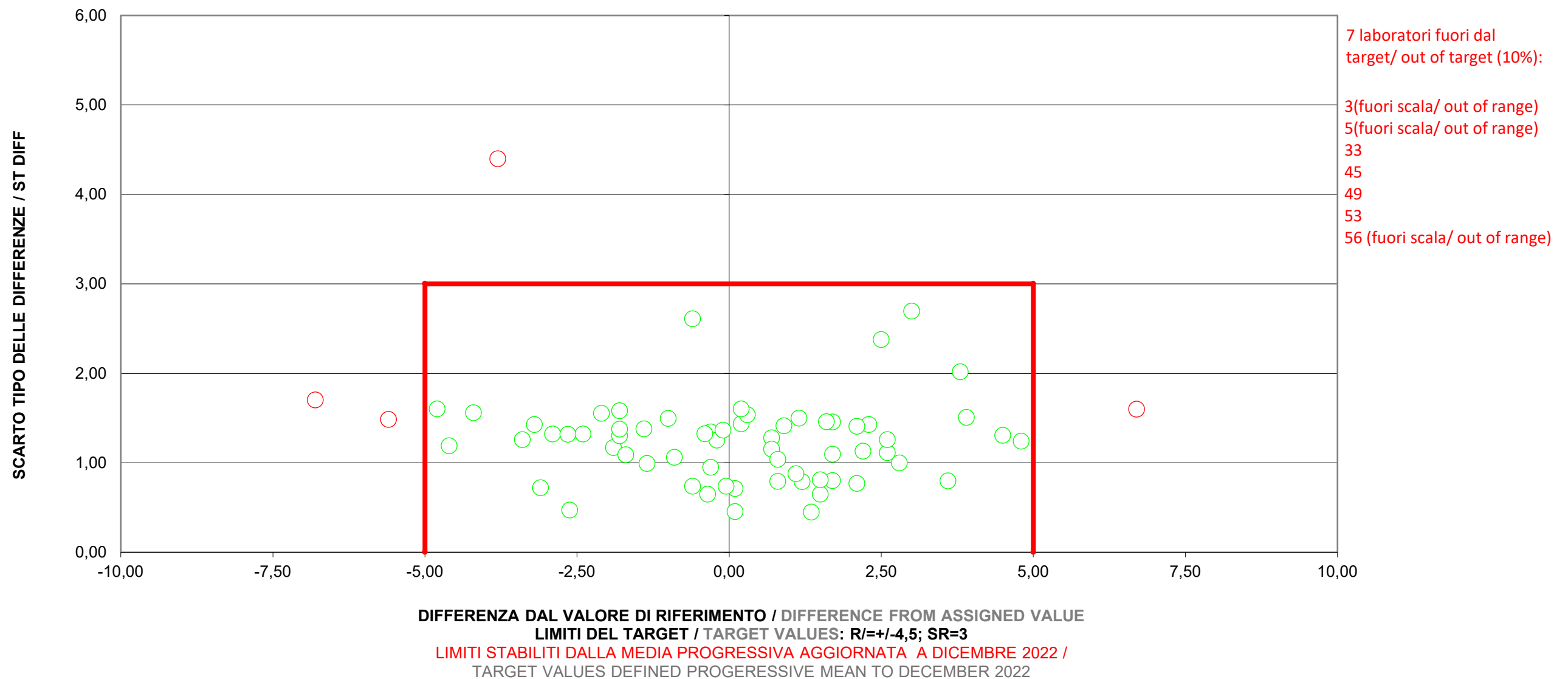
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
1	0,2	0,3	1,1	-0,2	-0,8
2	1,2	-3,0	-1,4	-0,9	-0,8
3	-68,8	-68,3	-68,9	-68,7	-66,8
4	-3,3	-1,3	-2,4	-4,2	-4,8
5	-68,3	-64,3	-65,4	-66,2	-63,3
6	-0,8	-2,8	-1,9	-0,7	-3,3
9	-0,8	-1,8	-0,4	-0,2	0,2
10	3,2	1,3	6,6	4,8	3,2
11	0,2	-0,8	1,1	0,3	2,7
12	2,2	1,3	2,6	4,3	2,7
13	0,7	-1,3	-1,4	1,3	1,7
14	1,7	3,3	2,1	0,3	1,2
15	-3,3	-3,8	-2,4	-2,2	-0,3
16	-0,3	2,8	0,6	-0,2	-1,3
19	-0,8	-1,3	0,1	0,1	0,2
20	-0,3	-0,8	-0,6	0,8	0,7
21	0,7	0,3	1,1	1,8	2,2
22	-3,8	-3,3	-2,4	-0,2	-0,8
23	4,2	3,3	4,6	3,8	6,7
24	1,7	0,8	1,1	2,3	2,7
25	1,7	2,3	1,1	2,3	3,2
27	-1,6	-2,5	-1,9	0,1	-0,8
29	-5,8	-2,3	-4,4	-5,2	-6,3
30	1,7	1,3	0,1	0,3	2,2
31	-3,8	-4,8	-3,4	-3,7	-1,3
32	-0,8	2,8	0,6	-0,2	-1,3
33	4,7	8,8	7,6	6,8	5,7
35	2,2	0,3	-0,4	-0,2	1,7
36	1,2	-1,8	1,1	-4,7	1,2
37	-1,3	-2,3	-0,9	-0,7	0,7
39	1,7	2,3	3,1	4,3	2,7
40	-0,3	-0,5	-2,4	1,1	0,7
42	1,2	4,3	2,6	2,8	0,7
43	5,2	5,3	2,6	5,3	5,7
44	-5,8	-2,3	-2,9	-4,7	-5,3
45	-6,3	-3,8	-4,4	-6,2	-7,3
46	0,2	1,8	-0,4	-1,2	-1,3
47	1,7	1,8	0,6	2,3	1,2
48	1,4	-1,3	0,9	2,6	2,2
49	3,7	-6,8	-4,9	-7,2	-3,8
50	-2,8	0,8	-1,4	-1,2	-2,3
51	5,2	-1,3	3,6	2,3	2,7
52	-2,3	-2,8	-3,4	-4,2	-2,8
53	-9,3	-6,3	-5,4	-7,7	-5,3
54	3,2	4,8	2,6	3,8	3,7
55	1,7	-0,3	-0,4	1,3	1,7
56	533,6	530,2	533,1	522,3	525,1
57	0,7	-1,4	-1,4	0,8	1,2
58	-4,8	-5,8	-4,4	-2,7	-5,3
59	-1,8	0,3	-1,9	-2,2	-3,3
60	-3,3	-0,8	-2,9	-3,2	-4,3
62	3,2	3,3	4,6	2,3	6,2
66	-1,7	-4,9	-2,6	-1,8	-2,2
67	0,2	-2,3	-2,4	-1,7	-2,3
68	-3,1	-2,4	-2,9	-1,9	-2,8
69	-1,8	0,3	-0,9	-2,7	-3,8
70	-1,8	0,3	-1,4	-2,7	-3,3
71	0,2	-1,8	-1,9	0,8	0,7
72	0,2	-1,8	-0,4	0,8	-0,3
73	-0,3	-0,3	0,1	0,8	0,2
74	6,2	-1,3	3,6	2,8	3,7
77	1,2	3,8	2,6	0,8	0,2
78	0,2	3,3	1,1	0,3	-0,3
79	1,4	1,0	1,6	0,8	1,9
80	2,2	4,8	2,6	1,8	1,7
81	2,2	3,8	2,6	1,8	0,7
82	1,2	4,3	2,6	1,8	0,7
85	1,7	3,8	1,6	1,3	-0,3
87	0,2	0,8	0,6	0,3	2,2
88	0,7	2,8	1,1	1,8	1,2

m diff	st diff	D
0,1	0,7	0,7
-1,0	1,5	1,8
-68,3	0,9	68,3
-3,2	1,4	3,5
-65,5	1,9	65,5
-1,9	1,2	2,2
-0,6	0,7	0,9
3,8	2,0	4,3
0,7	1,3	1,5
2,6	1,1	2,8
0,2	1,4	1,4
1,7	1,1	2,0
-2,4	1,3	2,7
0,3	1,5	1,6
-0,3	0,6	0,7
0,0	0,7	0,7
1,2	0,8	1,4
-2,1	1,6	2,6
4,5	1,3	4,7
1,7	0,8	1,9
2,1	0,8	2,2
-1,3	1,0	1,7
-4,8	1,6	5,1
1,1	0,9	1,4
-3,4	1,3	3,6
0,2	1,6	1,6
6,7	1,6	6,9
0,7	1,1	1,3
-0,6	2,6	2,7
-0,9	1,1	1,4
2,8	1,0	3,0
-0,3	1,3	1,4
2,3	1,4	2,7
4,8	1,2	5,0
-4,2	1,6	4,5
-5,6	1,5	5,8
-0,2	1,3	1,3
1,5	0,6	1,6
1,2	1,5	1,9
-3,8	4,4	5,8
-1,4	1,4	2,0
2,5	2,4	3,4
-3,1	0,7	3,2
-6,8	1,7	7,0
3,6	0,8	3,7
0,8	1,0	1,3
528,9	5,0	528,9
-0,1	1,4	1,4
-4,6	1,2	4,7
-1,8	1,3	2,2
-2,9	1,3	3,2
3,9	1,5	4,2
-2,6	1,3	3,0
-1,7	1,1	2,0
-2,6	0,5	2,7
-1,8	1,6	2,4
-1,8	1,4	2,3
-0,4	1,3	1,4
-0,3	0,9	1,0
0,1	0,5	0,5
3,0	2,7	4,0
1,7	1,5	2,2
0,9	1,4	1,7
1,4	0,4	1,4
2,6	1,3	2,9
2,2	1,1	2,5
2,1	1,4	2,5
1,6	1,5	2,2
0,8	0,8	1,1
1,5	0,8	1,7

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	73	0,462	1%
2	1	0,717	3%
3	19	0,734	4%
4	20	0,737	6%
5	9	0,947	7%
6	72	0,993	9%
7	87	1,127	10%
8	46	1,266	11%
9	55	1,311	13%
10	35	1,347	14%
11	57	1,365	16%
12	40	1,374	17%
13	71	1,379	19%
14	37	1,387	20%
15	30	1,409	21%
16	79	1,424	23%
17	21	1,437	24%
18	13	1,449	26%
19	11	1,457	27%
20	16	1,564	29%
21	32	1,612	30%
22	47	1,635	31%
23	27	1,672	33%
24	78	1,675	34%
25	88	1,705	36%
26	2	1,797	37%
27	24	1,880	39%
28	48	1,888	40%
29	50	1,961	41%
30	67	2,016	43%
31	14	2,023	44%
32	85	2,165	46%
33	59	2,217	47%
34	6	2,228	49%
35	25	2,238	50%
36	77	2,239	51%
37	70	2,261	53%
38	69	2,393	54%
39	81	2,475	56%
40	82	2,528	57%
41	22	2,608	59%
42	68	2,659	60%
43	36	2,675	61%
44	42	2,707	63%
45	15	2,736	64%
46	12	2,830	66%
47	80	2,889	67%
48	66	2,957	69%
49	39	2,974	70%
50	52	3,180	71%
51	60	3,184	73%
52	51	3,449	74%
53	4	3,501	76%
54	31	3,623	77%
55	54	3,689	79%
56	74	4,033	80%
57	62	4,182	81%
58	10	4,303	83%
59	44	4,477	84%
60	23	4,687	86%
61	58	4,748	87%
62	43	4,960	89%
63	29	5,057	90%
64	45	5,790	91%
65	49	5,809	93%
66	33	6,890	94%
67	53	7,007	96%
68	5	65,526	97%
69	3	68,303	99%
70	56	528,894	100%

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

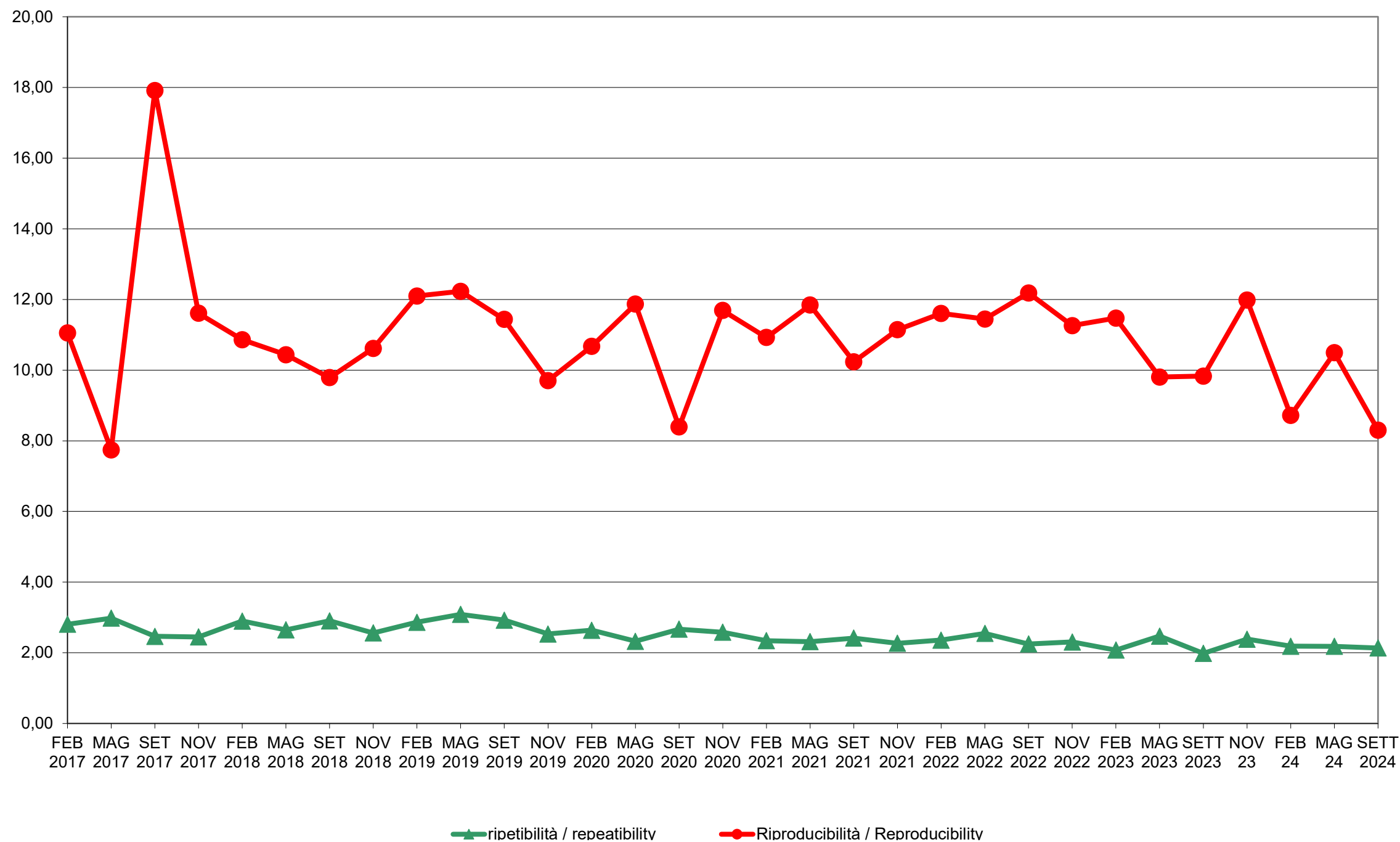
RING TEST ROUTINE 17/09/24
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

CRIOSCOPIA / FREEZING POINT



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024

pH

RISULTATI / RESULTS

LAB	5	ZS1	Outlier	7	ZS2	Outlier	9	ZS3	Outlier	Sol 1	ZS5	Outlier	Sol 2	ZS7	Outlier	Sol 3	ZS9	Outlier
1	6,70	0,27		6,68	0,46		6,59	0,47		4,91	-1,96		5,88	-0,96		6,96	-0,25	
2	6,65	-0,58		6,65	-0,09		6,54	-0,80		4,98	-0,28		5,92	-0,05		7,03	0,68	
4	6,63	-1,05		6,58	-1,45		6,57	-0,04		4,68	-7,09	prescr	5,86	-1,31		6,14	-11,04	prescr
5	6,56	-2,28		6,51	-2,64		6,51	-1,57		4,65	-7,89	prescr	5,83	-1,99		6,09	-11,70	prescr
6	6,69	0,18		6,66	0,10		6,56	-0,29		4,98	-0,39		5,92	-0,05		6,83	-1,96	
9	6,74	1,13		6,72	1,19		6,62	1,24		5,01	0,40		5,98	1,32		7,11	1,73	
10	6,73	0,84		6,68	0,46		6,58	0,22		5,03	0,73		5,93	0,18		6,97	-0,18	
11	6,69	0,09		6,64	-0,36		6,55	-0,55		4,95	-1,06		5,90	-0,51		6,98	-0,05	
13	6,72	0,65		6,71	1,01		6,62	1,11		5,02	0,62		5,93	0,29		7,00	0,28	
14	6,60	-1,62		6,55	-2,00		6,56	-0,42		--			--			--		
15	6,80	2,17		6,77	2,01		6,66	2,26		5,07	1,63		5,99	1,55		7,08	1,27	
16	6,61	-1,34		6,62	-0,63		6,52	-1,31		4,98	-0,28		5,90	-0,51		6,98	-0,05	
19	6,69	0,18		6,68	0,37		6,58	0,22		4,99	-0,05		5,92	-0,05		6,98	-0,05	
23	6,71	0,56		6,68	0,46		6,60	0,73		4,99	-0,05		5,87	-1,08		6,89	-1,24	
24	6,67	-0,29		6,66	0,00		6,56	-0,29		4,99	-0,05		5,90	-0,39		6,92	-0,77	
25	6,67	-0,20		6,67	0,19		6,56	-0,29		4,98	-0,28		5,92	-0,05		7,01	0,41	
27	6,70	0,37		6,69	0,64		6,58	0,22		4,97	-0,50		5,91	-0,16		6,89	-1,24	
28	6,63	-0,96		6,59	-1,27		6,51	-1,69		5,07	1,63		5,99	1,66		7,03	0,68	
30	6,74	1,03		6,71	0,92		6,60	0,73		4,95	-1,06		5,89	-0,62		6,95	-0,44	
31	6,64	-0,86		6,61	-0,91		6,54	-0,80		4,89	-2,30		5,84	-1,76		6,84	-1,83	
32	6,75	1,32		6,73	1,28		6,60	0,73		5,01	0,40		5,88	-0,96		6,94	-0,58	
35	6,73	0,94		6,70	0,83		6,60	0,73		5,04	0,96		5,98	1,32		7,08	1,27	
36	6,80	2,17	Cochran	6,65	-0,09		6,56	-0,29		4,98	-0,39		5,89	-0,73		6,97	-0,11	
37	6,80	2,17		6,77	2,10		6,68	2,64		4,98	-0,28		5,87	-1,08		6,96	-0,31	Cochran
40	6,73	0,94		6,73	1,28		6,61	0,99		5,00	0,06		5,95	0,75		7,01	0,35	
41	6,63	-0,96		6,58	-1,36		6,56	-0,42		4,96	-0,84		5,87	-1,02		6,90	-1,07	
43	5,66	-19,26	prescr	6,63	-0,45		6,54	-0,80		5,04	1,07		5,99	1,66		7,08	1,34	
44	6,70	0,27		6,67	0,28		6,56	-0,29		4,92	-1,63		5,86	-1,42		6,96	-0,25	
45	6,74	1,13		6,72	1,19		6,61	0,99		4,95	-0,95		5,92	0,07		6,98	0,02	
46	6,67	-0,29		6,62	-0,63		6,62	1,11		--			--			--		
49	6,67	-0,20		6,67	0,19		6,60	0,60		5,08	1,97		6,01	2,12		7,12	1,80	
50	6,58	-1,91		6,55	-2,00		6,51	-1,57		--			--			--		
51	6,66	-0,39		6,63	-0,45		6,53	-1,06		5,01	0,29		5,92	0,07		7,00	0,28	
52	6,68	-0,01		6,65	-0,09		6,55	-0,55		5,04	0,96		5,96	0,86		7,03	0,68	
53	6,67	-0,29		6,67	0,28		6,58	0,09		5,01	0,29	Cochran	5,90	-0,51		6,91	-0,97	
54	6,76	1,51		6,71	0,92		6,61	0,86		5,00	0,17		5,93	0,18		7,00	0,28	
55	6,70	0,37		6,67	0,28		6,57	-0,04		5,29	6,77	prescr	6,15	5,30	prescr	7,16	2,39	
56	6,71	0,56		6,68	0,37		6,58	0,22		4,99	-0,16		5,93	0,29		7,04	0,81	
57	6,60	-1,53		6,65	-0,09		6,58	0,09		4,98	-0,28		5,93	0,29		6,98	0,02	
58	6,68	-0,10		6,67	0,19		6,57	-0,16		5,02	0,62		5,98	1,32		7,05	0,94	
59	6,70	0,27		6,67	0,28		6,57	-0,04		4,95	-0,95		5,90	-0,39		6,89	-1,17	
62	6,71	0,46		6,68	0,46		6,60	0,60		5,02	0,62		5,95	0,75		7,00	0,22	
66	6,62	-1,15		6,58	-1,36		6,48	-2,33		5,10	2,31		6,00	1,89		7,02	0,55	
68	6,70	0,37		6,65	-0,09		6,56	-0,42		5,03	0,73		5,91	-0,16		6,87	-1,50	
77	6,65	-0,58		6,62	-0,63		6,53	-1,18		4,96	-0,73		5,89	-0,62		6,94	-0,51	
88	6,65	-0,67		6,60	-1,00		6,63	1,37		4,96	-0,84		5,92	0,07		6,90	-1,04	
91	6,65	-0,53		6,65	-0,13		6,53	-1,06		5,00	0,12		5,91	-0,28		6,92	-0,77	

Campione / Sample	5	7	9	Sol 1	Sol 2	Sol 3
valore assegnato / assigned value	6,68	6,66	6,57	4,99	5,92	6,98
S _{RT}	0,05	0,06	0,04	0,04	0,04	0,08
p	45	47	47	40	43	41
u	0,008	0,008	0,006	0,007	0,007	0,012
sR	0,05	0,06	0,04	0,05	0,04	0,08
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,15	0,15	0,11	0,13	0,12	0,21
r	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
sR relativa % / relative sR %	1%	1%	1%	1%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	91%	89%	94%	95%	98%	98%
% zs dubbi / % zs doubt	9%	11%	6%	5%	2%	2%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	47	47	47	44	44	44

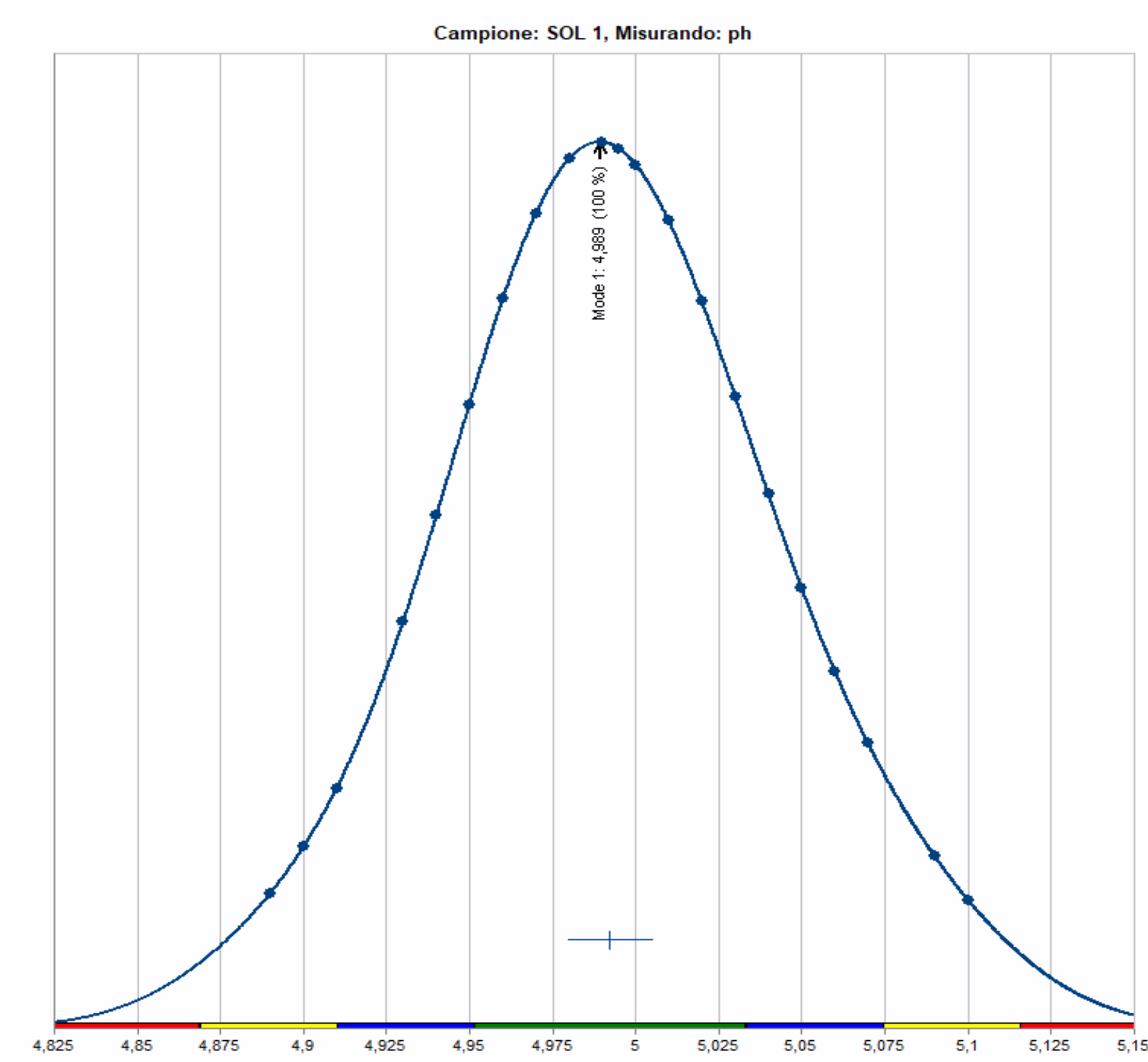
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

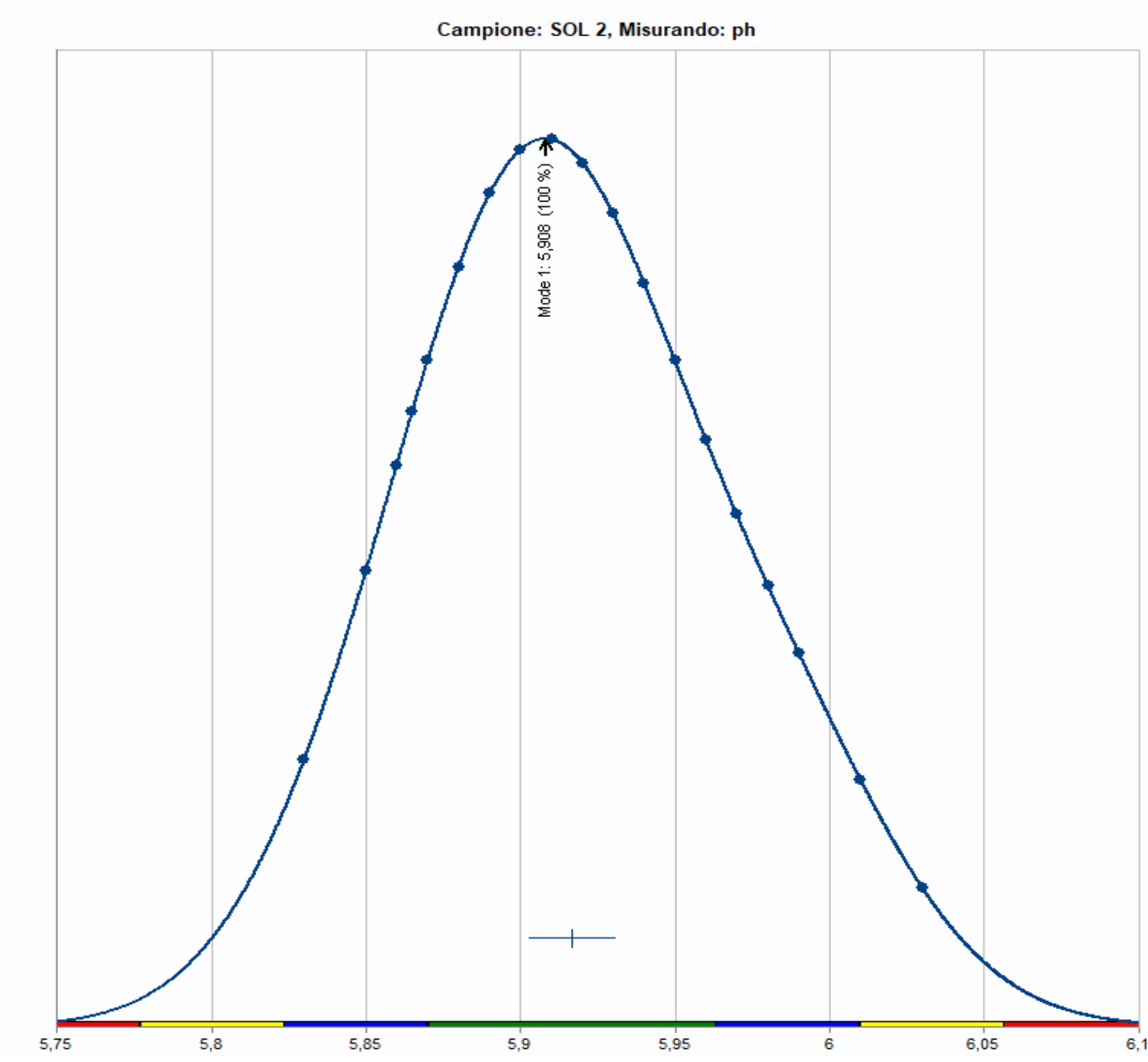
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

Sr	SR	r	R
0,01	0,06	0,02	0,18

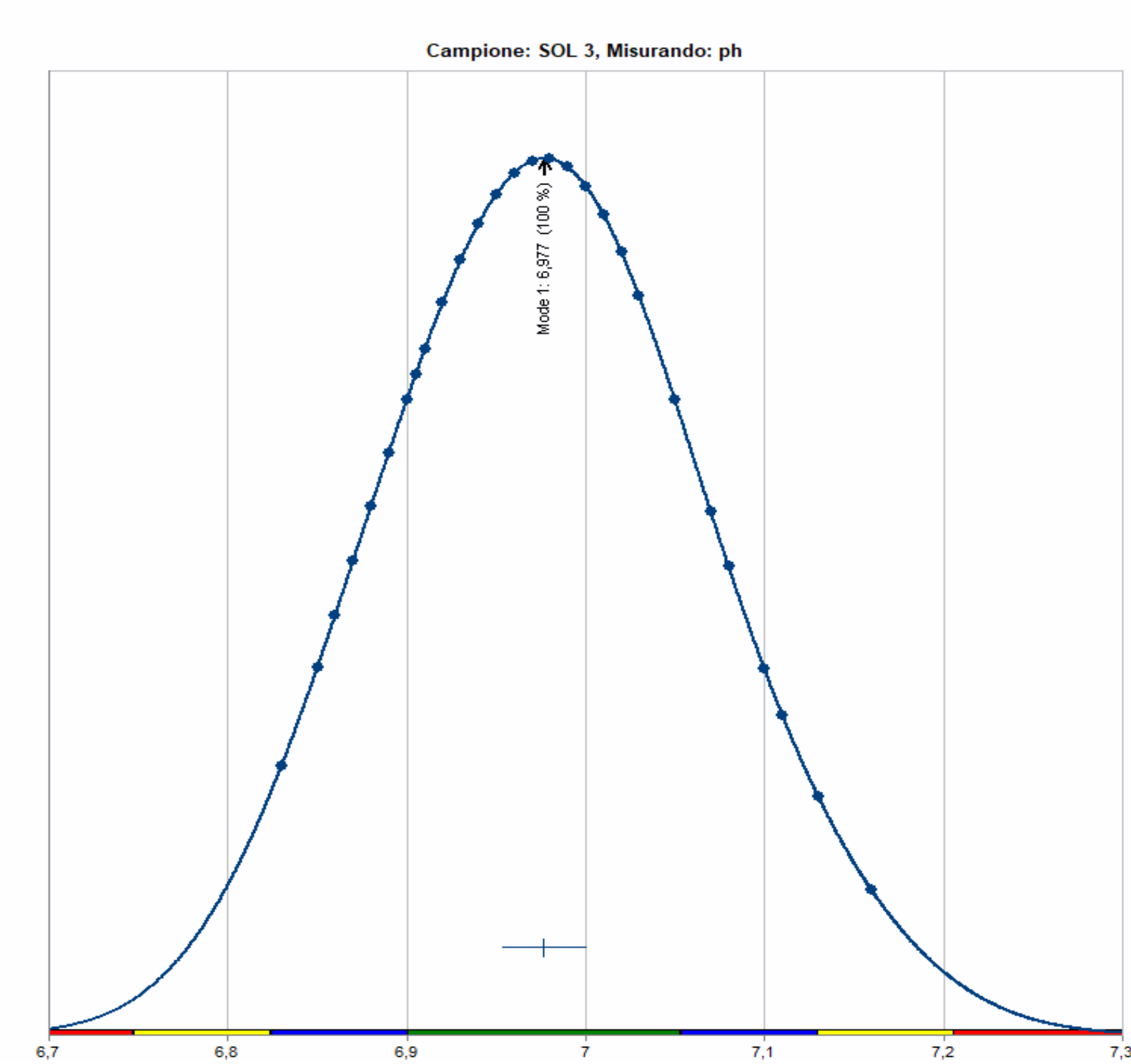
Sol 1



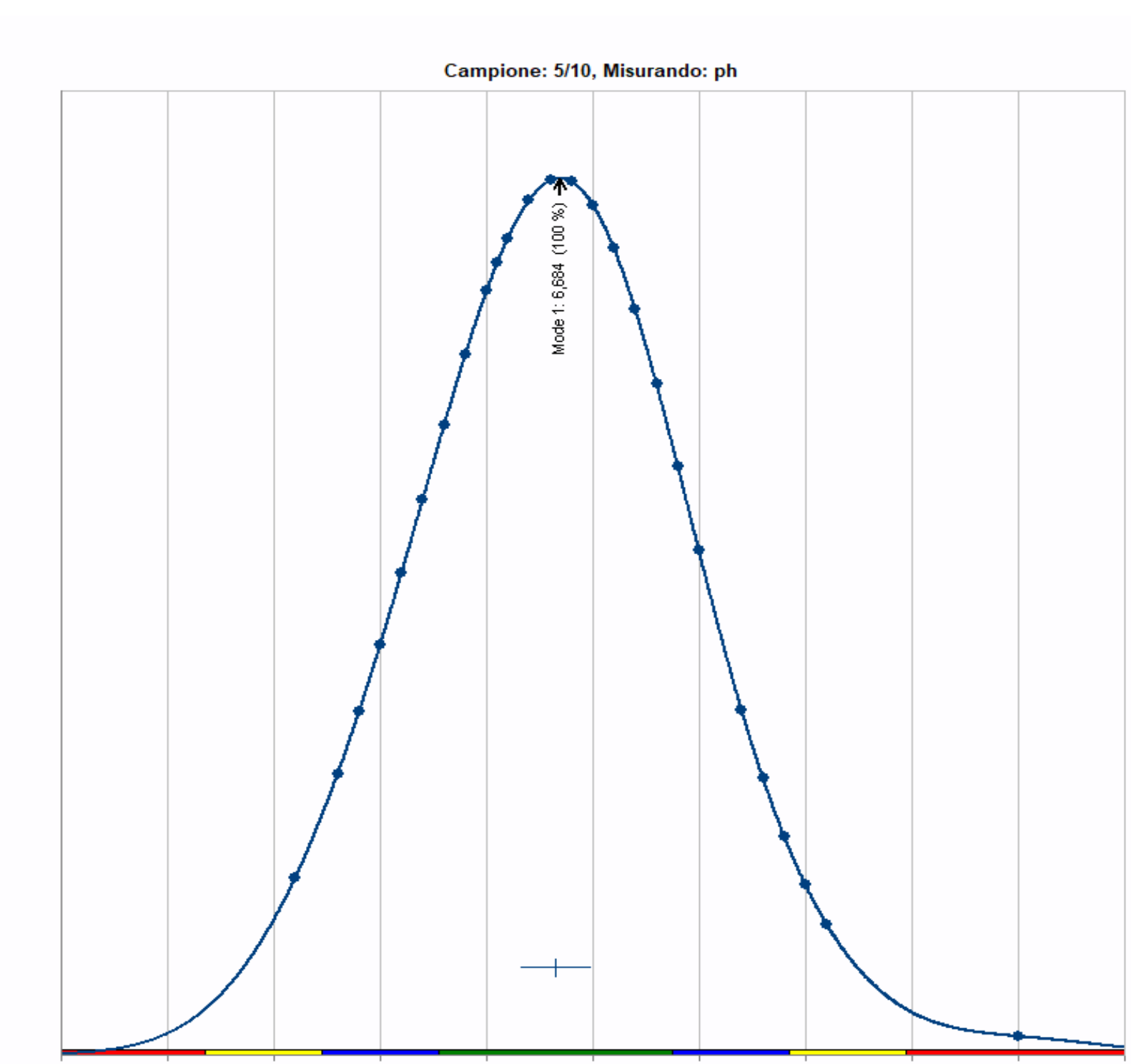
Sol 2



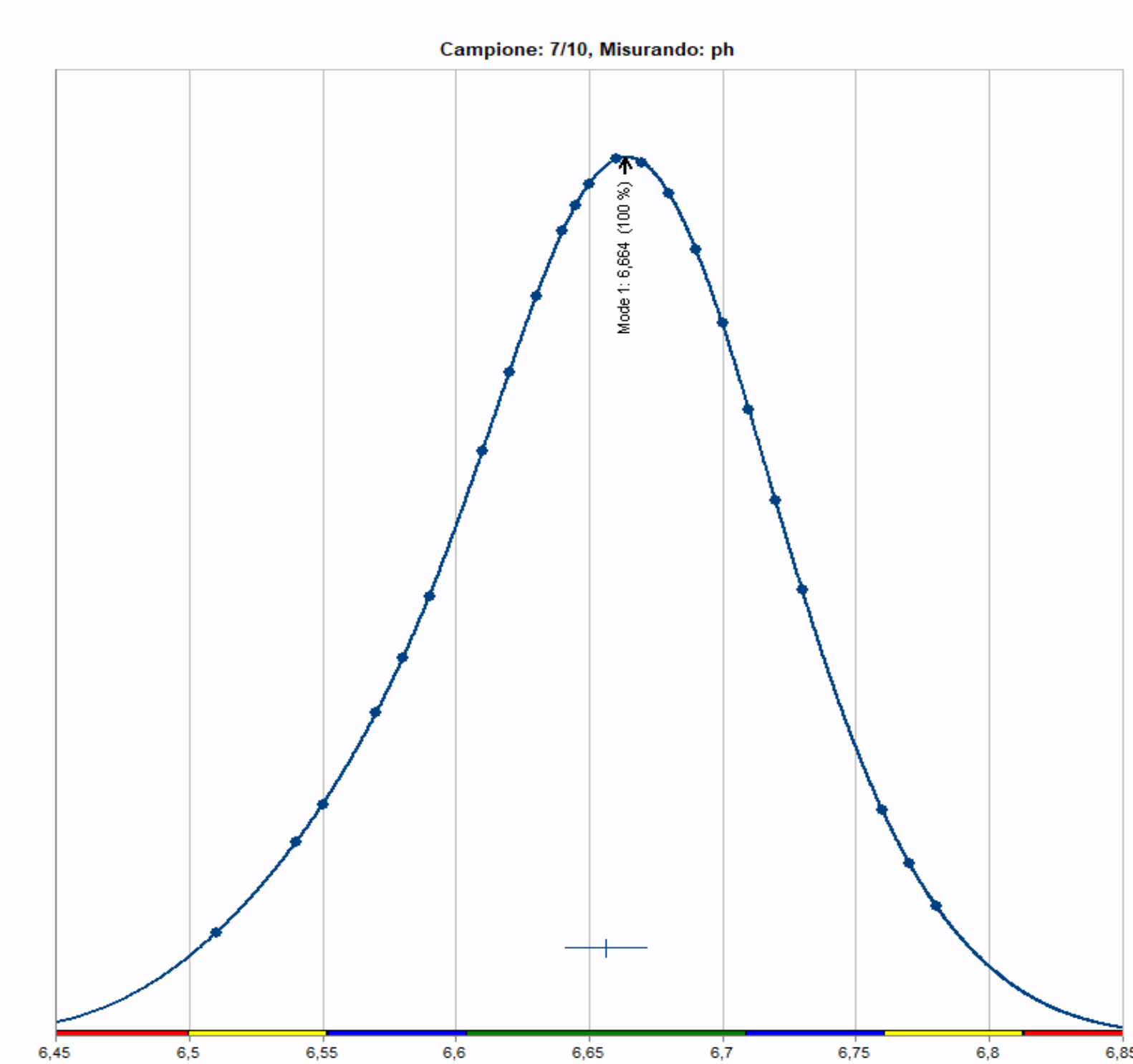
Sol 3



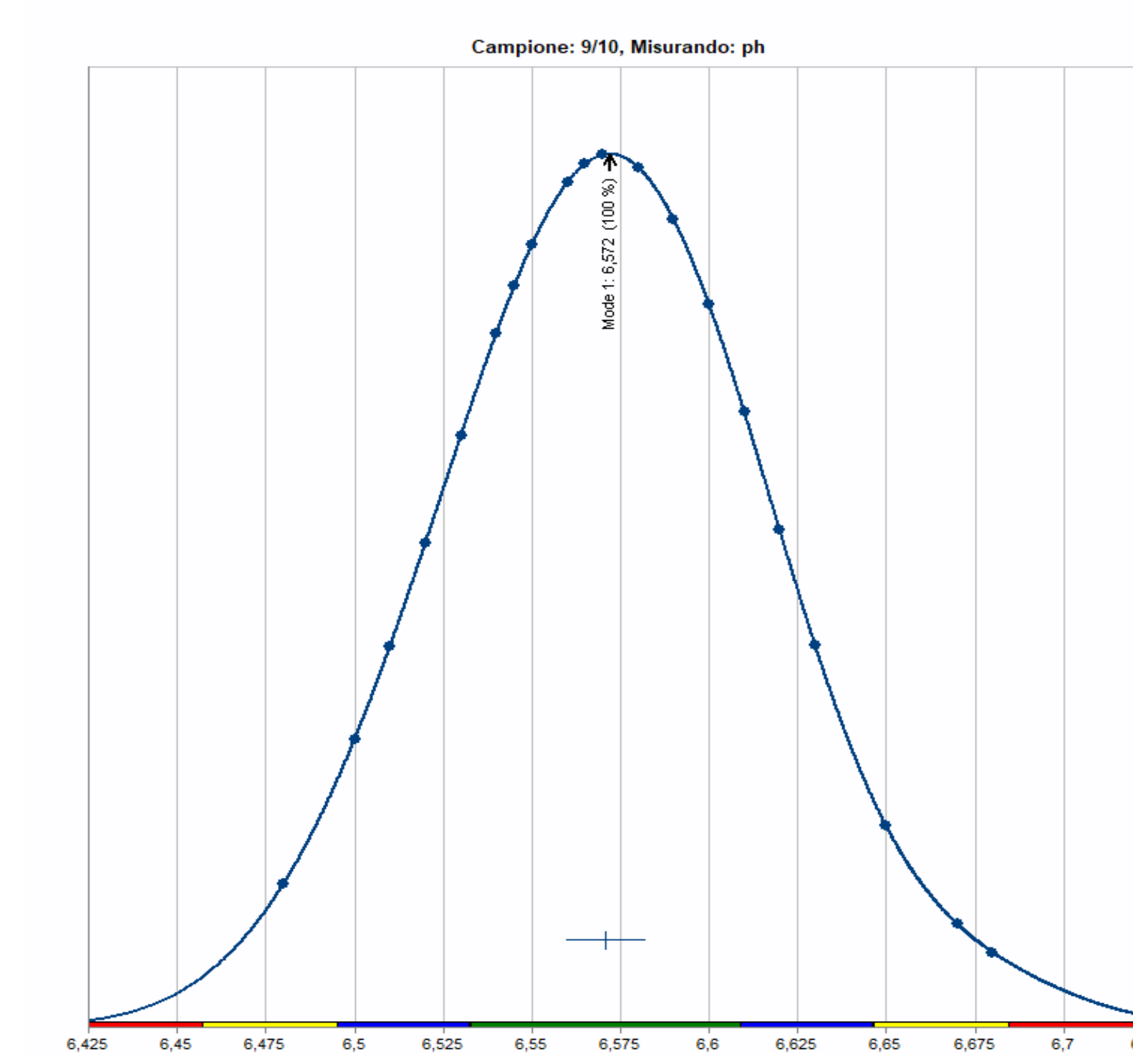
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7



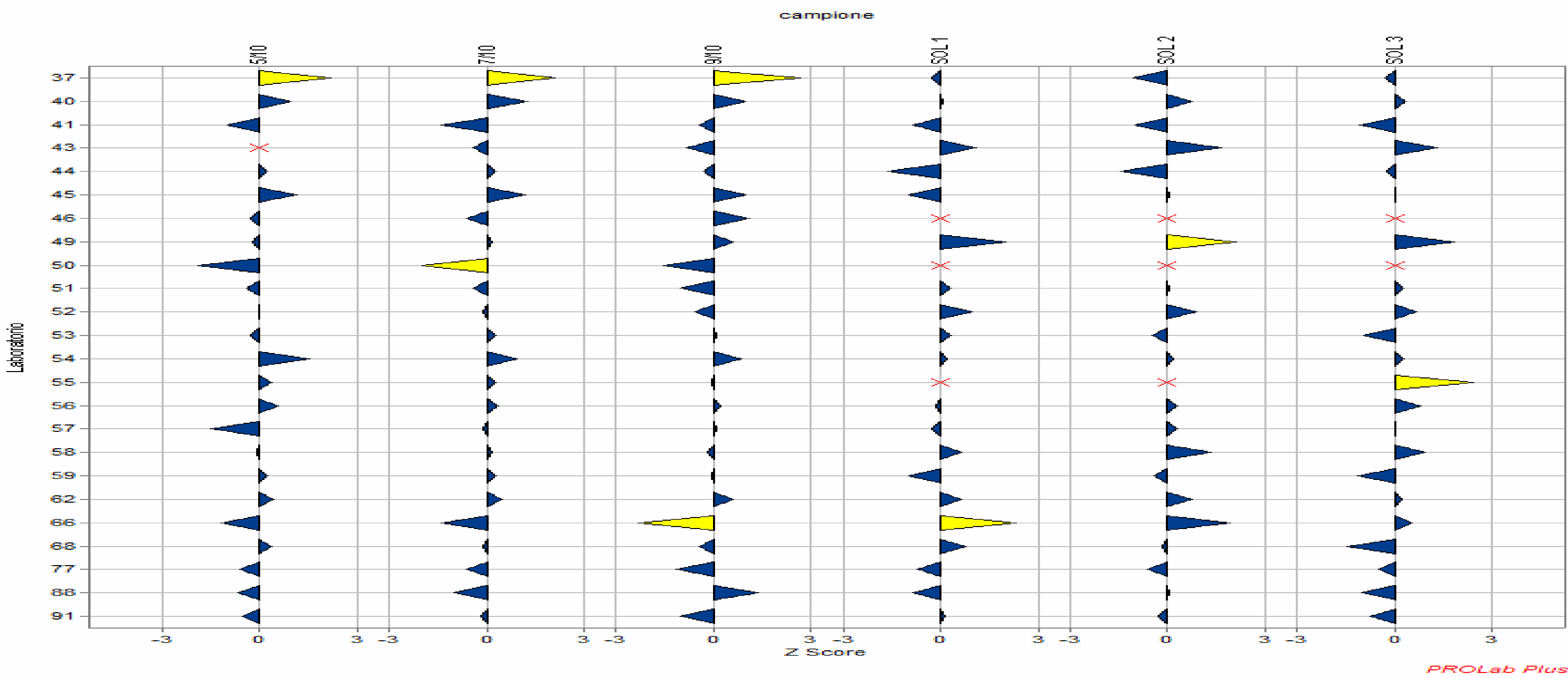
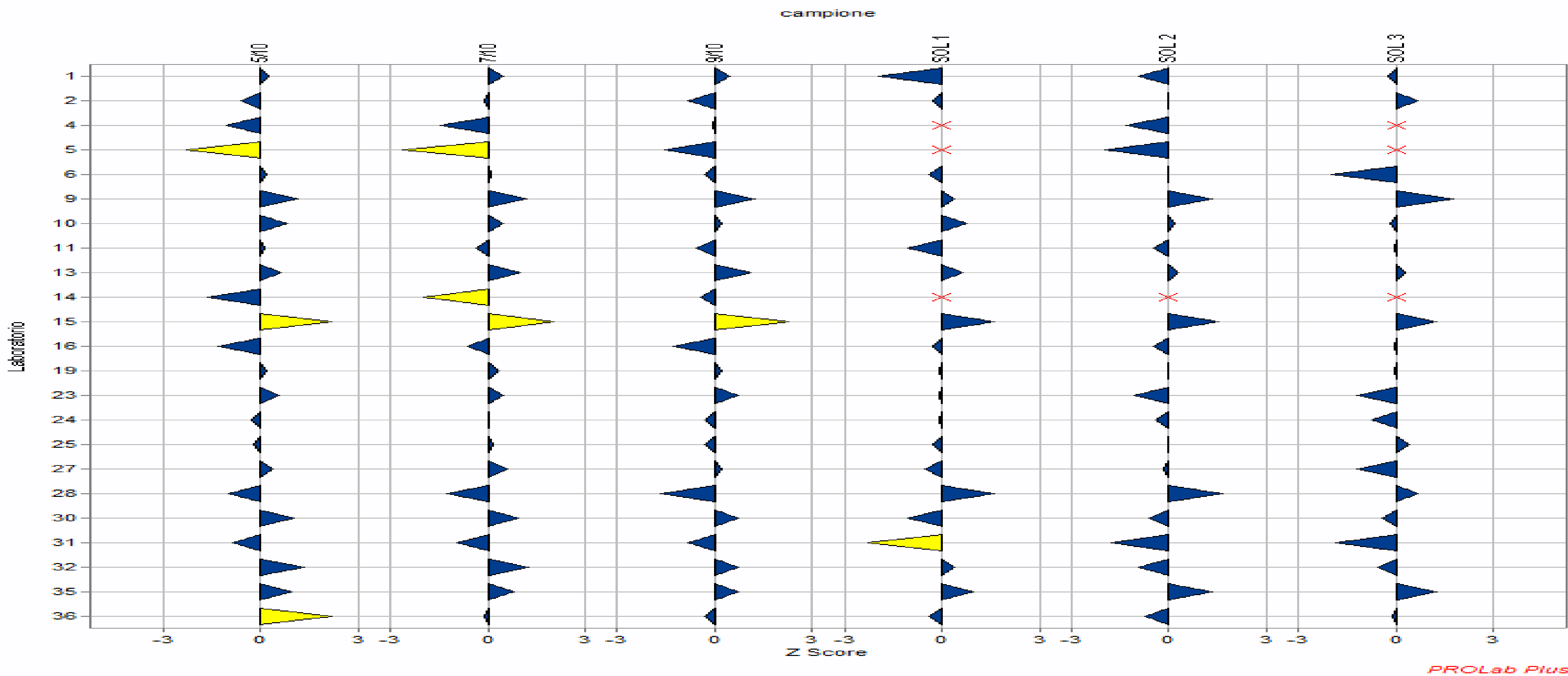
CAMPIONE 9 / Sample 9

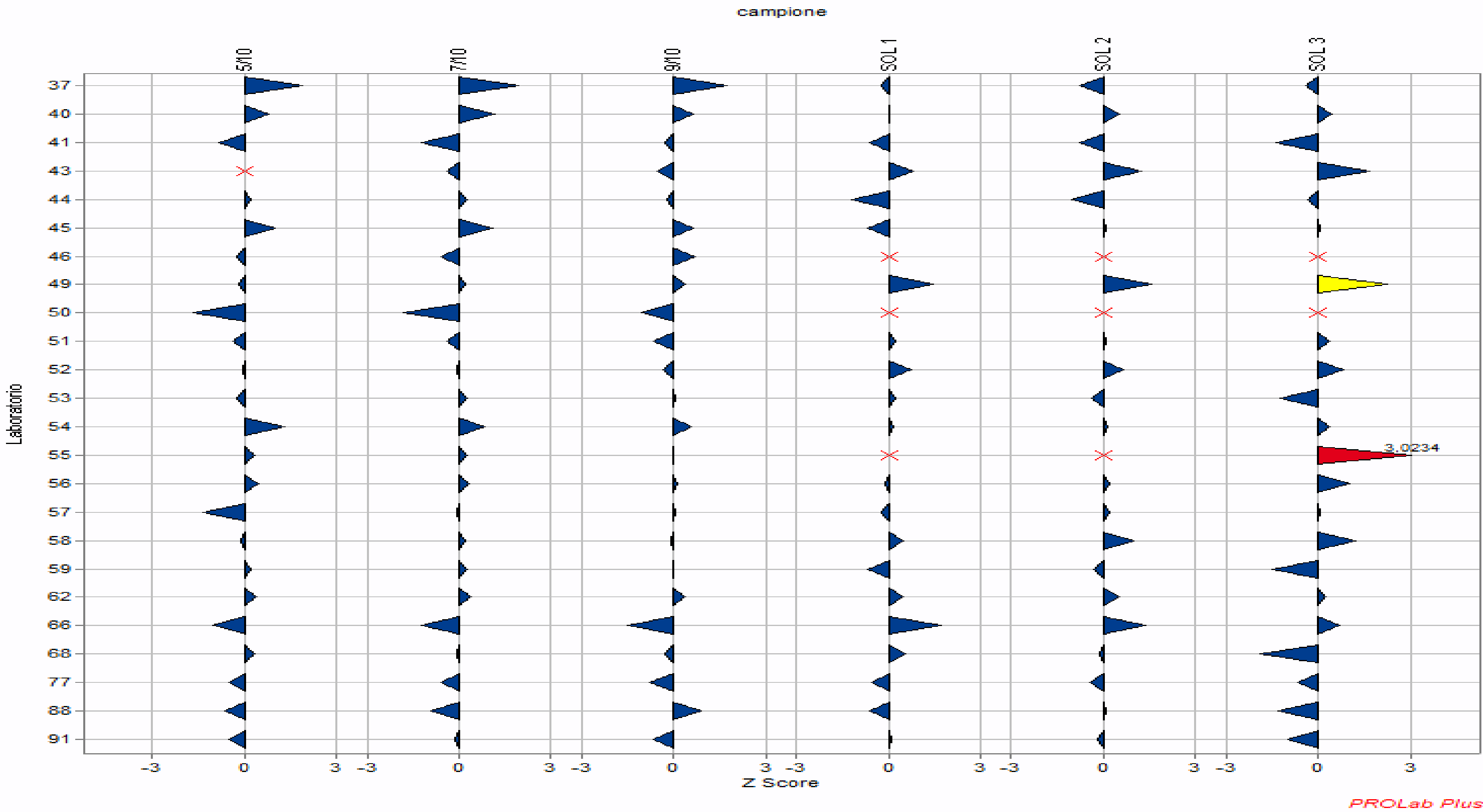
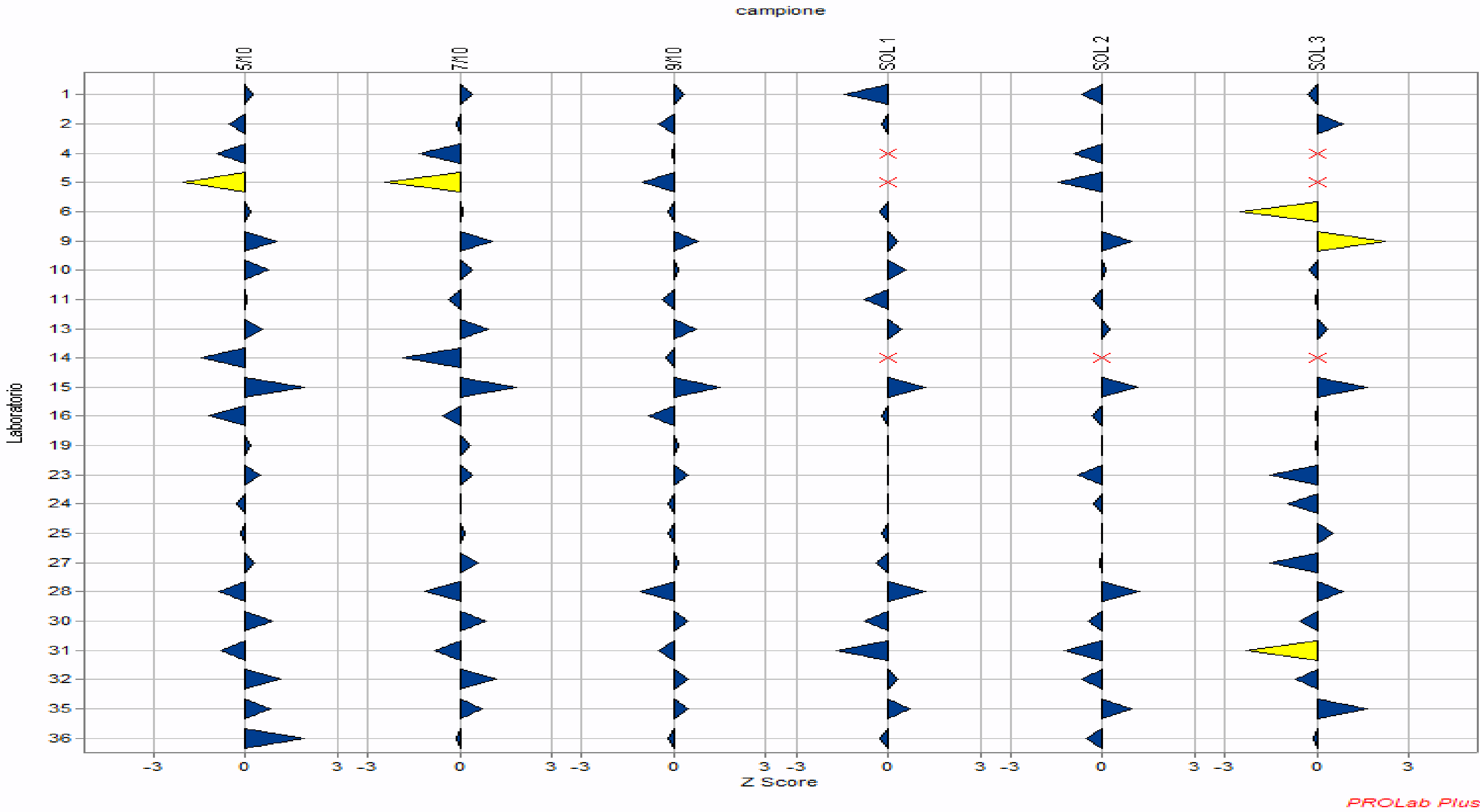


RING TEST ROUTINE - 17/09/2024

pH

Z-Score





Campioni/samples						
Lab	5	7	9	Sol 1	Sol 2	Sol 3
1	0,24	0,42	0,31	-1,46	-0,70	-0,31
2	-0,51	-0,08	-0,52	-0,21	-0,04	0,86
4	-0,93	-1,33	-0,02	-5,20	-0,95	-13,98
5	-2,01	-2,41	-1,02	-5,78	-1,45	-14,82
6	0,16	0,09	-0,19	-0,29	-0,04	-2,48
9	0,99	1,09	0,81	0,29	0,96	2,19
10	0,74	0,42	0,14	0,54	0,13	-0,23
11	0,08	-0,33	-0,36	-0,79	-0,37	-0,06
13	0,58	0,92	0,73	0,46	0,21	0,36
14	-1,43	-1,83	-0,27			
15	1,91	1,84	1,48	1,21	1,13	1,61
16	-1,18	-0,58	-0,86	-0,21	-0,37	-0,06
19	0,16	0,34	0,14	-0,04	-0,04	-0,06
23	0,49	0,42	0,48	-0,04	-0,79	-1,56
24	-0,26	0,00	-0,19	-0,04	-0,29	-0,98
25	-0,18	0,17	-0,19	-0,21	-0,04	0,52
27	0,33	0,59	0,14	-0,37	-0,12	-1,56
28	-0,84	-1,16	-1,11	1,21	1,21	0,86
30	0,91	0,84	0,48	-0,79	-0,45	-0,56
31	-0,76	-0,83	-0,52	-1,71	-1,29	-2,31
32	1,16	1,17	0,48	0,29	-0,70	-0,73
35	0,83	0,75	0,48	0,71	0,96	1,61
36	1,91	-0,08	-0,19	-0,29	-0,54	-0,14
37	1,91	1,92	1,73	-0,21	-0,79	-0,39
40	0,83	1,17	0,64	0,04	0,55	0,44
41	-0,84	-1,25	-0,27	-0,62	-0,74	-1,35
43	-17,02	-0,41	-0,52	0,79	1,21	1,69
44	0,24	0,25	-0,19	-1,21	-1,04	-0,31
45	0,99	1,09	0,64	-0,71	0,05	0,02
46	-0,26	-0,58	0,73			
49	-0,18	0,17	0,39	1,46	1,55	2,27
50	-1,68	-1,83	-1,02			
51	-0,34	-0,41	-0,69	0,21	0,05	0,36
52	-0,01	-0,08	-0,36	0,71	0,63	0,86
53	-0,26	0,25	0,06	0,21	-0,37	-1,23
54	1,33	0,84	0,56	0,13	0,13	0,36
55	0,33	0,25	-0,02	4,97	3,88	3,02
56	0,49	0,34	0,14	-0,12	0,21	1,02
57	-1,34	-0,08	0,06	-0,21	0,21	0,02
58	-0,09	0,17	-0,11	0,46	0,96	1,19
59	0,24	0,25	-0,02	-0,71	-0,29	-1,48
62	0,41	0,42	0,39	0,46	0,55	0,27
66	-1,01	-1,25	-1,52	1,71	1,38	0,69
68	0,33	-0,08	-0,27	0,54	-0,12	-1,89
77	-0,51	-0,58	-0,77	-0,54	-0,45	-0,64
88	-0,59	-0,91	0,89	-0,62	0,05	-1,31
91	-0,47	-0,12	-0,69	0,09	-0,20	-0,98



PTP N° 0023 P

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
pH

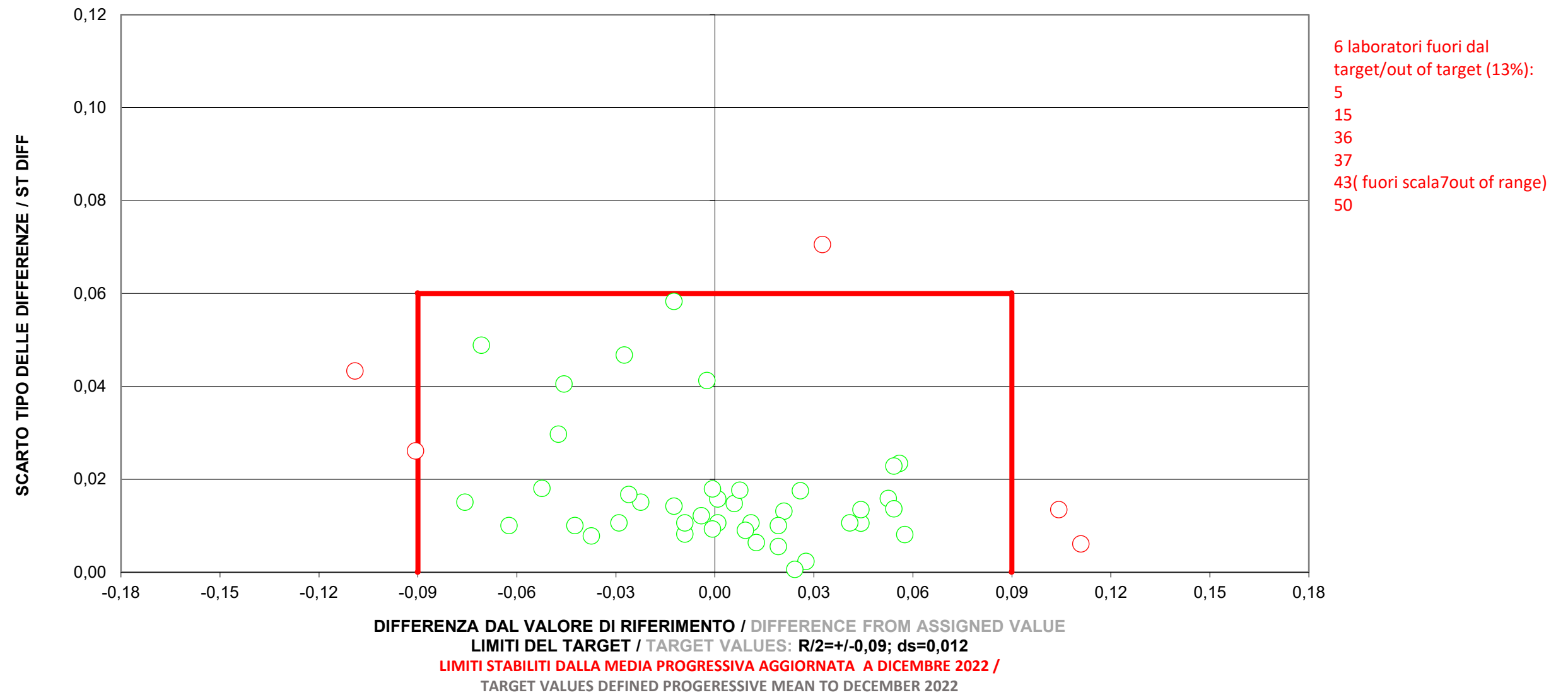
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE					
	5	7	9	SOL 1	SOL 2	SOL 3
1	0,01	0,02	0,02	-0,09	-0,04	-0,02
2	-0,03	0,00	-0,03	-0,01	0,00	0,05
4	-0,06	-0,08	0,00	-0,31	-0,06	-0,84
5	-0,12	-0,15	-0,06	-0,35	-0,09	-0,89
6	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,15
9	0,06	0,06	0,05	0,02	0,06	0,13
10	0,04	0,02	0,01	0,03	0,01	-0,01
11	0,00	-0,02	-0,02	-0,05	-0,02	0,00
13	0,03	0,05	0,04	0,03	0,01	0,02
14	-0,09	-0,11	-0,02	--	--	--
15	0,11	0,11	0,09	0,07	0,07	0,10
16	-0,07	-0,04	-0,05	-0,01	-0,02	0,00
19	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
23	0,03	0,02	0,03	0,00	-0,05	-0,09
24	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,06
25	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,03
27	0,02	0,04	0,01	-0,02	-0,01	-0,09
28	-0,05	-0,07	-0,07	0,07	0,07	0,05
30	0,05	0,05	0,03	-0,05	-0,03	-0,03
31	-0,05	-0,05	-0,03	-0,10	-0,08	-0,14
32	0,07	0,07	0,03	0,02	-0,04	-0,04
35	0,05	0,04	0,03	0,04	0,06	0,10
36	0,11	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01
37	0,11	0,11	0,10	-0,01	-0,05	-0,02
40	0,05	0,07	0,04	0,00	0,03	0,03
41	-0,05	-0,08	-0,02	-0,04	-0,04	-0,08
43	-1,02	-0,03	-0,03	0,05	0,07	0,10
44	0,01	0,01	-0,01	-0,07	-0,06	-0,02
45	0,06	0,06	0,04	-0,04	0,00	0,00
46	-0,02	-0,04	0,04	--	--	--
49	-0,01	0,01	0,02	0,09	0,09	0,14
50	-0,10	-0,11	-0,06	--	--	--
51	-0,02	-0,03	-0,04	0,01	0,00	0,02
52	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,04	0,05
53	-0,02	0,01	0,00	0,01	-0,02	-0,07
54	0,08	0,05	0,03	0,01	0,01	0,02
55	0,02	0,01	0,00	0,30	0,23	0,18
56	0,03	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,06
57	-0,08	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
58	-0,01	0,01	-0,01	0,03	0,06	0,07
59	0,01	0,01	0,00	-0,04	-0,02	-0,09
62	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
66	-0,06	-0,08	-0,09	0,10	0,08	0,04
68	0,02	0,00	-0,02	0,03	-0,01	-0,11
77	-0,03	-0,04	-0,05	-0,03	-0,03	-0,04
88	-0,04	-0,06	0,05	-0,04	0,00	-0,08
91	-0,03	-0,01	-0,04	0,01	-0,01	-0,06

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING SOLUZIONE/ SOLUTION							
m diff	st diff	D		ORD	LAB	D	%
-0,05	0,03	0,060		1	19	0,003	2%
0,01	0,03	0,036		2	57	0,013	5%
-0,40	0,40	0,567		3	54	0,014	7%
-0,44	0,41	0,602		4	51	0,015	9%
-0,06	0,08	0,098		5	16	0,016	11%
0,07	0,06	0,090		6	13	0,022	14%
0,01	0,02	0,025		7	36	0,023	16%
-0,02	0,02	0,033		8	25	0,023	18%
0,02	0,01	0,022		9	10	0,025	20%
		--		10	40	0,026	23%
0,08	0,01	0,080		11	62	0,027	25%
-0,01	0,01	0,016		12	45	0,028	27%
0,00	0,00	0,003		13	11	0,033	30%
-0,05	0,05	0,066		14	37	0,033	32%
-0,03	0,03	0,039		15	77	0,033	34%
0,01	0,02	0,023		16	2	0,036	36%
-0,04	0,05	0,062		17	30	0,037	39%
0,07	0,01	0,067		18	24	0,039	41%
-0,04	0,01	0,037		19	91	0,040	43%
-0,11	0,03	0,110		20	56	0,041	45%
-0,02	0,04	0,042		21	32	0,042	48%
0,07	0,03	0,071		22	52	0,044	50%
-0,02	0,01	0,023		23	53	0,052	52%
-0,03	0,02	0,033		24	88	0,056	55%
0,02	0,02	0,026		25	58	0,057	57%
-0,05	0,02	0,059		26	44	0,058	59%
0,07	0,03	0,079		27	41	0,059	61%
-0,05	0,03	0,058		28	1	0,060	64%
-0,01	0,03	0,028		29	59	0,061	66%
--	--	--		30	27	0,062	68%
0,11	0,03	0,109		31	23	0,066	70%
--	--	--		32	28	0,067	73%
0,01	0,01	0,015		33	35	0,071	75%
0,04	0,01	0,044		34	43	0,079	77%
-0,03	0,04	0,052		35	15	0,080	80%
0,01	0,01	0,014		36	68	0,081	82%
0,24	0,06	0,244		37	66	0,082	84%
0,02	0,03	0,041		38	9	0,090	86%
0,00	0,01	0,013		39	6	0,098	89%
0,05	0,02	0,057		40	49	0,109	91%
-0,05	0,04	0,061		41	31	0,110	93%
0,03	0,01	0,027		42	55	0,244	95%
0,08	0,03	0,082		43	4	0,567	98%
-0,03	0,08	0,081		44	5	0,602	100%
-0,03	0,01	0,033		45	14	--	--
-0,04	0,04	0,056		46	46	--	--
-0,02	0,03	0,040		47	50	--	--

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING LATTE/ MILK							
m diff	st diff	D		ORD	LAB	D	%
0,02	0,01	0,020		1	58	0,009	2%
-0,02	0,02	0,027		2	6	0,011	4%
-0,05	0,04	0,061		3	24	0,012	6%
-0,11	0,04	0,117		4	25	0,013	9%
0,00	0,01	0,011		5	59	0,013	11%
0,06	0,01	0,058		6	52	0,014	13%
0,03	0,02	0,031		7	19	0,014	15%
-0,01	0,01	0,019		8	55	0,015	17%
0,04	0,01	0,046		9	53	0,016	19%
-0,07	0,05	0,086		10	44	0,016	21%
0,10	0,01	0,105		11	68	0,018	23%
-0,05	0,02	0,055		12	11	0,019	26%
0,01	0,01	0,014		13	49	0,019	28%
0,03	0,00	0,028		14	1	0,020	30%
-0,01	0,01	0,012		15	56	0,022	32%
0,00	0,01	0,013		16	62	0,024	34%
0,02	0,01	0,025		17	27	0,025	36%
-0,06	0,01	0,063		18	2	0,027	38%
0,04	0,01	0,046		19	23	0,028	40%
-0,04	0,01	0,044		20	51	0,031	43%
0,06	0,02	0,061		21	91	0,031	45%
0,04	0,01	0,042		22	10	0,031	47%
0,03	0,07	0,078		23	77	0,038	49%
0,11	0,01	0,111		24	46	0,041	51%
0,05	0,02	0,055		25	35	0,042	53%
-0,05	0,03	0,056		26	31	0,044	55%
-0,36	0,57	0,676		27	13	0,046	57%
0,01	0,01	0,016		28	30	0,046	60%
0,05	0,01	0,056		29	57	0,054	62%
0,00	0,04	0,041		30	40	0,055	64%
0,01	0,02	0,019		31	16	0,055	66%
-0,09	0,03	0,094		32	41	0,056	68%
-0,03	0,01	0,031		33	45	0,056	70%
-0,01	0,01	0,014		34	9	0,058	72%
0,00	0,02	0,016		35	54	0,059	74%
0,05	0,02	0,059		36	88	0,060	77%
0,01	0,01	0,015		37	32	0,061	79%
0,02	0,01	0,022		38	4	0,061	81%
-0,03	0,05	0,054		39	28	0,063	83%
0,00	0,01	0,009		40	66	0,077	85%
0,01	0,01	0,013		41	36	0,078	87%
0,02	0,00	0,024		42	14	0,086	89%
-0,08	0,02	0,077		43	50	0,094	91%
0,00	0,02	0,018		44	15	0,105	94%
-0,04	0,01	0,038		45	37	0,111	96%
-0,01	0,06	0,060		46	5	0,117	98%
-0,03	0,02	0,031		47	43	0,676	100%

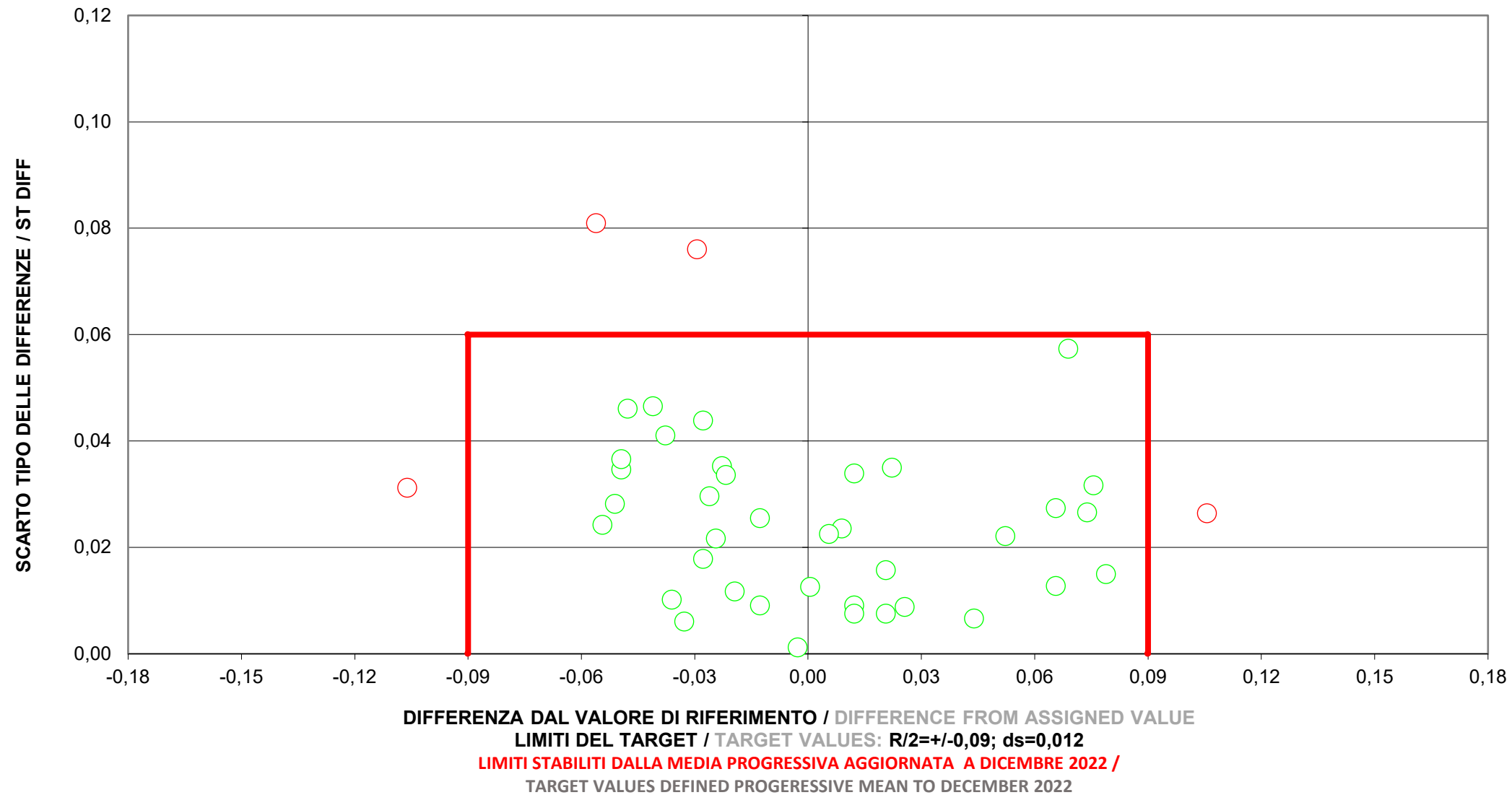
ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST 17/09/2024
pH-latte/ pH milk



RING TEST 17/09/2024 pH soluzioni/ pH solution

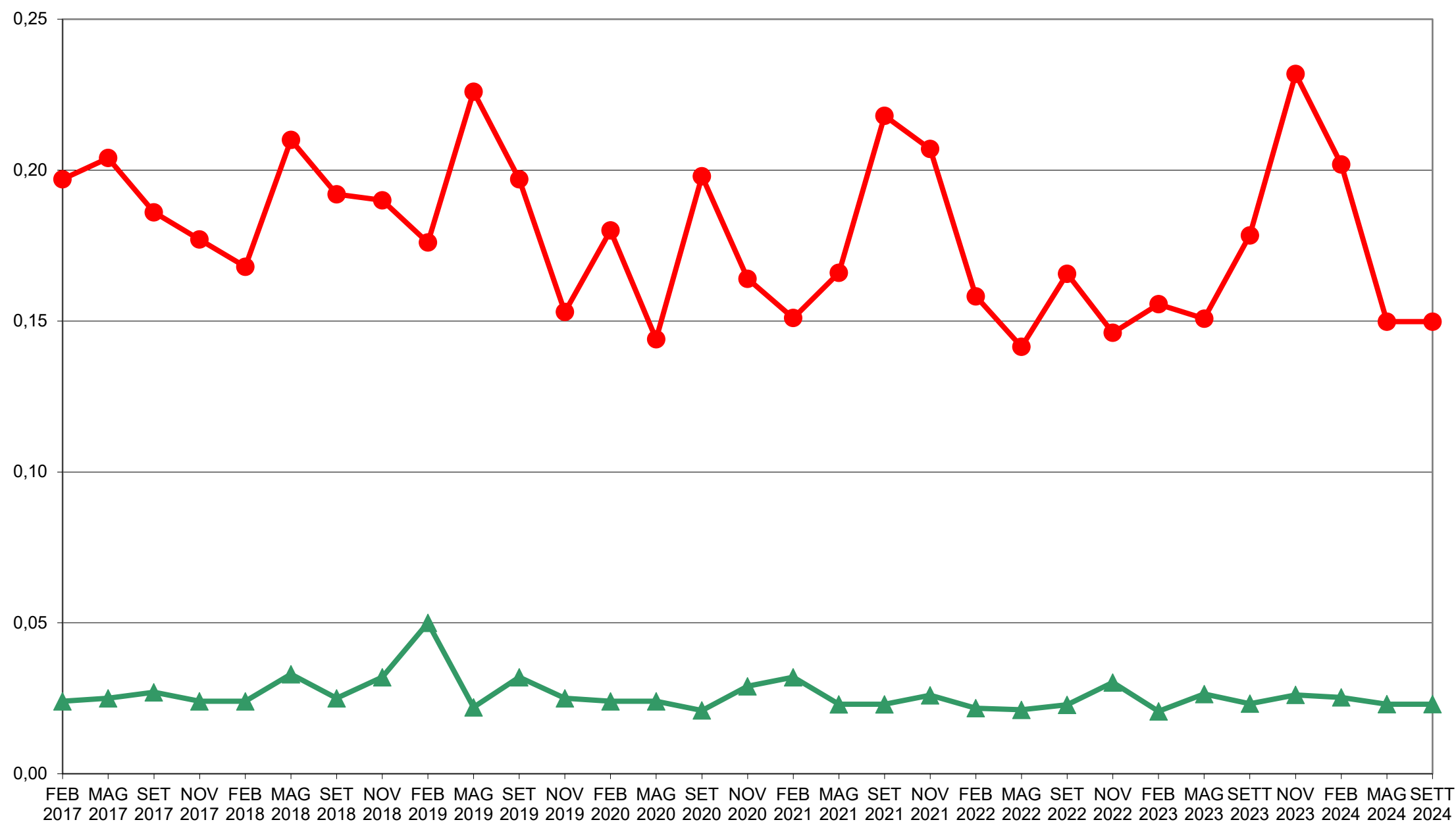
7 laboratori fuori dal
target/OUT OF TARGET
(16%):
4(fuori scala/out of
range)
5(fuori scala/out of
range)
6
31
49
55(fuori scala/out of
range)
68



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

pH



ripetibilità / repeatability

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
1	3,40	-0,78		3,20	0,80		3,00	-0,69		3,10	-0,92		3,30	-0,74	
2	7,08	14,00	prescr	5,84	8,32	prescr	6,52	14,04	prescr	6,82	7,56	prescr	6,48	9,75	prescr
6	3,20	-1,58		2,37	-1,58		2,82	-1,47		3,13	-0,86		3,11	-1,39	
9	3,43	-0,65		2,83	-0,25		3,14	-0,11		3,35	-0,36		3,27	-0,86	
10	3,74	0,57		2,68	-0,69		3,16	-0,02		3,39	-0,26		3,47	-0,18	
11	3,69	0,39		2,75	-0,48		3,13	-0,17		3,51	0,00		3,69	0,53	
13	3,48	-0,47		2,68	-0,69		3,00	-0,69		3,15	-0,80		3,33	-0,66	
15	3,39	-0,84		2,56	-1,02		2,93	-1,01		3,03	-1,08		3,28	-0,83	
16	3,90	1,24		3,00	0,23		3,40	0,98		3,50	-0,01		3,80	0,91	
19	4,53	3,77	Grubbs	3,70	2,23		4,23	4,46	Grubbs	4,51	2,29		4,43	2,98	
23	4,85	5,05	Grubbs	3,81	2,54		4,20	4,33	Grubbs	4,64	2,58		5,01	4,90	Grubbs
31	3,69	0,38		2,78	-0,40		3,20	0,14		3,38	-0,28		3,51	-0,07	
32	3,60	0,03		2,75	-0,48		3,13	-0,15		3,22	-0,65		3,50	-0,08	
35	3,70	0,43		2,90	-0,05		3,10	-0,27		3,40	-0,24		3,60	0,25	
36	3,72	0,49		2,80	-0,34		3,17	0,00		3,42	-0,20		3,60	0,25	
37	3,27	-1,31		2,50	-1,20	Cochran	2,85	-1,32		2,84	-1,52		2,87	-2,15	
39	3,70	0,43		2,80	-0,34		3,60	1,82		3,60	0,22		3,80	0,91	
48	3,50	-0,37		2,70	-0,62		3,30	0,56		3,70	0,45		3,70	0,58	
49	4,08	1,96		3,00	0,22		3,37	0,86		3,53	0,05		3,71	0,61	
50	3,25	-1,38		2,95	0,09		3,30	0,56		3,55	0,11		3,85	1,07	
51	3,65	0,23		3,58	1,89		3,76	2,47		3,66	0,35		3,55	0,08	
53	3,45	-0,57		3,10	0,52		2,70	-1,95		4,50	2,27		3,50	-0,08	
55	3,34	-1,02		2,47	-1,29		2,98	-0,78		3,21	-0,68		3,20	-1,09	
58	4,15	2,24		2,90	-0,05		3,25	0,35		3,53	0,05		3,58	0,16	
59	3,44	-0,63		2,86	-0,18		3,22	0,23		3,37	-0,31		3,35	-0,60	
62	3,68	0,33		2,81	-0,31		3,19	0,10		3,32	-0,43		3,53	0,01	
77	3,82	0,89		2,93	0,03		3,28	0,46		3,46	-0,10		3,64	0,38	

L'incertezza di misura dei campioni 5 e 7 non può essere stimata perché i dati presentano una distribuzione multimodale. Media, scarto tipo e ZScore vengono forniti a solo scopo informativo

Measurement uncertainty for samples 5 and 7 is not given due to the not unimodal distribution. Mean, Standard Deviation and ZS are given only for informative knowledge

Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	3,59	2,92	3,17	3,50	3,53
S _{RT}	0,25	0,35	0,24	0,44	0,30
p	24	25	24	26	25
u	0,05	0,07	--	--	0,06
sR	0,25	0,35	0,24	0,44	0,31
sr	0,07	0,05	0,07	0,05	0,06
R	0,71	0,99	0,68	1,23	0,86
r	0,19	0,15	0,20	0,15	0,16
sR relativa % / relative sR %	7%	12%	8%	13%	9%
sr relativa % / relative sr %	2%	2%	2%	2%	2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	88%	92%	88%	88%	88%
% zs dubbi / % zs doubt	4%	8%	4%	12%	8%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	8%	0%	8%	0%	4%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	27	27	27	27	27

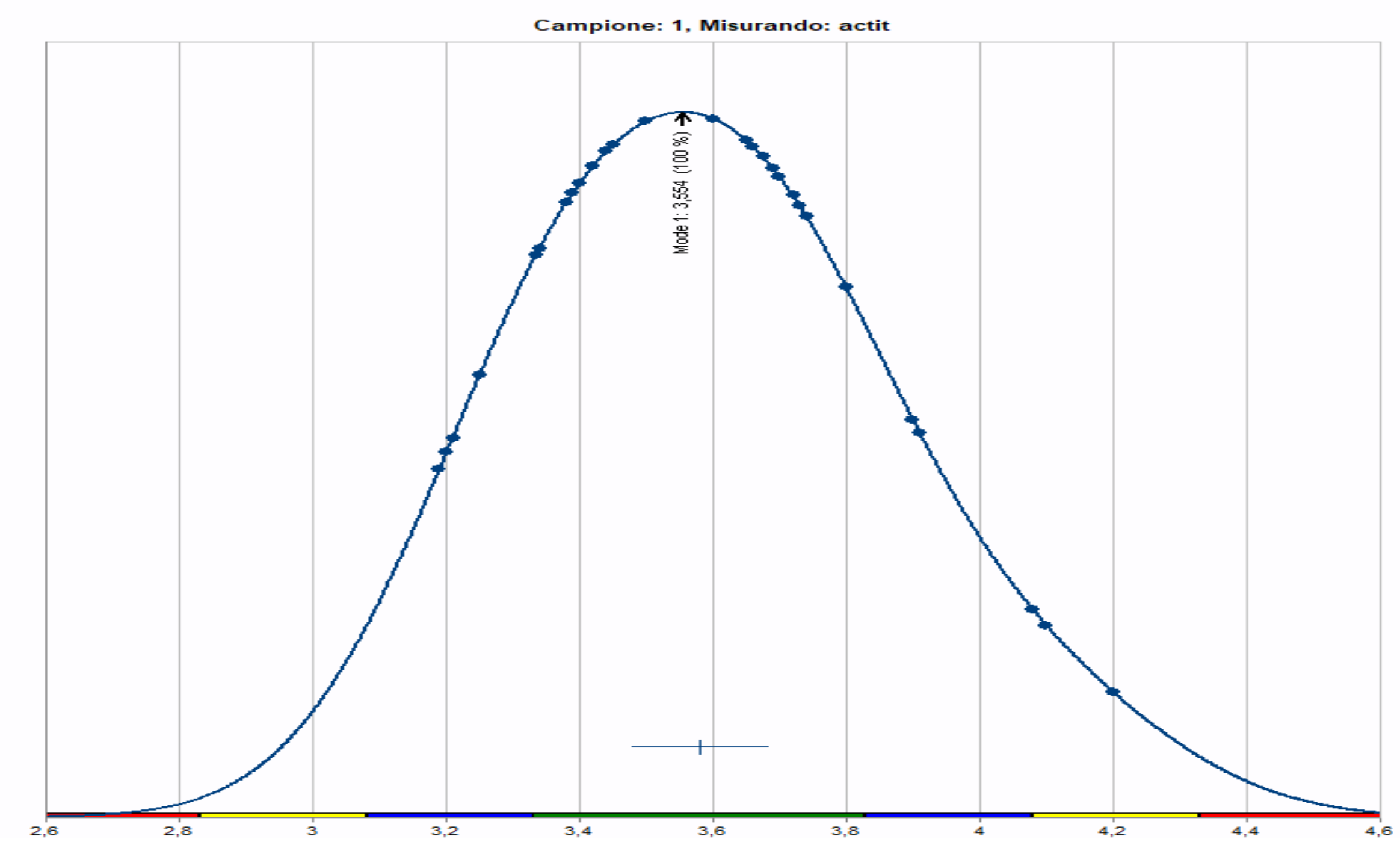
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

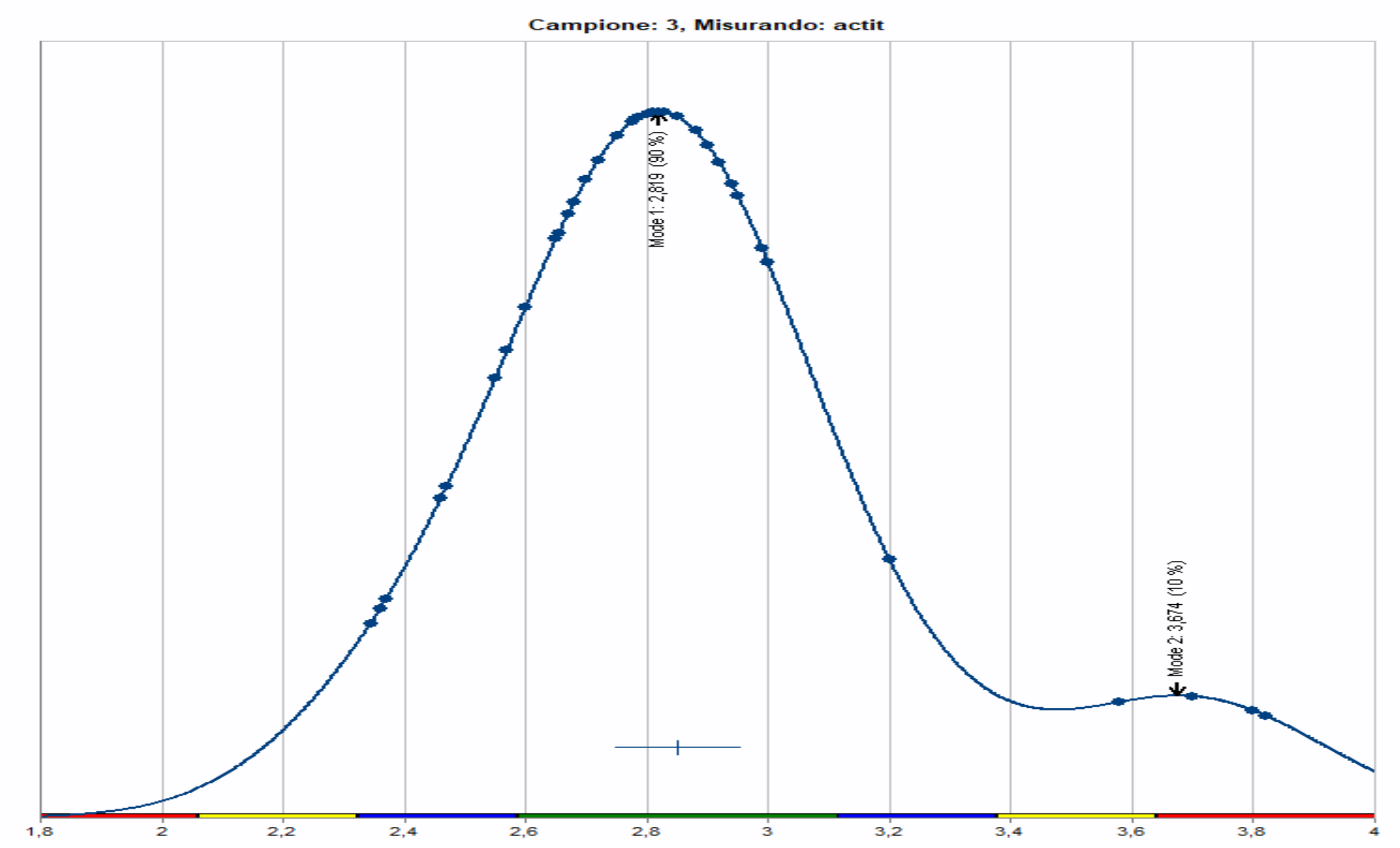
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

Sr	SR	r	R
0,04	0,28	0,11	0,78

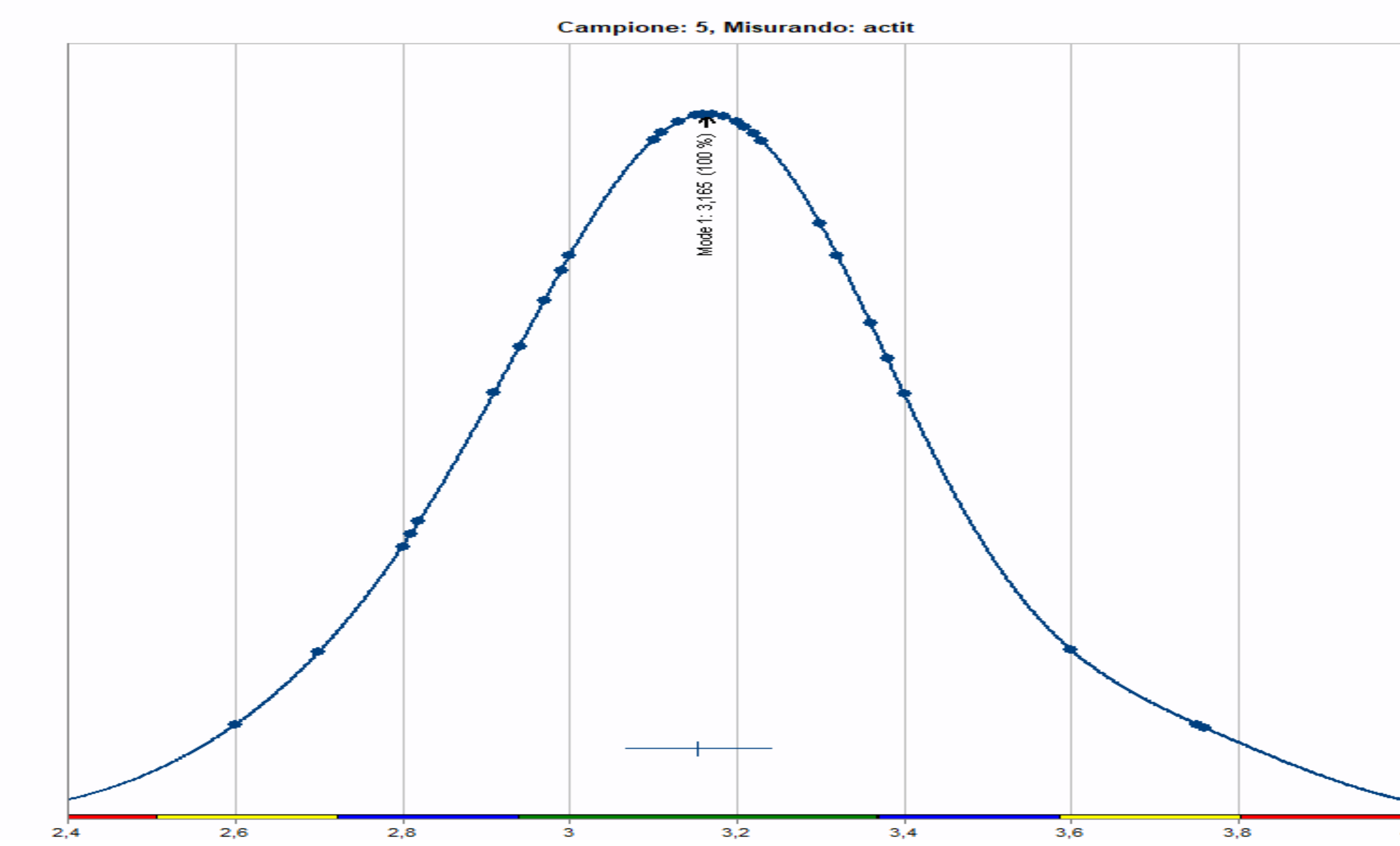
CAMPIONE 1 / Sample 1



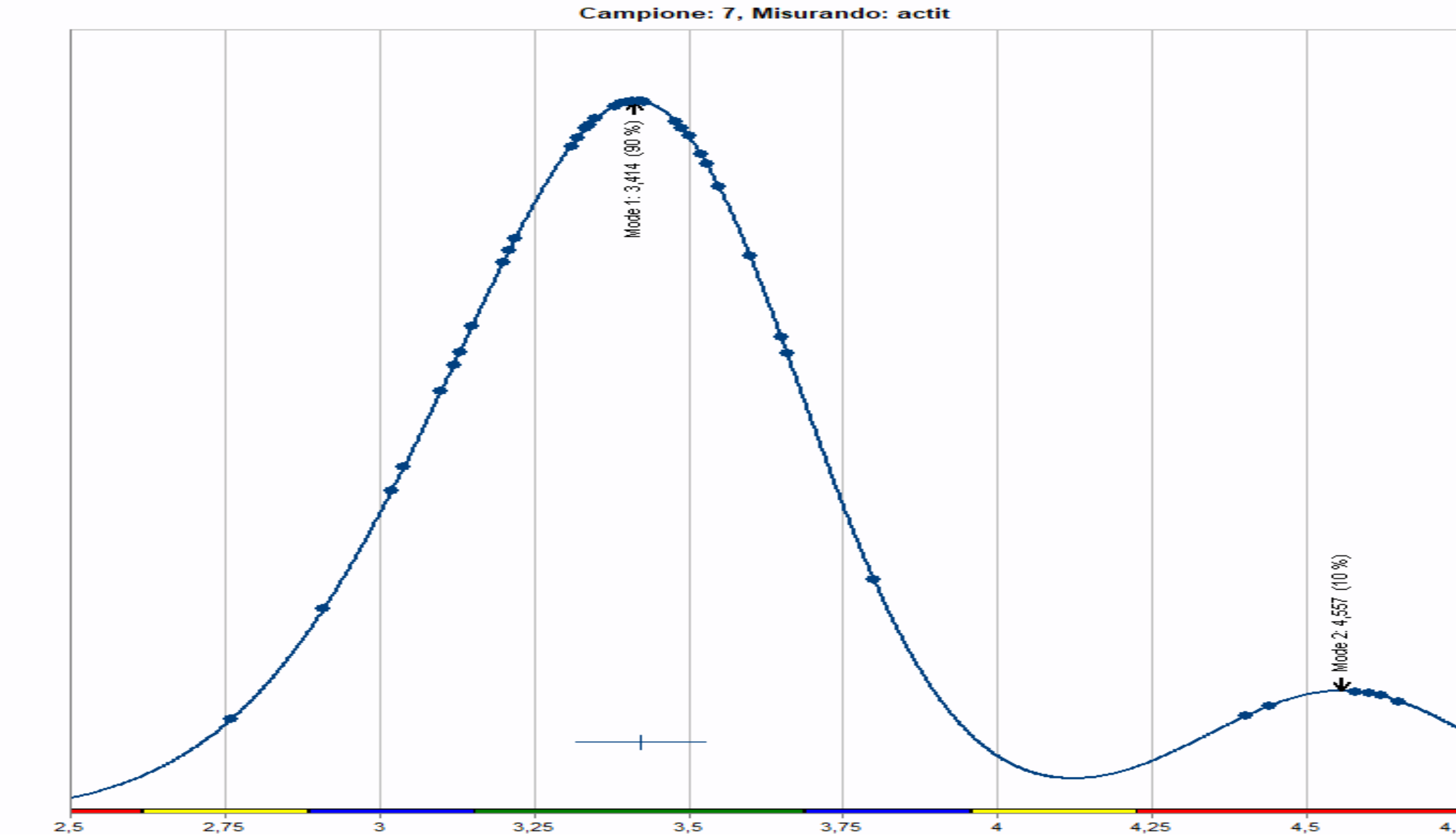
CAMPIONE 3 / Sample 3



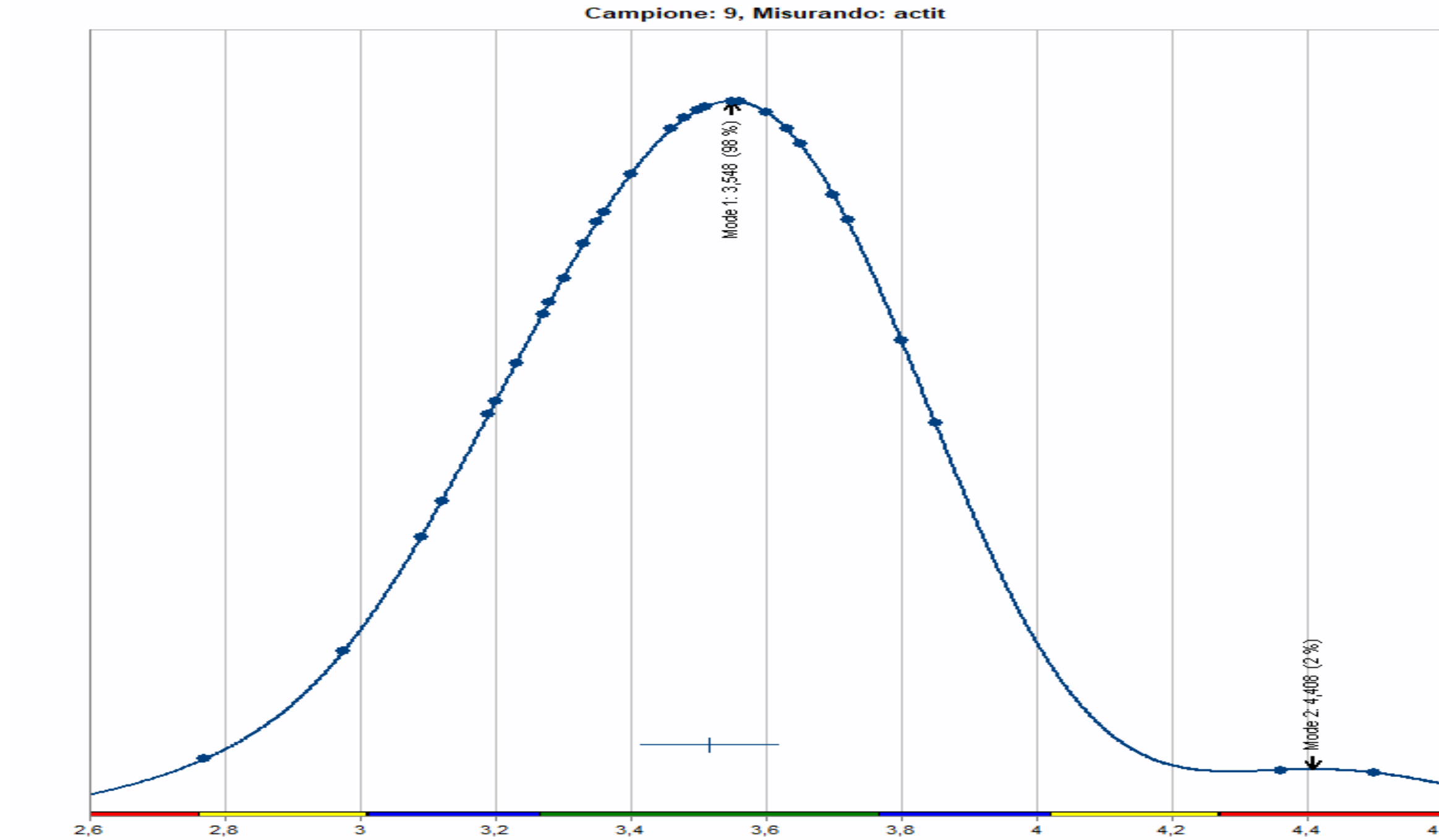
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7



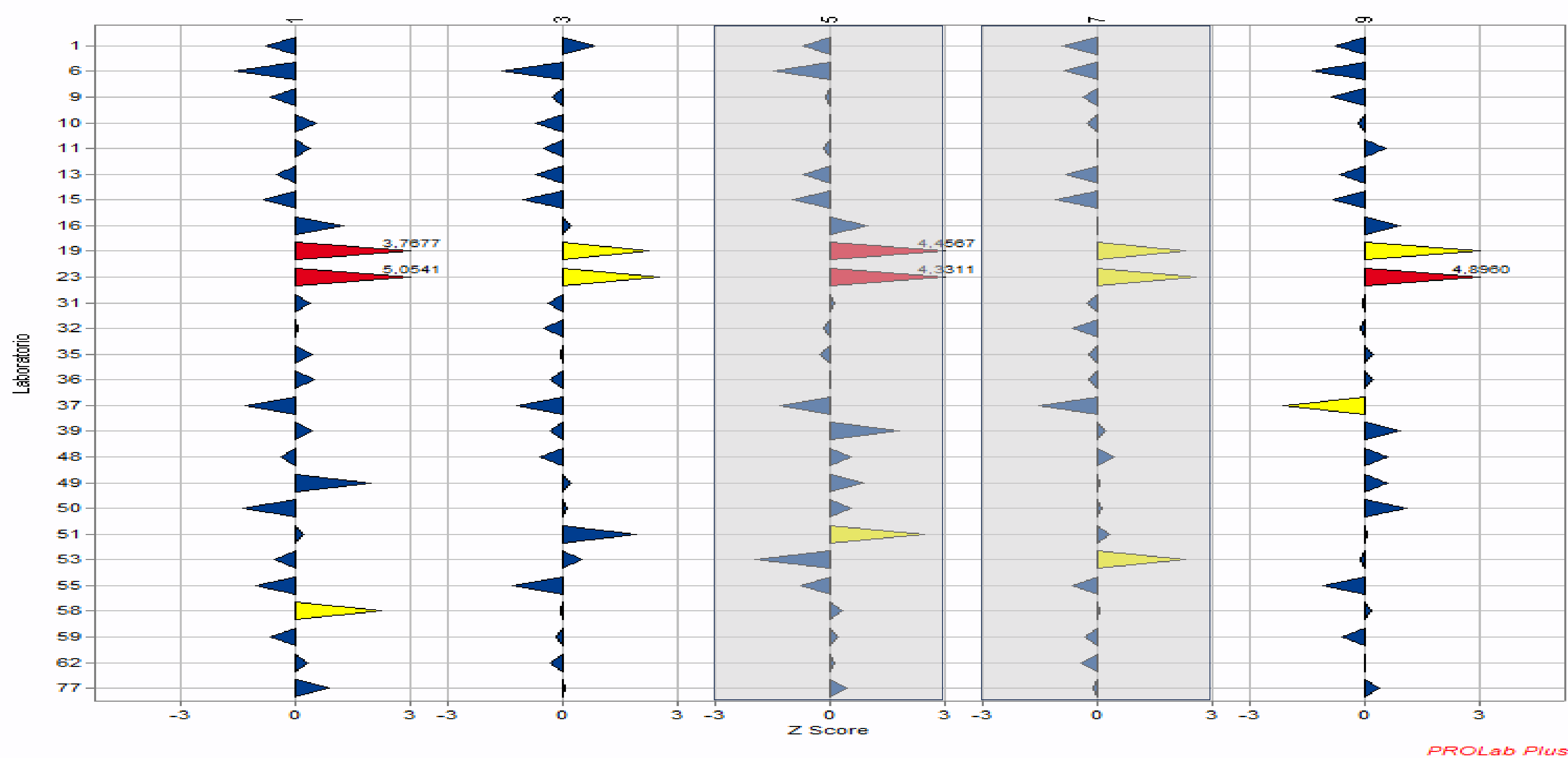
CAMPIONE 9 / Sample 9



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

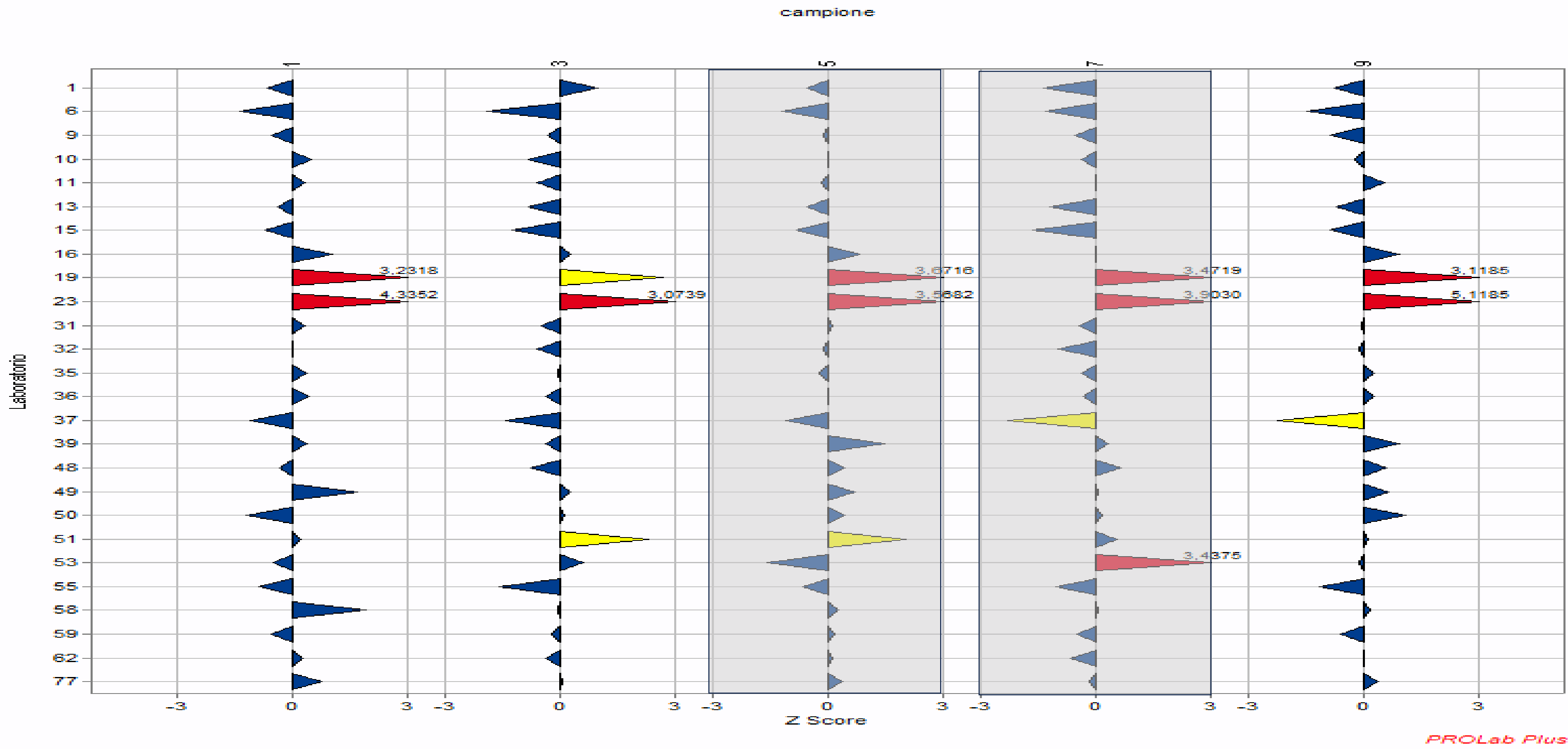
Z-Score

campione



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,29)



Campioni/ Samples					
Lab	1	3	5	7	9
1	-0,66	0,97	-0,57	-1,39	-0,78
2	12,02	10,07	11,57	11,44	10,19
6	-1,35	-1,91	-1,21	-1,30	-1,45
9	-0,56	-0,31	-0,09	-0,55	-0,90
10	0,49	-0,84	-0,02	-0,39	-0,19
11	0,34	-0,58	-0,14	0,01	0,55
13	-0,41	-0,84	-0,57	-1,22	-0,69
15	-0,72	-1,24	-0,83	-1,63	-0,86
16	1,06	0,28	0,81	-0,01	0,95
19	3,23	2,69	3,67	3,47	3,12
23	4,34	3,07	3,57	3,90	5,12
31	0,33	-0,48	0,11	-0,42	-0,07
32	0,02	-0,58	-0,12	-0,98	-0,09
35	0,37	-0,06	-0,22	-0,36	0,26
36	0,42	-0,41	0,00	-0,30	0,26
37	-1,12	-1,45	-1,09	-2,30	-2,25
39	0,37	-0,41	1,50	0,33	0,95
48	-0,32	-0,75	0,46	0,68	0,60
49	1,68	0,26	0,71	0,08	0,64
50	-1,18	0,11	0,46	0,16	1,12
51	0,20	2,28	2,03	0,52	0,08
53	-0,49	0,63	-1,60	3,44	-0,09
55	-0,87	-1,56	-0,64	-1,03	-1,14
58	1,92	-0,06	0,29	0,08	0,17
59	-0,54	-0,22	0,19	-0,48	-0,62
62	0,28	-0,37	0,09	-0,65	0,02
77	0,77	0,04	0,38	-0,15	0,39

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

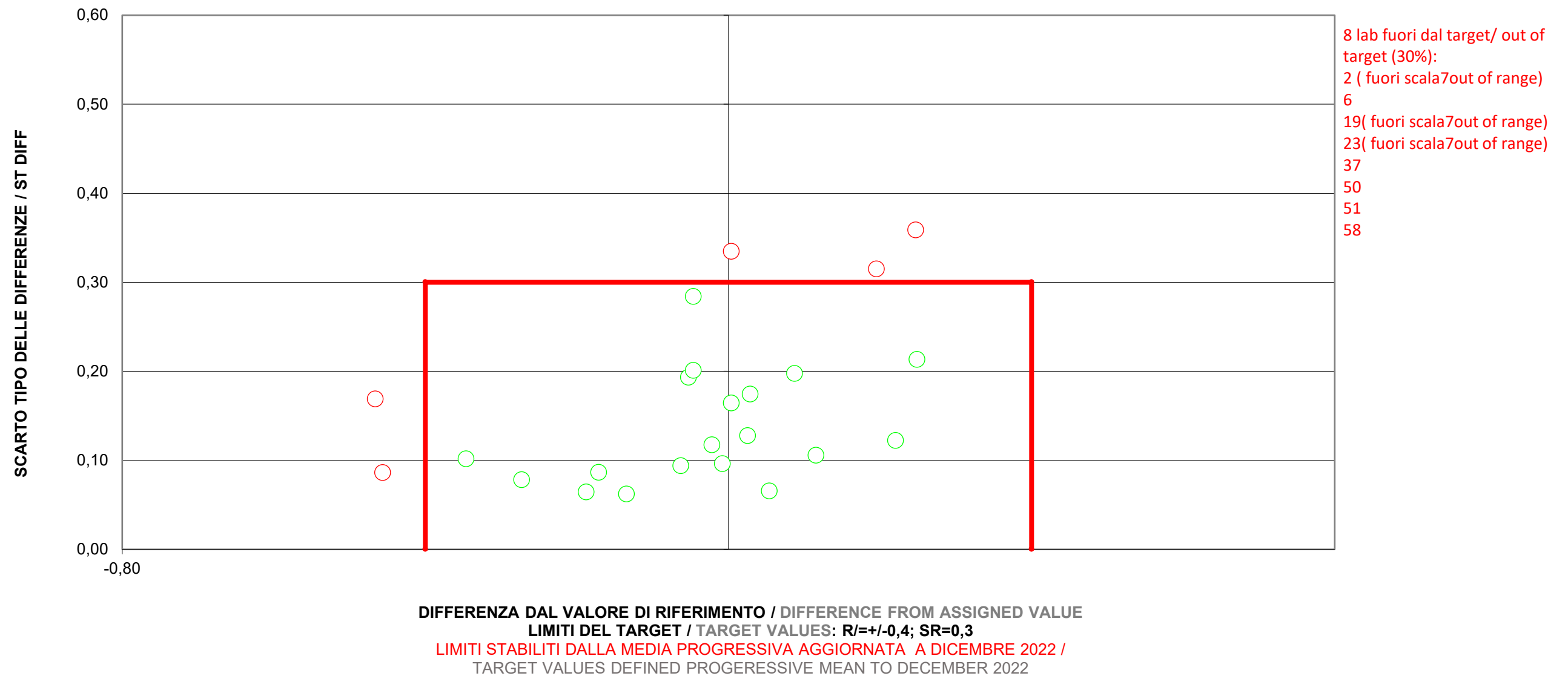
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
1	-0,19	0,28	-0,17	-0,40	-0,23
2	3,49	2,92	3,36	3,32	2,95
6	-0,39	-0,55	-0,35	-0,38	-0,42
9	-0,16	-0,09	-0,02	-0,16	-0,26
10	0,14	-0,24	0,00	-0,11	-0,06
11	0,10	-0,17	-0,04	0,00	0,16
13	-0,12	-0,24	-0,17	-0,35	-0,20
15	-0,21	-0,36	-0,24	-0,47	-0,25
16	0,31	0,08	0,24	0,00	0,27
19	0,94	0,78	1,07	1,01	0,90
23	1,26	0,89	1,04	1,13	1,48
31	0,10	-0,14	0,03	-0,12	-0,02
32	0,01	-0,17	-0,04	-0,28	-0,03
35	0,11	-0,02	-0,06	-0,10	0,07
36	0,12	-0,12	0,00	-0,09	0,07
37	-0,33	-0,42	-0,32	-0,67	-0,65
39	0,11	-0,12	0,44	0,10	0,27
48	-0,09	-0,22	0,14	0,20	0,17
49	0,49	0,08	0,21	0,02	0,18
50	-0,34	0,03	0,14	0,05	0,32
51	0,06	0,66	0,59	0,15	0,02
53	-0,14	0,18	-0,47	1,00	-0,03
55	-0,25	-0,45	-0,19	-0,30	-0,33
58	0,56	-0,02	0,09	0,02	0,05
59	-0,16	-0,06	0,06	-0,14	-0,18
62	0,08	-0,11	0,02	-0,19	0,00
77	0,22	0,01	0,11	-0,04	0,11

m diff	st diff	D
-0,05	0,28	0,29
3,12	0,32	3,14
-0,46	0,09	0,46
-0,17	0,09	0,19
-0,05	0,19	0,20
0,03	0,17	0,18
-0,19	0,06	0,20
-0,27	0,08	0,28
0,22	0,12	0,25
0,87	0,08	0,88
1,21	0,30	1,25
-0,02	0,12	0,12
-0,06	0,09	0,11
0,05	0,07	0,08
0,03	0,13	0,13
-0,47	0,17	0,50
0,09	0,20	0,22
-0,05	0,20	0,21
0,25	0,21	0,33
0,00	0,33	0,33
0,25	0,36	0,44
0,00	0,16	0,16
-0,35	0,10	0,36
0,20	0,31	0,37
-0,13	0,06	0,15
-0,01	0,10	0,10
0,12	0,11	0,16

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	35	0,08	4%
2	62	0,10	7%
3	32	0,11	11%
4	31	0,12	15%
5	36	0,13	19%
6	59	0,15	22%
7	77	0,16	26%
8	53	0,16	30%
9	11	0,18	33%
10	9	0,19	37%
11	13	0,20	41%
12	10	0,20	44%
13	48	0,21	48%
14	39	0,22	52%
15	16	0,25	56%
16	15	0,28	59%
17	1	0,29	63%
18	49	0,33	67%
19	50	0,33	70%
20	55	0,36	74%
21	58	0,37	78%
22	51	0,44	81%
23	6	0,46	85%
24	37	0,50	89%
25	19	0,88	93%
26	23	1,25	96%
27	2	3,14	100%

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

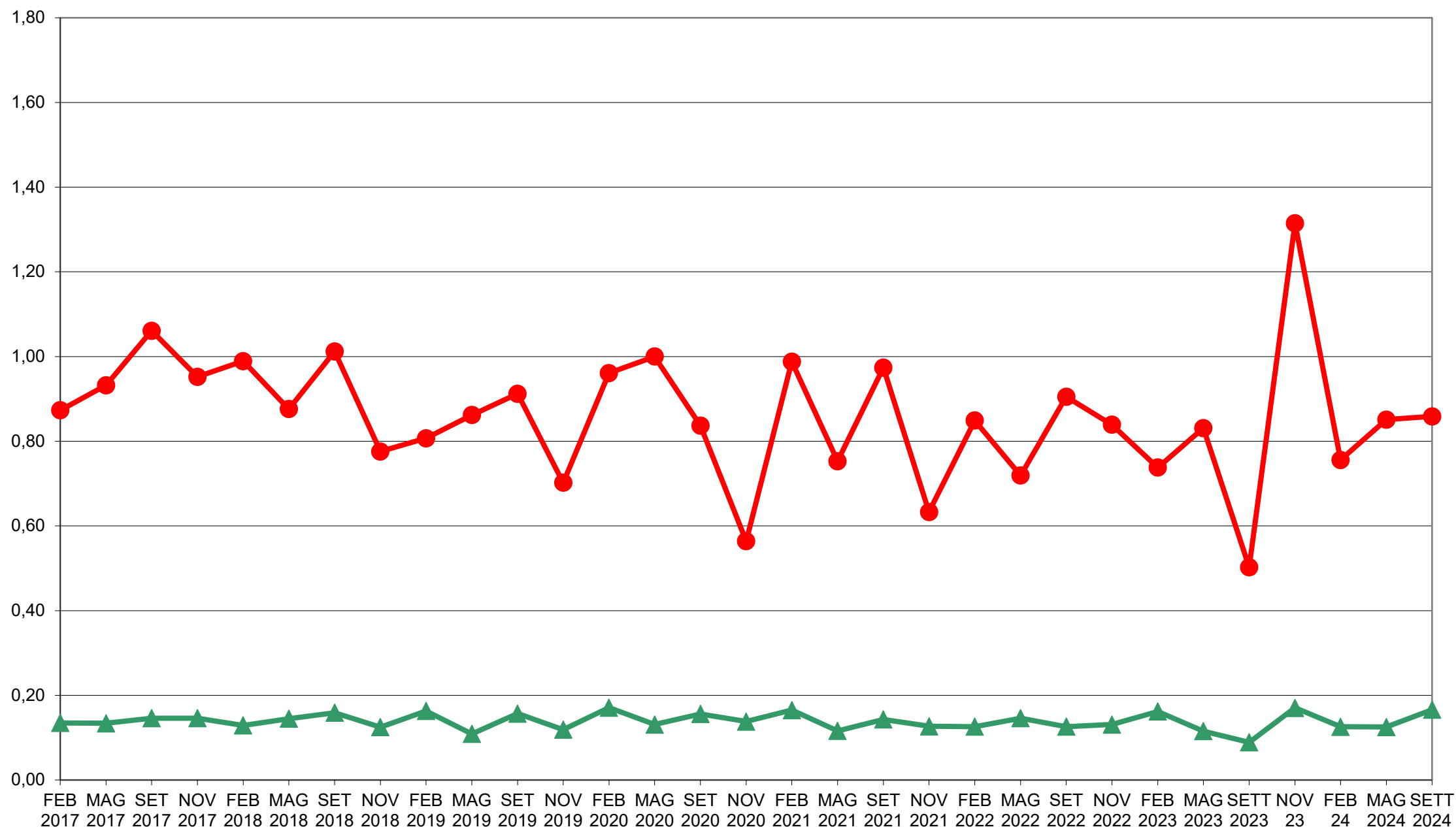
RING TEST ROUTINE 17/09/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)





PTP N° 0023 P

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
BHBA (mM/L)

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
3	0,15	0,02	Cochran	0,16	0,57		0,17	0,68		0,26	0,88	Cochran	0,23	0,77		0,19	1,04	Cochran	0,15	0,60		0,23	0,39		0,15	0,69		0,13	0,12	
4	0,28	2,21		0,28	2,56		0,27	2,47		0,37	2,48		0,33	2,32		0,27	2,40		0,24	2,12		0,38	2,62		0,25	2,25		0,26	2,47	
5	0,19	0,75		0,18	0,83		0,18	0,85		0,24	0,60		0,22	0,62		0,15	0,48		0,15	0,60		0,24	0,54		0,16	0,85		0,17	0,82	
14	0,13	-0,22		0,12	-0,21		0,11	-0,34		0,17	-0,31		0,17	-0,24		0,09	-0,56		0,09	-0,56		0,18	-0,35		0,09	-0,39		0,11	-0,22	
16	0,12	-0,38		0,11	-0,29		0,12	-0,17		0,18	-0,24		0,17	-0,24		0,11	-0,24		0,08	-0,64		0,17	-0,50		0,09	-0,39		0,11	-0,22	
19	0,07	-1,27		0,06	-1,25		0,06	-1,19		0,12	-1,01		0,10	-1,32		0,05	-1,12		0,03	-1,54		0,12	-1,24		0,04	-1,21		0,05	-1,27	
20	0,09	-0,95		0,08	-0,81		0,08	-0,77		0,14	-0,80		0,12	-0,93		0,07	-0,80		0,06	-1,00		0,14	-0,94		0,06	-0,88		0,08	-0,74	
29	0,14	-0,14		0,14	0,14		0,13	0,09		0,19	-0,10		0,20	0,23		0,12	0,00		0,10	-0,29		0,19	-0,13		0,11	0,03		0,12	0,04	
32	0,21	1,08		0,21	1,35		0,18	0,85		0,28	1,15		0,24	0,93		0,18	0,96		0,16	0,78		0,27	1,06		0,16	0,85		0,17	0,91	
33	0,07	-1,19		0,06	-1,16		0,05	-1,28		0,12	-1,08		0,11	-1,16		0,04	-1,36		0,03	-1,62	Cochran	0,13	-1,09		0,02	-1,46		0,03	-1,61	
34	0,14	-0,06		0,14	0,22		0,13	0,09		0,20	0,04		0,18	-0,08		0,14	0,24		0,11	-0,11		0,20	-0,05		0,12	0,11		0,12	0,04	
39	0,18	0,51		0,18	0,92		0,17	0,77		0,25	0,81		0,23	0,77		0,16	0,56		0,16	0,69		0,26	0,84		0,16	0,85		0,15	0,56	
44	0,14	-0,14		0,13	0,05		0,12	-0,08		0,23	0,46		0,17	-0,24		0,12	-0,08		0,11	-0,11		0,22	0,24		0,10	-0,22		0,12	0,04	
46	0,10	-0,71		0,09	-0,73		0,08	-0,77		0,16	-0,52		0,13	-0,85		0,08	-0,64		0,07	-0,82		0,15	-0,80		0,07	-0,72		0,08	-0,74	
48	0,14	-0,14		0,12	-0,12		0,11	-0,34		0,17	-0,38		0,16	-0,31		0,10	-0,40		0,09	-0,47		0,18	-0,35		0,10	-0,14		0,10	-0,31	
49	0,18	0,56		0,11	-0,36		0,09	-0,62		0,15	-0,59		0,16	-0,34		0,17	0,78		0,16	0,81		0,20	0,07		0,10	-0,21		0,15	0,54	
50	0,25	1,73		--			0,21	1,45		0,29	1,36		0,29	1,70		0,21	1,44		0,21	1,67		0,29	1,28		0,21	1,67		0,20	1,43	
57	0,06	-1,44		0,04	-1,51		0,04	-1,53		0,08	-1,63		0,09	-1,47		0,03	-1,52		0,04	-1,45		0,10	-1,54		0,02	-1,46		0,04	-1,44	
74	0,13	-0,22		0,12	-0,21		0,12	-0,17		0,18	-0,24		0,17	-0,16		0,11	-0,16		0,10	-0,29		0,20	-0,05		0,10	-0,22		0,10	-0,40	

ATTENZIONE! I campioni 1,2,3,4,5,6,7,8,9 10 presentano srt maggiore del 30%. Media , scarto tipo e zscore sono forniti a solo scopo informativo e non hanno valenza statistica.
ATTENTION! Samples 1,2,3,4,5,6,7,8,9 and 10 have srt greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informal purpose only and have no statistical value.

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,14	0,13	0,13	0,19	0,18	0,12	0,12	0,20	0,11	0,12
S _{RT}	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06
p	18	18	19	18	19	18	18	19	19	19
u	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
sR	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,17	0,16	0,17	0,20	0,18	0,18	0,16	0,19	0,17	0,16
r	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,03	0,03	0,01
sR relativa % / relative sR %	43%	46%	47%	37%	36%	52%	48%	34%	56%	49%
sr relativa % / relative sr %	5%	6%	7%	5%	5%	7%	4%	5%	9%	4%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	94%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	19	18	19	19	19	19	19	19	19	19

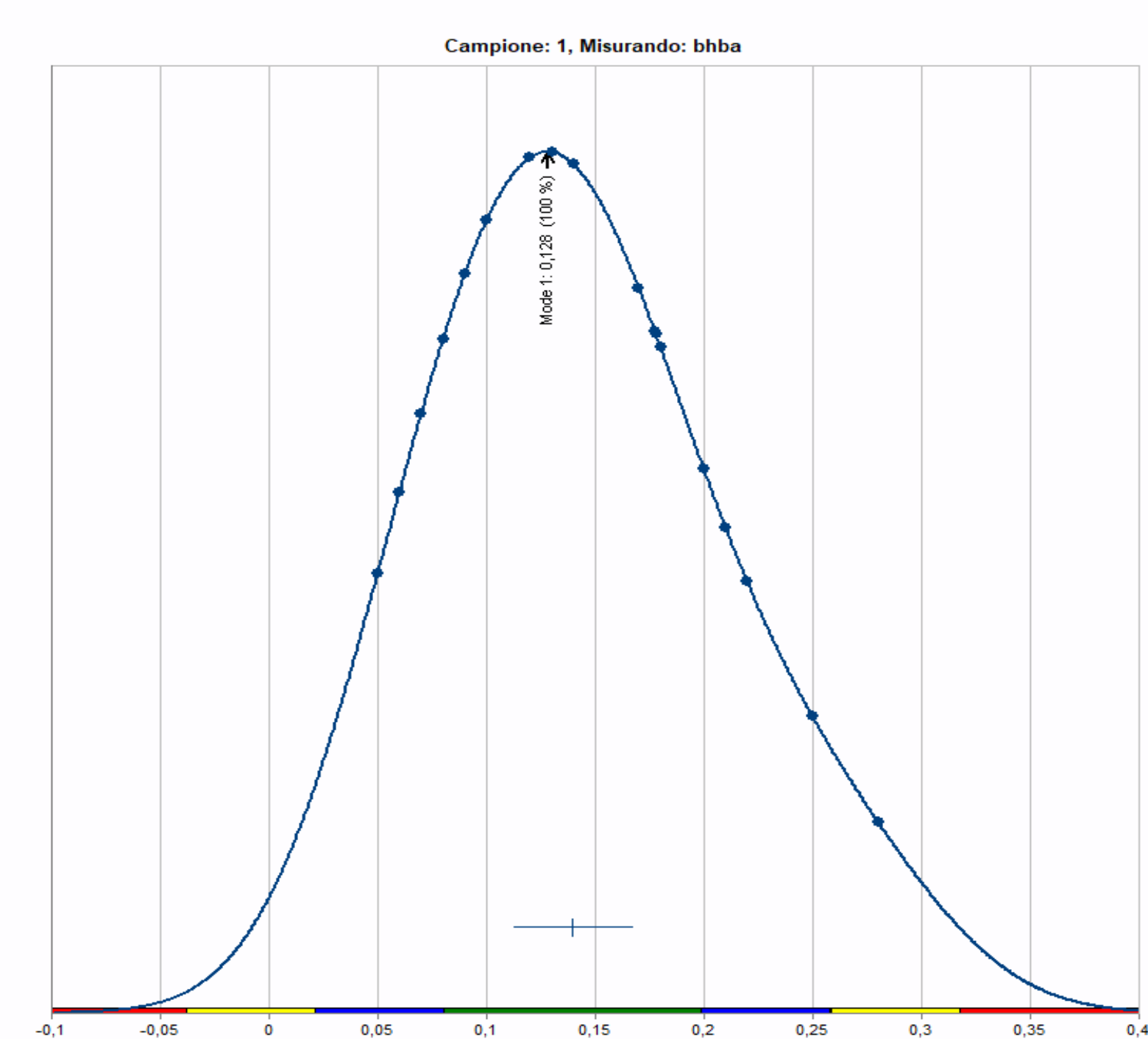
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell’elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

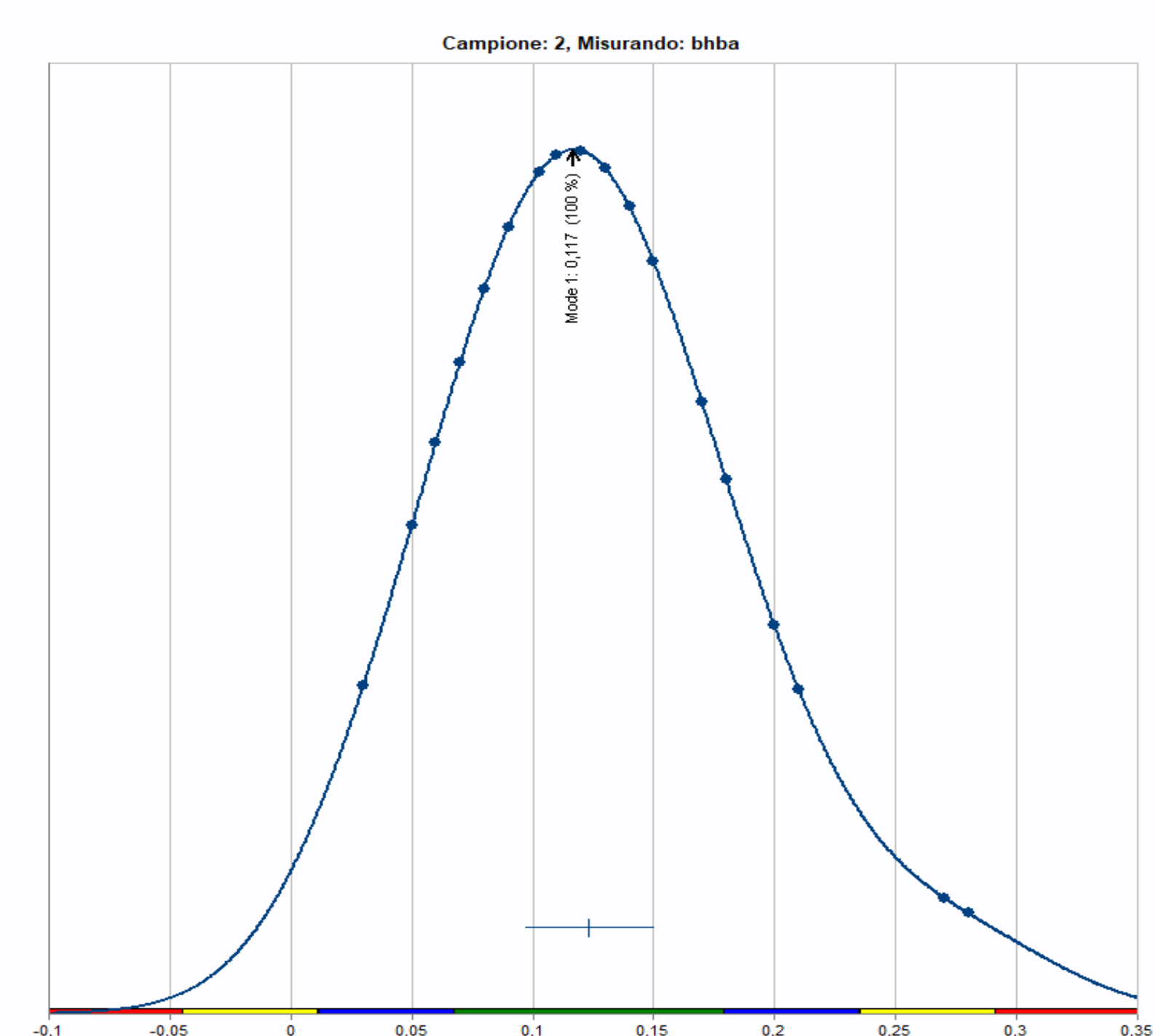
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2018 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2018

Sr	SR	r	R
0,01	0,04	0,03	0,11

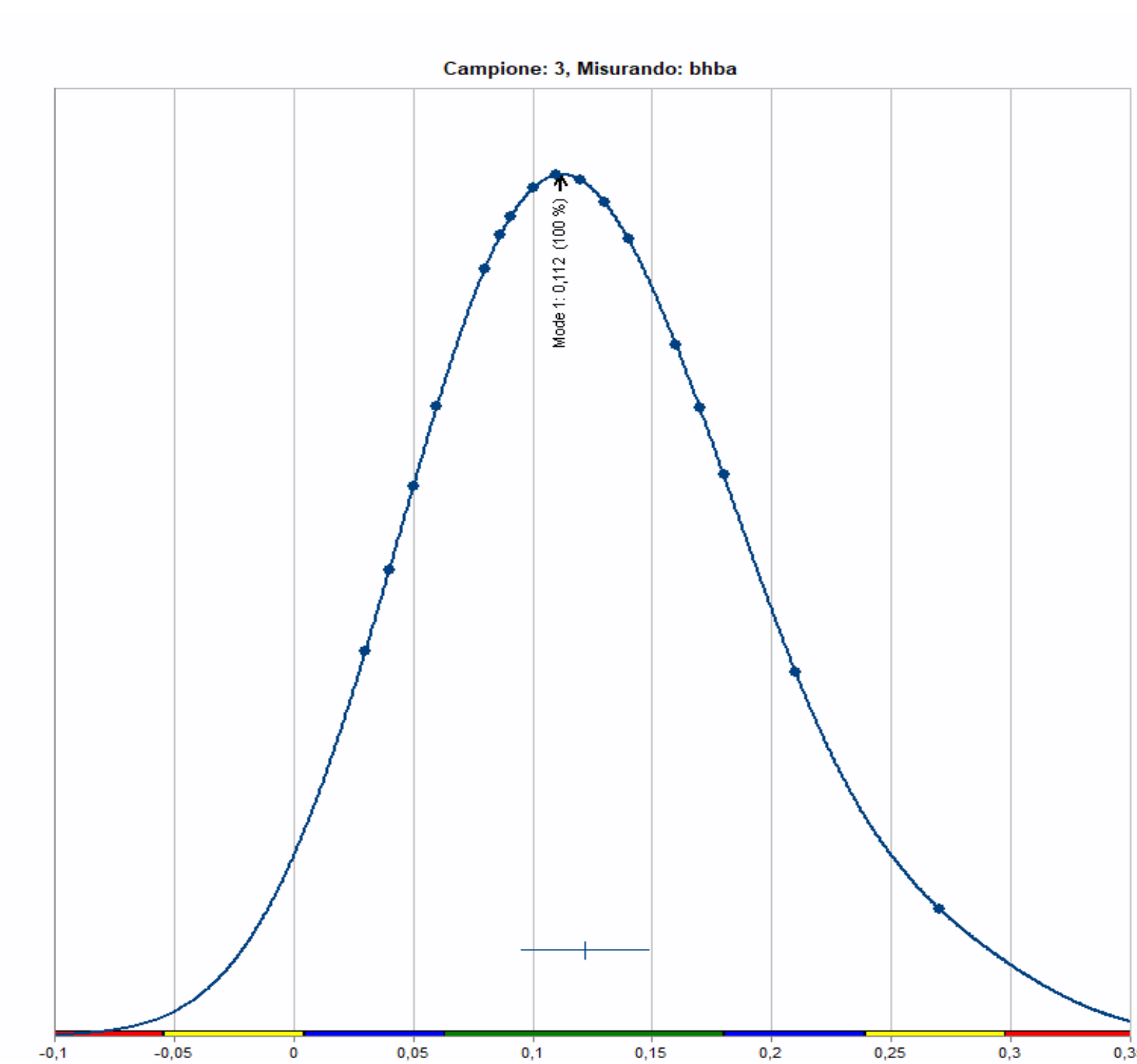
CAMPIONE 1 / Sample 1



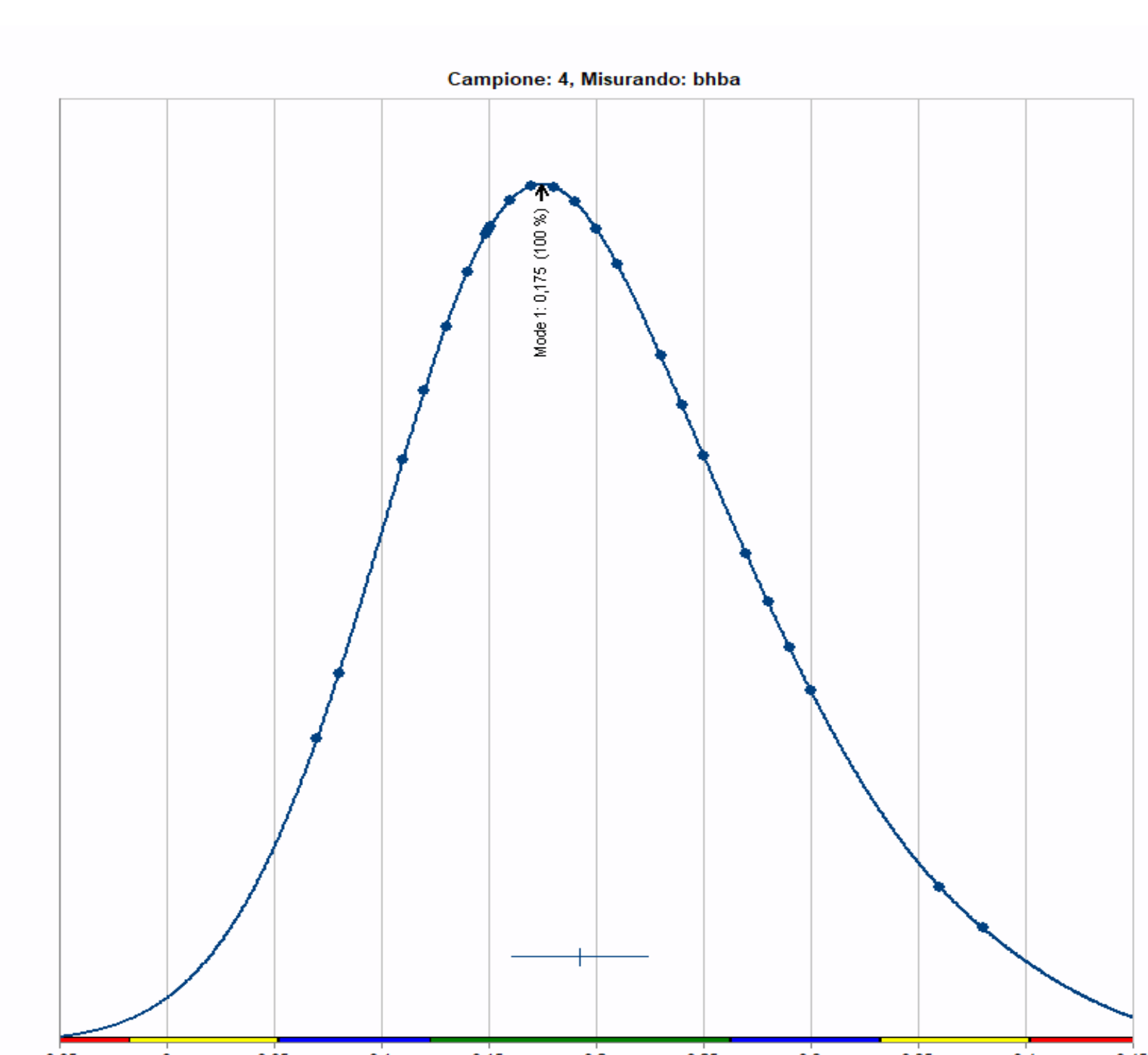
CAMPIONE 2 / Sample 2



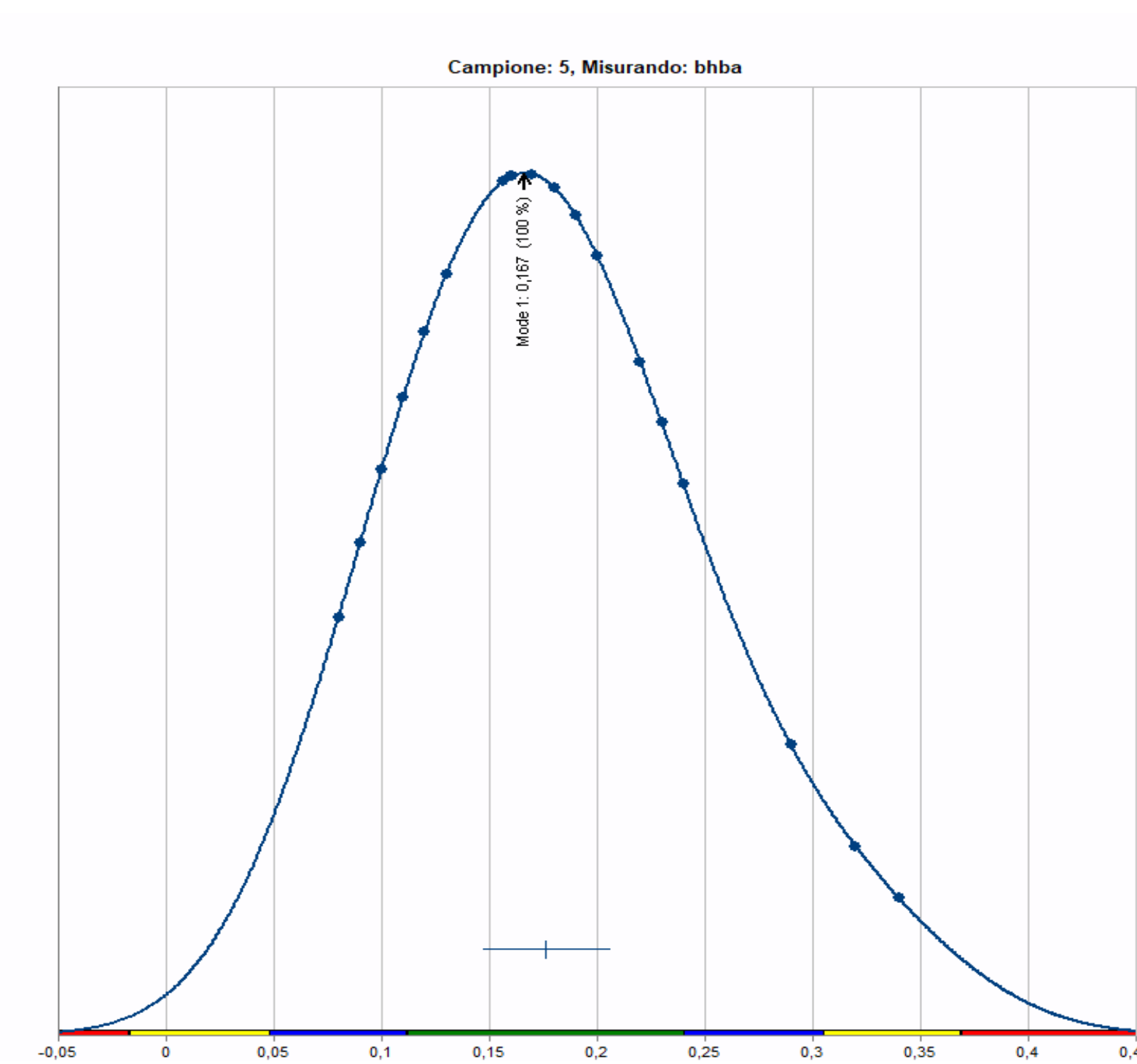
CAMPIONE 3 / Sample 3



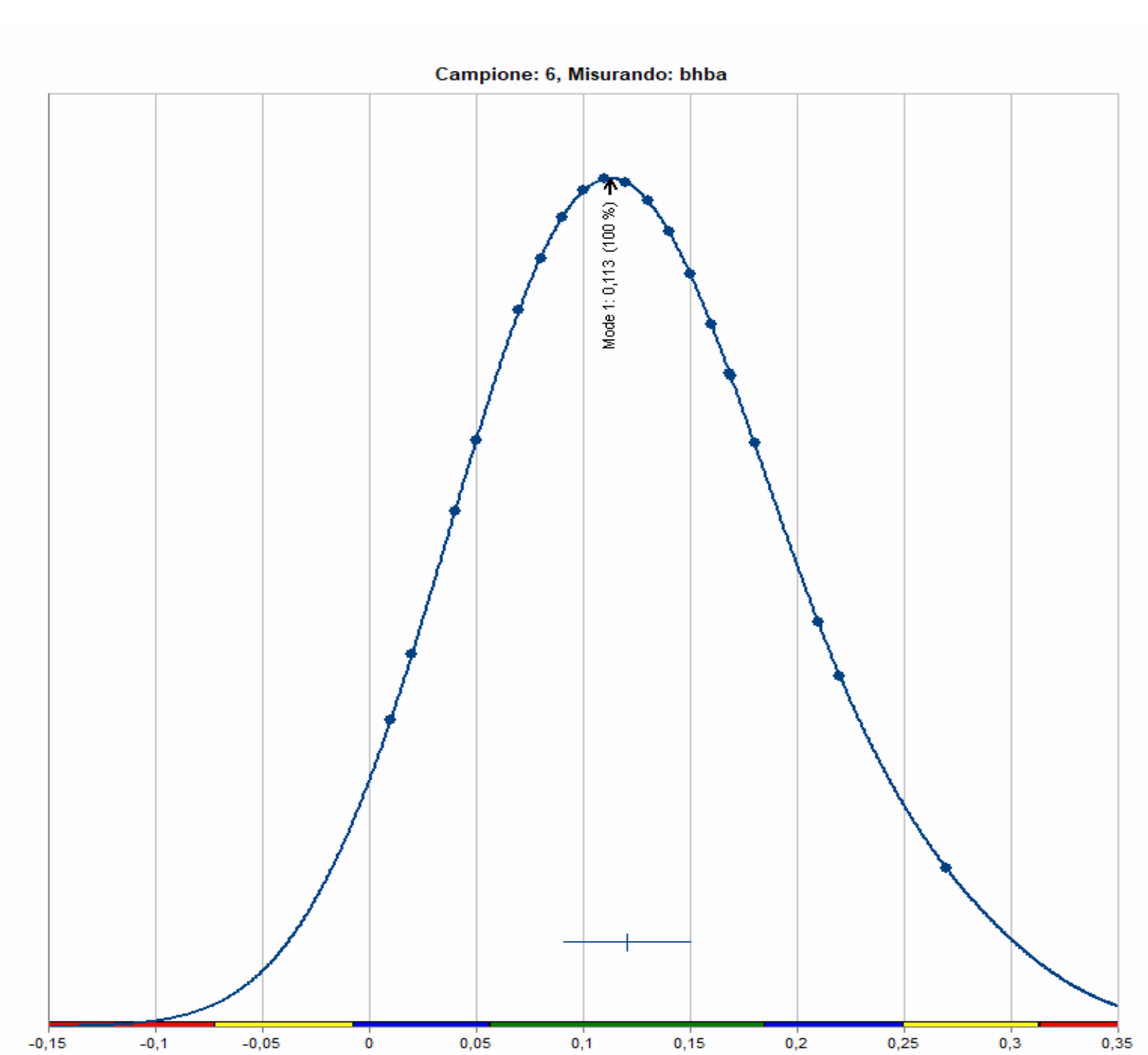
CAMPIONE 4 / Sample 4



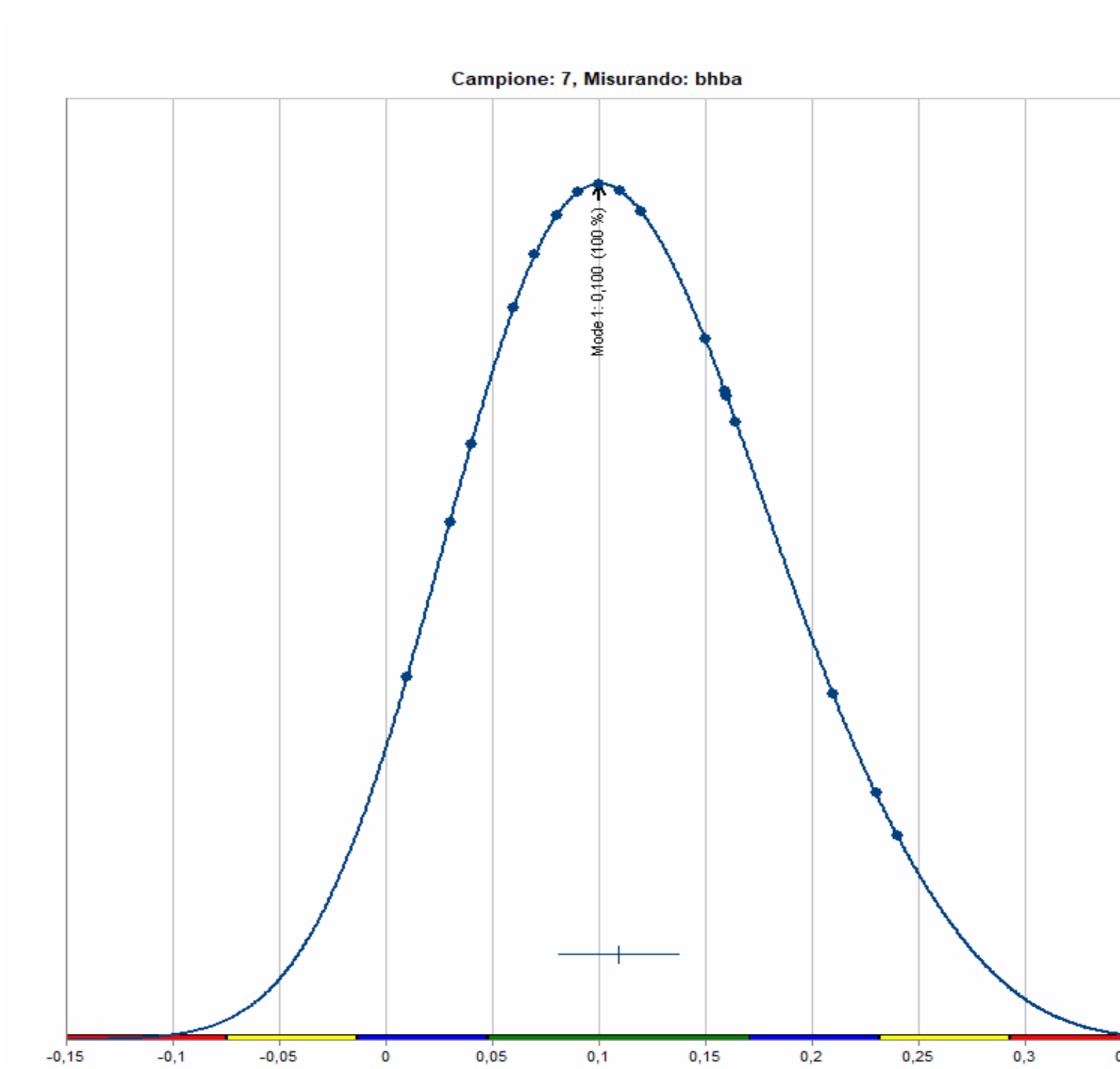
CAMPIONE 5 / Sample 5



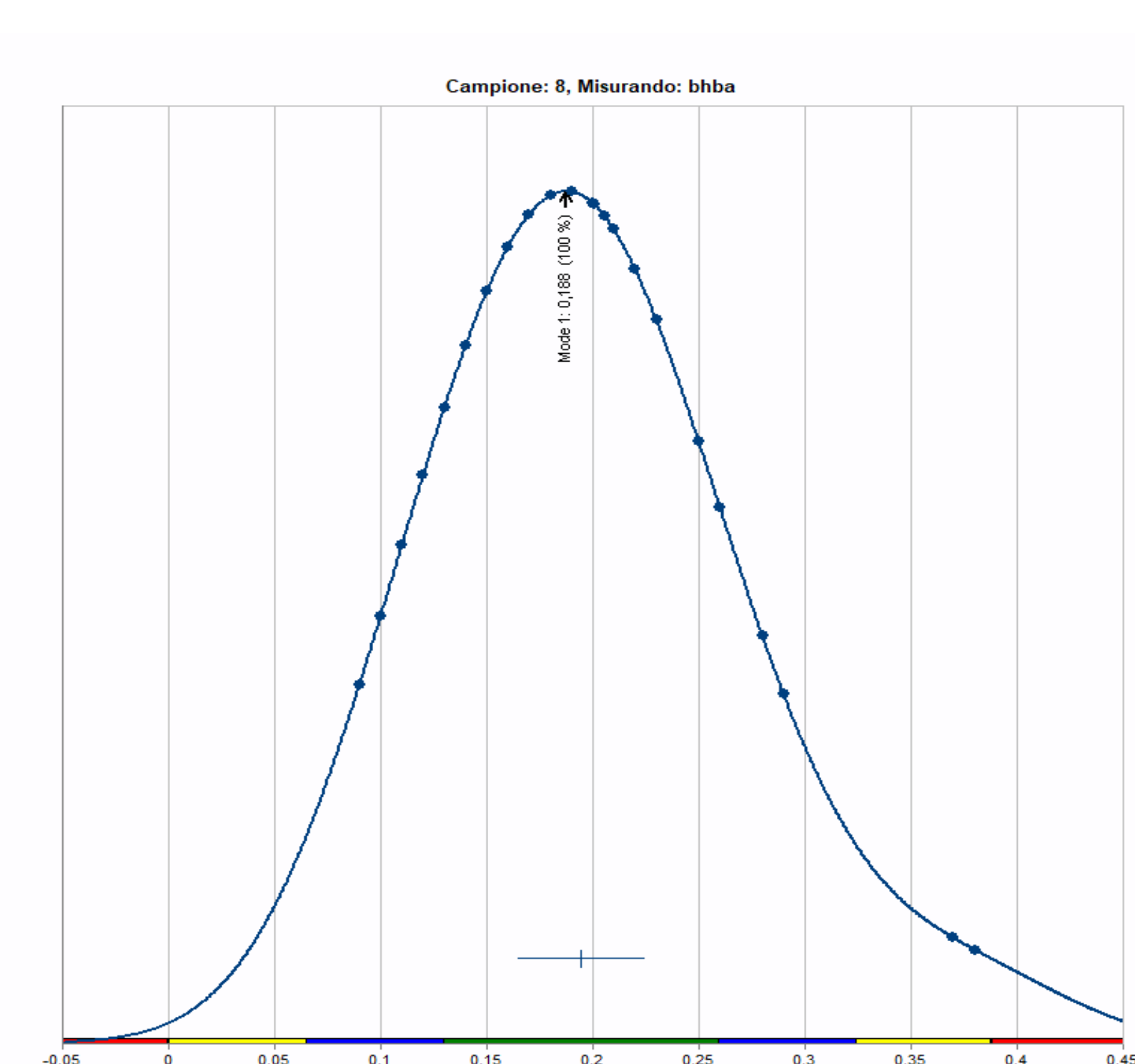
CAMPIONE 6 / Sample 6



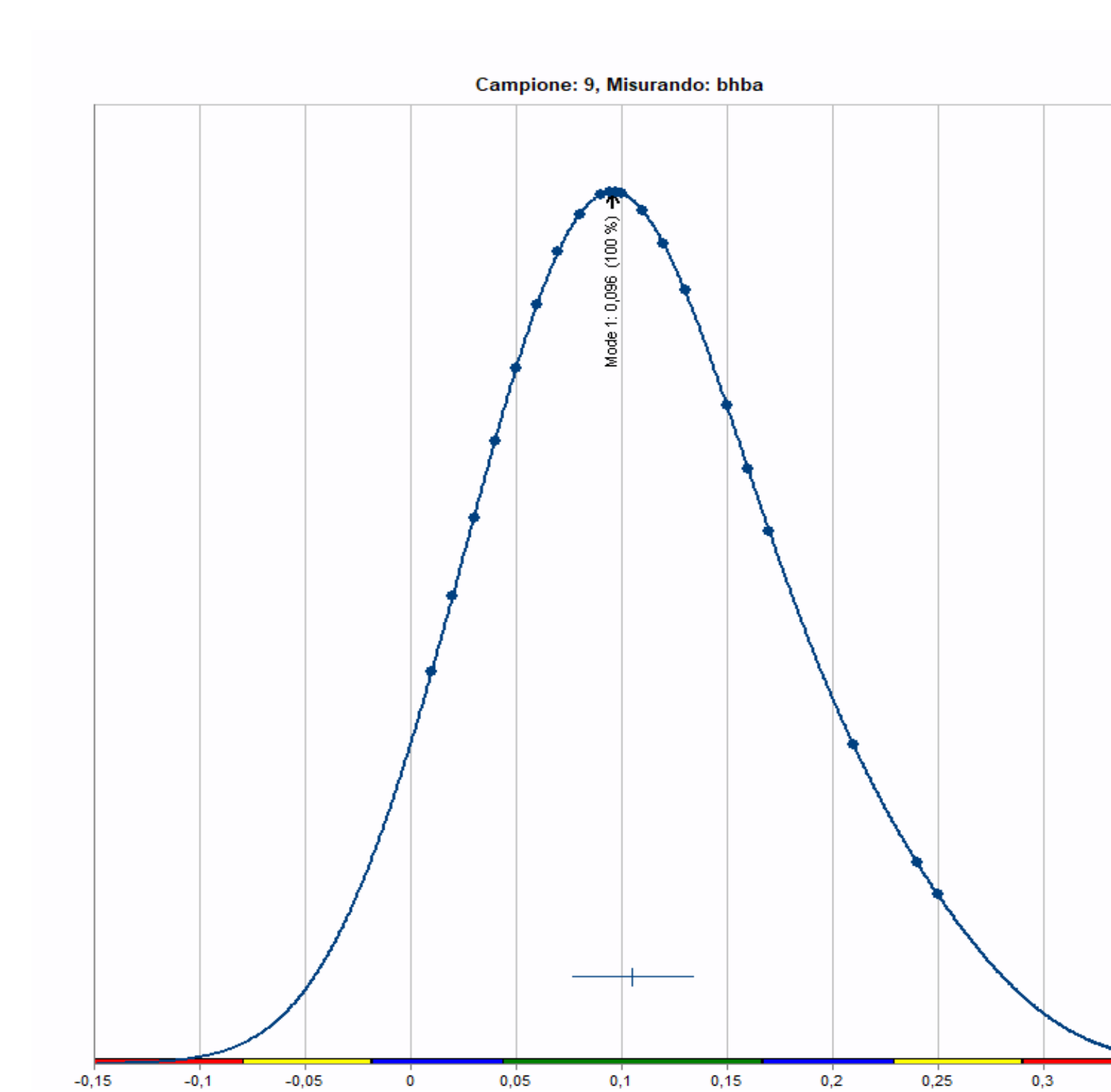
CAMPIONE 7 / Sample 7



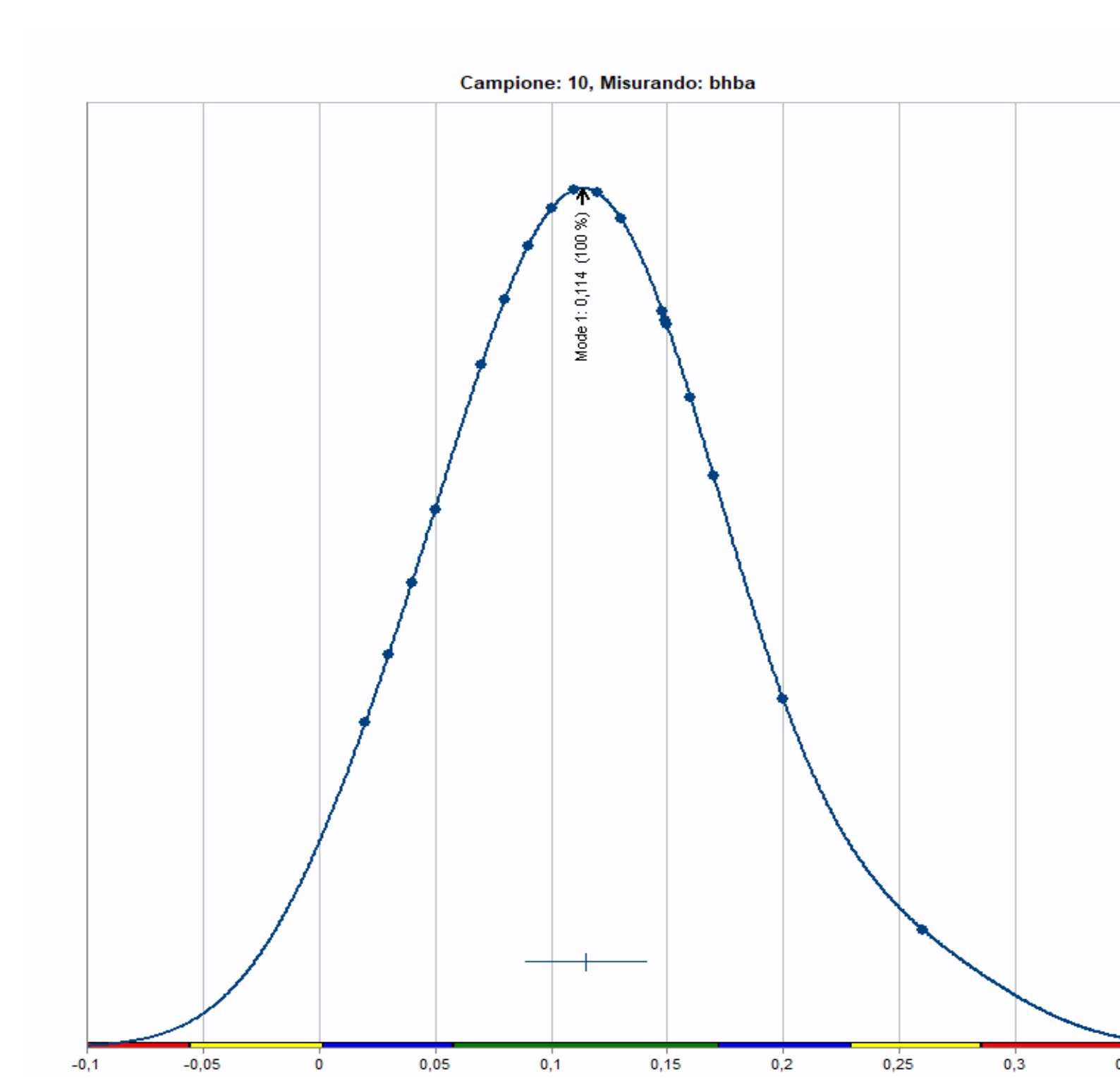
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

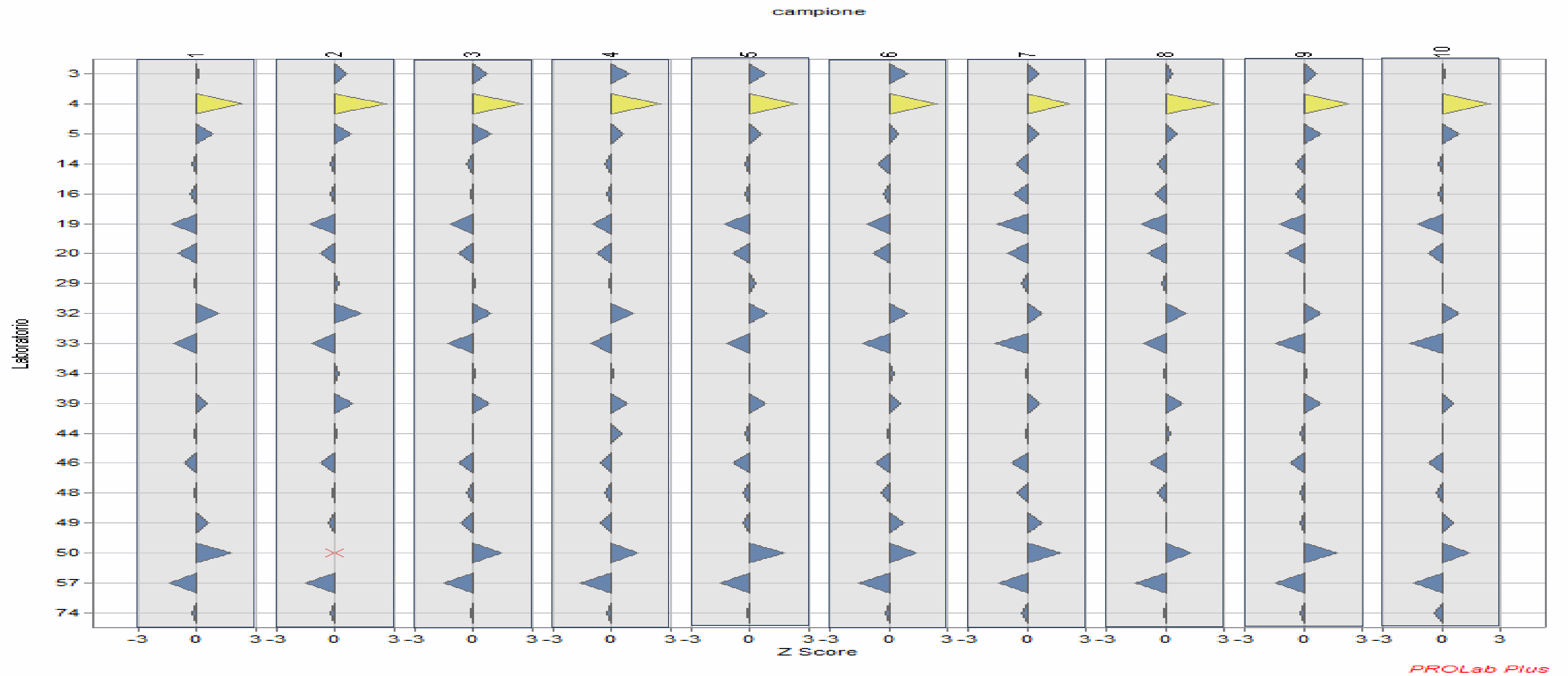


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
BHBA (mM/L)

Z-Score

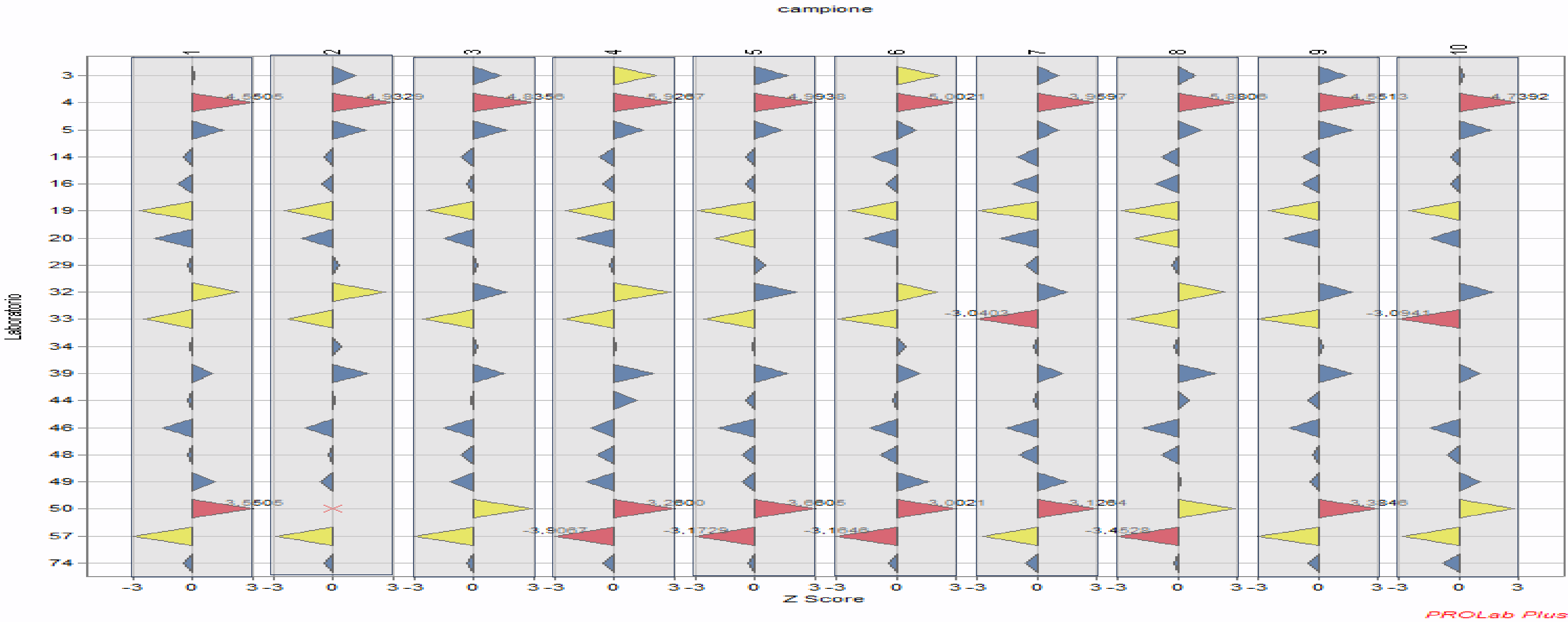


RING TEST ROUTINE - 21/05/2024

BHBA (mM/L)

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,03)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	0,05	1,10	1,34	2,09	1,66	2,17	1,13	0,88	1,38	0,24
4	4,55	4,93	4,84	5,93	4,99	5,00	3,96	5,88	4,55	4,74
5	1,55	1,60	1,67	1,43	1,33	1,00	1,13	1,21	1,72	1,57
14	-0,45	-0,40	-0,66	-0,74	-0,51	-1,16	-1,04	-0,79	-0,78	-0,43
16	-0,78	-0,57	-0,33	-0,57	-0,51	-0,50	-1,21	-1,12	-0,78	-0,43
19	-2,62	-2,40	-2,33	-2,41	-2,84	-2,33	-2,87	-2,79	-2,45	-2,43
20	-1,95	-1,57	-1,50	-1,91	-2,01	-1,66	-1,87	-2,12	-1,78	-1,43
29	-0,28	0,27	0,17	-0,24	0,49	0,00	-0,54	-0,29	0,05	0,07
32	2,22	2,60	1,67	2,76	1,99	2,00	1,46	2,38	1,72	1,74
33	-2,45	-2,23	-2,50	-2,57	-2,51	-2,83	-3,04	-2,45	-2,95	-3,09
34	-0,12	0,43	0,17	0,09	-0,17	0,50	-0,21	-0,12	0,22	0,07
39	1,05	1,77	1,50	1,93	1,66	1,17	1,29	1,88	1,72	1,07
44	-0,28	0,10	-0,16	1,09	-0,51	-0,16	-0,21	0,55	-0,45	0,07
46	-1,45	-1,40	-1,50	-1,24	-1,84	-1,33	-1,54	-1,79	-1,45	-1,43
48	-0,28	-0,23	-0,66	-0,91	-0,67	-0,83	-0,87	-0,79	-0,28	-0,59
49	1,14	-0,69	-1,21	-1,42	-0,72	1,63	1,52	0,15	-0,42	1,03
50	3,55	2,84	2,84	3,26	3,66	3,00	3,13	2,88	3,38	2,74
57	-2,95	-2,90	-3,00	-3,91	-3,17	-3,16	-2,71	-3,45	-2,95	-2,76
74	-0,45	-0,40	-0,33	-0,57	-0,34	-0,33	-0,54	-0,12	-0,45	-0,76



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024

BHBA (mM/L)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	0,00	0,03	0,04	0,06	0,05	0,07	0,03	0,03	0,04	0,01
4	0,14	0,15	0,15	0,18	0,15	0,15	0,12	0,18	0,14	0,14
5	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05
14	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01
16	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01
19	-0,08	-0,07	-0,07	-0,07	-0,09	-0,07	-0,09	-0,08	-0,07	-0,07
20	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,04
29	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00
32	0,07	0,08	0,05	0,08	0,06	0,06	0,04	0,07	0,05	0,05
33	-0,07	-0,07	-0,08	-0,08	-0,08	-0,09	-0,09	-0,07	-0,09	-0,09
34	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00
39	0,03	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,03
44	-0,01	0,00	-0,01	0,03	-0,02	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00
46	-0,04	-0,04	-0,05	-0,04	-0,06	-0,04	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04
48	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02
49	0,04	-0,02	-0,04	-0,04	-0,02	0,05	0,05	0,00	-0,01	0,03
50	0,11	--	0,09	0,10	0,11	0,09	0,09	0,09	0,10	0,08
57	-0,09	-0,09	-0,09	-0,12	-0,10	-0,10	-0,08	-0,10	-0,09	-0,08
74	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,02

m diff	st diff	D
0,04	0,02	0,042
0,15	0,02	0,149
0,04	0,01	0,043
-0,02	0,01	0,022
-0,02	0,01	0,022
-0,08	0,01	0,077
-0,05	0,01	0,054
0,00	0,01	0,009
0,06	0,01	0,063
-0,08	0,01	0,080
0,00	0,01	0,008
0,05	0,01	0,046
0,00	0,01	0,015
-0,04	0,01	0,045
-0,02	0,01	0,020
0,00	0,03	0,035
--	--	--
-0,09	0,01	0,093
-0,01	0,01	0,014

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	34	0,008	6%
2	29	0,009	11%
3	74	0,014	17%
4	44	0,015	22%
5	48	0,020	28%
6	16	0,022	33%
7	14	0,022	39%
8	49	0,035	44%
9	3	0,042	50%
10	5	0,043	56%
11	46	0,045	61%
12	39	0,046	67%
13	20	0,054	72%
14	32	0,063	78%
15	19	0,077	83%
16	33	0,080	89%
17	57	0,093	94%
18	4	0,149	100%
19	50	--	--

ATTENZIONE! I campioni 1,2,3,4,5,6,7,8,9 10 presentano srt maggiore del 30%. Media , scarto tipo e zscore sono forniti a solo scopo informativo e non hanno valenza statistica.

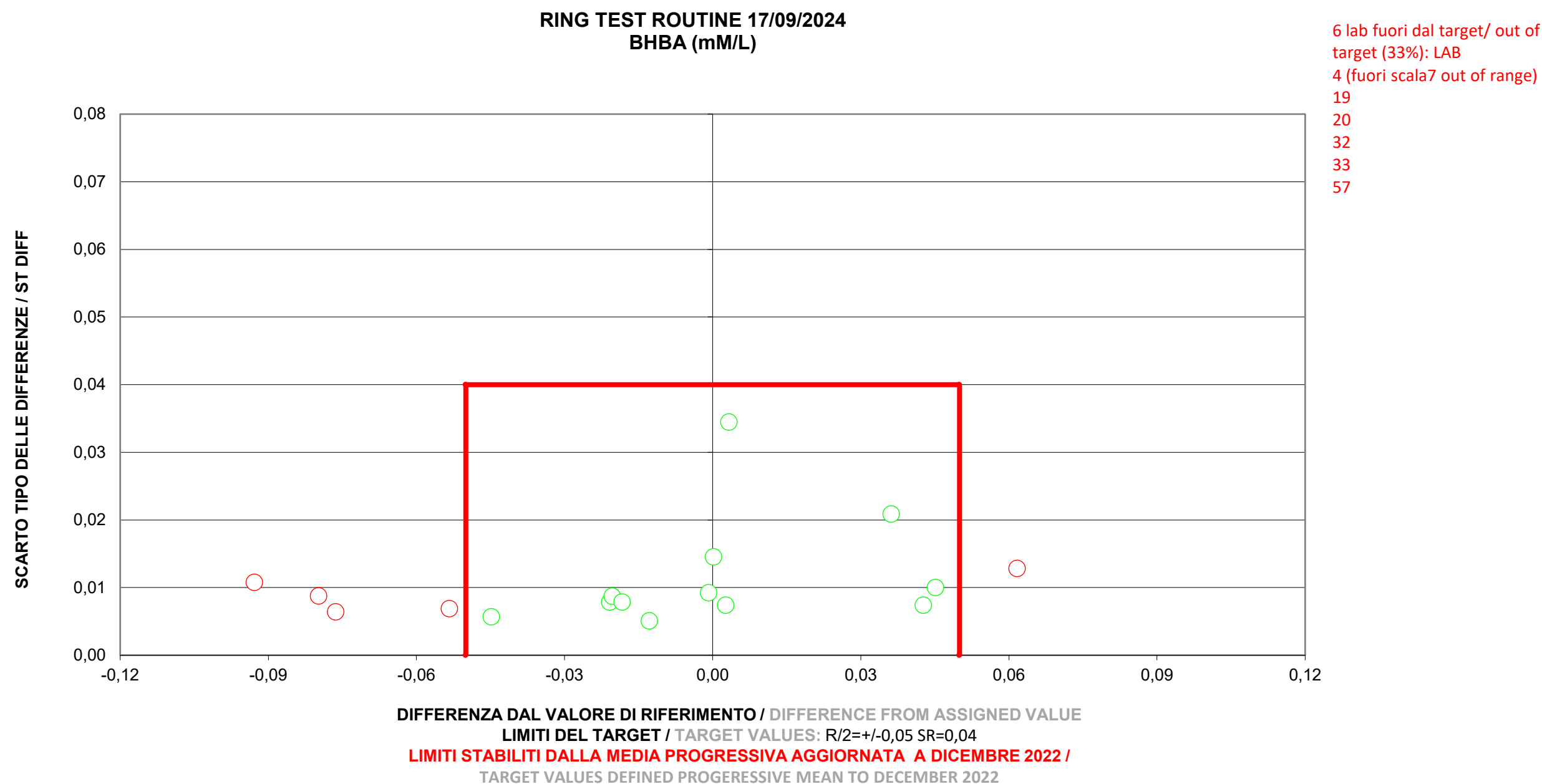
ATTENTION! Samples 1,2,3,4,5,6,7,8,9 and 10 have srt greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informal purpose only and have no statistical value.

ORD = ordinamento / ranking

D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

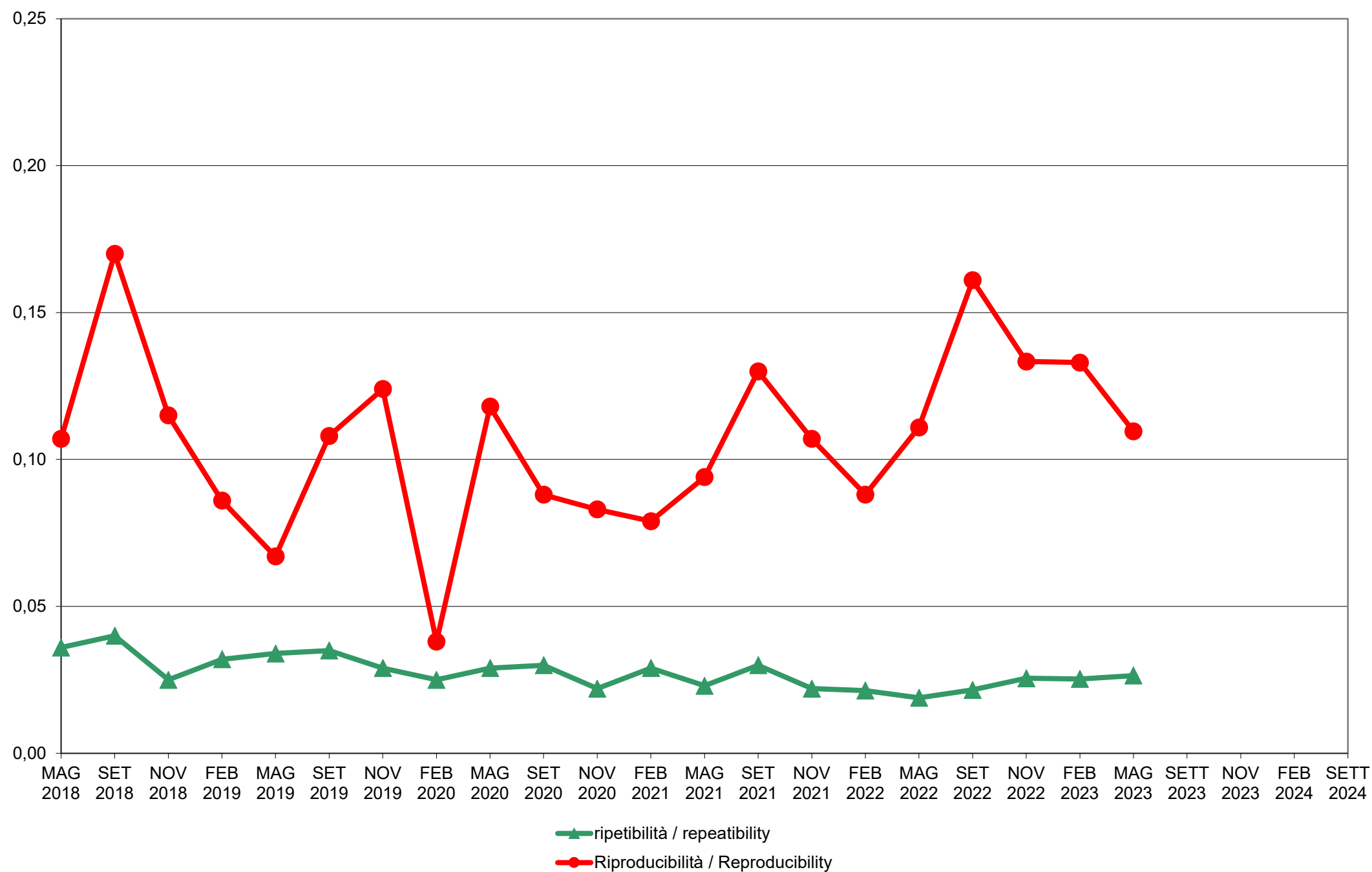
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da maggio 2018 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2018-2024

BHBA





PTP N° 0023 P

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACETONE (mM/L)

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
3	0,01	-1,53		-0,02	-1,65		0,01	-1,45		0,12	-0,83	Cochran	0,07	-1,08		-0,01	-1,50		0,03	-1,11		0,11	-1,06	Cochran	0,02	-1,33	Cochran	0,05	-1,04	
4	0,23	1,38		0,20	1,49		0,21	1,60		0,35	1,64		0,28	1,59		0,21	1,35		0,19	1,16		0,40	1,86		0,19	1,29		0,22	1,46	
5	0,12	-0,07		0,11	0,13		0,11	0,07		0,19	-0,07		0,15	-0,07		0,10	-0,11		0,11	-0,02		0,18	-0,36		0,10	-0,02		0,11	-0,11	
14	0,10	-0,40		0,07	-0,37		0,07	-0,46		0,14	-0,56		0,11	-0,57		0,05	-0,71		0,06	-0,67		0,16	-0,56		0,06	-0,63		0,08	-0,54	
16	0,12	-0,14		0,10	-0,01		0,10	-0,08		0,17	-0,29		0,15	-0,13		0,09	-0,24		0,11	-0,02		0,18	-0,31		0,10	-0,02		0,12	-0,04	
19	0,05	-1,06		0,03	-1,01		0,04	-0,92		0,11	-0,88		0,08	-1,02		0,04	-0,84		0,03	-1,19		0,14	-0,76		0,01	-1,40		0,05	-1,04	
20	0,04	-1,19		0,02	-1,15		0,03	-1,07		0,08	-1,26		0,06	-1,27		0,02	-1,17		0,03	-1,11		0,10	-1,11		0,02	-1,33		0,04	-1,18	
29	0,10	-0,33		0,09	-0,08		0,11	0,07		0,16	-0,34		0,17	0,12		0,09	-0,24		0,08	-0,38		0,19	-0,26		0,09	-0,17		0,11	-0,18	
32	0,28	1,98		0,25	2,20		0,22	1,75		0,37	1,91		0,31	1,90		0,24	1,75		0,24	1,89		0,41	2,01		0,21	1,67		0,24	1,74	
33	0,10	-0,33		0,08	-0,22		0,07	-0,46		0,16	-0,40		0,15	-0,07		0,09	-0,24	Cochran	0,07	-0,60		0,18	-0,31		0,07	-0,56		0,07	-0,75	Cochran
34	0,18	0,72		0,16	0,92		0,14	0,61		0,24	0,52		0,19	0,44		0,15	0,62		0,15	0,57		0,25	0,35		0,14	0,52		0,16	0,53	
39	0,17	0,52		0,17	0,99		0,16	0,83		0,25	0,62		0,21	0,63		0,15	0,62		0,17	0,94		0,28	0,70		0,15	0,75		0,15	0,46	
44	0,11	-0,27		0,09	-0,15		0,09	-0,23		0,20	0,03	Cochran	0,14	-0,19		0,07	-0,51		0,07	-0,53		0,22	0,10		0,07	-0,56		0,08	-0,54	
46	0,08	-0,67		0,05	-0,65		0,04	-0,99		0,13	-0,67		0,10	-0,77		0,05	-0,71		0,06	-0,67		0,12	-0,91		0,04	-0,94		0,05	-0,97	
48	0,17	0,52		0,14	0,63		0,14	0,53		0,21	0,19		0,20	0,51		0,12	0,22		0,12	0,13		0,23	0,15		0,14	0,52		0,15	0,39	
49	0,19	0,80		0,09	-0,04		0,08	-0,38		0,24	0,55		0,16	0,11		0,20	1,22		0,19	1,23		0,21	0,01		0,12	0,24		0,20	1,21	
50	0,23	1,32		--			0,21	1,67		0,28	0,95		0,27	1,46		0,20	1,22		0,21	1,45		0,32	1,05		0,22	1,75		0,21	1,31	
57	0,00	-1,66		0,00	-1,37		0,00	-1,53		0,00	-2,06		0,00	-1,97		0,00	-1,37		0,00	-1,55		0,01	-2,07		0,00	-1,56		0,00	-1,68	
74	0,16	0,39		0,12	0,35		0,13	0,45		0,21	0,14		0,19	0,38		0,14	0,49		0,14	0,50		0,25	0,40		0,13	0,44		0,14	0,24	

Attenzione! I campioni 1, 2,3,4, 5,6,7, 8, 9 e 10 presentano sRT maggiore del 30%. Media, scarto tipo e zscore sono forniti a solo scopo informativo e non hanno valenza statistica.

Attention! Samples 1,2,3,4,5,6,7, 8, 9 and 10 have sRT greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,13	0,10	0,10	0,19	0,16	0,10	0,11	0,21	0,10	0,12
s _{RT}	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,07	0,10	0,07	0,07
p	19	18	19	17	19	18	19	18	18	18
u	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
sR	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,07	0,10	0,07	0,07
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,21	0,20	0,19	0,26	0,22	0,21	0,19	0,28	0,18	0,20
r	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,02
sR relativa % / relative sR %	61%	74%	66%	49%	51%	73%	65%	47%	65%	60%
sr relativa % / relative sr %	9%	12%	12%	4%	7%	9%	13%	7%	9%	6%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	94%	100%	95%	100%	100%	100%	89%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	6%	0%	5%	0%	0%	0%	11%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	19	18	19	19	19	19	19	19	19	19

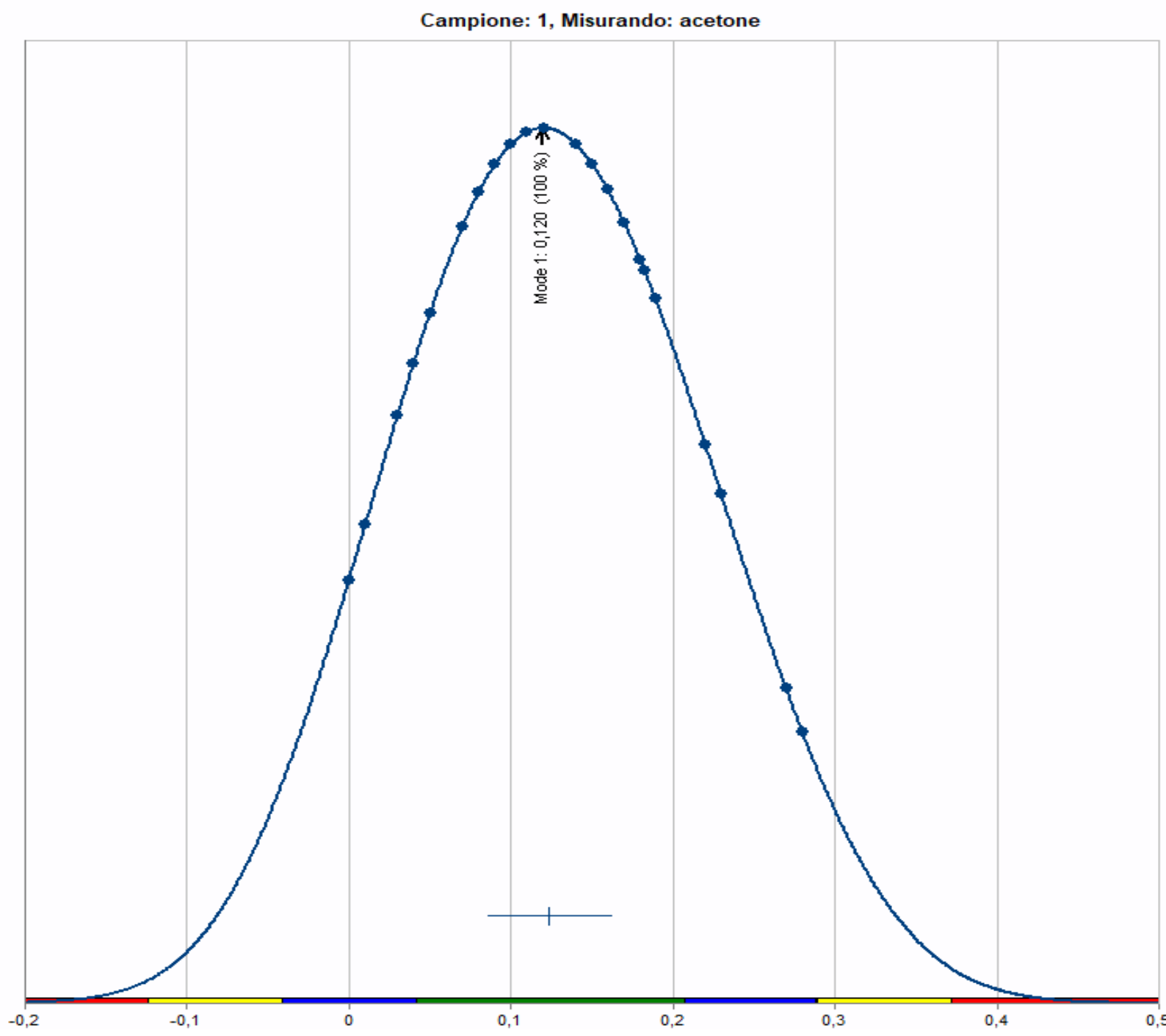
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell’elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibilty standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

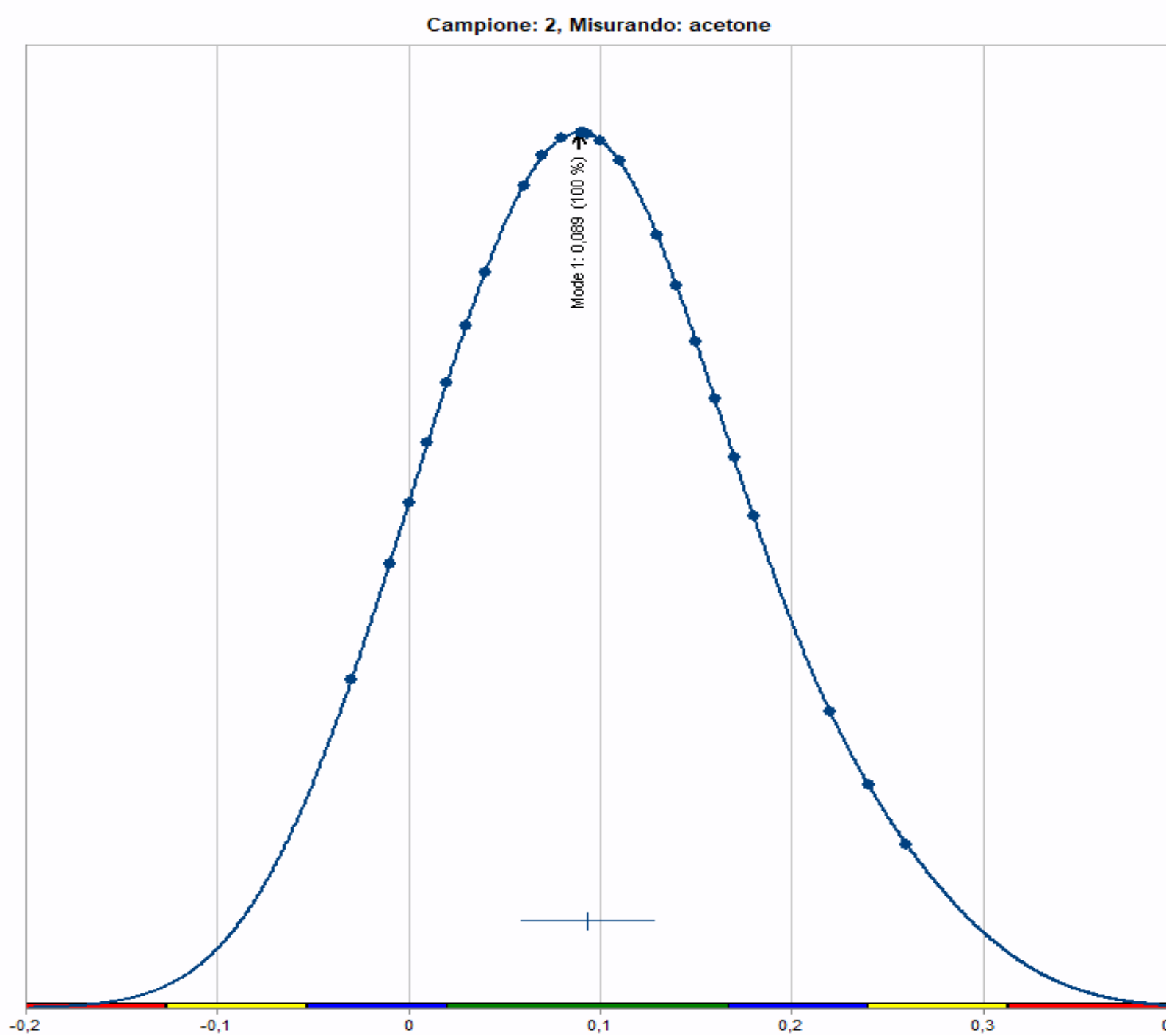
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

Sr	SR	r	R
0,01	0,05	0,04	0,15

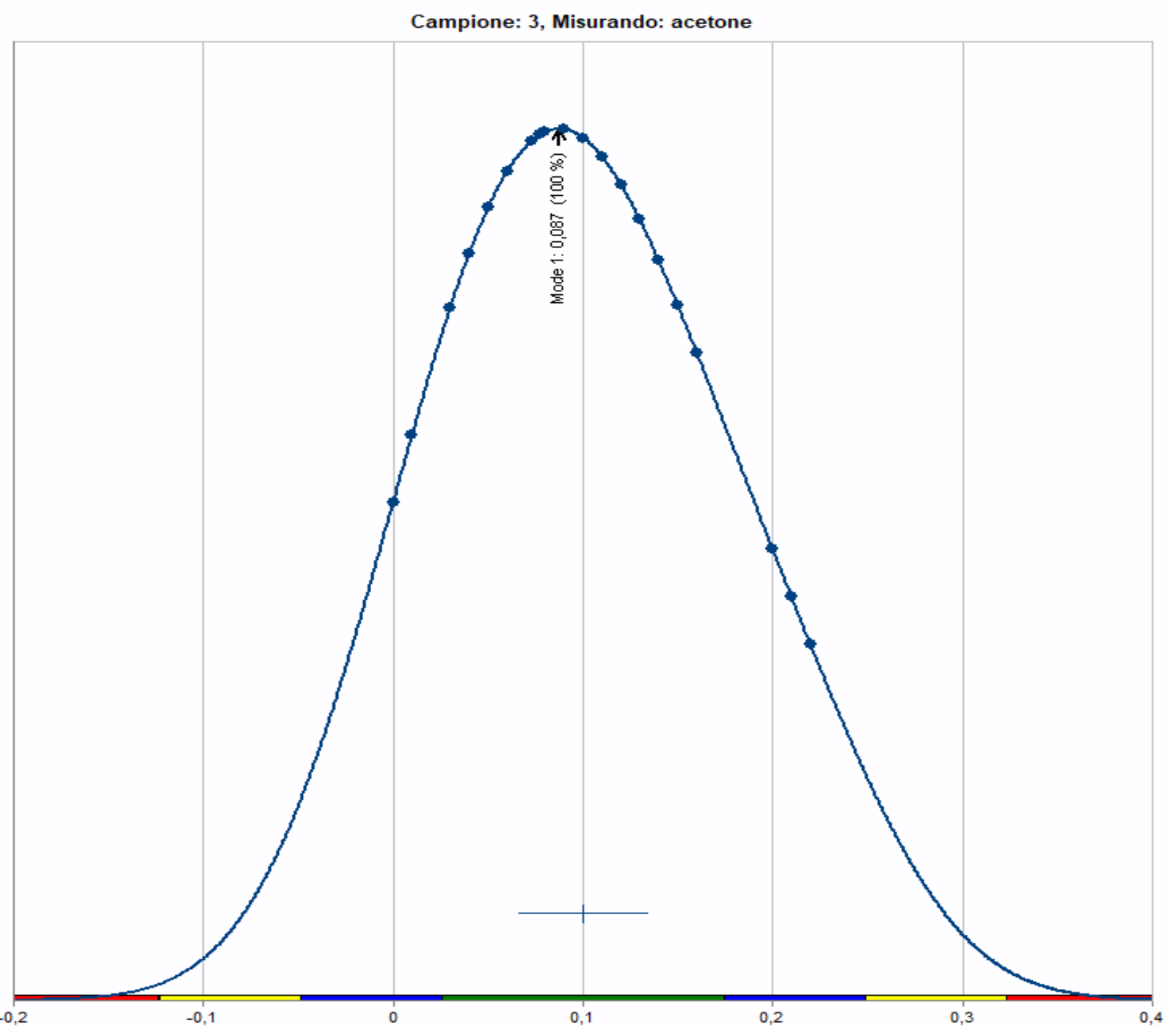
CAMPIONE 1 / Sample 1



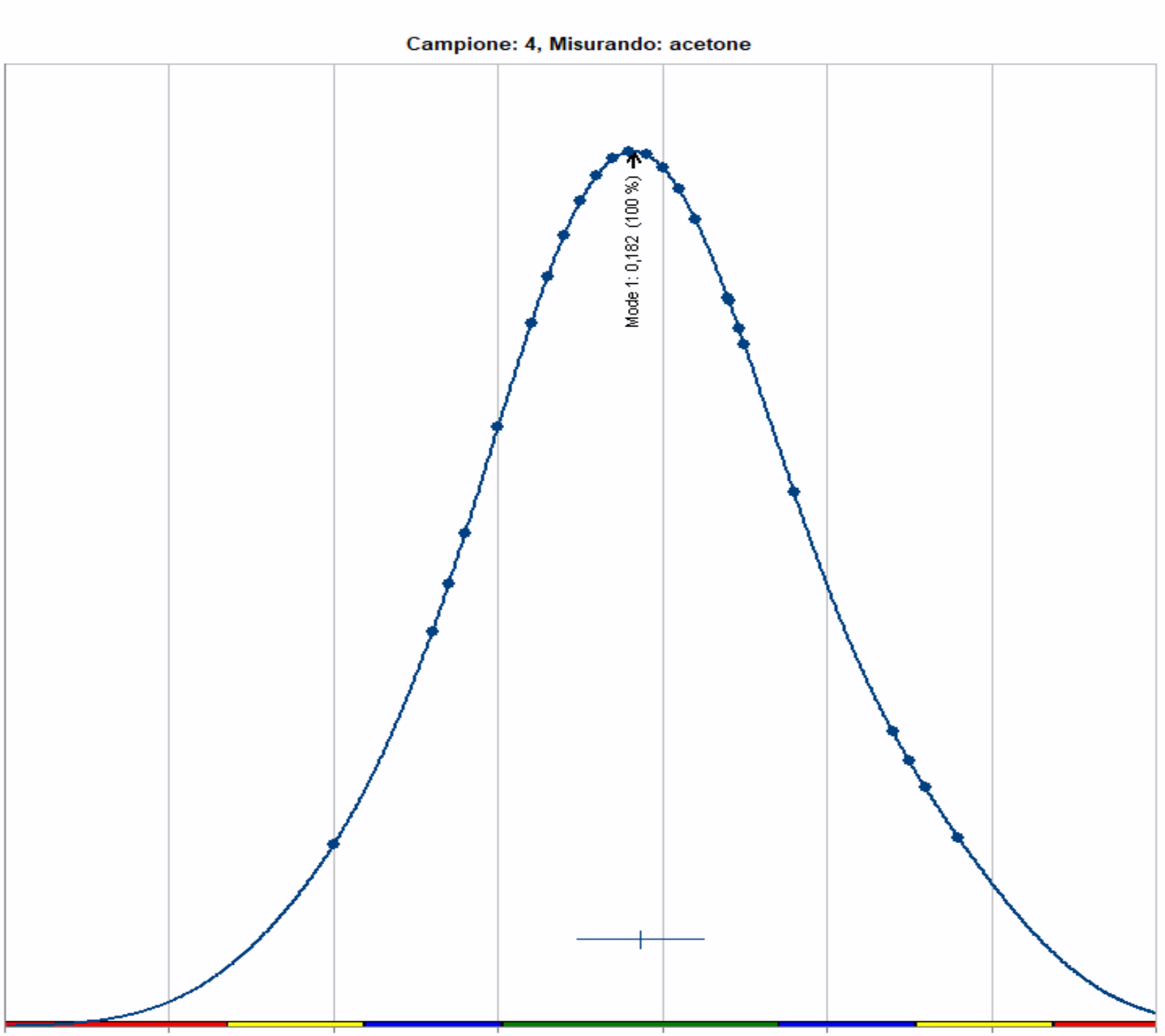
CAMPIONE 2 / Sample 2



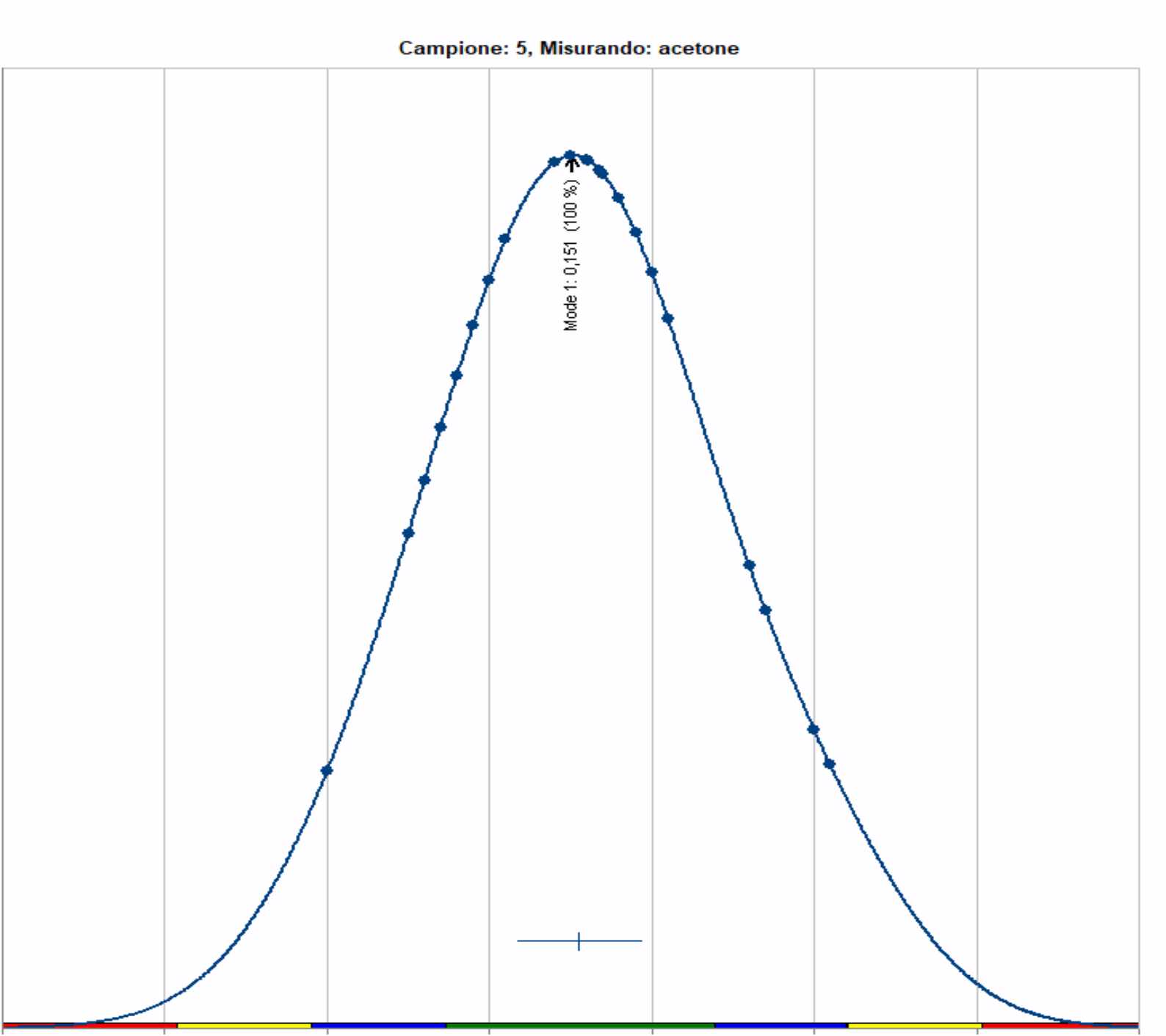
CAMPIONE 3 / Sample 3



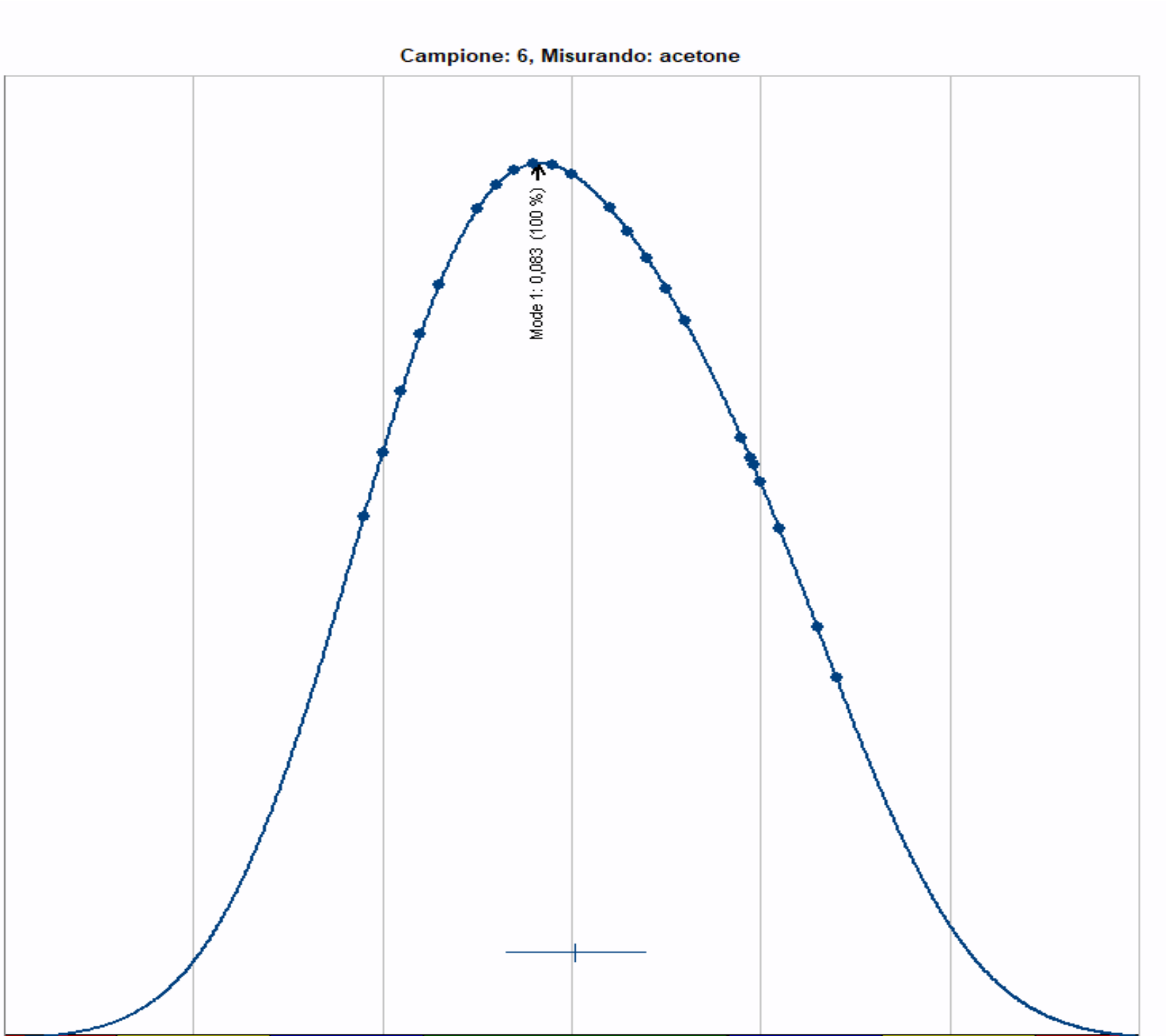
CAMPIONE 4 / Sample 4



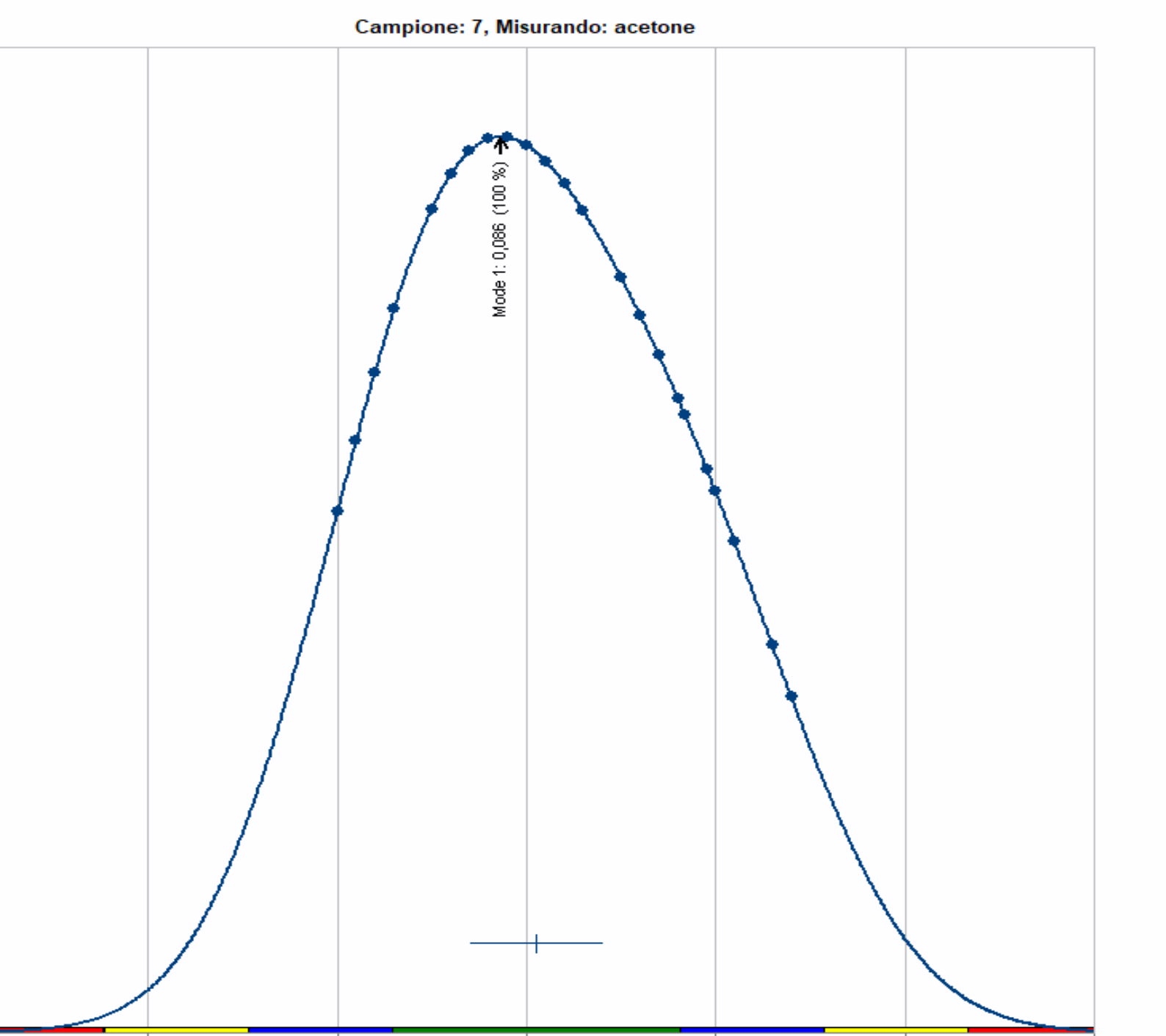
CAMPIONE 5 / Sample 5



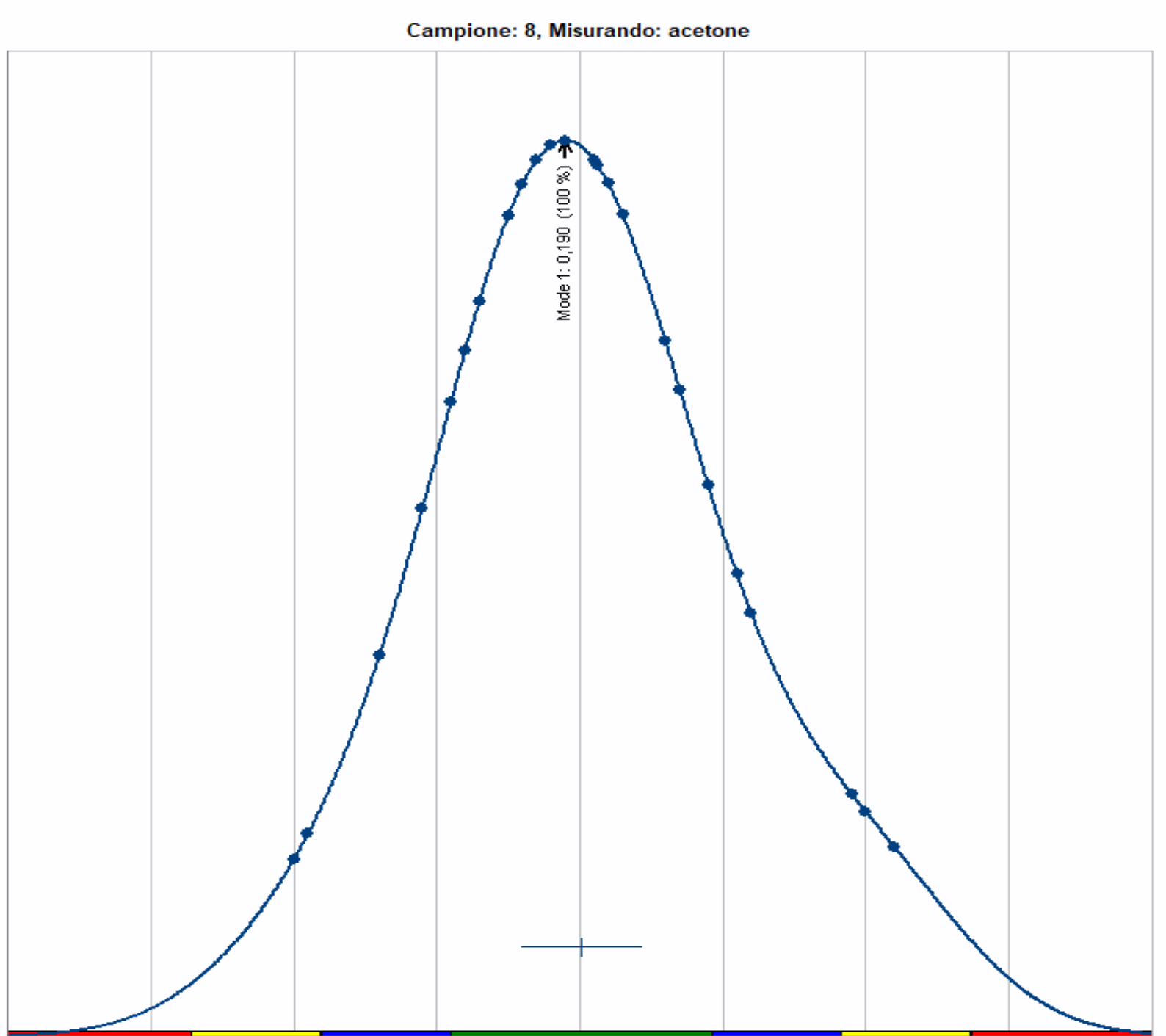
CAMPIONE 6 / Sample 6



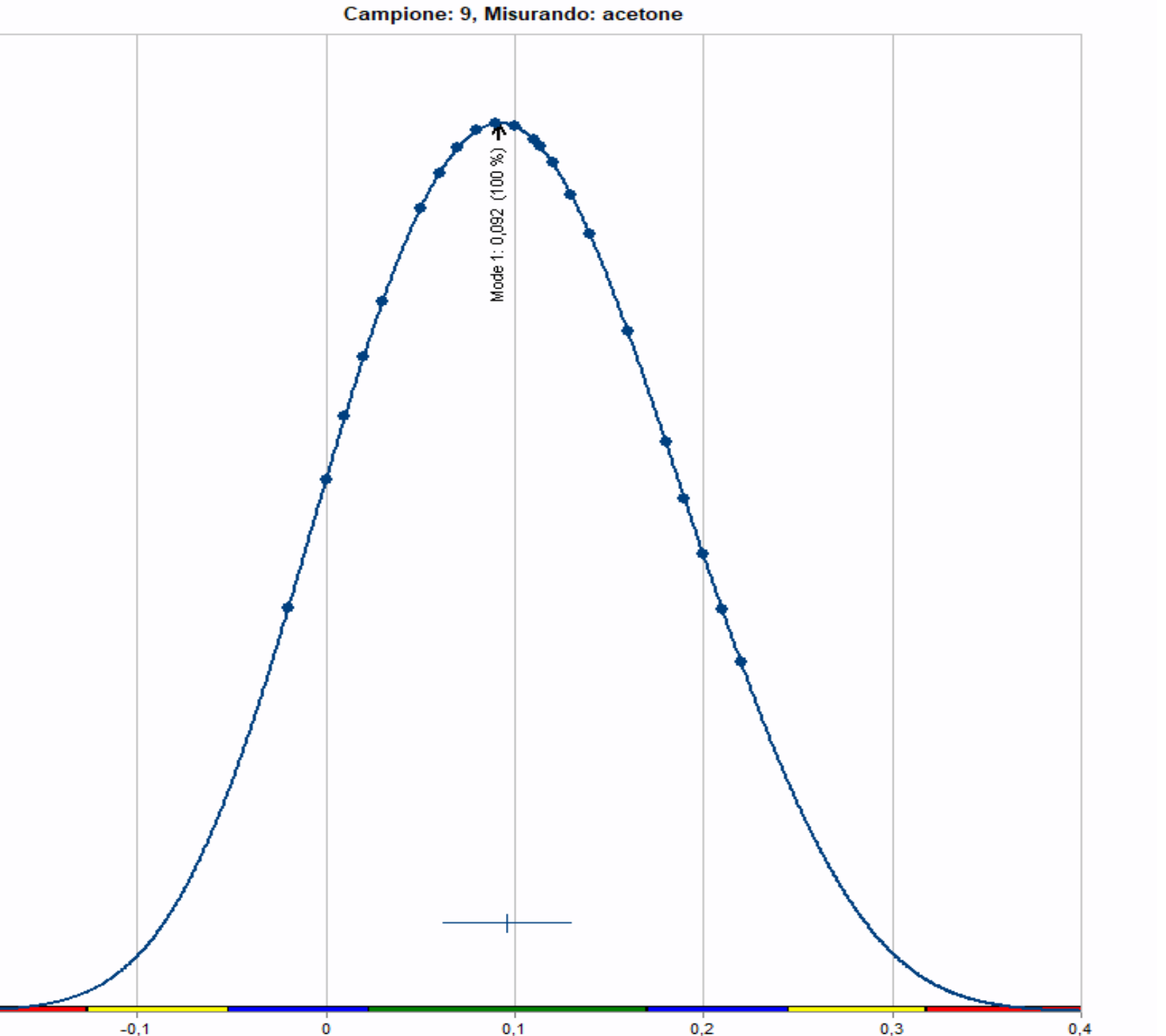
CAMPIONE 7 / Sample 7



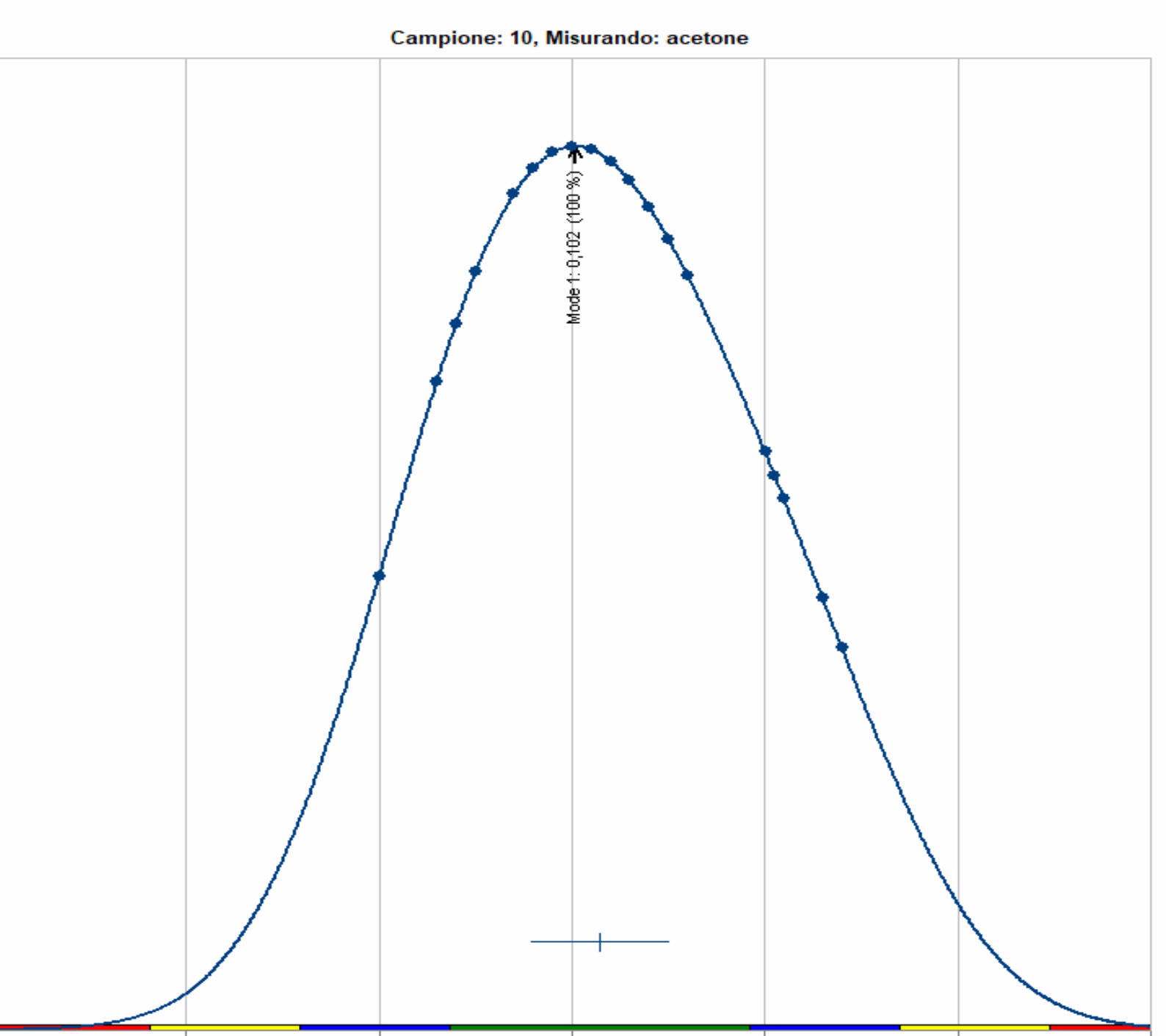
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



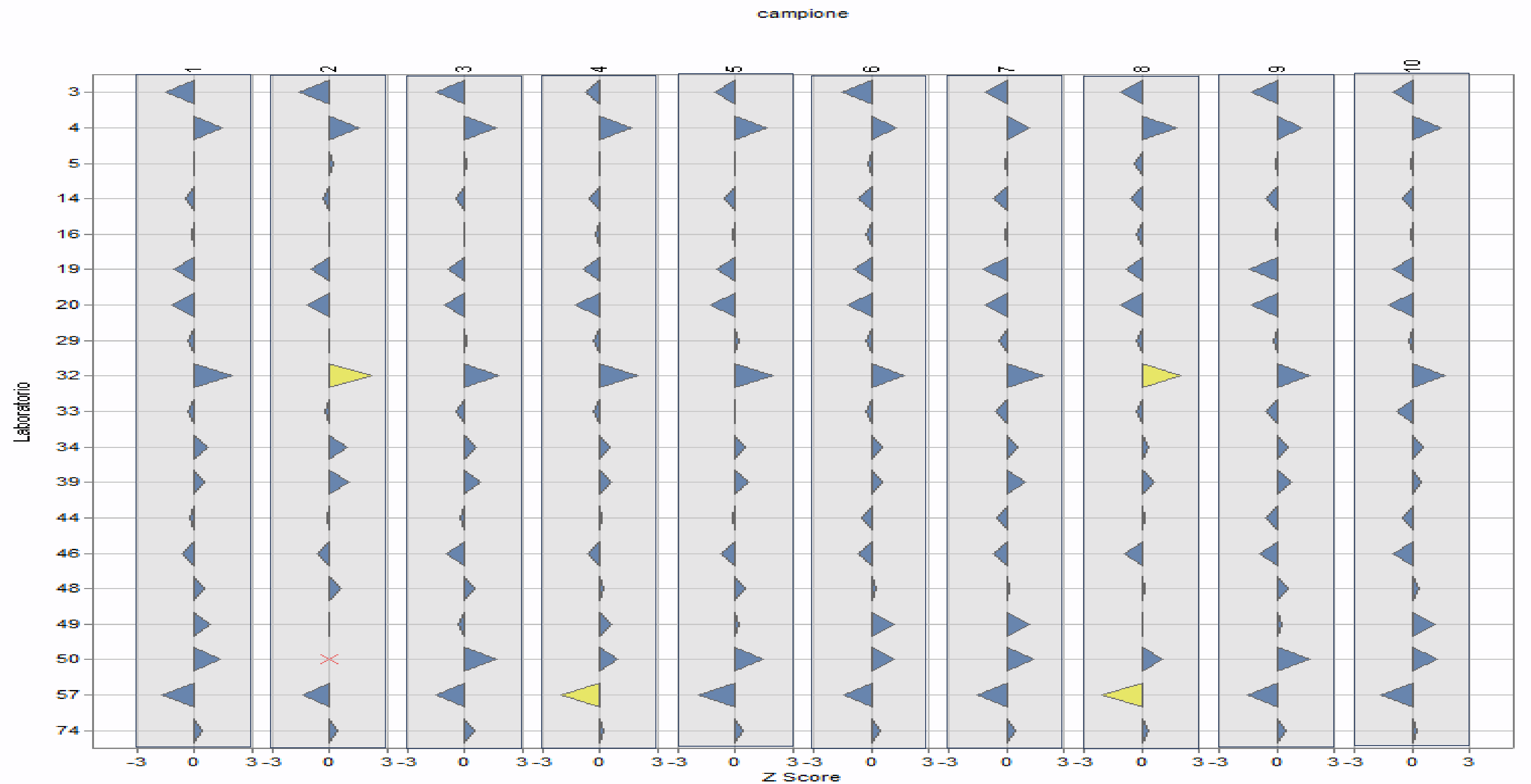
CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACETONE (mM/L)

PTP N° 0023 P

Z-Score



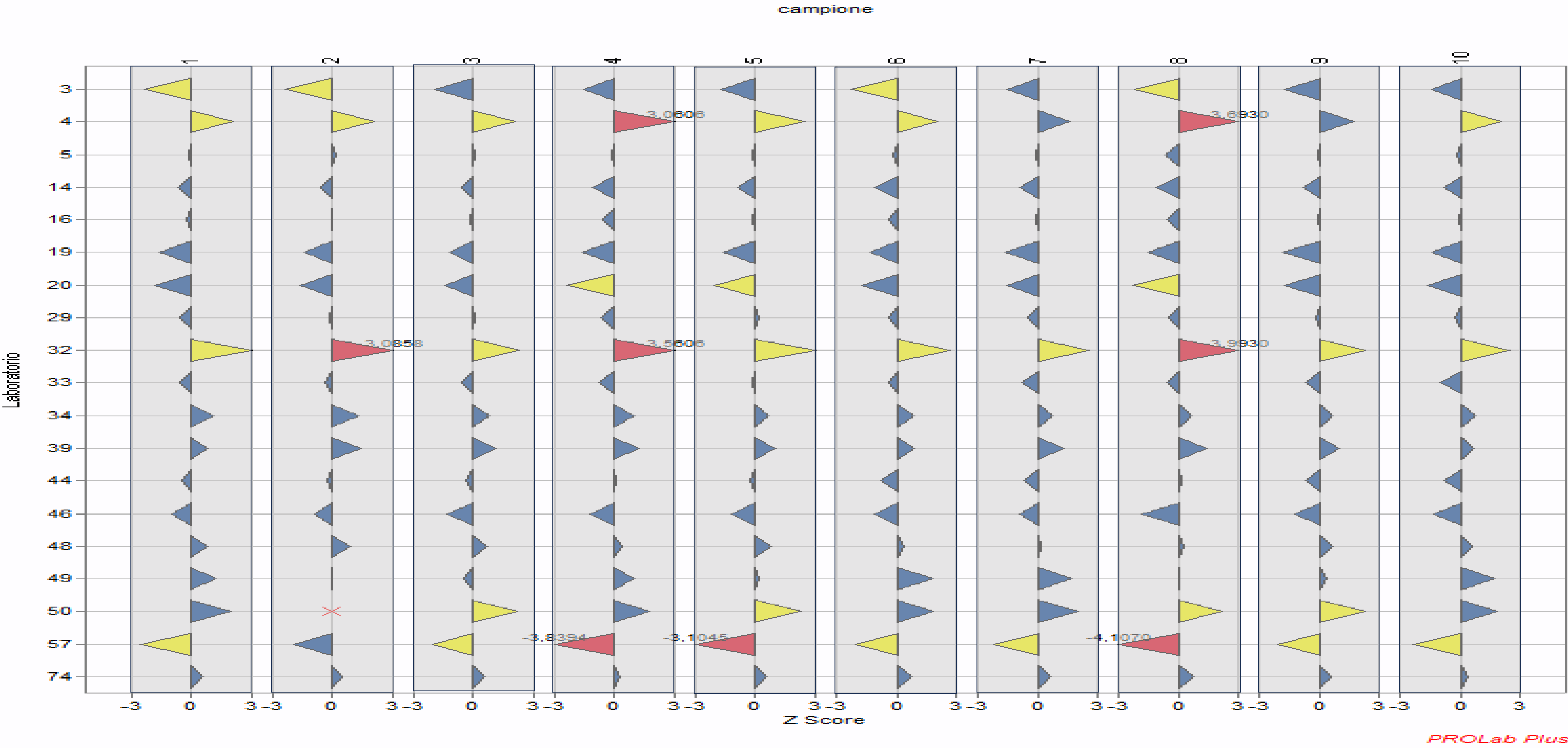
PROLab Plus

RING TEST ROUTINE -17/09/2024
ACETONE (mM/L)

PTP N° 0023 P

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 0,05)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-2,31	-2,31	-1,91	-1,54	-1,70	-2,26	-1,52	-2,11	-1,72	-1,46
4	2,09	2,09	2,09	3,06	2,50	2,04	1,58	3,69	1,68	2,04
5	-0,11	0,19	0,09	-0,14	-0,10	-0,16	-0,02	-0,71	-0,02	-0,16
14	-0,61	-0,51	-0,61	-1,04	-0,90	-1,06	-0,92	-1,11	-0,82	-0,76
16	-0,21	-0,01	-0,11	-0,54	-0,20	-0,36	-0,02	-0,61	-0,02	-0,06
19	-1,61	-1,41	-1,21	-1,64	-1,60	-1,26	-1,62	-1,51	-1,82	-1,46
20	-1,81	-1,61	-1,41	-2,34	-2,00	-1,76	-1,52	-2,21	-1,72	-1,66
29	-0,51	-0,11	0,09	-0,64	0,20	-0,36	-0,52	-0,51	-0,22	-0,26
32	2,99	3,09	2,29	3,56	3,00	2,64	2,58	3,99	2,18	2,44
33	-0,51	-0,31	-0,61	-0,74	-0,10	-0,36	-0,82	-0,61	-0,72	-1,06
34	1,09	1,29	0,79	0,96	0,70	0,94	0,78	0,69	0,68	0,74
39	0,79	1,39	1,09	1,16	1,00	0,94	1,28	1,39	0,98	0,64
44	-0,41	-0,21	-0,31	0,06	-0,30	-0,76	-0,72	0,19	-0,72	-0,76
46	-1,01	-0,91	-1,31	-1,24	-1,20	-1,06	-0,92	-1,81	-1,22	-1,36
48	0,79	0,89	0,69	0,36	0,80	0,34	0,18	0,29	0,68	0,54
49	1,21	-0,06	-0,50	1,03	0,18	1,84	1,67	0,02	0,31	1,70
50	1,99		2,19	1,76	2,30	1,84	1,98	2,09	2,28	1,84
57	-2,51	-1,91	-2,01	-3,84	-3,10	-2,06	-2,12	-4,11	-2,02	-2,36
74	0,59	0,49	0,59	0,26	0,60	0,74	0,68	0,79	0,58	0,34





RING TEST ROUTINE -17/09/2024
ACETONE (mM/L)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-0,12	-0,12	-0,10	-0,08	-0,09	-0,11	-0,08	-0,11	-0,09	-0,07
4	0,11	0,10	0,11	0,15	0,13	0,10	0,08	0,19	0,08	0,10
5	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,00	-0,01
14	-0,03	-0,03	-0,03	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,06	-0,04	-0,04
16	-0,01	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00
19	-0,08	-0,07	-0,06	-0,08	-0,08	-0,06	-0,08	-0,08	-0,09	-0,07
20	-0,09	-0,08	-0,07	-0,12	-0,10	-0,09	-0,08	-0,11	-0,09	-0,08
29	-0,03	-0,01	0,00	-0,03	0,01	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01
32	0,15	0,15	0,12	0,18	0,15	0,13	0,13	0,20	0,11	0,12
33	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,01	-0,02	-0,04	-0,03	-0,04	-0,05
34	0,06	0,06	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,04
39	0,04	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,03
44	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,04	-0,04	0,01	-0,04	-0,04
46	-0,05	-0,05	-0,07	-0,06	-0,06	-0,05	-0,05	-0,09	-0,06	-0,07
48	0,04	0,04	0,04	0,02	0,04	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03
49	0,06	0,00	-0,03	0,05	0,01	0,09	0,08	0,00	0,02	0,09
50	0,10	--	0,11	0,09	0,12	0,09	0,10	0,11	0,11	0,09
57	-0,13	-0,10	-0,10	-0,19	-0,16	-0,10	-0,11	-0,21	-0,10	-0,12
74	0,03	0,02	0,03	0,01	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02

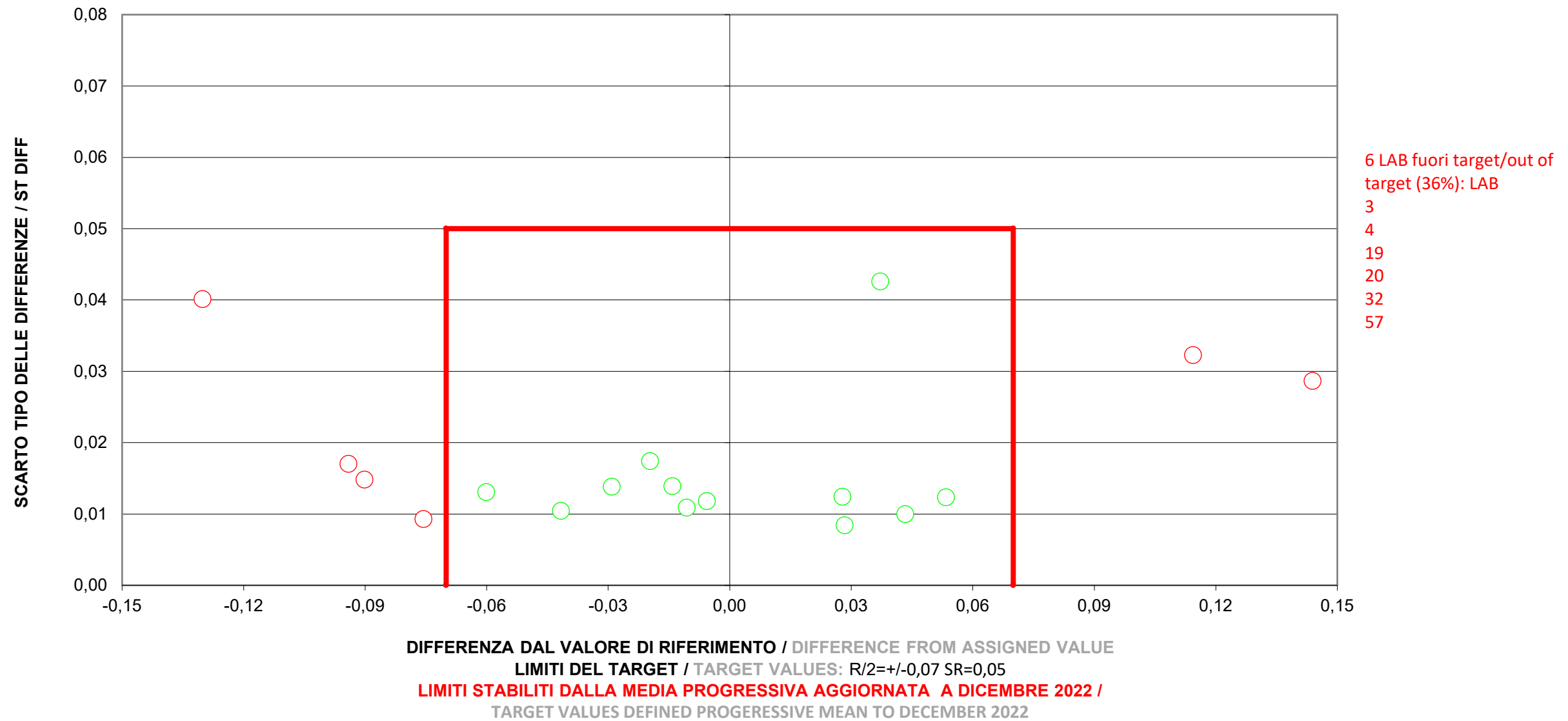
m diff	st diff	D
-0,09	0,02	0,096
0,11	0,03	0,119
-0,01	0,01	0,013
-0,04	0,01	0,043
-0,01	0,01	0,015
-0,08	0,01	0,076
-0,09	0,01	0,091
-0,01	0,01	0,020
0,14	0,03	0,147
-0,03	0,01	0,032
0,04	0,01	0,045
0,05	0,01	0,055
-0,02	0,02	0,026
-0,06	0,01	0,062
0,03	0,01	0,031
0,04	0,04	0,057
--	--	--
-0,13	0,04	0,136
0,03	0,01	0,030

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	5	0,013	6%
2	16	0,015	11%
3	29	0,020	17%
4	44	0,026	22%
5	74	0,030	28%
6	48	0,031	33%
7	33	0,032	39%
8	14	0,043	44%
9	34	0,045	50%
10	39	0,055	56%
11	49	0,057	61%
12	46	0,062	67%
13	19	0,076	72%
14	20	0,091	78%
15	3	0,096	83%
16	4	0,119	89%
17	57	0,136	94%
18	32	0,147	100%
19	50	--	--

ATTENZIONE! I campioni 1,2,3,4,5,6,7,8,9 10 presentano srt maggiore del 30%. Media , scarto tipo e zscore sono forniti a solo scopo informativo e non hanno valenza statistica.
ATTENTION! Samples 1,2,3,4,5,6,7,8,9 and 10 have srt greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informal purpose only and have no statistical value.

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

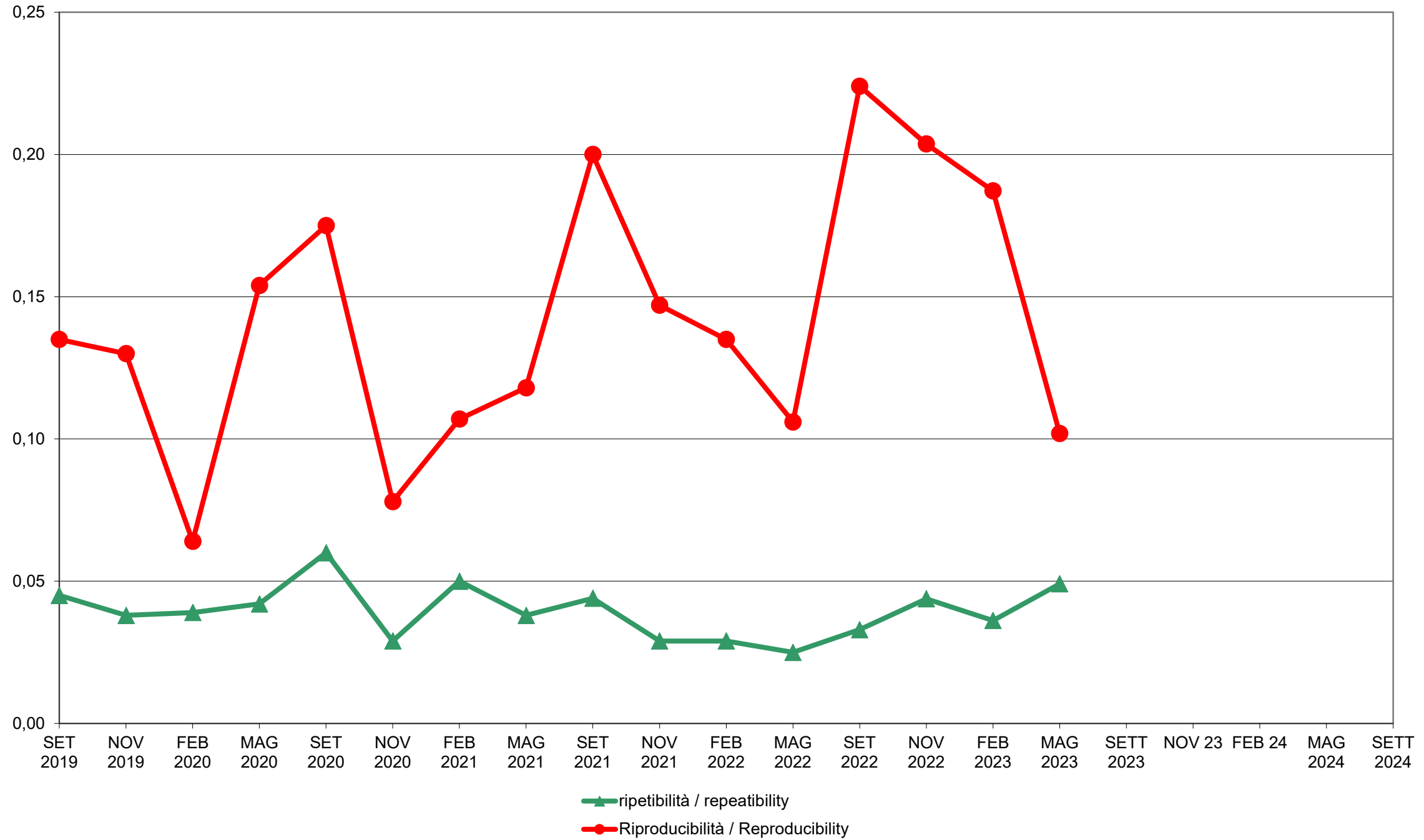
RING TEST 17/09/2024
ACETONE (mM/L)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2024

ACETONE



RISULTATI / RESULTS

Campione/ Sample					VALUTAZIONE LABORATORIO	KIT
LAB	A	B	C	D		
1	0	1	0	1	4	DELVOTEST
2	0	0	0	1	3	BIOEASY
6	0	1	0	1	4	DELVOTEST
7	0	1	0	1	4	DELVOTEST
9	0	1	0	1	4	DELVOTEST
10	0	1	0	1	4	DELVOTEST
11	0	1	0	1	4	ZEU
12	0	1	0	1	4	DELVOTEST
13	0	1	0	1	4	DELVOTEST
15	0	1	0	1	4	CHARM BLUE YELLOW II TEST
16	0	1	0	1	4	N.D
17	0	1	0	1	4	N.D
19	0	1	0	1	4	DSM T
20	0	1	0	1	4	DELVOTEST
21	0	1	0	1	4	DELVOTEST
22	0	1	0	1	4	DELVOTEST
23	0	1	0	1	4	AOAC DSM DELVOTEST
24	0	1	0	1	4	DELVOTEST
25	0	1	0	1	4	DELVOTEST
27	0	1	0	1	4	DELVOTEST
28	0	1	0	1	4	N.D
29	0	1	0	1	4	N.D
30	0	1	0	1	4	DELVOTEST
32	0	1	0	1	4	DELVOTEST
35	0	1	0	1	4	DELVOTEST
36	0	1	0	1	4	DELVOTEST
37	0	1	0	1	4	DELVOTEST
40	0	1	0	1	4	N.D
42	0	1	0	1	4	DELVOTEST
43	0	1	0	1	4	COW SIDE II
44	0	1	0	1	4	DELVOTEST
45	0	1	0	1	4	DELVOTEST
46	0	1	0	1	4	DELVOTEST
47	0	1	0	1	4	DELVOTEST
48	0	1	0	1	4	DELVOTEST
50	0	1	0	1	4	DELVOTEST
51	0	1	0	1	4	DELVOTEST
52	0	1	0	1	4	DELVOTEST
53	0	0	0	1	3	TWINSSENSOR
54	0	1	0	1	4	DELVOTEST
55	0	1	0	1	4	DELVOTEST
56	0	0	0	1	3	N.D
57	0	1	0	1	4	DELVOTEST
58	0	1	0	1	4	DELVOTEST
59	0	1	0	1	4	DELVOTEST
60	0	1	0	1	4	DELVOTEST
66	0	1	0	1	4	DELVOTEST
69	0	1	0	1	4	DELVOTEST
70	0	1	0	1	4	DELVOTEST
77	0	1	0	1	4	DELVOTEST
80	0	1	0	1	4	DELVOTEST
81	0	1	0	1	4	DELVOTEST
82	0	1	0	1	4	DELVOTEST
83	0	1	0	1	4	DELVOTEST
84	0	1	0	1	4	DELVOTEST
86	0	1	0	1	4	DELVOTEST
89	0	1	0	1	4	DELVOTEST
90	0	1	0	1	4	DELVOTEST

LEGENDA: "1" campione positivo; "0" campione negativo.

LEGEND: "1" positive value; "0" negative value.

A = Latte UHT esente da inibenti
B = Latte UHT addizionato di sulfadiazina (~MRL)
C = Latte UHT esente da inibenti
D = Latte UHT addizionato di penicillina G (~MRL)

A= UHT milk free from inhibitors
B = Sulfadiazine-fortified UHT milk (~MRL)
C = UHT milk free from inhibitors
D = Penicillin-fortified UHT milk (~MRL)

N.P.=Metodo non pervenuto

N.P.=Method not received

* = Dati non attendibili

* = Unreliable data

Valutazione laboratorio: la performance del laboratorio viene valutata dalla somma dei risultati corretti.

Laboratory evaluation: the laboratory performance is evaluated by the sum of the correct results.



PTP N° 0023 P

RING TEST ROUTINE -17/09/2024
ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS (g/100g)

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	2,52	1,26		2,91	0,88		2,33	0,68		2,86	1,09		2,41	1,44		3,10	1,17		2,57	0,78		2,83	0,93		2,35	1,63		2,73	1,31	
5	2,37	-1,22		2,79	-1,08		2,22	-1,05		2,73	-0,60		2,25	-1,22		2,96	-1,02		2,45	-0,94		2,66	-0,94		2,19	-0,94		2,58	-0,95	
16	2,45	0,17		2,84	-0,22		2,28	-0,06		2,76	-0,26		2,33	0,07		2,99	-0,49		2,50	-0,22		2,71	-0,44		2,23	-0,21		2,65	0,03	
19	2,45	0,10		2,83	-0,38		2,30	0,27		2,81	0,42		2,33	0,07		3,04	0,19		2,49	-0,29		2,72	-0,33		2,27	0,35		2,65	0,11	
22	2,56	1,90		2,99	2,04		2,39	1,73		2,91	1,78		2,45	2,07		3,17	2,15		2,62	1,59		2,85	1,18		2,36	1,90		2,76	1,80	
29	2,48	0,51		2,92	0,95		2,34	0,85		2,84	0,84		2,40	1,25		3,07	0,67		2,55	0,60		2,78	0,40		2,33	1,33		2,69	0,74	
32	2,44	-0,06		2,88	0,33		2,29	0,02		2,79	0,14		2,31	-0,25		3,04	0,19		2,50	-0,22		2,75	0,00		2,23	-0,21		2,65	0,03	
33	2,43	-0,31		2,80	-0,93		2,27	-0,31		2,68	-1,35		2,31	-0,17		2,97	-0,87		2,44	-1,08		2,67	-0,83		2,23	-0,30		2,60	-0,72	
35	2,40	-0,81		2,79	-1,00		2,22	-1,05	prescr	2,73	-0,67		2,26	-0,98		2,98	-0,72	prescr	2,44	-1,08		2,69	-0,61	Cochran	2,19	-0,86		2,59	-0,87	
39	2,35	-1,55		2,54	-4,91	prescr	2,74	7,39	prescr	2,50	-3,78	Cochran	2,24	-1,30		2,45	-8,76	prescr	2,66	2,13		2,46	-3,18	Cochran	2,24	-0,05		2,57	-1,17	Cochran
44	2,55	1,82		2,95	1,50		2,40	1,99		2,91	1,85		2,40	1,30		3,14	1,76		2,63	1,64		2,84	1,03		2,33	1,42		2,77	1,90	
46	2,48	0,60		2,88	0,34		2,31	0,49		2,80	0,39		2,35	0,47		3,05	0,48		2,51	-0,04		2,76	0,15		2,27	0,50		2,67	0,40	
47	2,39	-0,92		2,81	-0,75		2,22	-1,01		2,73	-0,67		2,27	-0,80		2,95	-1,08		2,46	-0,78		2,70	-0,52		2,18	-0,95		2,58	-0,97	
48	2,33	-1,81		2,72	-2,16		2,19	-1,62		2,64	-1,83		2,26	-0,94		2,97	-0,83		2,42	-1,36		2,63	-1,30		2,13	-1,83		2,54	-1,59	
49	2,43	-0,24		2,84	-0,30		2,24	-0,67		2,76	-0,24		2,28	-0,66		3,03	0,07		2,51	-0,04		2,70	-0,51		2,23	-0,19		2,67	0,42	
50	2,42	-0,39		--			2,20	-1,38		2,67	-1,41		2,24	-1,30		2,91	-1,78		2,41	-1,44		2,64	-1,21		2,15	-1,50		2,54	-1,55	
51	2,50	0,87		2,87	0,31		2,32	0,66		2,81	0,45		2,35	0,43		3,04	0,31		2,52	0,13		3,01	2,86		2,26	0,33		2,65	0,13	
54	2,44	-0,06		2,86	0,09		2,27	-0,23		2,75	-0,40		2,31	-0,25		3,01	-0,27		2,52	0,06		2,72	-0,28		2,23	-0,30		2,61	-0,50	
57	2,46	0,28		2,86	0,16		2,34	0,85		2,81	0,50		2,38	0,99		3,05	0,47		2,55	0,58		2,80	0,58		2,25	0,02		2,67	0,45	
77	2,44	-0,13		2,87	0,22		2,28	-0,14		2,77	-0,03		2,31	-0,20		3,00	-0,39		2,51	-0,03		2,73	-0,16		2,24	-0,13		2,63	-0,18	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	2,44	2,85	2,28	2,77	2,32	3,02	2,51	2,75	2,24	2,64
s _{RT}	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,09	0,06	0,07
p	20	18	19	19	20	19	20	19	20	19
u	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
sR	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07	0,09	0,06	0,07
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,17	0,18	0,17	0,21	0,18	0,19	0,20	0,26	0,18	0,19
r	0,04	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03
sR relativa % / relative sR %	3%	2%	3%	3%	3%	2%	3%	3%	3%	3%
sr relativa % / relative sr %	1,0%	0,4%	0,4%	0,5%	1,0%	0,4%	0,3%	0,3%	1,0%	0,5%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	89%	100%	95%	95%	95%	95%	90%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	11%	0%	0%	5%	5%	5%	5%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	5%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	20	19	20	20	20	20	20	20	20	20

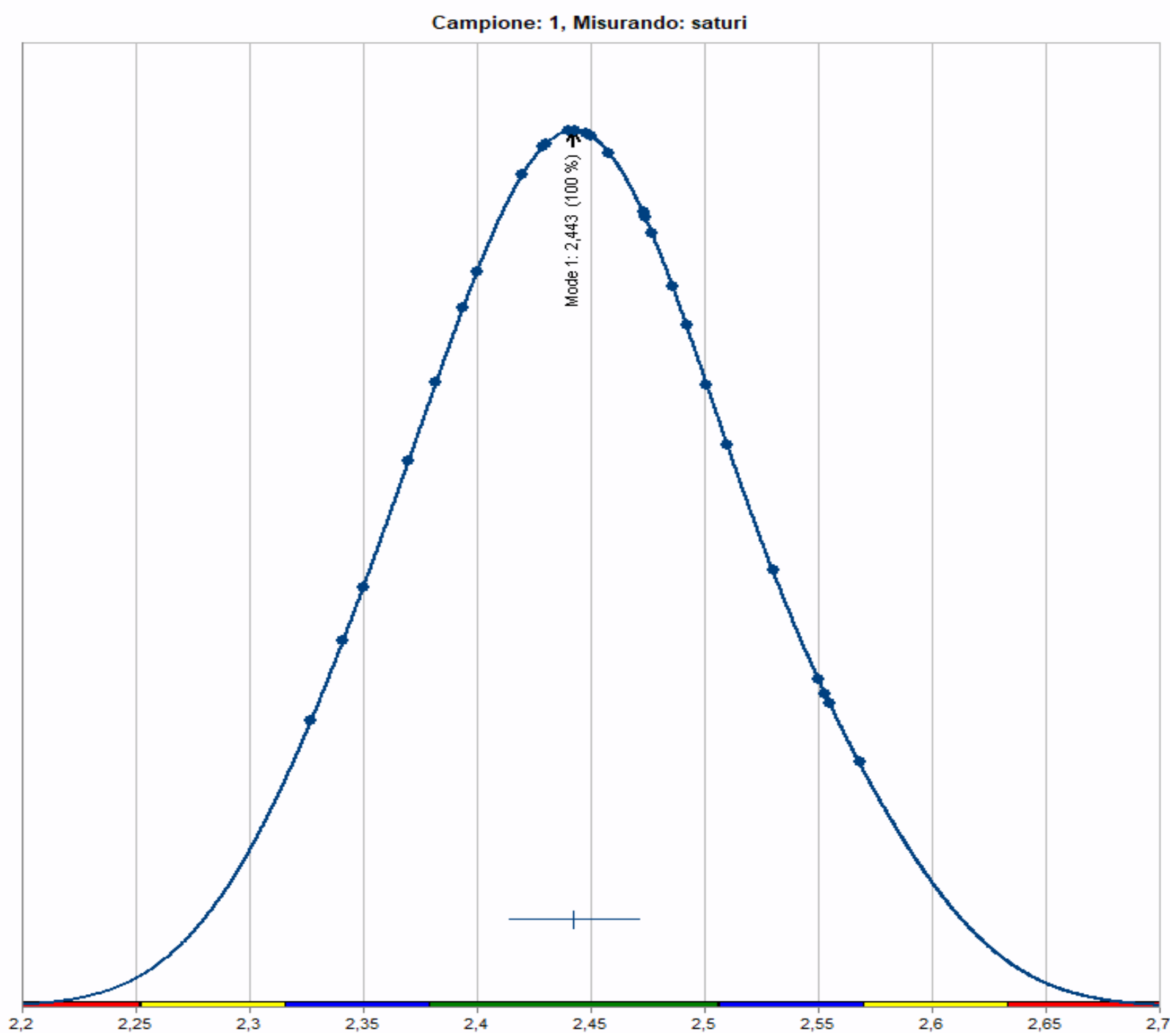
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

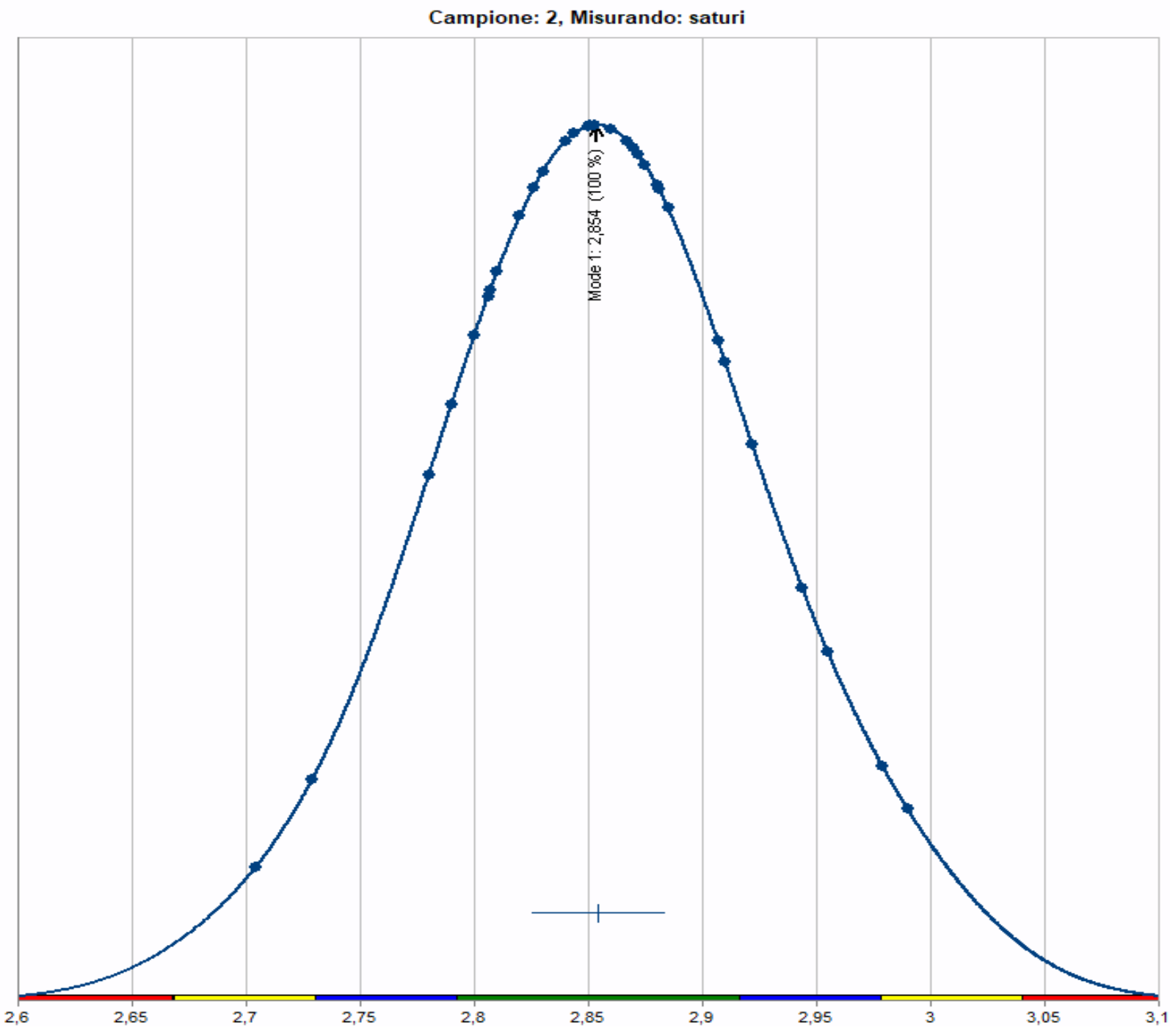
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

Sr	SR	r	R
0,01	0,09	0,03	0,24

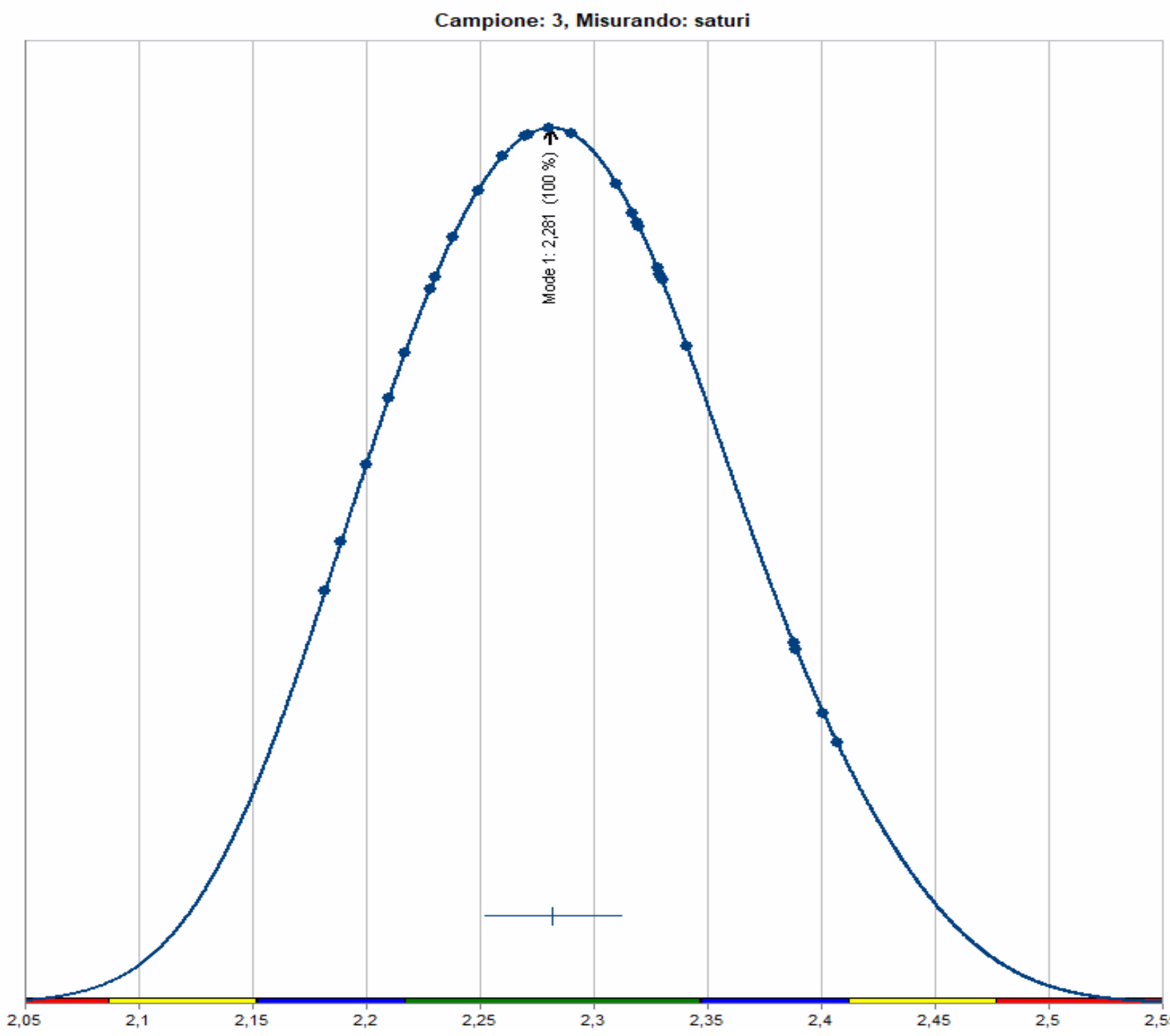
CAMPIONE 1 / Sample 1



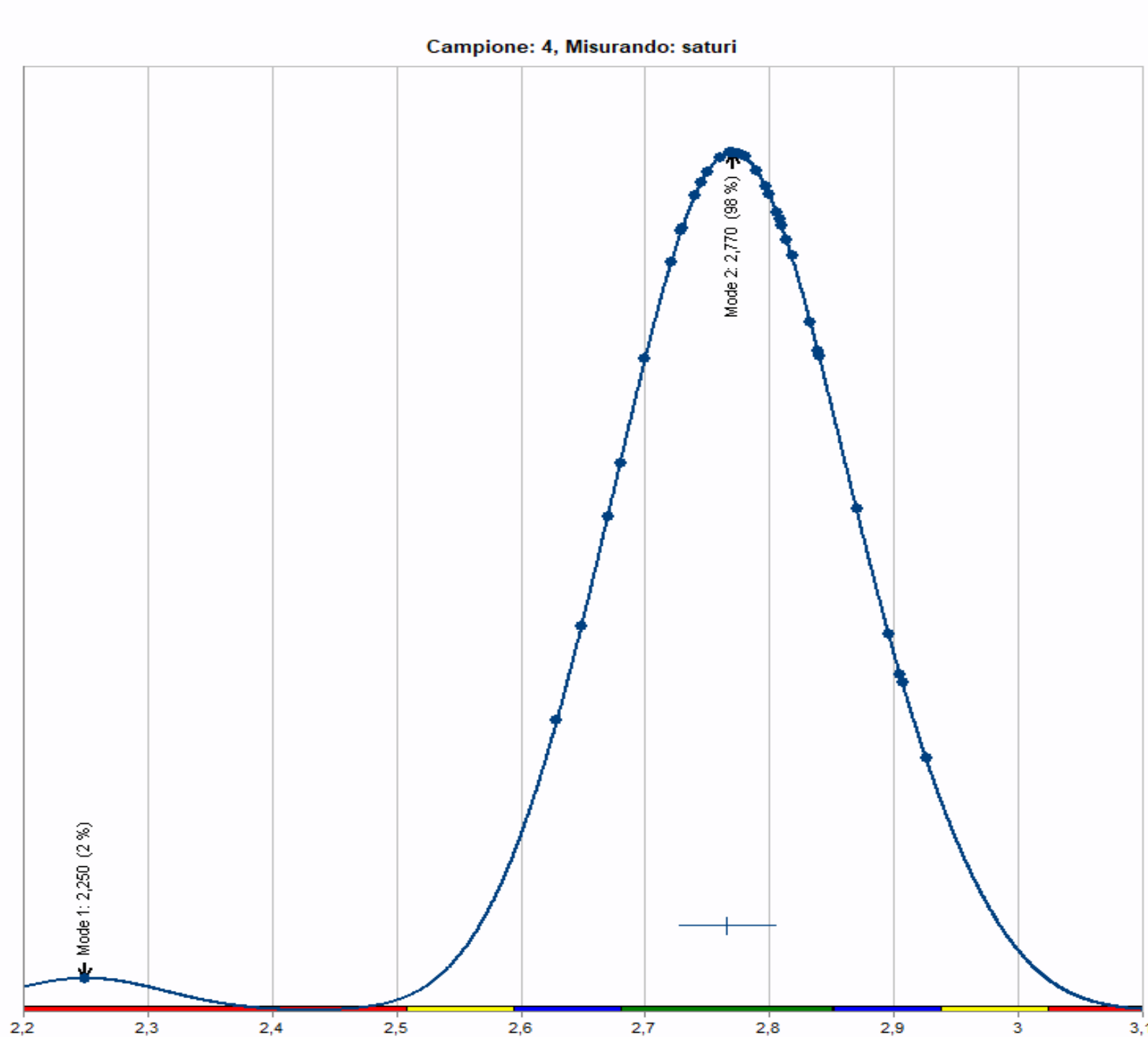
CAMPIONE 2 / Sample 2



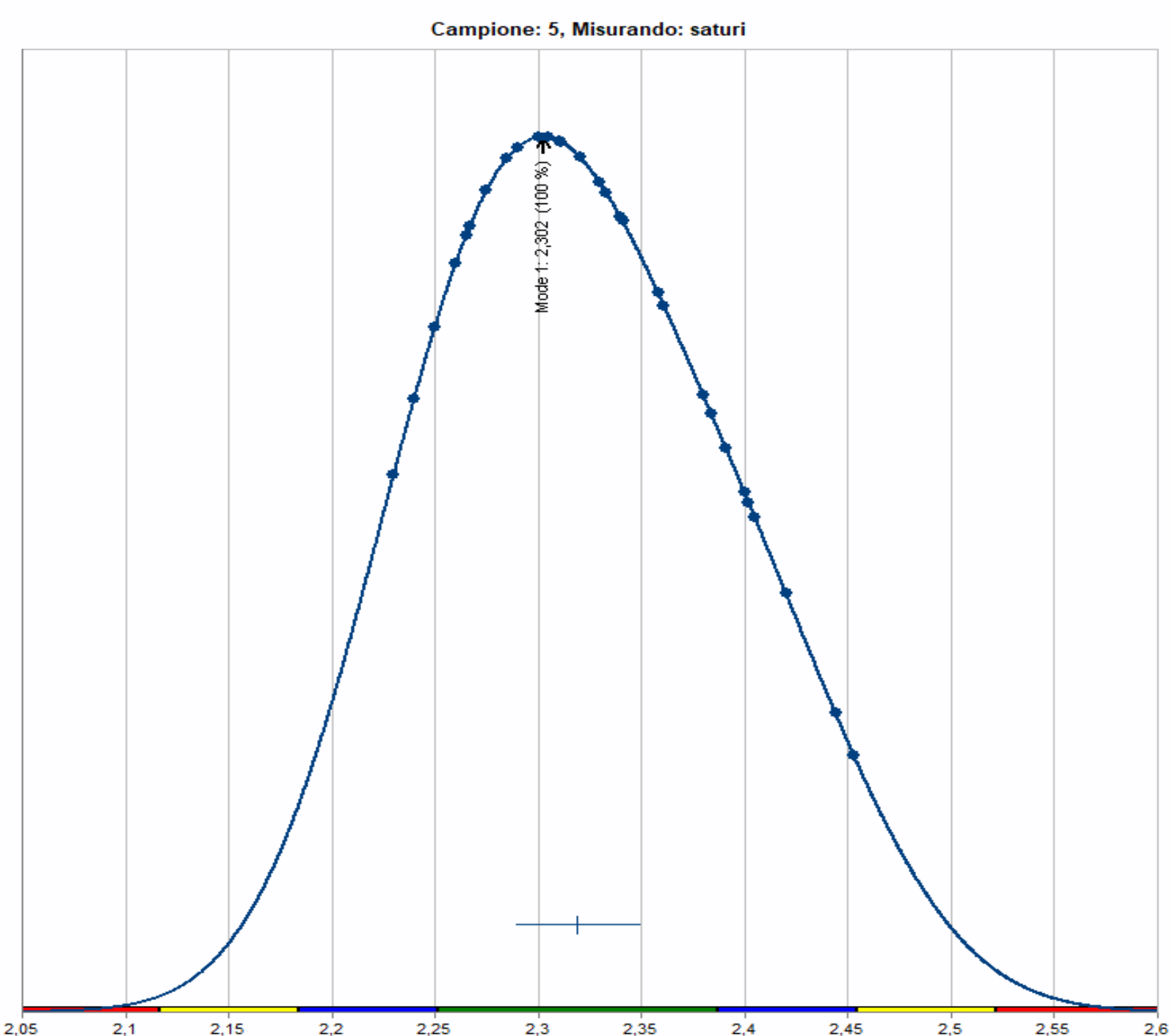
CAMPIONE 3 / Sample 3



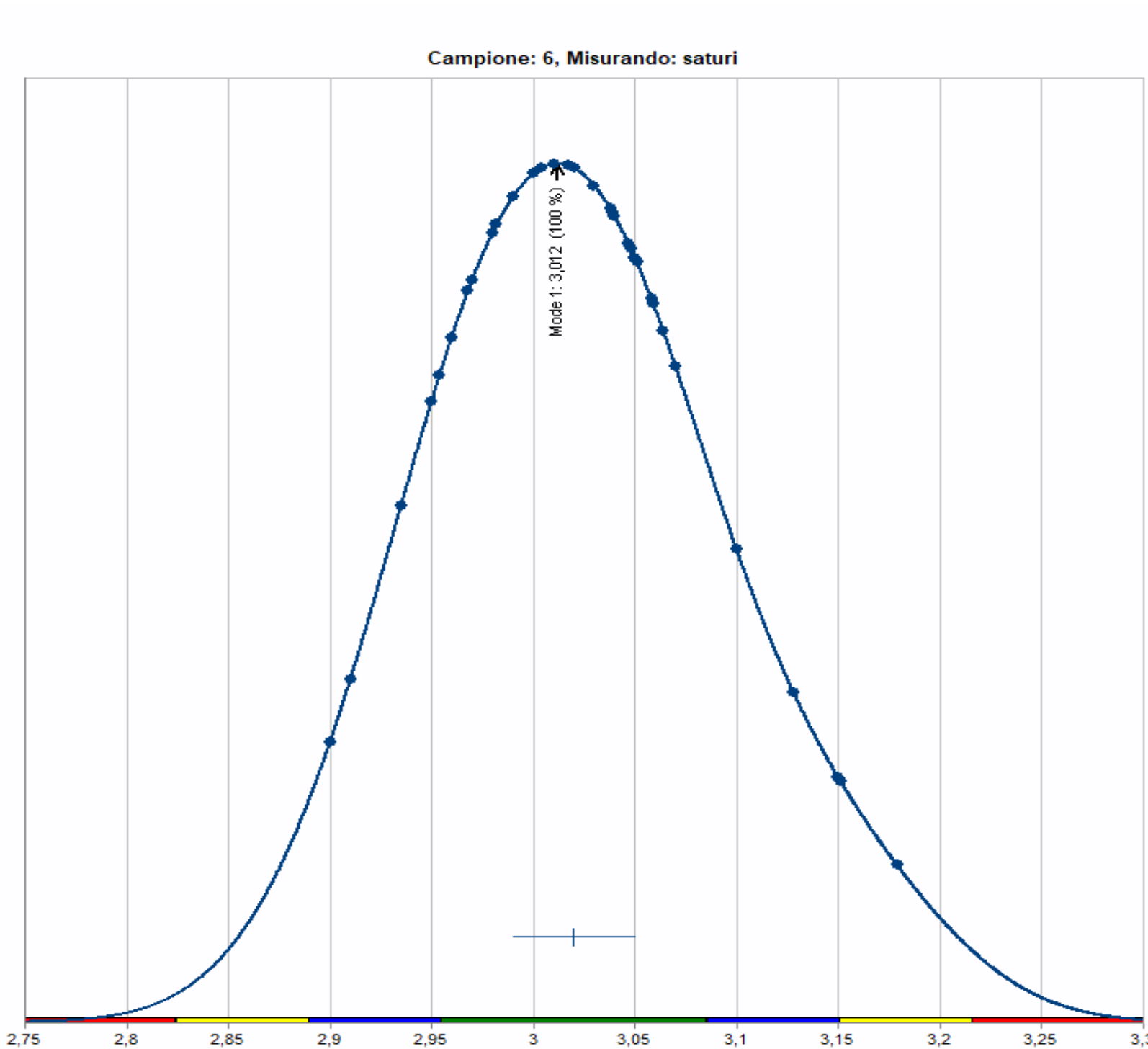
CAMPIONE 4 / Sample 4



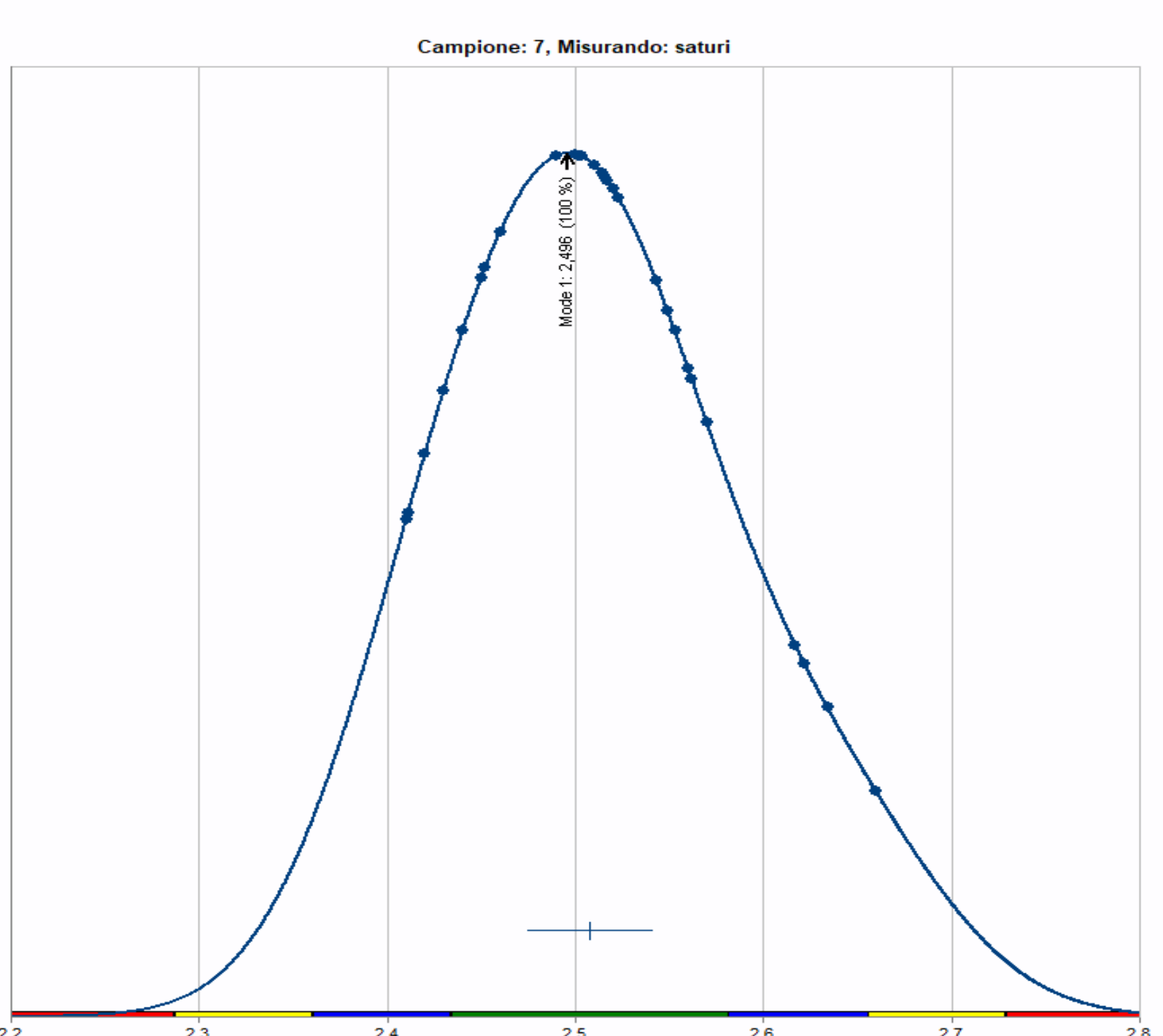
CAMPIONE 5 / Sample 5



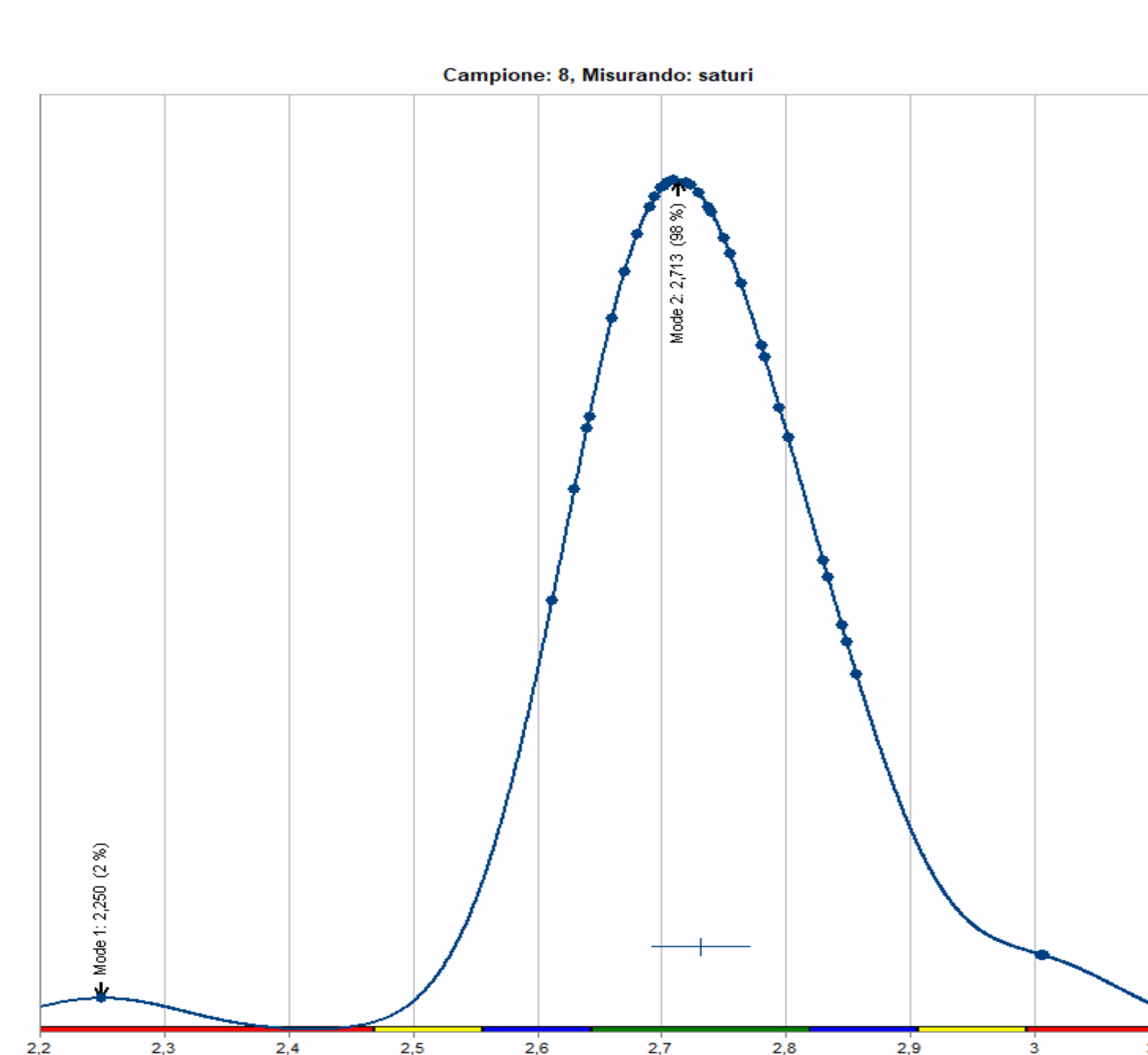
CAMPIONE 6 / Sample 6



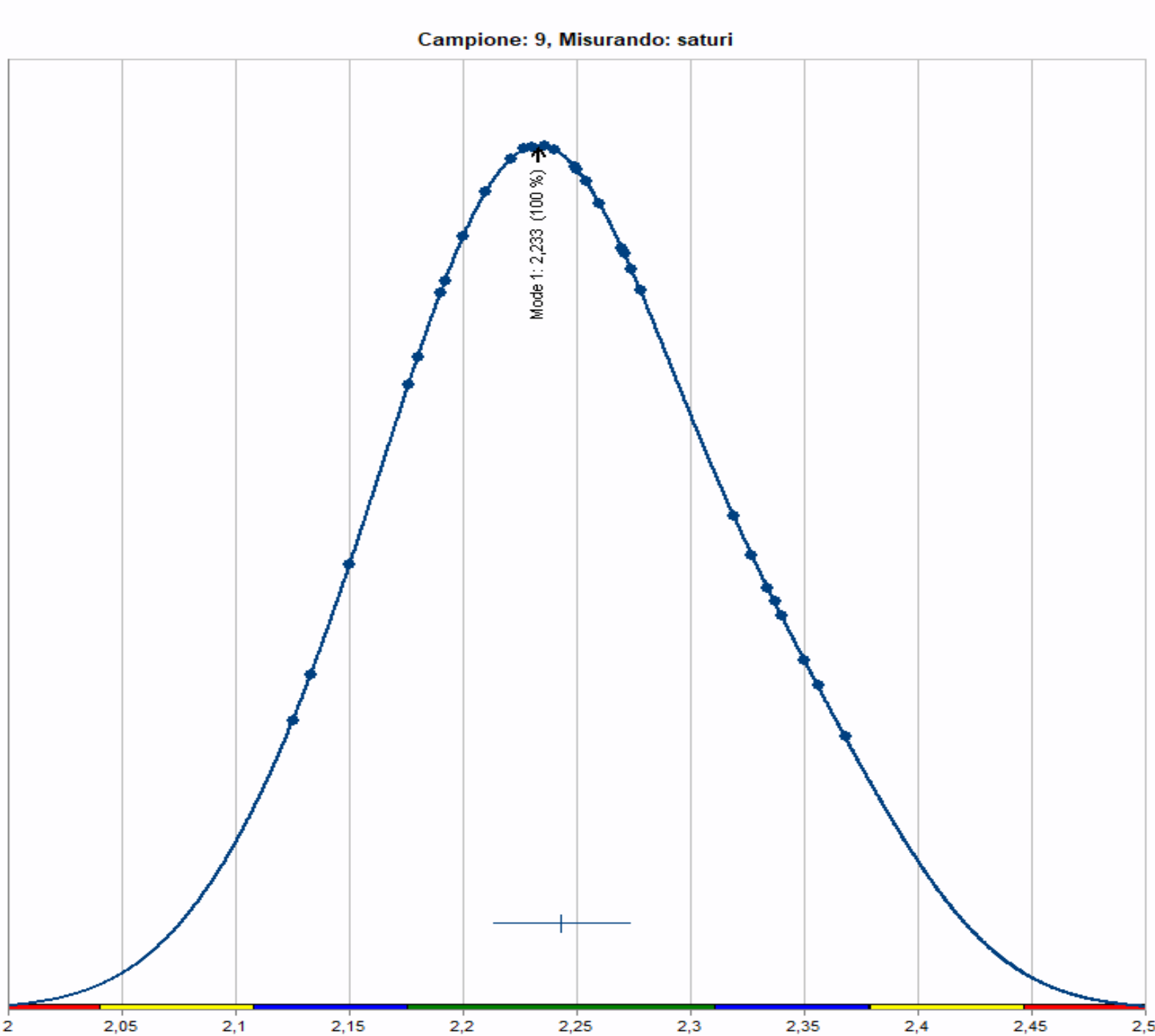
CAMPIONE 7 / Sample 7



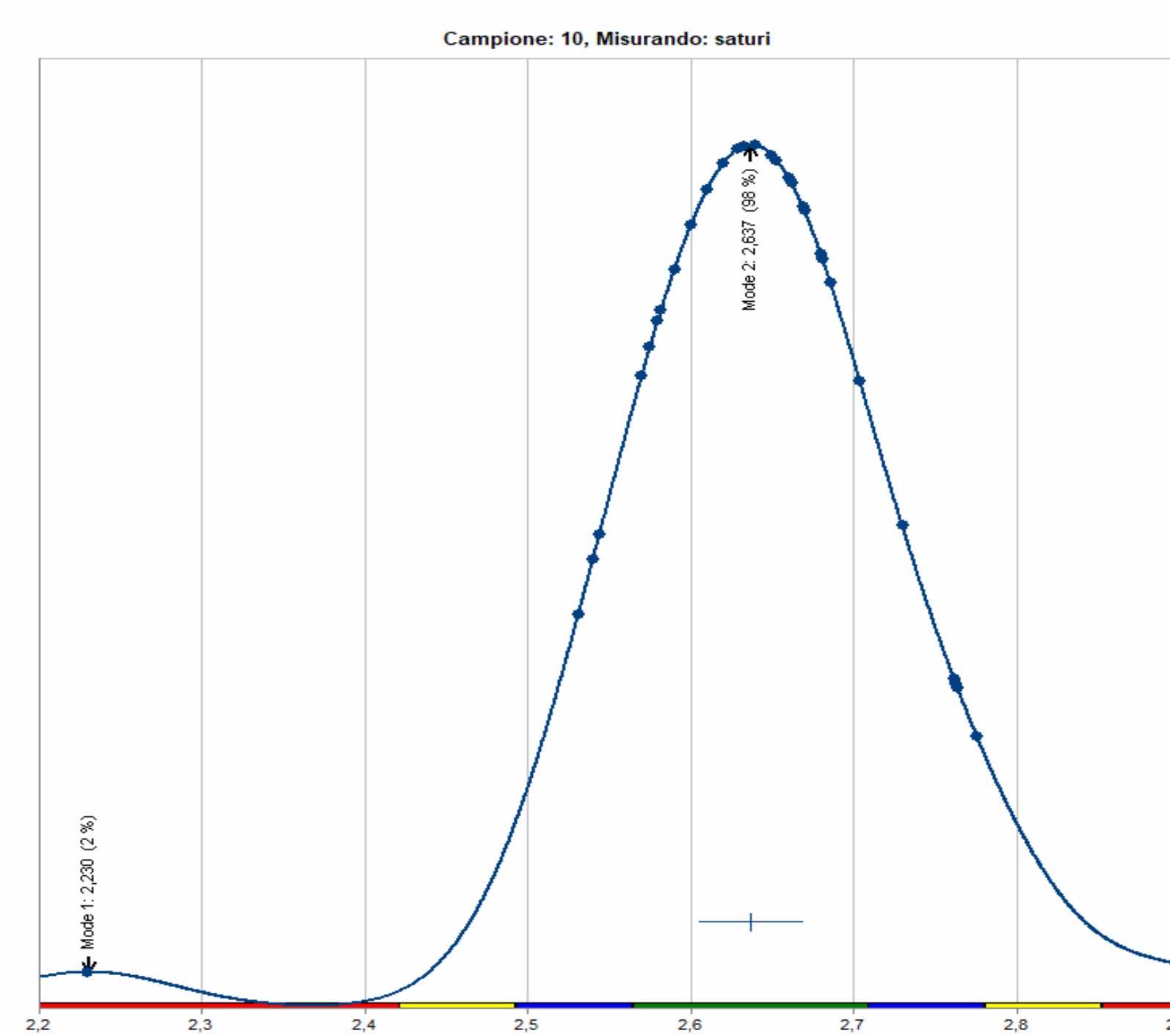
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

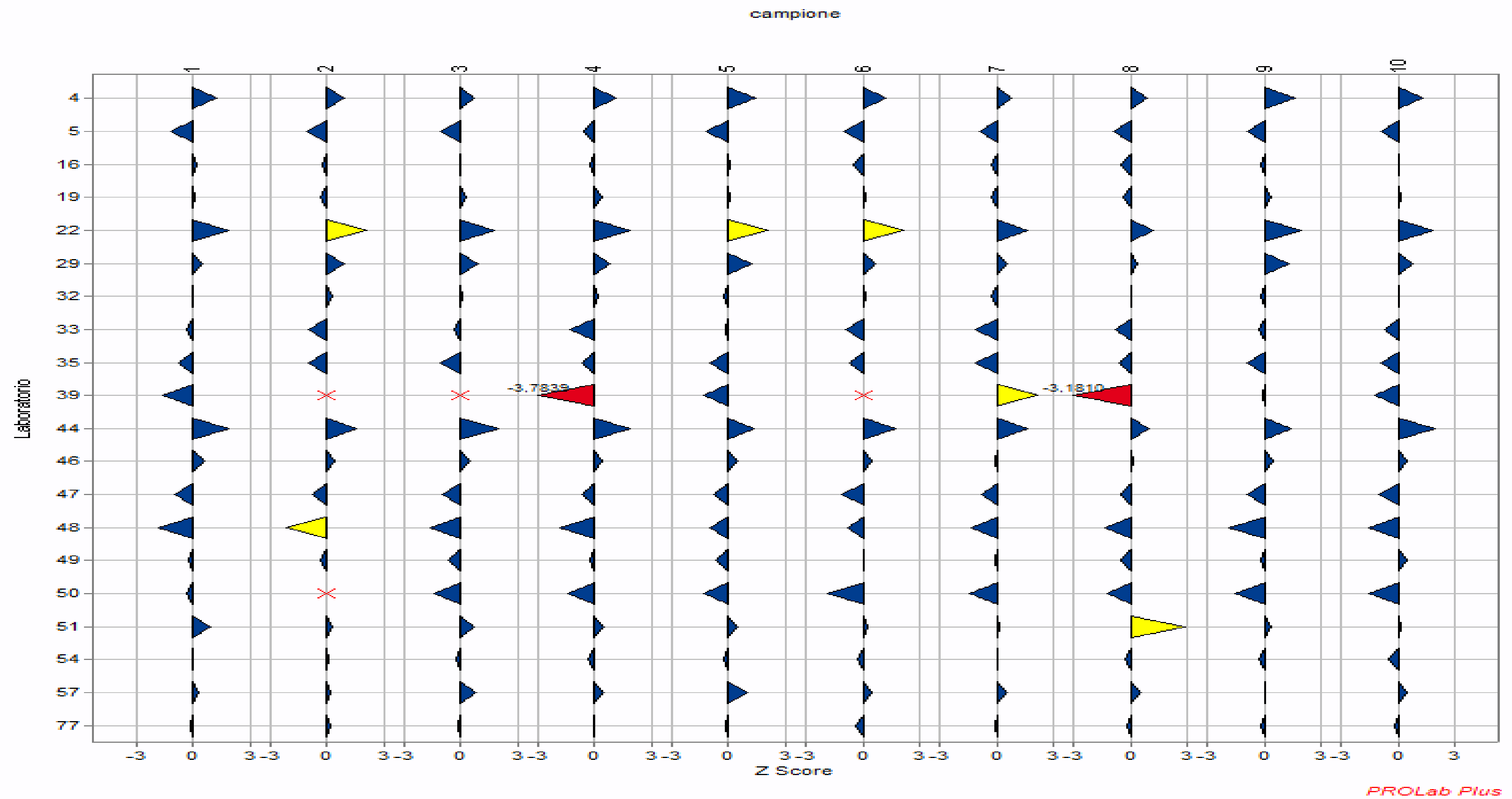


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS (g/100g)

Z-Score

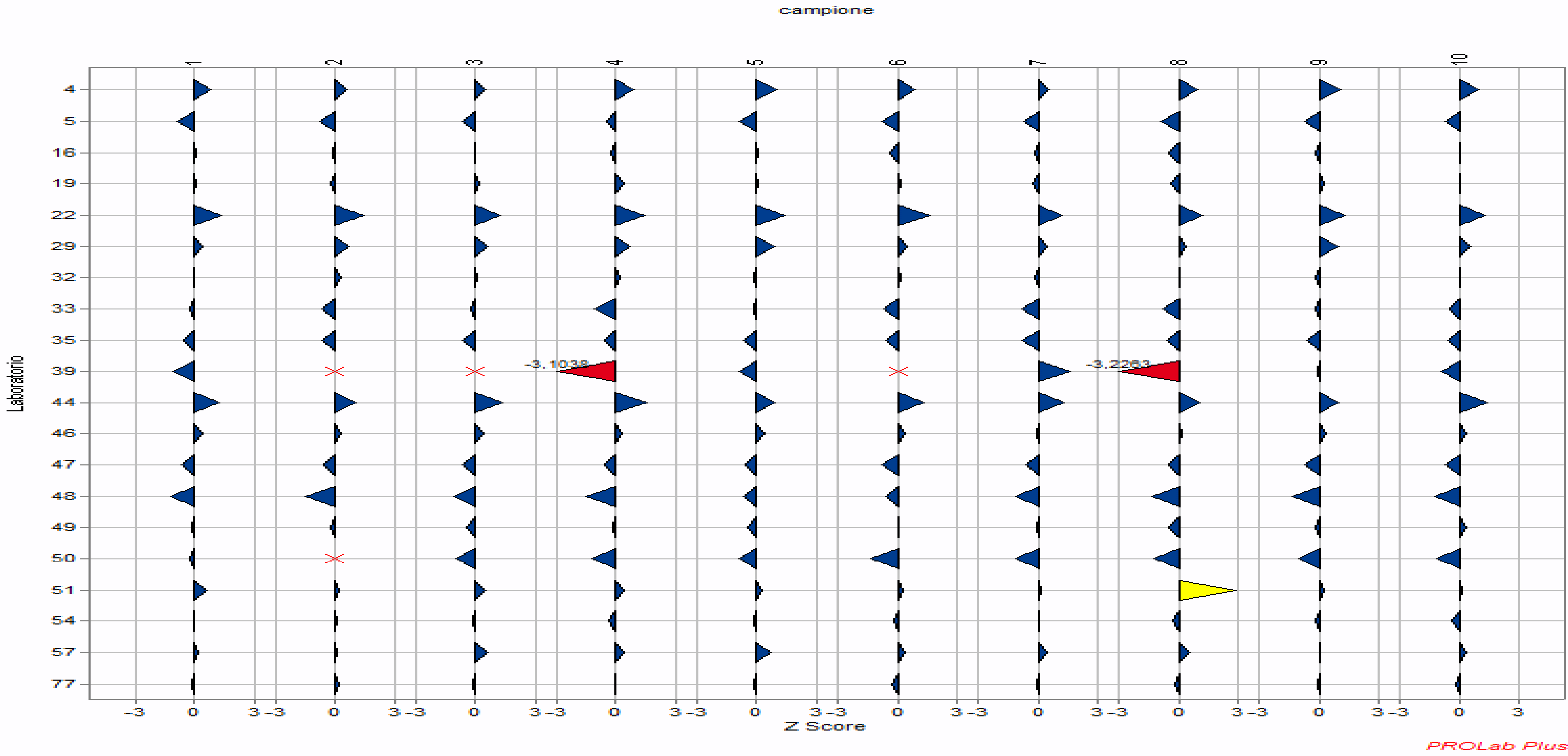


RING TEST ROUTINE - 17/09/2024

ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS (g/100g)

Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 0,09)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,85	0,62	0,46	0,90	0,99	0,86	0,60	0,94	1,13	0,97
5	-0,82	-0,77	-0,71	-0,49	-0,84	-0,75	-0,73	-0,95	-0,65	-0,70
16	0,11	-0,16	-0,04	-0,21	0,05	-0,36	-0,17	-0,45	-0,15	0,02
19	0,07	-0,27	0,18	0,34	0,05	0,14	-0,23	-0,34	0,24	0,08
22	1,28	1,45	1,16	1,46	1,42	1,58	1,24	1,20	1,32	1,33
29	0,35	0,67	0,57	0,69	0,86	0,49	0,47	0,40	0,92	0,55
32	-0,04	0,23	0,01	0,12	-0,17	0,14	-0,17	0,00	-0,15	0,02
33	-0,21	-0,66	-0,21	-1,10	-0,12	-0,64	-0,84	-0,84	-0,20	-0,53
35	-0,54	-0,71	-0,71	-0,55	-0,67	-0,53	-0,84	-0,62	-0,59	-0,64
39	-1,04	-3,49	5,01	-3,10	-0,90	-6,42	1,66	-3,23	-0,04	-0,87
44	1,22	1,06	1,34	1,52	0,89	1,29	1,28	1,05	0,98	1,41
46	0,40	0,24	0,33	0,32	0,32	0,35	-0,03	0,16	0,35	0,29
47	-0,62	-0,53	-0,68	-0,55	-0,55	-0,79	-0,61	-0,53	-0,66	-0,72
48	-1,22	-1,53	-1,09	-1,50	-0,65	-0,61	-1,06	-1,32	-1,27	-1,17
49	-0,16	-0,21	-0,45	-0,20	-0,45	0,05	-0,03	-0,52	-0,13	0,31
50	-0,26		-0,93	-1,16	-0,90	-1,31	-1,12	-1,23	-1,04	-1,14
51	0,59	0,22	0,44	0,37	0,29	0,23	0,10	2,90	0,23	0,09
54	-0,04	0,07	-0,15	-0,33	-0,17	-0,20	0,05	-0,28	-0,20	-0,37
57	0,19	0,11	0,57	0,41	0,68	0,34	0,45	0,59	0,01	0,33
77	-0,09	0,15	-0,09	-0,02	-0,14	-0,29	-0,02	-0,16	-0,09	-0,13



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024 ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS (g/100g)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,09	0,08	0,05	0,09	0,10	0,09
5	-0,07	-0,07	-0,06	-0,04	-0,08	-0,07	-0,07	-0,09	-0,06	-0,06
16	0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,03	-0,02	-0,04	-0,01	0,00
19	0,01	-0,02	0,02	0,03	0,00	0,01	-0,02	-0,03	0,02	0,01
22	0,12	0,13	0,10	0,13	0,13	0,14	0,11	0,11	0,12	0,12
29	0,03	0,06	0,05	0,06	0,08	0,04	0,04	0,04	0,08	0,05
32	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,02	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00
33	-0,02	-0,06	-0,02	-0,10	-0,01	-0,06	-0,08	-0,08	-0,02	-0,05
35	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,06	-0,05	-0,08	-0,06	-0,05	-0,06
39	-0,09	-0,31	0,45	-0,28	-0,08	-0,58	0,15	-0,29	0,00	-0,08
44	0,11	0,10	0,12	0,14	0,08	0,12	0,11	0,09	0,09	0,13
46	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,01	0,03	0,03
47	-0,06	-0,05	-0,06	-0,05	-0,05	-0,07	-0,06	-0,05	-0,06	-0,06
48	-0,11	-0,14	-0,10	-0,14	-0,06	-0,06	-0,10	-0,12	-0,11	-0,11
49	-0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,03
50	-0,02	--	-0,08	-0,10	-0,08	-0,12	-0,10	-0,11	-0,09	-0,10
51	0,05	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,26	0,02	0,01
54	0,00	0,01	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,03
57	0,02	0,01	0,05	0,04	0,06	0,03	0,04	0,05	0,00	0,03
77	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	-0,01

m diff	st diff	D
0,07	0,02	0,08
-0,07	0,01	0,07
-0,01	0,02	0,02
0,00	0,02	0,02
0,12	0,01	0,12
0,05	0,02	0,06
0,00	0,01	0,01
-0,05	0,03	0,06
-0,06	0,01	0,06
-0,11	0,28	0,30
0,11	0,02	0,11
0,02	0,01	0,03
-0,06	0,01	0,06
-0,10	0,03	0,11
-0,02	0,02	0,03
--	--	--
0,05	0,08	0,09
-0,01	0,01	0,02
0,03	0,02	0,04
-0,01	0,01	0,01

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	32	0,013	5%
2	77	0,013	11%
3	54	0,020	16%
4	16	0,020	21%
5	19	0,021	26%
6	46	0,027	32%
7	49	0,028	37%
8	57	0,038	42%
9	29	0,056	47%
10	47	0,057	53%
11	33	0,057	58%
12	35	0,058	63%
13	5	0,068	68%
14	4	0,077	74%
15	51	0,090	79%
16	48	0,106	84%
17	44	0,110	89%
18	22	0,122	95%
19	39	0,304	100%
20	50	--	--

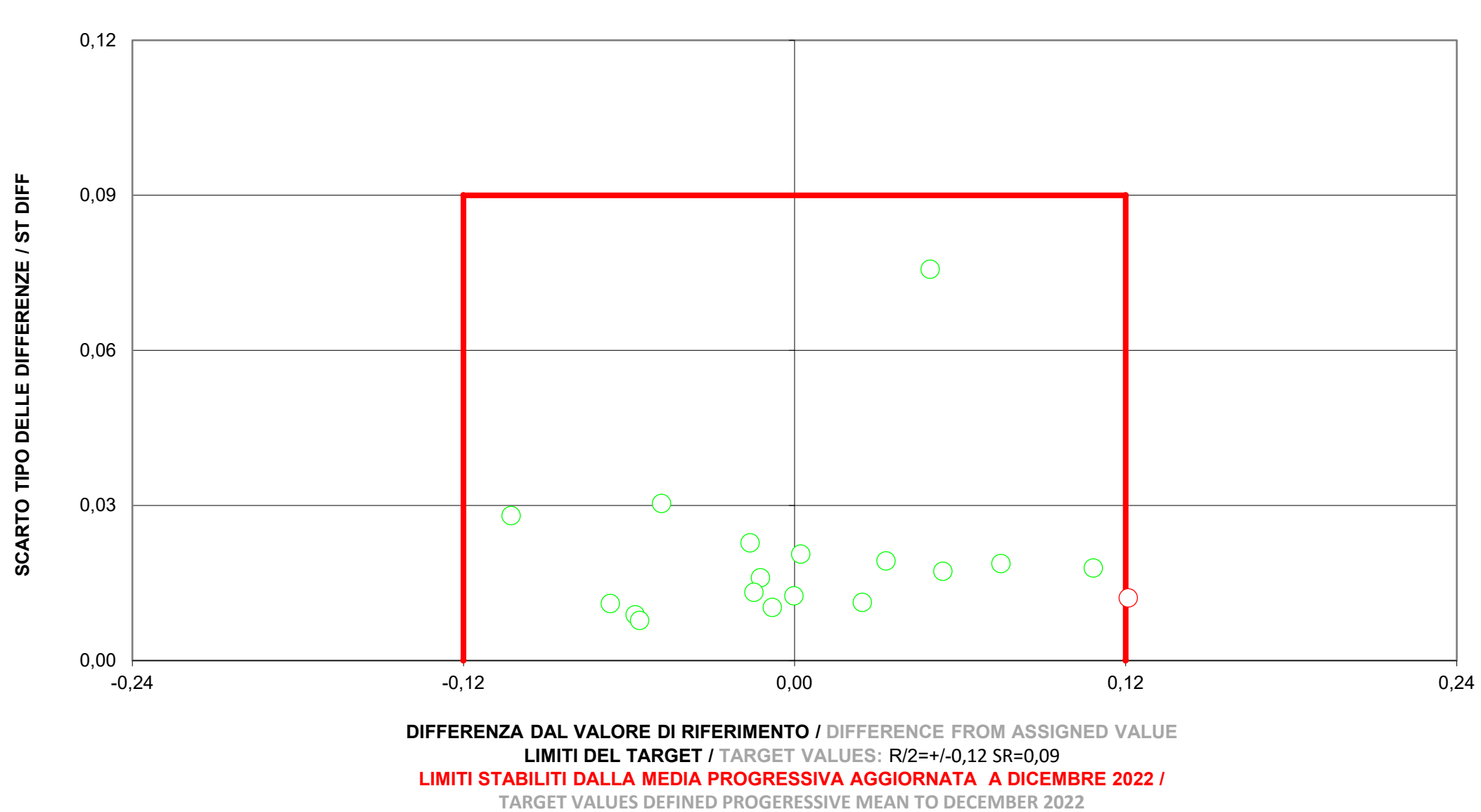
ORD = ordinamento / ranking

D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI SATURI / SATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

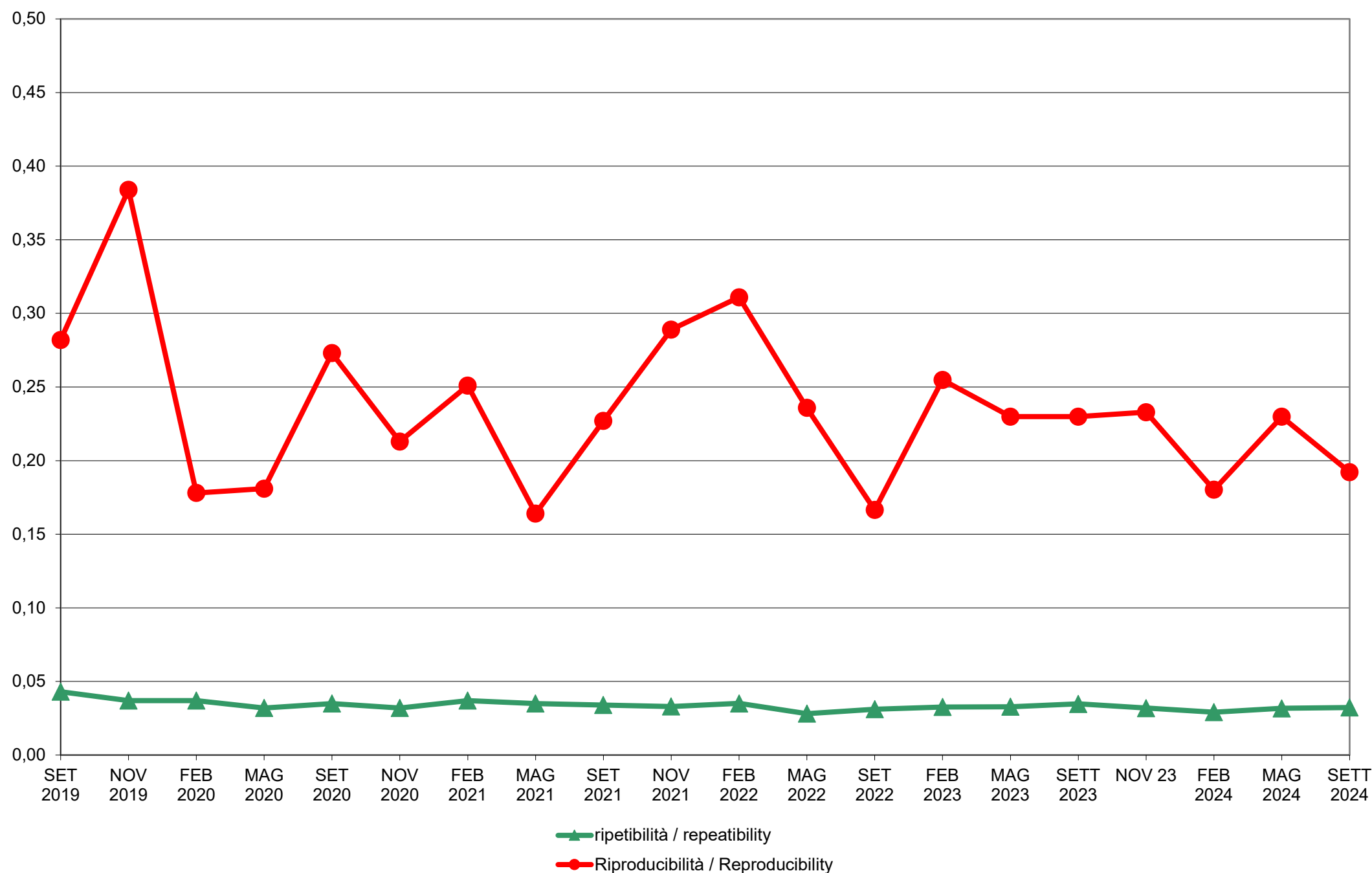


2 LAB fuori target/ out of target
 (11%) :
 22
 39 (fuori scala/out of range

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2024

ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS





PTP N° 0023 P

RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	1,06	0,16		1,12	0,31		1,15	-0,05		2,06	-0,24		1,03	0,59		1,25	0,09		1,05	0,28		2,26	11,17	prescr	2,49	17,99	prescr	2,06	12,35	prescr
5	1,16	1,53		1,21	1,49		1,26	1,41		2,22	1,28		1,11	1,54		1,37	1,47		1,13	1,39		1,26	1,26		1,35	1,61		1,17	1,63	
16	1,06	0,10		1,13	0,50		1,16	0,08		2,08	-0,06		0,96	-0,30		1,28	0,44		1,04	0,22		1,15	0,17		1,23	-0,02		1,03	0,00	
19	1,06	0,10		1,10	0,07		1,14	-0,18		2,06	-0,29		0,97	-0,19		1,23	-0,19		1,05	0,34		1,13	-0,07		1,23	-0,02		1,03	0,00	
22	1,06	0,10		1,10	0,13		1,16	0,02		2,05	-0,34		1,00	0,23		1,26	0,15		1,03	0,01		1,15	0,17		1,21	-0,37		1,04	0,12	
29	1,09	0,61		1,13	0,50		1,20	0,55		2,17	0,80		1,04	0,73		1,29	0,60		1,04	0,26		1,20	0,68		1,27	0,54		1,07	0,51	
32	1,12	0,98		1,15	0,75		1,23	1,01		2,18	0,90		1,06	0,94		1,32	0,90		1,10	0,93		1,24	1,06		1,28	0,69		1,09	0,72	
35	0,89	-2,16		0,96	-1,61		1,03	-1,64		1,98	-1,05		0,83	-1,79		1,10	-1,68		0,88	-1,89		0,98	-1,51		1,12	-1,58		0,87	-1,99	
44	0,94	-1,44		0,97	-1,49		1,02	-1,76		1,89	-1,85		0,85	-1,59		1,12	-1,43		0,91	-1,56		0,99	-1,37		1,11	-1,69		0,92	-1,39	
46	0,99	-0,74		1,03	-0,70		1,09	-0,91		1,98	-1,04		0,91	-0,86		1,17	-0,88		0,99	-0,44		1,05	-0,85		1,17	-0,85		0,98	-0,60	
47	1,34	3,96	Cochran	1,20	1,34		1,25	1,24		2,17	0,81		1,03	0,59		1,36	1,38		1,12	1,28		1,54	3,99	Cochran	1,31	1,17		1,13	1,25	
49	1,05	0,03		1,04	-0,61		1,15	-0,12		2,19	0,99		0,95	-0,36		1,15	-1,11		0,95	-1,04		1,08	-0,57		1,27	0,48		0,98	-0,66	
50	1,10	0,64		--			1,18	0,35		2,14	0,52		1,00	0,23		1,28	0,44		1,04	0,15		1,17	0,37		1,25	0,27		1,05	0,24	
51	1,09	0,58		1,11	0,25		1,20	0,67		2,14	0,55		1,04	0,65		1,28	0,42		1,07	0,56		1,27	1,40		1,26	0,41		1,09	0,72	
54	1,11	0,78		1,15	0,69		1,22	0,81		2,17	0,80		1,07	1,06		1,31	0,72		1,09	0,87		1,20	0,67		1,29	0,76		1,08	0,60	
77	0,96	-1,26		0,96	-1,62		1,04	-1,48		1,90	-1,78		0,86	-1,47		1,13	-1,32		0,92	-1,37		0,99	-1,41		1,13	-1,40		0,93	-1,17	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,05	1,09	1,15	2,09	0,98	1,24	1,02	1,13	1,23	1,03
s _{RT}	0,07	0,08	0,08	0,11	0,08	0,09	0,08	0,10	0,07	0,08
p	15	15	16	16	16	16	16	14	15	15
u	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
sR	0,07	0,08	0,08	0,11	0,09	0,09	0,08	0,10	0,07	0,08
sr	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
R	0,21	0,23	0,21	0,30	0,24	0,25	0,21	0,28	0,20	0,23
r	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,04	0,02	0,02	0,03	0,04
sR relativa % / relative sR %	7%	7%	7%	5%	9%	7%	7%	9%	6%	8%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	93%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	16	15	16	16	16	16	16	16	16	16

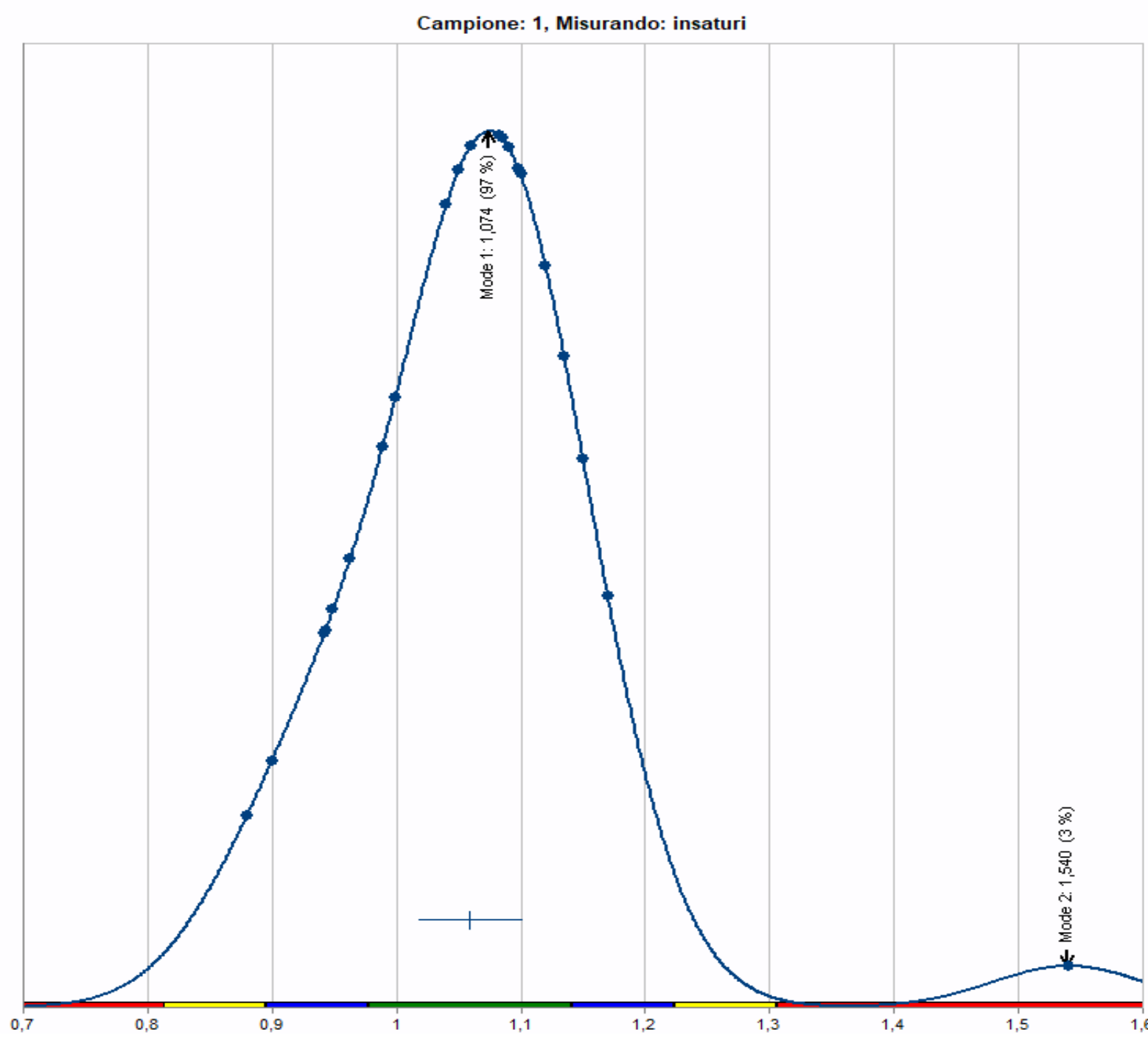
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because it is a text format

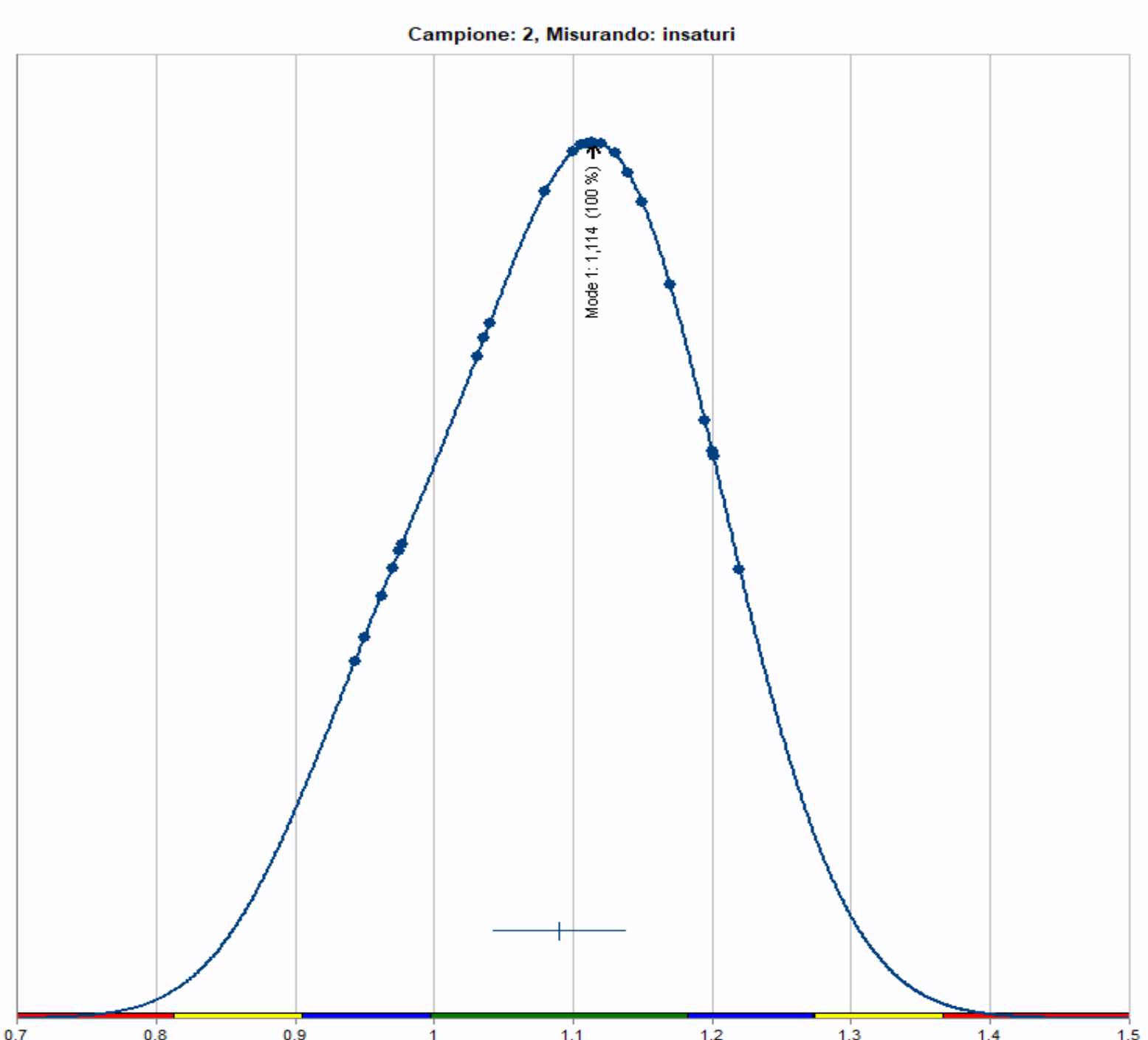
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

Sr	SR	r	R
0,01	0,14	0,04	0,38

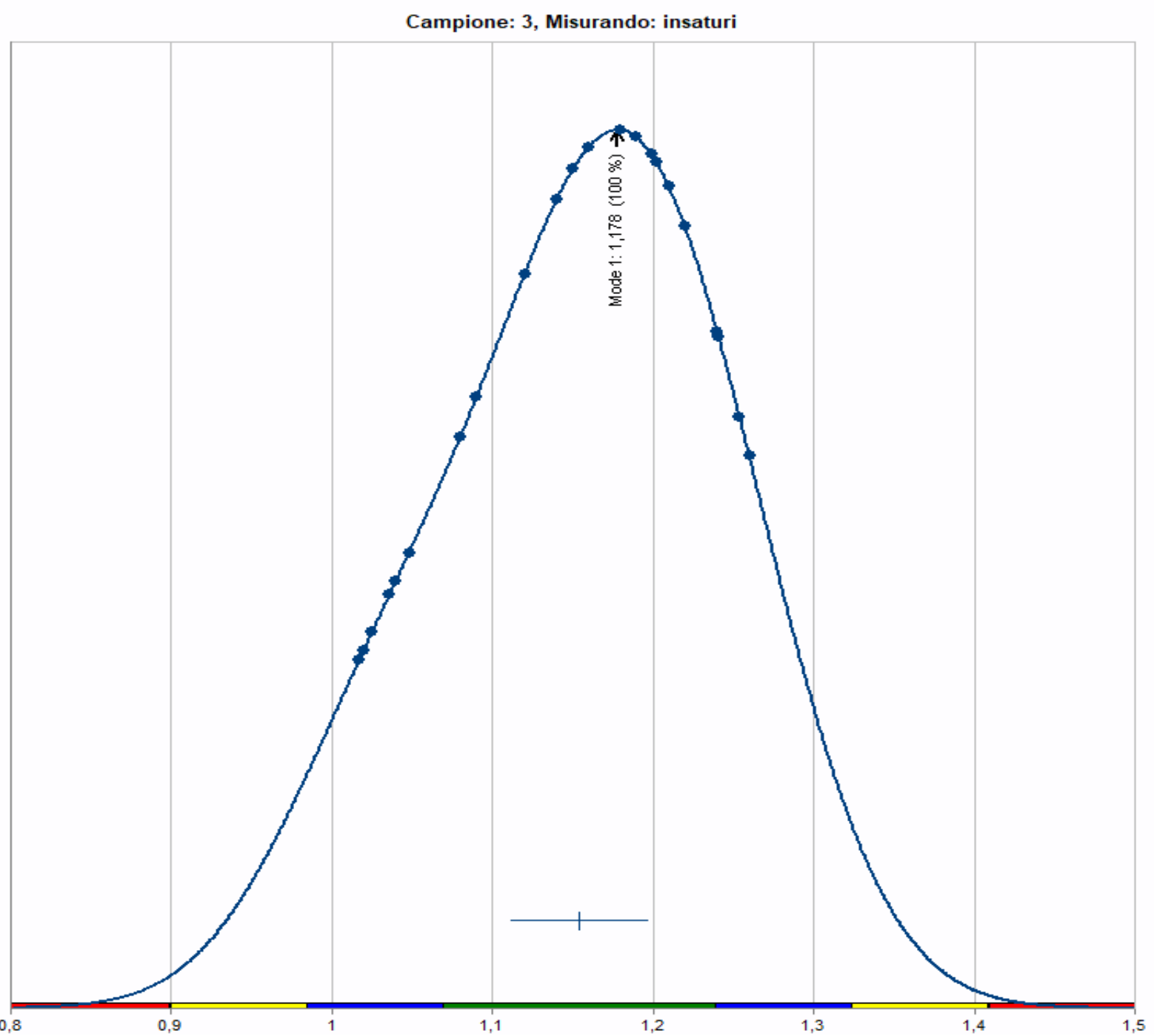
CAMPIONE 1 / Sample 1



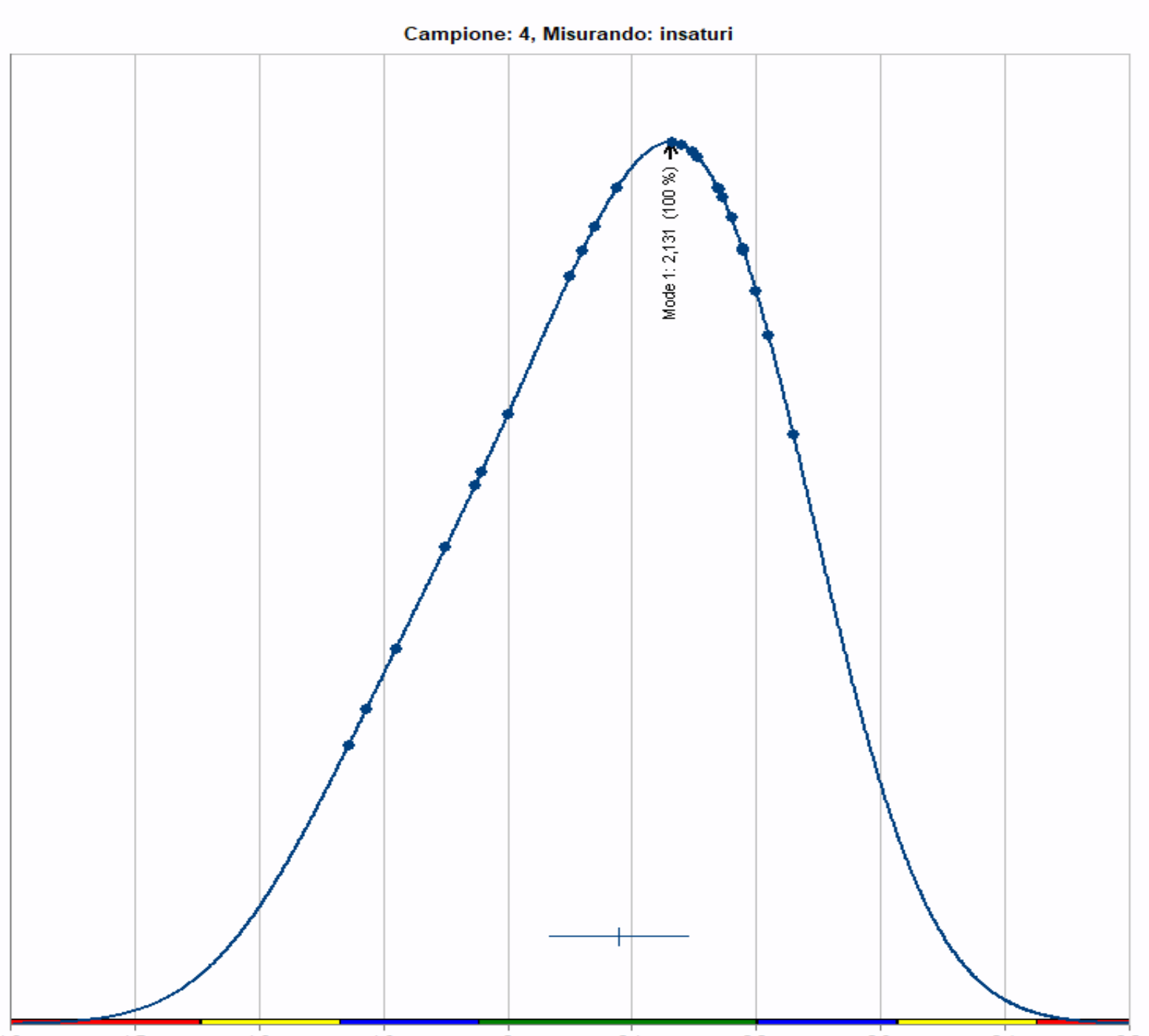
CAMPIONE 2 / Sample 2



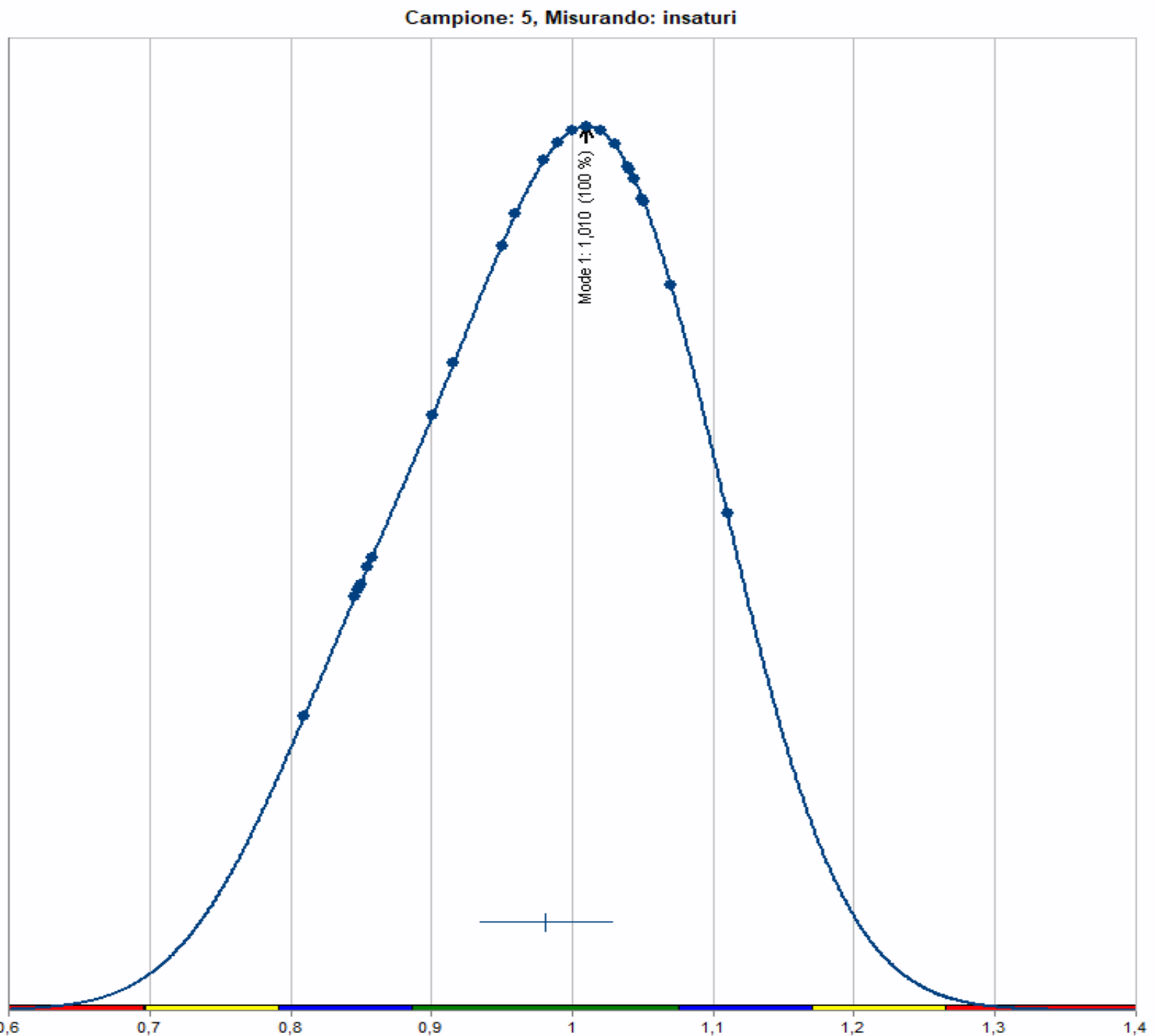
CAMPIONE 3 / Sample 3



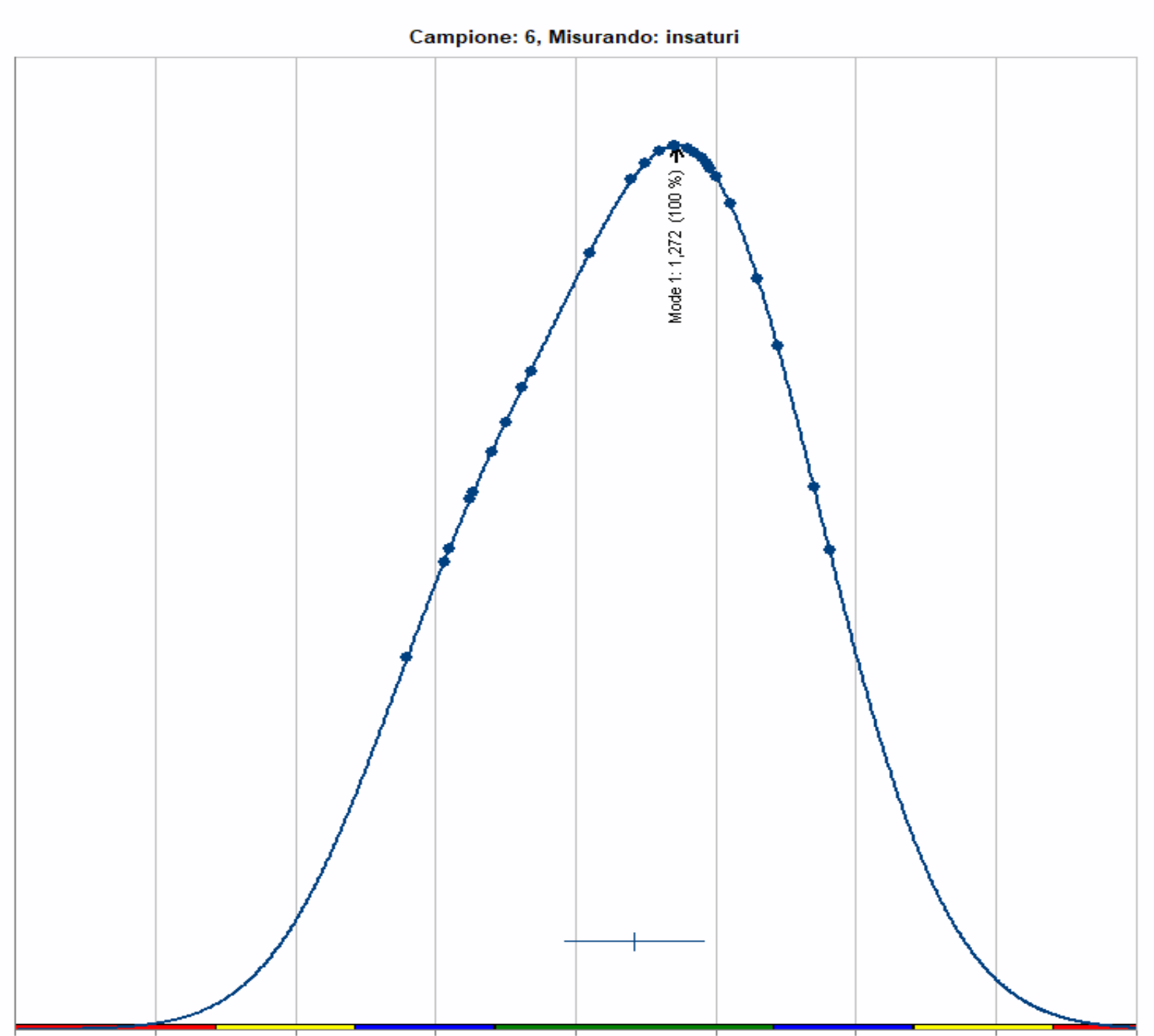
CAMPIONE 4 / Sample 4



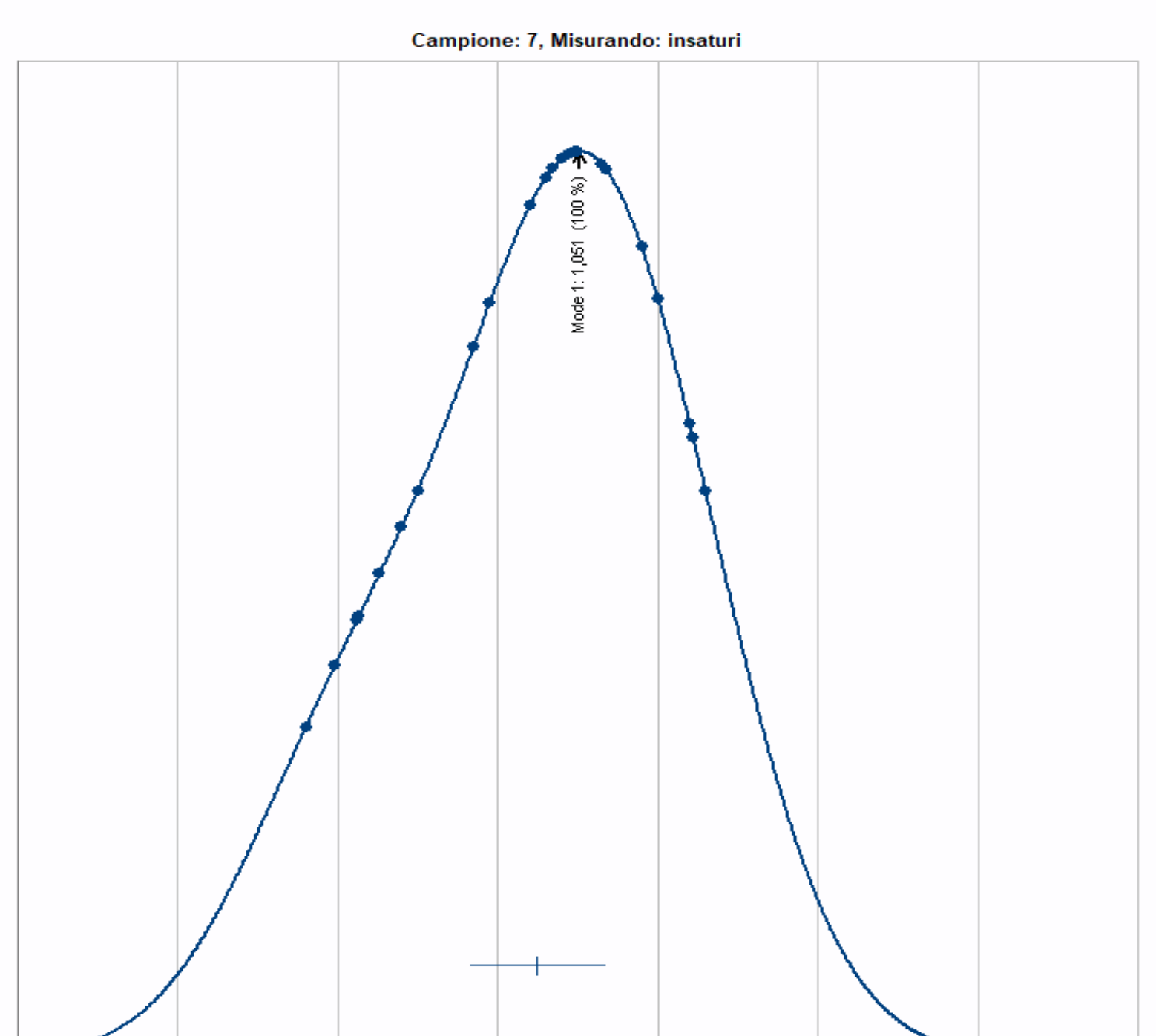
CAMPIONE 5 / Sample 5



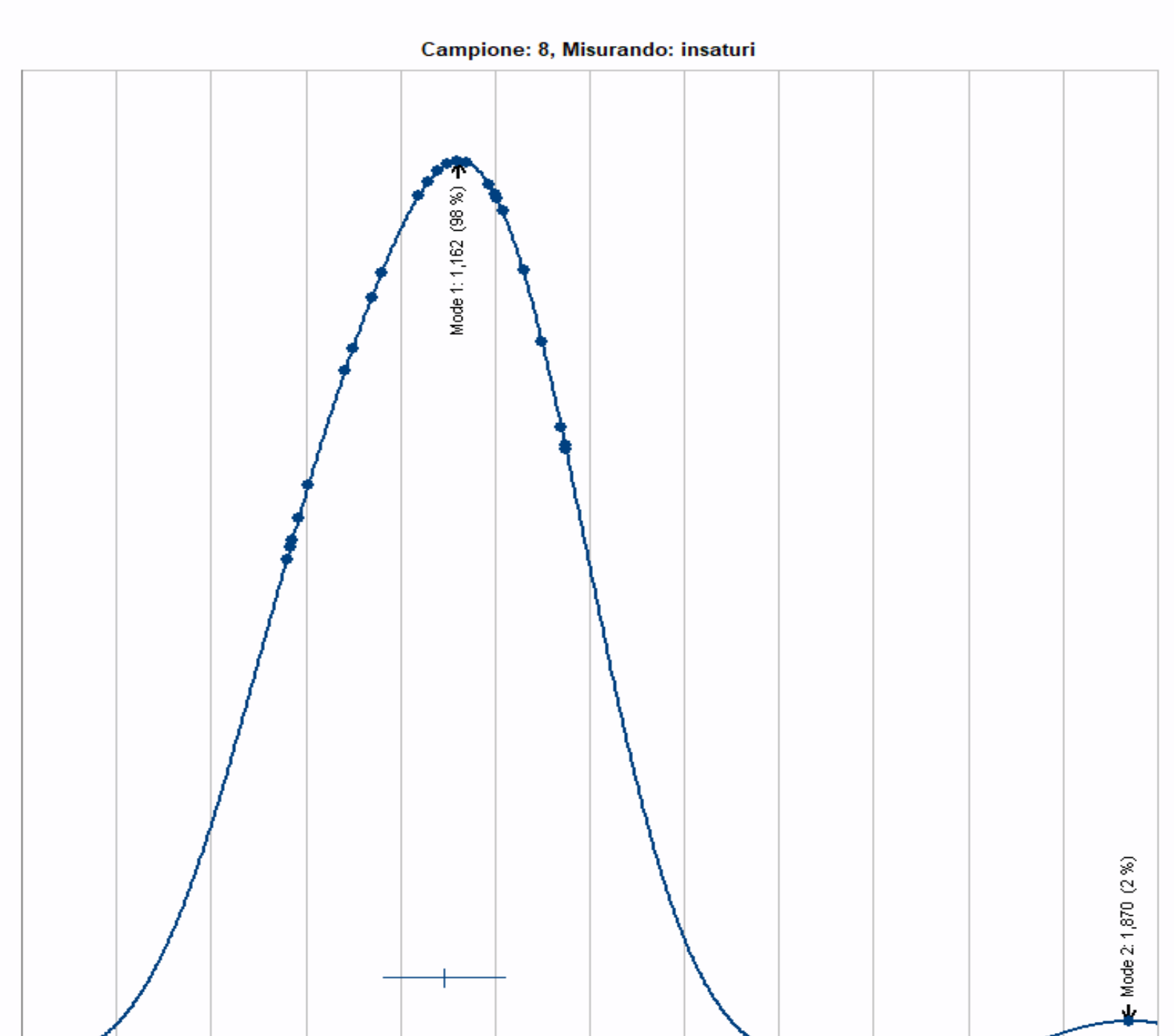
CAMPIONE 6 / Sample 6



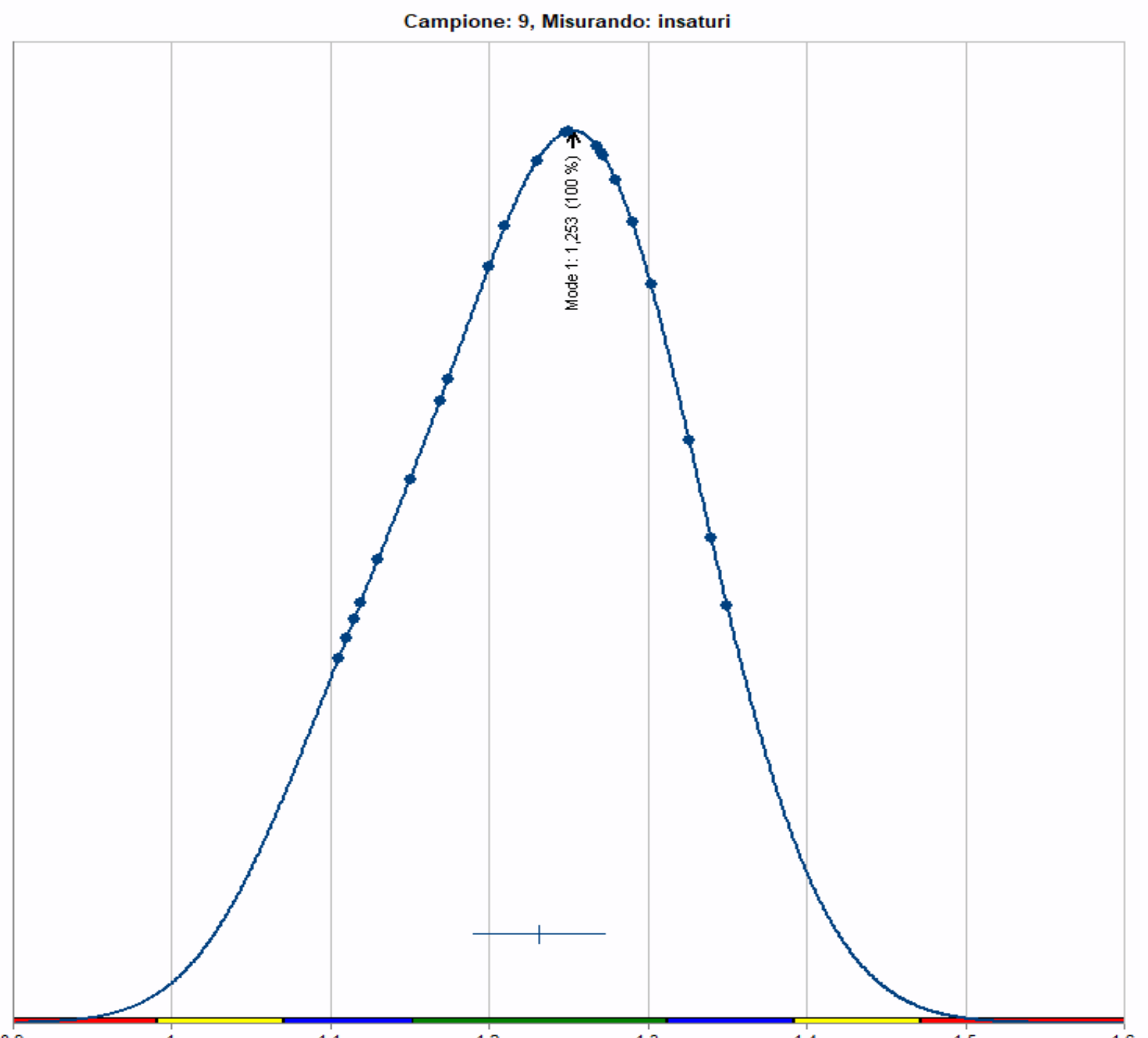
CAMPIONE 7 / Sample 7



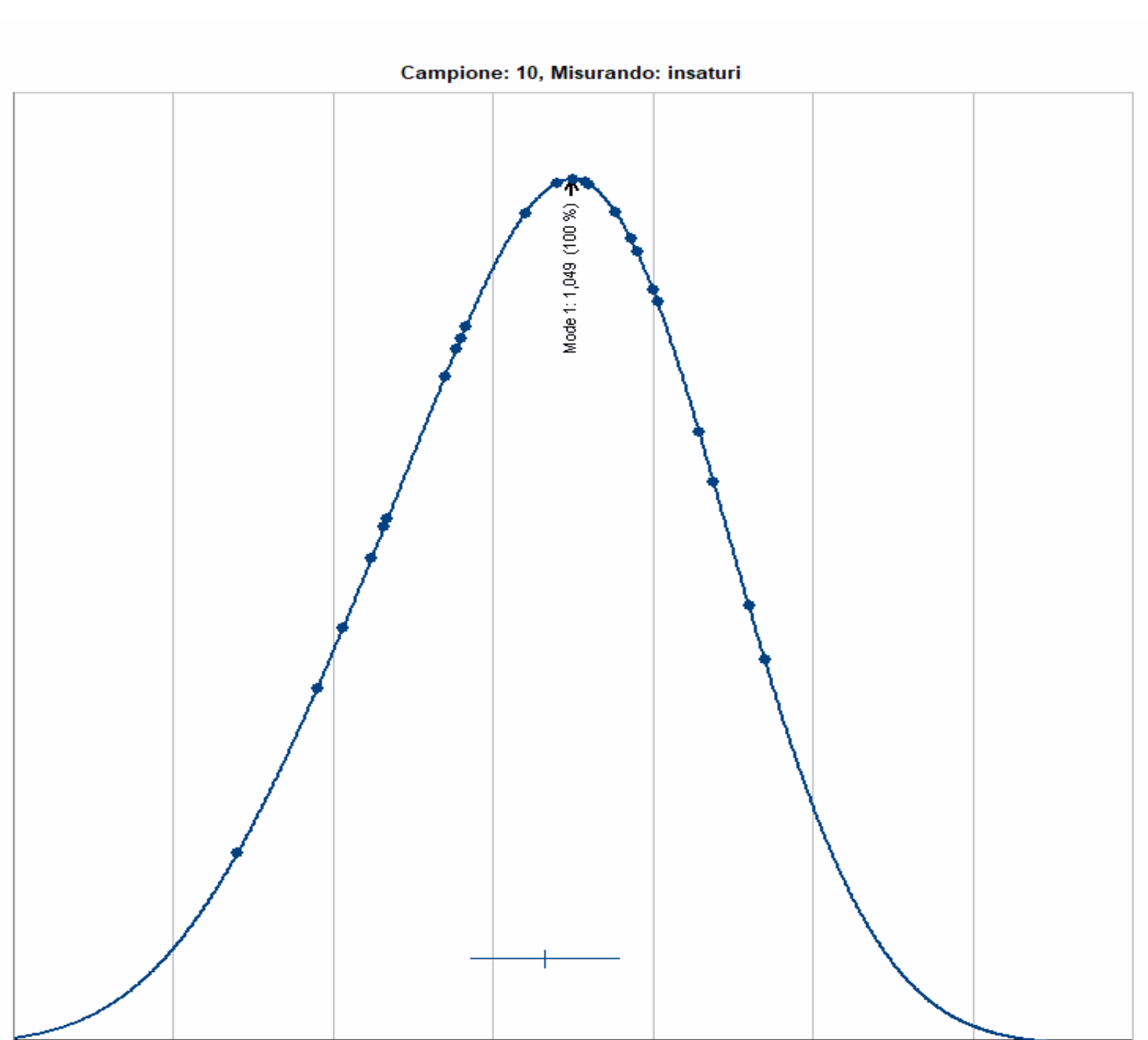
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

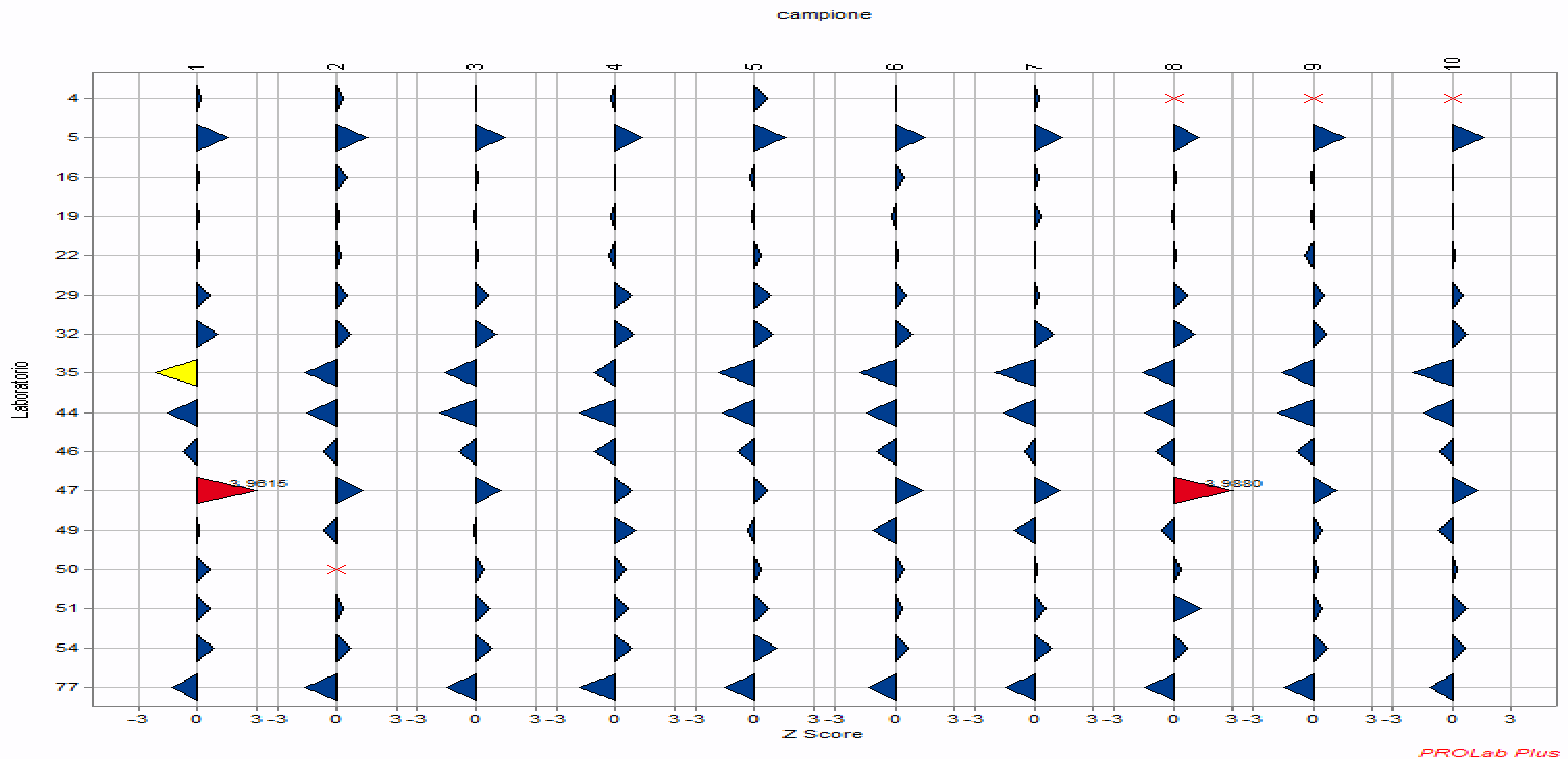


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

Z-Score

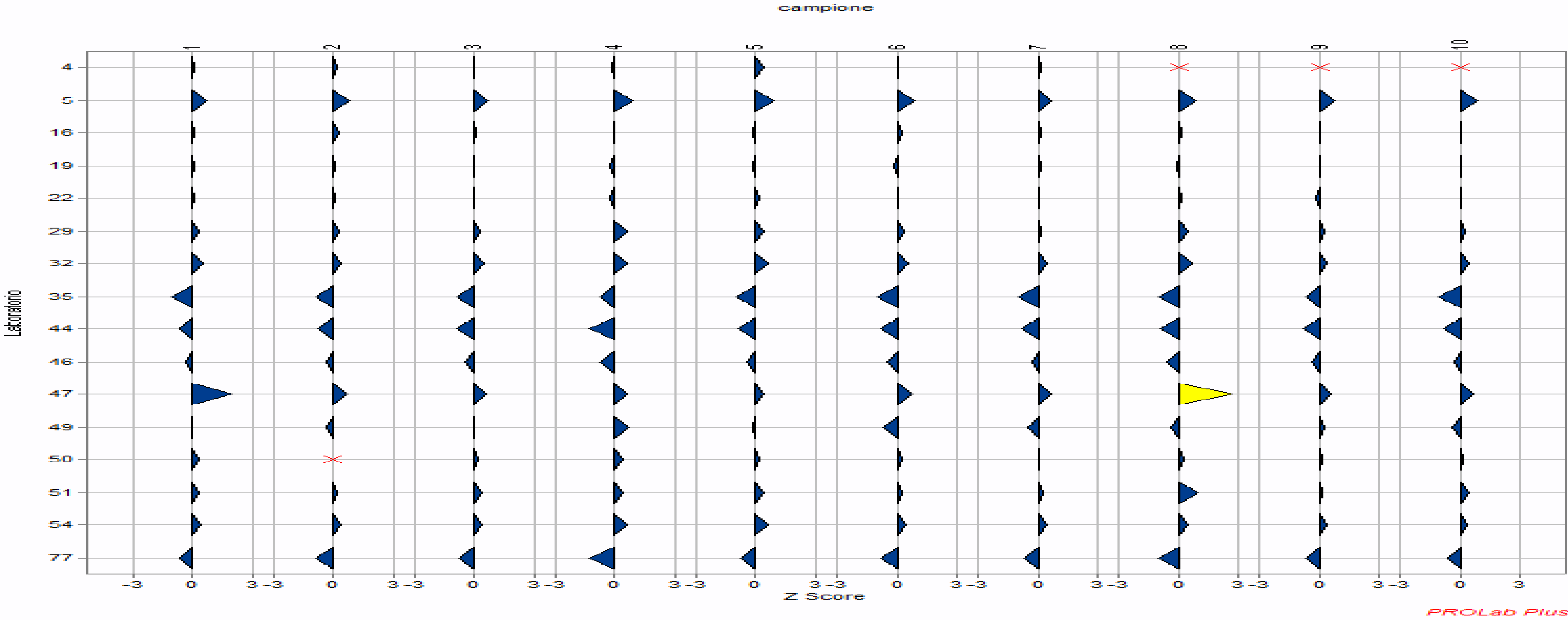


RING TEST ROUTINE - 17/09/2024

ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 0,15)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,08	0,17	-0,03	-0,17	0,33	0,06	0,14	7,52	8,39	6,83
5	0,75	0,80	0,71	0,90	0,86	0,86	0,71	0,85	0,76	0,90
16	0,05	0,27	0,04	-0,04	-0,17	0,26	0,11	0,12	-0,01	0,00
19	0,05	0,04	-0,09	-0,20	-0,10	-0,11	0,17	-0,05	-0,01	0,00
22	0,05	0,07	0,01	-0,24	0,13	0,09	0,01	0,12	-0,18	0,07
29	0,30	0,27	0,28	0,56	0,41	0,35	0,13	0,46	0,25	0,28
32	0,48	0,40	0,51	0,63	0,53	0,52	0,47	0,72	0,32	0,40
35	-1,05	-0,86	-0,83	-0,74	-1,00	-0,98	-0,96	-1,02	-0,74	-1,10
44	-0,70	-0,80	-0,89	-1,30	-0,89	-0,83	-0,79	-0,93	-0,80	-0,77
46	-0,36	-0,37	-0,46	-0,73	-0,48	-0,51	-0,23	-0,58	-0,40	-0,33
47	1,93	0,72	0,62	0,57	0,33	0,81	0,65	2,69	0,55	0,69
49	0,01	-0,33	-0,06	0,70	-0,20	-0,64	-0,53	-0,38	0,22	-0,37
50	0,31		0,17	0,36	0,13	0,26	0,07	0,25	0,12	0,13
51	0,28	0,13	0,34	0,38	0,37	0,24	0,28	0,95	0,19	0,40
54	0,38	0,37	0,41	0,56	0,60	0,42	0,44	0,45	0,36	0,33
77	-0,61	-0,87	-0,75	-1,25	-0,83	-0,77	-0,70	-0,95	-0,66	-0,65



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,01	0,02	0,00	-0,02	0,05	0,01	0,02	1,13	1,26	1,03
5	0,11	0,12	0,11	0,14	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,14
16	0,01	0,04	0,01	-0,01	-0,03	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00
19	0,01	0,00	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,03	-0,01	0,00	0,00
22	0,01	0,01	0,00	-0,04	0,02	0,01	0,00	0,02	-0,03	0,01
29	0,04	0,04	0,04	0,08	0,06	0,05	0,02	0,07	0,04	0,04
32	0,07	0,06	0,08	0,10	0,08	0,08	0,07	0,11	0,05	0,06
35	-0,16	-0,13	-0,12	-0,11	-0,15	-0,15	-0,14	-0,15	-0,11	-0,17
44	-0,11	-0,12	-0,13	-0,19	-0,13	-0,13	-0,12	-0,14	-0,12	-0,12
46	-0,05	-0,06	-0,07	-0,11	-0,07	-0,08	-0,03	-0,09	-0,06	-0,05
47	0,29	0,11	0,09	0,09	0,05	0,12	0,10	0,40	0,08	0,10
49	0,00	-0,05	-0,01	0,11	-0,03	-0,10	-0,08	-0,06	0,03	-0,06
50	0,05	--	0,03	0,06	0,02	0,04	0,01	0,04	0,02	0,02
51	0,04	0,02	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,14	0,03	0,06
54	0,06	0,05	0,06	0,09	0,09	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05
77	-0,09	-0,13	-0,11	-0,19	-0,12	-0,12	-0,11	-0,14	-0,10	-0,10

m diff	st diff	D
0,35	0,55	0,649
0,12	0,01	0,122
0,01	0,02	0,022
0,00	0,02	0,016
0,00	0,02	0,018
0,05	0,02	0,053
0,07	0,02	0,077
-0,14	0,02	0,141
-0,13	0,02	0,133
-0,07	0,02	0,070
0,14	0,11	0,182
-0,02	0,06	0,064
--	--	--
0,05	0,03	0,063
0,06	0,01	0,066
-0,12	0,03	0,124

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	19	0,016	7%
2	22	0,018	13%
3	16	0,022	20%
4	29	0,053	27%
5	51	0,063	33%
6	49	0,064	40%
7	54	0,066	47%
8	46	0,070	53%
9	32	0,077	60%
10	5	0,122	67%
11	77	0,124	73%
12	44	0,133	80%
13	35	0,141	87%
14	47	0,182	93%
15	4	0,649	100%
16	50	--	--

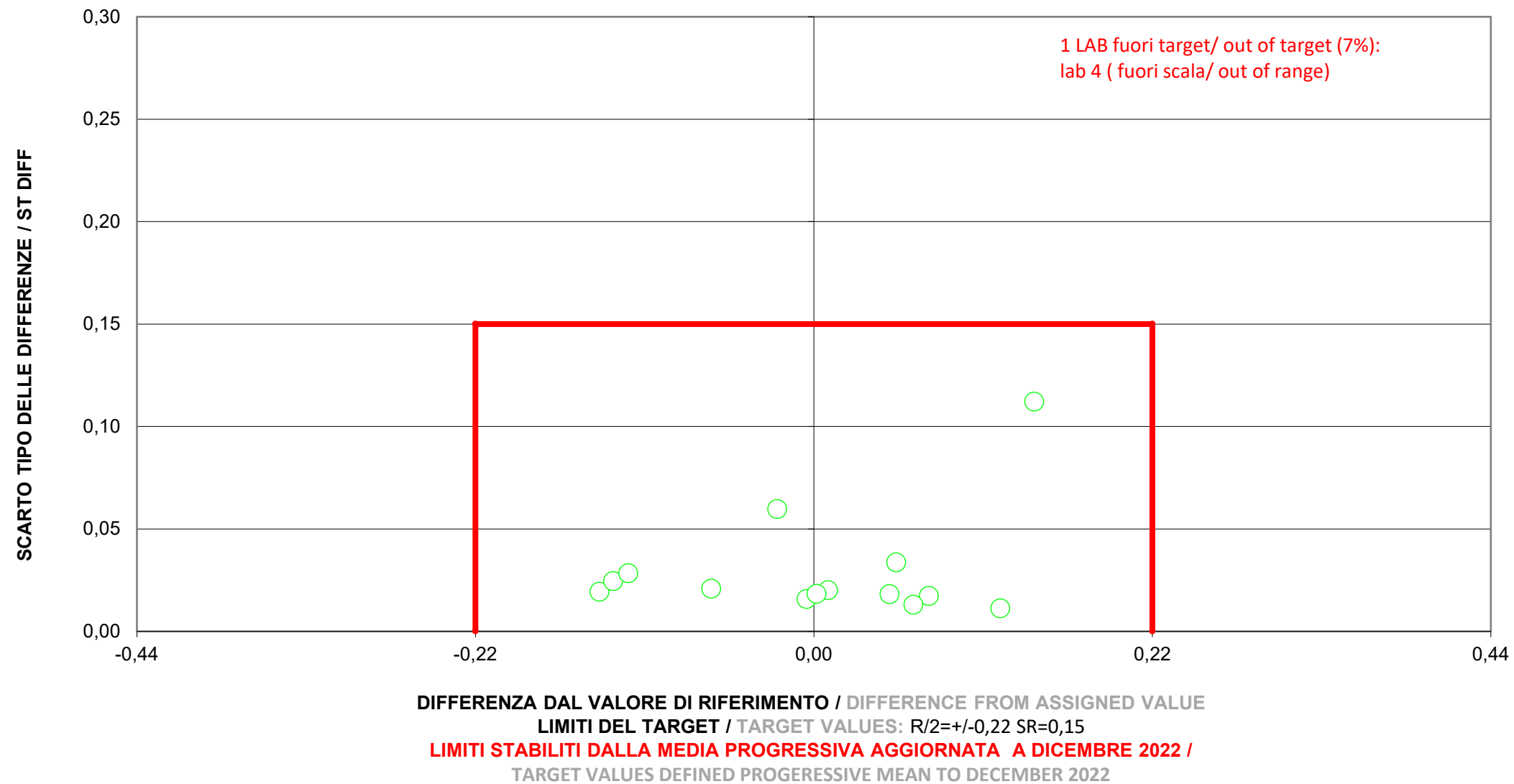
ORD = ordinamento / ranking

D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

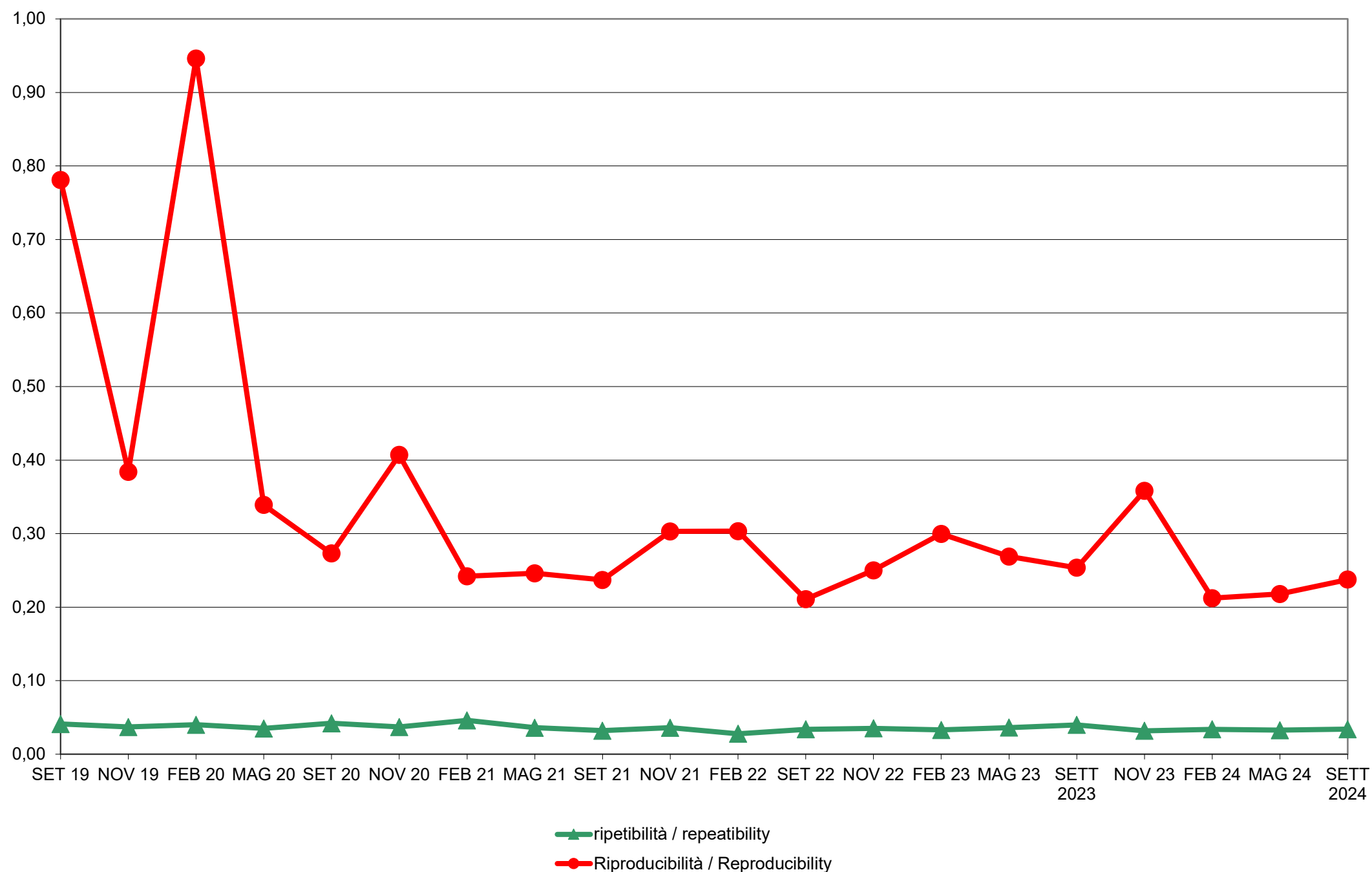
RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2024

ACIDI GRASSI INSATURI / UNSATURATED FATTY ACIDS





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)

RISULTATI / RESULTS

LAB	2	ZS1	Outlier	4	ZS4	Outlier	6	ZS6	Outlier	8	ZS8	Outlier	10	ZS10	Outlier
14	50,1	0,14		75,7	0,62		81,4	-0,02		79,0	-0,44		74,5	-0,28	
16	53,1	1,82		76,2	0,81		81,4	-0,02		78,4	-0,96		75,1	0,23	
19	48,2	-0,93		75,8	0,66		82,6	1,24		81,3	1,56		75,9	0,96	
20	50,8	0,53		75,2	0,40		82,4	1,02		80,3	0,65		76,3	1,31	
22	52,2	1,29		76,7	1,03		82,3	0,91		80,0	0,38		75,0	0,15	
27	48,8	-0,59		73,3	-0,44		80,1	-1,49		79,7	0,12		73,3	-1,27	
29	50,9	0,56		71,2	-1,37		80,6	-0,94		79,5	-0,05		72,2	-2,21	
32	51,7	1,01		74,0	-0,16		81,6	0,20		80,1	0,47		75,2	0,36	
36	47,1	-1,55		68,8	-2,43		79,5	-2,14		76,5	-2,66		66,9	-6,81	prescr
44	49,5	-0,20		71,9	-1,08		81,1	-0,40		80,0	0,43		73,6	-1,01	
49	50,0	0,08		75,7	0,62		82,1	0,75		79,0	-0,48		75,0	0,19	
54	47,0	-1,60		76,0	0,75		81,0	-0,45		79,5	-0,01		75,5	0,62	
57	49,4	-0,25		75,3	0,42		81,9	0,53		79,4	-0,09		74,7	-0,11	
74	49,3	-0,31		74,7	0,17		82,2	0,80		80,8	1,08		76,0	1,05	

Campione / Sample	2	4	6	8	10
valore assegnato / assigned value	49,9	74,3	81,4	79,5	74,8
S _{RT}	1,8	2,3	0,9	1,2	1,2
p	14	14	14	14	13
u	0,5	0,6	0,2	0,3	0,3
sR	2,4	2,4	1,1	1,2	1,5
sr	2,3	1,3	0,8	0,7	1,3
R	6,7	6,9	3,0	3,5	4,2
r	6,3	3,7	2,3	1,9	3,8
sR relativa % / relative sR %	5%	3%	1%	2%	2%
sr relativa % / relative sr %	5%	2%	1%	1%	2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	93%	93%	93%	92%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	7%	7%	7%	8%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	14	14	14	14	14

Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	dato non acquisibile perché formato testo/ data not acquired because in text format

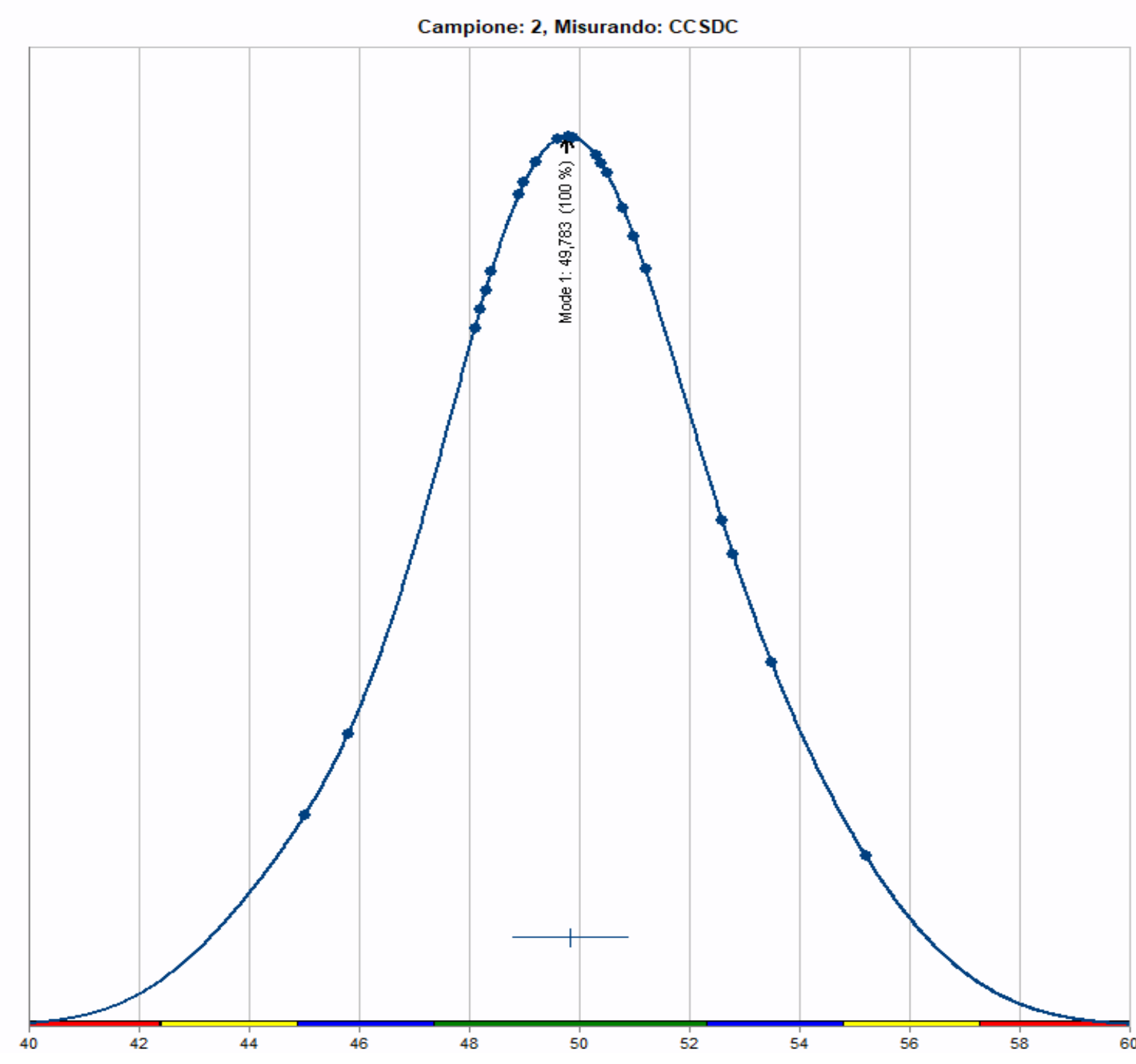
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

Sr	SR	r	R
1,41	2,44	3,94	6,83

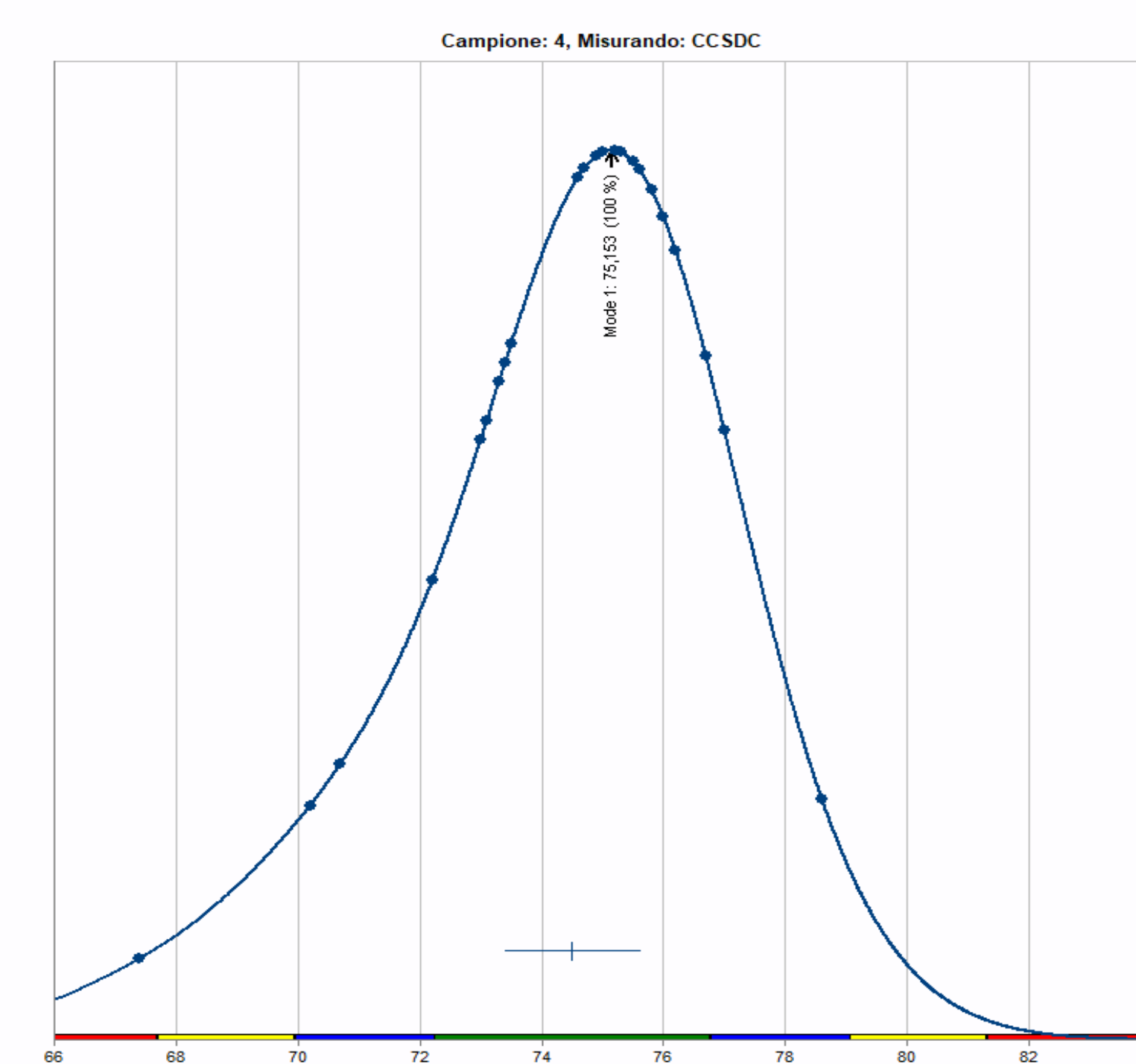


DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

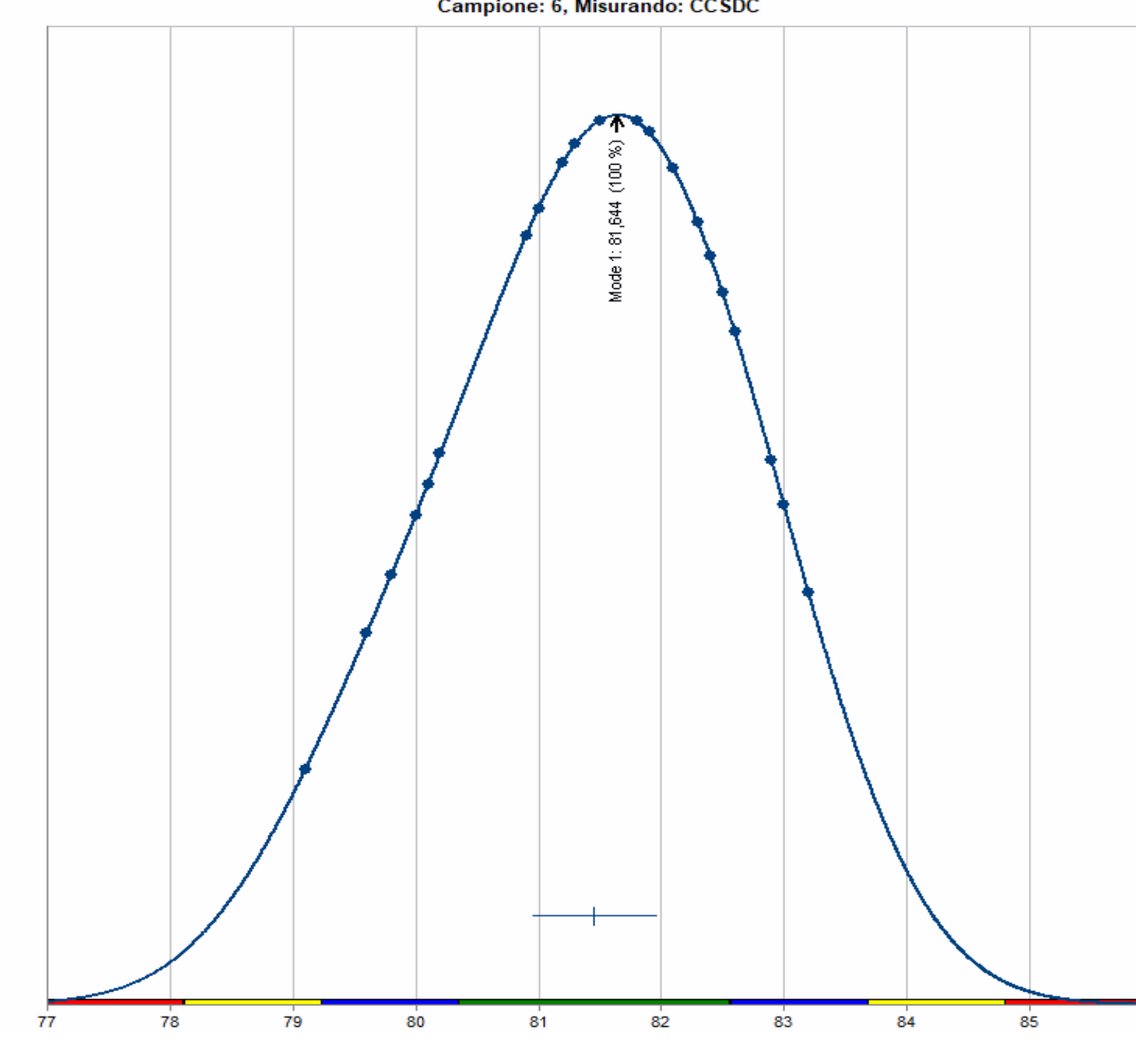
CAMPIONE 2 / Sample 2



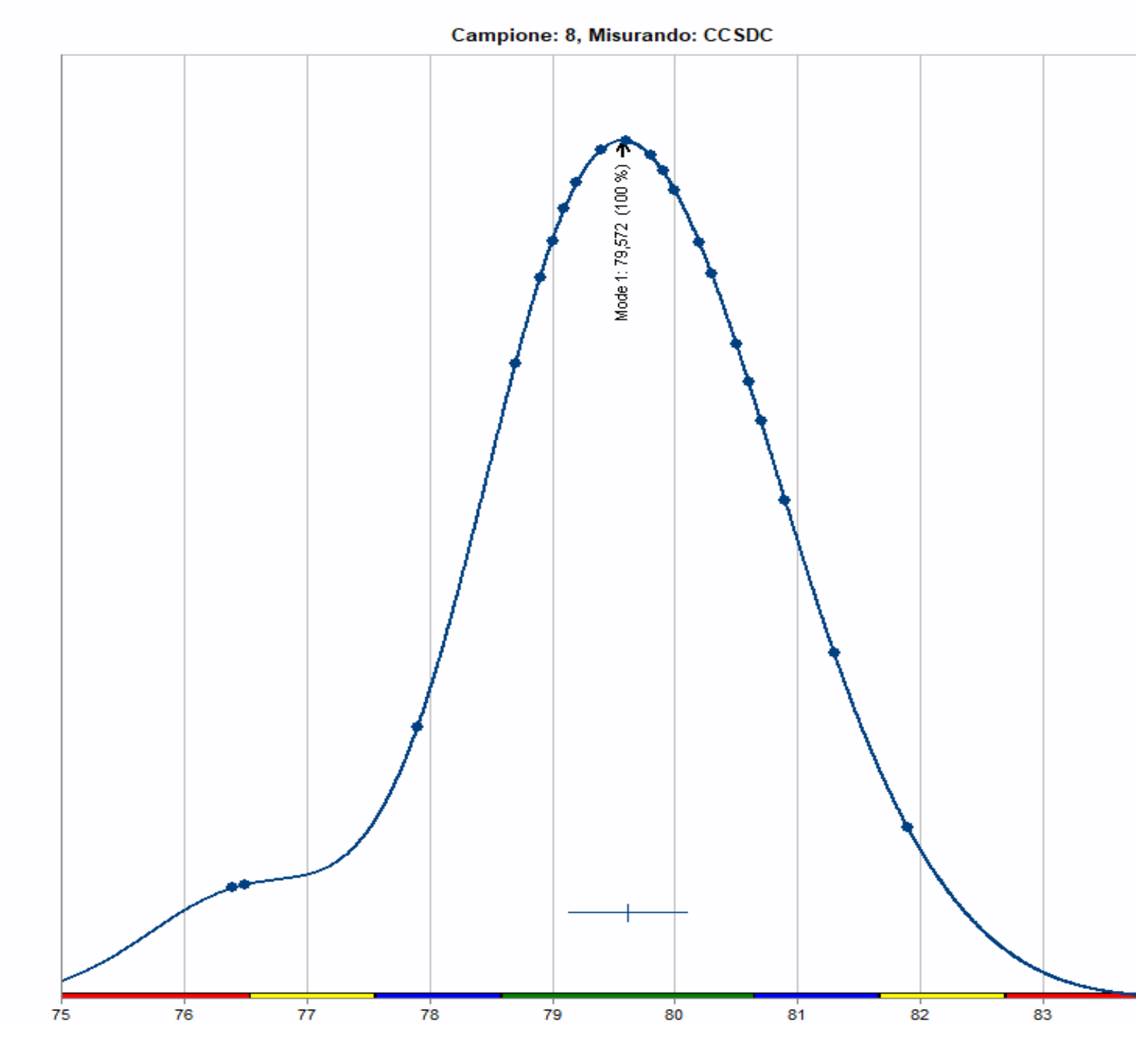
CAMPIONE 4 / Sample 4



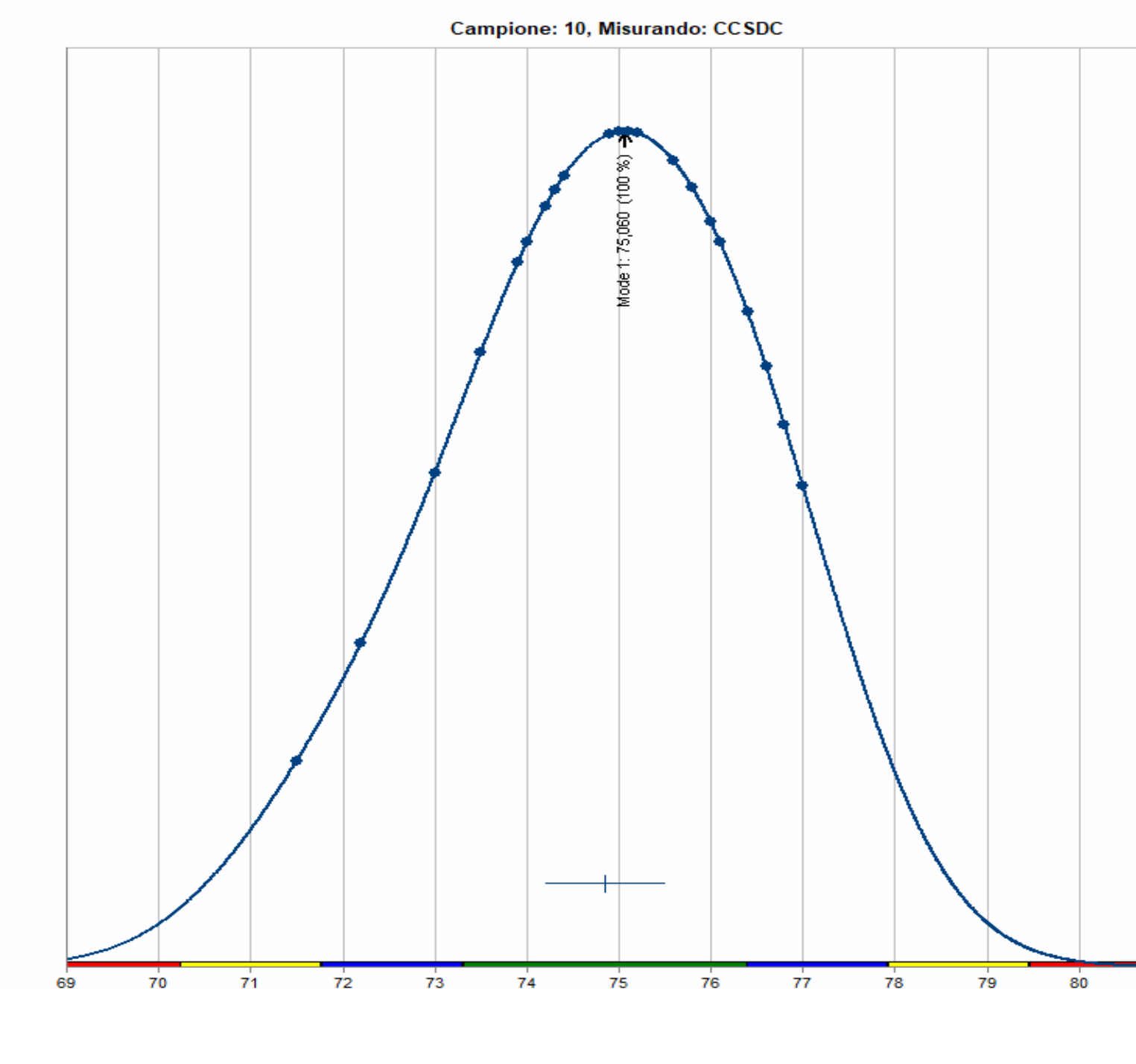
CAMPIONE 6 / Sample 6



CAMPIONE 8 / Sample 8

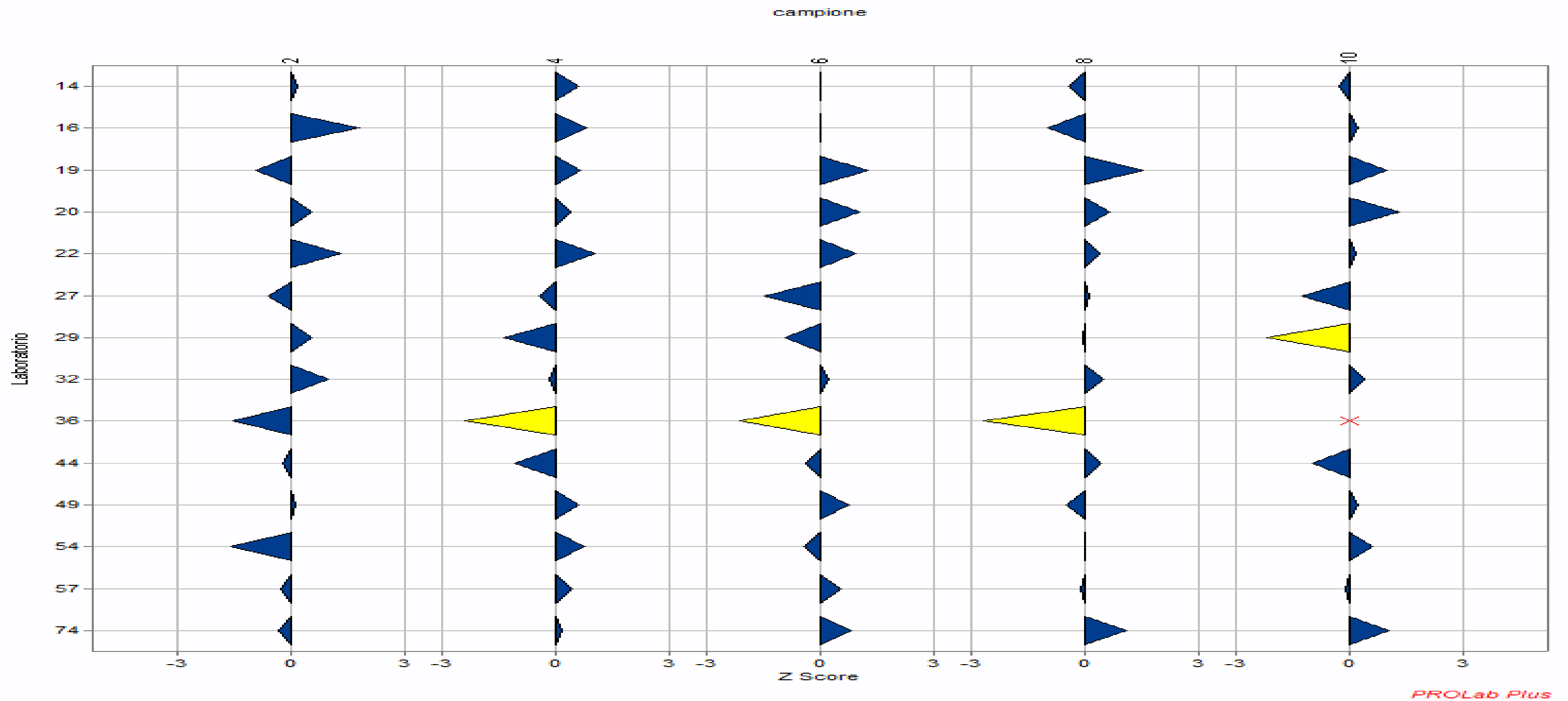


CAMPIONE 10 / Sample10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)

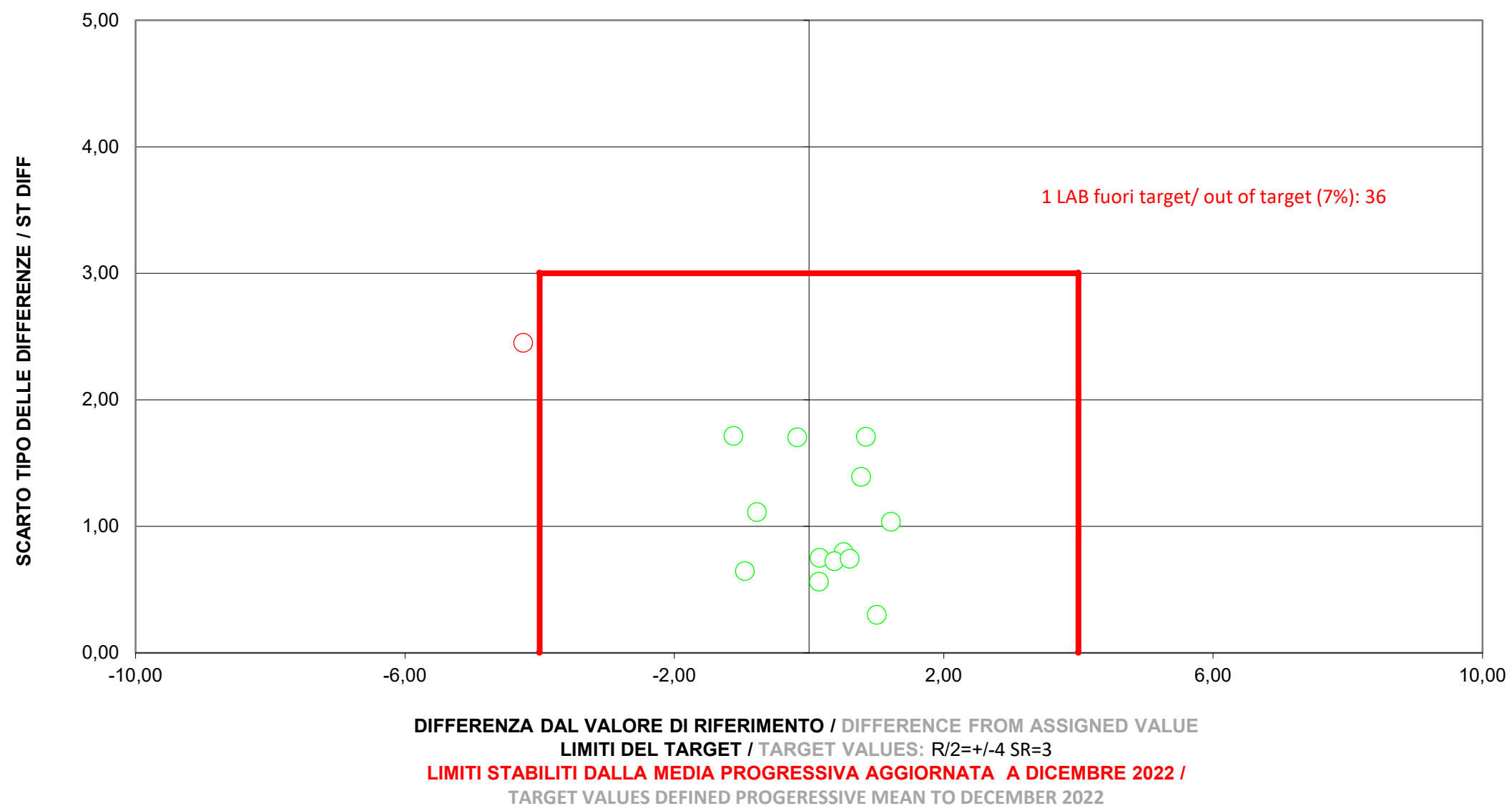
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	2	4	6	8	10
14	0,25	1,40	-0,01	-0,51	-0,33
16	3,25	1,85	-0,01	-1,11	0,27
19	-1,65	1,50	1,14	1,79	1,12
20	0,95	0,90	0,94	0,74	1,52
22	2,30	2,35	0,84	0,44	0,17
27	-1,05	-1,00	-1,36	0,14	-1,48
29	1,00	-3,10	-0,86	-0,06	-2,58
32	1,80	-0,35	0,19	0,54	0,42
36	-2,75	-5,50	-1,96	-3,06	-7,93
44	-0,35	-2,45	-0,36	0,49	-1,18
49	0,15	1,40	0,69	-0,56	0,22
54	-2,85	1,70	-0,41	-0,01	0,72
57	-0,45	0,95	0,49	-0,11	-0,13
74	-0,55	0,40	0,74	1,24	1,22

m diff	st diff	D
0,16	0,75	0,766
0,85	1,71	1,906
0,78	1,39	1,592
1,01	0,30	1,052
1,22	1,03	1,598
-0,95	0,64	1,149
-1,12	1,71	2,047
0,52	0,79	0,947
-4,24	2,45	4,897
-0,77	1,11	1,352
0,38	0,72	0,815
-0,17	1,70	1,709
0,15	0,56	0,579
0,61	0,74	0,959

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	57	0,579	7%
2	14	0,766	14%
3	49	0,815	21%
4	32	0,947	29%
5	74	0,959	36%
6	20	1,052	43%
7	27	1,149	50%
8	44	1,352	57%
9	19	1,592	64%
10	22	1,598	71%
11	54	1,709	79%
12	16	1,906	86%
13	29	2,047	93%
14	36	4,897	100%

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

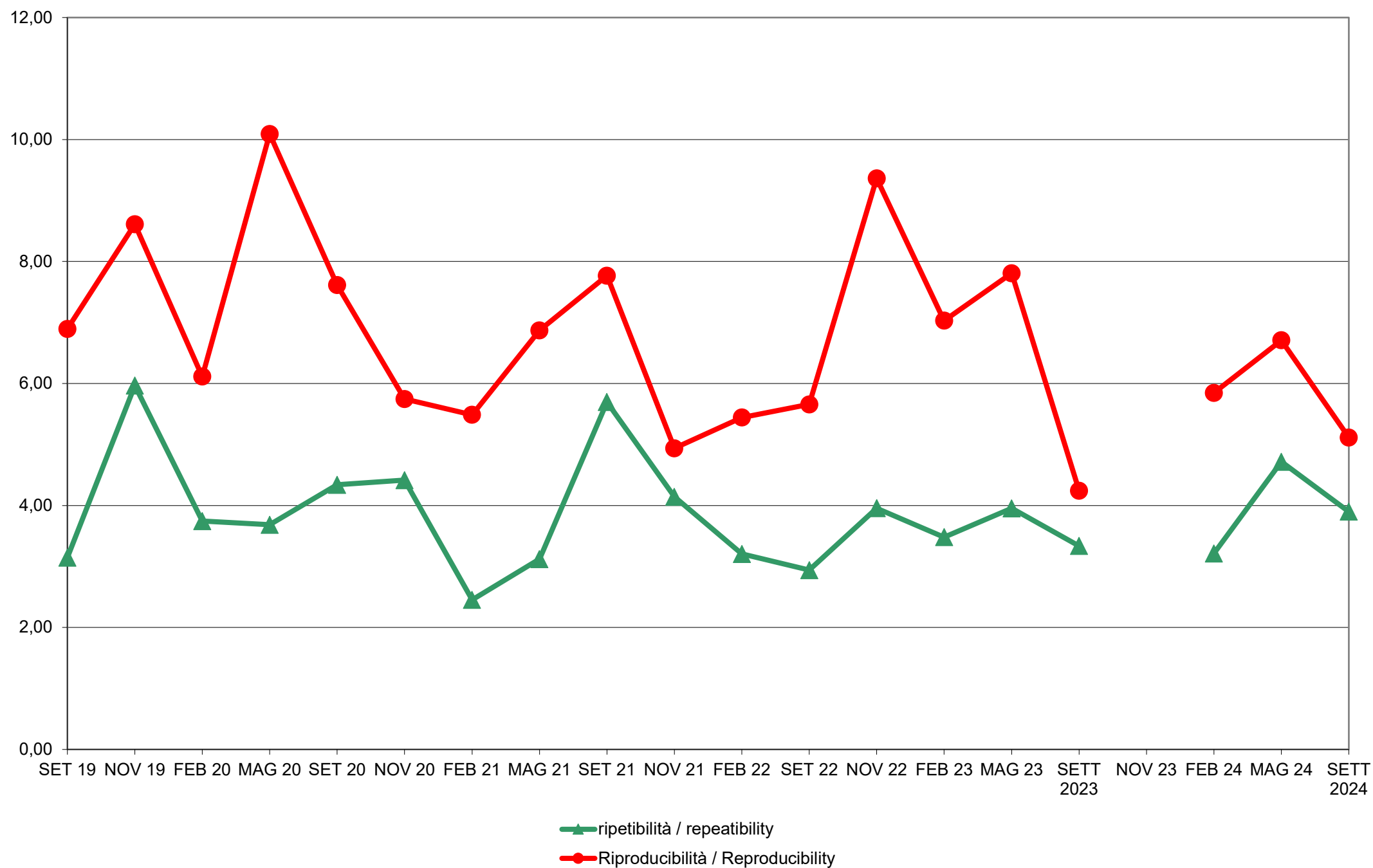
RING TEST 17/09/2024
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2023

CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI / MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	1,01	0,81		1,06	1,05		1,08	0,14		1,95	0,07		0,98	0,55		1,19	0,54		1,00	0,91		1,08	0,30		1,16	0,31		1,00	0,37	
5	1,02	1,36		1,06	1,05		1,13	0,98		2,01	0,92		0,98	0,62		1,22	0,92		1,00	0,91		1,11	0,77		1,20	0,73		1,04	0,85	
16	0,89	-3,01	Grubbs	0,94	-1,15		0,99	-1,46		1,83	-1,79		0,85	-1,31		1,08	-1,16		0,87	-1,33		0,97	-1,38		1,03	-1,23		0,88	-1,28	
19	1,00	0,39		1,05	0,87		1,12	0,89		2,03	1,23		0,96	0,33		1,19	0,47		0,98	0,56		1,10	0,54		1,16	0,31		1,01	0,51	
22	1,03	1,50		1,07	1,18		1,14	1,24		2,02	1,13		0,97	0,54		1,22	1,04		1,00	0,90		1,11	0,83		1,18	0,60		1,02	0,67	
29	0,97	-0,46		1,00	-0,04		1,08	0,16		1,97	0,29		0,93	-0,08		1,16	0,04		0,93	-0,29		1,07	0,10		1,14	0,07		0,96	-0,15	
32	0,99	0,22		1,01	0,13		1,10	0,51		1,96	0,22		0,94	0,04		1,17	0,24		0,97	0,29		1,09	0,46		0,64	-5,95	prescr	0,97	-0,03	
33	0,93	-1,91		0,98	-0,52		1,03	-0,80		1,83	-1,88		0,90	-0,55		1,10	-0,90		0,91	-0,68		1,02	-0,65		1,08	-0,72		0,91	-0,92	
35	0,82	-5,35	Grubbs	0,88	-2,27		0,95	-2,39		1,83	-1,88		0,78	-2,31		1,02	-2,12		0,82	-2,36		0,91	-2,46		1,02	-1,39		0,82	-2,14	
39	0,98	-0,27		1,00	-0,15		1,01	-1,27		1,11	-13,06	prescr	1,11	2,45		1,53	5,64	Cochran	1,94	17,39	prescr	1,44	5,98	Cochran	0,94	-2,42		1,15	2,41	
44	0,97	-0,48		1,01	0,11		1,08	0,07		1,94	-0,07		0,92	-0,28		1,17	0,17		0,94	-0,17		1,05	-0,18		1,12	-0,17		0,97	-0,05	
46	0,95	-1,22		0,98	-0,43		1,04	-0,54		1,93	-0,19		0,91	-0,42		1,13	-0,39		0,94	-0,16		1,03	-0,53		1,10	-0,37		0,93	-0,57	
47	1,01	0,72		1,06	0,98		1,13	1,03		2,00	0,82		0,97	0,42		1,21	0,88		0,98	0,51		1,10	0,62		1,18	0,58		1,00	0,38	
48	1,14	5,28	Cochran	1,62	11,39	Cochran	1,14	1,23		2,14	2,98	Cochran	1,00	0,97		1,25	1,40		1,02	1,24		1,12	0,89		1,21	0,86		1,03	0,83	
49	0,93	-1,79		0,91	-1,64		1,02	-0,96		1,93	-0,32		0,85	-1,26		1,02	-2,12		0,85	-1,81		0,96	-1,55		1,12	-0,20		0,87	-1,43	
50	1,00	0,39		--			1,08	0,04		1,96	0,22		0,91	-0,40		1,16	0,09		0,95	0,03		1,07	0,14		1,13	-0,05		0,96	-0,17	
51	0,98	-0,01		1,01	0,11		1,09	0,32		1,97	0,43		0,95	0,12		1,17	0,21		0,97	0,34		1,16	1,57		1,14	0,07		1,00	0,31	
54	1,01	0,72		1,06	0,96		1,11	0,61		2,01	0,92		0,98	0,62		1,20	0,62		1,01	1,00		1,10	0,61		1,17	0,43		1,01	0,44	
57	1,52	17,90	prescr	1,75	13,89	prescr	1,36	5,42	prescr	1,36	-9,12	Grubbs	1,45	7,53	prescr	1,86	10,76	prescr	1,68	12,83	Grubbs	1,62	8,87	prescr	1,33	2,36		1,81	11,32	prescr
77	0,98	0,03		0,99	-0,25		1,08	0,20		1,94	-0,14		0,94	-0,05		1,16	0,06		0,96	0,13		1,06	-0,09		1,15	0,21		0,97	-0,03	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,98	1,00	1,07	1,95	0,94	1,15	0,95	1,06	1,13	0,97
s _{RT}	0,03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,07
p	16	17	19	17	19	18	18	18	19	19
u	0,008	0,013	0,012	0,016	0,016	0,016	0,013	0,015	0,019	0,017
sR	0,03	0,06	0,05	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,07
sr	0,010	0,014	0,014	0,010	0,010	0,011	0,008	0,008	0,009	0,010
R	0,09	0,15	0,15	0,18	0,19	0,19	0,16	0,18	0,23	0,21
r	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
sR relativa % / relative sR %	3%	5%	5%	3%	7%	6%	6%	6%	7%	8%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	84%	89%	95%	89%	89%	84%	89%	89%	89%	89%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	6%	5%	5%	11%	11%	5%	5%	11%	11%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	16%	6%	0%	5%	0%	5%	5%	5%	0%	0%
n° laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	20	19	20	20	20	20	20	20	20	20

Legenda / Legend:

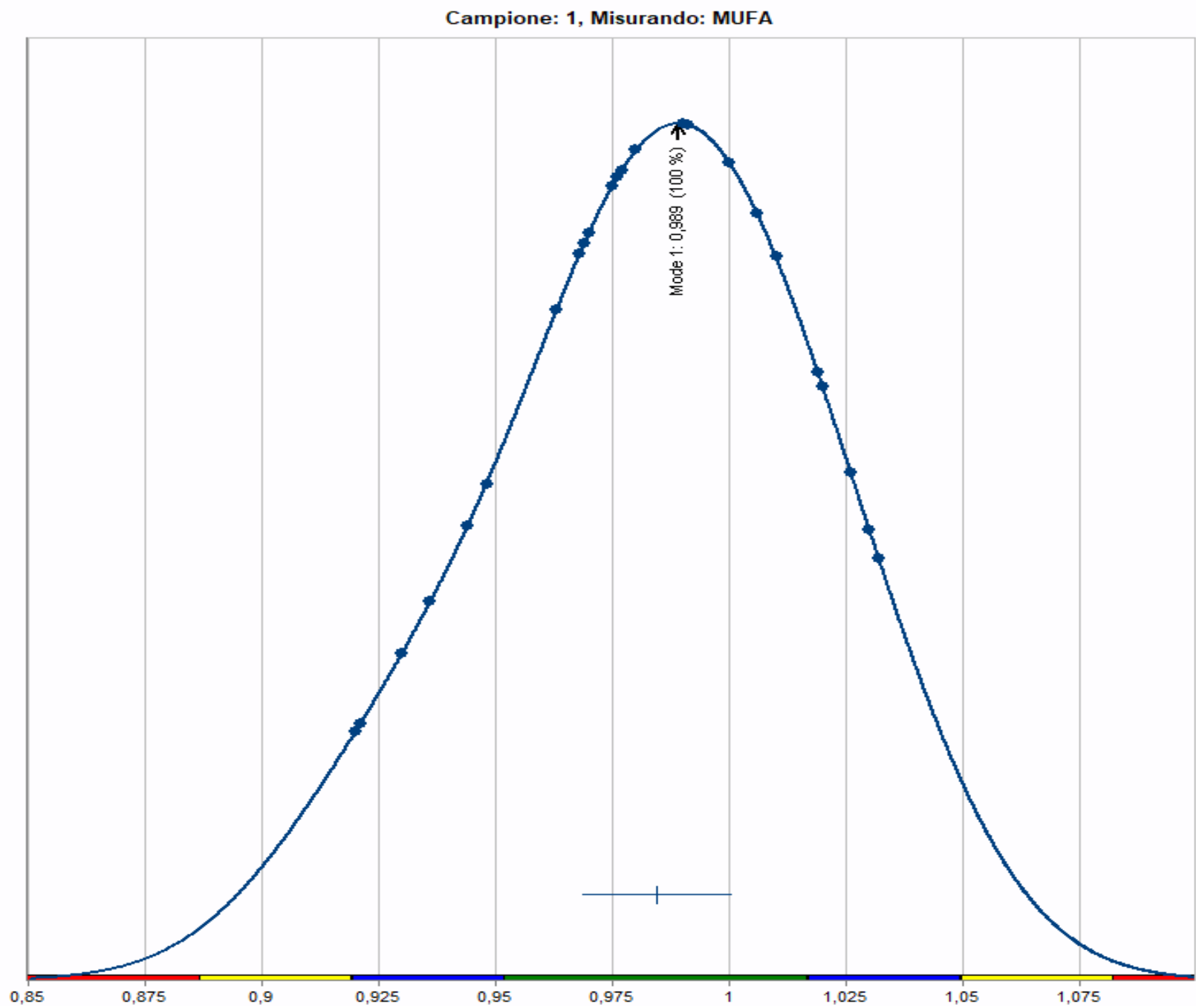
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	dato non acquisito perché formato testo/ data not acquired because in a text format

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2023 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023

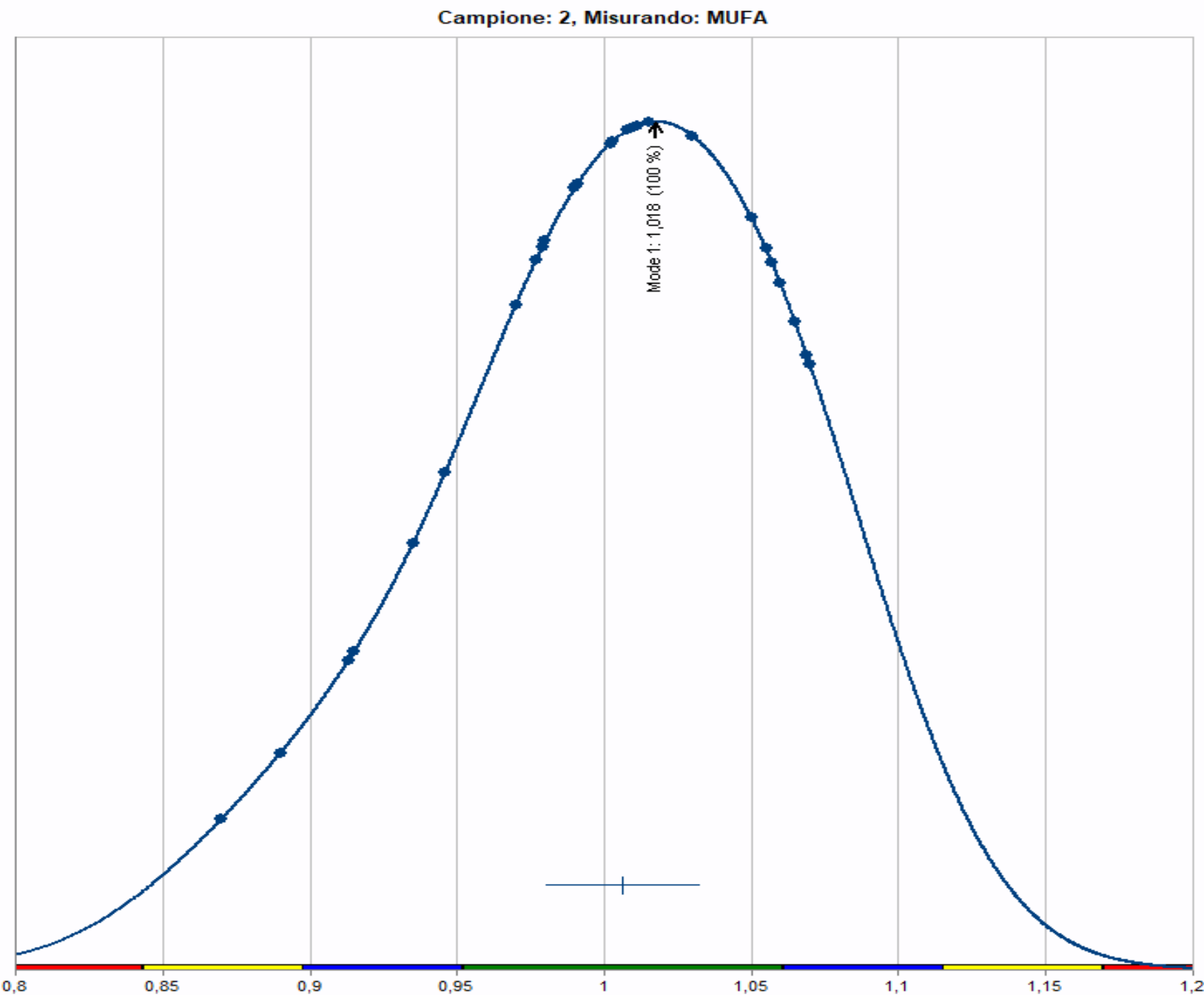
Sr	SR	r	R
0,01	0,06	0,03	0,18



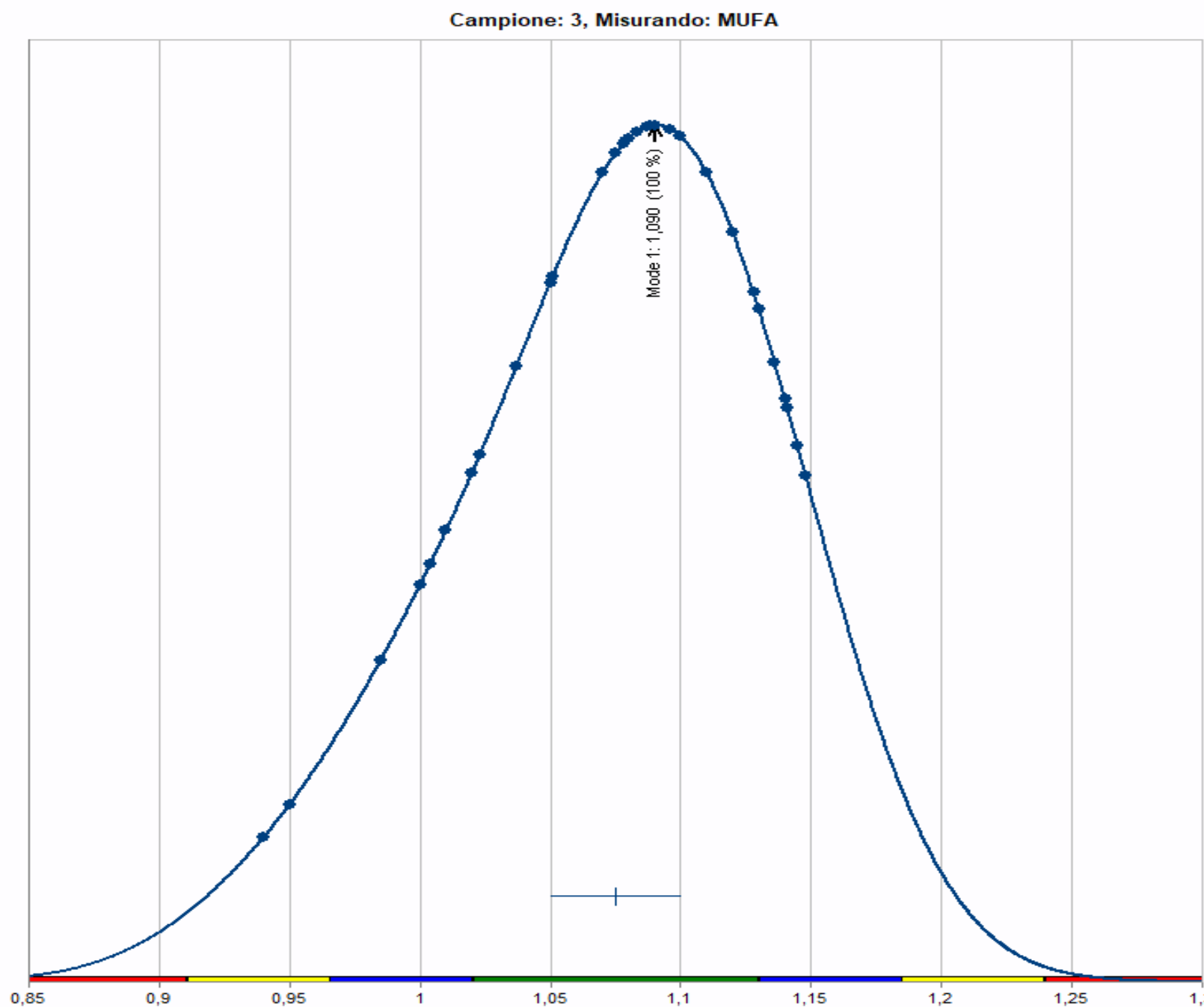
CAMPIONE 1 / Sample 1



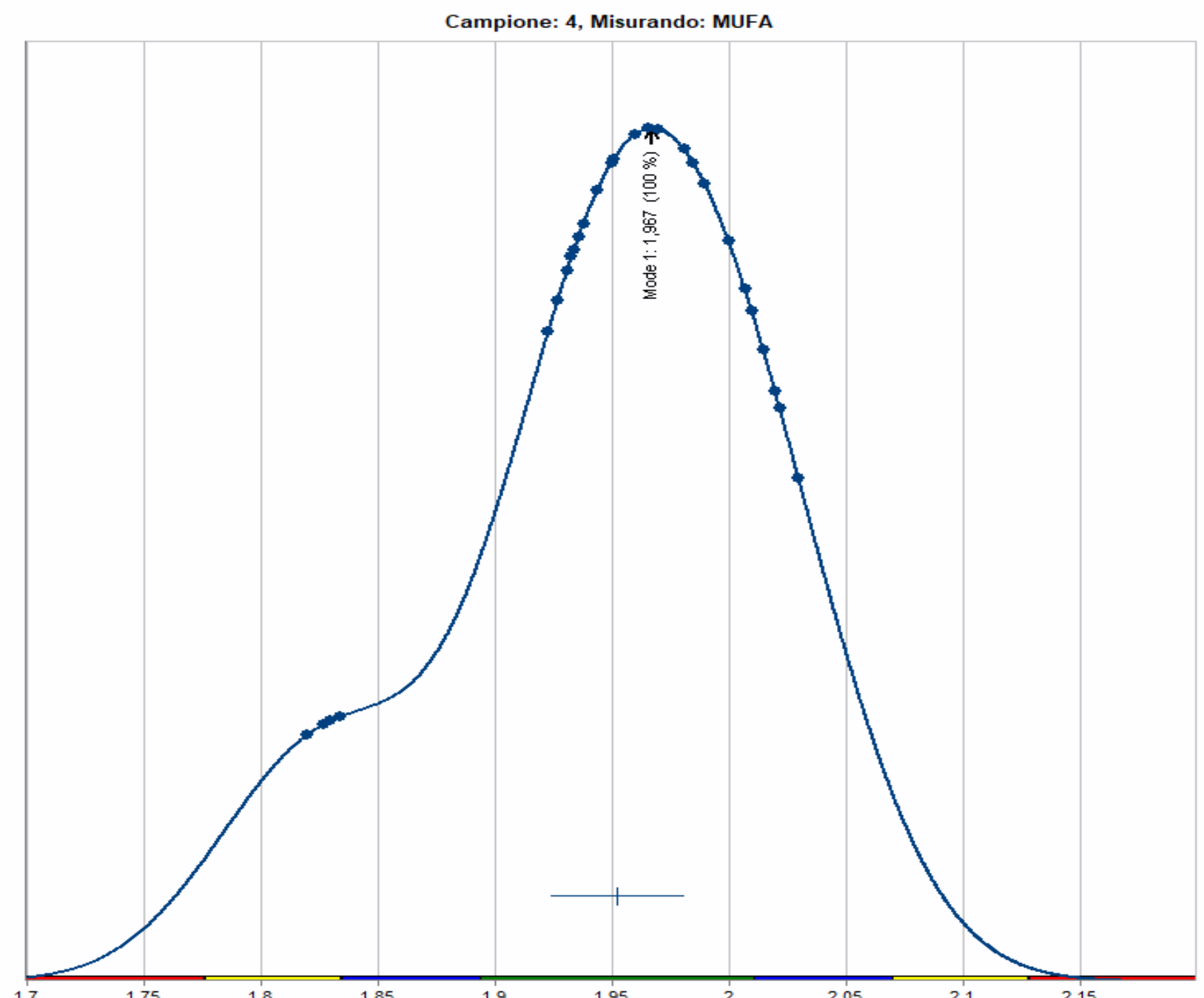
CAMPIONE 2 / Sample 2



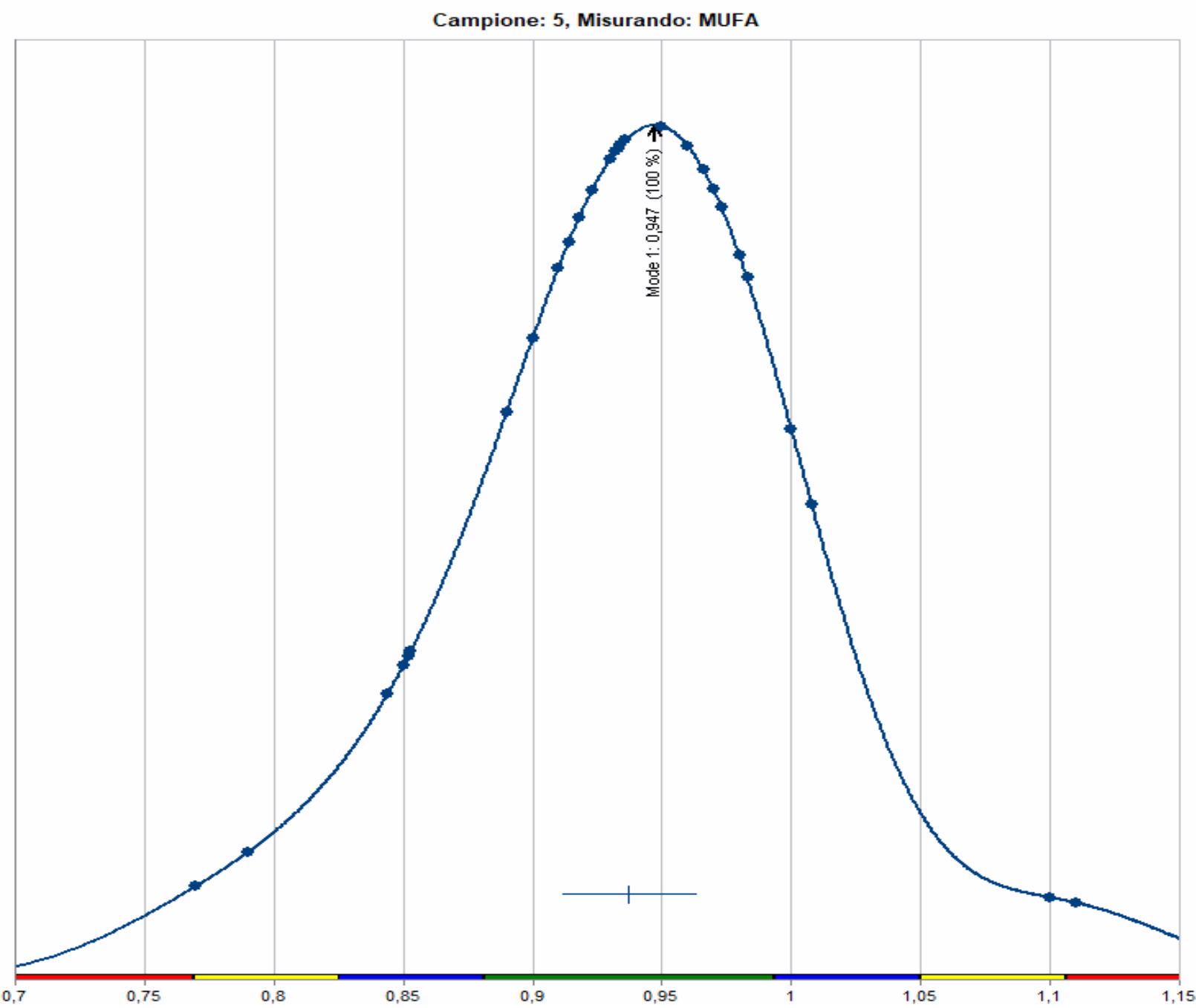
CAMPIONE 3 / Sample 3



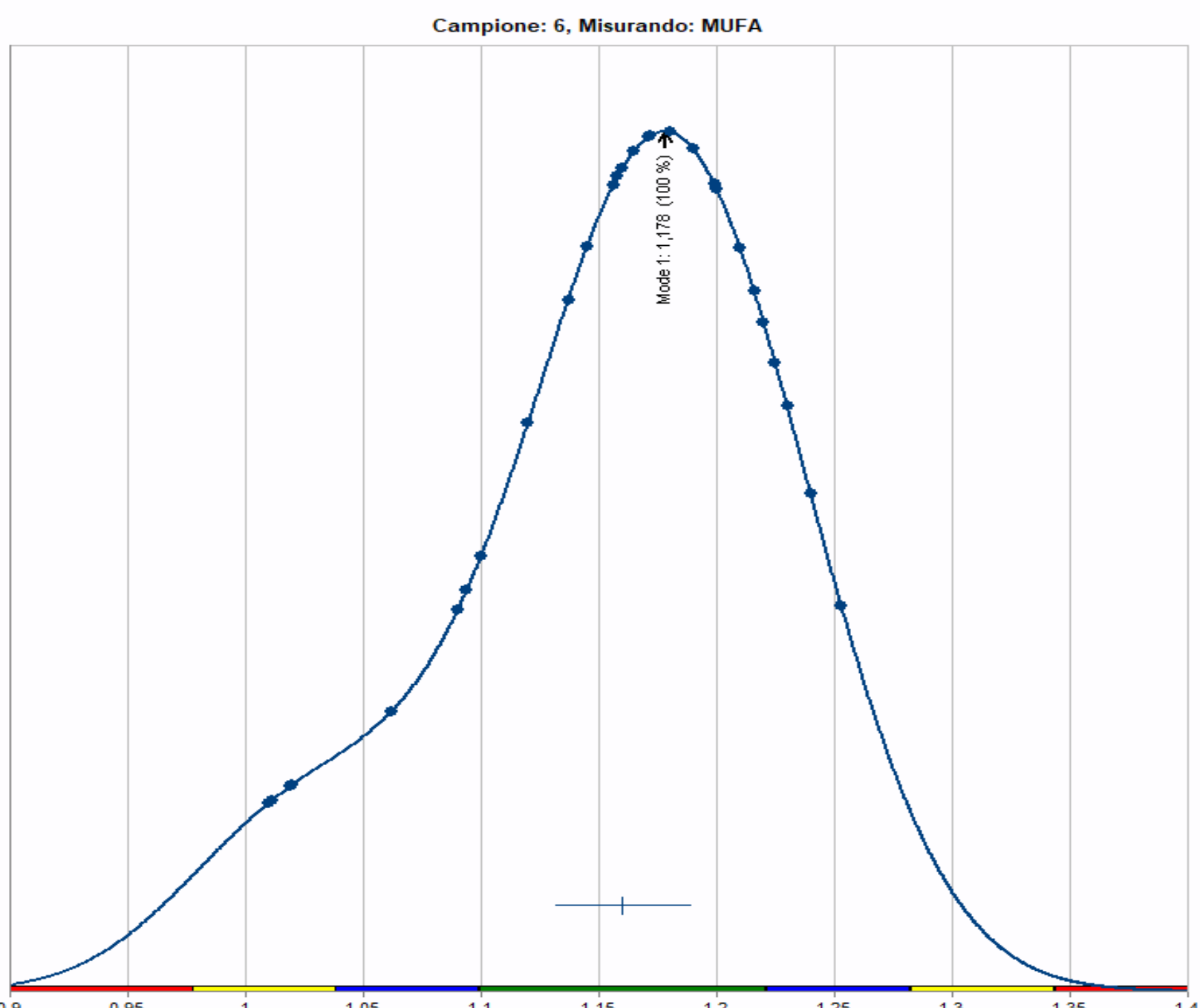
CAMPIONE 4 / Sample 4



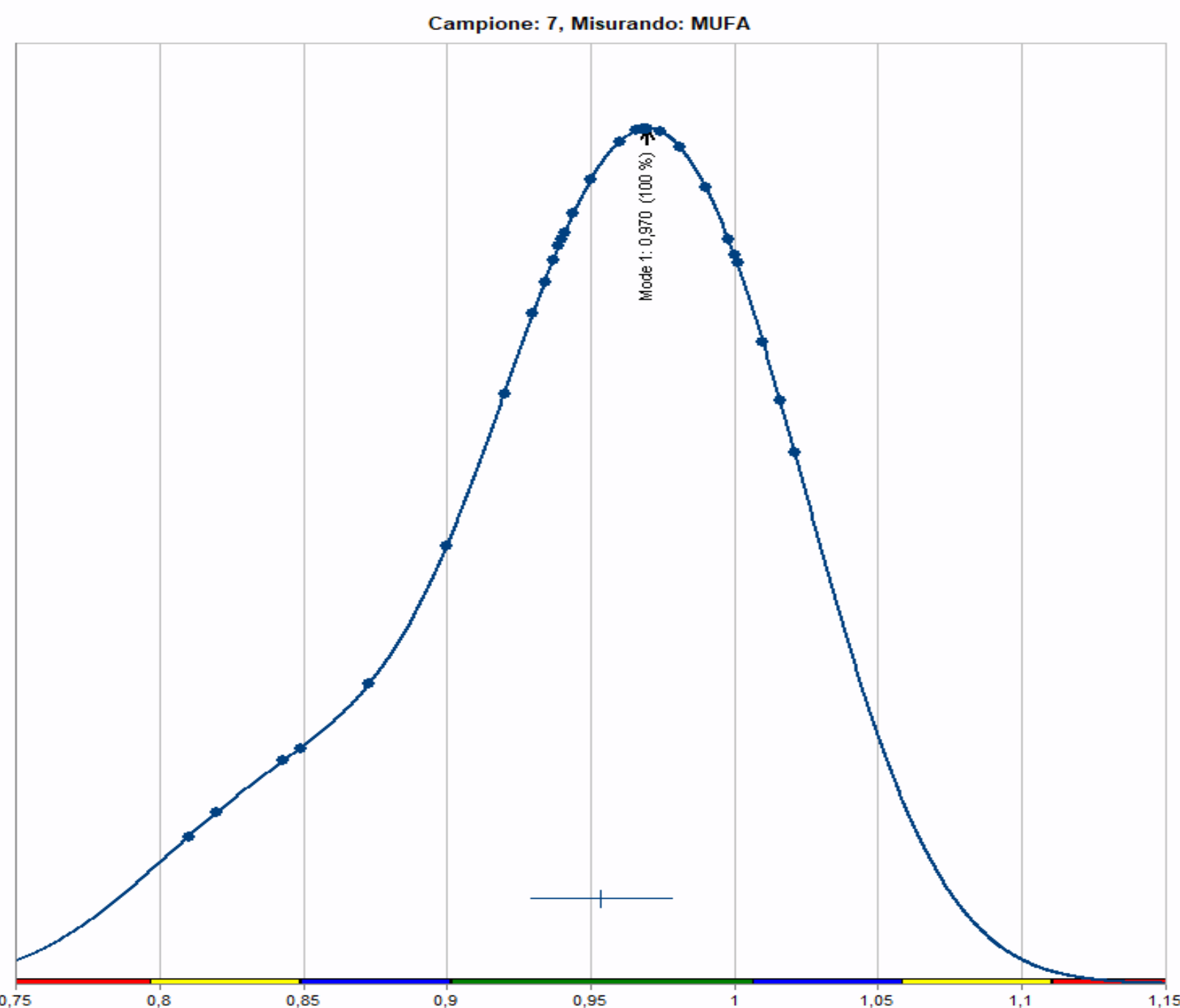
CAMPIONE 5 / Sample 5



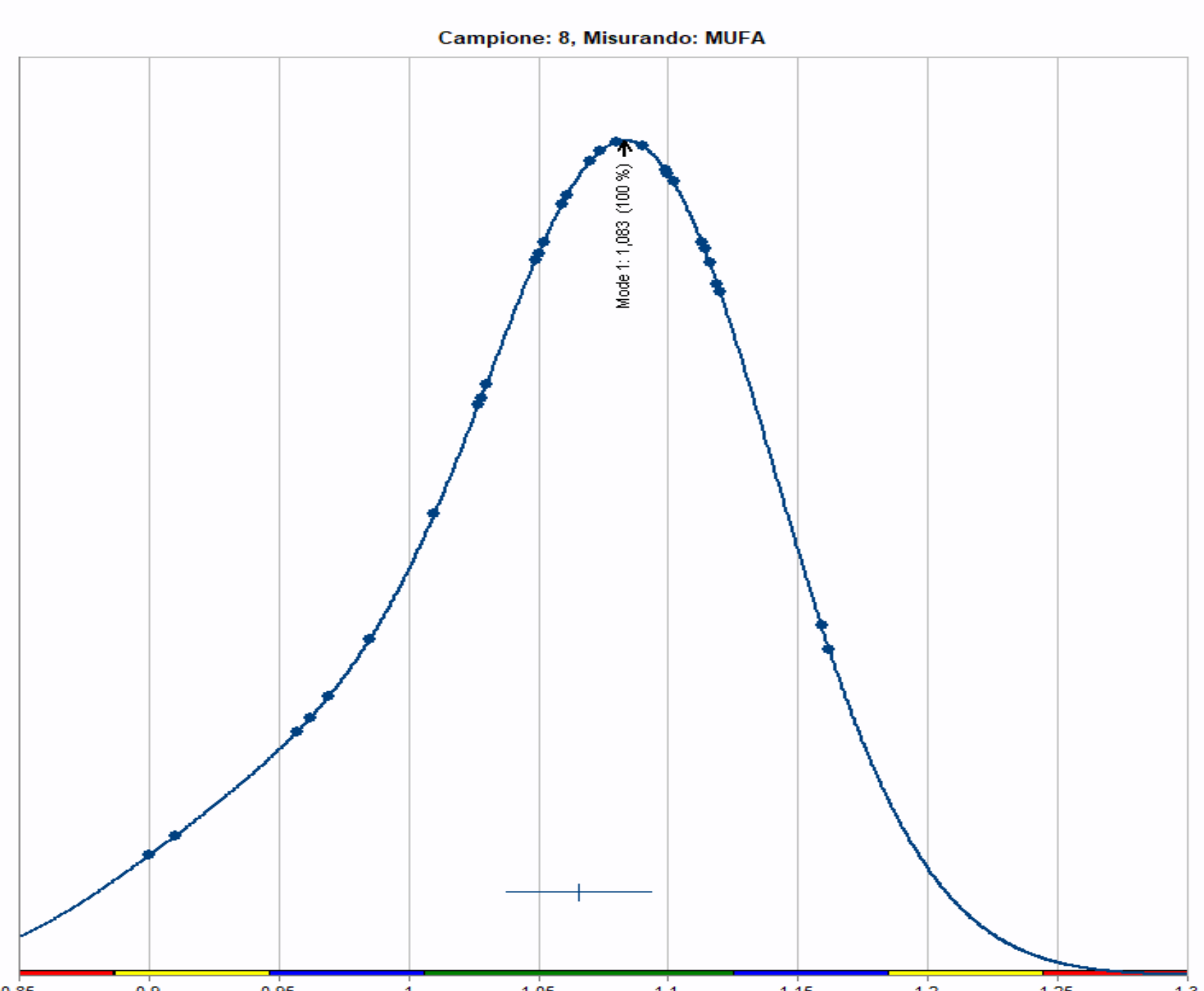
CAMPIONE 6 / Sample 6



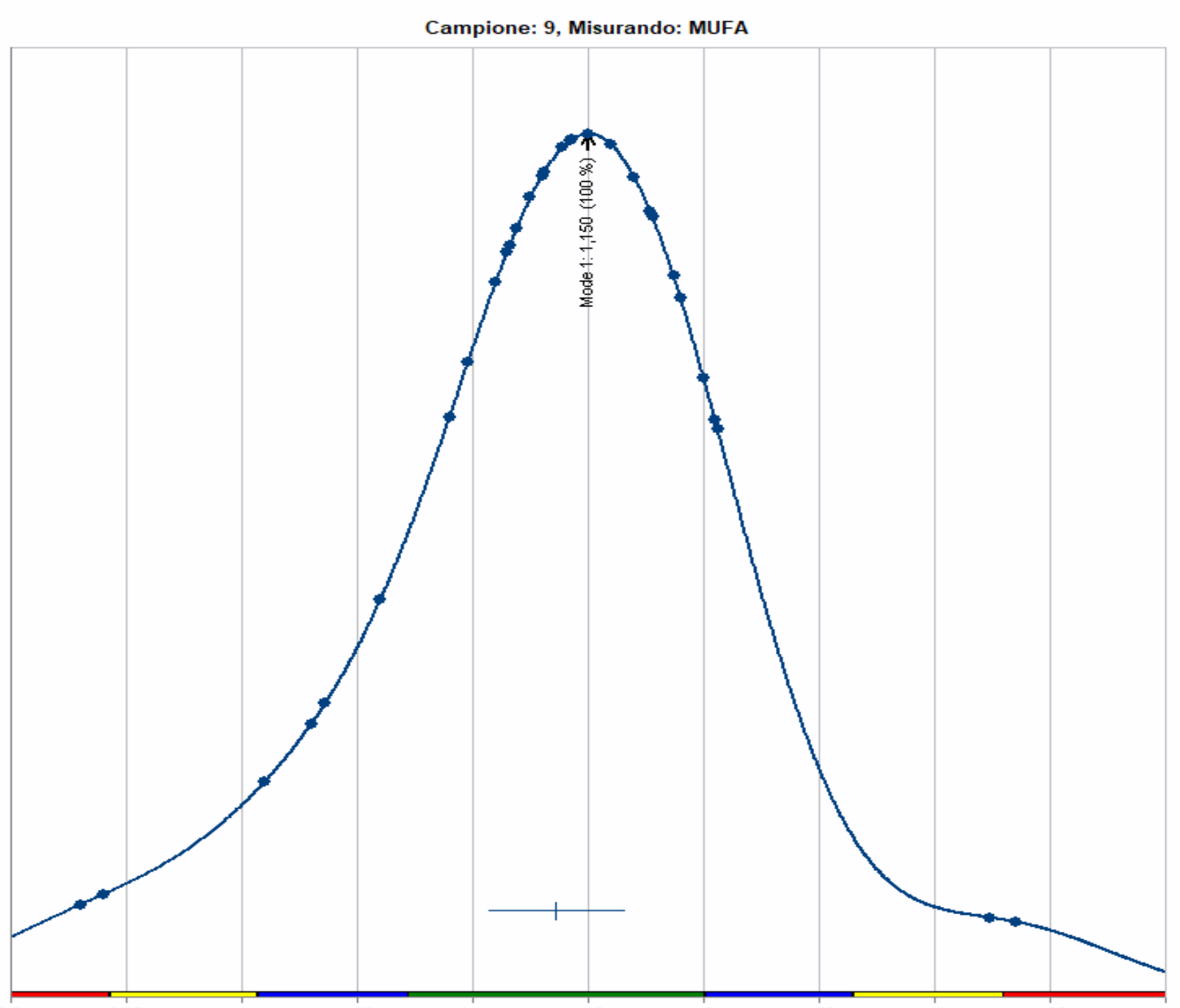
CAMPIONE 7 / Sample 7



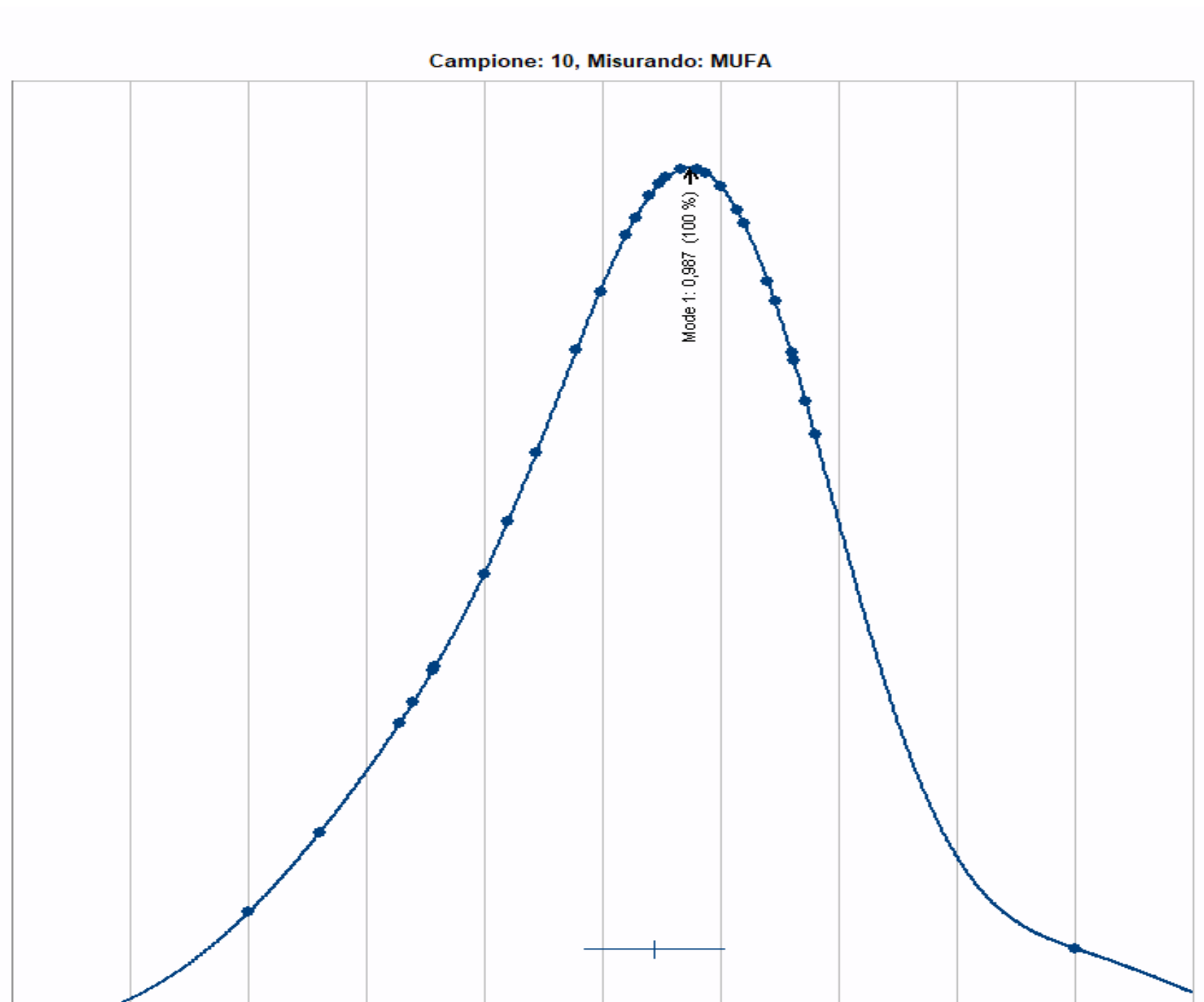
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

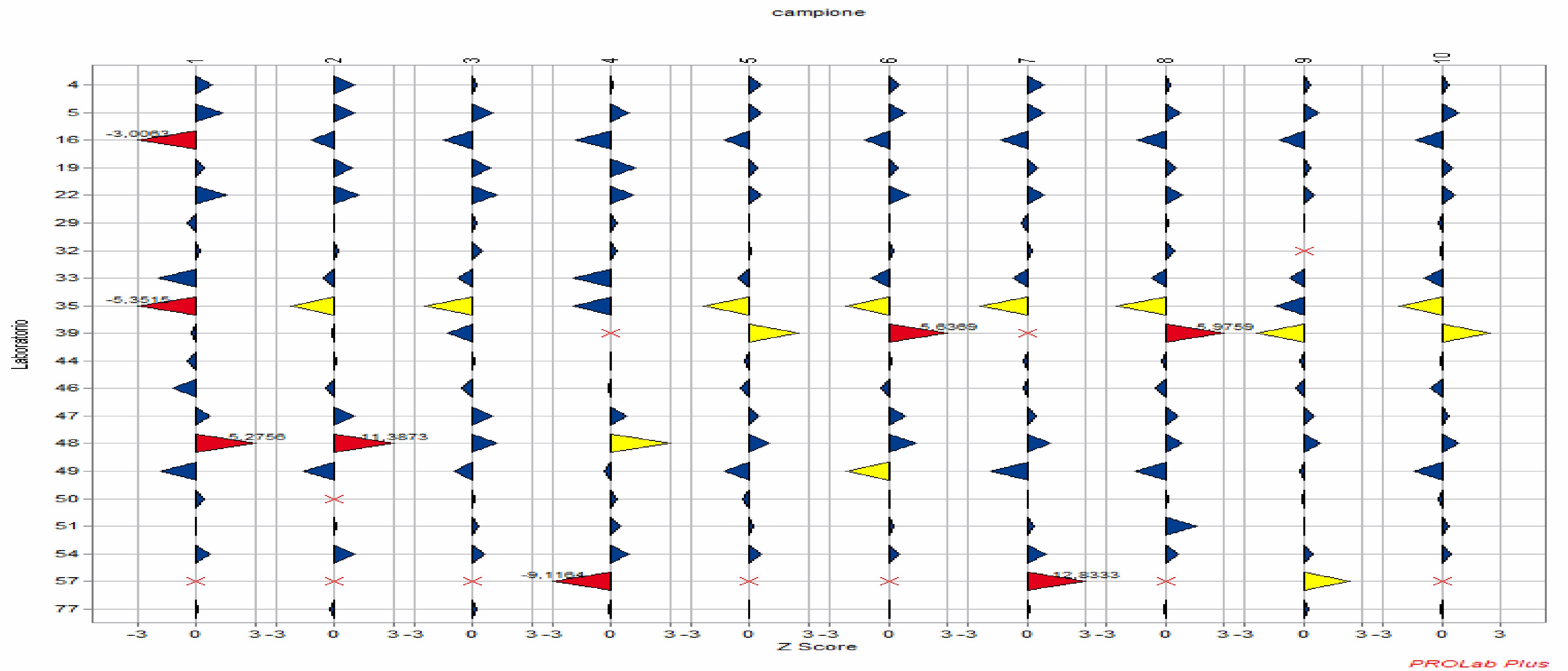


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g

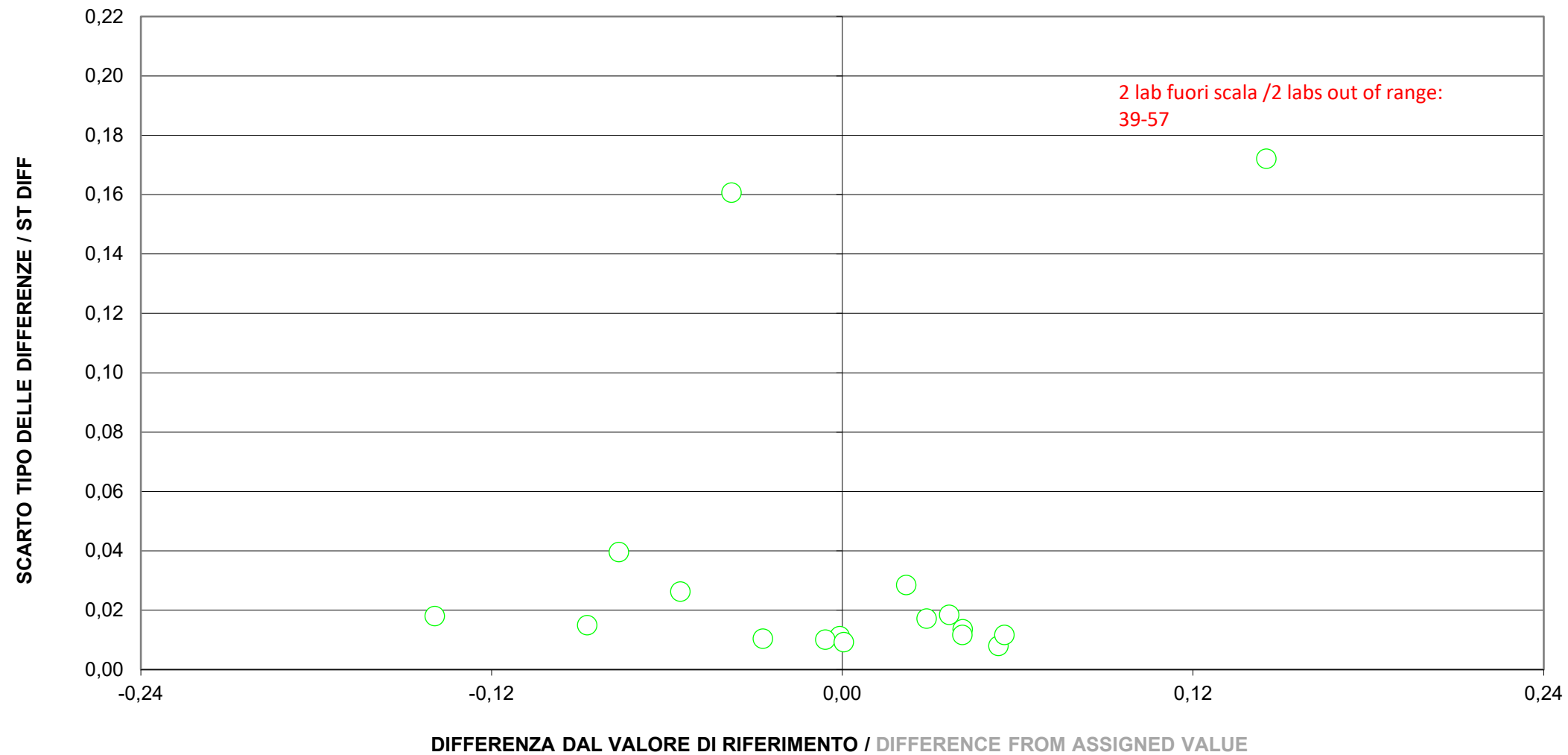
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,03	0,06	0,01	0,00	0,04	0,04	0,05	0,02	0,03	0,03
5	0,04	0,06	0,05	0,06	0,04	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06
16	-0,09	-0,06	-0,08	-0,12	-0,09	-0,08	-0,08	-0,09	-0,10	-0,09
19	0,01	0,05	0,05	0,08	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
22	0,05	0,06	0,07	0,07	0,04	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05
29	-0,01	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,01	-0,01
32	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	-0,49	0,00
33	-0,06	-0,03	-0,04	-0,12	-0,04	-0,06	-0,04	-0,04	-0,06	-0,07
35	-0,16	-0,12	-0,13	-0,12	-0,16	-0,14	-0,13	-0,16	-0,11	-0,16
39	-0,01	-0,01	-0,07	-0,84	0,17	0,37	0,99	0,38	-0,20	0,18
44	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
46	-0,04	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03	-0,04
47	0,02	0,05	0,05	0,05	0,03	0,06	0,03	0,04	0,05	0,03
48	0,16	0,62	0,06	0,19	0,07	0,09	0,07	0,06	0,07	0,06
49	-0,05	-0,09	-0,05	-0,02	-0,09	-0,14	-0,10	-0,10	-0,02	-0,11
50	0,01	--	0,00	0,01	-0,03	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01
51	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,10	0,01	0,02
54	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04	0,03
57	0,54	0,75	0,29	-0,59	0,51	0,71	0,73	0,56	0,20	0,84
77	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,00

m diff	st diff	D
0,03	0,02	0,034
0,05	0,01	0,054
-0,09	0,01	0,088
0,04	0,02	0,041
0,06	0,01	0,057
0,00	0,01	0,011
-0,04	0,16	0,165
-0,06	0,03	0,061
-0,14	0,02	0,140
0,10	0,47	0,478
-0,01	0,01	0,011
-0,03	0,01	0,029
0,04	0,01	0,043
0,15	0,17	0,225
-0,08	0,04	0,086
--	--	--
0,02	0,03	0,036
0,04	0,01	0,043
0,45	0,42	0,616
0,00	0,01	0,009

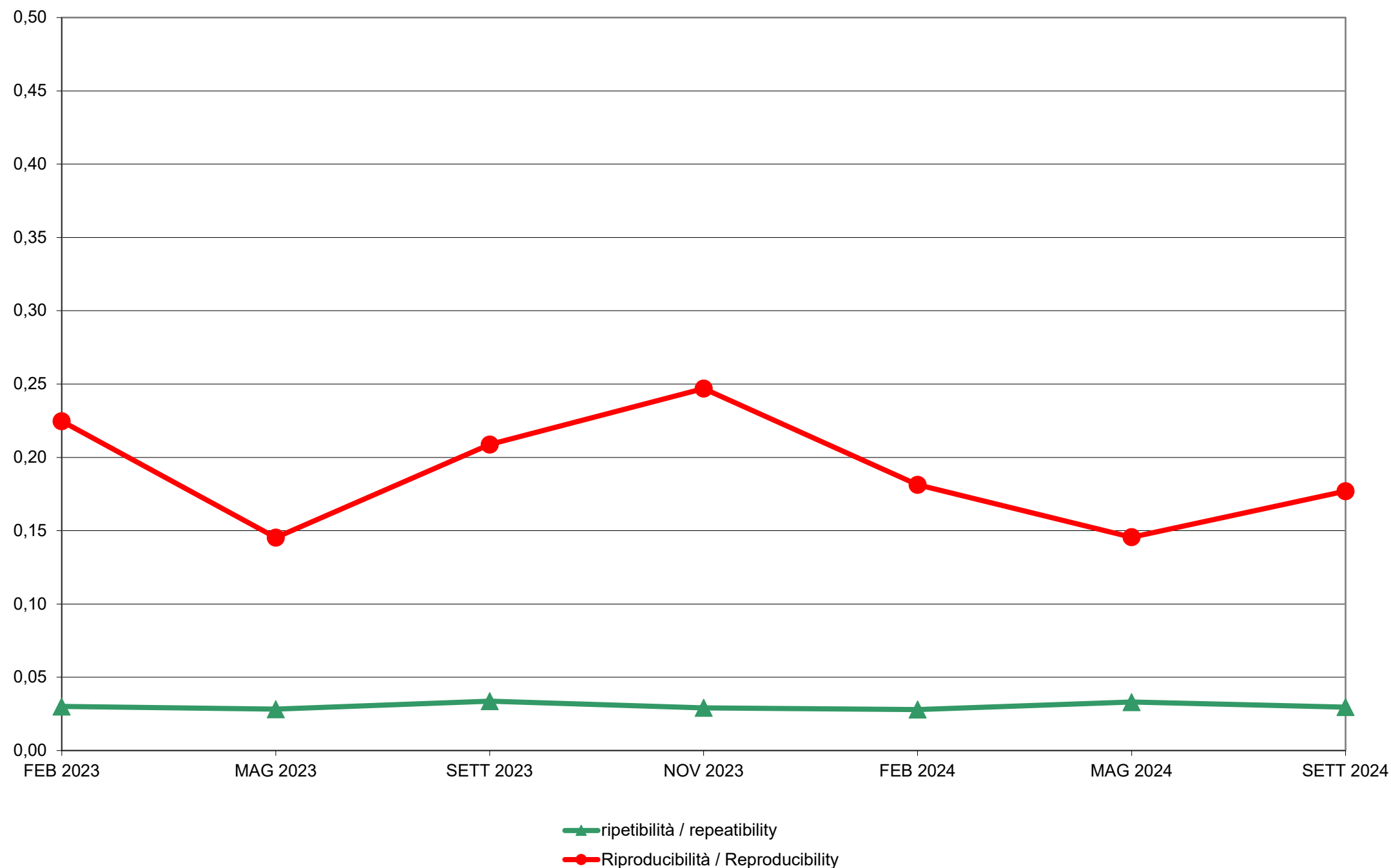
ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	77	0,009	5%
2	29	0,011	11%
3	44	0,011	16%
4	46	0,029	21%
5	4	0,034	26%
6	51	0,036	32%
7	19	0,041	37%
8	54	0,043	42%
9	47	0,043	47%
10	5	0,054	53%
11	22	0,057	58%
12	33	0,061	63%
13	49	0,086	68%
14	16	0,088	74%
15	35	0,140	79%
16	32	0,165	84%
17	48	0,225	89%
18	39	0,478	95%
19	57	0,616	100%
20	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 23 a settembre 2024
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	0,05	-2,07		0,06	-1,76		0,07	-2,11		0,11	-1,55		0,05	-1,76		0,06	-1,88		0,05	-1,53		0,06	-1,70		0,08	-1,79		0,04	-1,76	
5	0,14	1,31		0,15	1,39		0,13	1,11		0,22	0,80		0,13	1,22		0,16	1,26		0,13	0,84		0,15	1,22		0,15	1,49		0,13	1,19	
16	0,12	0,67		0,13	0,70		0,12	0,58		0,20	0,38		0,12	0,67		0,14	0,70		0,12	0,42		0,14	0,74		0,13	0,50		0,11	0,53	
19	0,11	0,07		0,11	0,06		0,12	0,58		0,18	-0,10		0,09	-0,20		0,12	0,10		0,10	-0,14		0,11	-0,01		0,13	0,32		0,09	-0,29	
22	0,12	0,75		0,13	0,78		0,12	0,42		0,20	0,53		0,11	0,66		0,14	0,78		0,12	0,46		0,14	0,83		0,13	0,50		0,11	0,60	
29	0,12	0,84		0,13	0,70		0,12	0,28		0,20	0,56		0,11	0,53		0,14	0,68		0,11	0,34		0,13	0,71		0,13	0,50		0,11	0,55	
32	6,57	266,25	prescr	0,14	1,06		0,13	1,11		0,22	0,91		0,12	0,87		0,15	1,10		0,13	0,84		0,15	1,22		0,14	1,02		0,12	0,86	
33	0,13	0,90		0,14	0,90		0,12	0,58		0,20	0,35		0,12	0,87		0,14	0,77		0,12	0,56		0,14	0,76		0,13	0,55		0,12	0,86	
35	0,07	-1,37		0,08	-1,10		0,09	-1,30		0,15	-0,77	Cochran	0,05	-1,79	Cochran	0,08	-1,22		0,07	-0,98		0,08	-1,08		0,10	-1,09		0,05	-1,43	Cochran
39	0,12	0,69		0,13	0,56		0,13	1,11		0,13	-1,22		0,12	0,87		0,16	1,43	Cochran	0,20	2,79		0,16	1,52	Cochran	0,12	0,08		0,14	1,51	
44	0,08	-1,12		0,07	-1,30		0,08	-1,49		0,13	-1,15		0,05	-1,51		0,08	-1,27		0,06	-1,24		0,07	-1,21		0,09	-1,54		0,05	-1,32	
46	0,08	-1,04		0,08	-1,07		0,09	-0,90		0,14	-0,87		0,06	-1,21		0,08	-1,12		0,07	-0,89		0,07	-1,15		0,09	-1,25		0,06	-1,19	
47	0,14	1,29		0,14	1,18		0,13	1,09		0,22	0,91		0,13	1,05		0,15	1,23		0,13	0,73		0,15	1,19		0,14	1,14		0,12	0,92	
48	0,12	0,82		0,13	0,60		0,12	0,44		0,20	0,42		0,12	0,73		0,14	0,73		0,12	0,45		0,14	0,83		0,13	0,65		0,11	0,66	
49	0,11	0,40		0,12	0,40		0,12	0,71		0,30	2,60		0,11	0,41		0,14	0,68		0,10	0,11		0,12	0,42		0,14	1,00		0,11	0,50	
50	0,10	-0,13		--			0,11	0,04		0,17	-0,21		0,08	-0,55		0,12	0,10		0,09	-0,28		0,11	-0,01		0,12	0,08		0,08	-0,45	
51	0,11	0,18		0,10	-0,25		0,12	0,31		0,17	-0,22		0,09	-0,21		0,11	-0,23		0,10	-0,03		0,11	0,11		0,12	0,06		0,10	0,04	
54	0,10	-0,13		0,10	-0,43		0,11	-0,23		0,17	-0,32		0,09	-0,20	Cochran	0,11	-0,23		0,09	-0,28		0,10	-0,32		0,11	-0,39	Cochran	0,08	-0,61	
57	0,07	-1,26		0,07	-1,37		0,08	-1,38		0,14	-0,96		0,06	-1,44		0,08	-1,30		0,06	-1,25		0,06	-1,62		0,09	-1,25		0,05	-1,47	
77	0,08	-0,81		0,08	-1,03		0,09	-0,95		0,14	-0,87		0,07	-1,00		0,09	-0,89		0,07	-0,92		0,08	-0,93		0,10	-0,97		0,06	-1,14	

ATTENZIONE! I CAMPIONI 5,7,8 E 10 PRESENTANO UN srt MAGGIORE DEL 30%. MEDIA, SCARTO TIPO E ZSCORE SONO FORNITI A SOLO SCOPO INFORMATIVO E NON HANNO VALENZA STATISTICA.

Attention! Samples 5,7,8 and 10 have sRT greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.

Campione / Sample valore assegnato / assigned value	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sRT	0,10	0,11	0,11	0,18	0,10	0,12	0,10	0,11	0,12	0,09
p	0,02	0,03	0,02	0,05	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03
u	19	19	20	19	18	19	20	19	19	19
r	0,006	0,007	0,004	0,010	0,007	0,007	0,008	0,007	0,005	0,007
sR	0,03	0,03	0,02	0,05	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03
sr	0,005	0,005	0,003	0,005	0,001	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003
R	0,07	0,09	0,05	0,13	0,08	0,09	0,10	0,09	0,06	0,09
r	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
sR relativa % / relative sR %	24%	28%	17%	25%	30%	26%	36%	30%	18%	33%
sr relativa % / relative sr %	5%	4%	2%	3%	1%	3%	3%	4%	3%	3%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	100%	95%	95%	100%	100%	95%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	0%	5%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	20	19	20	20	20	20	20	20	20	20

Legenda / Legend:

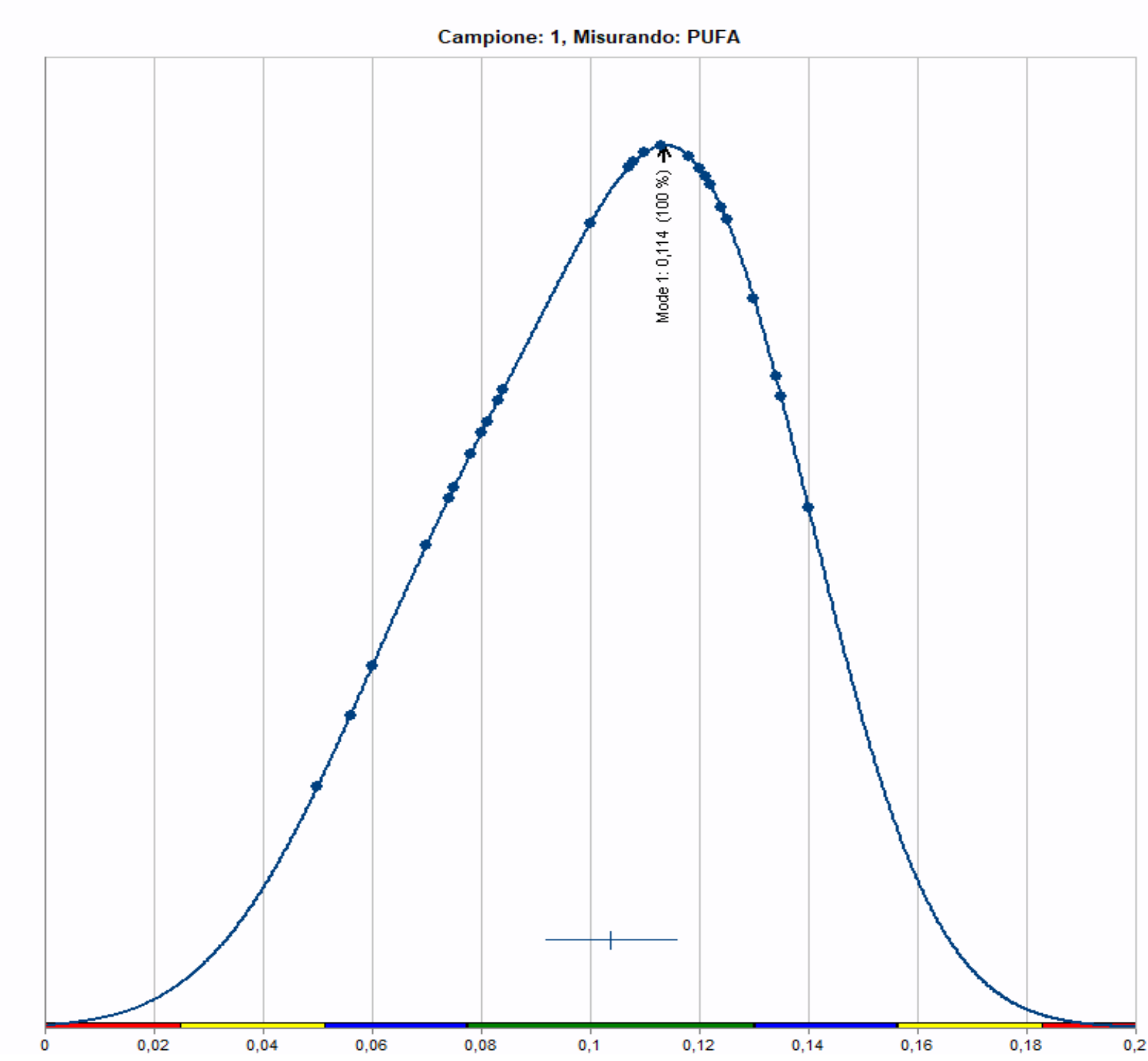
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR:	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R:	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la pre-scrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because in a text format

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2023/ PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023

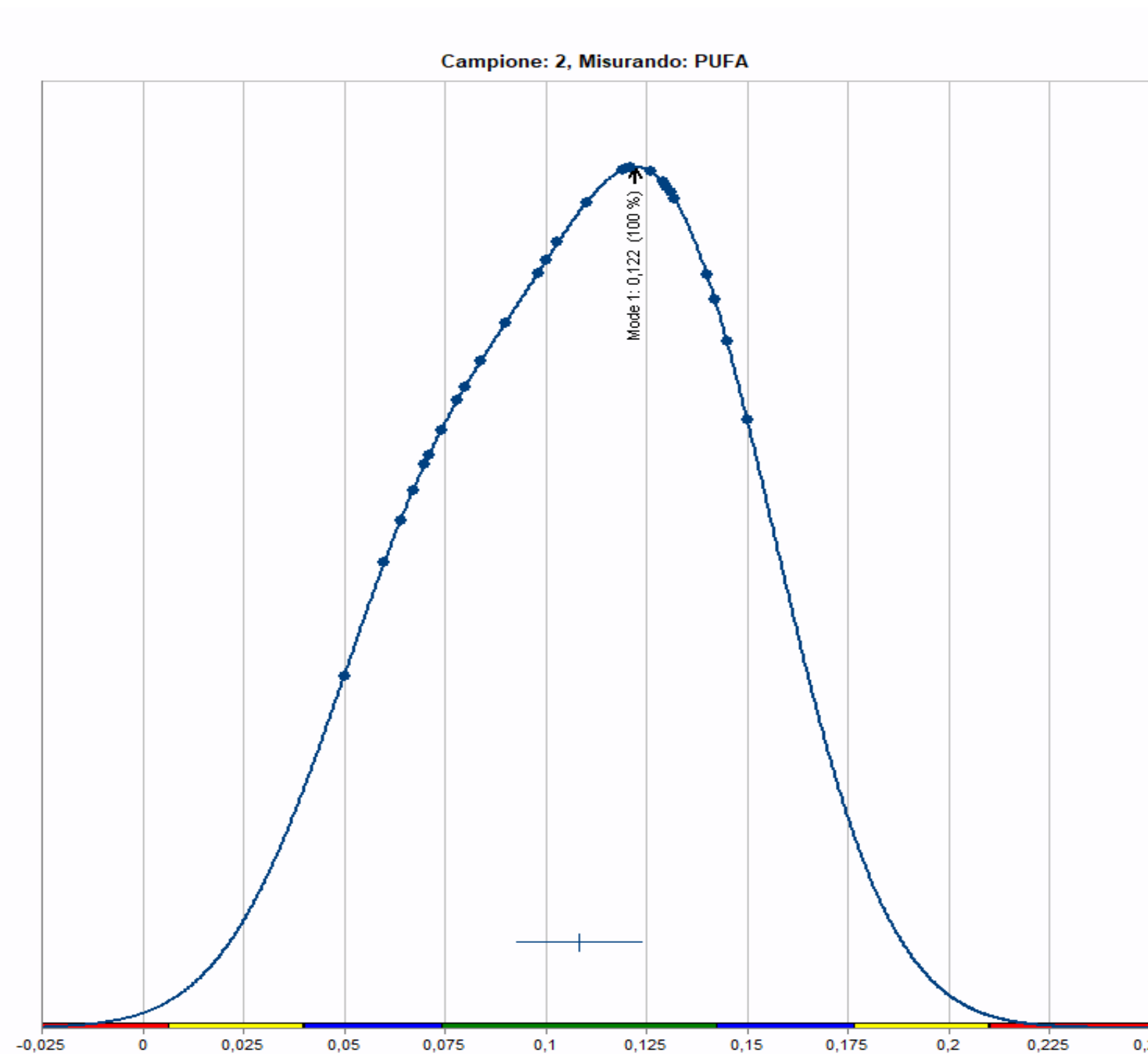
Sr	SR	r	R
0,00	0,02	0,01	0,06



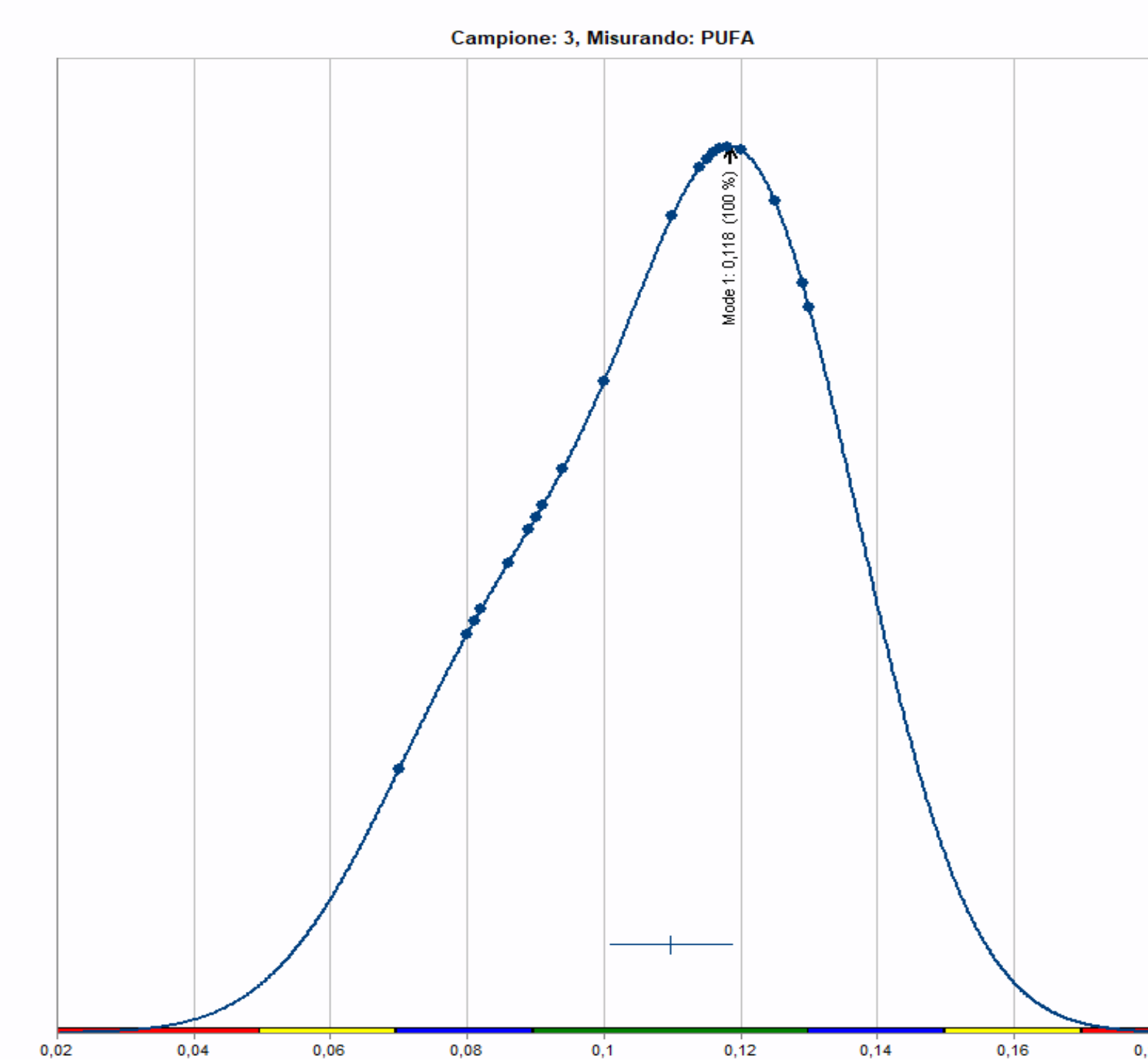
CAMPIONE 1 / Sample 1



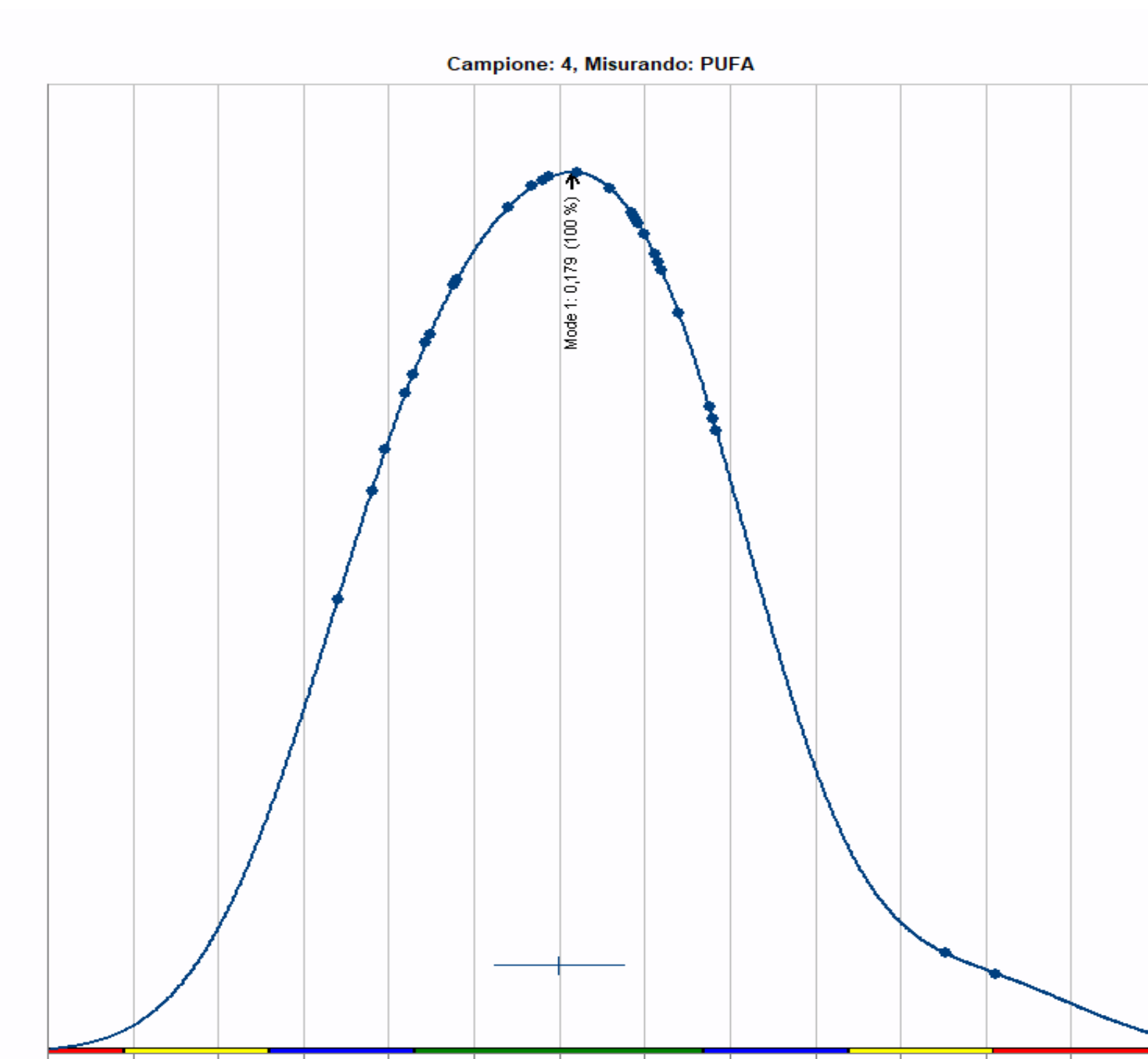
CAMPIONE 2 / Sample 2



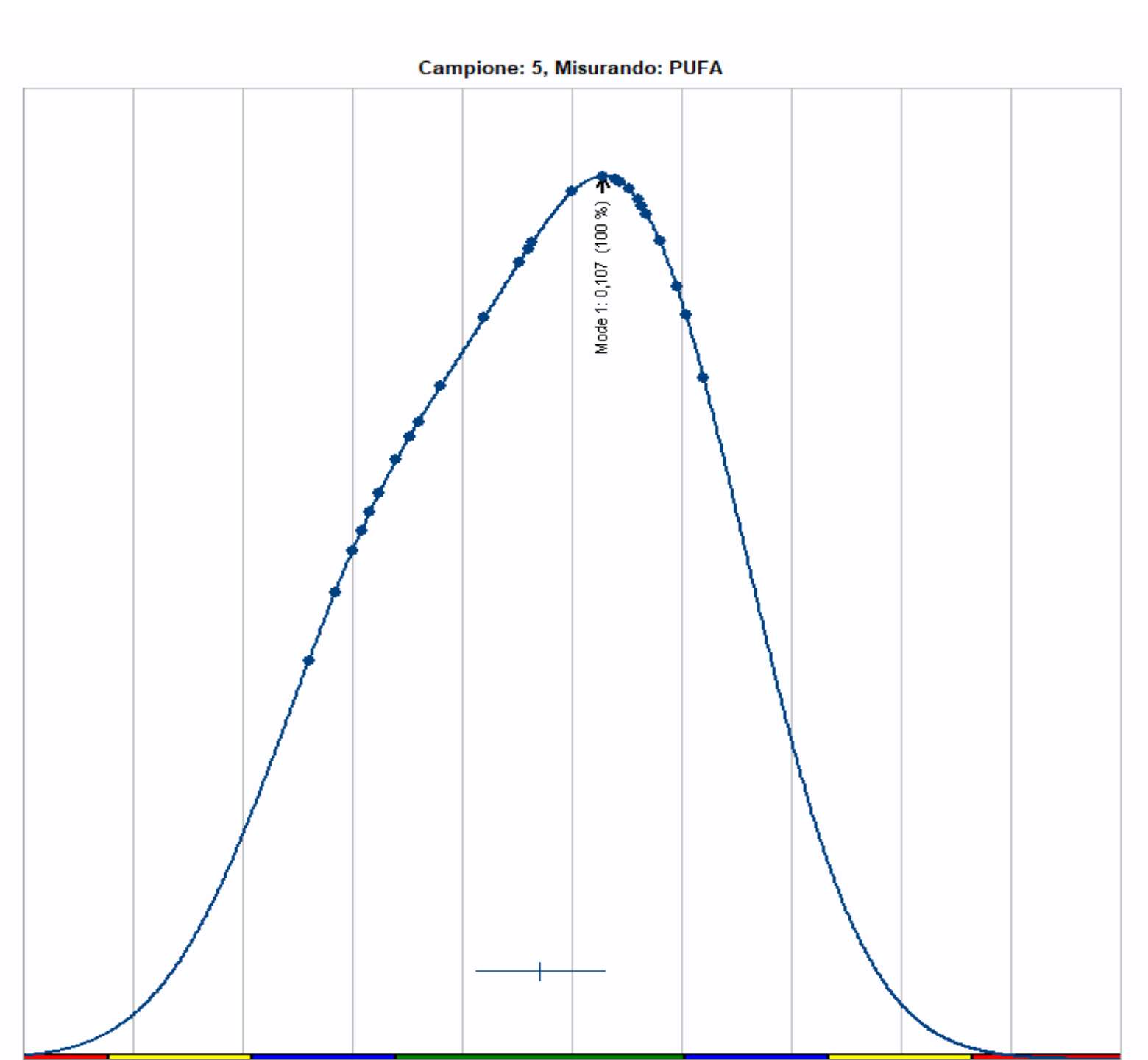
CAMPIONE 3 / Sample 3



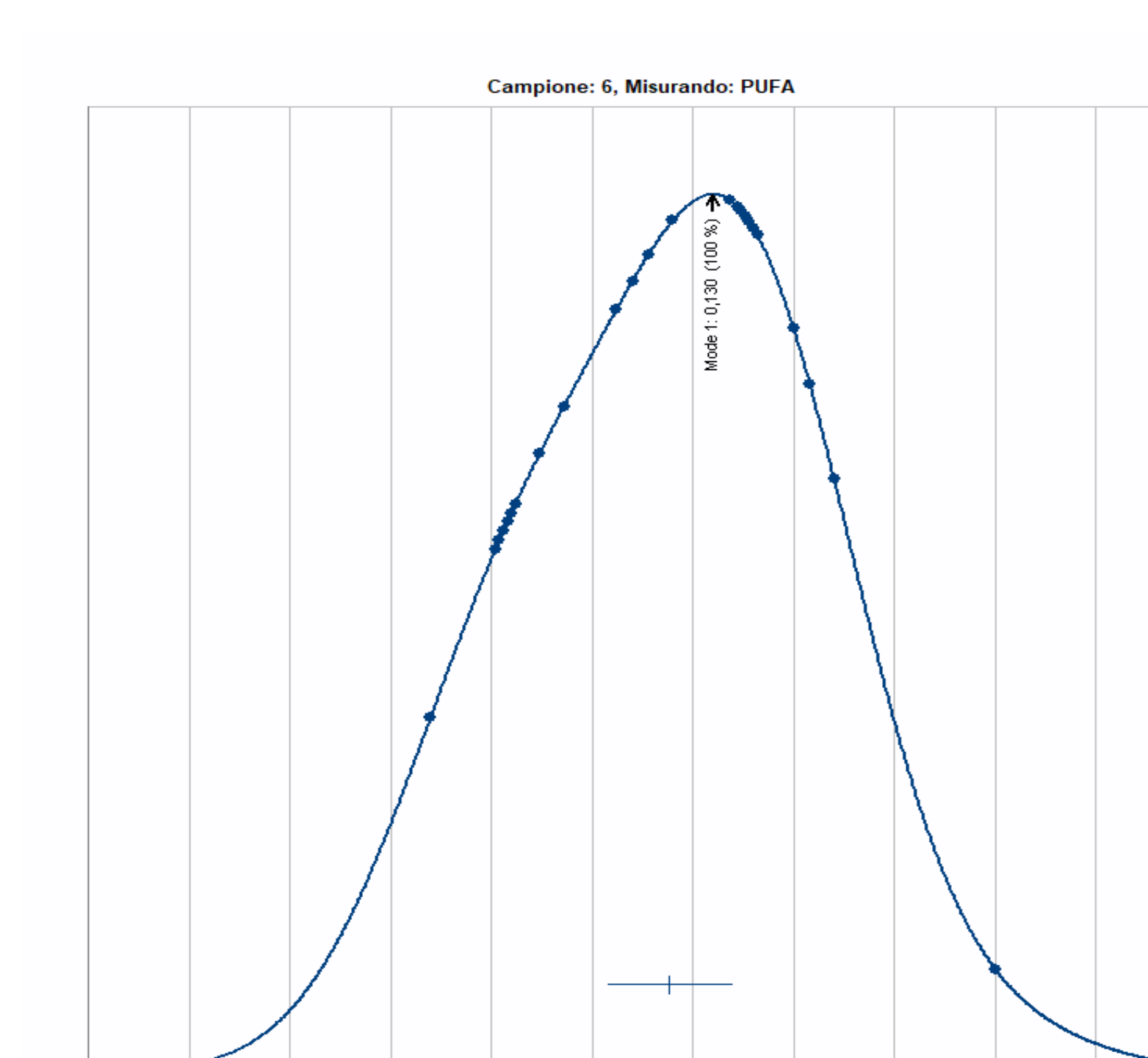
CAMPIONE 4 / Sample 4



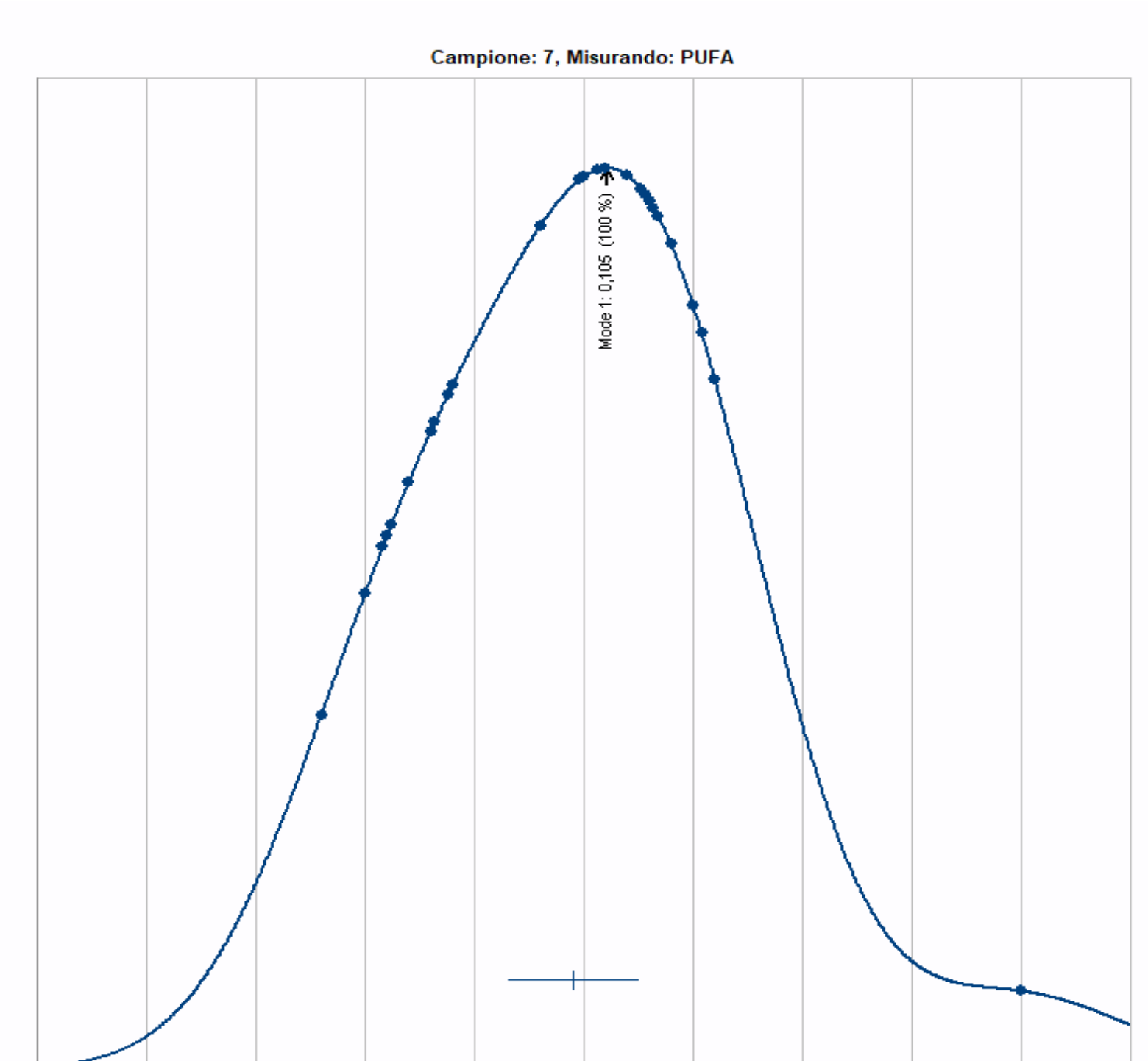
CAMPIONE 5 / Sample 5



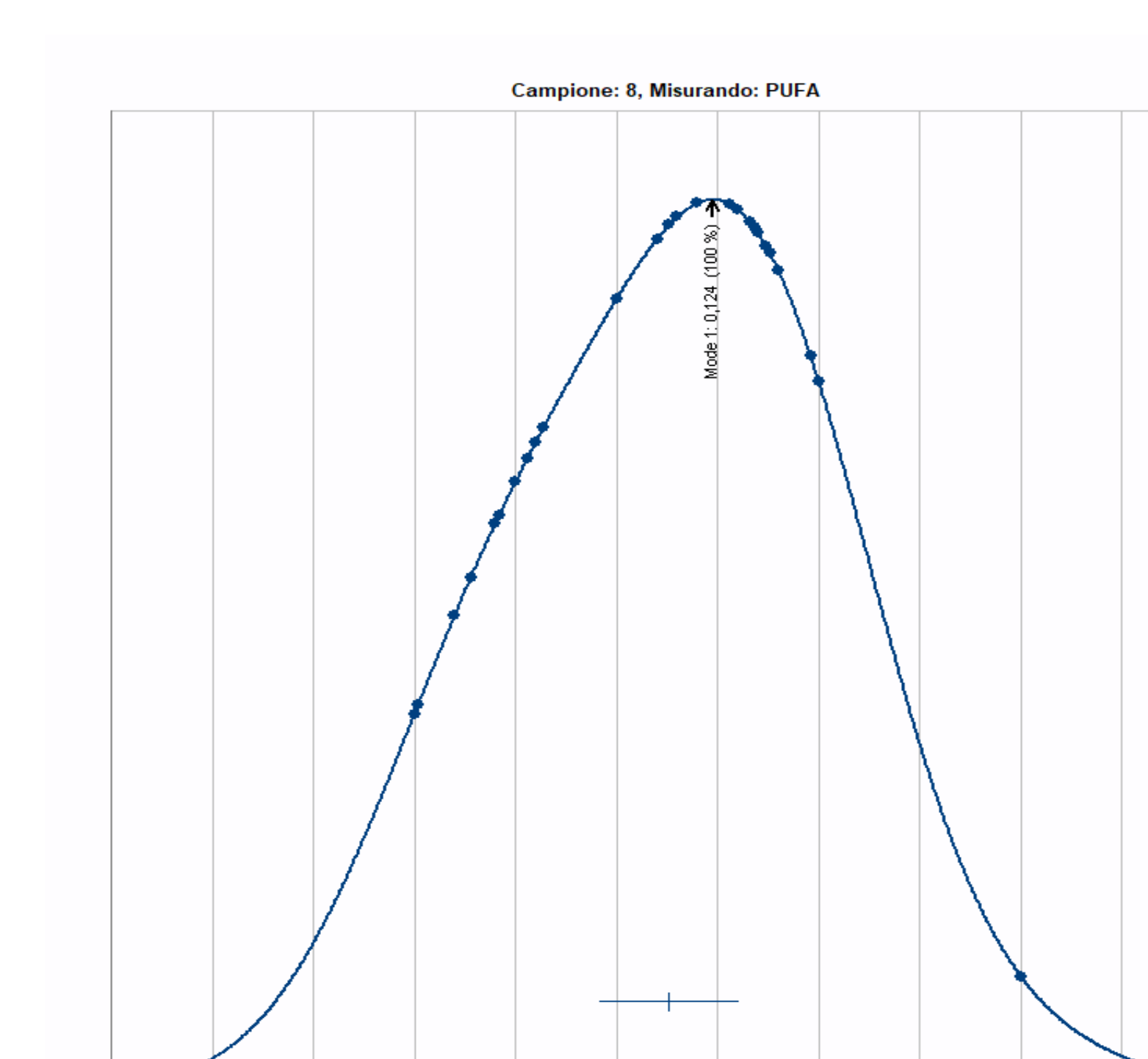
CAMPIONE 6 / Sample 6



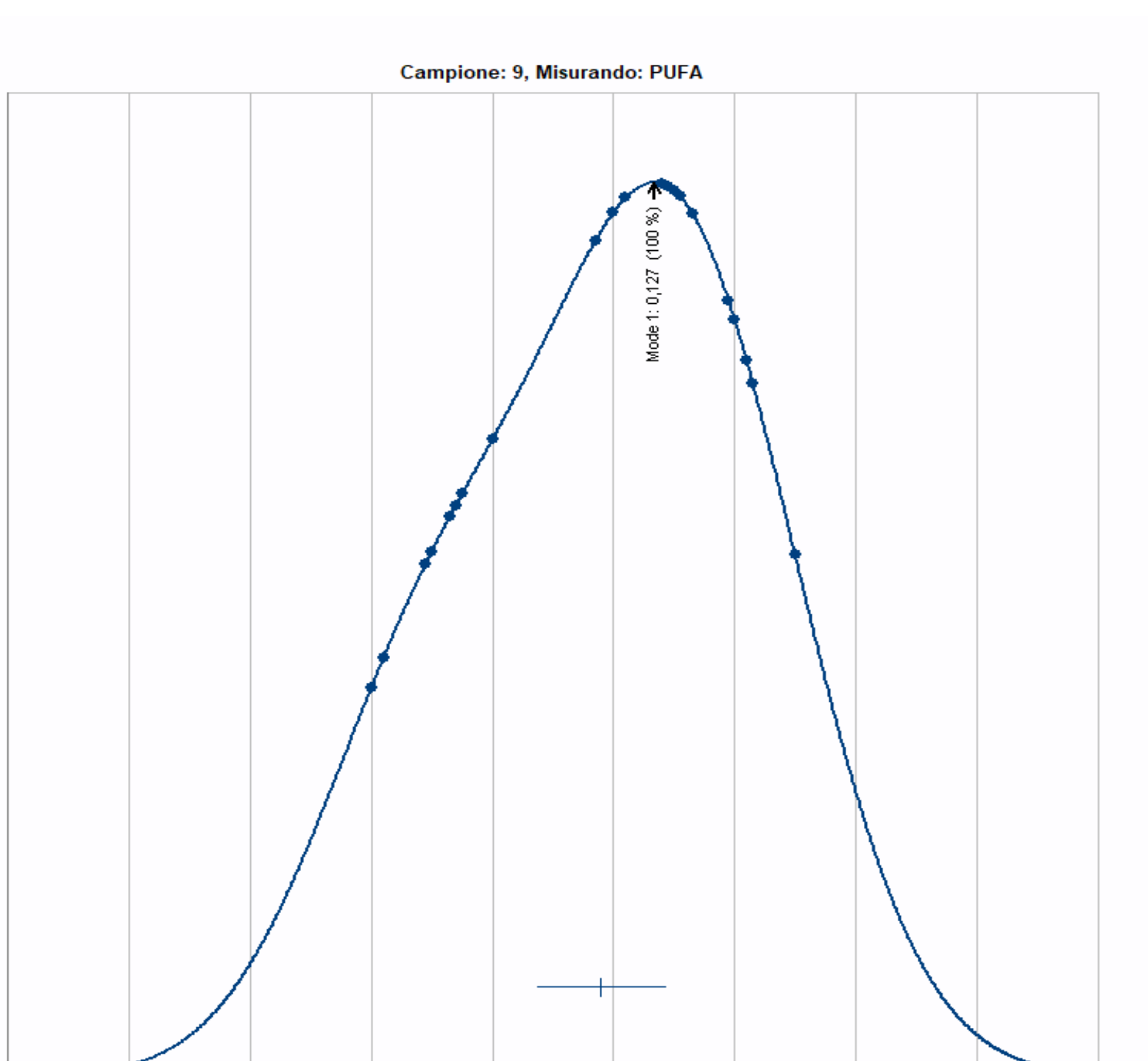
CAMPIONE 7 / Sample 7



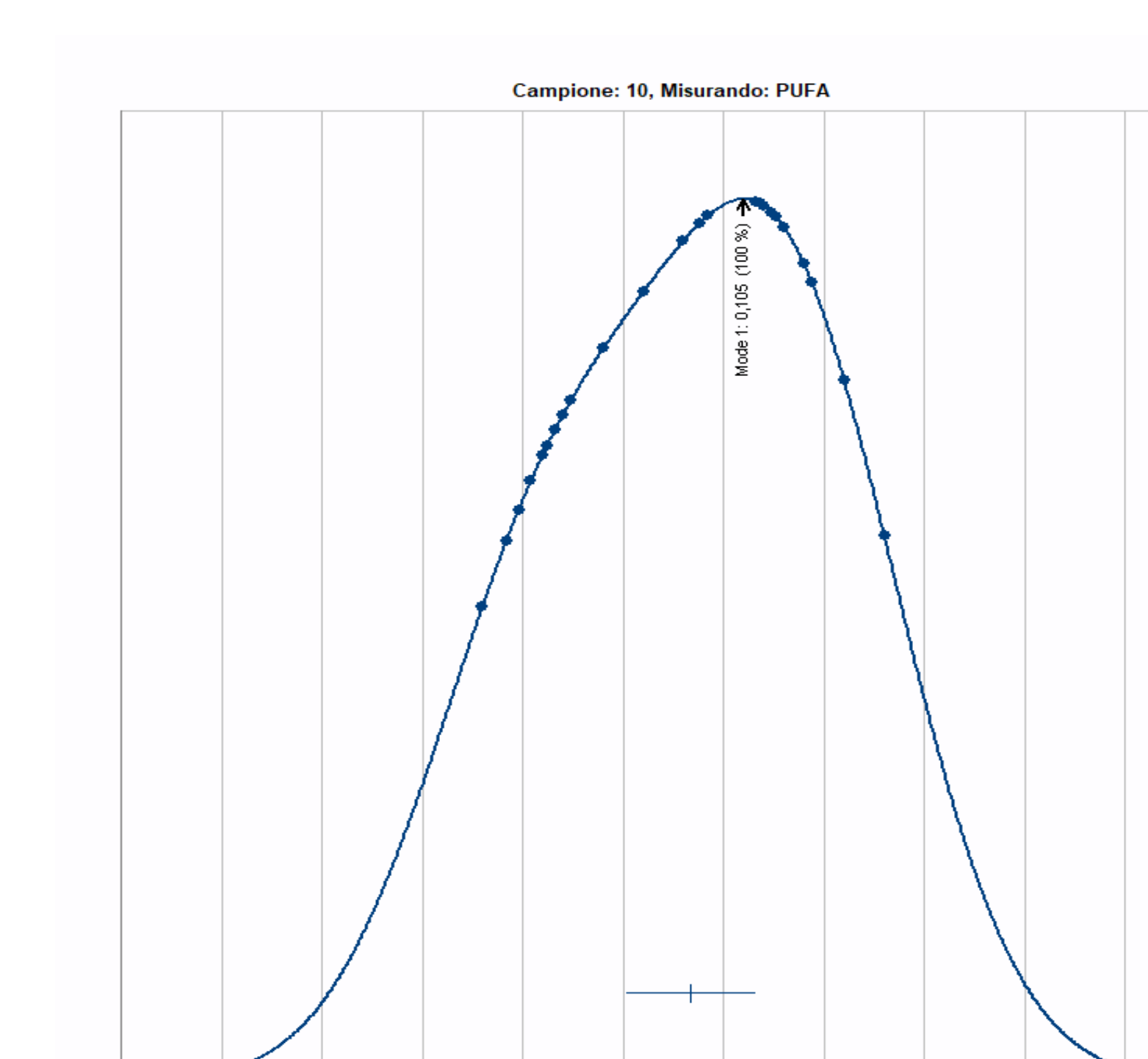
CAMPIONE 8 / Sample 8

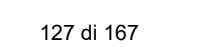


CAMPIONE 9 / Sample 9



CAMPIONE 10 / Sample 10







RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g

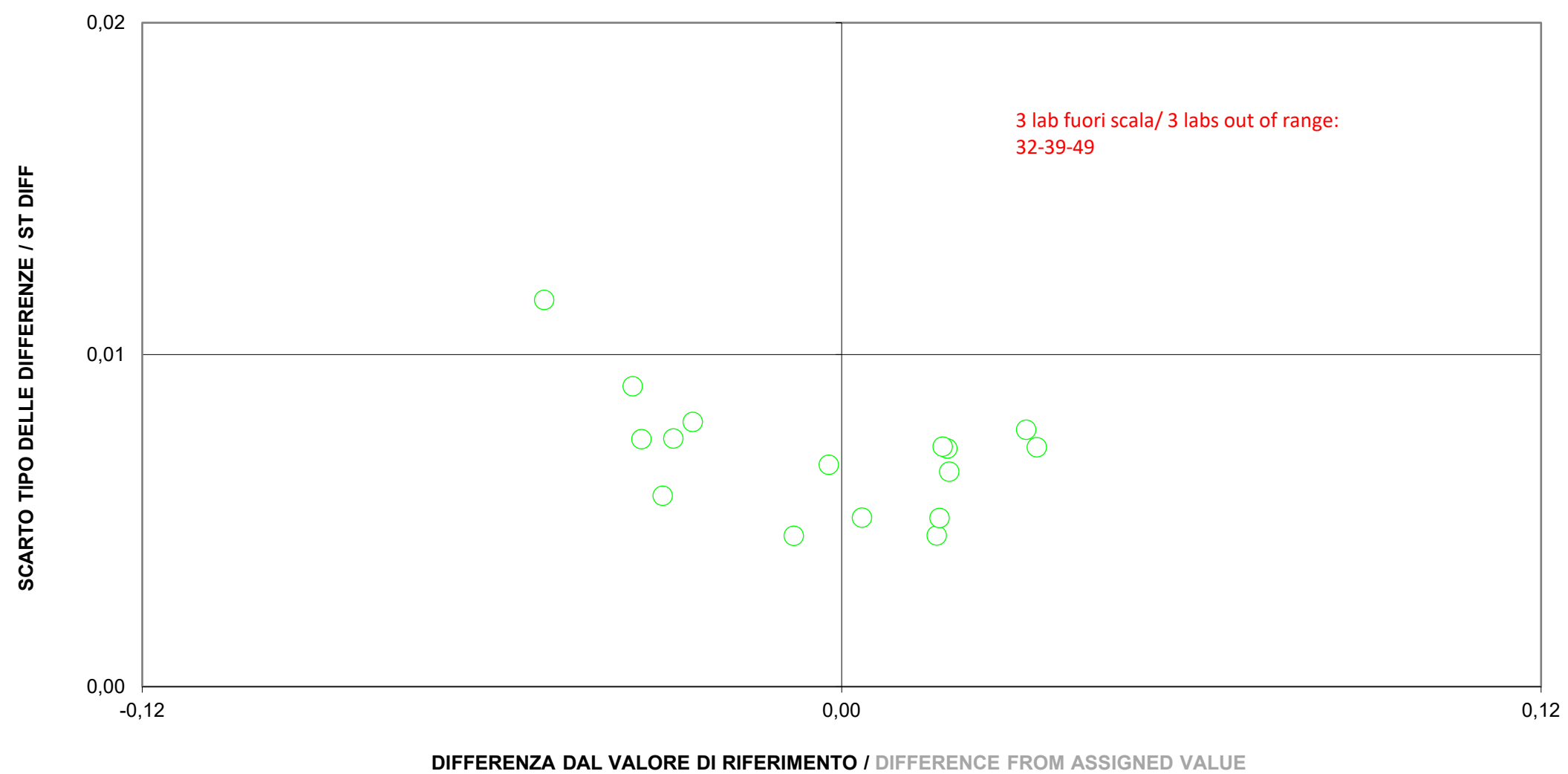
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	-0,05	-0,05	-0,04	-0,07	-0,05	-0,06	-0,06	-0,06	-0,04	-0,05
5	0,03	0,04	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
16	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02
19	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01
22	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02
29	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02
32	6,46	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,02	0,03
33	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,03
35	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,02	-0,04
39	0,02	0,02	0,02	-0,05	0,02	0,04	0,10	0,05	0,00	0,05
44	-0,03	-0,04	-0,03	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04
46	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04
47	0,03	0,04	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,02	0,03
48	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02
49	0,01	0,01	0,01	0,12	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02
50	0,00	--	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
51	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
54	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
57	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,03	-0,05
77	-0,02	-0,03	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04

m diff	st diff	D
-0,051	0,012	0,052
0,034	0,007	0,034
0,016	0,005	0,017
0,004	0,005	0,006
0,018	0,007	0,020
0,017	0,007	0,019
1,102	2,626	2,848
0,019	0,006	0,020
-0,031	0,006	0,031
0,008	0,033	0,034
-0,036	0,009	0,037
-0,029	0,007	0,030
0,032	0,008	0,033
0,017	0,005	0,018
0,032	0,041	0,052
--	--	--
-0,002	0,007	0,007
-0,008	0,005	0,009
-0,034	0,007	0,035
-0,026	0,008	0,027

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	19	0,006	5%
2	51	0,007	11%
3	54	0,009	16%
4	16	0,017	21%
5	48	0,018	26%
6	29	0,019	32%
7	22	0,020	37%
8	33	0,020	42%
9	77	0,027	47%
10	46	0,030	53%
11	35	0,031	58%
12	47	0,033	63%
13	39	0,034	68%
14	5	0,034	74%
15	57	0,035	79%
16	44	0,037	84%
17	4	0,052	89%
18	49	0,052	95%
19	32	2,848	100%
20	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

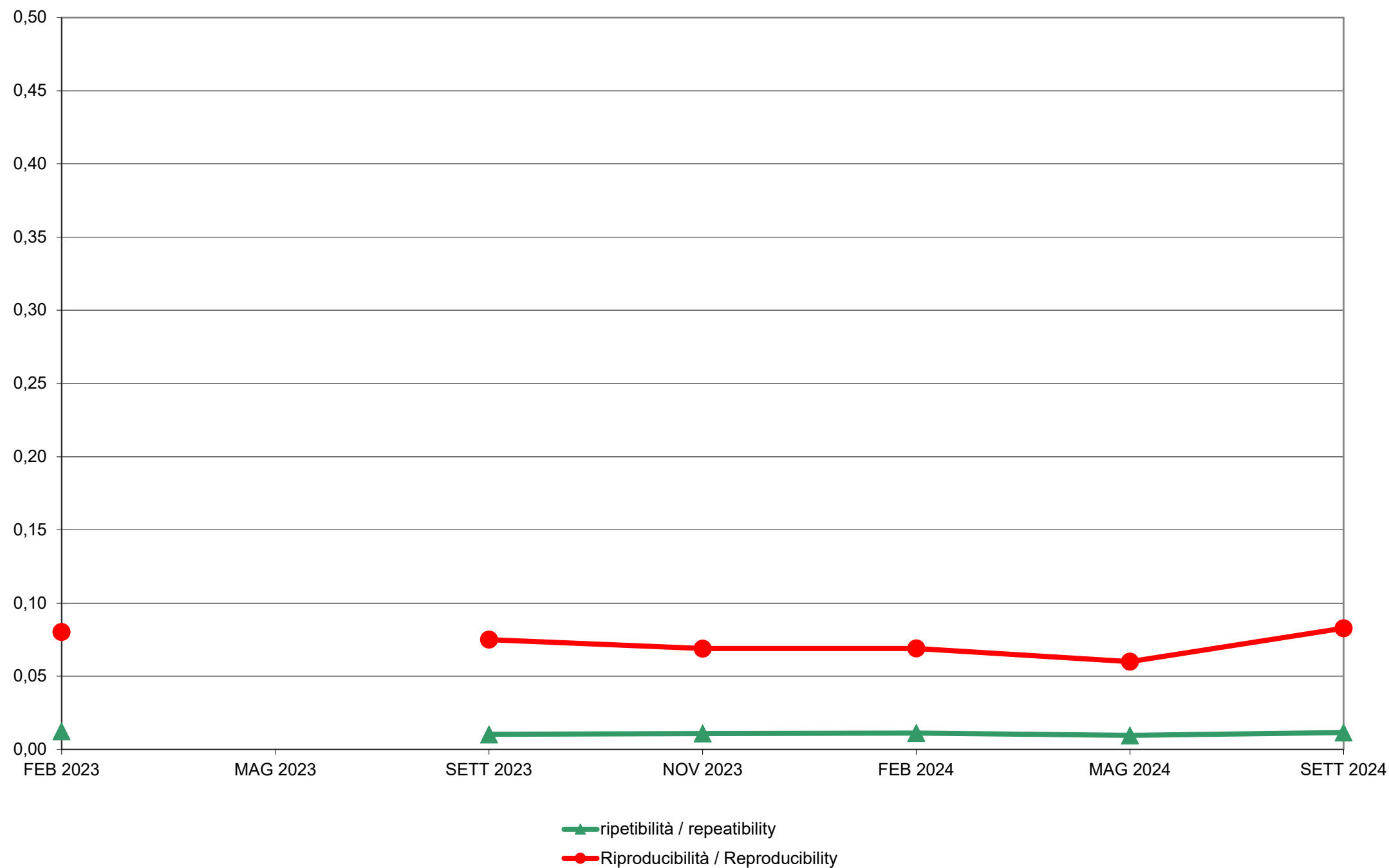
RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024

ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	0,43	0,22		0,56	0,33		0,41	-0,04		0,49	0,33		0,39	0,22		0,54	0,38		0,43	0,28		0,50	0,25		0,41	0,37		0,44	0,39	
5	0,46	0,85		0,59	0,86		0,45	0,58		0,53	0,97		0,42	0,81		0,58	0,94		0,46	0,79		0,53	0,77		0,44	1,06		0,47	1,00	
22	0,46	0,86		0,59	0,85		0,44	0,56		0,52	0,88		0,41	0,73		0,57	0,81		0,46	0,81		0,53	0,75		0,44	1,01		0,47	1,02	
29	0,41	-0,11		0,55	0,18		0,40	-0,16		0,47	-0,02		0,38	-0,11		0,52	0,08		0,41	-0,14		0,49	0,00		0,40	0,08		0,42	-0,09	
32	0,45	0,53		0,57	0,56		0,43	0,31		0,51	0,65		0,40	0,46		0,55	0,54		0,44	0,49		0,51	0,42		0,41	0,37		0,44	0,39	
33	0,33	-1,90		0,40	-2,02		0,32	-1,64		0,36	-1,76		0,31	-1,66		0,39	-2,02		0,32	-1,96		0,37	-2,00		0,31	-1,93		0,34	-1,75	
34	0,32	-2,04		0,40	-2,04		0,32	-1,67		0,35	-1,87		0,30	-1,88		0,39	-2,04		0,32	-1,95		0,37	-2,06		0,31	-1,85		0,33	-1,87	
35	0,34	-1,68		0,45	-1,34		0,32	-1,73		0,35	-1,92		0,30	-2,02		0,42	-1,62		0,33	-1,75		0,40	-1,57		0,32	-1,70		0,34	-1,65	
39	0,42	0,01		0,48	-0,81	Cochran	0,54	2,26		0,48	0,17	Cochran	0,42	0,93		0,45	-1,06	Cochran	0,48	1,20		0,43	-1,05	Cochran	0,38	-0,32		0,45	0,59	Cochran
44	0,42	-0,04		0,54	0,08		0,41	-0,09		0,47	0,00		0,37	-0,24		0,53	0,17		0,42	0,08		0,49	0,03		0,39	-0,10		0,43	0,17	
46	0,47	0,96		0,59	0,81		0,45	0,66		0,52	0,81		0,41	0,80		0,56	0,75		0,45	0,74		0,53	0,79		0,44	1,00		0,46	0,80	
48	0,42	0,06		0,54	0,08		0,41	-0,03		0,47	0,05		0,39	0,15		0,54	0,33		0,42	0,16		0,49	0,04		0,40	0,10		0,33	-1,92	Cochran
50	0,47	1,06		--			0,44	0,49		0,51	0,65		0,41	0,74		0,55	0,54		0,44	0,49		0,52	0,59		0,43	0,83		0,46	0,80	
51	0,42	0,06		0,54	0,11		0,41	-0,14		0,47	-0,01		0,38	-0,13		0,52	0,03		0,41	-0,11		0,53	0,80		0,39	-0,04		0,42	0,00	
54	0,41	-0,21		0,54	0,10		0,40	-0,22		0,47	-0,07		0,37	-0,25		0,51	-0,10		0,41	-0,23		0,49	-0,01		0,39	-0,21		0,41	-0,22	
57	0,48	1,21		0,61	1,13		0,47	0,96		0,54	1,19		0,44	1,41		0,58	1,07		0,47	1,17		0,55	1,11		0,45	1,29		0,47	1,00	
77	0,43	0,15		0,55	0,31		0,41	-0,09		0,48	0,11		0,38	0,06		0,53	0,15		0,41	-0,06		0,49	0,09		0,40	0,07		0,42	0,01	

L'incertezza di misura dei campioni 1,4 e 7 non può essere stimata perché i dati presentano una distribuzione multimodale. Media, scarto tipo e ZScore vengono forniti a solo scopo informativo

Measurement uncertainty for samples 1, 4 and 7 is not given due to the not unimodal distribution. Mean, Standard Deviation and ZS are given only for informative knowledge

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,42	0,53	0,41	0,47	0,38	0,52	0,42	0,49	0,39	0,42
S _{RT}	0,05	0,07	0,06	0,06	0,04	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
p	17	15	17	16	17	16	17	16	17	15
u	--	0,017	0,014	--	0,010	0,016	--	0,014	0,011	0,013
sR	0,05	0,07	0,06	0,06	0,04	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
sr	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
R	0,13	0,19	0,16	0,18	0,12	0,18	0,14	0,16	0,12	0,14
r	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
sR relativa % / relative sR %	11%	12%	14%	13%	11%	12%	12%	12%	11%	12%
sr relativa % / relative sr %	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	88%	94%	100%	94%	88%	100%	88%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	13%	6%	0%	6%	12%	0%	12%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	17	16	17	17	17	17	17	17	17	17

Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because in a text format

MEDIA PROGRESSIVA DAL 20223/ PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023

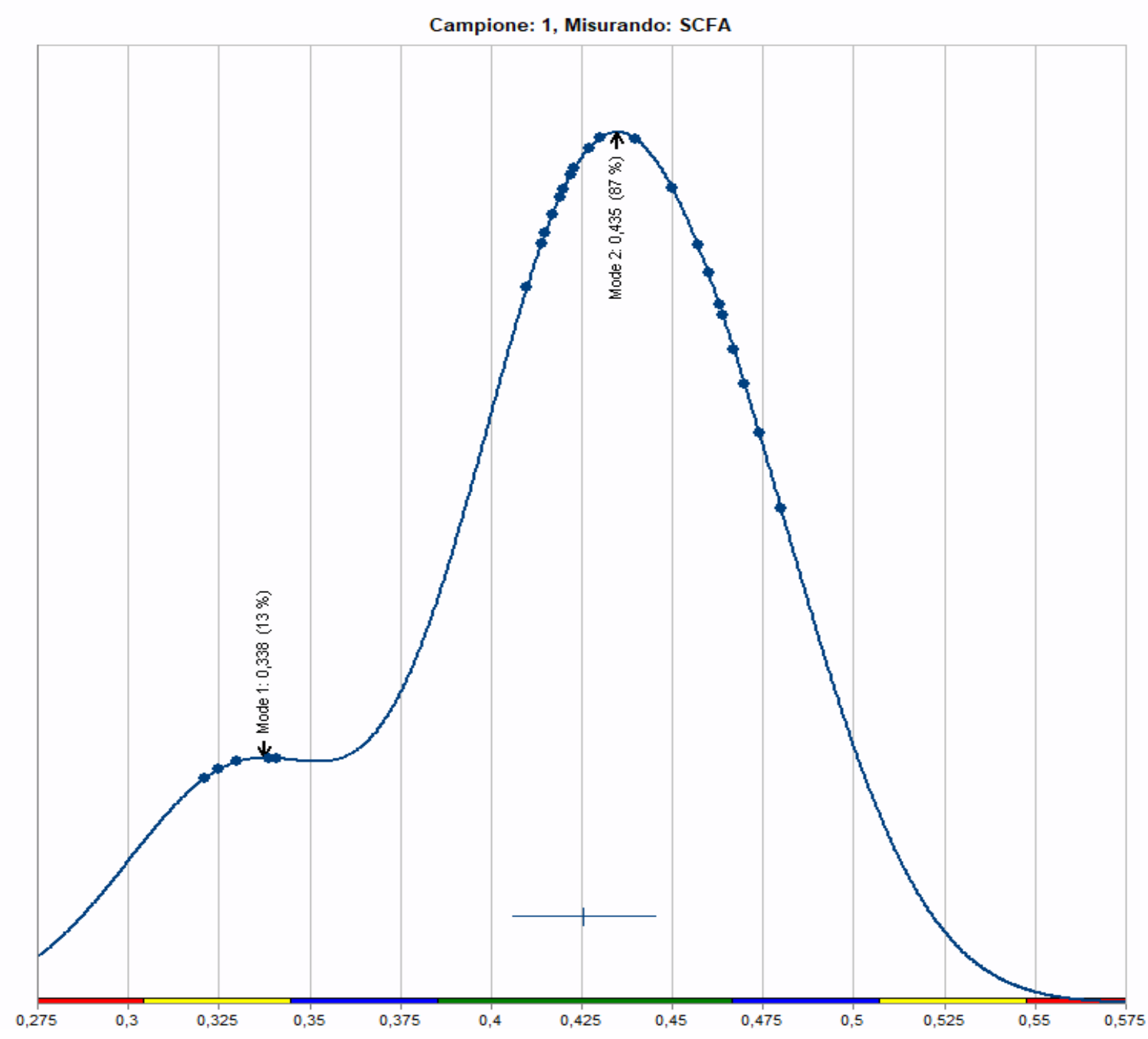
Sr	SR	r	R
0,00	0,04	0,01	0,11



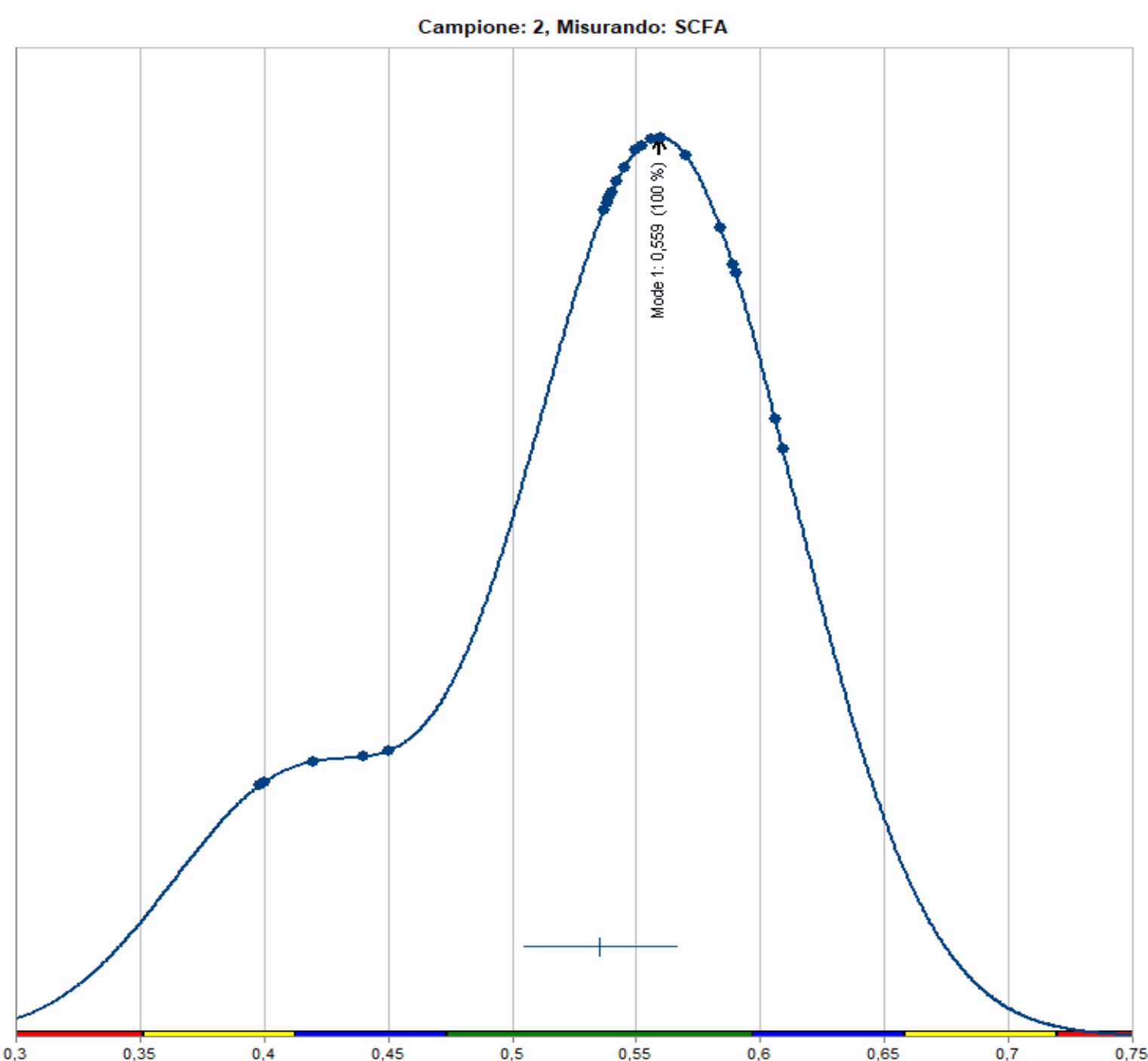
RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

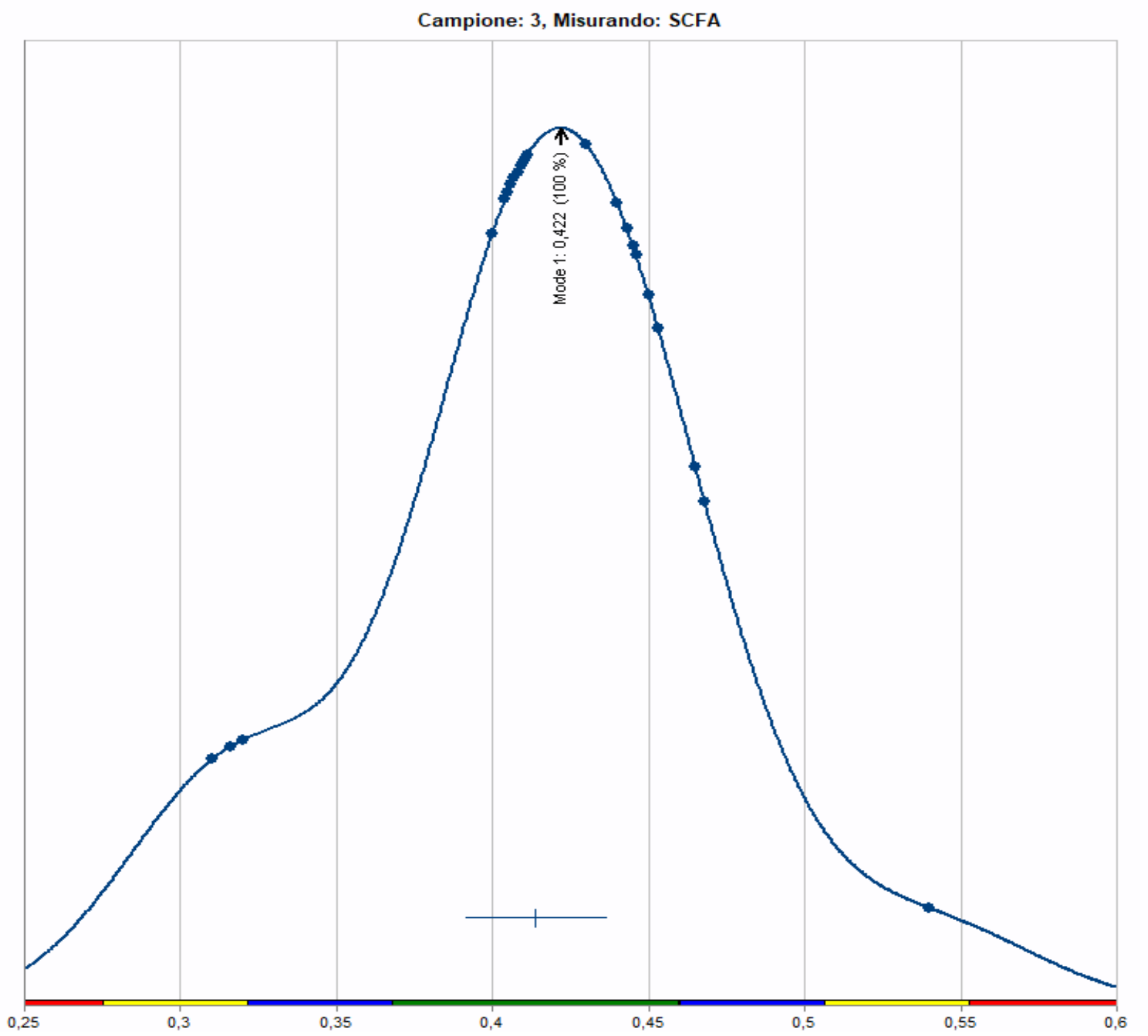
CAMPIONE 1 / Sample 1



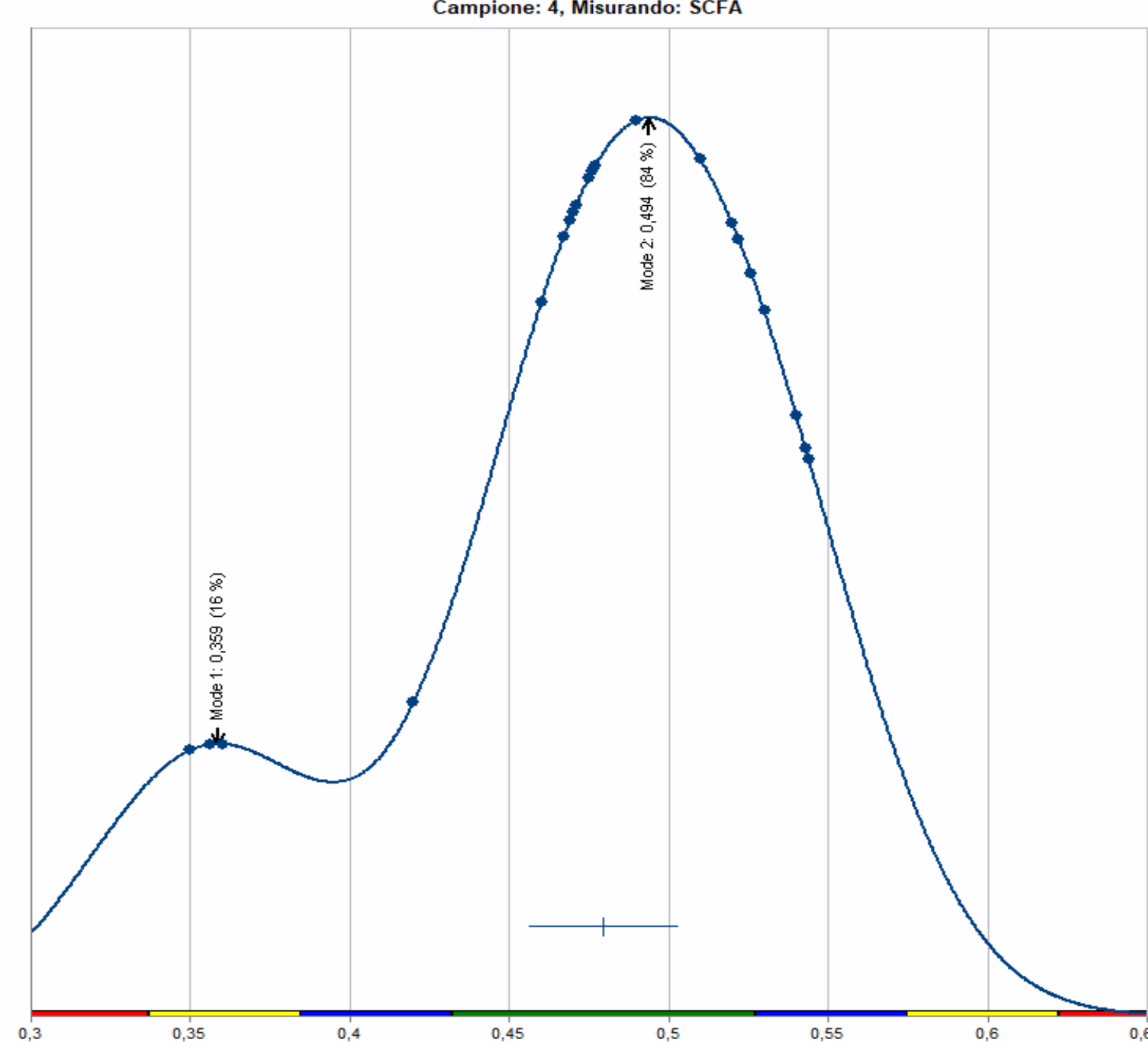
CAMPIONE 2 / Sample 2



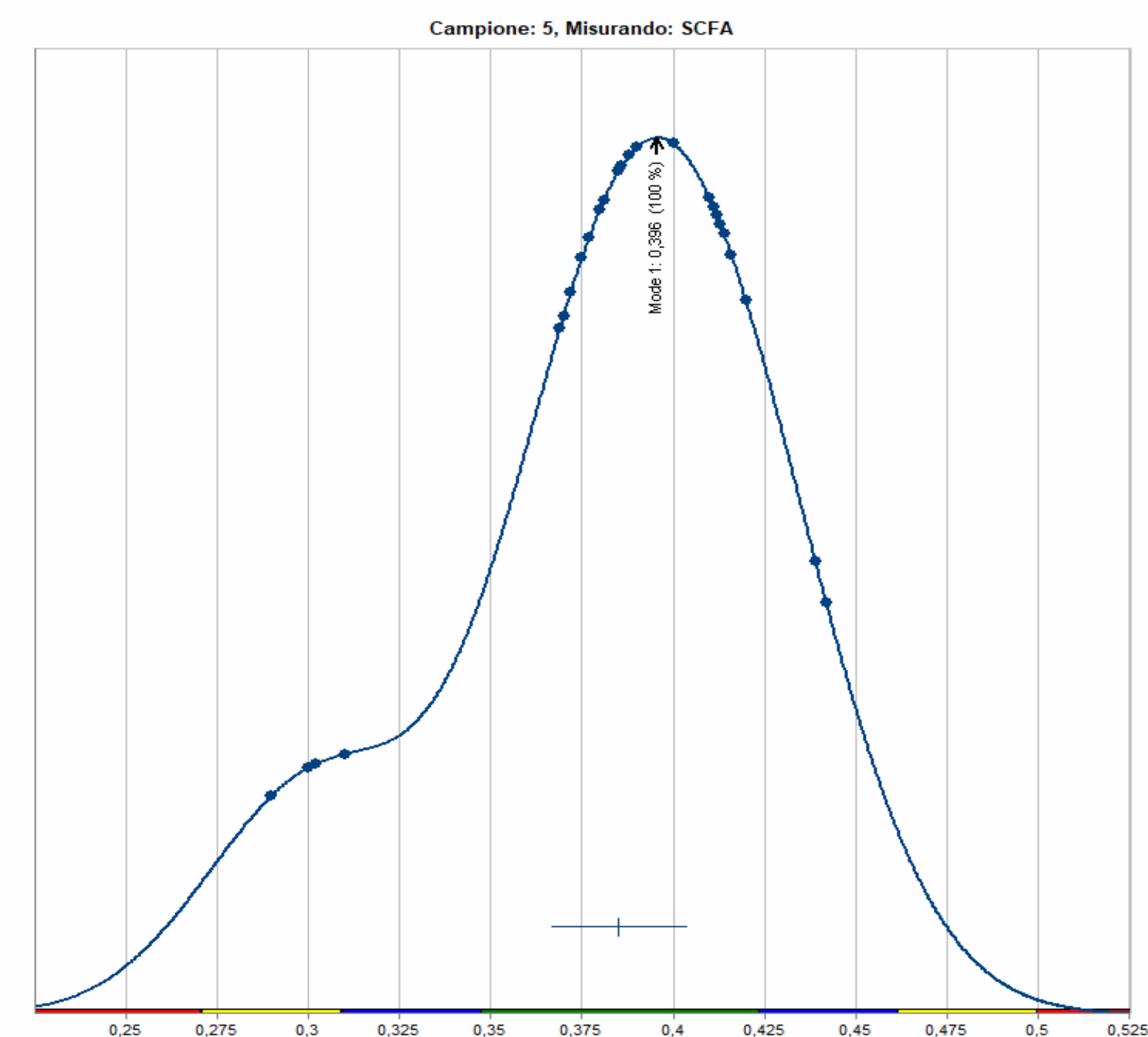
CAMPIONE 3 / Sample 3



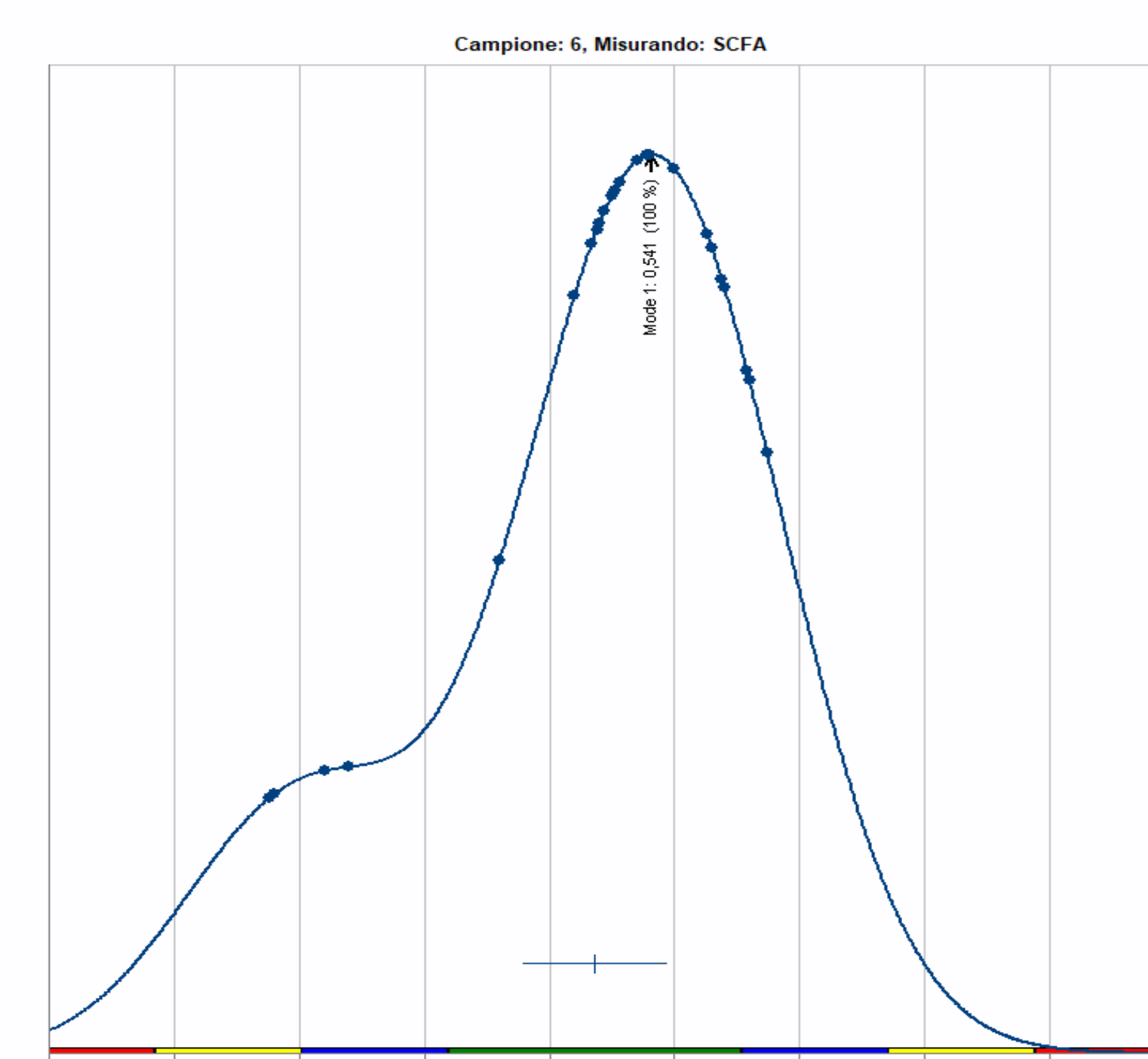
CAMPIONE 4 / Sample 4



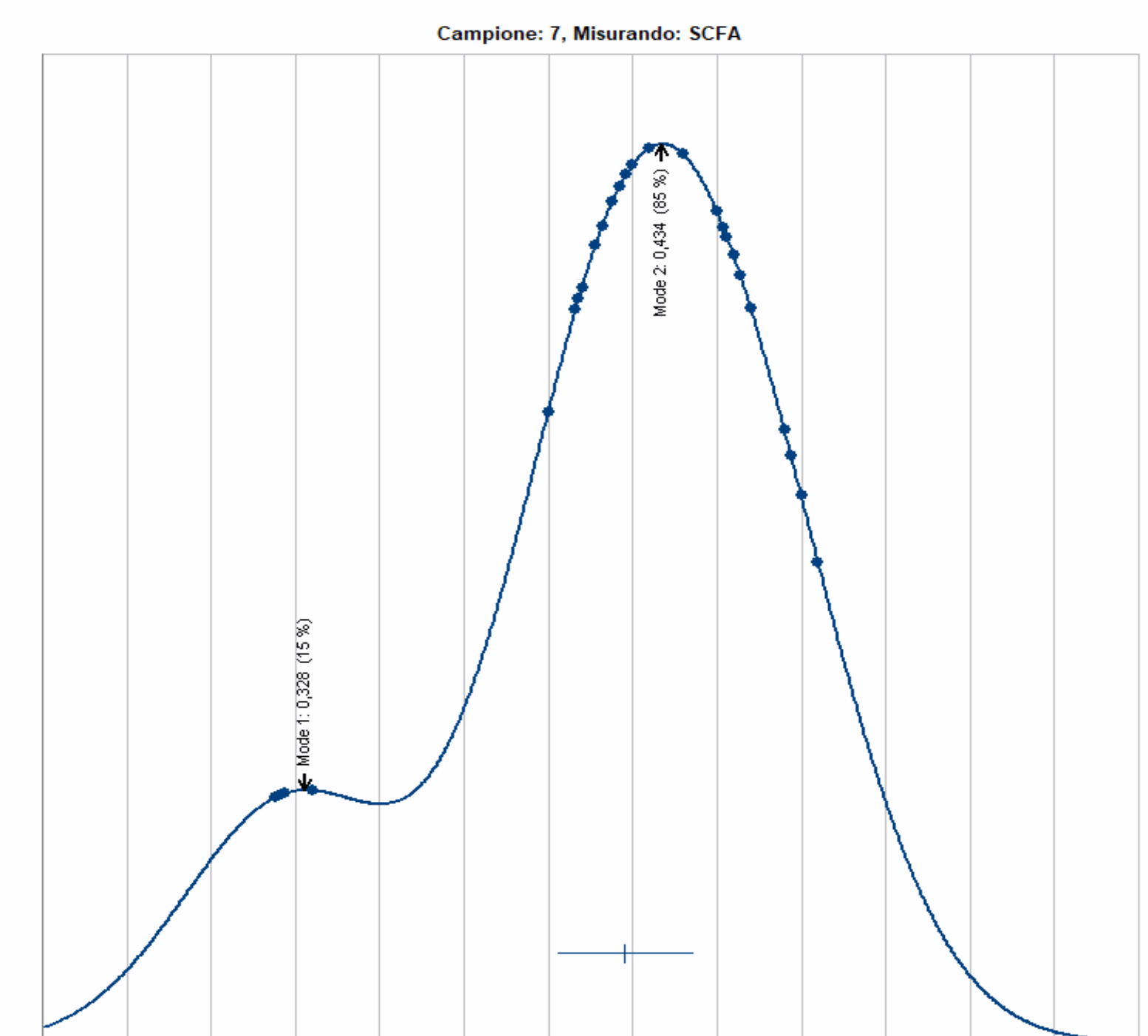
CAMPIONE 5 / Sample 5



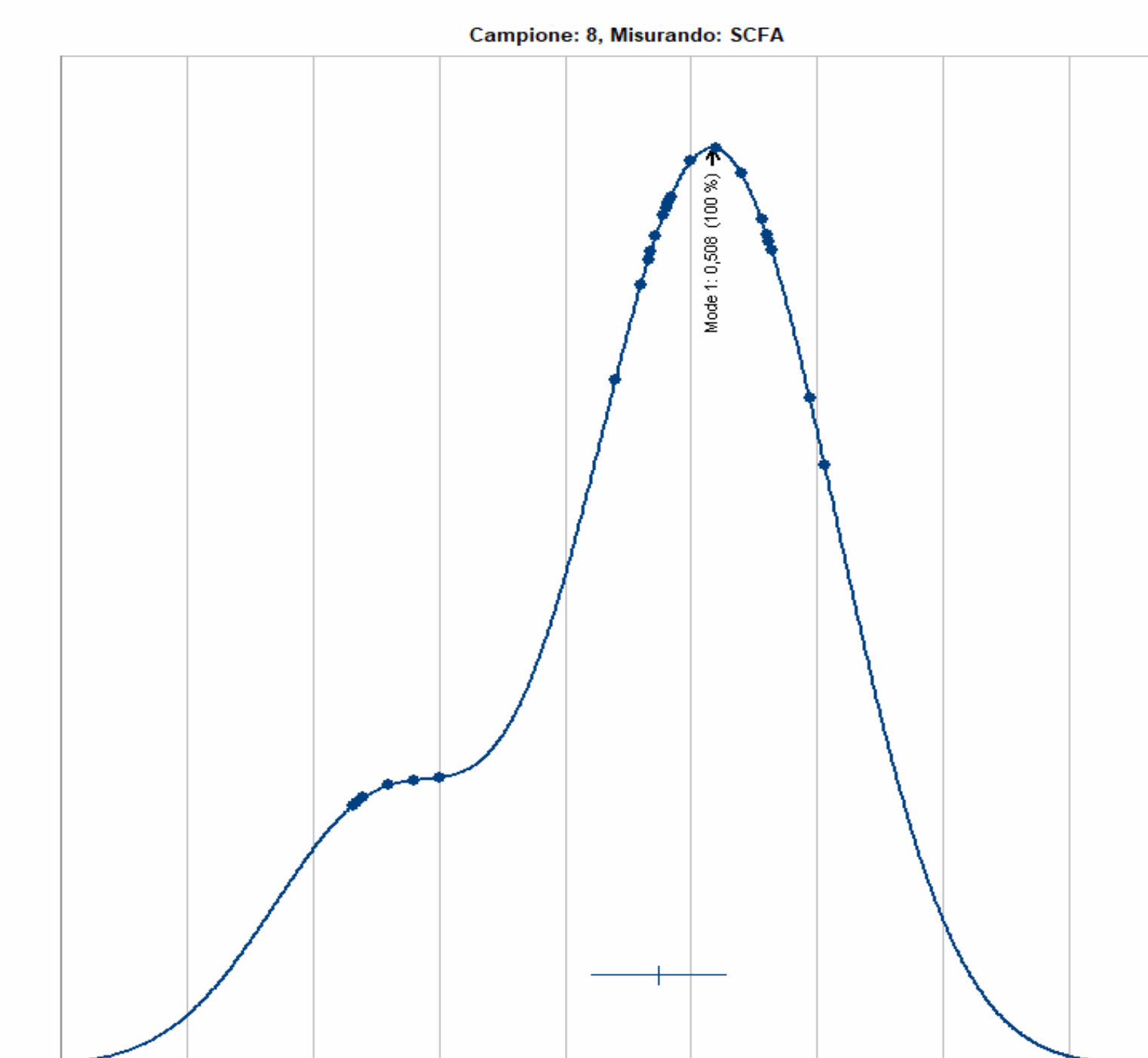
CAMPIONE 6 / Sample 6



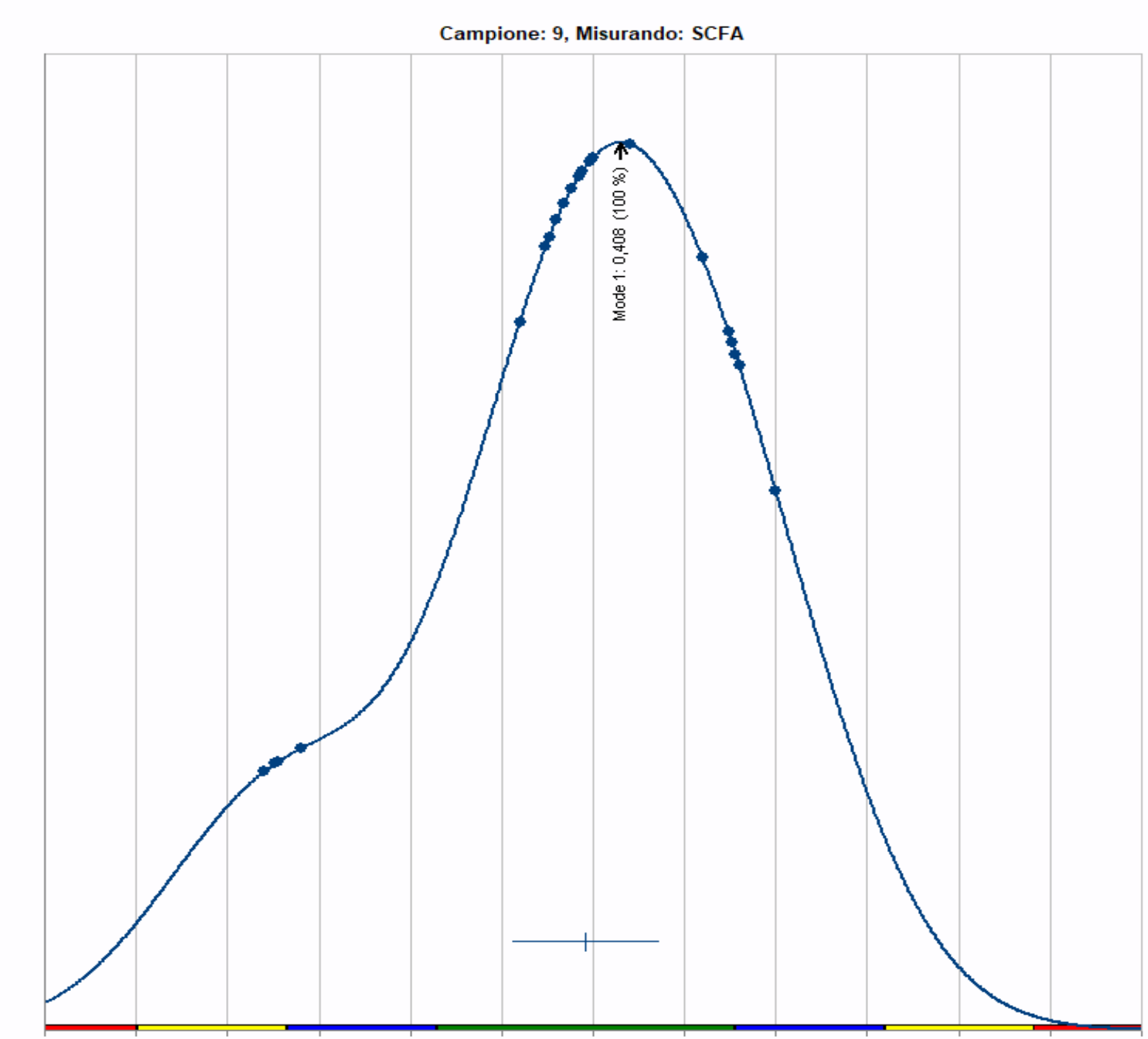
CAMPIONE 7 / Sample 7



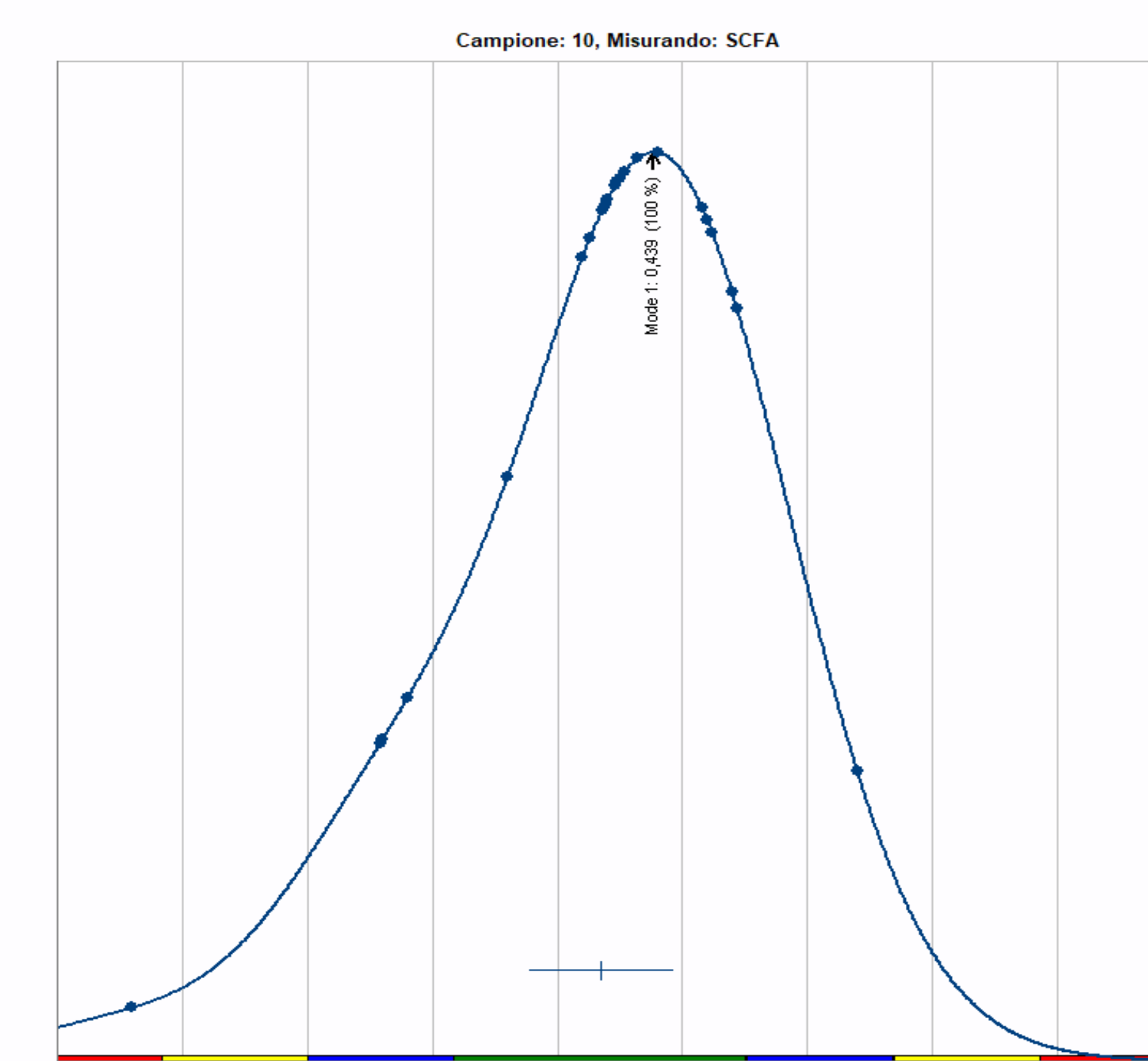
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



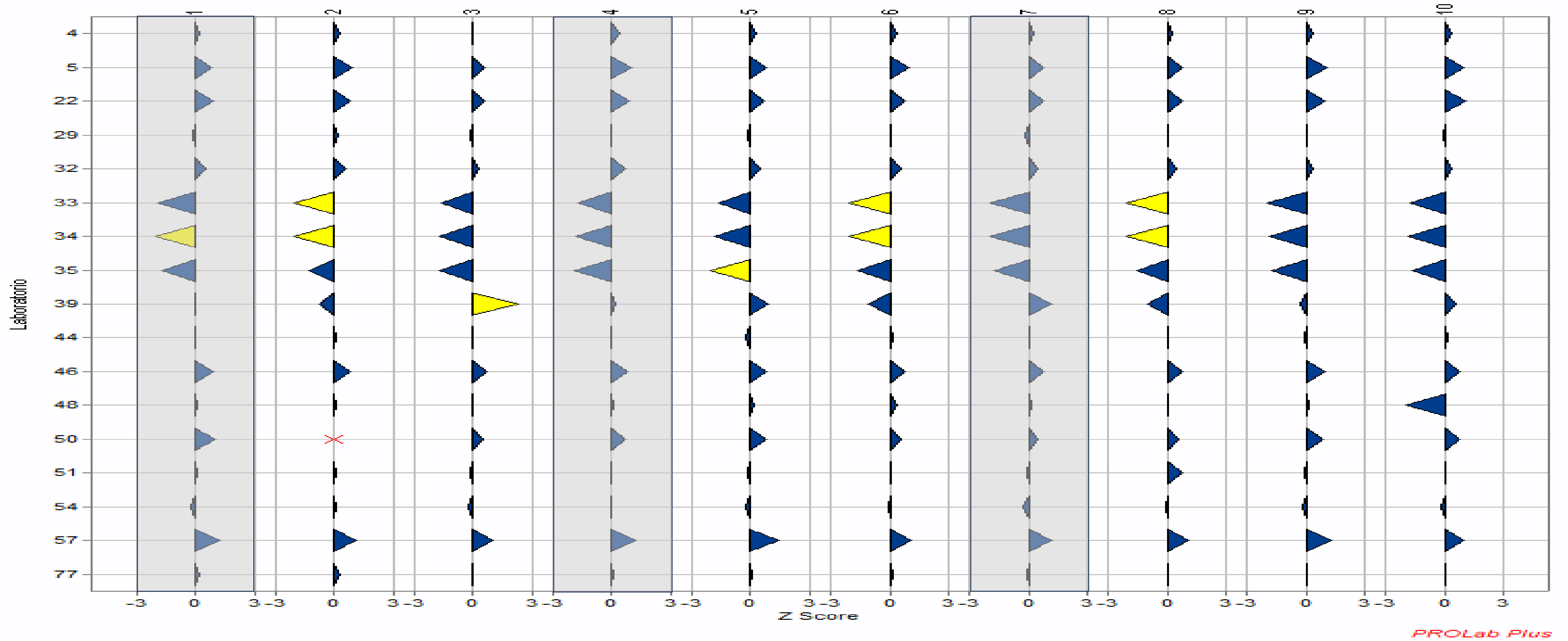
CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g

Z-Score

campione



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g

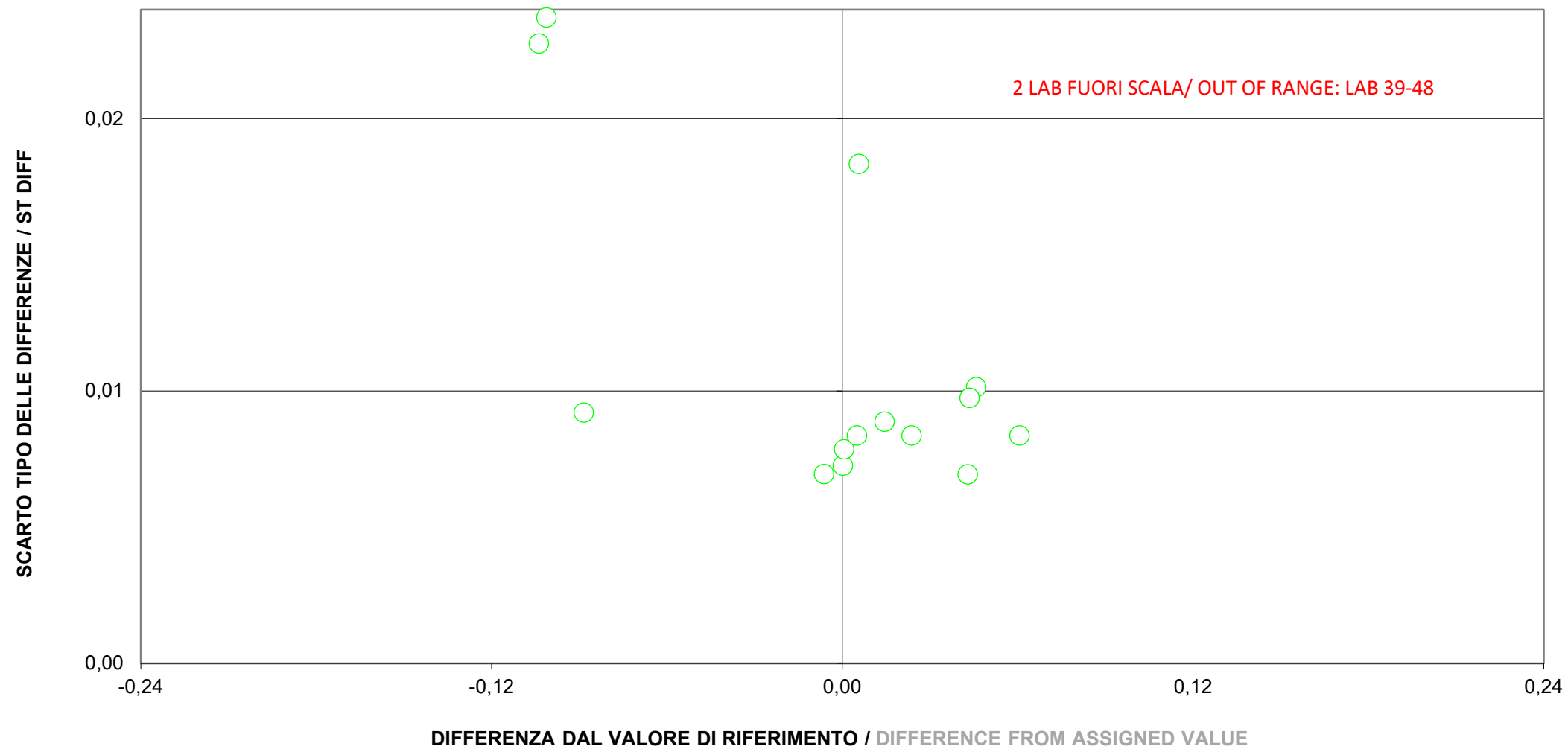
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
5	0,04	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,04	0,04	0,05	0,05
22	0,04	0,06	0,03	0,06	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05
29	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01
32	0,03	0,04	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
33	-0,09	-0,13	-0,09	-0,11	-0,07	-0,13	-0,10	-0,12	-0,08	-0,09
34	-0,10	-0,13	-0,09	-0,12	-0,08	-0,13	-0,10	-0,12	-0,08	-0,09
35	-0,08	-0,09	-0,10	-0,12	-0,09	-0,10	-0,09	-0,09	-0,07	-0,08
39	0,00	-0,05	0,13	0,01	0,04	-0,07	0,06	-0,06	-0,01	0,03
44	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
46	0,05	0,05	0,04	0,05	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
48	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	-0,09
50	0,05	--	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04
51	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,05	0,00	0,00
54	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
57	0,06	0,07	0,06	0,08	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05
77	0,01	0,02	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00

m diff	st diff	D
0,015	0,009	0,017
0,046	0,010	0,047
0,044	0,010	0,045
0,000	0,007	0,007
0,024	0,008	0,025
-0,101	0,024	0,104
-0,104	0,023	0,106
-0,088	0,009	0,089
0,000	0,071	0,071
0,001	0,008	0,008
0,043	0,007	0,044
-0,008	0,039	0,039
--	--	--
0,006	0,018	0,019
-0,006	0,007	0,009
0,061	0,008	0,061
0,005	0,008	0,010

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	29	0,007	6%
2	44	0,008	13%
3	54	0,009	19%
4	77	0,010	25%
5	4	0,017	31%
6	51	0,019	38%
7	32	0,025	44%
8	48	0,039	50%
9	46	0,044	56%
10	22	0,045	63%
11	5	0,047	69%
12	57	0,061	75%
13	39	0,071	81%
14	35	0,089	88%
15	33	0,104	94%
16	34	0,106	100%
17	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

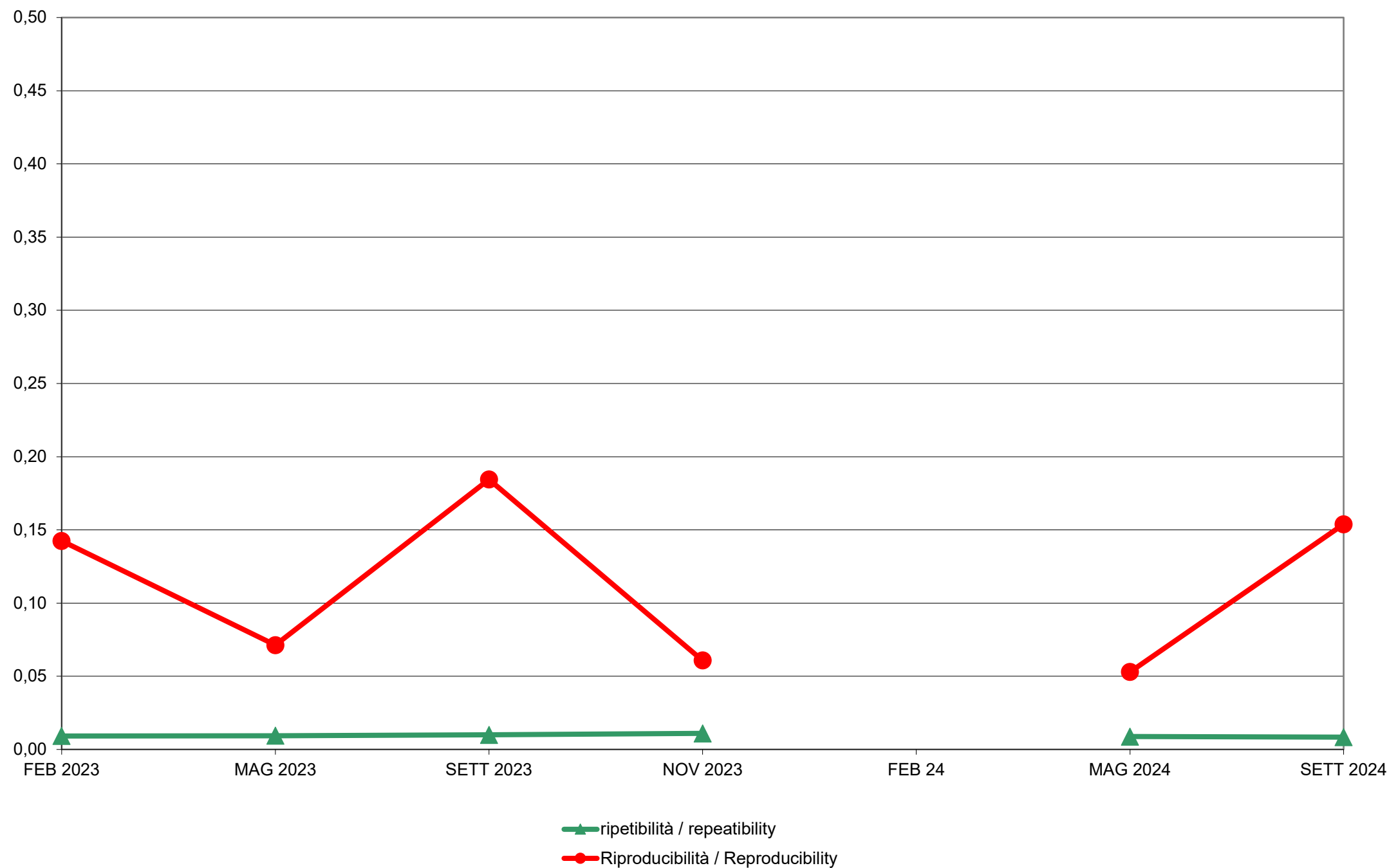
RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 23 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024

ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE -17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	1,62	-0,01		1,82	-0,80		1,42	-0,60		1,47	-0,65		1,54	-0,37		1,95	-0,65		1,72	-0,34		1,70	-0,61		1,43	-0,28		1,84	-0,19	
5	1,72	1,09		2,13	0,75		1,68	0,74		1,85	0,96		1,68	0,70		2,20	0,66		1,85	0,81		1,95	0,77		1,59	0,77		1,89	0,26	
22	1,74	1,26		2,16	0,92		1,68	0,78		1,85	0,98		1,73	1,06		2,21	0,76		1,85	0,81		1,97	0,89		1,62	1,00		1,94	0,75	
29	1,73	1,22		2,19	1,07		1,71	0,90		1,88	1,11		1,75	1,26		2,25	0,96		1,89	1,20		2,01	1,08		1,67	1,33		1,97	1,11	
32	1,69	0,71		2,12	0,73		1,61	0,38		1,79	0,70		1,65	0,47		2,16	0,48		1,81	0,46		1,94	0,72		1,56	0,60		1,90	0,40	
33	1,86	2,58	Cochran	2,27	1,46		1,77	1,21		1,99	1,58		1,80	1,62		2,41	1,77		1,98	1,96		2,10	1,60		1,72	1,66		2,09	2,29	
34	1,75	1,40		2,23	1,29		1,66	0,67		1,87	1,08		1,71	0,92		2,30	1,22		1,88	1,12		1,99	0,97		1,59	0,82		1,95	0,93	
35	1,60	-0,29		1,86	-0,57		1,41	-0,62		1,57	-0,24		1,51	-0,64		2,03	-0,23		1,71	-0,38		1,74	-0,39		1,39	-0,56		1,85	-0,14	
39	1,57	-0,57		1,77	-1,05	Cochran	1,96	2,21		1,77	0,62	Cochran	1,55	-0,33		1,60	-2,49	Cochran	1,66	-0,82		1,61	-1,11	Cochran	1,56	0,60		1,80	-0,59	Cochran
44	1,62	0,03		1,84	-0,69		1,43	-0,52		1,51	-0,46		1,56	-0,20		1,99	-0,41		1,75	-0,01		1,75	-0,36		1,42	-0,36		1,86	0,04	
46	1,47	-1,71		1,66	-1,57		1,27	-1,36		1,29	-1,43		1,39	-1,55		1,79	-1,46		1,56	-1,73		1,54	-1,49		1,26	-1,47		1,70	-1,58	
47	1,65	0,30		2,06	0,45		1,59	0,29		1,75	0,53		1,63	0,34		2,11	0,20		1,78	0,19		1,90	0,52		1,55	0,53	Cochran	1,83	-0,29	
48	1,68	0,59		2,09	0,56		1,63	0,52		1,76	0,59		1,70	0,85		2,20	0,69		1,82	0,61		1,91	0,56		1,56	0,58		1,88	0,15	
50	1,49	-1,45		--			1,26	-1,40		1,29	-1,42		1,38	-1,59		1,78	-1,52		1,57	-1,62		1,53	-1,58		1,25	-1,51		1,68	-1,78	
51	1,65	0,36		1,88	-0,46		1,46	-0,38		1,56	-0,27		1,56	-0,26		2,03	-0,22		1,76	0,10		1,88	0,39		1,45	-0,17		1,87	0,08	
54	1,50	-1,34		1,71	-1,35		1,31	-1,14		1,34	-1,22		1,43	-1,21		1,84	-1,20		1,63	-1,09		1,58	-1,31		1,29	-1,27		1,73	-1,33	
57	1,52	-1,12		1,76	-1,08		1,35	-0,92		1,36	-1,12		1,45	-1,06		1,87	-1,06		1,68	-0,69		1,62	-1,06		1,33	-1,00		1,81	-0,49	
77	1,58	-0,47		1,84	-0,70		1,38	-0,78		1,45	-0,74		0,83	-5,82	Cochran	1,07	-5,22	Cochran	1,69	-0,59		1,69	-0,69		1,36	-0,74		1,84	-0,21	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,62	1,98	1,53	1,62	1,59	2,07	1,75	1,81	1,47	1,86
s _{RT}	0,09	0,20	0,19	0,23	0,13	0,19	0,11	0,18	0,15	0,10
p	17	16	18	17	16	18	18	17	17	17
u	0,02	0,05	0,05	0,06	0,03	0,05	0,03	0,04	0,04	0,02
sR	0,09	0,20	0,19	0,23	0,13	0,19	0,11	0,18	0,15	0,10
sr	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,25	0,56	0,54	0,66	0,37	0,53	0,32	0,51	0,41	0,28
r	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
sR relativa % / relative sR %	6%	10%	13%	14%	8%	9%	6%	10%	10%	5%
sr relativa % / relative sr %	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	100%	94%	100%	94%	89%	100%	100%	100%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	0%	6%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	6%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	6%	6%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	18	17	18	18	18	18	18	18	18	18

Legenda / Legend:

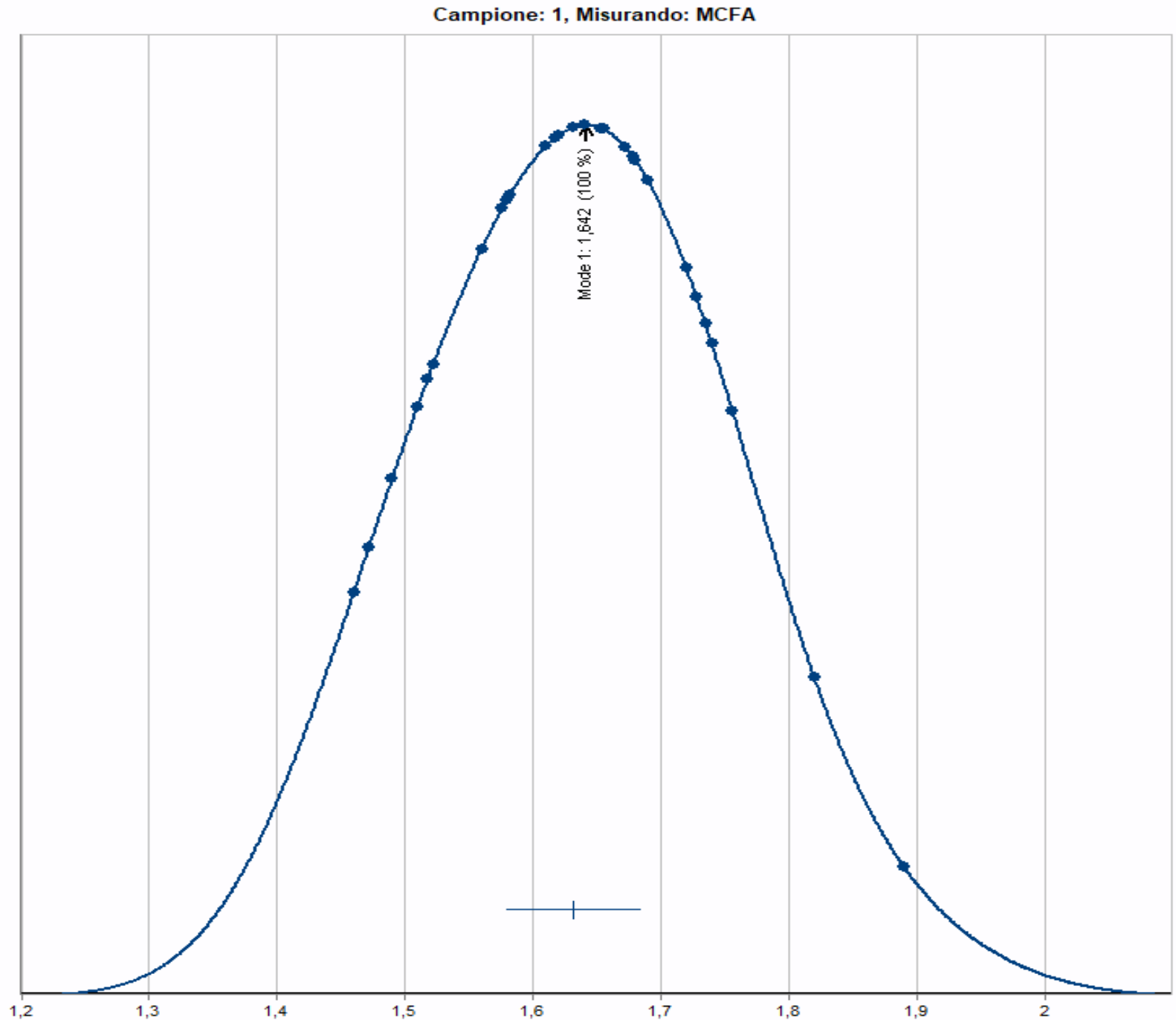
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because in a text format

Sr	SR	r	R
0,01	0,14	0,04	0,40

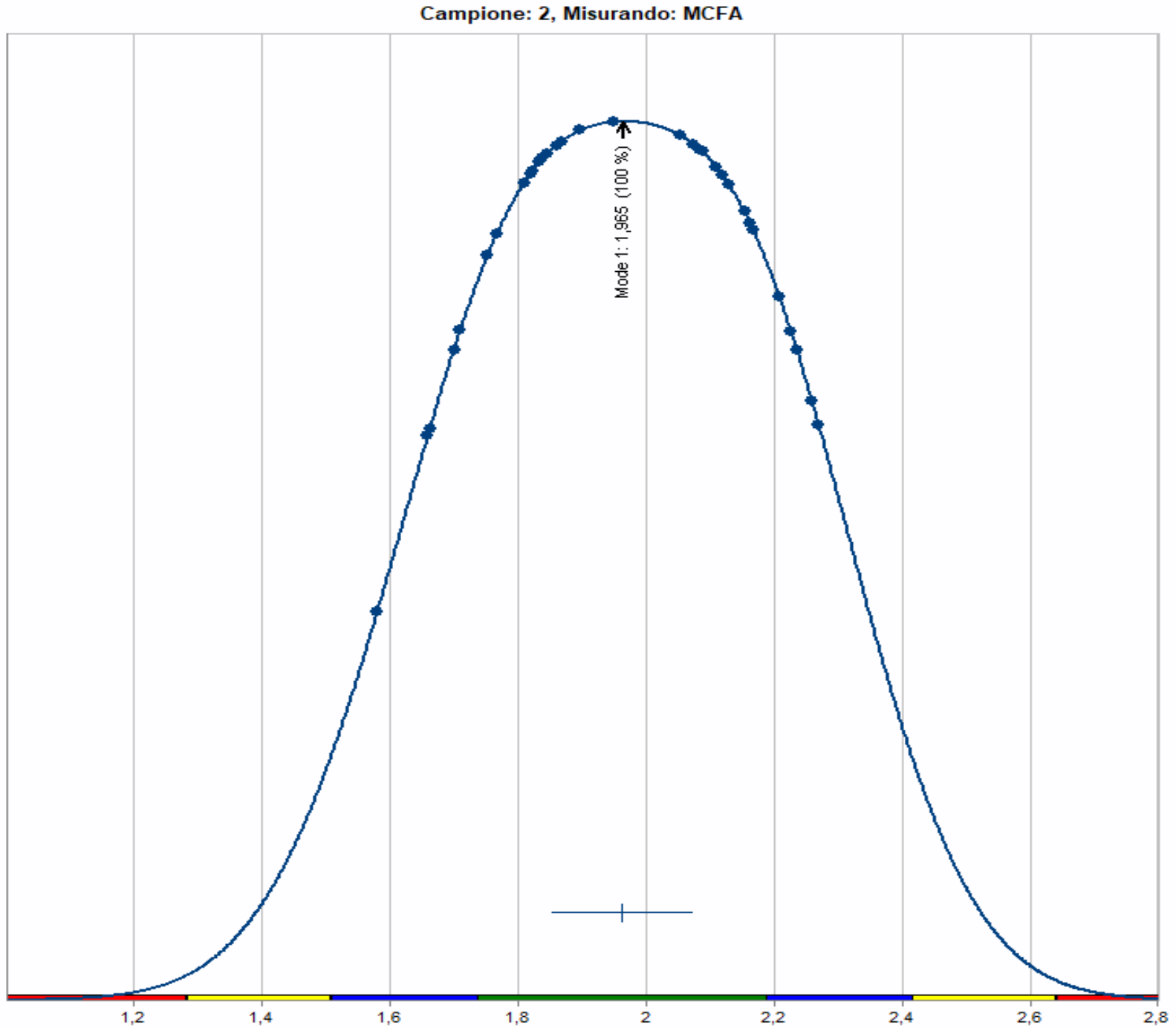
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2023 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023



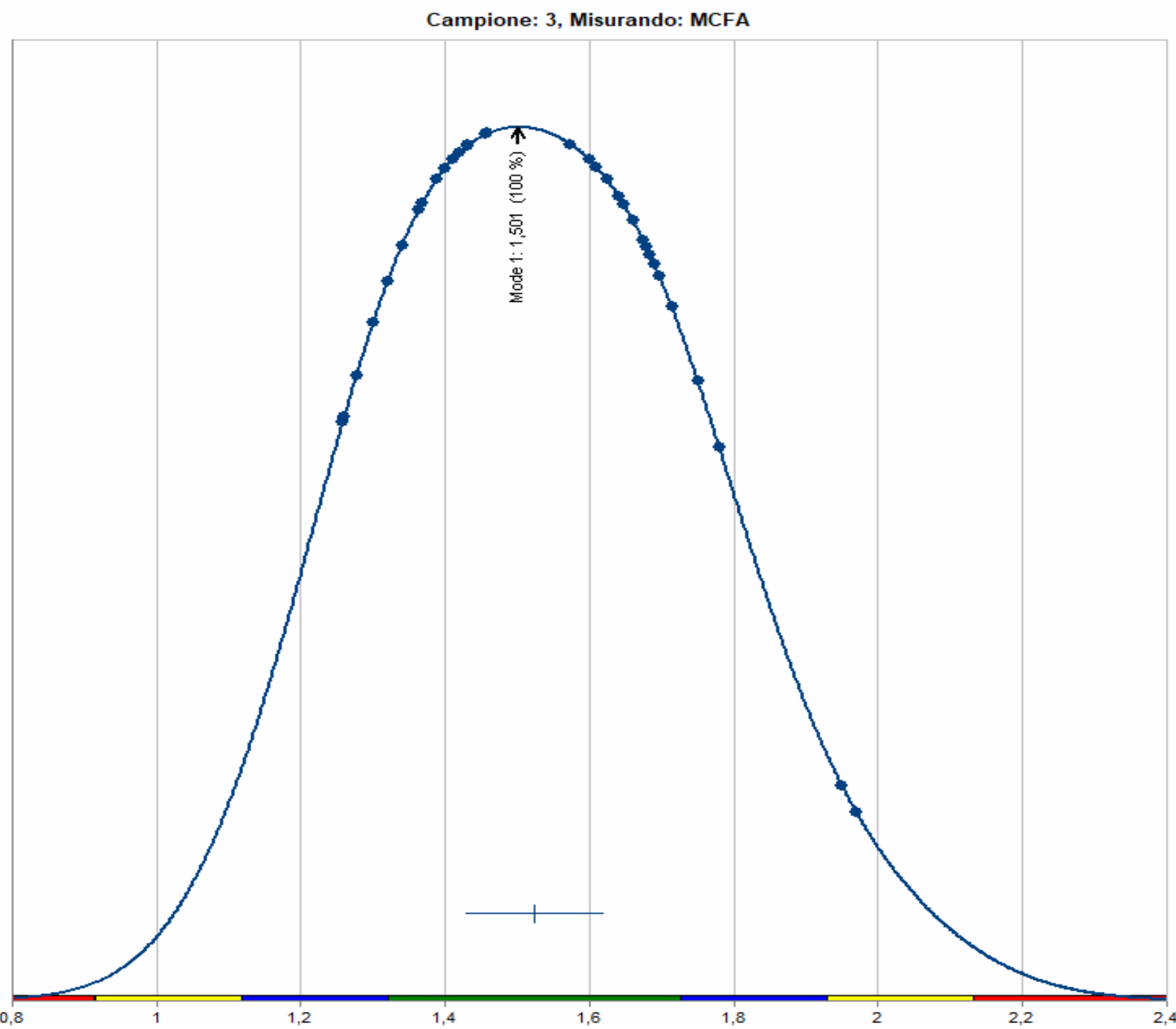
CAMPIONE 1 / Sample 1



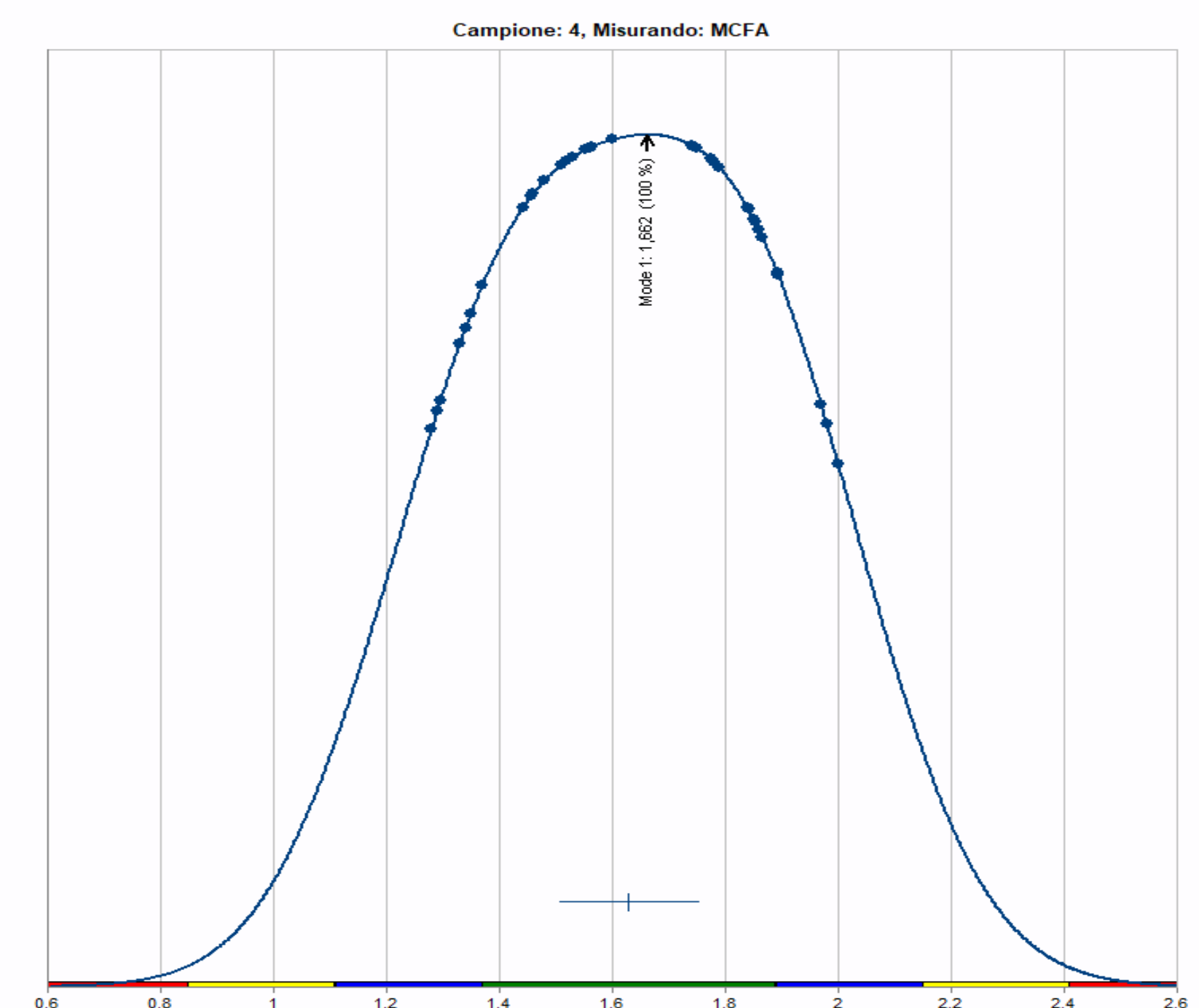
CAMPIONE 2 / Sample 2



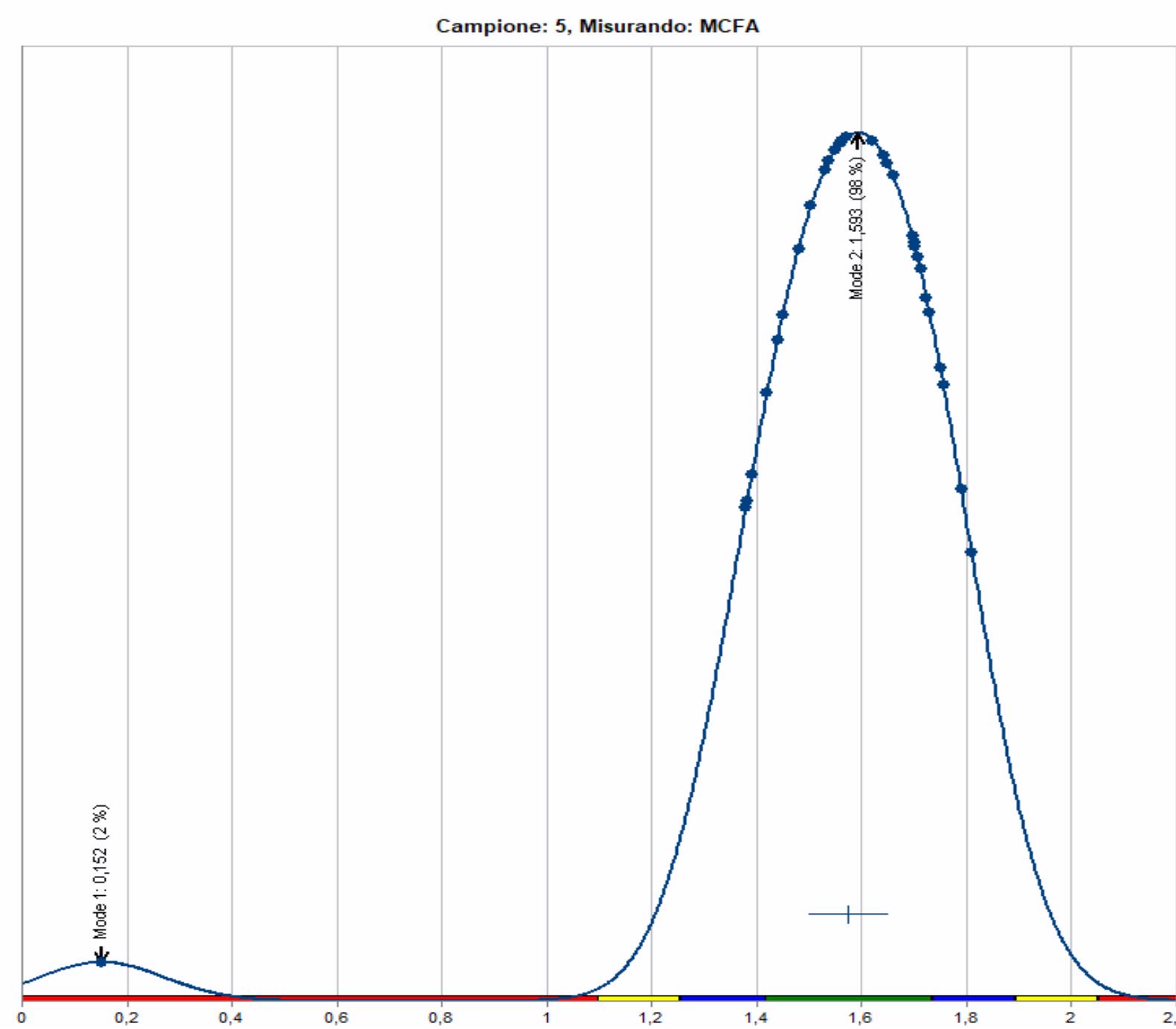
CAMPIONE 3 / Sample 3



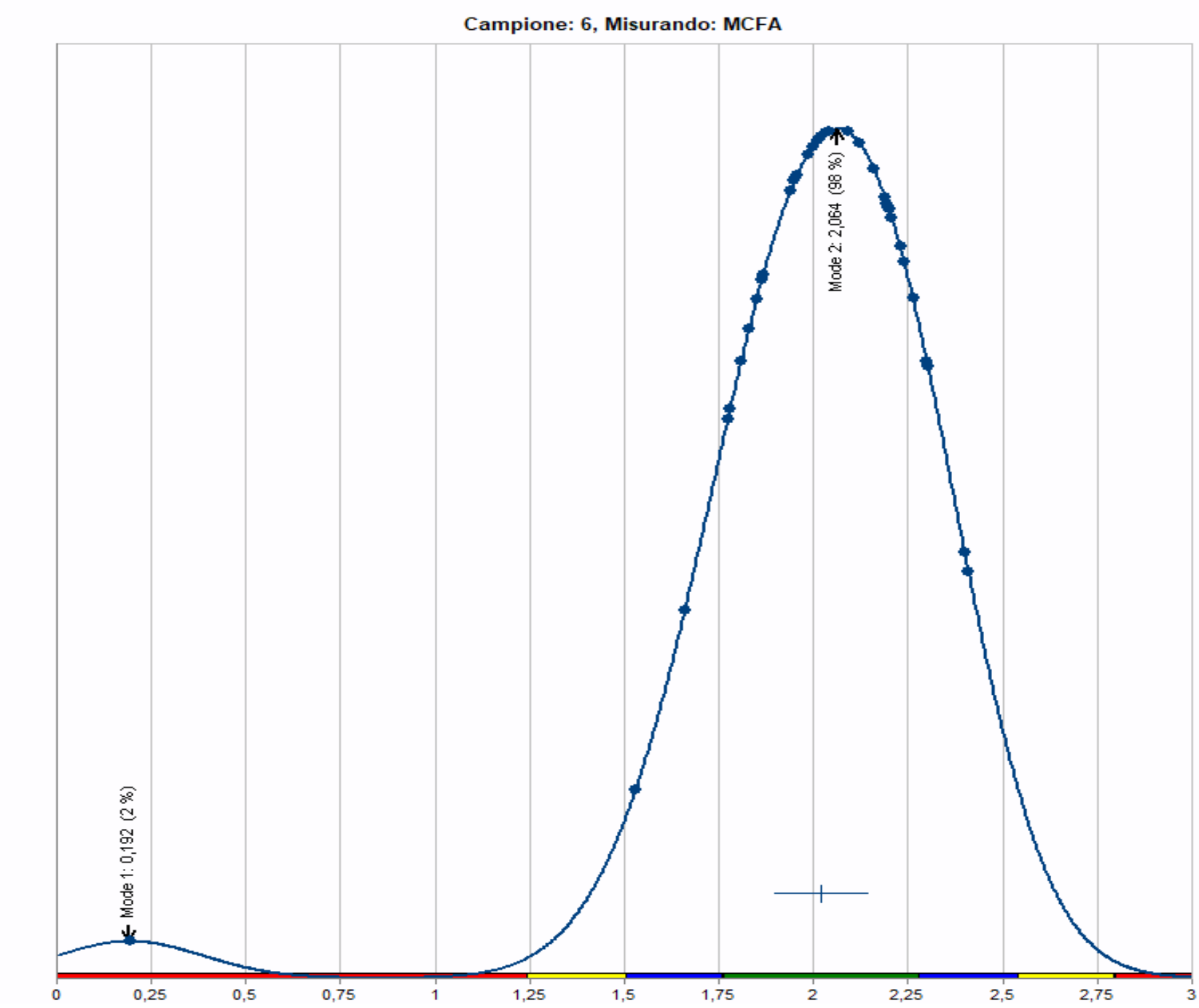
CAMPIONE 4 / Sample 4



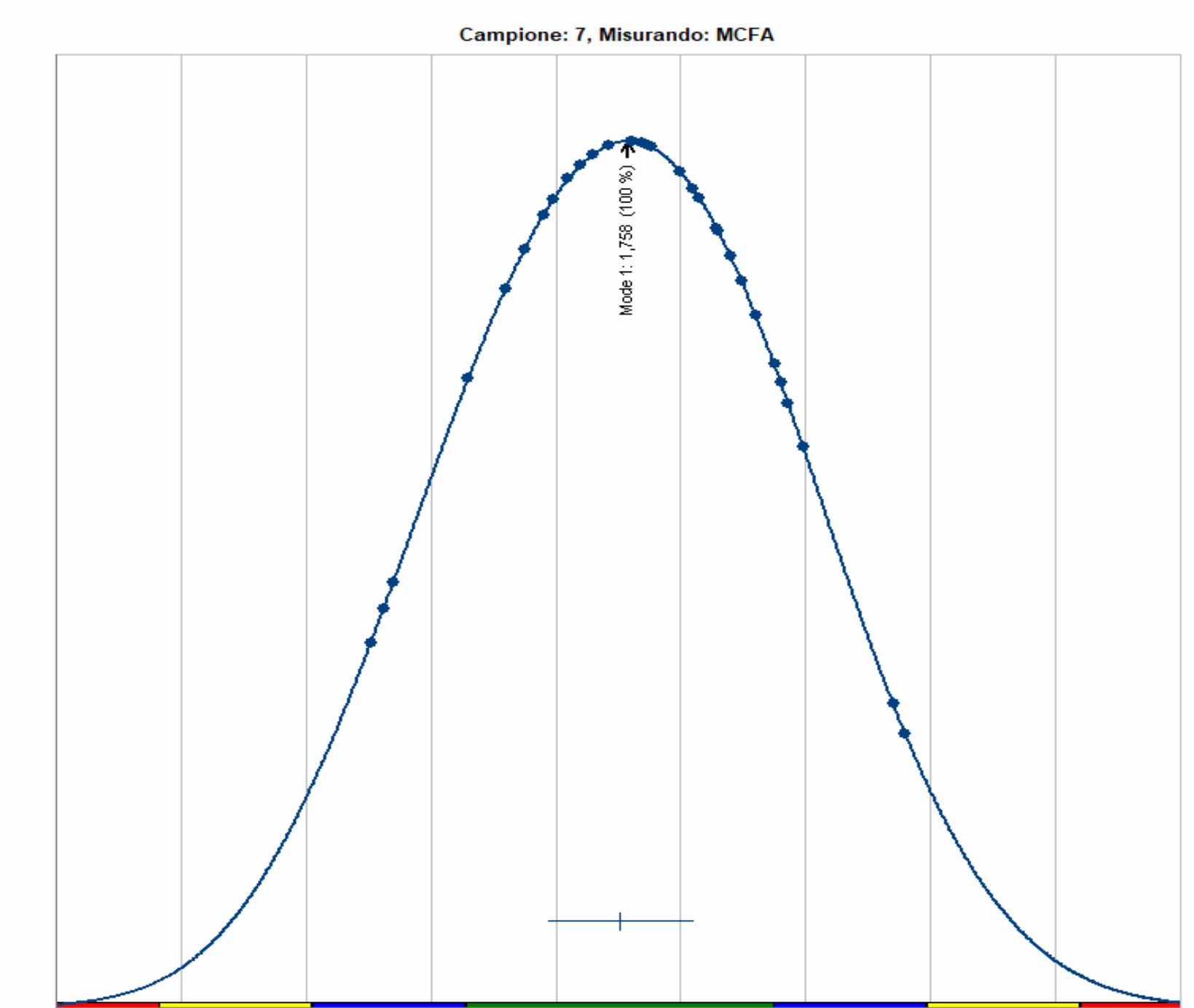
CAMPIONE 5 / Sample 5



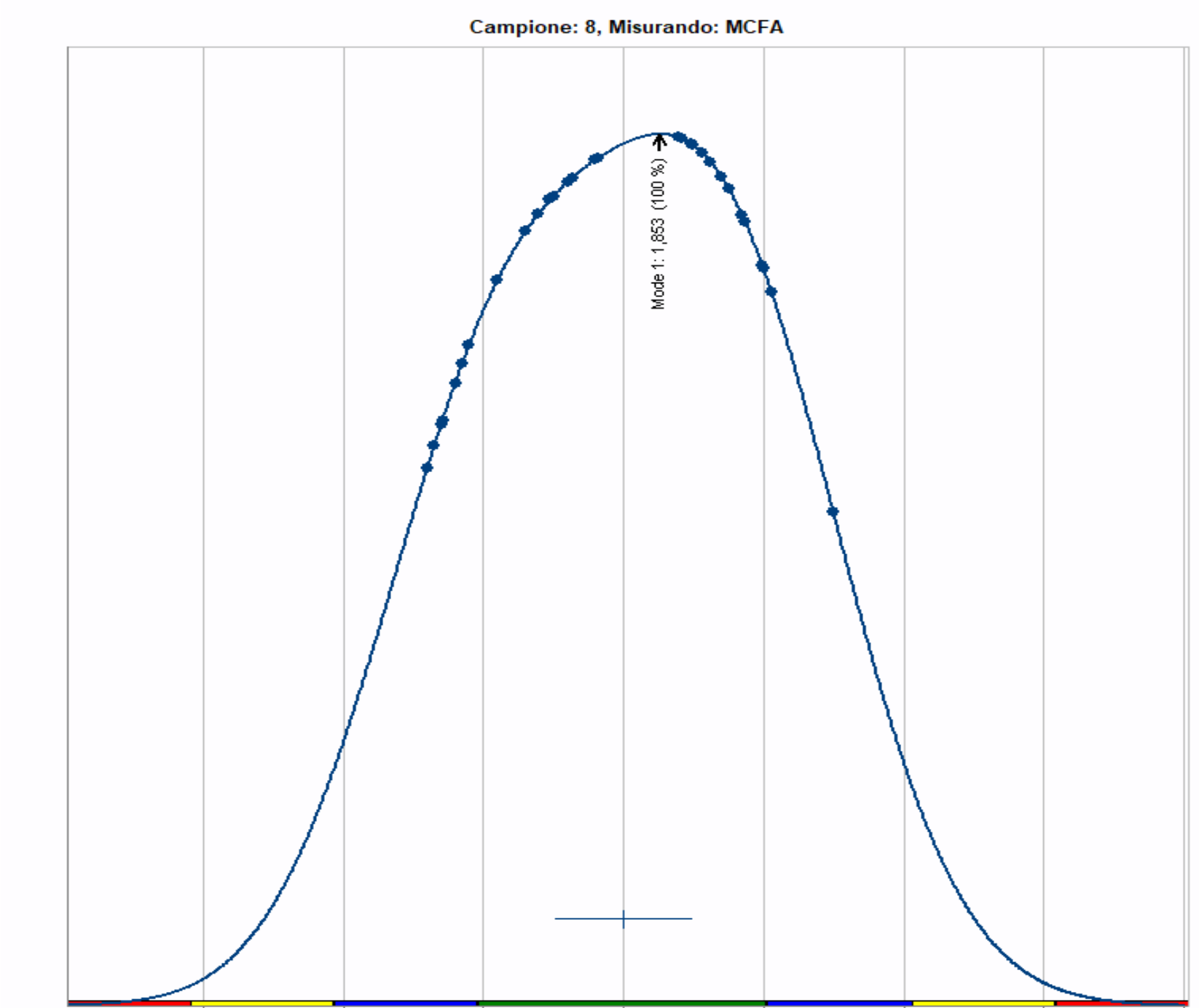
CAMPIONE 6 / Sample 6



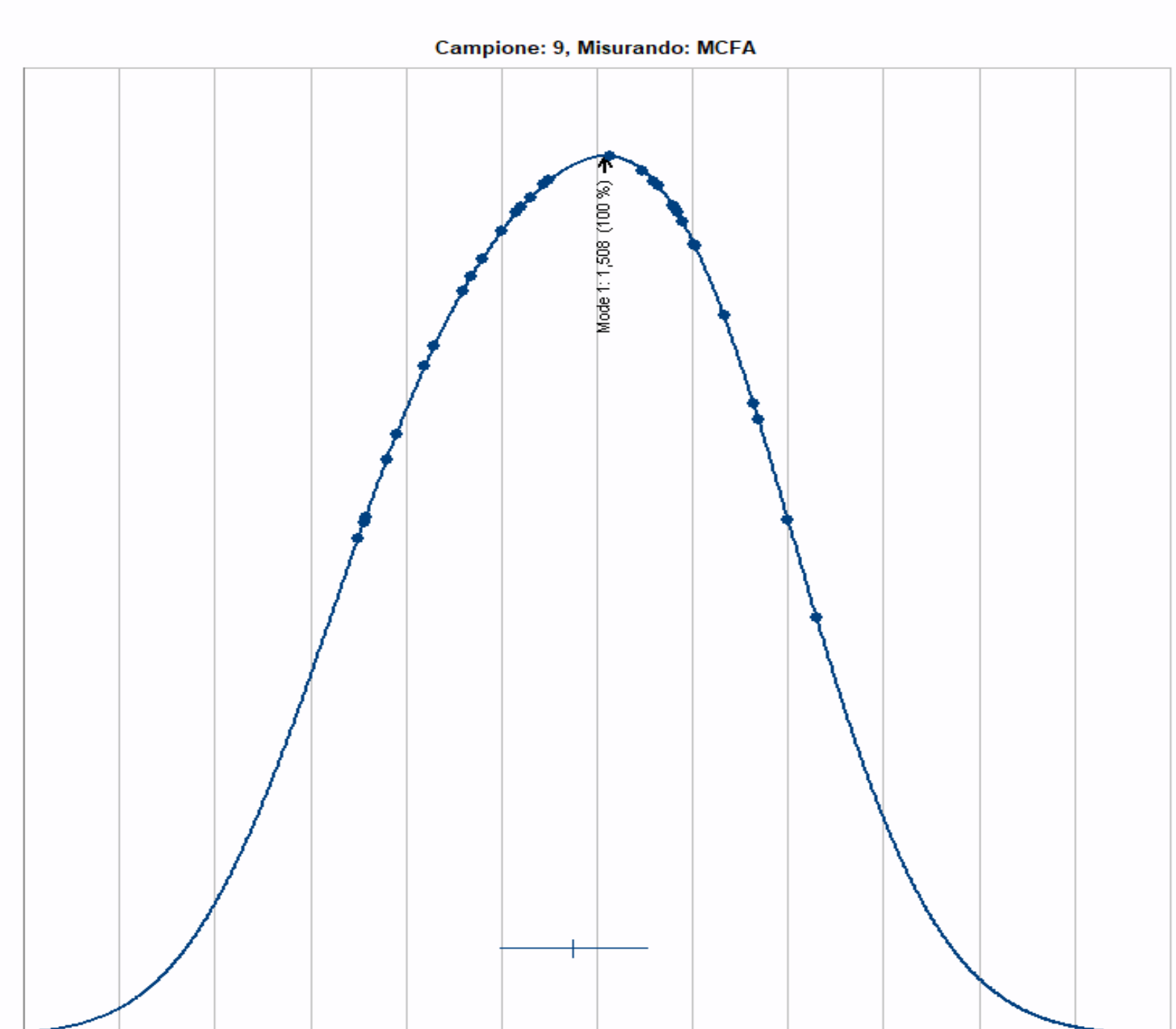
CAMPIONE 7 / Sample 7



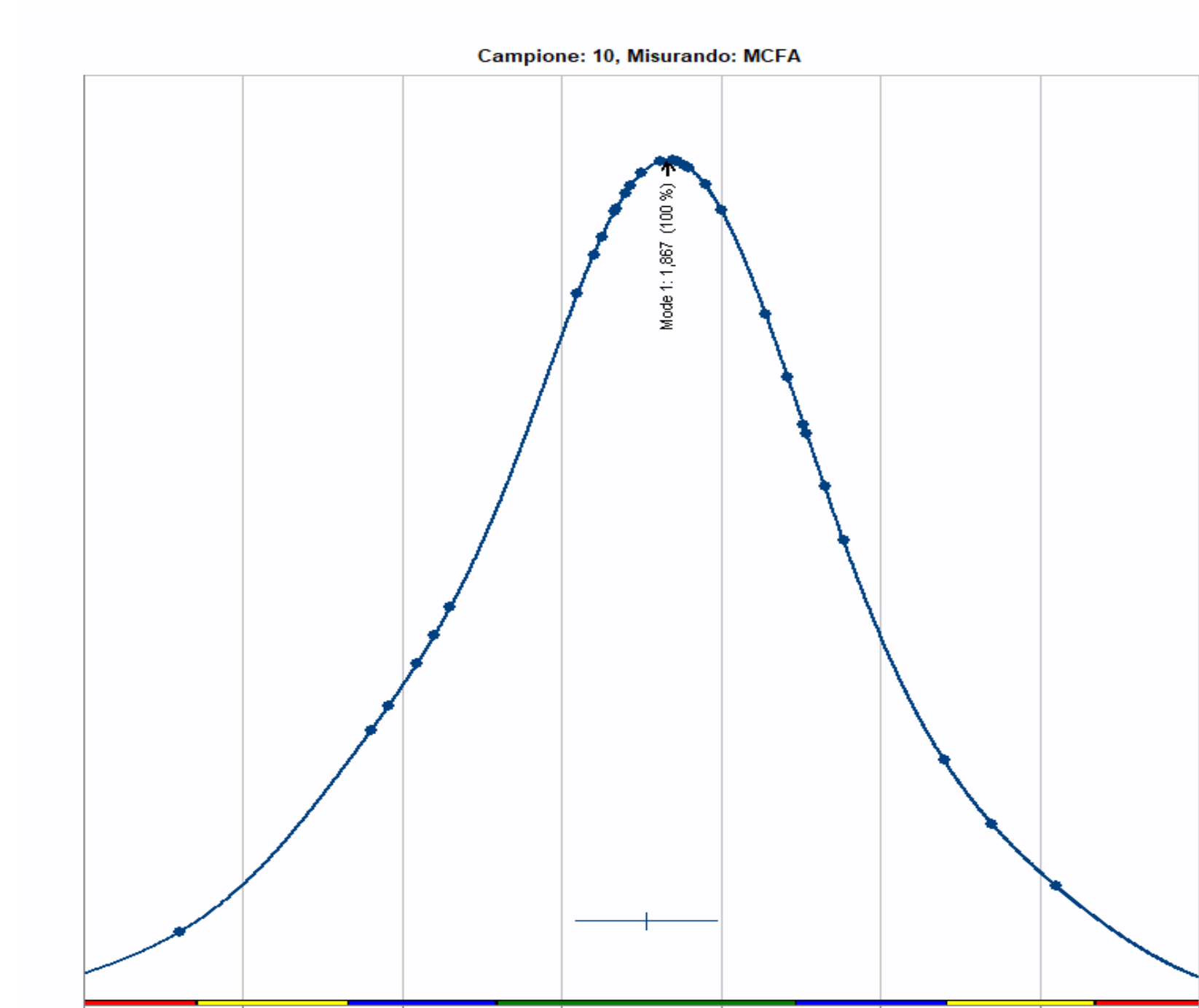
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

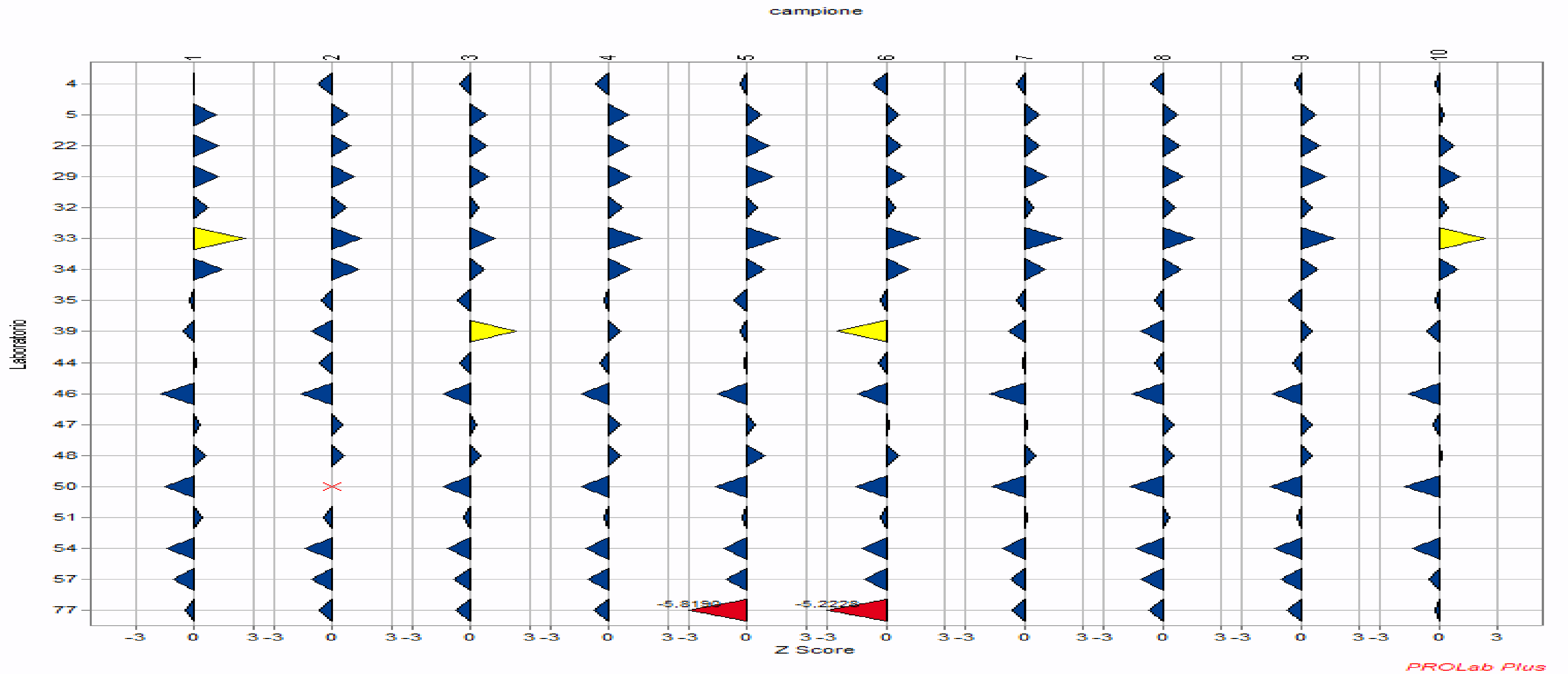


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE -17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g

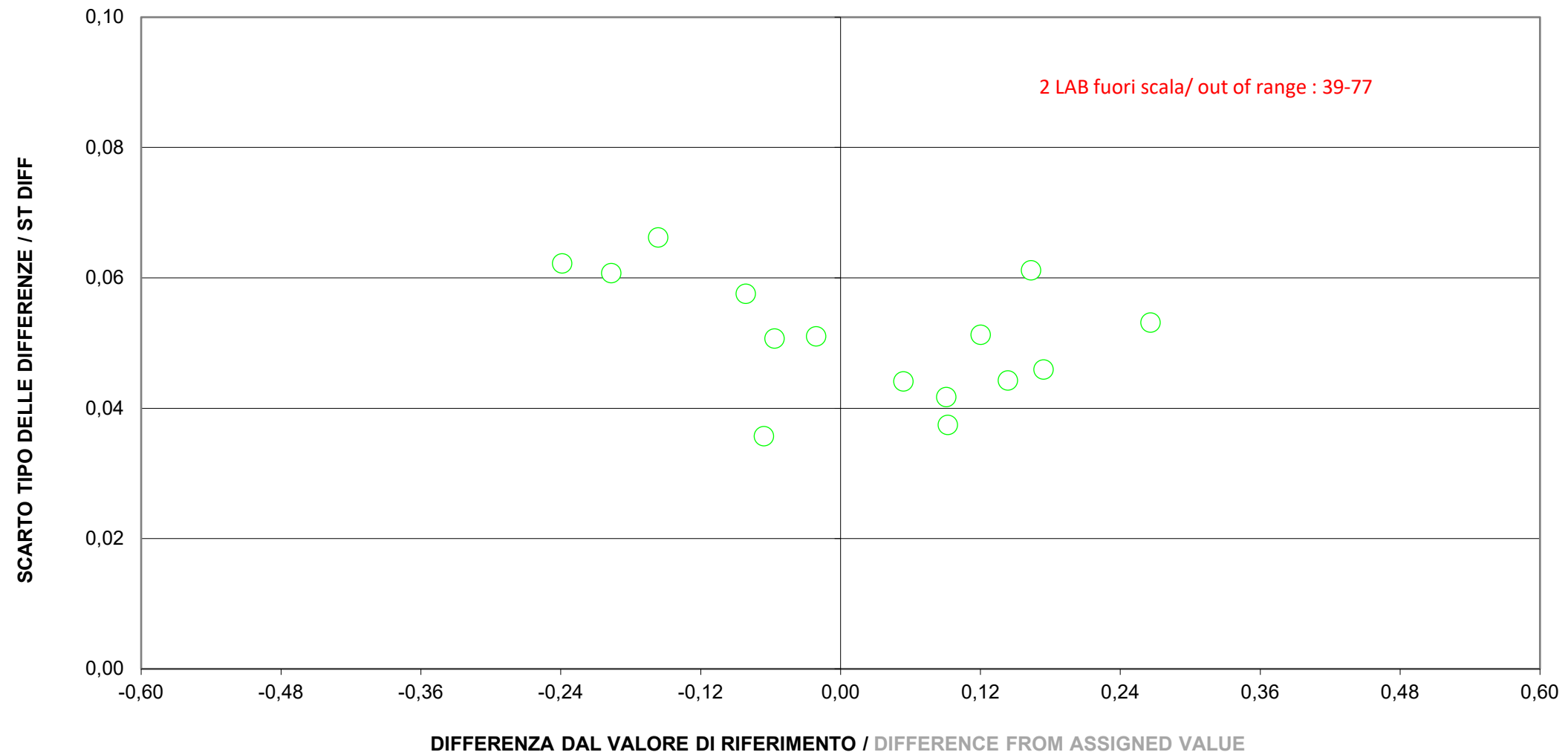
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,00	-0,16	-0,12	-0,15	-0,05	-0,12	-0,04	-0,11	-0,04	-0,02
5	0,10	0,15	0,14	0,22	0,09	0,13	0,09	0,14	0,11	0,03
22	0,11	0,18	0,15	0,23	0,14	0,15	0,09	0,16	0,15	0,08
29	0,11	0,21	0,18	0,26	0,16	0,18	0,14	0,20	0,20	0,11
32	0,06	0,15	0,07	0,16	0,06	0,09	0,05	0,13	0,09	0,04
33	0,23	0,29	0,23	0,37	0,21	0,34	0,22	0,29	0,24	0,23
34	0,13	0,26	0,13	0,25	0,12	0,23	0,13	0,17	0,12	0,09
35	-0,03	-0,12	-0,12	-0,06	-0,08	-0,04	-0,04	-0,07	-0,08	-0,01
39	-0,05	-0,21	0,43	0,14	-0,04	-0,47	-0,09	-0,20	0,09	-0,06
44	0,00	-0,14	-0,10	-0,11	-0,03	-0,08	0,00	-0,07	-0,05	0,01
46	-0,16	-0,32	-0,26	-0,33	-0,20	-0,28	-0,20	-0,27	-0,22	-0,16
47	0,03	0,09	0,06	0,13	0,04	0,04	0,02	0,09	0,08	-0,03
48	0,05	0,11	0,10	0,14	0,11	0,13	0,07	0,10	0,08	0,02
50	-0,13	--	-0,27	-0,33	-0,21	-0,29	-0,18	-0,29	-0,22	-0,18
51	0,03	-0,09	-0,07	-0,06	-0,03	-0,04	0,01	0,07	-0,02	0,01
54	-0,12	-0,27	-0,22	-0,29	-0,16	-0,23	-0,12	-0,24	-0,19	-0,13
57	-0,10	-0,22	-0,18	-0,26	-0,14	-0,20	-0,08	-0,19	-0,15	-0,05
77	-0,04	-0,14	-0,15	-0,17	-0,76	-1,00	-0,07	-0,12	-0,11	-0,02

m diff	st diff	D
-0,08	0,06	0,099
0,12	0,05	0,131
0,14	0,04	0,150
0,17	0,05	0,180
0,09	0,04	0,100
0,27	0,05	0,271
0,16	0,06	0,175
-0,07	0,04	0,075
-0,05	0,24	0,244
-0,06	0,05	0,076
-0,24	0,06	0,247
0,05	0,04	0,070
0,09	0,04	0,099
--	--	--
-0,02	0,05	0,055
-0,20	0,06	0,206
-0,16	0,07	0,170
-0,26	0,33	0,423

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	51	0,055	6%
2	47	0,070	12%
3	35	0,075	18%
4	44	0,076	24%
5	48	0,099	29%
6	4	0,099	35%
7	32	0,100	41%
8	5	0,131	47%
9	22	0,150	53%
10	57	0,170	59%
11	34	0,175	65%
12	29	0,180	71%
13	54	0,206	76%
14	39	0,244	82%
15	46	0,247	88%
16	33	0,271	94%
17	77	0,423	100%
18	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

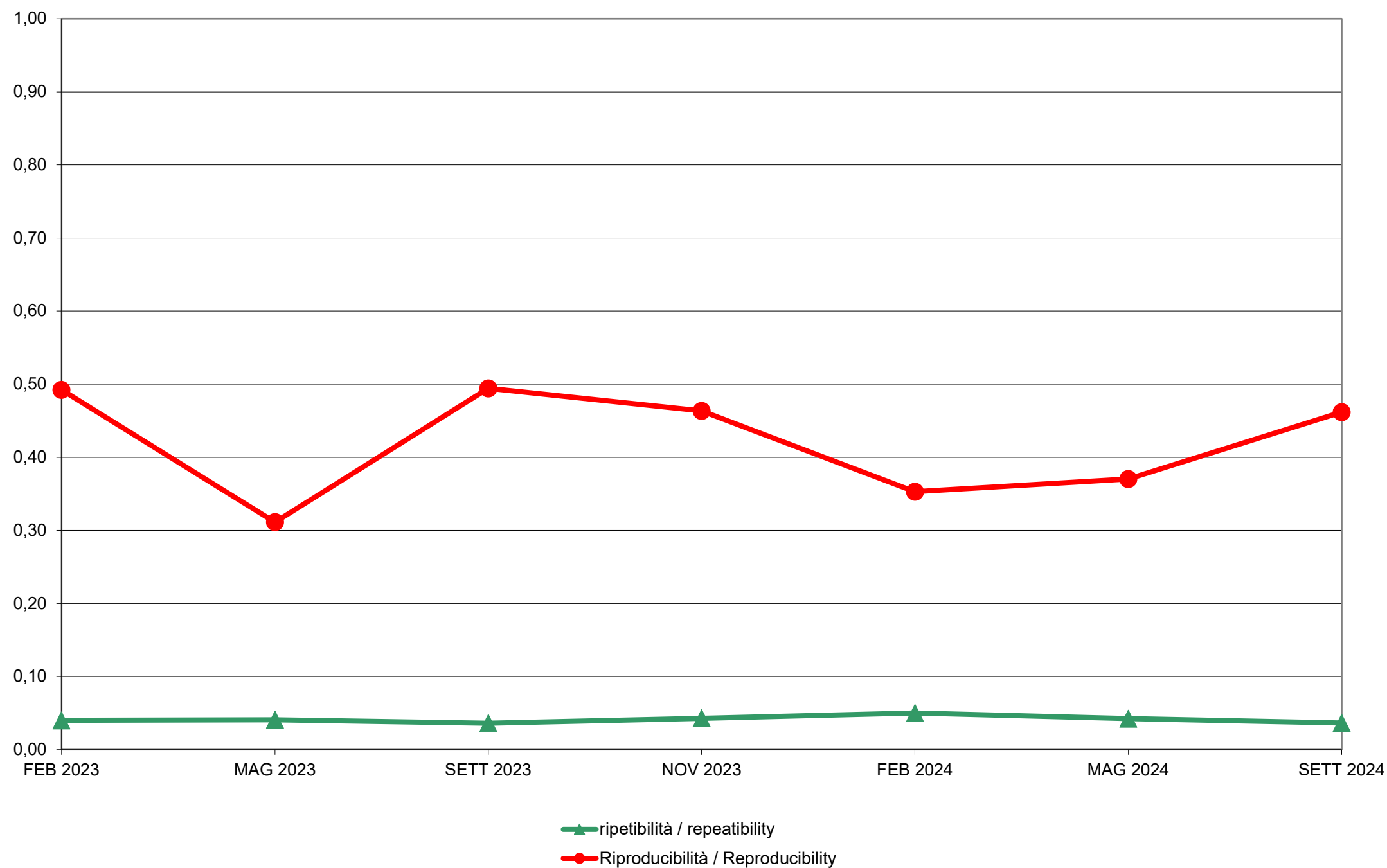
RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024

ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	1,13	-2,36		1,15	-1,42		1,21	-2,61		2,37	-1,53		1,05	-2,09		1,32	-2,30		1,04	-2,23		1,18	-2,19		1,33	-1,69		1,05	-1,61	
5	1,35	0,33		1,36	0,71		1,45	0,51		2,63	0,68		1,23	0,52		1,54	0,50		1,23	0,42		1,39	0,26		1,55	0,72		1,28	0,38	
22	1,38	0,72		1,38	0,89		1,50	1,09		2,66	0,97		1,24	0,66		1,55	0,74		1,24	0,69		1,42	0,56		1,56	0,82		1,28	0,39	
29	1,17	-1,86		1,16	-1,32		1,29	-1,57		2,45	-0,83		1,06	-1,95		1,37	-1,59		1,06	-1,94		1,25	-1,41		1,37	-1,24		1,08	-1,32	
32	1,39	0,83		0,85	-4,34	Cochran	1,46	0,64		2,63	0,68		1,22	0,38		1,53	0,44		1,23	0,42		1,42	0,61		1,54	0,61		1,25	0,16	
33	1,33	0,08		1,34	0,46		1,41	0,00		2,37	-1,48		1,22	0,31		1,47	-0,33		1,21	0,14		1,36	-0,15		1,46	-0,32		1,22	-0,11	
34	1,34	0,29		1,34	0,51		1,42	0,08		2,40	-1,27		1,24	0,65		1,50	0,10		1,22	0,27		1,39	0,23		1,49	0,02		1,25	0,18	
35	1,30	-0,23		1,31	0,21		1,40	-0,13		2,69	1,20	Cochran	1,17	-0,33		1,54	0,50		1,24	0,56		1,37	-0,03		1,54	0,56		1,23	-0,02	
39	1,39	0,83		1,40	1,05		1,39	-0,32		1,45	-9,31	Cochran	1,53	4,70	Grubbs	2,08	7,33	prescr	2,64	20,07	prescr	1,97	6,94	prescr	1,28	-2,30		1,55	2,77	
44	1,27	-0,63		1,24	-0,45		1,37	-0,57		2,38	-1,42	Cochran	1,13	-0,93		1,46	-0,49		1,15	-0,58		1,32	-0,53		1,46	-0,29		1,16	-0,65	
46	1,31	-0,07		1,32	0,34		1,43	0,29		2,60	0,50		1,20	0,04		1,50	0,00		1,22	0,30		1,38	0,11		1,51	0,24		1,21	-0,22	
48	1,41	1,12		1,40	1,08		1,52	1,34		1,69	-7,29	Grubbs	1,31	1,66		1,63	1,76		1,29	1,31		1,45	0,94		1,61	1,32		1,32	0,74	
50	1,44	1,46		1,04	-2,51		1,50	1,14		2,70	1,32		1,27	1,09		1,59	1,20		1,28	1,19		1,45	0,90		1,60	1,27		1,30	0,60	
51	1,36	0,49		1,35	0,55		1,47	0,72		2,64	0,80		1,22	0,45		1,53	0,47		1,23	0,49		1,53	1,85		1,53	0,52		1,26	0,27	
54	1,31	-0,11		1,30	0,11		1,41	0,00		2,61	0,56		1,21	0,17		1,49	-0,14		1,21	0,21		1,54	2,00	Cochran	1,49	0,06		1,21	-0,24	
57	1,25	-0,89		1,25	-0,41		1,35	-0,82		2,48	-0,57		1,15	-0,57		1,43	-0,90		1,12	-1,07		1,28	-0,99		1,43	-0,65		1,14	-0,86	
77	1,32	0,02		1,31	0,19		1,43	0,20		2,56	0,14		1,19	-0,07		1,50	0,05		1,18	-0,19		1,36	-0,14		1,52	0,36		1,21	-0,20	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,32	1,29	1,41	2,54	1,19	1,50	1,20	1,37	1,48	1,23
s _{RT}	0,08	0,10	0,08	0,12	0,07	0,08	0,07	0,09	0,09	0,11
p	17	16	17	13	16	16	16	15	17	16
u	0,019	0,025	0,019	0,033	0,018	0,020	0,018	0,022	0,022	0,028
sR	0,08	0,10	0,08	0,12	0,07	0,08	0,07	0,09	0,09	0,11
sr	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
R	0,23	0,29	0,22	0,33	0,20	0,22	0,20	0,24	0,26	0,32
r	0,03	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
sR relativa % / relative sR %	6%	8%	6%	5%	6%	5%	6%	6%	6%	9%
sr relativa % / relative sr %	1,0%	1,0%	1,0%	0,4%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	88%	94%	88%	88%	94%	94%	88%	94%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	6%	6%	0%	6%	6%	6%	13%	6%	6%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	6%	0%	12%	6%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

Legenda / Legend:

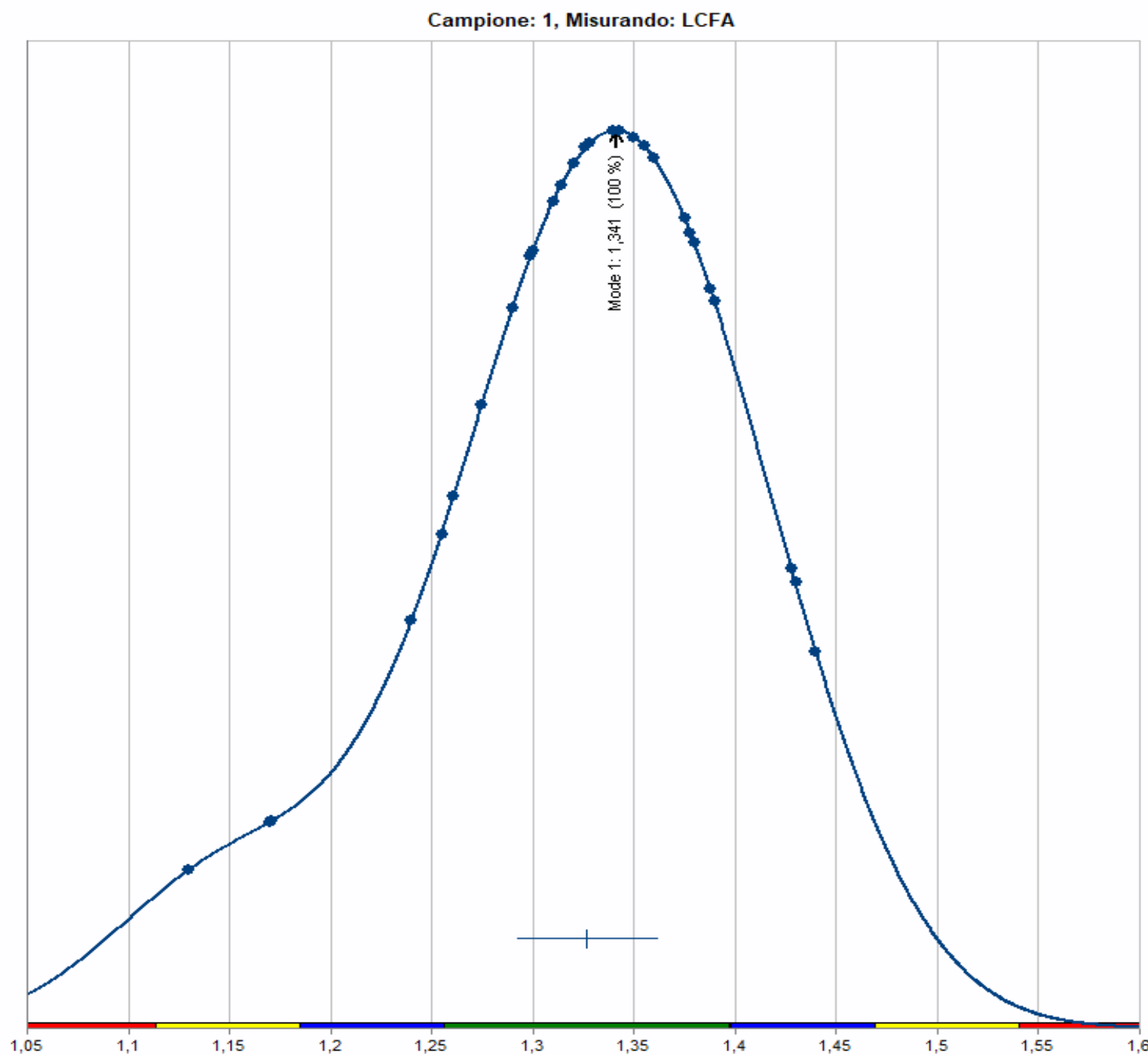
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ daat not acquired because in a text format

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2023 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023

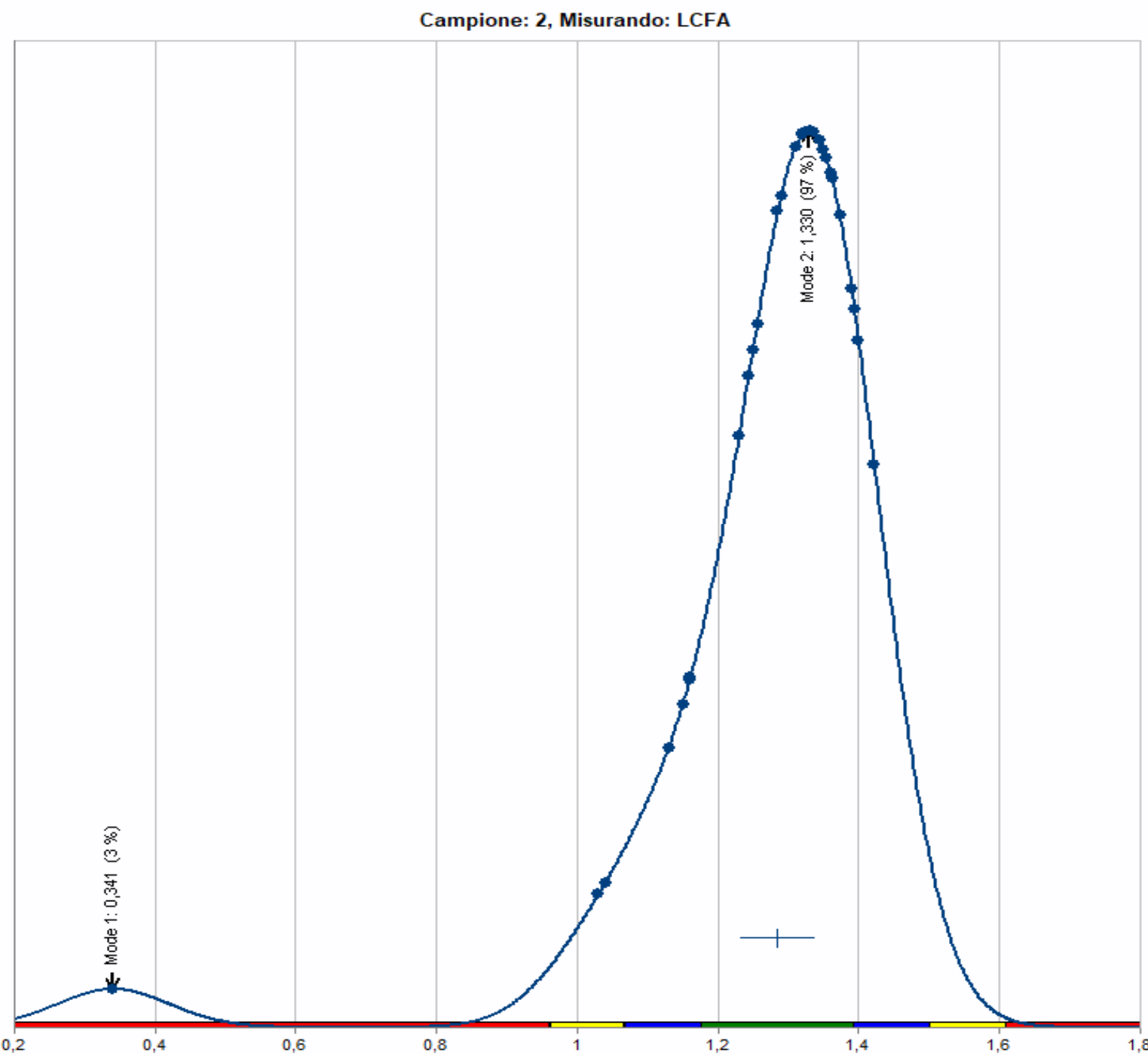
Sr	SR	r	R
0,01	0,08	0,04	0,23



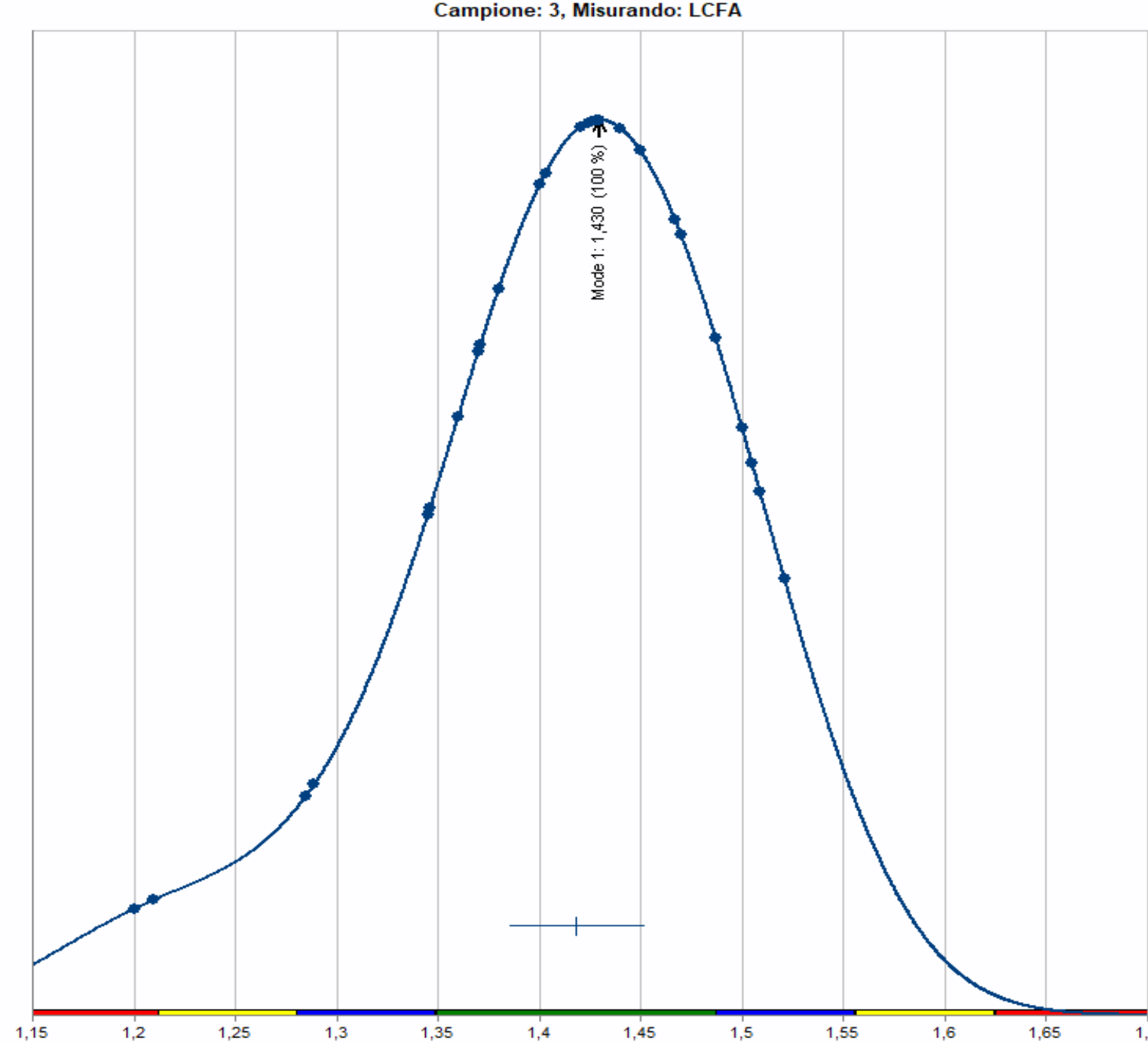
CAMPIONE 1 / Sample 1



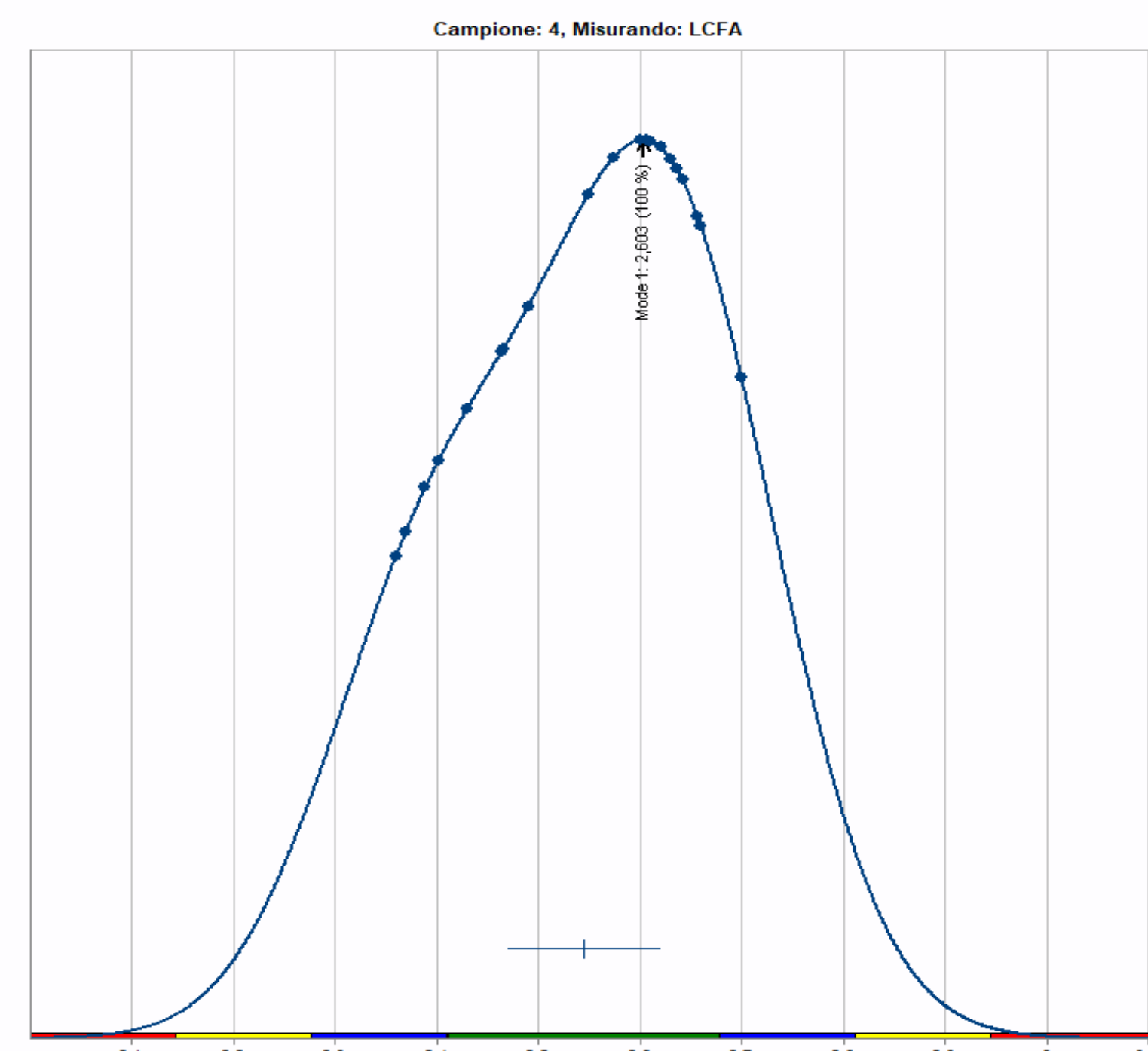
CAMPIONE 2 / Sample 2



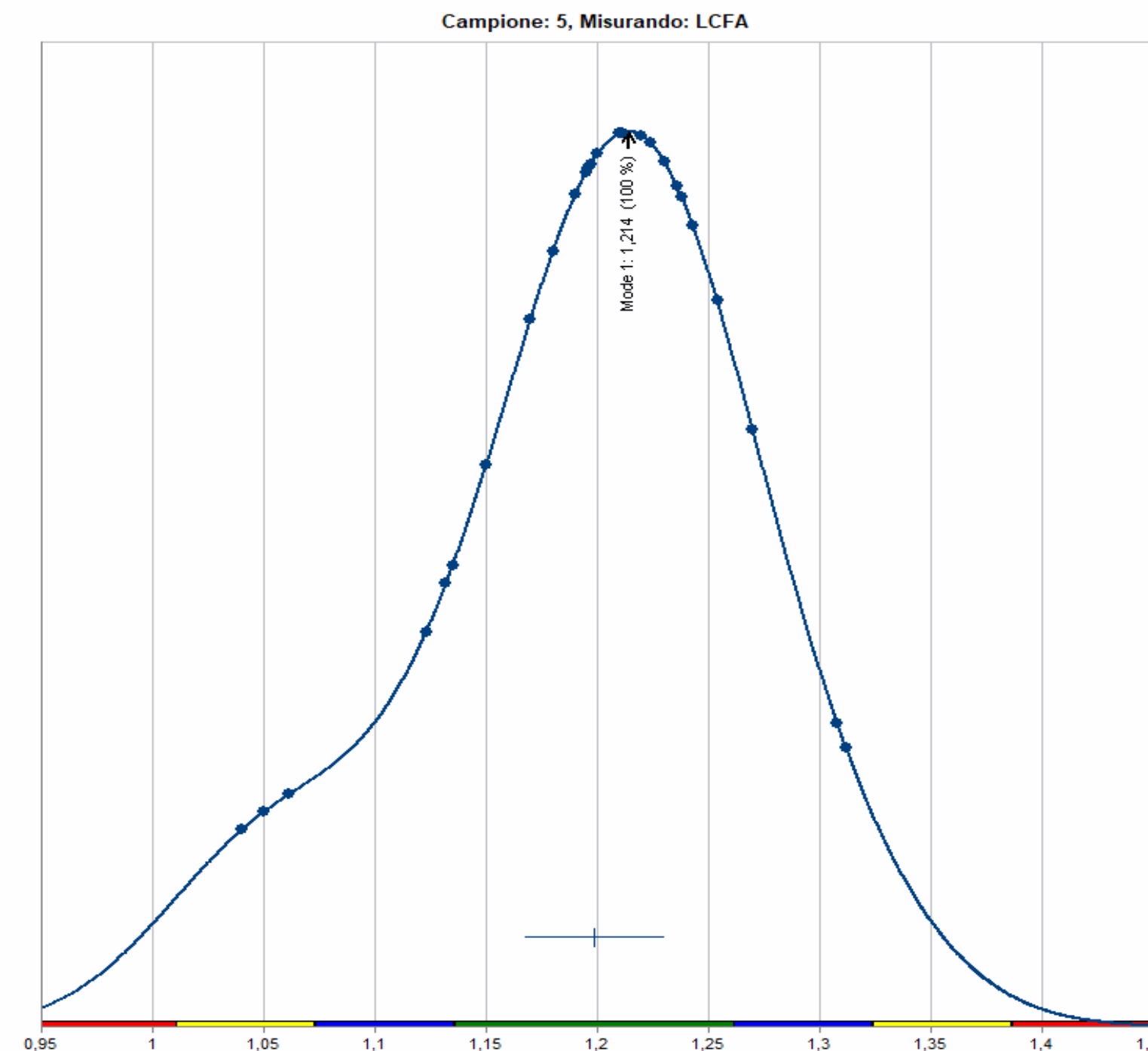
CAMPIONE 3 / Sample 3



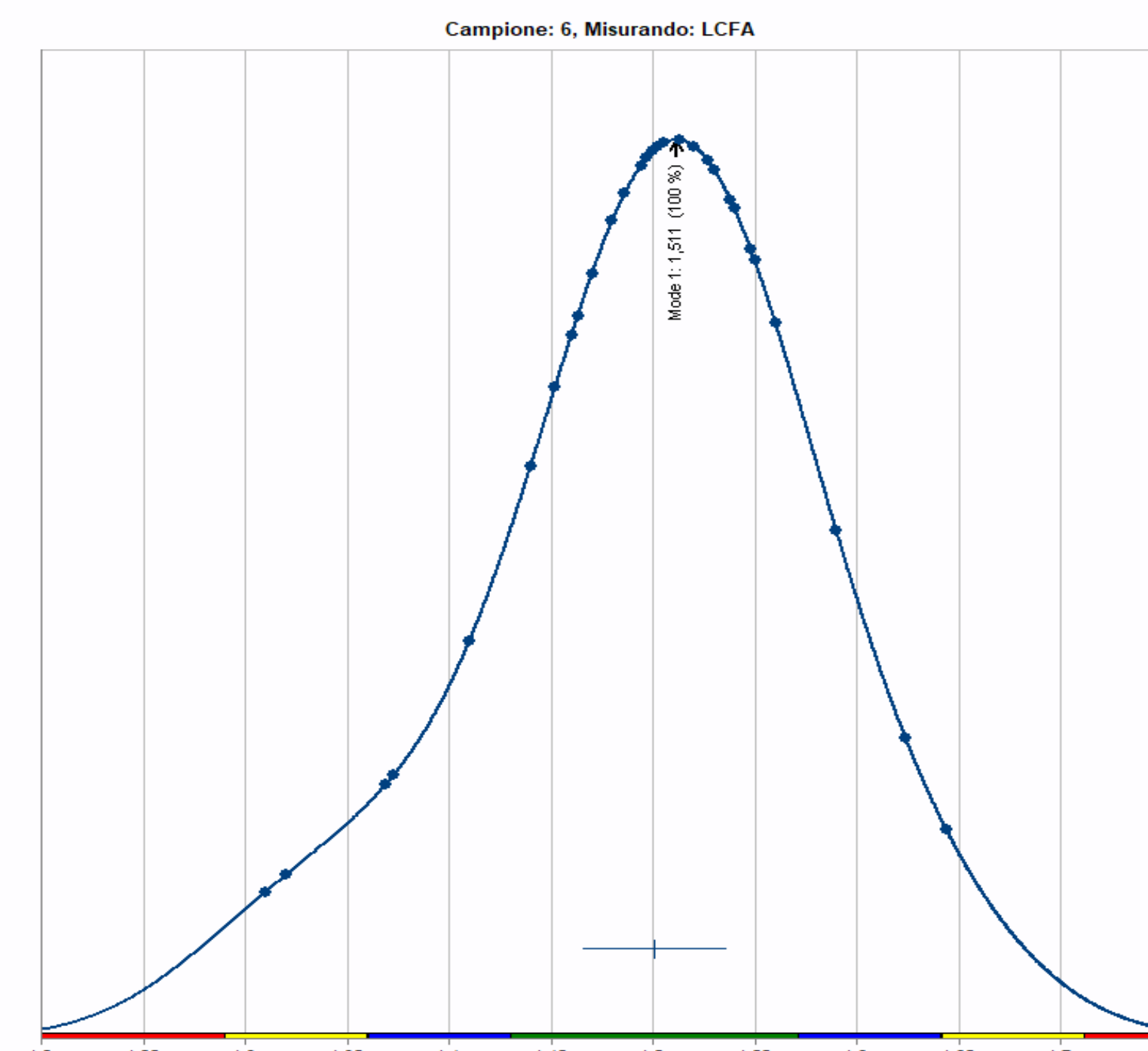
CAMPIONE 4 / Sample 4



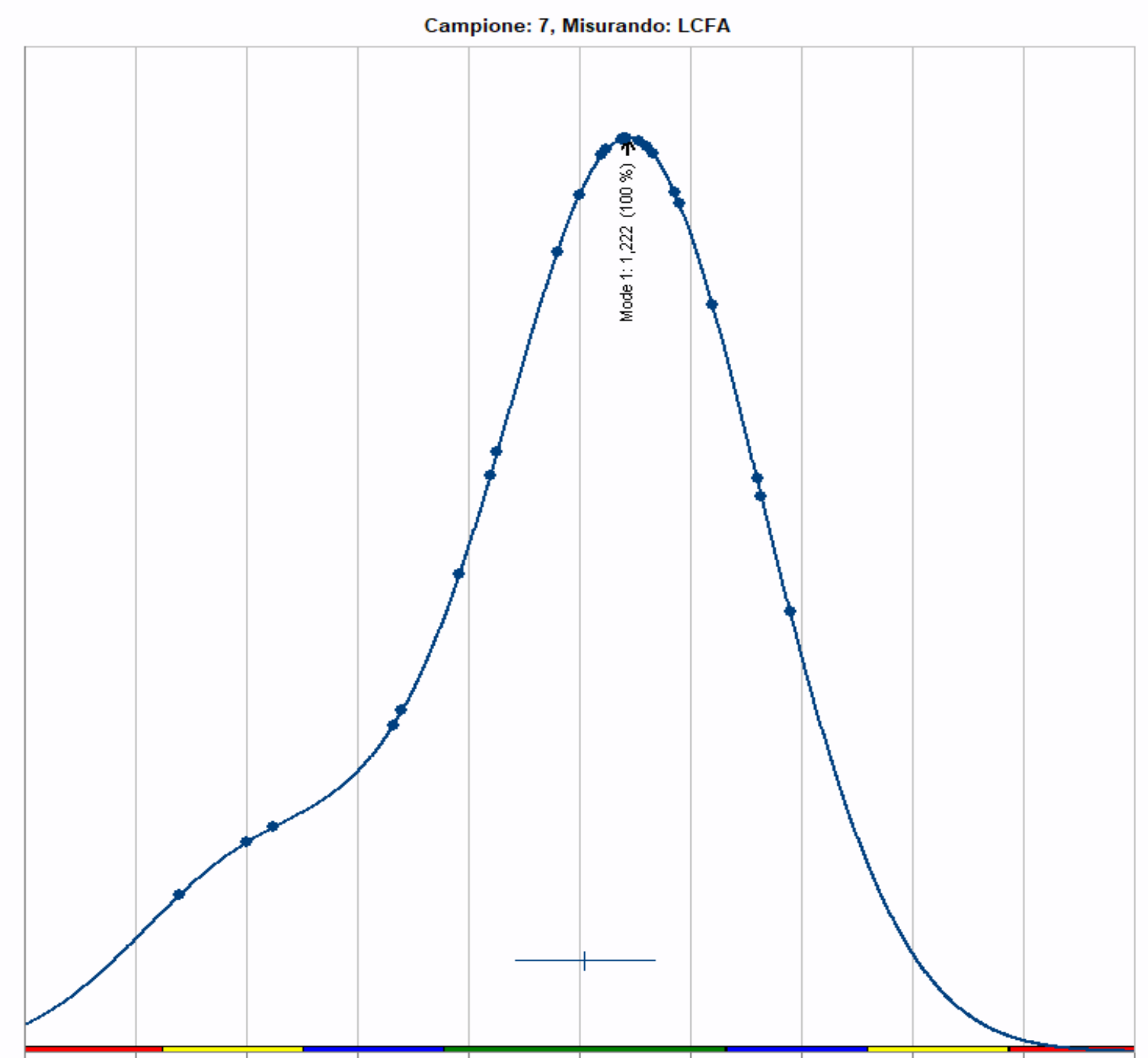
CAMPIONE 5 / Sample 5



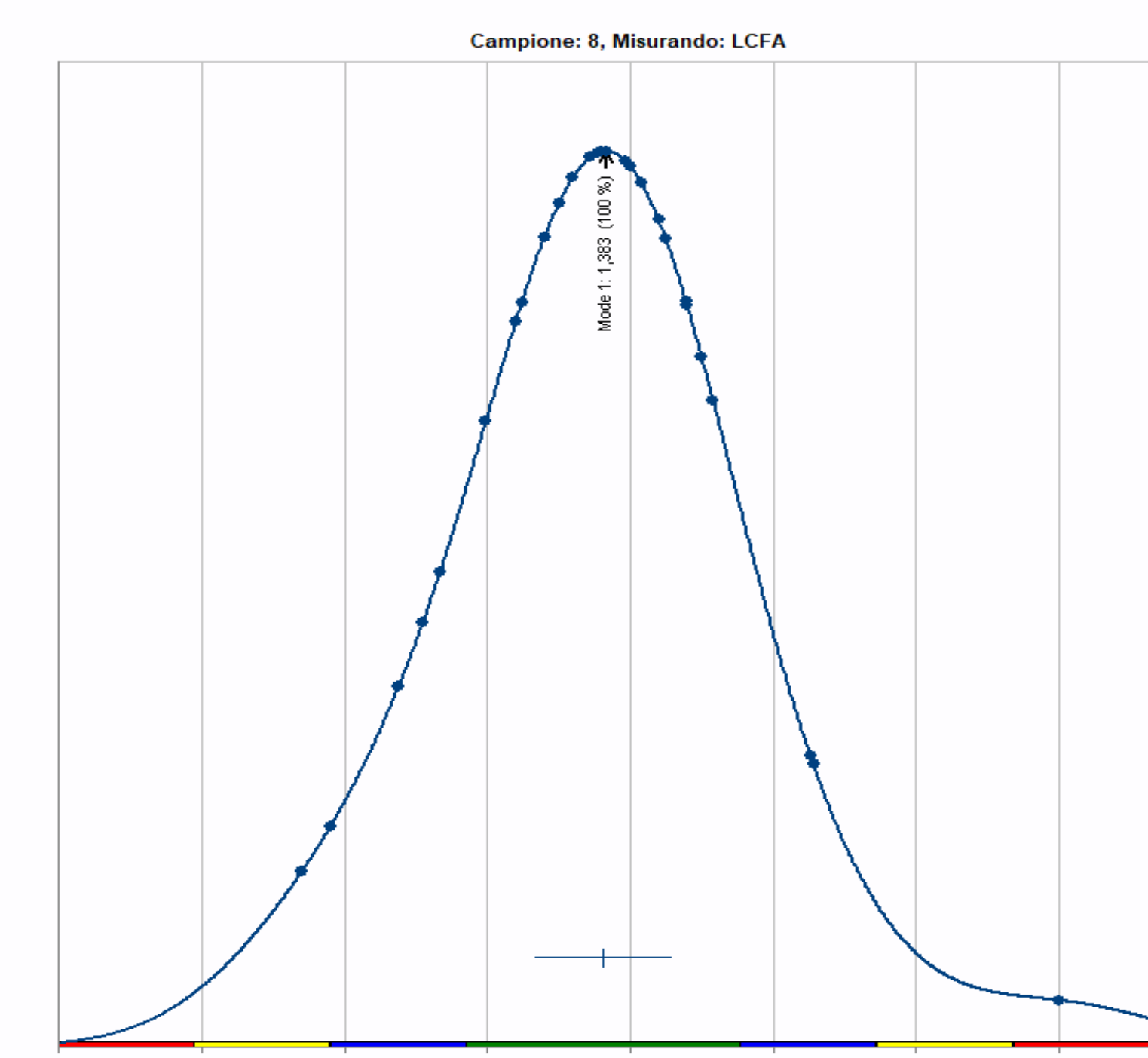
CAMPIONE 6 / Sample 6



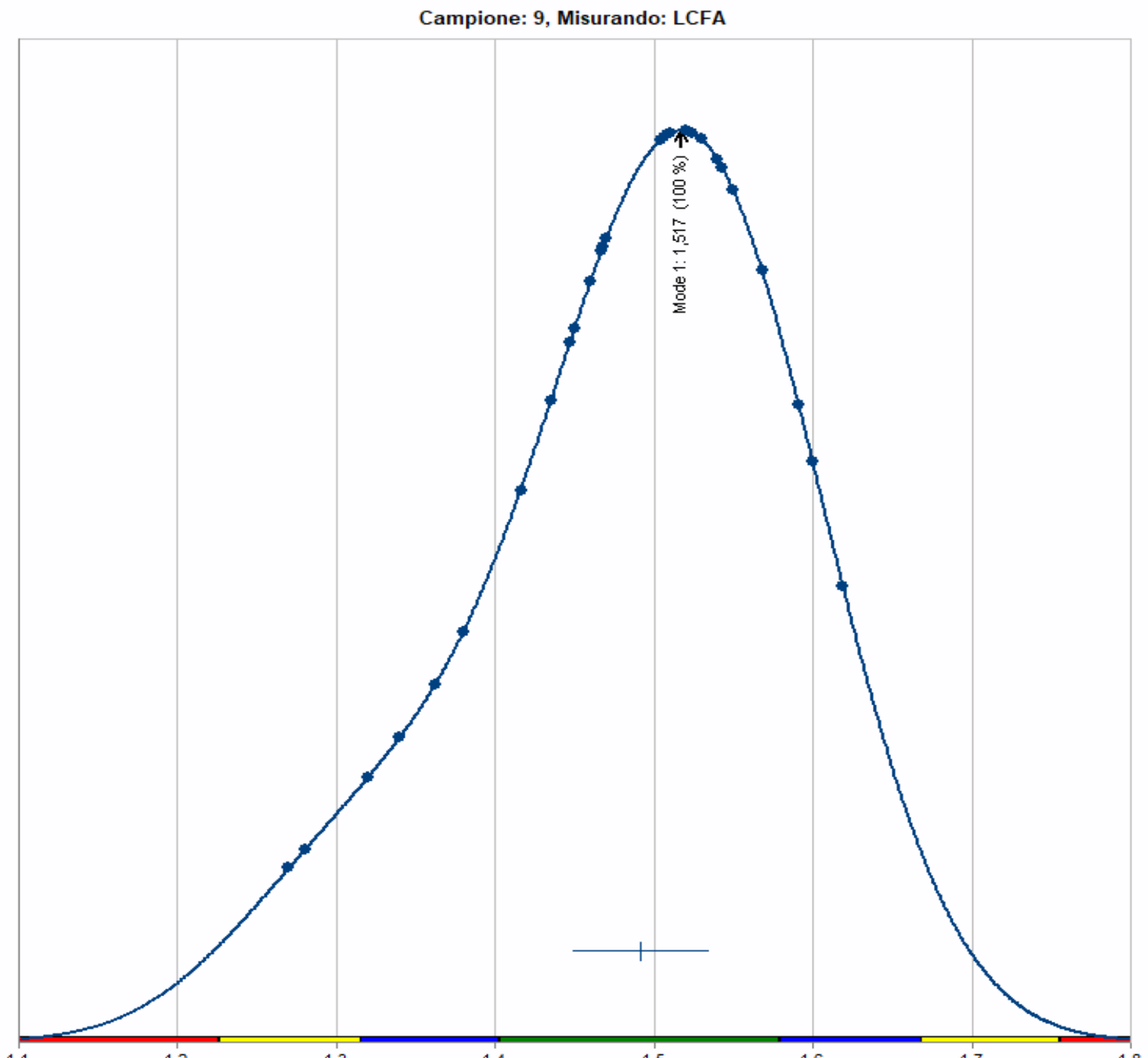
CAMPIONE 7 / Sample 7



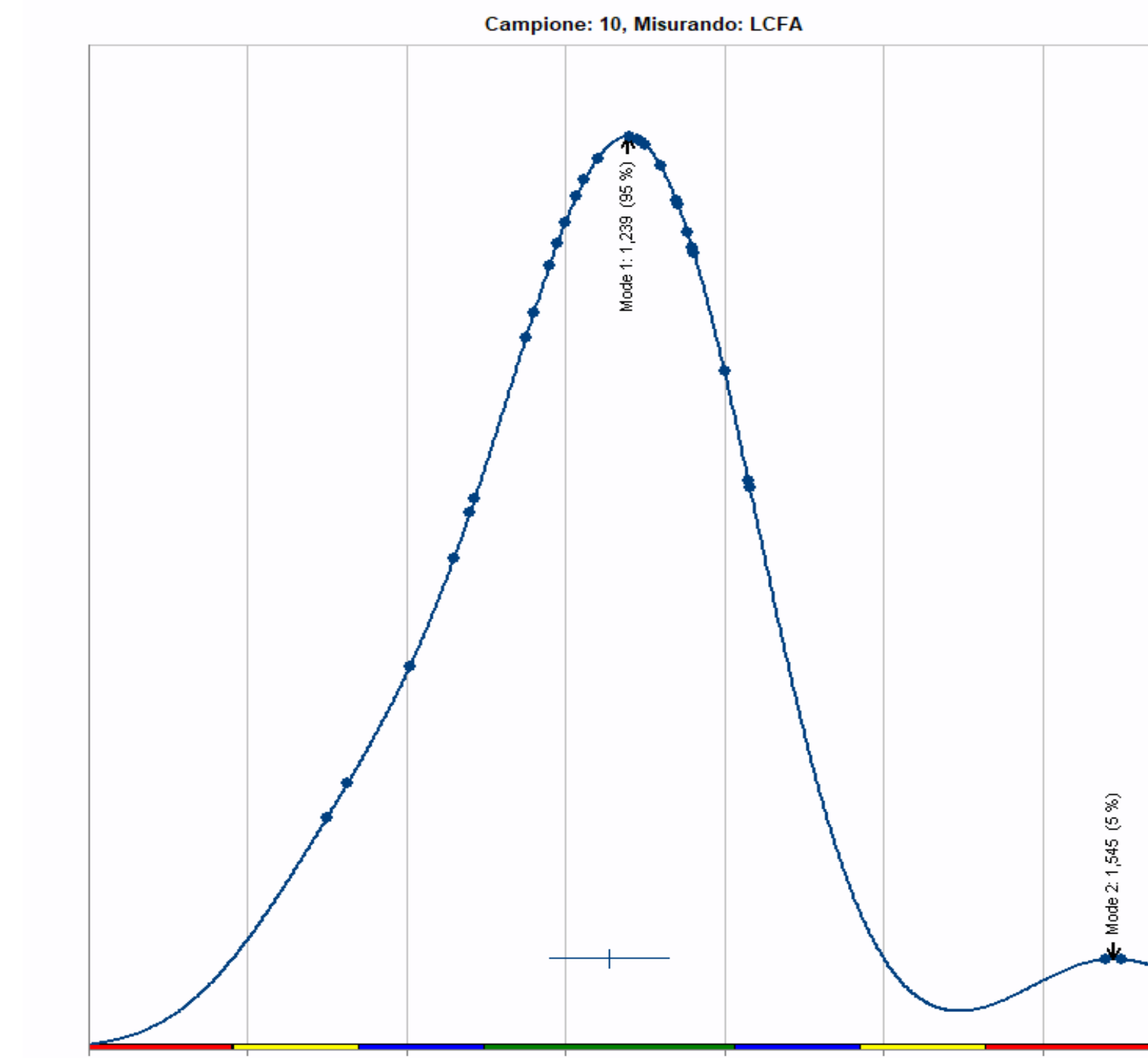
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

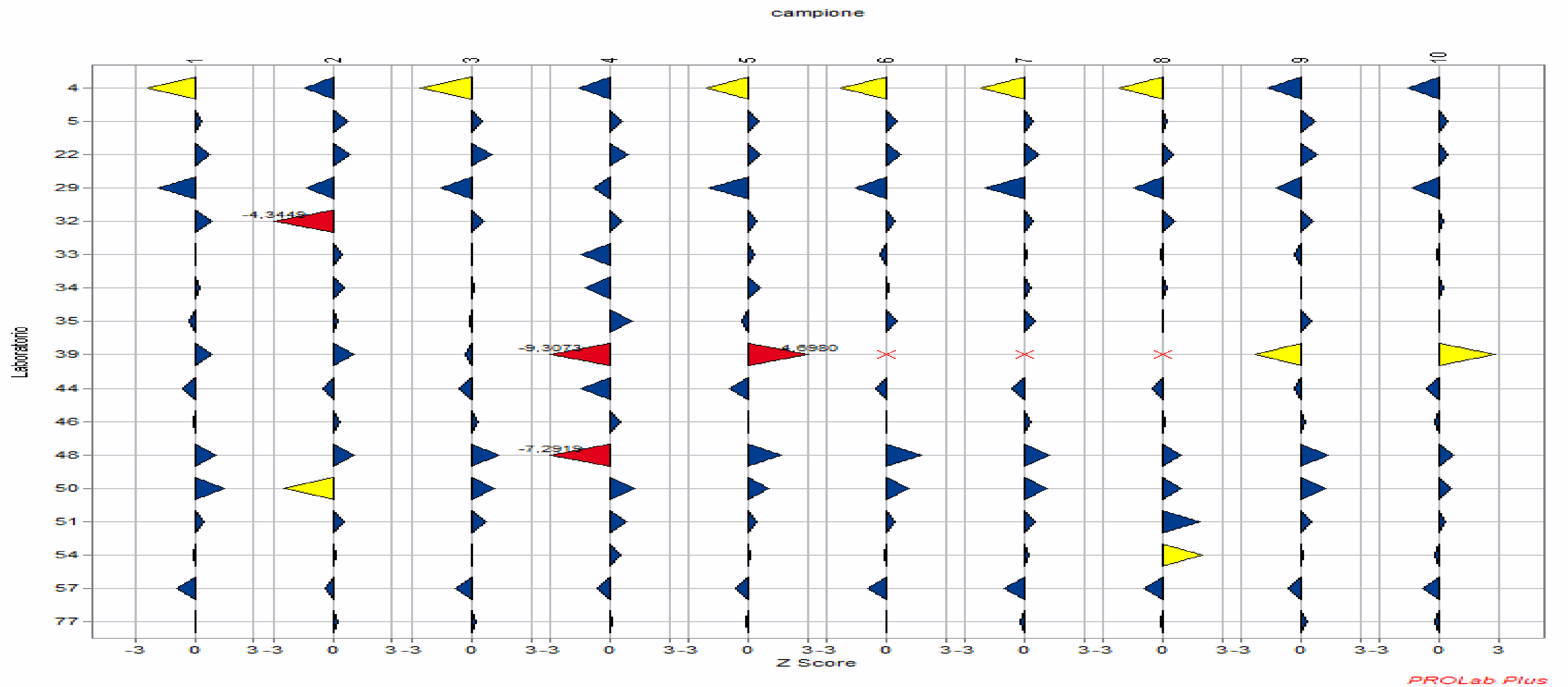


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g

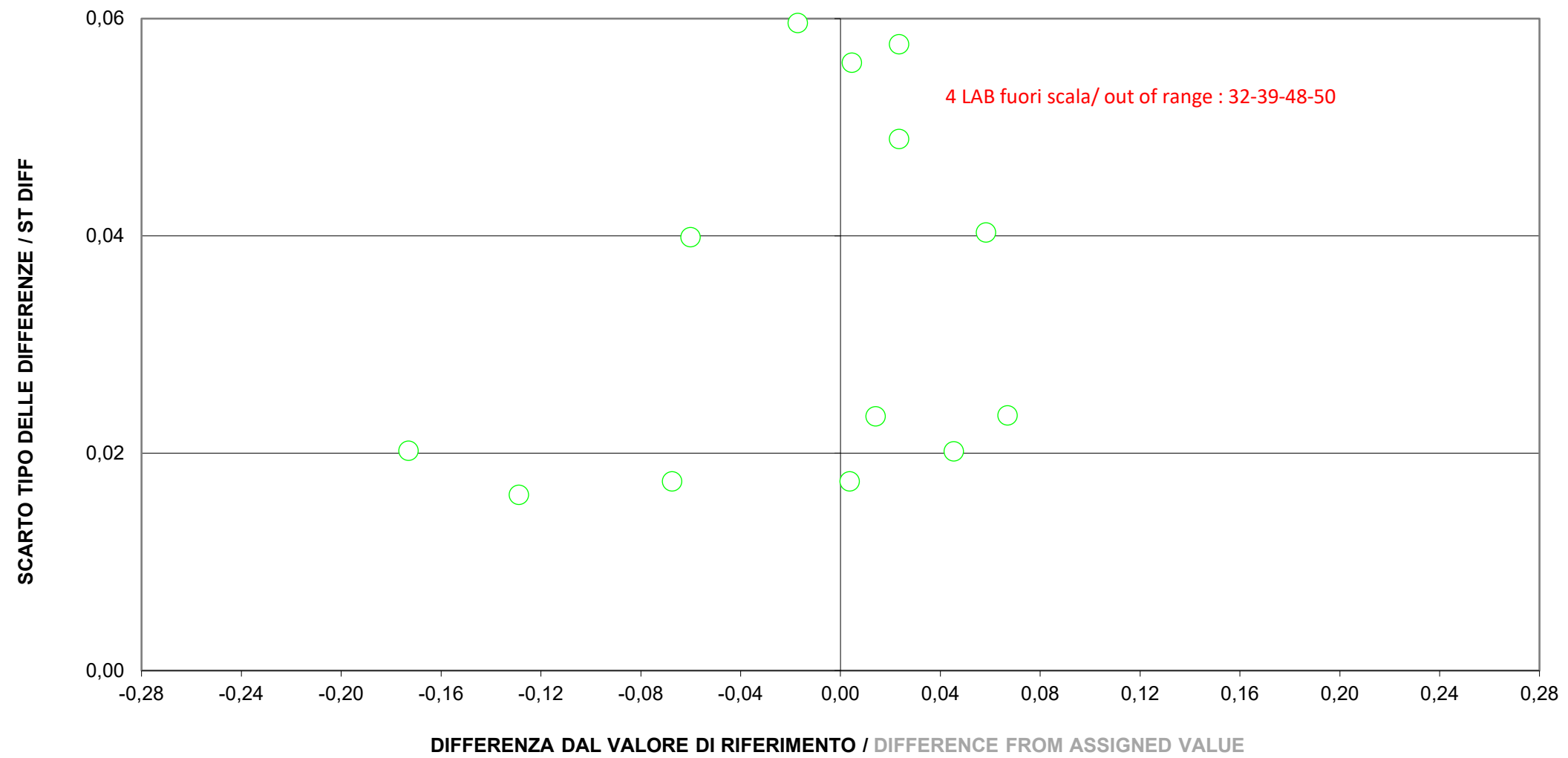
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	-0,19	-0,14	-0,21	-0,18	-0,15	-0,18	-0,16	-0,19	-0,15	-0,18
5	0,03	0,07	0,04	0,08	0,04	0,04	0,03	0,02	0,07	0,04
22	0,06	0,09	0,09	0,12	0,05	0,06	0,05	0,05	0,08	0,04
29	-0,15	-0,13	-0,12	-0,10	-0,14	-0,13	-0,14	-0,12	-0,11	-0,15
32	0,07	-0,44	0,05	0,08	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,02
33	0,01	0,05	0,00	-0,17	0,02	-0,03	0,01	-0,01	-0,03	-0,01
34	0,02	0,05	0,01	-0,15	0,05	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02
35	-0,02	0,02	-0,01	0,14	-0,02	0,04	0,04	0,00	0,05	0,00
39	0,07	0,11	-0,02	-1,09	0,33	0,58	1,45	0,60	-0,21	0,31
44	-0,05	-0,05	-0,04	-0,17	-0,07	-0,04	-0,04	-0,05	-0,03	-0,07
46	-0,01	0,03	0,02	0,06	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	-0,02
48	0,09	0,11	0,11	-0,86	0,12	0,14	0,09	0,08	0,12	0,08
50	0,12	-0,25	0,09	0,16	0,08	0,09	0,09	0,08	0,12	0,07
51	0,04	0,06	0,06	0,09	0,03	0,04	0,03	0,16	0,05	0,03
54	-0,01	0,01	0,00	0,07	0,01	-0,01	0,01	0,17	0,01	-0,03
57	-0,07	-0,04	-0,06	-0,07	-0,04	-0,07	-0,08	-0,09	-0,06	-0,10
77	0,00	0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,03	-0,02

m diff	st diff	D
-0,17	0,02	0,174
0,05	0,02	0,050
0,07	0,02	0,071
-0,13	0,02	0,130
0,00	0,15	0,155
-0,02	0,06	0,062
0,00	0,06	0,056
0,02	0,05	0,054
0,21	0,65	0,683
-0,06	0,04	0,072
0,01	0,02	0,027
0,01	0,30	0,305
0,06	0,11	0,130
0,06	0,04	0,071
0,02	0,06	0,062
-0,07	0,02	0,070
0,00	0,02	0,018

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	77	0,02	6%
2	46	0,027	12%
3	5	0,050	18%
4	35	0,054	24%
5	34	0,056	29%
6	33	0,062	35%
7	54	0,062	41%
8	57	0,070	47%
9	51	0,071	53%
10	22	0,071	59%
11	44	0,072	65%
12	29	0,130	71%
13	50	0,130	76%
14	32	0,155	82%
15	4	0,174	88%
16	48	0,305	94%
17	39	0,683	100%

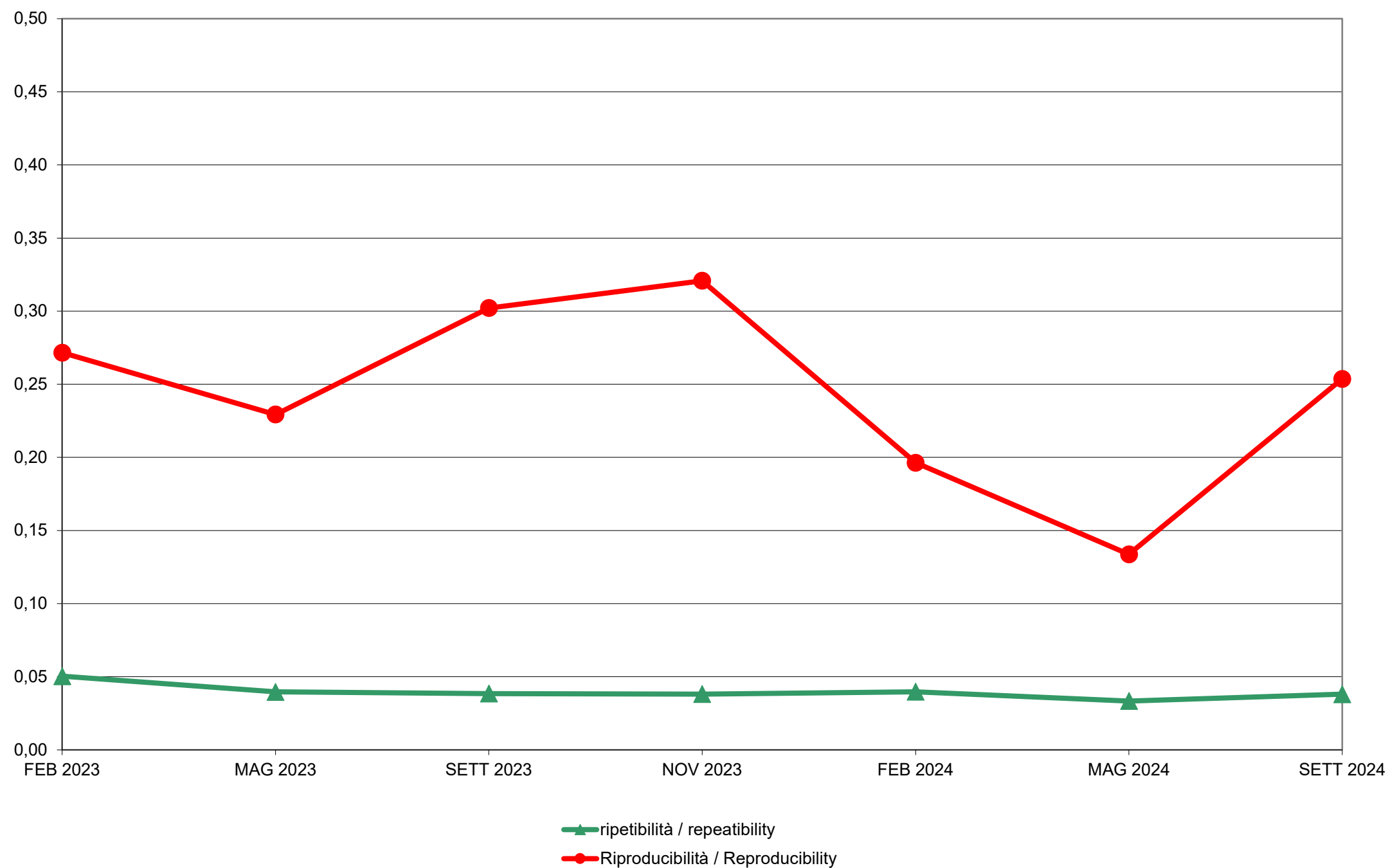
ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g





Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a settembre 2024
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA)





RING TEST ROUTINE -17/09/2024
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	0,43	1,99		0,47	0,36		0,38	0,76		0,35	1,33		0,42	2,08		0,53	1,38		0,47	1,43		0,47	1,74		0,38	2,30		0,51	2,02	
5	0,37	-0,71		0,46	0,18		0,36	0,22		0,32	-0,03		0,35	-0,73		0,47	-0,63		0,40	-0,46		0,41	-0,60		0,34	0,10		0,40	-0,97	
22	0,37	-0,69		0,46	0,08		0,35	-0,02		0,31	-0,37		0,35	-0,66		0,46	-0,92		0,39	-0,56		0,41	-0,81		0,33	-0,12		0,40	-0,93	
29	0,36	-0,89		0,46	0,11		0,35	-0,09		0,31	-0,48		0,35	-0,68		0,46	-0,94		0,39	-0,53		0,40	-0,87		0,33	0,02		0,40	-1,04	
32	0,35	-1,33		0,45	-0,35		0,34	-0,69		0,30	-1,16		0,33	-1,59		0,45	-1,36		0,38	-0,96		0,39	-1,37		0,32	-0,72		0,39	-1,38	
33	0,40	0,74		0,51	1,79		0,38	0,76		0,33	0,43		0,37	0,14		0,52	1,20		0,43	0,30		0,44	0,57		0,35	0,93		0,44	-0,02	
34	0,38	0,02		0,51	1,97		0,36	0,34		0,31	-0,30		0,36	-0,36		0,52	1,12		0,42	0,05		0,43	0,18		0,33	0,02		0,42	-0,30	
35	0,42	1,36		0,47	0,54		0,37	0,58		0,36	1,78		0,40	1,44		0,53	1,56		0,46	1,18		0,46	1,35		0,36	1,20		0,50	1,61	
39	0,35	-1,33		0,39	-2,32	Cochran	0,44	2,92		0,40	3,36	Cochran	0,35	-0,94		0,32	-6,10	Cochran	0,30	-2,85		0,32	-4,09	Cochran	0,34	0,38		0,45	0,39	
44	0,42	1,65		0,47	0,43		0,37	0,52		0,37	2,07		0,41	1,74		0,52	1,34		0,47	1,38		0,47	1,56		0,35	1,17		0,51	1,98	Cochran
46	0,37	-0,65		0,40	-1,94		0,31	-1,48		0,29	-1,27		0,35	-0,55		0,46	-0,92		0,40	-0,27		0,40	-0,98		0,30	-1,81		0,44	0,12	
47	0,35	-1,18		0,45	-0,35		0,34	-0,42		0,30	-0,82		0,34	-1,20		0,45	-1,34		0,38	-0,77		0,40	-1,18		0,32	-0,86		0,38	-1,45	
48	0,38	-0,09		0,47	0,43		0,37	0,56		0,33	0,31		0,37	0,16		0,49	0,07		0,41	-0,08		0,42	-0,23		0,34	0,57		0,41	-0,69	
50	0,38	-0,09		--			0,32	-1,23		0,29	-1,38		0,36	-0,29		0,47	-0,63		0,42	0,17		0,41	-0,60		0,31	-1,21		0,44	0,12	
51	0,39	0,18		0,43	-0,98		0,34	-0,70		0,32	-0,21		0,37	0,20		0,49	-0,01		0,43	0,35		0,46	1,23		0,32	-0,83		0,45	0,48	
54	0,39	0,12		0,43	-1,07		0,33	-0,87		0,31	-0,48		0,37	0,14		0,49	-0,08		0,43	0,42		0,42	-0,40		0,32	-0,72		0,46	0,52	
57	0,38	0,04		0,43	-0,96		0,33	-0,72		0,32	0,06		0,38	0,38		0,48	-0,21		0,43	0,47		0,42	-0,11		0,32	-0,58		0,46	0,59	
77	0,40	0,85		0,45	-0,25		0,34	-0,43		0,33	0,49		0,38	0,72		0,50	0,36		0,44	0,71		0,44	0,51		0,34	0,16		0,47	0,92	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,38	0,46	0,35	0,32	0,37	0,49	0,41	0,43	0,33	0,44
s _{RT}	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,04
p	18	16	18	17	18	17	18	17	18	17
u	0,006	0,007	0,007	0,005	0,005	0,007	0,009	0,006	0,004	0,009
sR	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,04
sr	0,005	0,004	0,004	0,004	0,005	0,003	0,004	0,003	0,003	0,004
R	0,07	0,08	0,08	0,06	0,07	0,08	0,11	0,07	0,05	0,10
r	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
sR relativa % / relative sR %	6%	6%	8%	7%	6%	6%	10%	6%	6%	8%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	94%	94%	89%	94%	94%	94%	94%	94%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	6%	6%	6%	6%	0%	6%	0%	6%	6%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	6%	0%	6%	0%	6%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	18	17	18	18	18	18	18	18	18	18

Legenda / Legend:

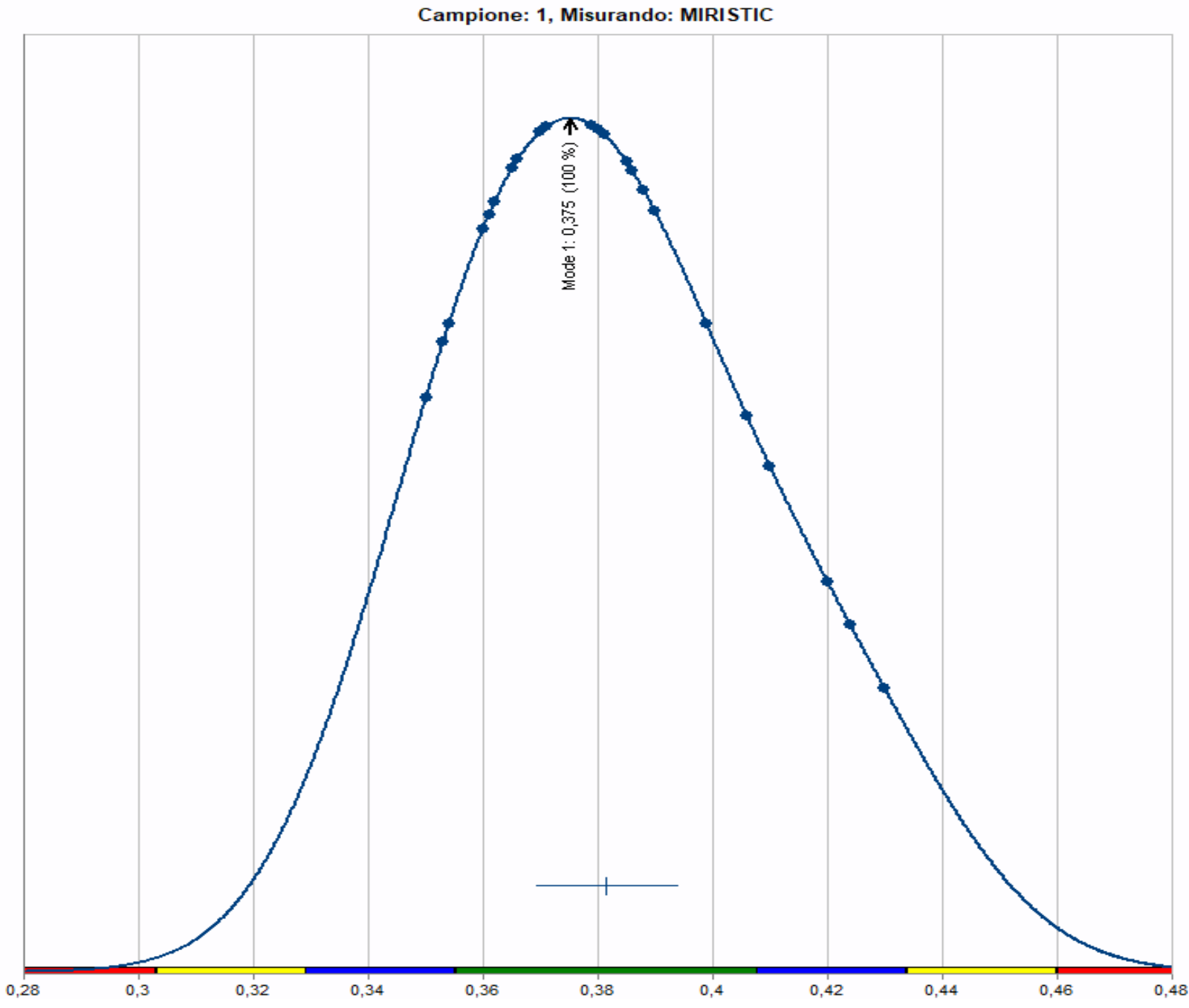
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato non acquisito perché in formato testo/ data not acquired because in a text format

Sr	SR	r	R
0,003	0,025	0,01	0,07

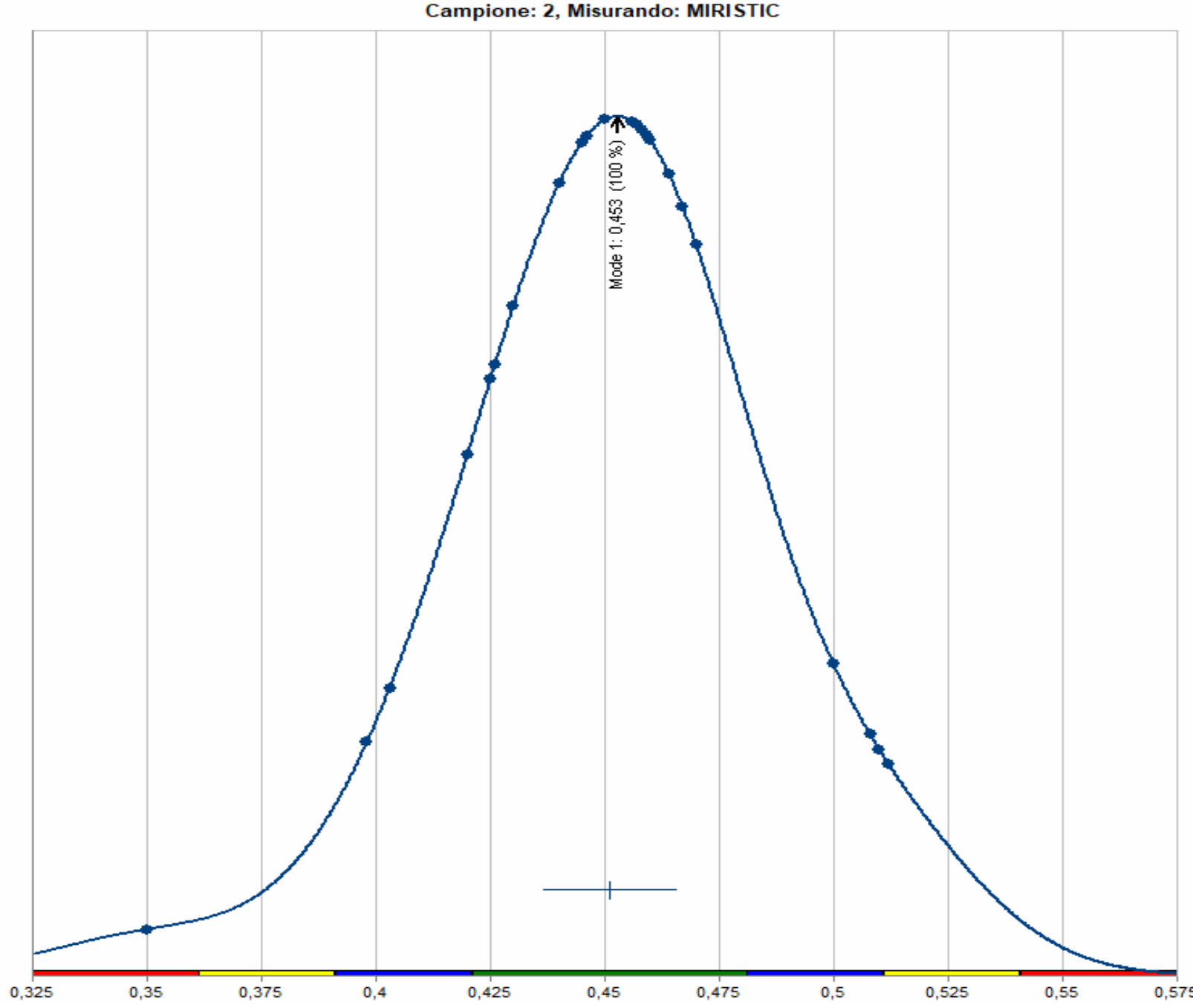
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2023 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023



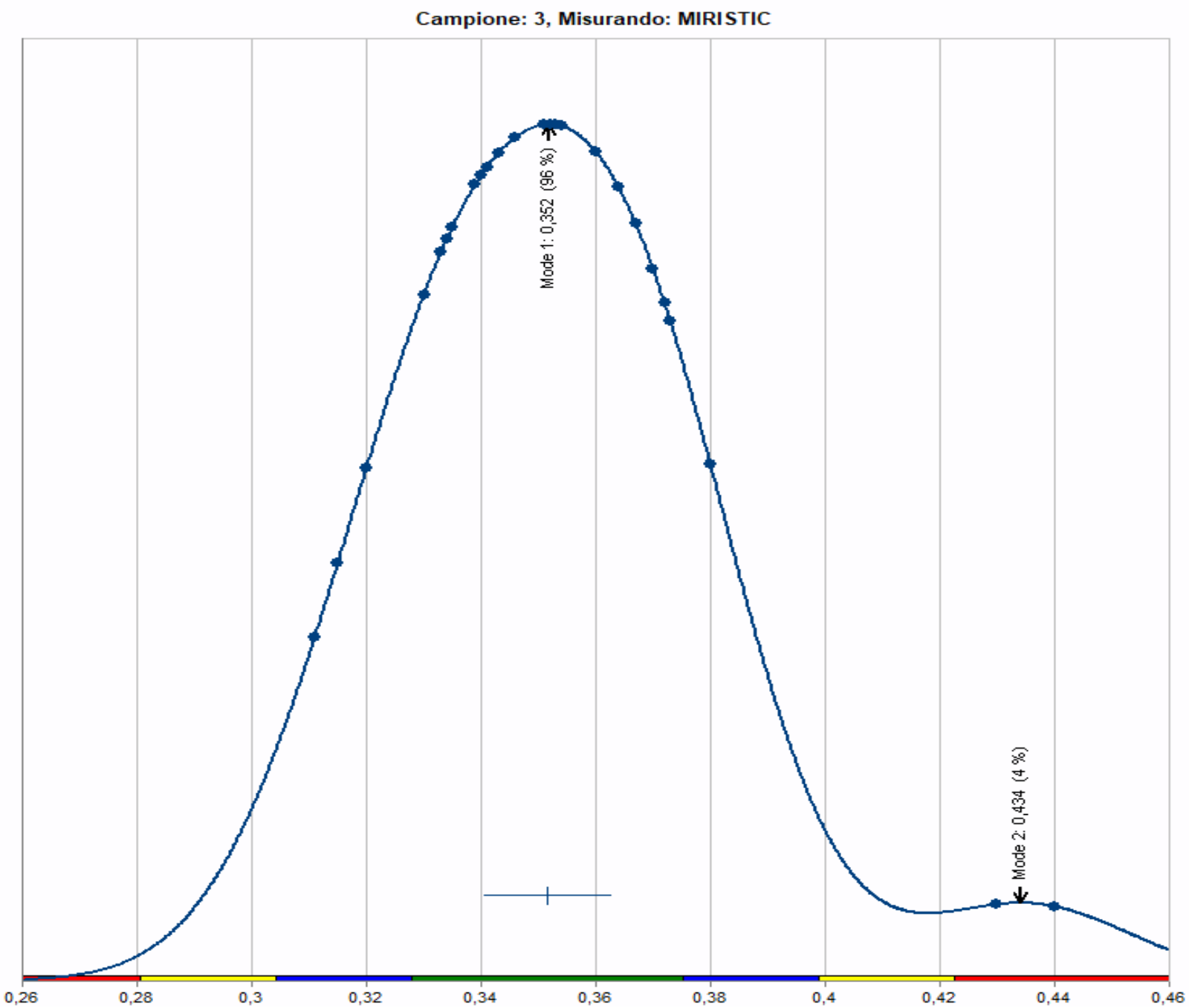
CAMPIONE 1 / Sample 1



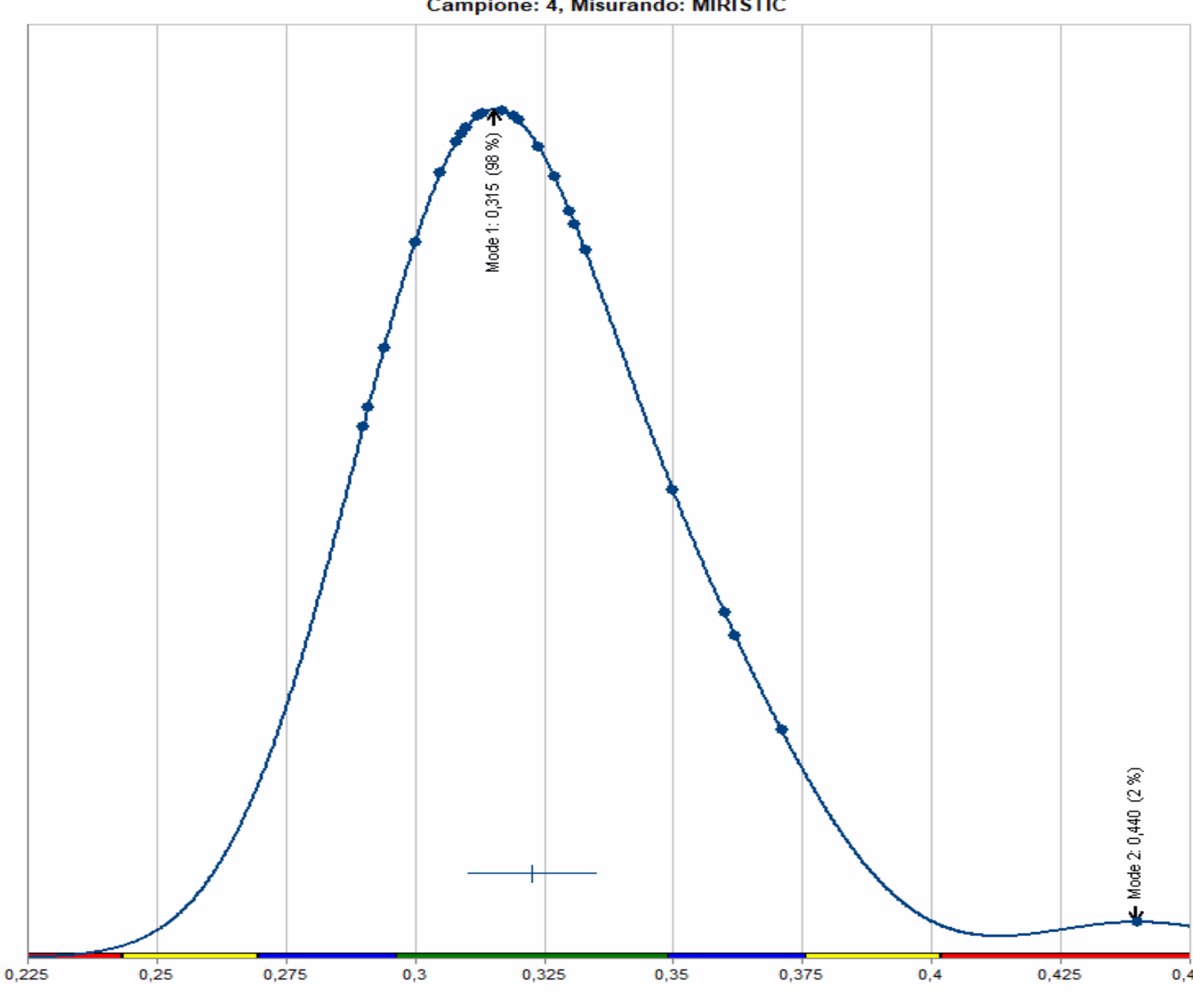
CAMPIONE 2 / Sample 2



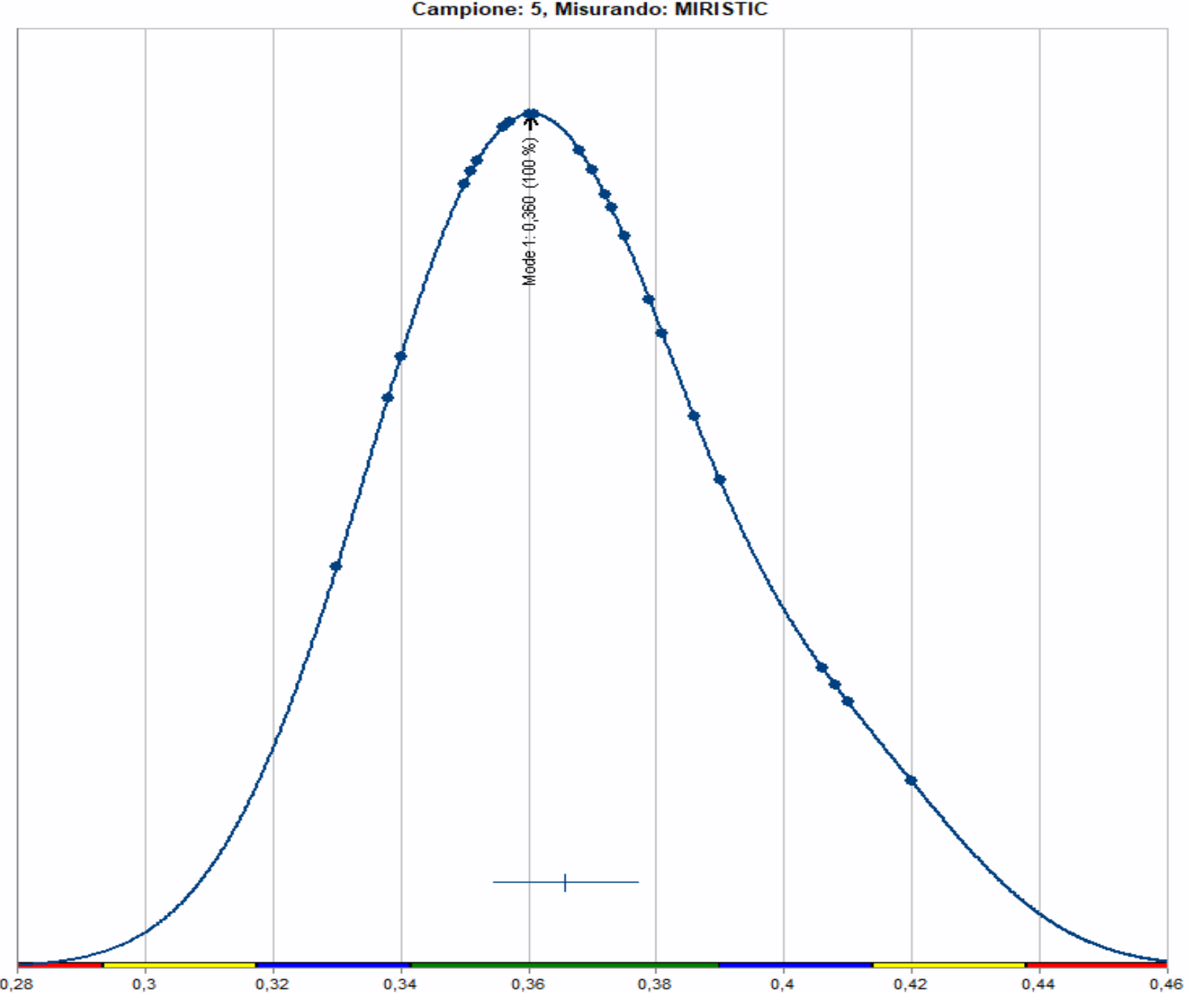
CAMPIONE 3 / Sample 3



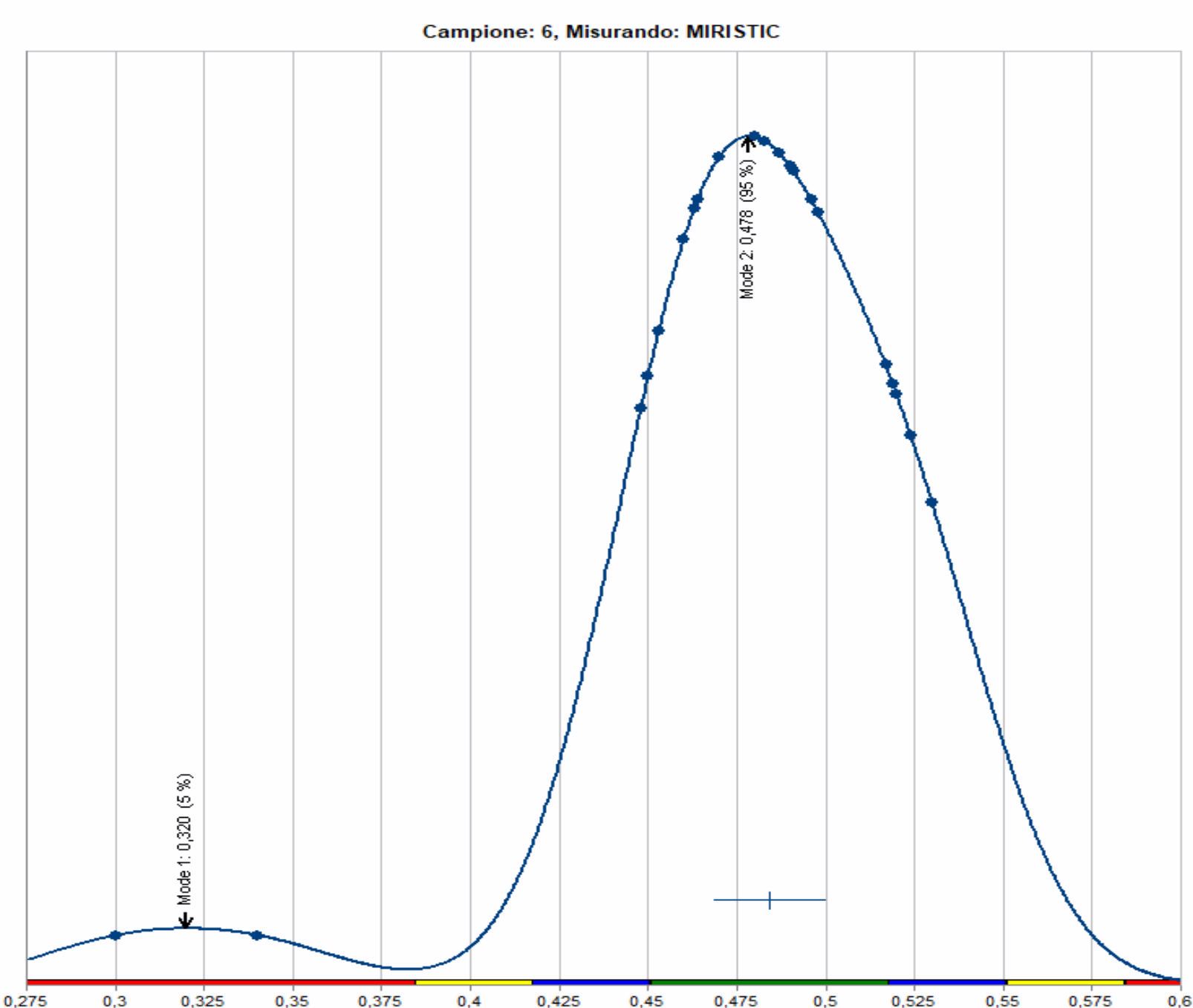
CAMPIONE 4 / Sample 4



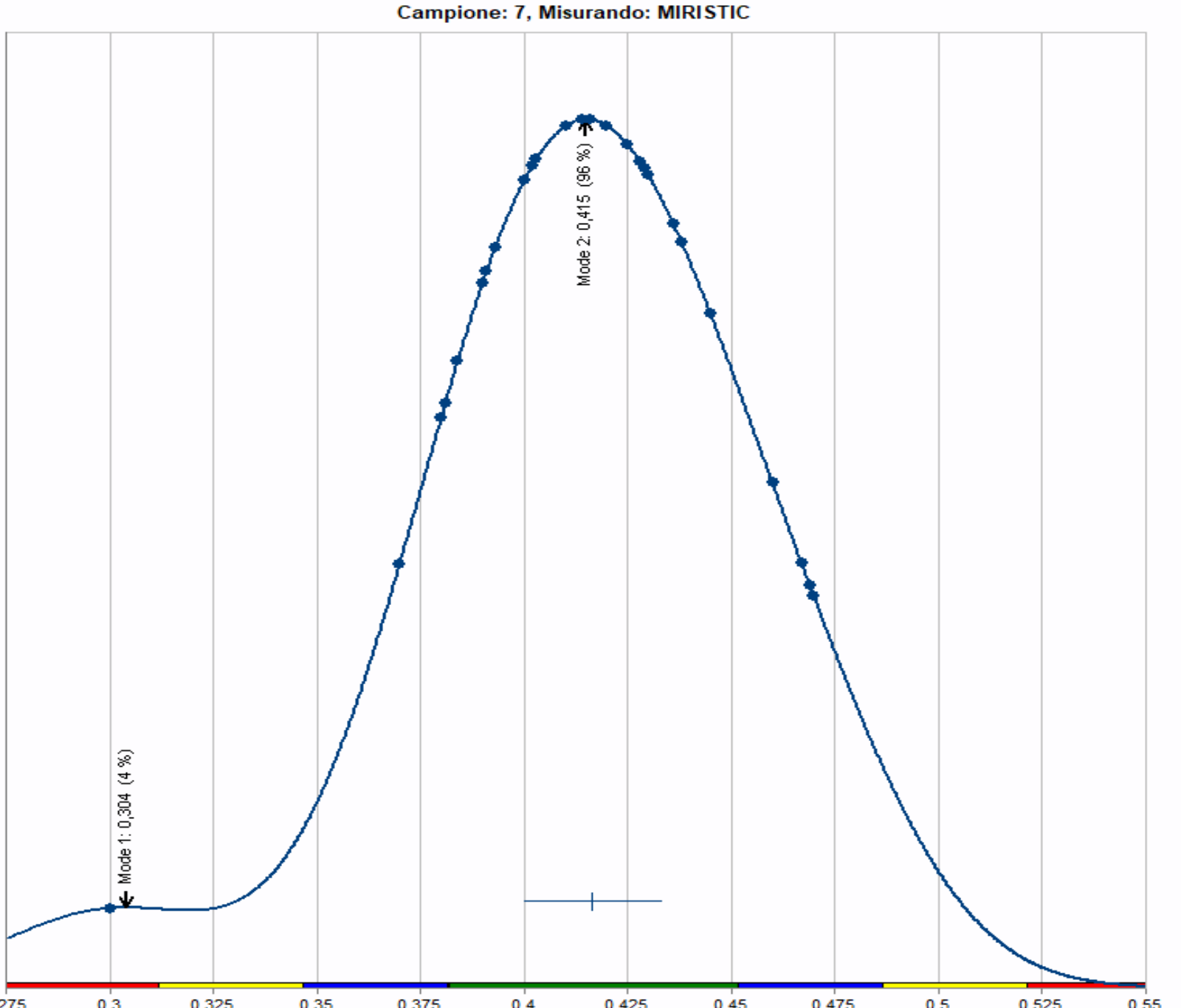
CAMPIONE 5 / Sample 5



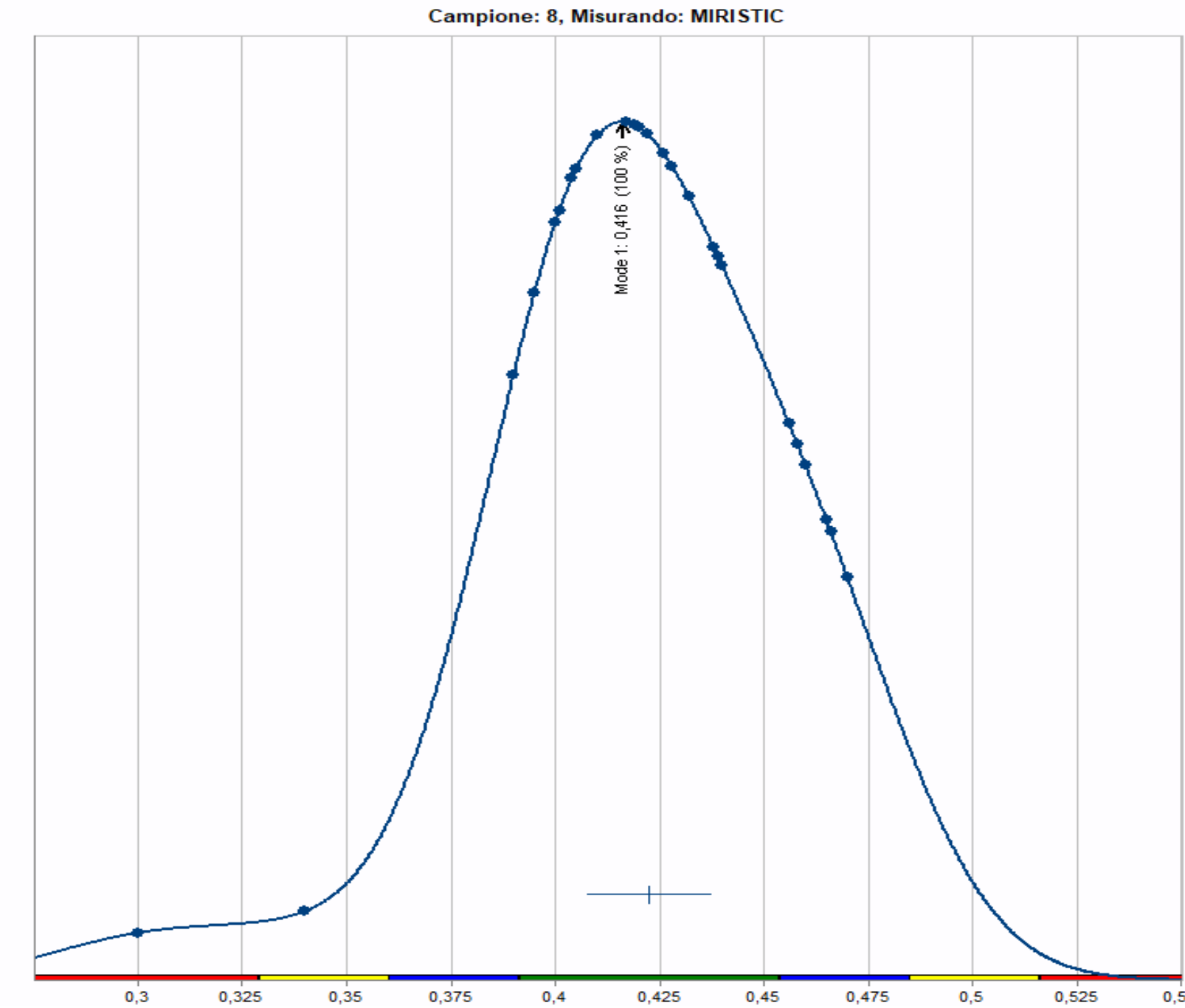
CAMPIONE 6 / Sample 6



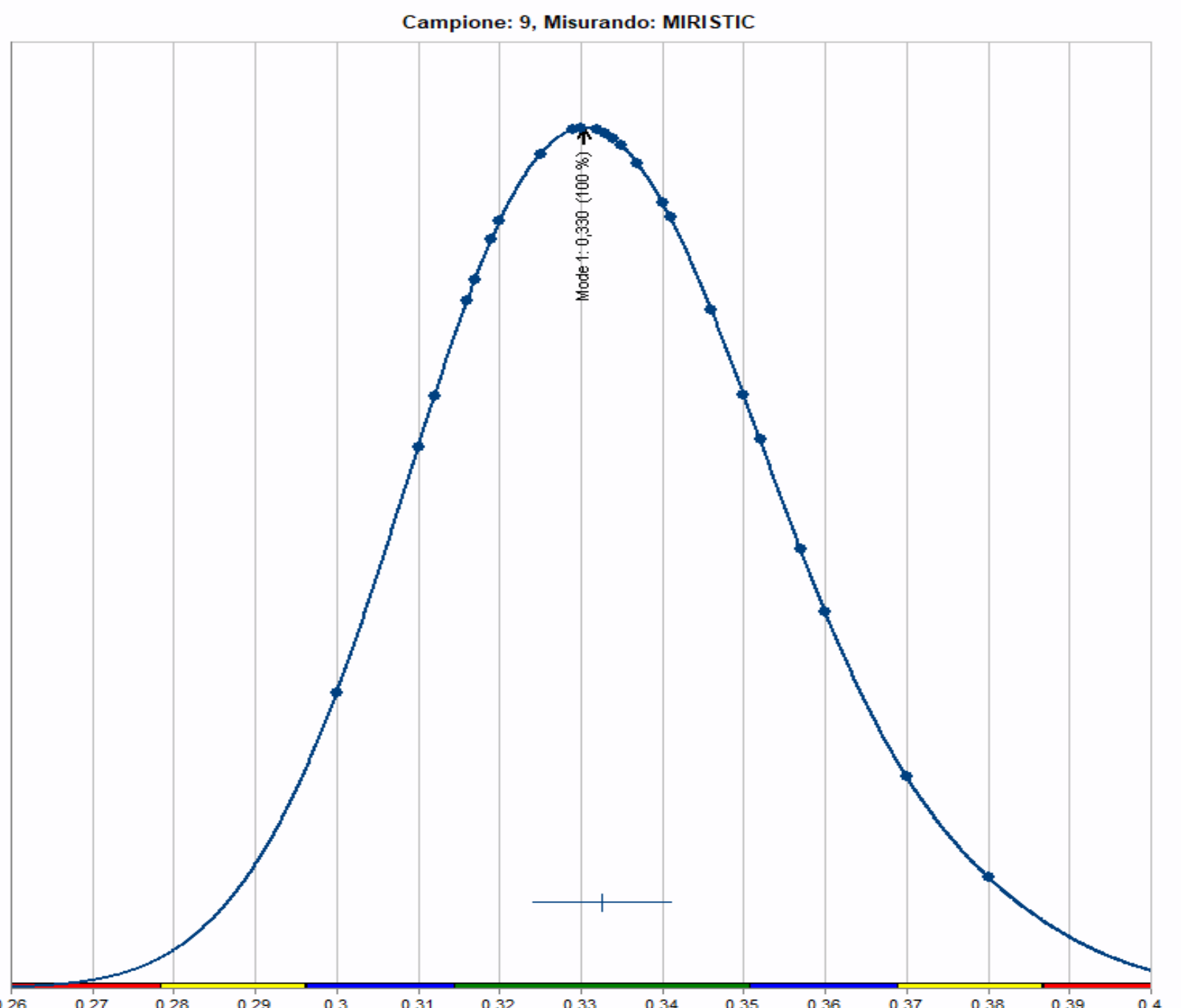
CAMPIONE 7 / Sample 7



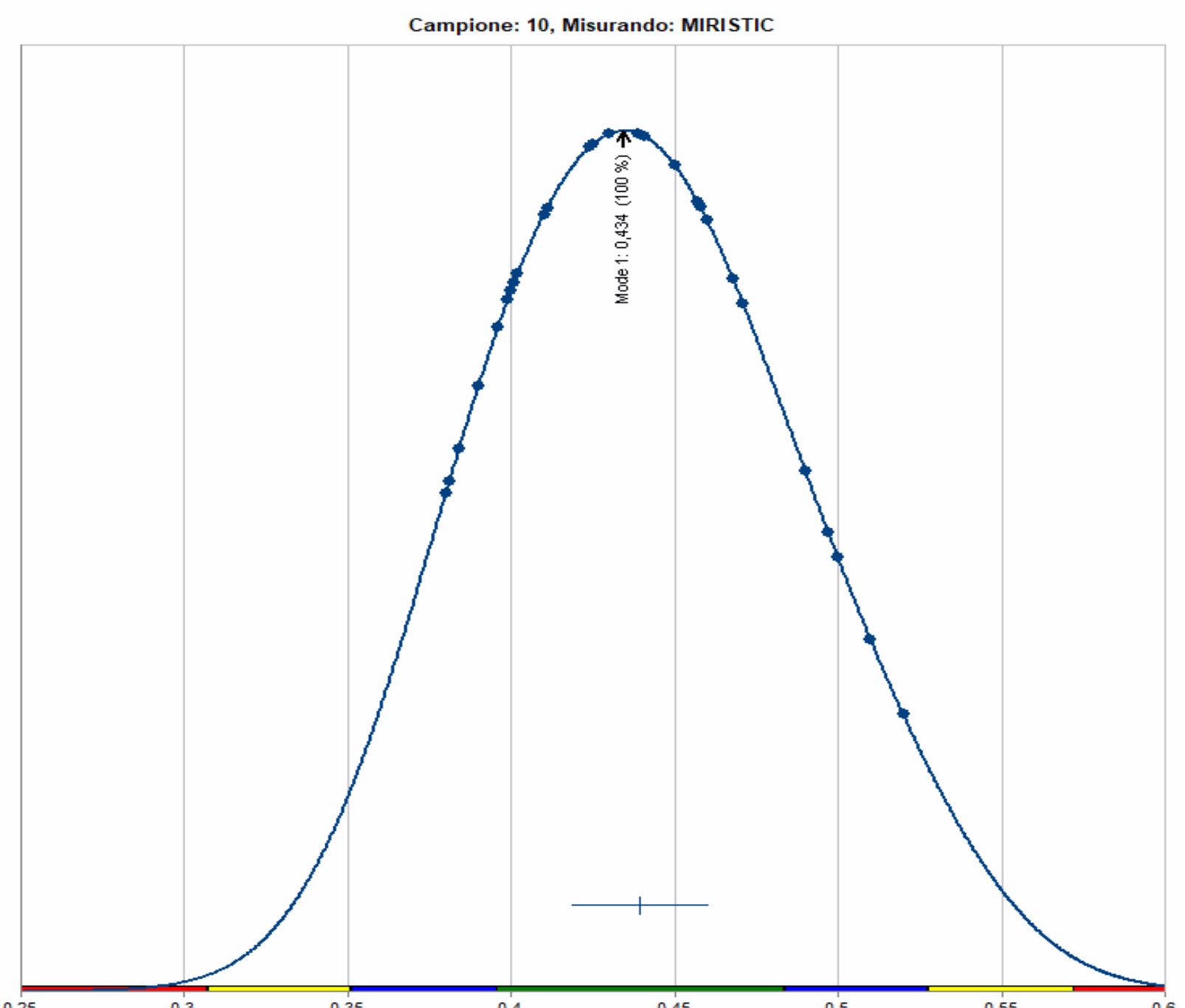
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

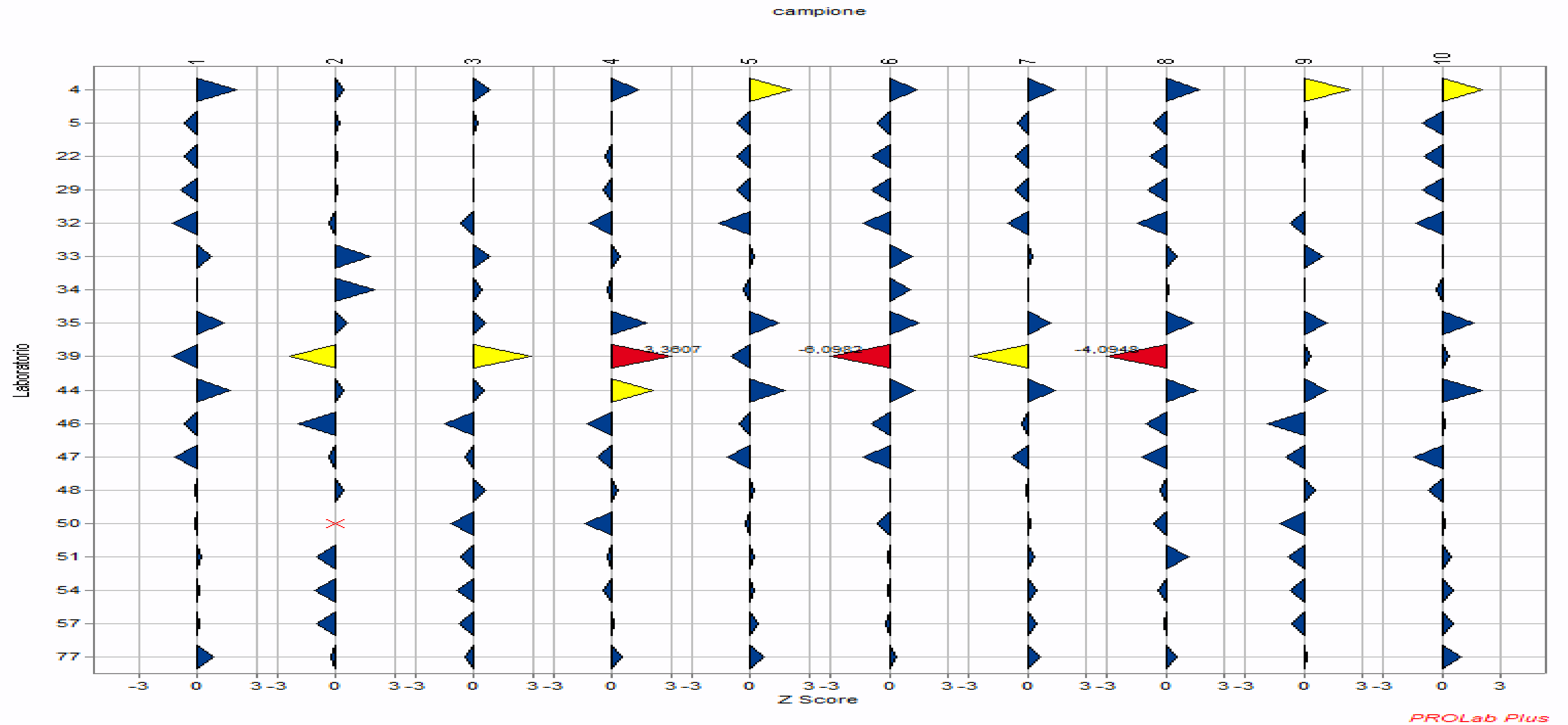


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,05	0,01	0,02	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,04	0,07
5	-0,02	0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,04
22	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	-0,03
29	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	-0,04
32	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,01	-0,05
33	0,02	0,05	0,02	0,01	0,00	0,03	0,01	0,02	0,02	0,00
34	0,00	0,06	0,01	-0,01	-0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,01
35	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,05	0,04	0,02	0,06
39	-0,03	-0,07	0,08	0,07	-0,02	-0,17	-0,11	-0,11	0,01	0,01
44	0,04	0,01	0,01	0,05	0,04	0,04	0,06	0,04	0,02	0,07
46	-0,02	-0,05	-0,04	-0,03	-0,01	-0,03	-0,01	-0,03	-0,03	0,00
47	-0,03	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03	-0,02	-0,05
48	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,03
50	0,00	--	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02	0,01	-0,02	-0,02	0,00
51	0,01	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,02	0,02
54	0,00	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,01	0,02
57	0,00	-0,03	-0,02	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,01	0,02
77	0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,00	0,03

m diff	st diff	D
0,04	0,02	0,045
-0,01	0,01	0,017
-0,01	0,01	0,018
-0,02	0,01	0,020
-0,03	0,01	0,032
0,02	0,01	0,023
0,01	0,02	0,022
0,03	0,01	0,037
-0,03	0,08	0,087
0,04	0,02	0,042
-0,02	0,02	0,029
-0,03	0,01	0,029
0,00	0,01	0,012
--	--	--
0,00	0,02	0,018
0,00	0,02	0,017
0,00	0,02	0,016
0,01	0,01	0,019

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	48	0,012	6%
2	57	0,016	12%
3	54	0,017	18%
4	5	0,017	24%
5	51	0,018	29%
6	22	0,018	35%
7	77	0,019	41%
8	29	0,020	47%
9	34	0,022	53%
10	33	0,023	59%
11	47	0,029	65%
12	46	0,029	71%
13	32	0,032	76%
14	35	0,037	82%
15	44	0,042	88%
16	4	0,045	94%
17	39	0,087	100%
18	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking

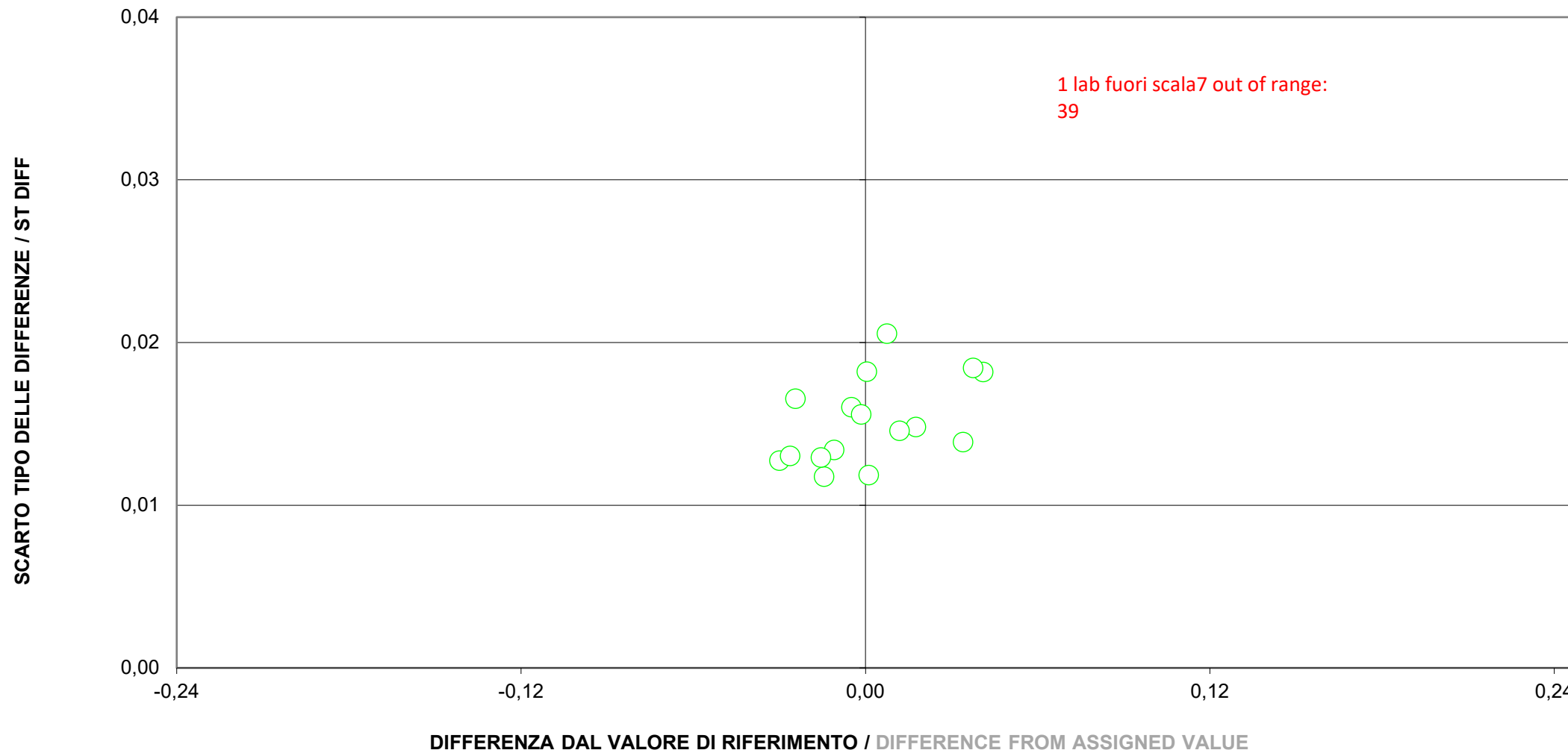
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)



RING TEST 17/09/2024
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g

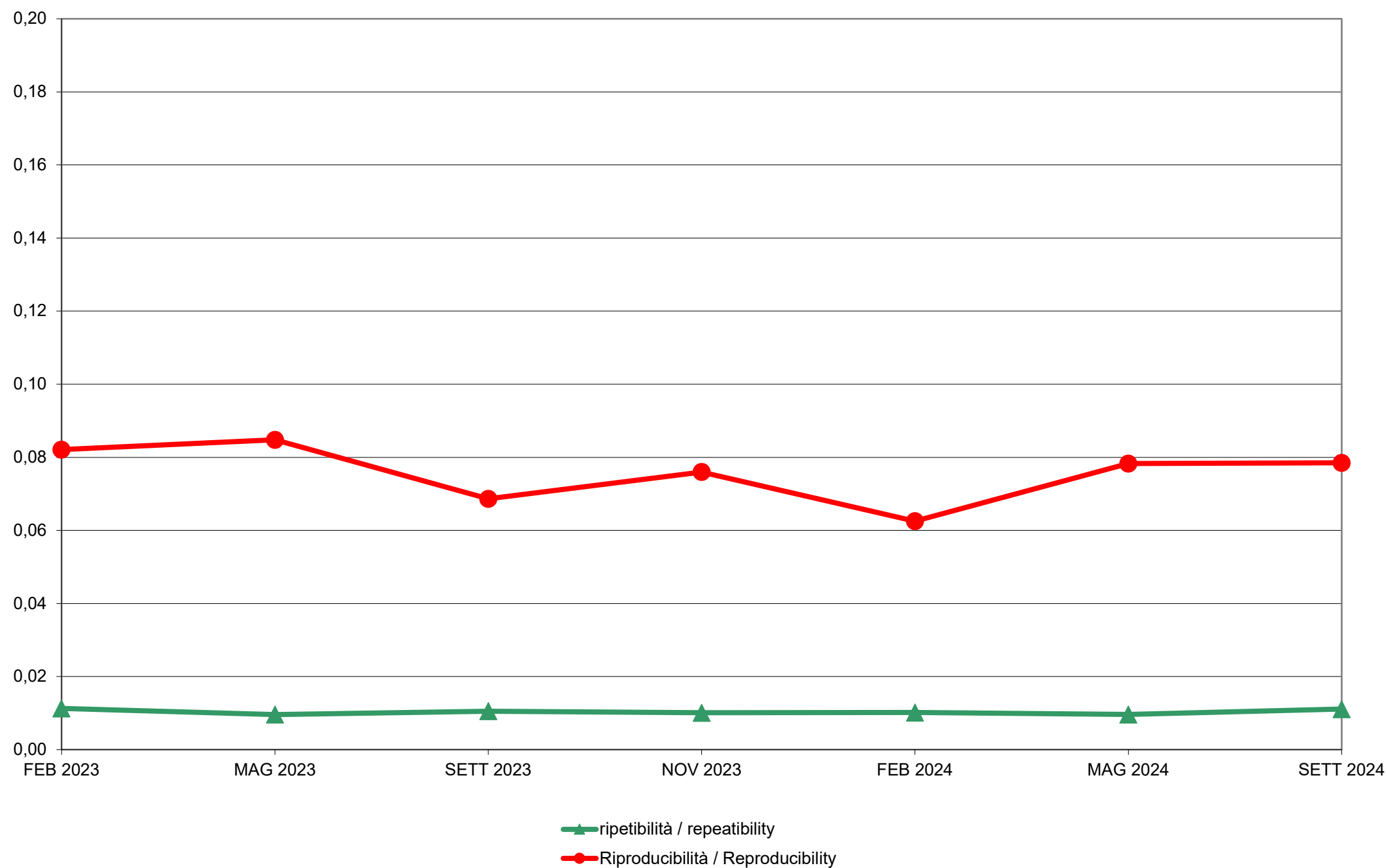




Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024

ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g





RING TEST ROUTINE -17/09/2024
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
4	1,10	0,21	Cochran	1,26	-0,47	Cochran	1,02	-0,26	Cochran	1,03	-0,31	Cochran	1,13	0,30	Cochran	1,38	0,01	Cochran	1,18	0,21	Cochran	1,23	0,02	Cochran	0,98	-0,08	Cochran	1,26	0,10	
5	1,21	1,27		1,55	1,19		1,22	0,98		1,34	1,31		1,22	1,23		1,53	1,12		1,27	1,25		1,36	1,13		1,16	1,19		1,34	0,89	
22	1,19	1,06		1,53	1,04		1,18	0,78		1,30	1,11		1,20	1,12		1,50	0,91		1,24	0,86		1,34	0,92		1,14	1,08		1,32	0,74	
29	1,18	1,02		1,55	1,20		1,21	0,94		1,32	1,20		1,22	1,24		1,52	1,01		1,27	1,23		1,36	1,14		1,16	1,24		1,35	1,02	
32	1,14	0,61		0,84	-2,90		1,12	0,34		1,23	0,75		1,13	0,35		1,44	0,45		1,19	0,32		1,29	0,55		1,08	0,63		1,28	0,35	
33	1,17	0,85		1,49	0,84		1,16	0,60		1,26	0,90		1,16	0,66		1,51	0,93		1,21	0,59		1,32	0,80		1,10	0,80		1,32	0,69	
34	1,12	0,39		1,48	0,79		1,11	0,29		1,23	0,72		1,11	0,16		1,45	0,55		1,17	0,17		1,26	0,34		1,05	0,42		1,25	0,01	
35	1,10	0,24		1,31	-0,21		1,04	-0,13		1,08	-0,03		1,13	0,30		1,42	0,27		1,18	0,21		1,25	0,22		0,96	-0,19		1,27	0,25	
39	1,09	0,10		1,25	-0,56		1,41	2,19		1,26	0,90		1,10	0,04		1,14	-1,80		1,18	0,27		1,14	-0,68		1,10	0,80		1,40	1,49	
44	1,06	-0,17		1,22	-0,68		0,99	-0,44		1,00	-0,44		1,09	-0,09		1,34	-0,27		1,16	0,08		1,18	-0,39		0,92	-0,49		1,24	-0,06	
46	0,99	-0,81	1,15	-1,09	0,91	-0,94	0,89	-1,00	1,02	-0,78	1,26	-0,87	1,07	-0,93	1,10	-0,98	0,87	-0,85	1,16	-0,85										
47	1,14	0,60	1,48	0,79	1,13	0,42	1,24	0,77	1,15	0,54	1,44	0,43	1,20	0,53	1,30	0,60	1,09	0,75	1,27	0,29										
48	1,14	0,59	1,47	0,75	1,14	0,50	1,24	0,81	1,18	0,81	1,49	0,85	1,21	0,58	1,29	0,57	1,08	0,69	1,28	0,31										
49	1,21	1,26	1,46	0,68	1,18	0,78	1,14	0,29	1,18	0,90	1,53	1,08	1,27	1,22	1,35	1,03	1,07	0,61	1,37	1,28										
50	0,87	-1,90	--		0,78	-1,79	0,77	-1,65	0,89	-2,13	1,11	-2,02	0,94	-2,35	0,96	-2,17	0,73	-1,81	1,01	-2,38										
51	1,04	-0,35	1,20	-0,81	0,96	-0,66	0,97	-0,58	1,05	-0,48	1,30	-0,56	1,11	-0,49	1,23	0,05	0,90	-0,64	1,18	-0,62										
54	0,96	-1,07	1,14	-1,18	0,90	-1,06	0,87	-1,13	0,97	-1,31	1,23	-1,10	1,07	-0,99	1,08	-1,22	0,83	-1,14	1,12	-1,24										
57	0,90	-1,64	1,06	-1,59	0,85	-1,34	0,79	-1,50	0,95	-1,50	1,17	-1,54	1,02	-1,46	1,07	-1,28	0,75	-1,68	1,12	-1,23										
77	0,92	-1,42	1,12	-1,25	0,88	-1,18	0,85	-1,23	0,97	-1,35	1,21	-1,24	1,04	-1,31	1,06	-1,33	0,80	-1,33	1,14	-1,04										

Campione / Sample
valore assegnato / assigned value

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S _{RT}	1,07	1,34	1,06	1,09	1,10	1,38	1,16	1,22	0,99	1,25
p	0,11	0,18	0,16	0,19	0,10	0,14	0,09	0,12	0,14	0,10
u	18	16	19	18	19	18	19	18	19	19
u	0,03	0,04	0,04	0,05	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02
sR	0,11	0,18	0,16	0,19	0,10	0,14	0,09	0,12	0,14	0,10
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,30	0,49	0,44	0,54	0,27	0,38	0,26	0,34	0,40	0,28
r	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03
sR relativa % / relative sR %	10%	13%	15%	18%	9%	10%	8%	10%	14%	8%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	94%	95%	100%	95%	95%	95%	95%	100%	95%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	6%	5%	0%	5%	5%	5%	5%	0%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	19	18	19	19	19	19	19	19	19	19

Legenda / Legend:

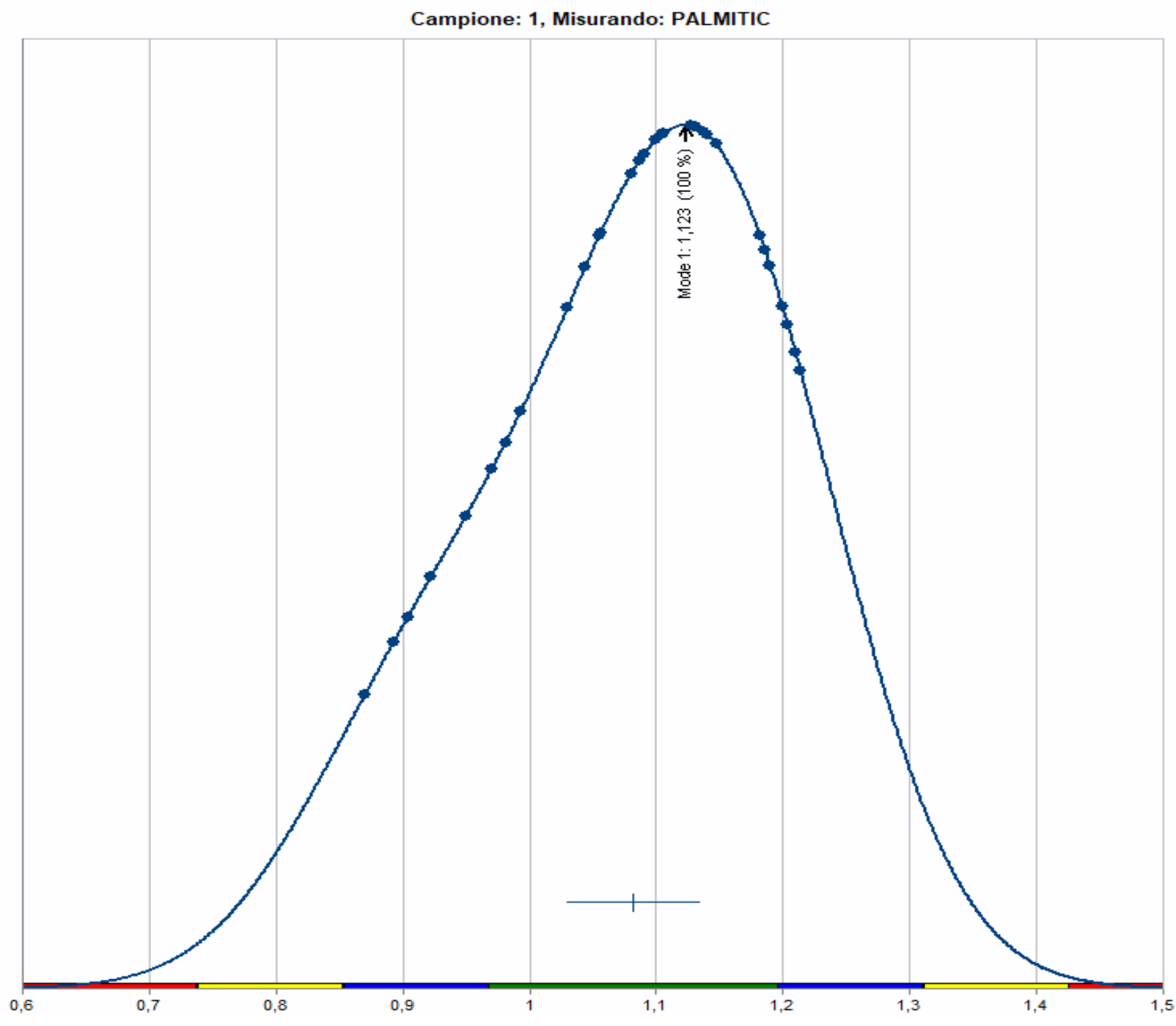
sRT scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p: numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u: incertezza di misura / measurement uncertainty
sR scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr: scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R riproducibilità / Reproducibility
r: ripetibilità / repeatability
sR relativa %: scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %: scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
-- dato mancante / missing value
Z SCORE 2<|zs|< 3
Z SCORE |ZS|≥3
prescr dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
* Dato non acquisito perché in formato testo/ Data not acquired because in a text format

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2023 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023

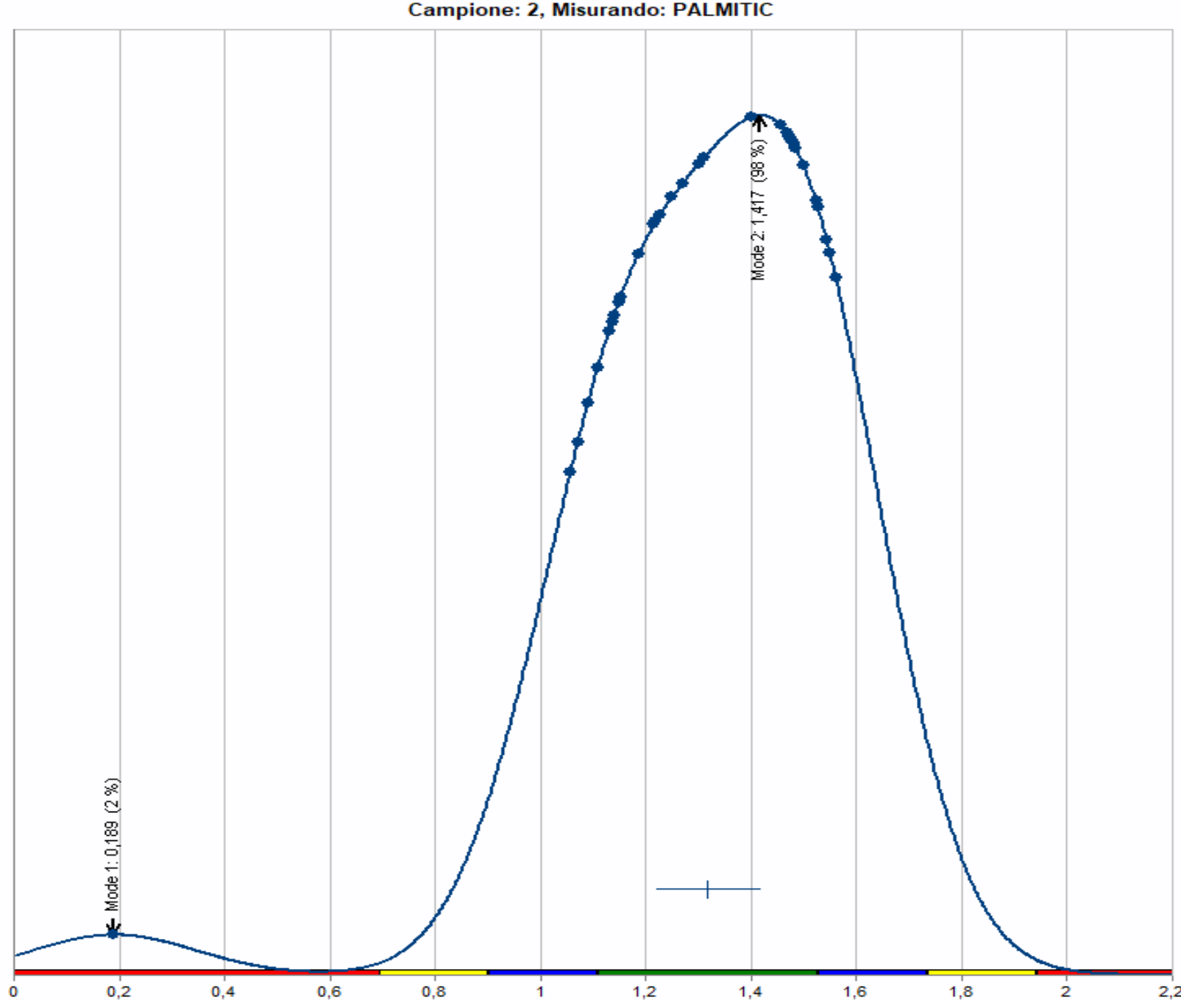
Sr	SR	r	R
0,01	0,13	0,03	0,35



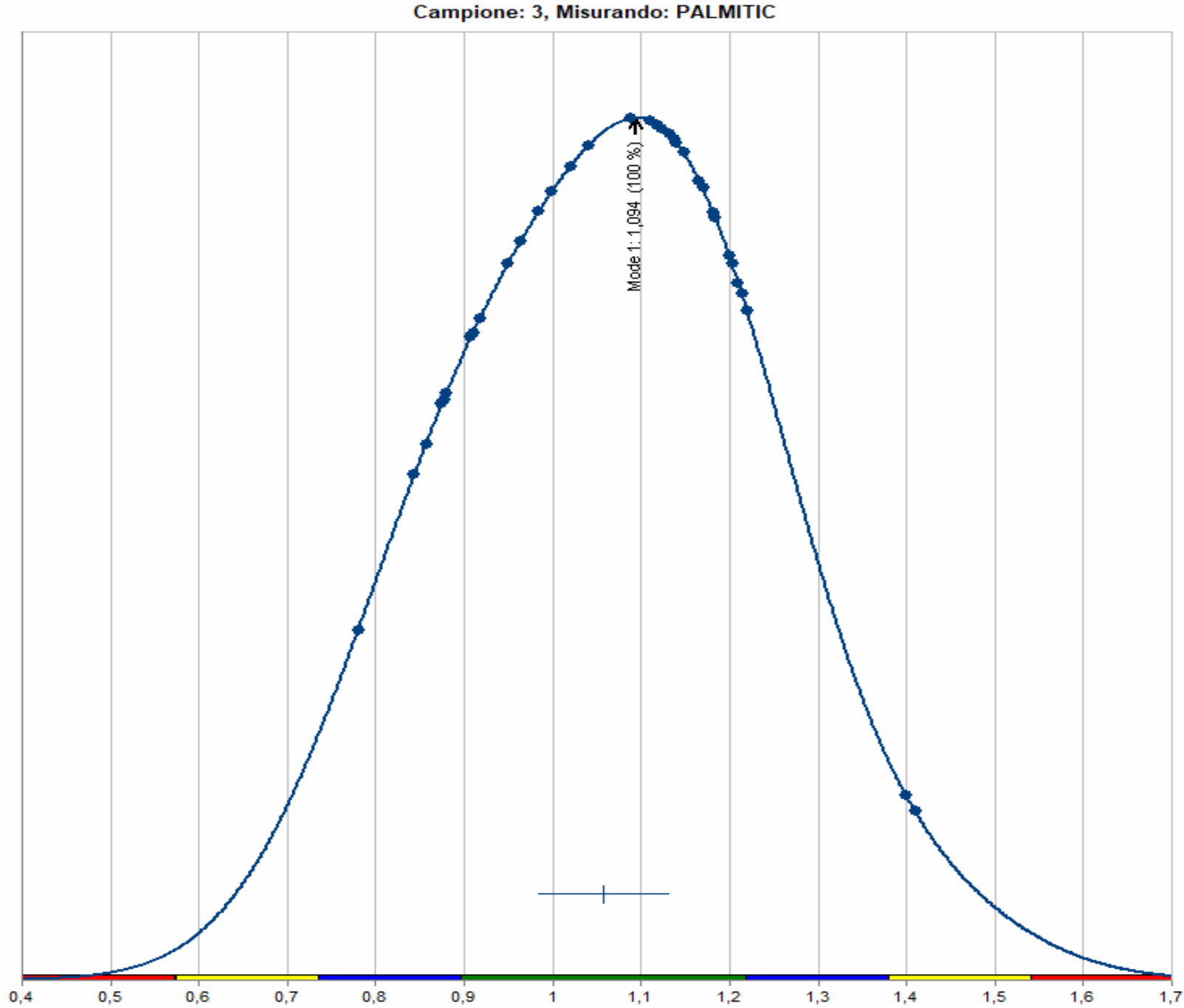
CAMPIONE 1 / Sample 1



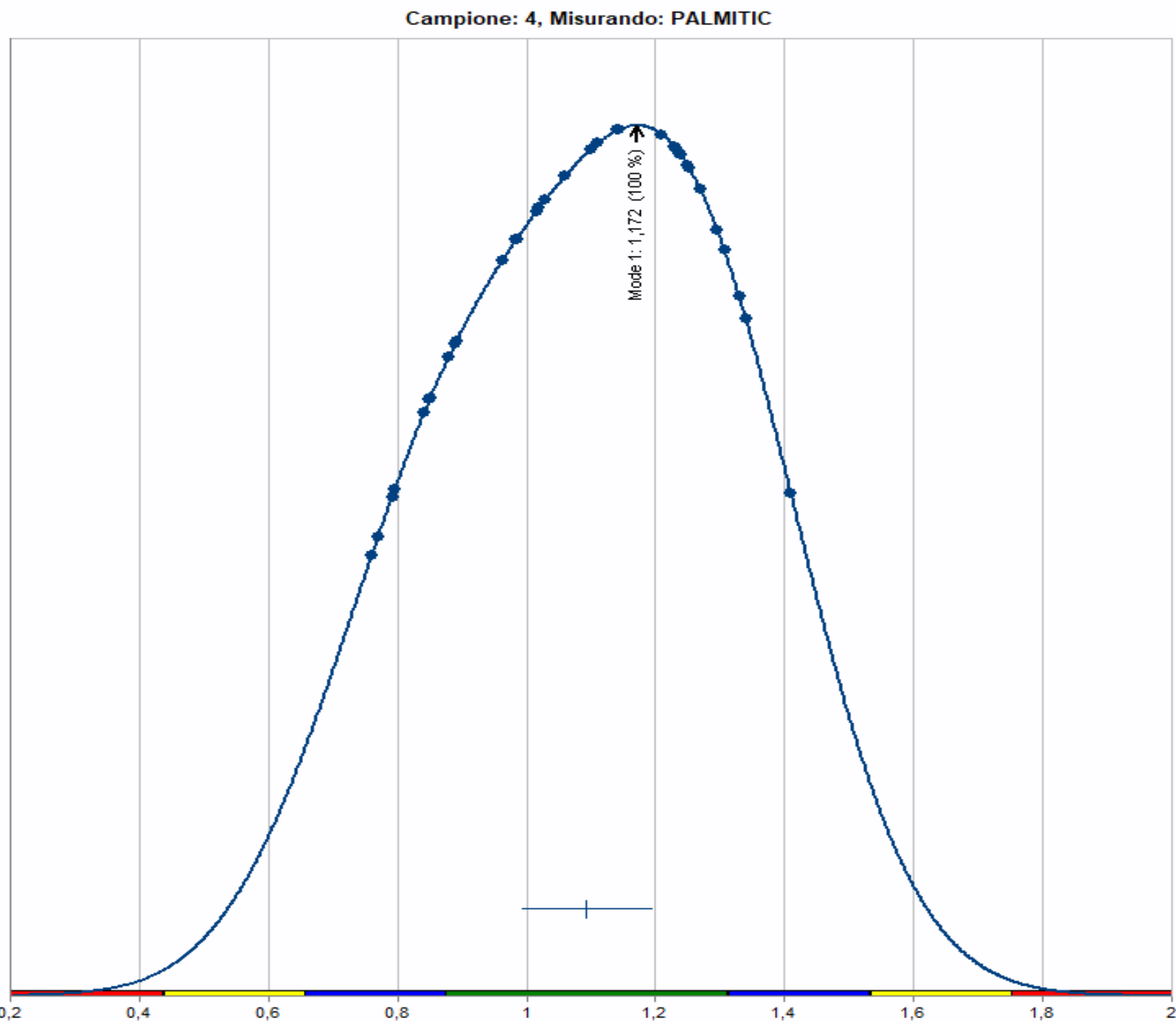
CAMPIONE 2 / Sample 2



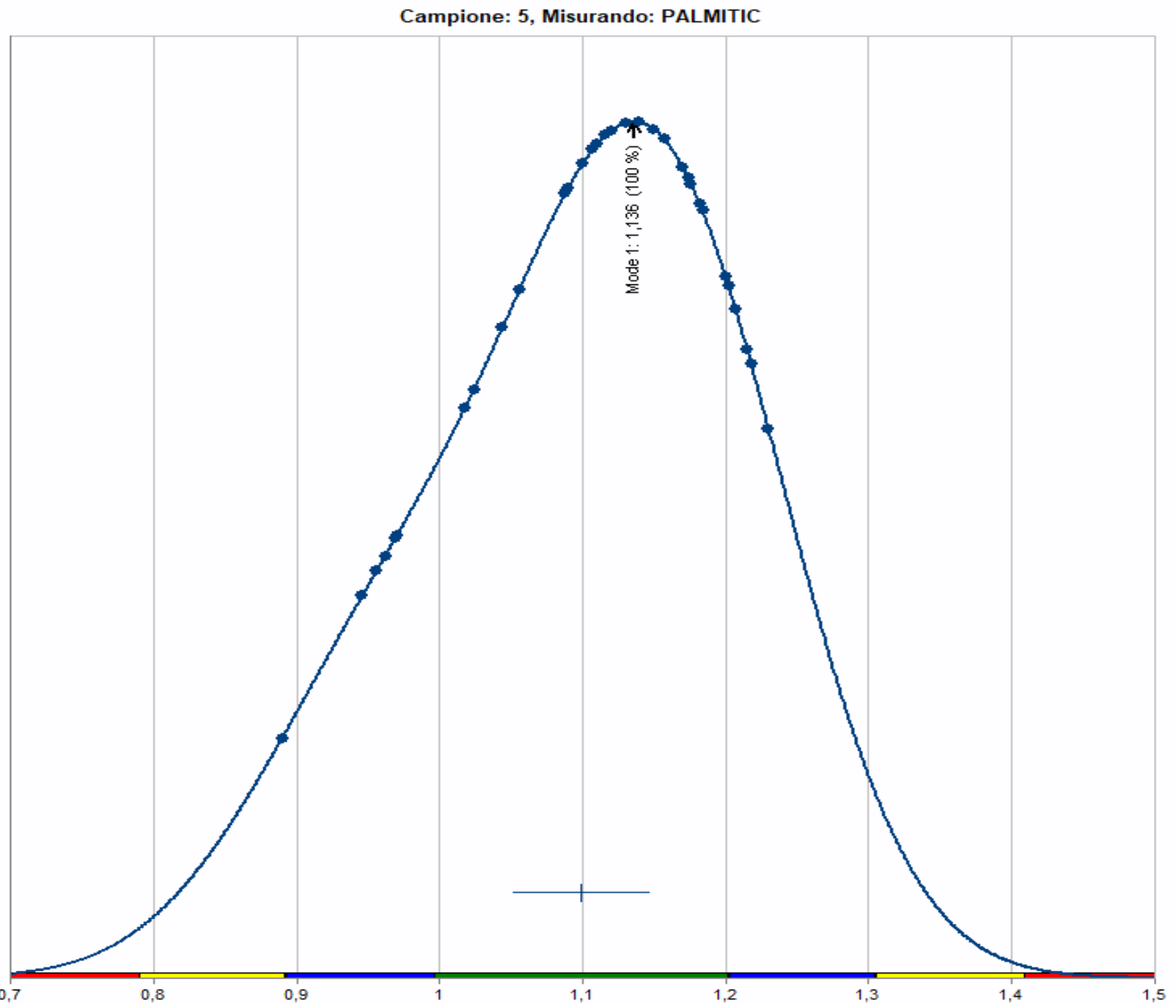
CAMPIONE 3 / Sample 3



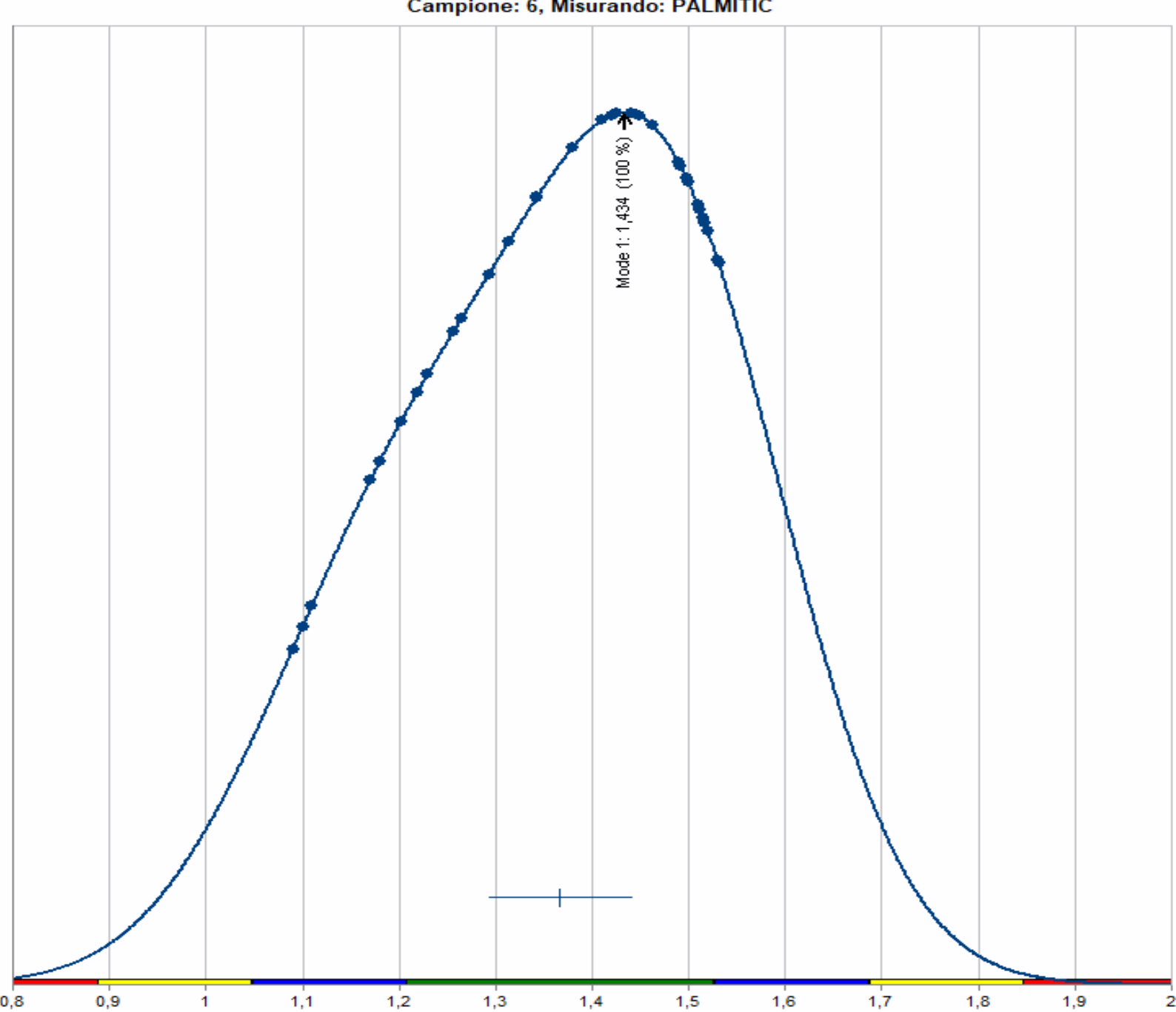
CAMPIONE 4 / Sample 4



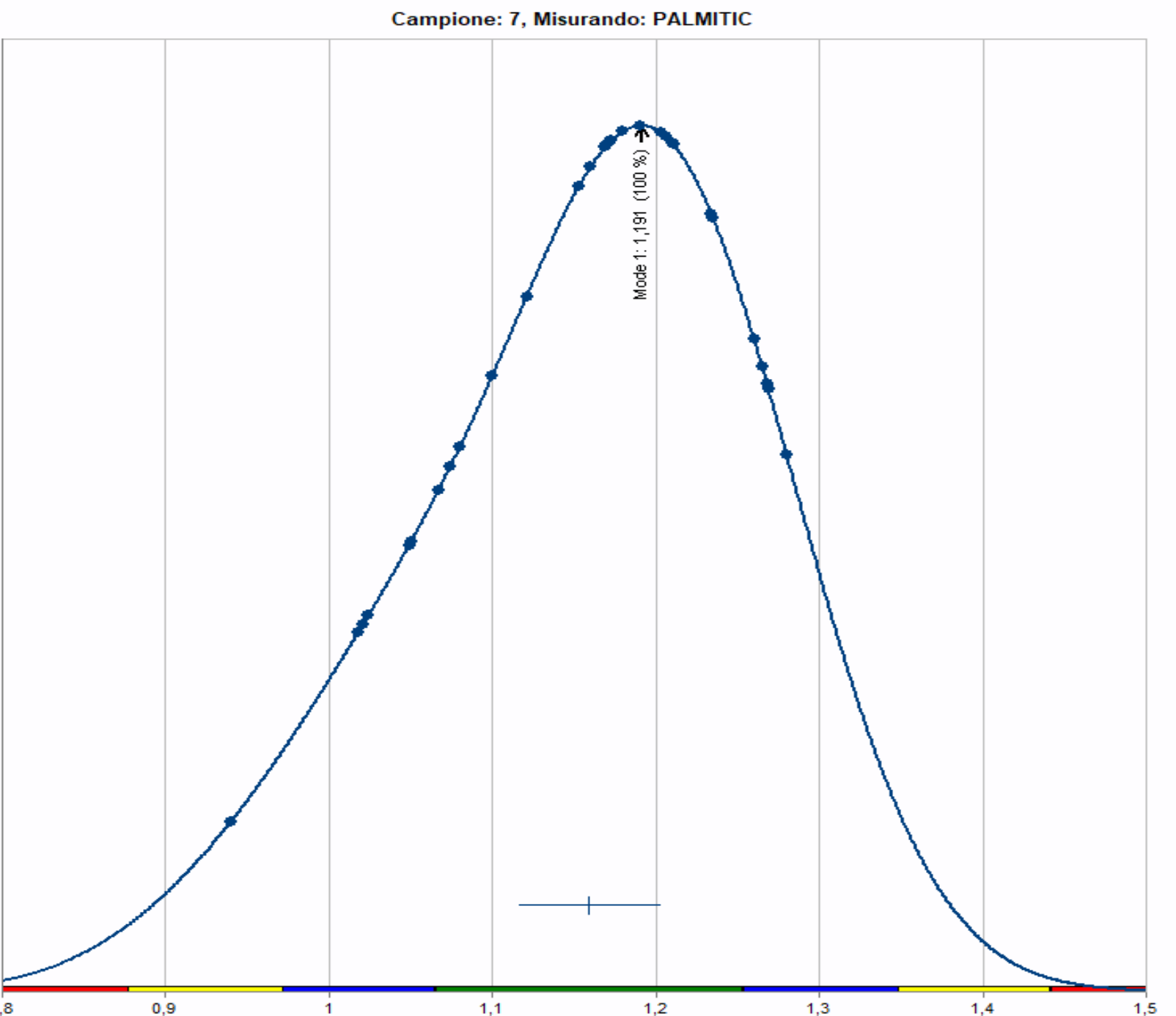
CAMPIONE 5 / Sample 5



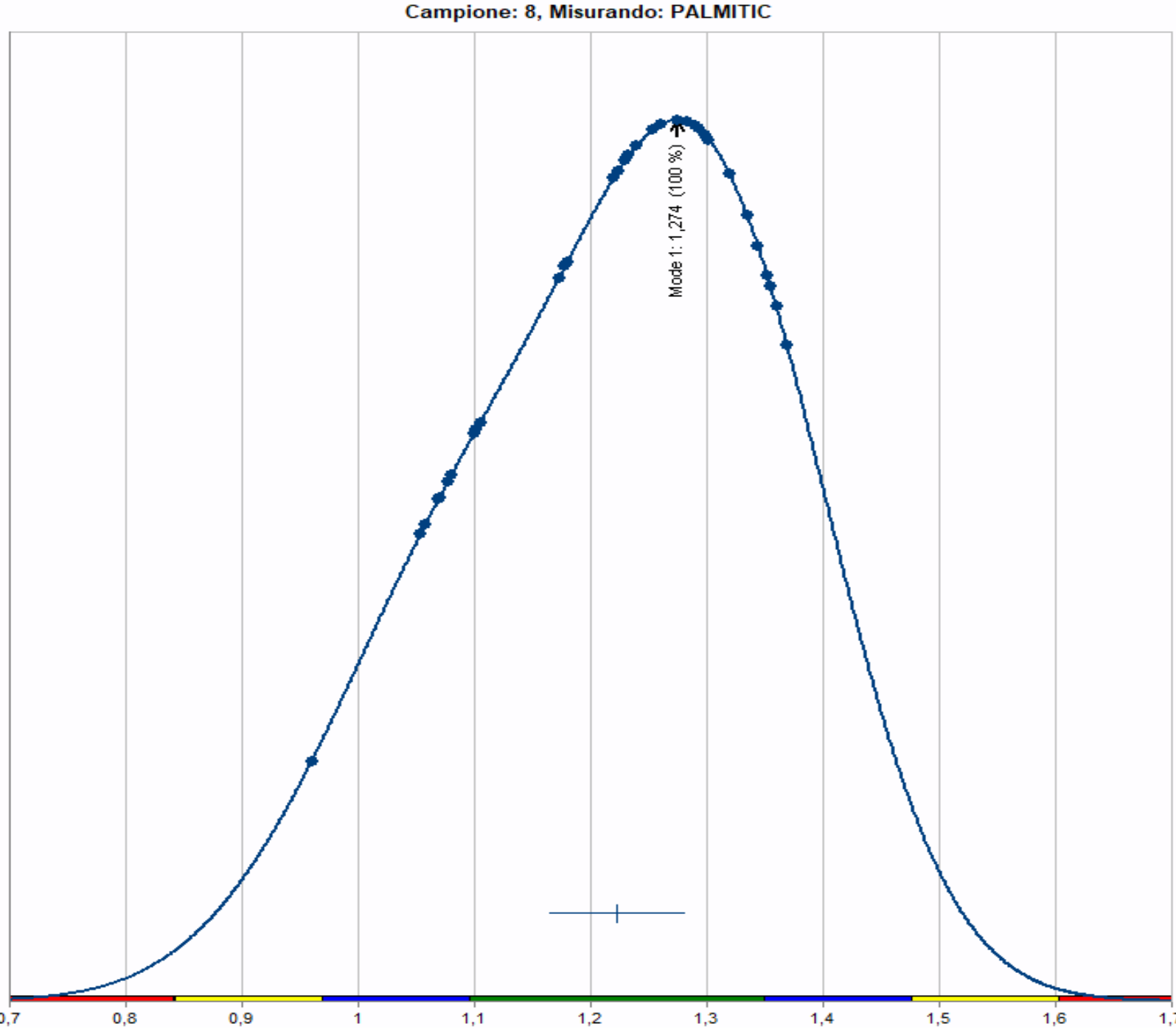
CAMPIONE 6 / Sample 6



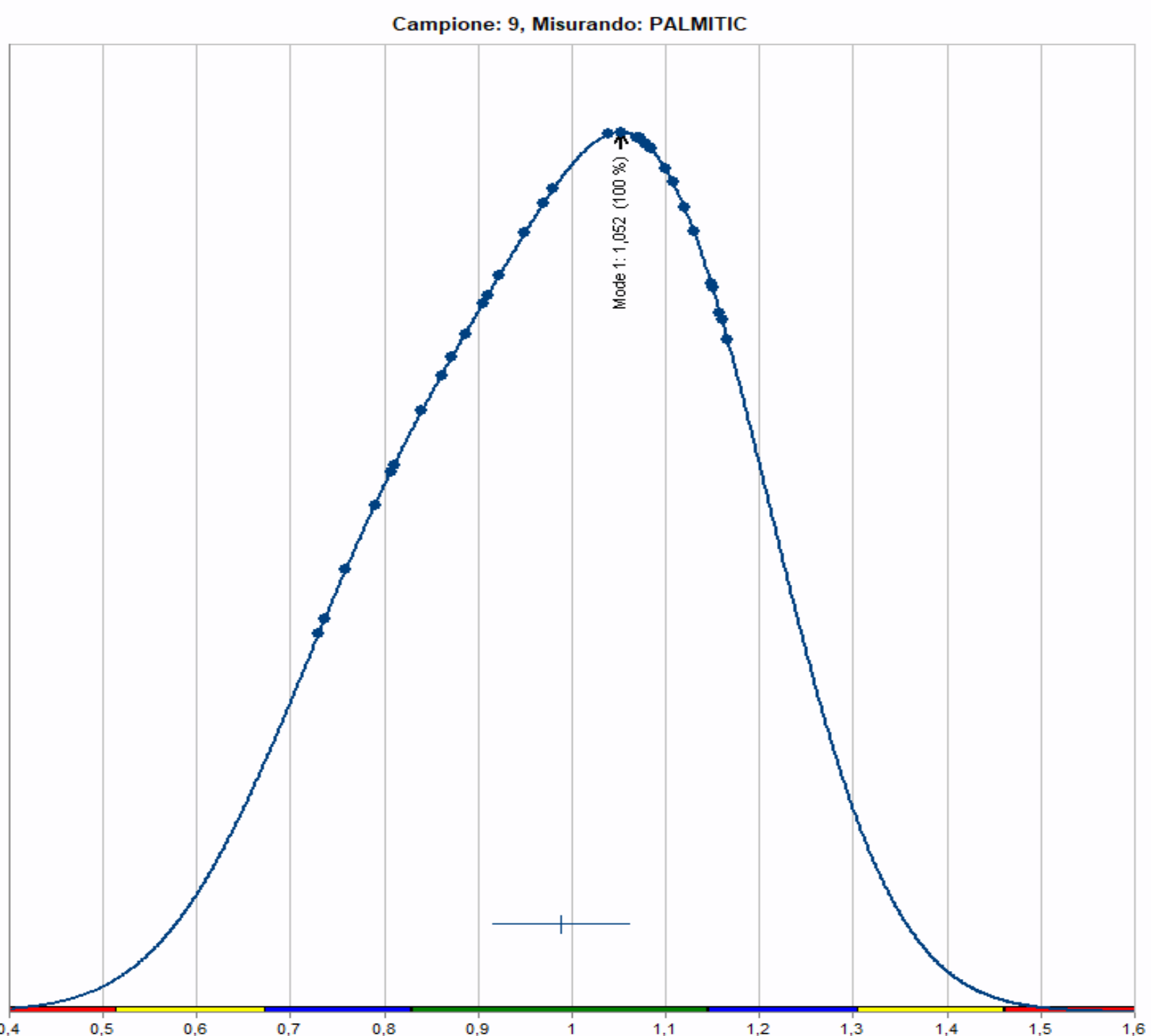
CAMPIONE 7 / Sample 7



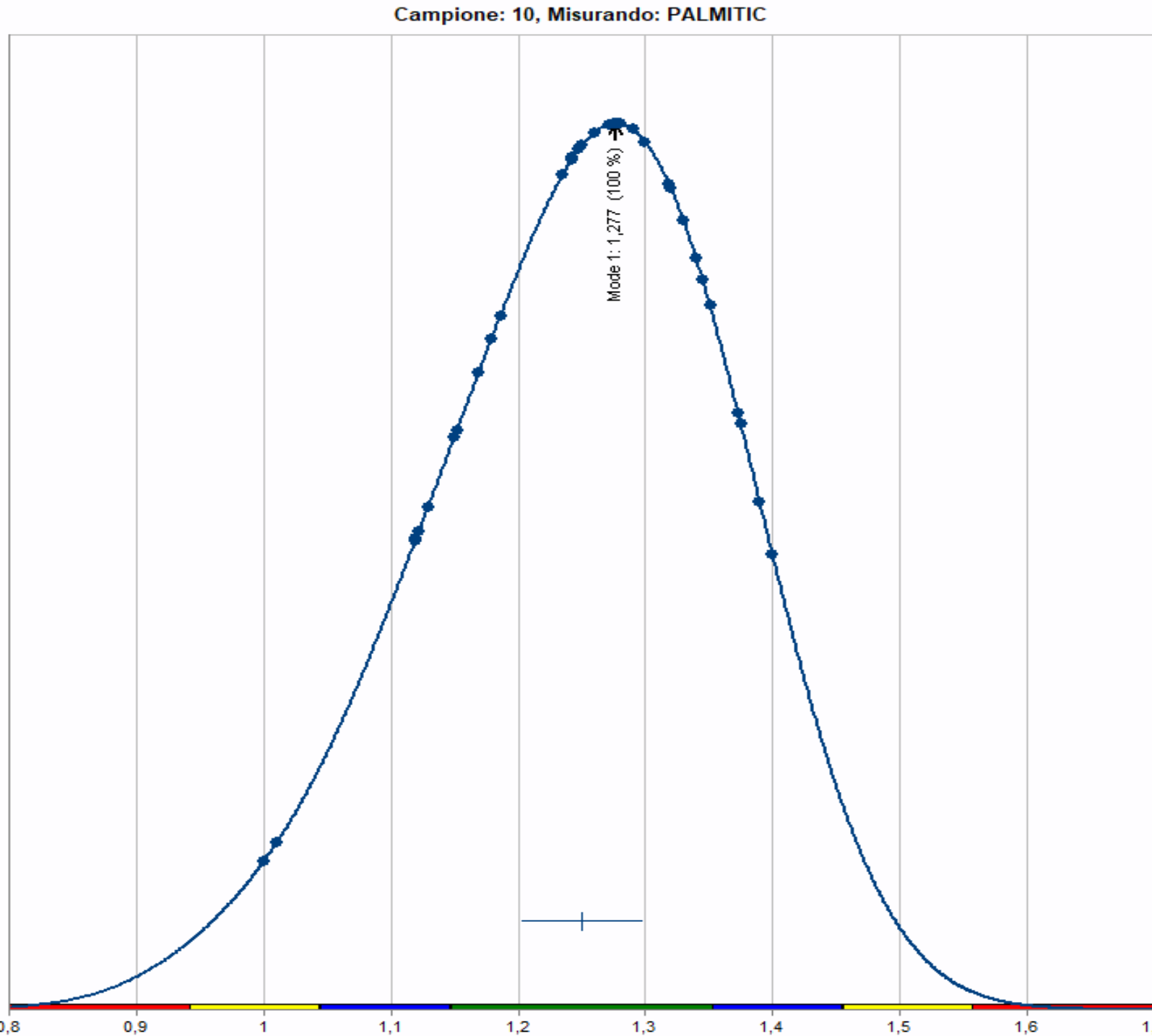
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

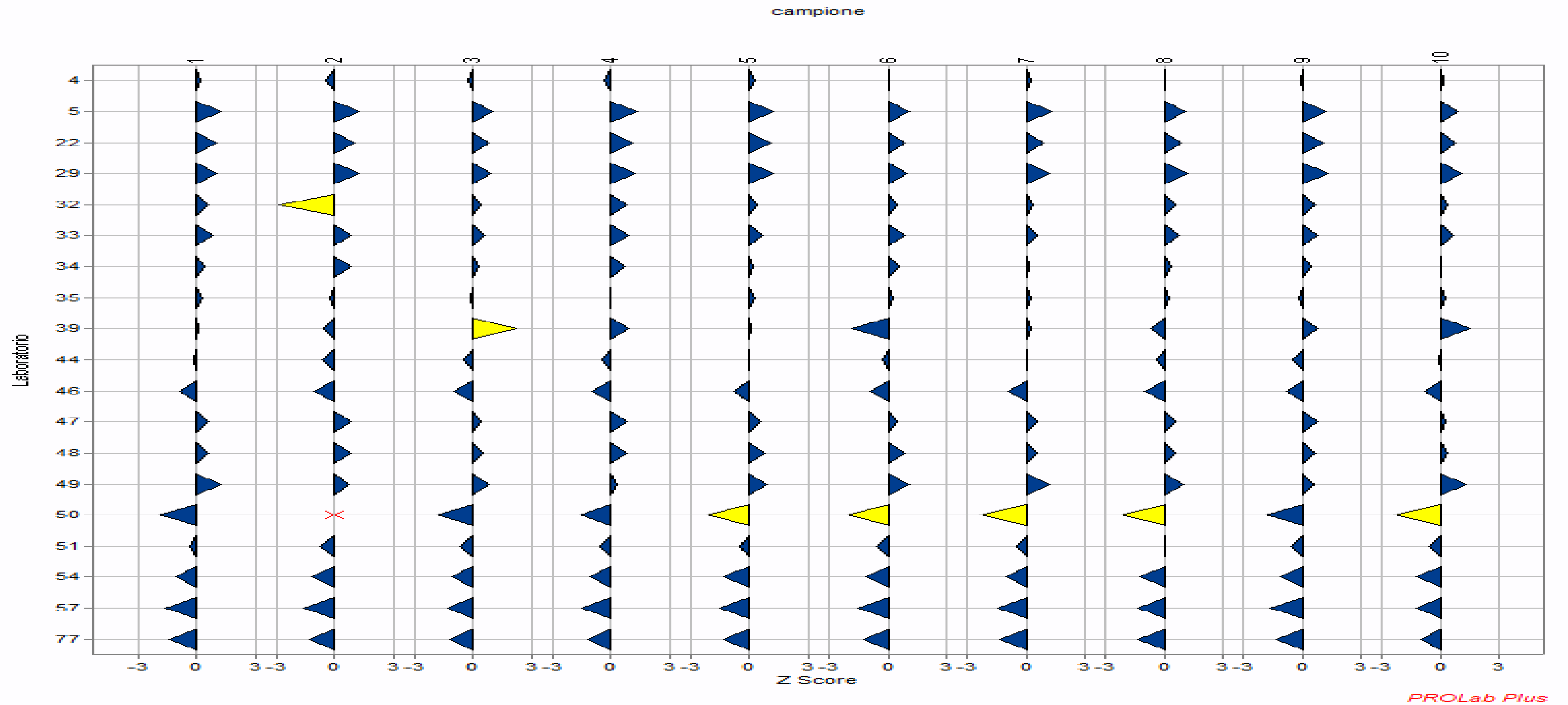


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,02	-0,08	-0,04	-0,06	0,03	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,01
5	0,14	0,21	0,15	0,26	0,12	0,15	0,12	0,14	0,17	0,09
22	0,11	0,18	0,12	0,22	0,11	0,12	0,08	0,11	0,15	0,08
29	0,11	0,21	0,15	0,23	0,12	0,14	0,11	0,14	0,18	0,10
32	0,07	-0,51	0,05	0,15	0,03	0,06	0,03	0,07	0,09	0,03
33	0,09	0,15	0,09	0,18	0,06	0,13	0,05	0,10	0,11	0,07
34	0,04	0,14	0,05	0,14	0,01	0,08	0,02	0,04	0,06	0,00
35	0,03	-0,04	-0,02	0,00	0,03	0,04	0,02	0,03	-0,03	0,02
39	0,01	-0,10	0,34	0,18	0,00	-0,24	0,02	-0,08	0,11	0,15
44	-0,02	-0,12	-0,07	-0,09	-0,01	-0,04	0,01	-0,05	-0,07	-0,01
46	-0,09	-0,19	-0,15	-0,19	-0,08	-0,12	-0,08	-0,12	-0,12	-0,09
47	0,06	0,14	0,07	0,15	0,05	0,06	0,05	0,07	0,11	0,03
48	0,06	0,13	0,08	0,16	0,08	0,12	0,05	0,07	0,10	0,03
49	0,14	0,12	0,12	0,06	0,09	0,15	0,11	0,13	0,09	0,13
50	-0,20	--	-0,28	-0,32	-0,21	-0,27	-0,22	-0,26	-0,26	-0,24
51	-0,04	-0,14	-0,10	-0,11	-0,05	-0,08	-0,04	0,00	-0,09	-0,06
54	-0,11	-0,21	-0,17	-0,22	-0,13	-0,15	-0,09	-0,15	-0,16	-0,13
57	-0,18	-0,28	-0,21	-0,29	-0,15	-0,21	-0,13	-0,16	-0,24	-0,12
77	-0,15	-0,22	-0,19	-0,24	-0,13	-0,17	-0,12	-0,16	-0,19	-0,11

m diff	st diff	D
-0,01	0,04	0,039
0,15	0,05	0,161
0,13	0,04	0,136
0,15	0,04	0,155
0,01	0,18	0,184
0,10	0,04	0,110
0,06	0,05	0,075
0,01	0,03	0,028
0,04	0,17	0,170
-0,05	0,04	0,060
-0,12	0,04	0,130
0,08	0,04	0,088
0,09	0,04	0,095
0,11	0,03	0,115
--	--	--
-0,07	0,04	0,082
-0,15	0,04	0,156
-0,20	0,06	0,205
-0,17	0,04	0,172

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	35	0,028	6%
2	4	0,039	11%
3	44	0,060	17%
4	34	0,075	22%
5	51	0,082	28%
6	47	0,088	33%
7	48	0,095	39%
8	33	0,110	44%
9	49	0,115	50%
10	46	0,130	56%
11	22	0,136	61%
12	29	0,155	67%
13	54	0,156	72%
14	5	0,161	78%
15	39	0,170	83%
16	77	0,172	89%
17	32	0,184	94%
18	57	0,205	100%
19	50	--	--

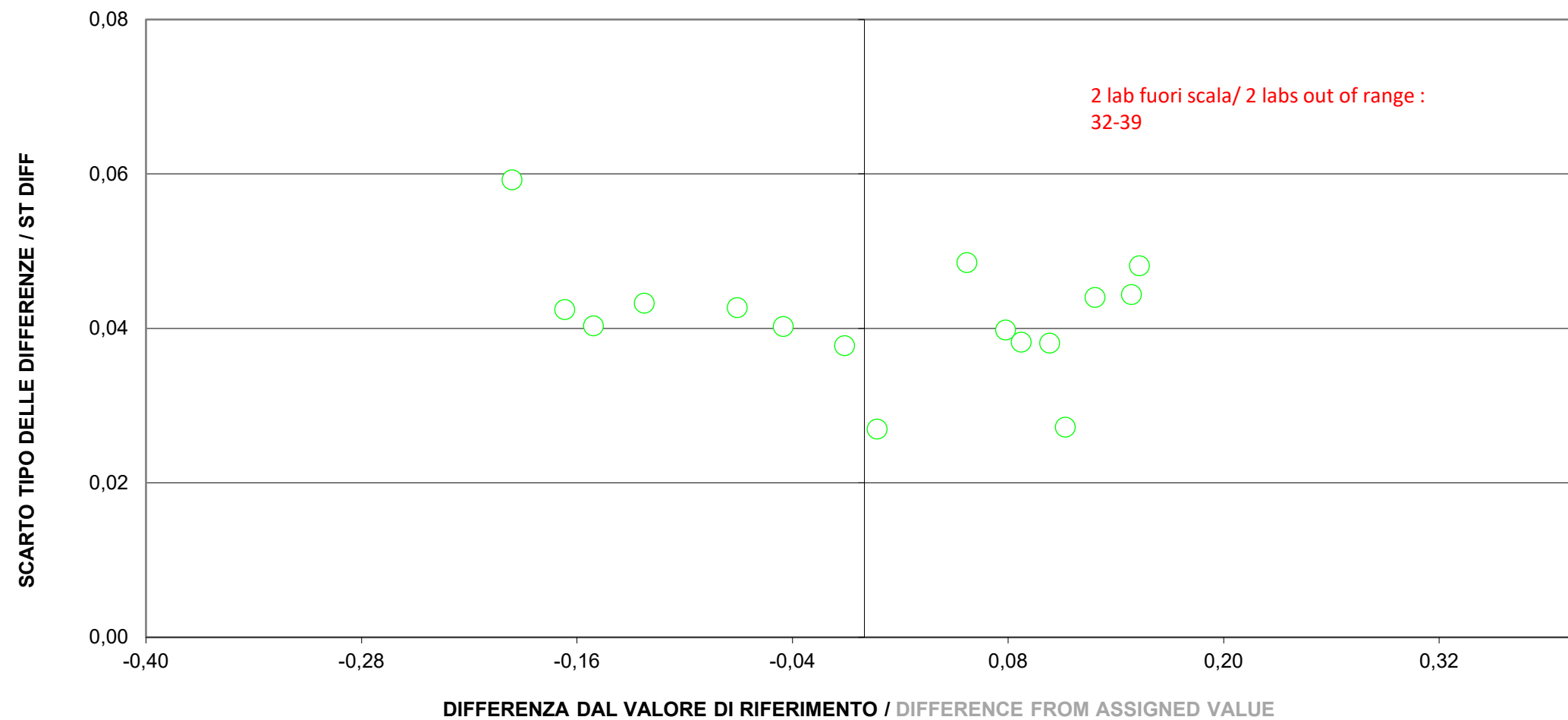
ORD = ordinamento / ranking

D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST 17/09/2024
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g

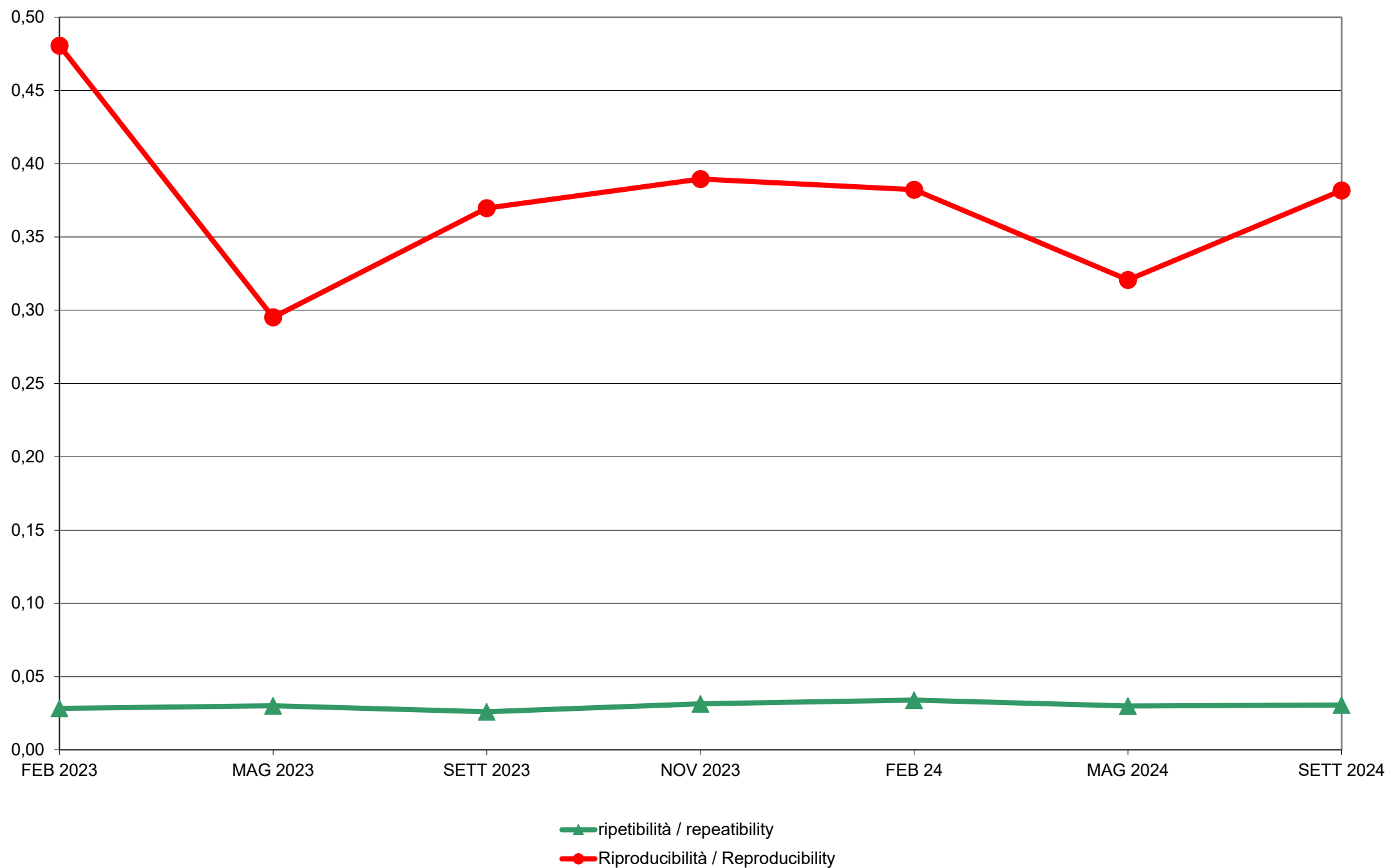




Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2023

ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
5	0,14	1,11		0,12	0,99		0,13	1,25		0,23	1,21		0,13	1,28		0,15	1,21		0,13	0,85		0,14	1,21		0,14	1,24		0,12	1,14	
16	0,11	0,43		0,09	0,43		0,10	0,30		0,21	0,76		0,09	0,40		0,12	0,60		0,10	0,34		0,11	0,53		0,11	0,41		0,07	0,12	
22	0,12	0,75		0,10	0,60		0,11	0,60		0,22	0,96		0,10	0,59		0,13	0,80		0,11	0,48		0,12	0,82		0,12	0,58		0,10	0,64	
29	0,11	0,59		0,09	0,38		0,10	0,23		0,21	0,76		0,09	0,33		0,12	0,57		0,10	0,23		0,11	0,52		0,11	0,26		0,09	0,39	
32	0,15	1,47		0,13	1,24		0,14	1,55		0,25	1,59		0,13	1,40		0,17	1,53		0,14	1,03		0,15	1,44		0,15	1,56		0,13	1,36	
33	0,10	0,16		0,09	0,38		0,10	0,34		0,16	-0,22		0,09	0,43		0,11	0,27		0,10	0,22		0,11	0,39		0,10	-0,04		0,09	0,46	
35	0,10	0,16		0,07	-0,11	Cochran	0,09	0,04	Cochran	0,17	0,06	Cochran	0,05	-0,53	Cochran	0,09	-0,15		0,09	0,13	Cochran	0,08	-0,30		0,13	0,92	Cochran	0,05	-0,43	Cochran
39	0,13	0,99		0,12	1,12		0,11	0,49		0,11	-1,08		0,12	1,16		0,17	1,63	Cochran	0,22	2,47		0,17	1,79	Cochran	0,11	0,28		0,14	1,58	
44	0,01	-1,86		0,00	-1,83		0,02	-2,16		0,07	-1,78		0,00	-1,92		0,00	-1,50		0,00	-1,50		0,00	-2,05		0,04	-2,13		0,00	-1,55	
46	0,00	-2,01		0,00	-1,83		0,02	-2,07		0,09	-1,56		0,00	-1,73		0,01	-1,81		0,00	-1,50		0,01	-1,78		0,04	-2,10		0,00	-1,55	
47	0,13	0,99		0,11	0,85		0,12	0,90		0,23	1,12		0,11	0,90		0,14	1,04		0,12	0,58		0,14	1,10		0,14	1,10		0,10	0,60	
48	0,12	0,66		0,09	0,37		0,11	0,57		0,20	0,57		0,53	11,11	Cochran	0,13	0,68		0,11	0,43		0,12	0,71		0,12	0,54		0,10	0,61	
49	0,09	0,04		0,09	0,38		0,09	-0,11		0,18	0,16		0,08	0,19		0,11	0,27		0,08	-0,05		0,09	-0,07		0,09	-0,36		0,09	0,46	
50	0,06	-0,67		--			0,08	-0,27		0,14	-0,51		0,04	-0,77		0,07	-0,46		0,04	-0,78		0,07	-0,42		0,09	-0,36		0,03	-0,88	
51	0,06	-0,65		0,05	-0,70		0,07	-0,43		0,14	-0,45		0,05	-0,57		0,06	-0,62		0,05	-0,60		0,08	-0,23		0,09	-0,33		0,04	-0,68	
54	0,07	-0,44		0,06	-0,35		0,09	0,04		0,16	-0,13		0,06	-0,29		0,08	-0,25		0,06	-0,51		0,09	-0,07		0,11	0,28		0,04	-0,66	
57	0,06	-0,77		0,04	-0,94		0,07	-0,45		0,14	-0,57		0,05	-0,54		0,05	-0,80		0,04	-0,76		0,05	-0,78		0,09	-0,33		0,03	-0,85	
77	0,05	-0,96		0,03	-1,10		0,06	-0,78		0,12	-0,83		0,03	-1,05		0,05	-0,96		0,03	-0,94		0,04	-1,02		0,08	-0,60		0,02	-1,19	

ATTENZIONE!! I CAMPIONI 1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10 PRESENTANO UN srt MAGGIORE DEL 30%. MEDIA, SCARTO TIPO E ZSCORE SONO FORNITI A SOLO SCOPO INFORMATIVO E NON HANNO VALENZA STATISTICA.

Attention! Samples 1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10 have sRT greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,09	0,07	0,09	0,17	0,07	0,09	0,08	0,09	0,10	0,07
s _{RT}	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03	0,05
p	18	16	17	17	16	17	17	17	17	17
u	0,010	0,010	0,008	0,013	0,010	0,012	0,013	0,010	0,008	0,011
sR	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03	0,05
sr	0,004	0,005	0,003	0,006	0,003	0,008	0,004	0,007	0,004	0,003
R	0,12	0,12	0,09	0,15	0,12	0,14	0,16	0,12	0,09	0,13
r	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
sR relativa % / relative sR %	48%	55%	37%	32%	58%	52%	67%	49%	31%	65%
sr relativa % / relative sr %	5%	7%	3%	3%	4%	8%	5%	8%	4%	5%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	100%	89%	100%	94%	100%	94%	94%	89%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	0%	11%	0%	0%	0%	6%	6%	11%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	18	17	18	18	18	18	18	18	18	18

Legenda / Legend:

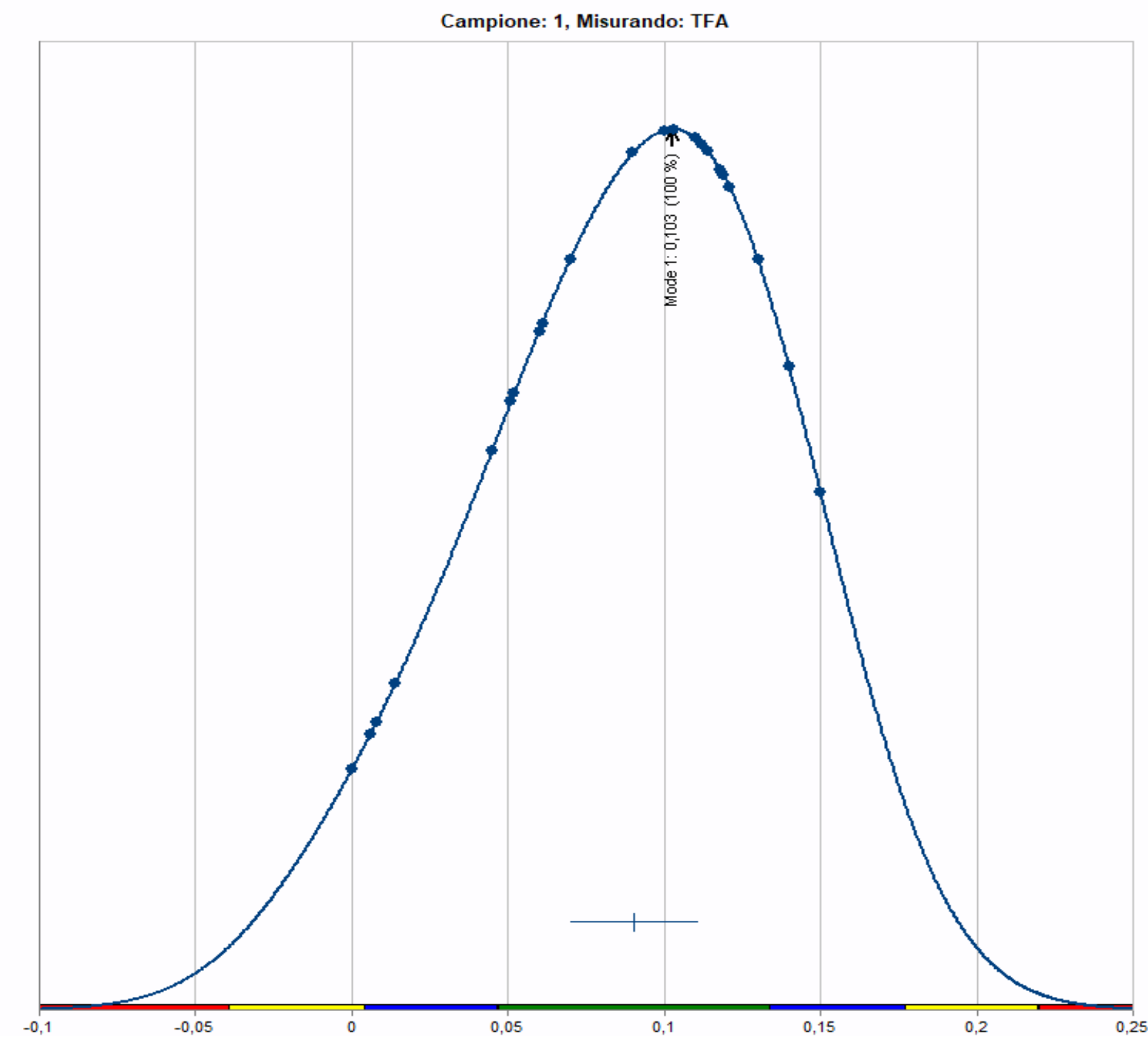
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	Dato not acquisito perché in formato testo/ data not acquired because in a text format

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2023 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2023

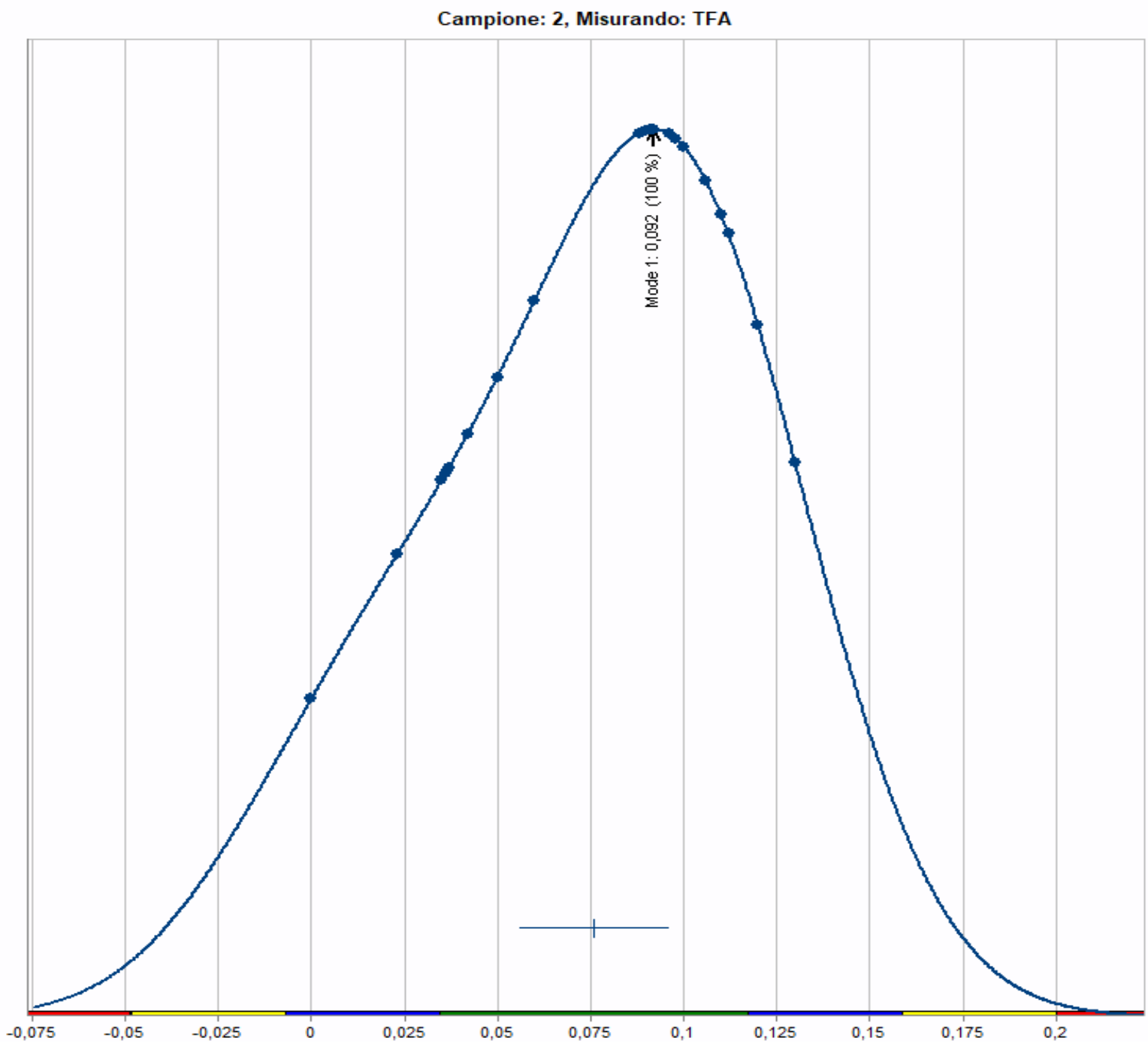
Sr	SR	r	R
0,00	0,03	0,01	0,08



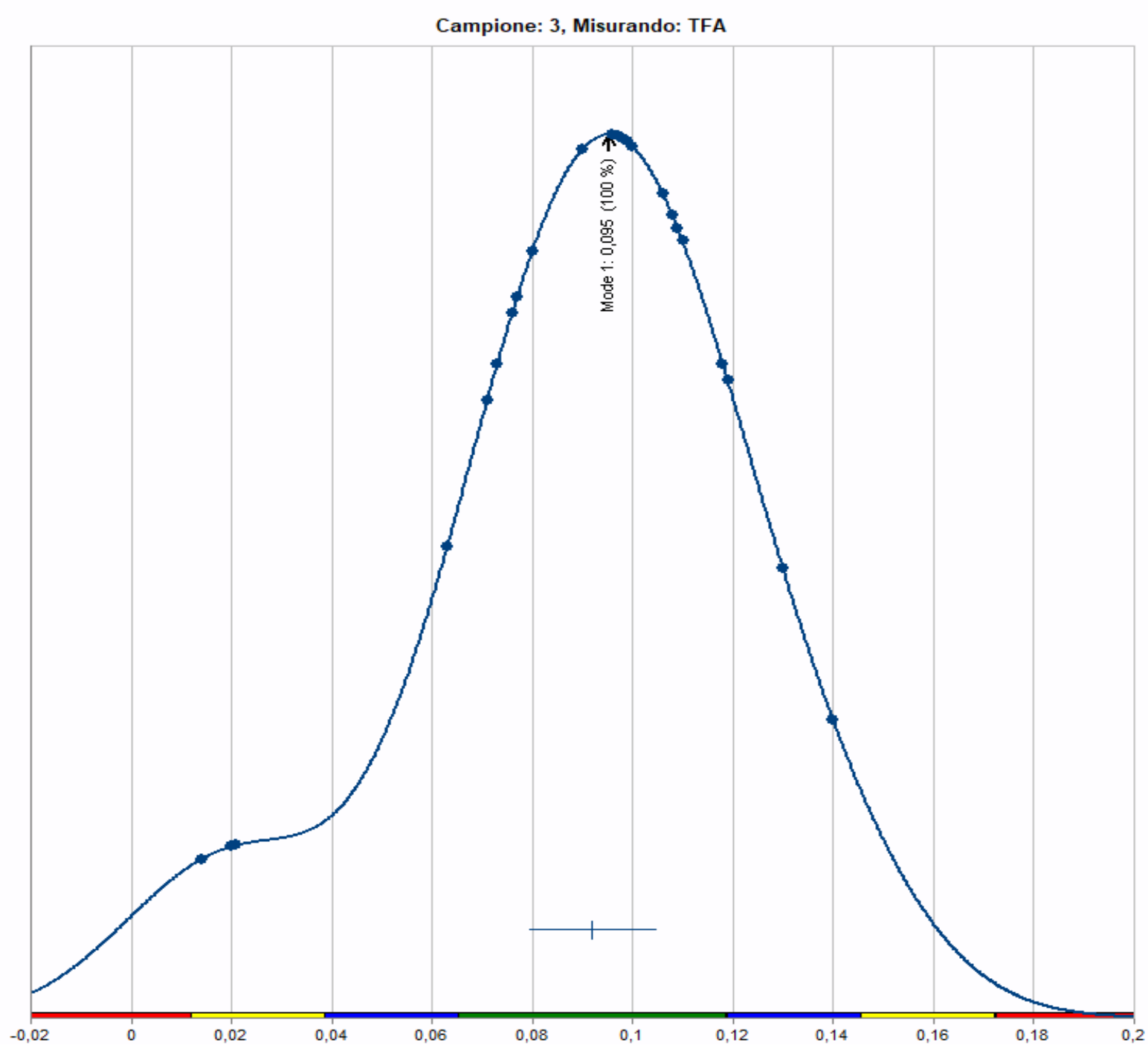
CAMPIONE 1 / Sample 1



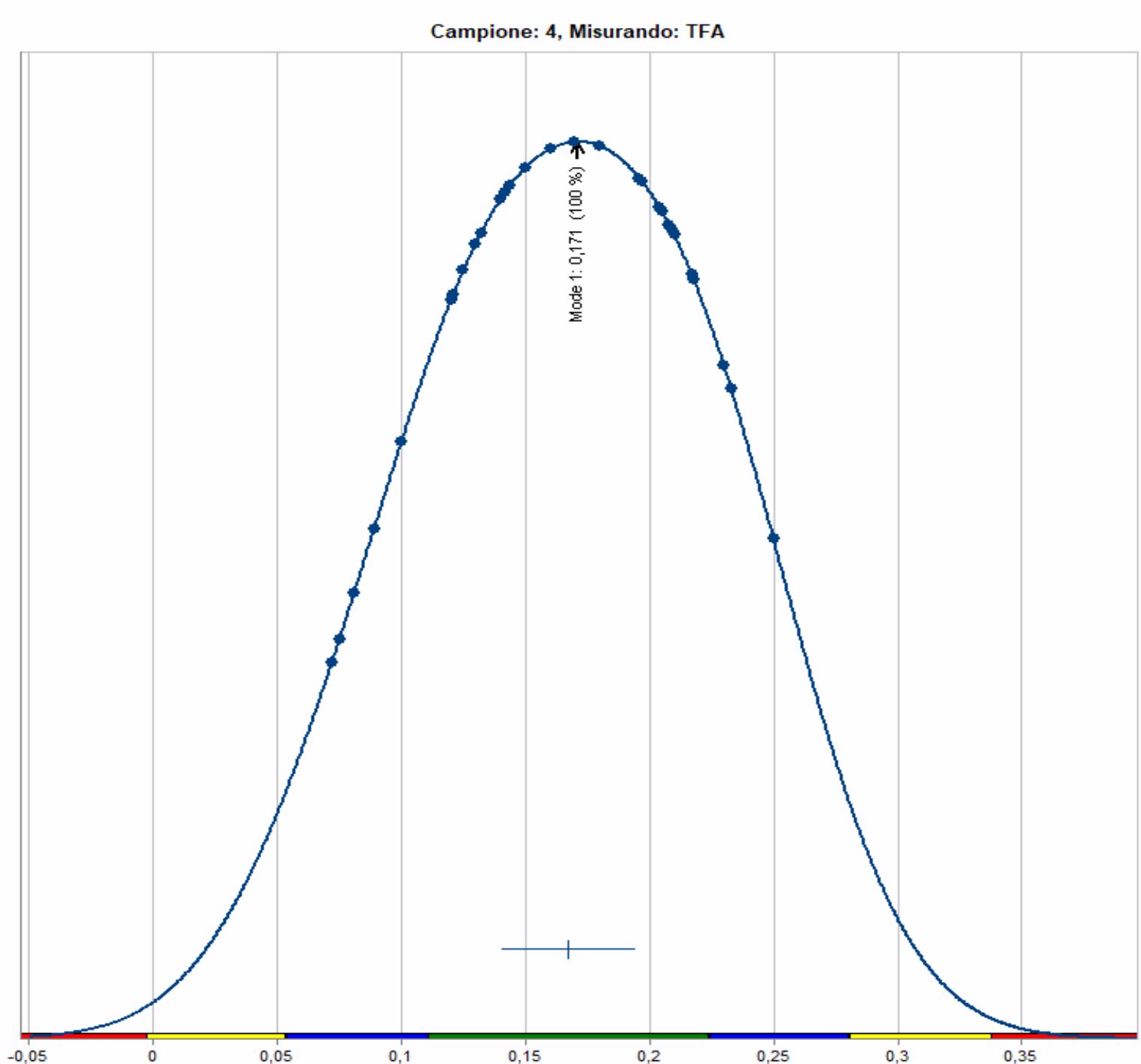
CAMPIONE 2 / Sample 2



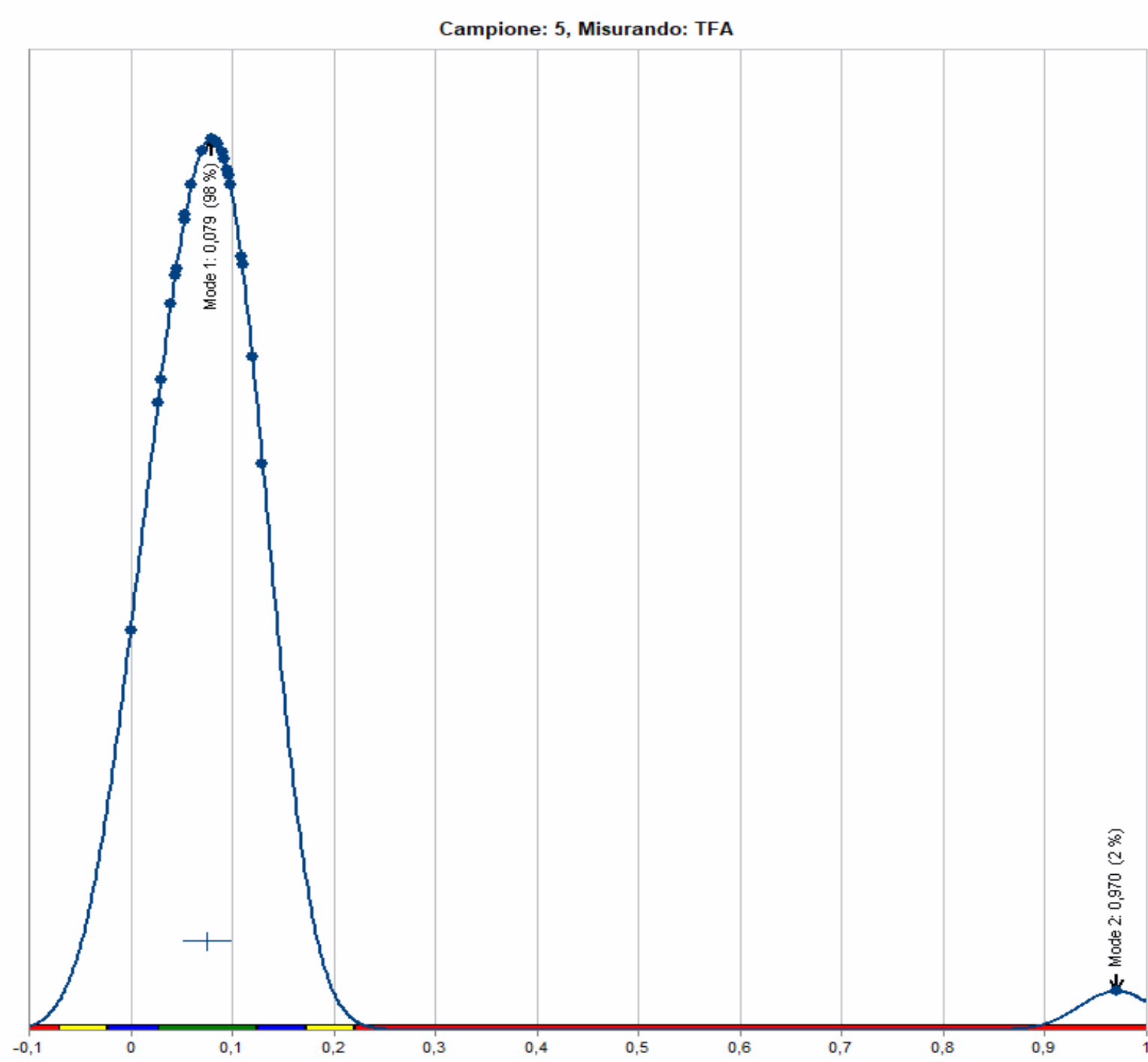
CAMPIONE 3 / Sample 3



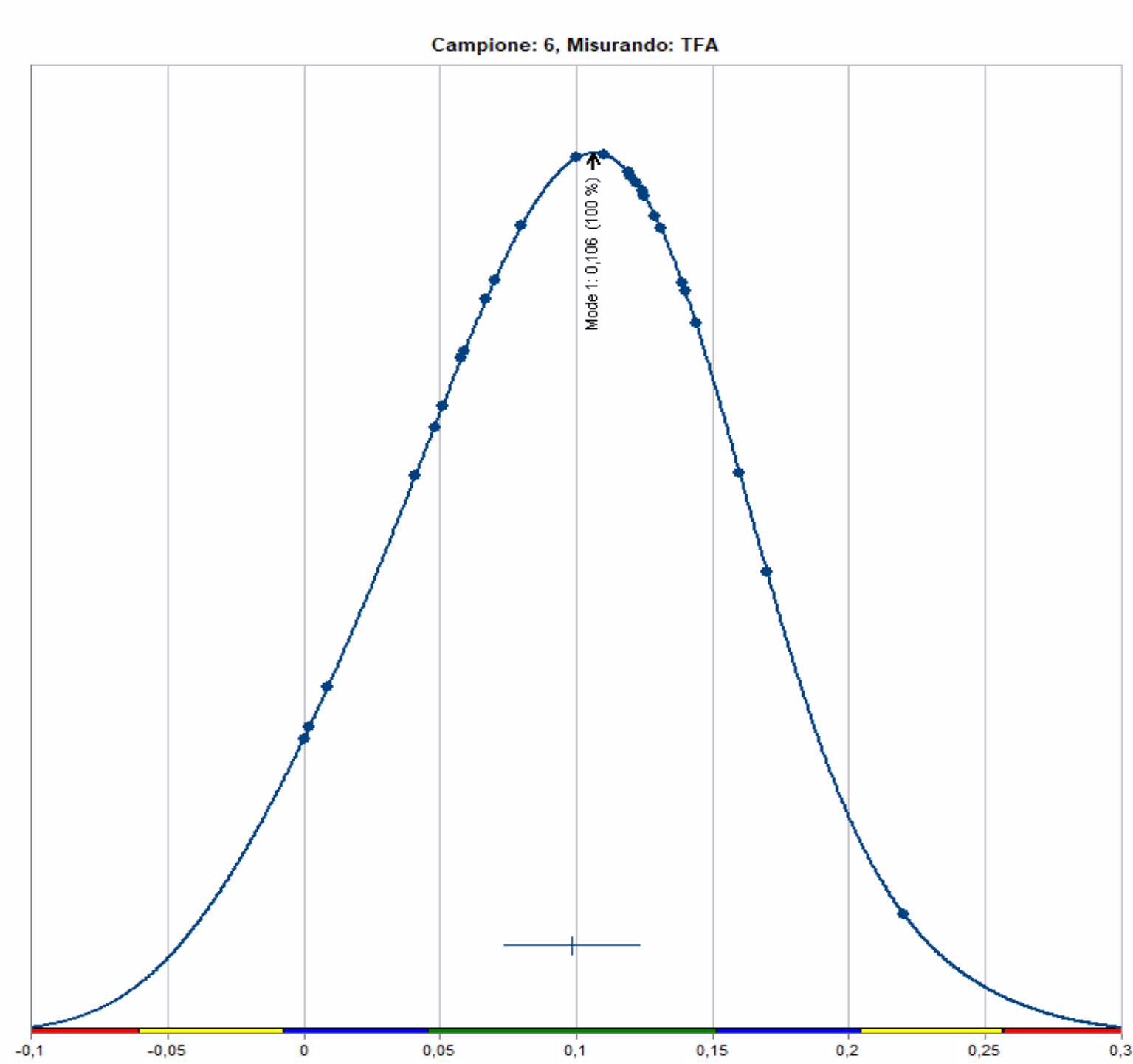
CAMPIONE 4 / Sample 4



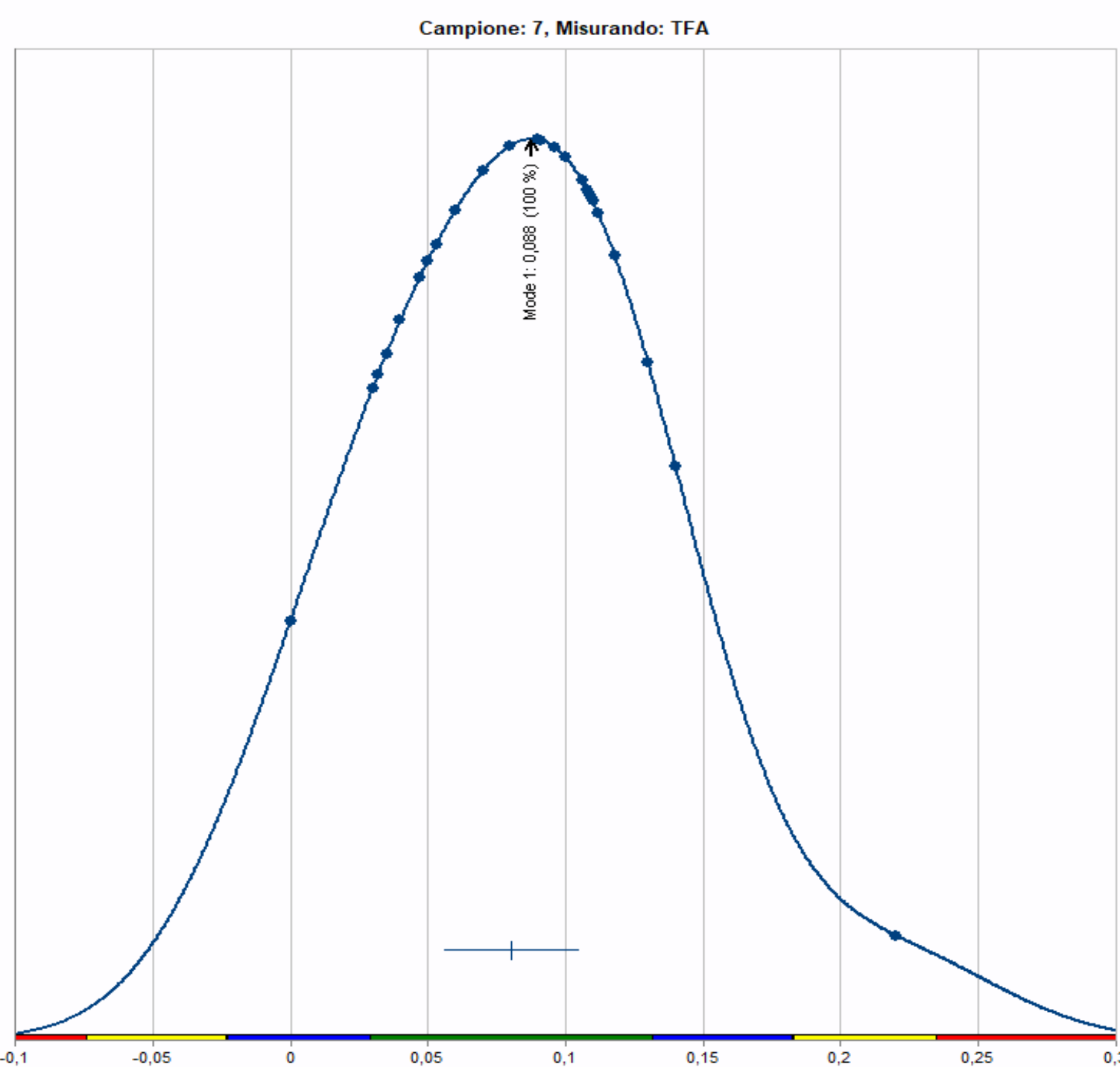
CAMPIONE 5 / Sample 5



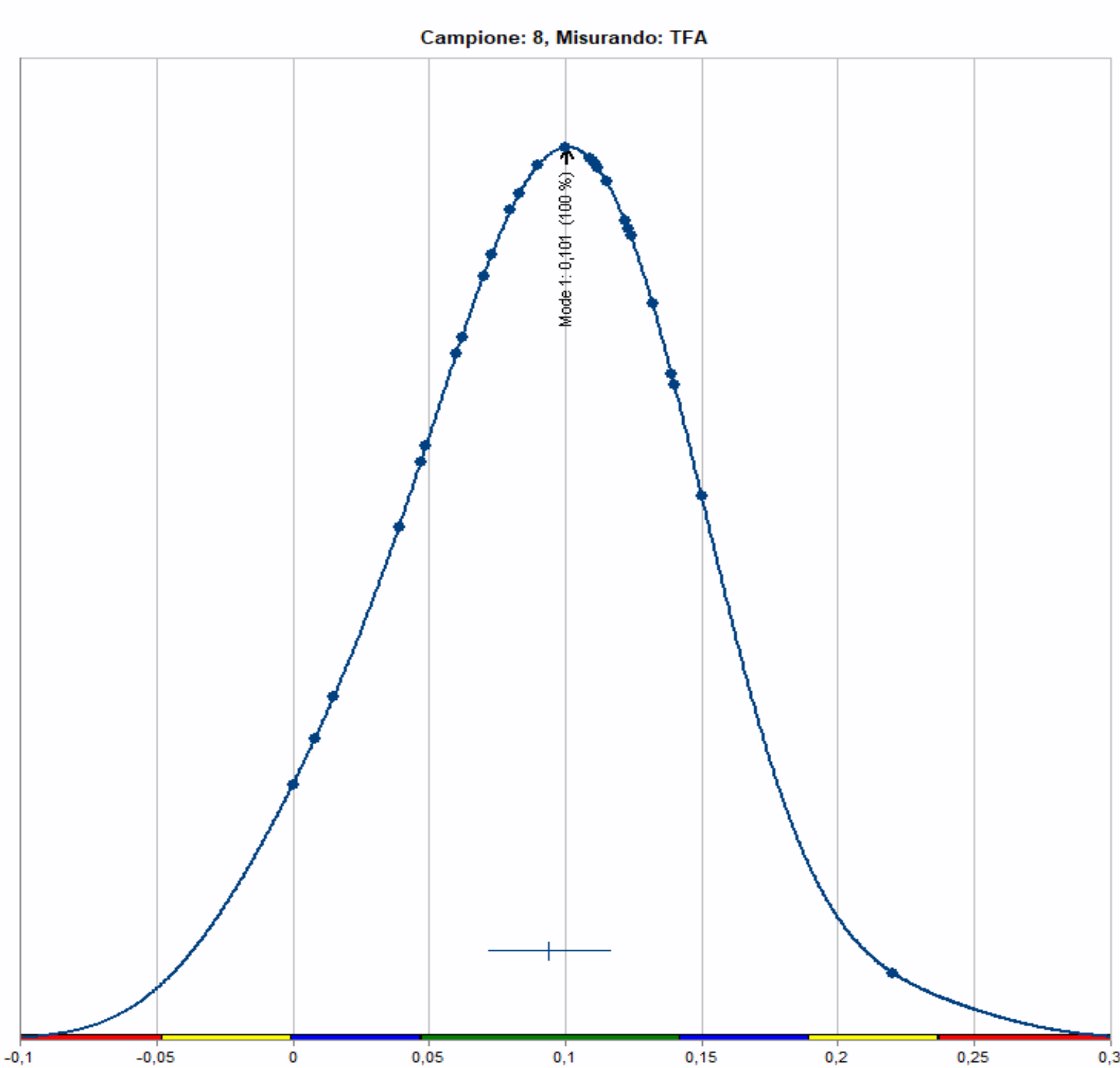
CAMPIONE 6 / Sample 6



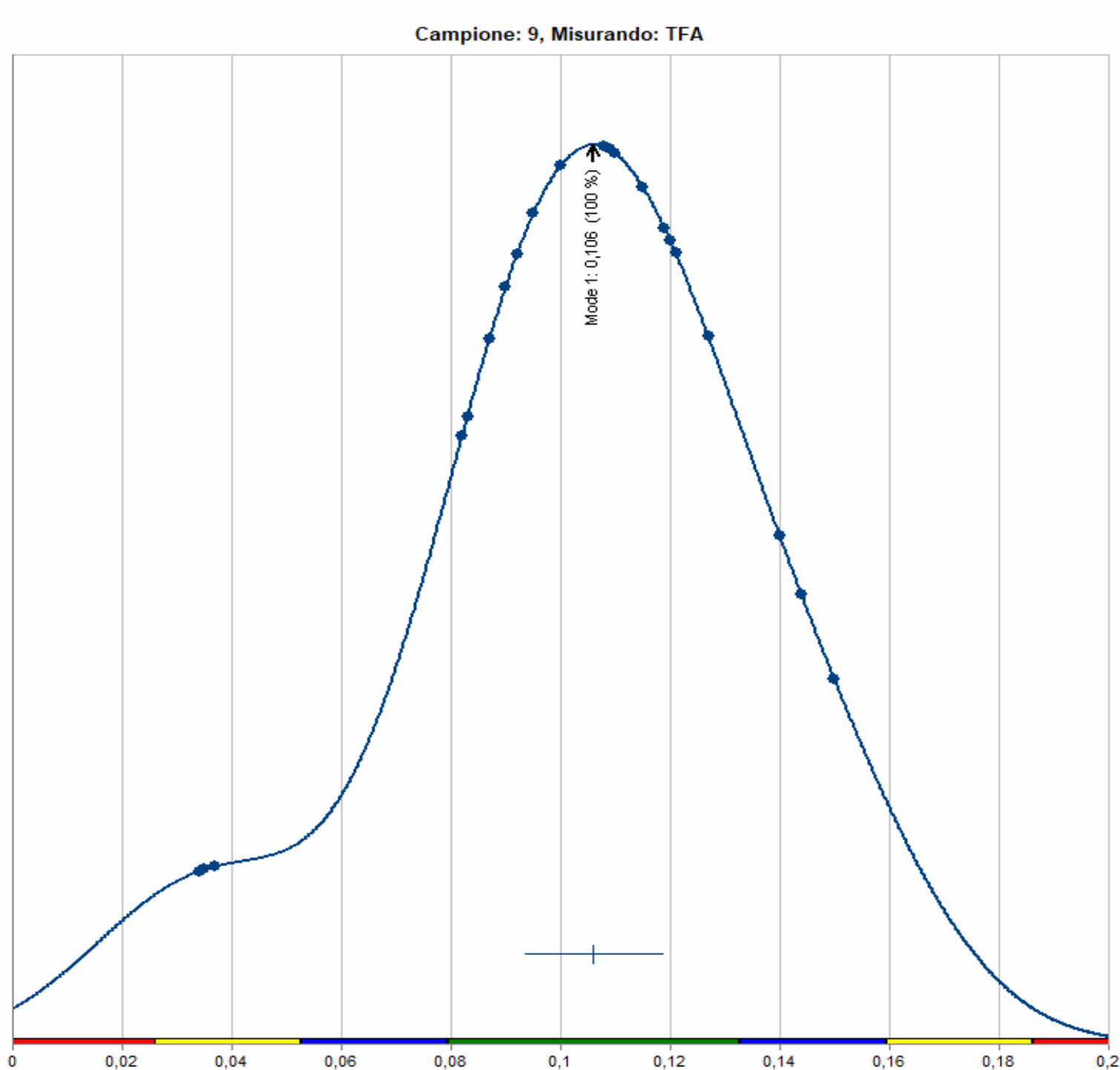
CAMPIONE 7 / Sample 7



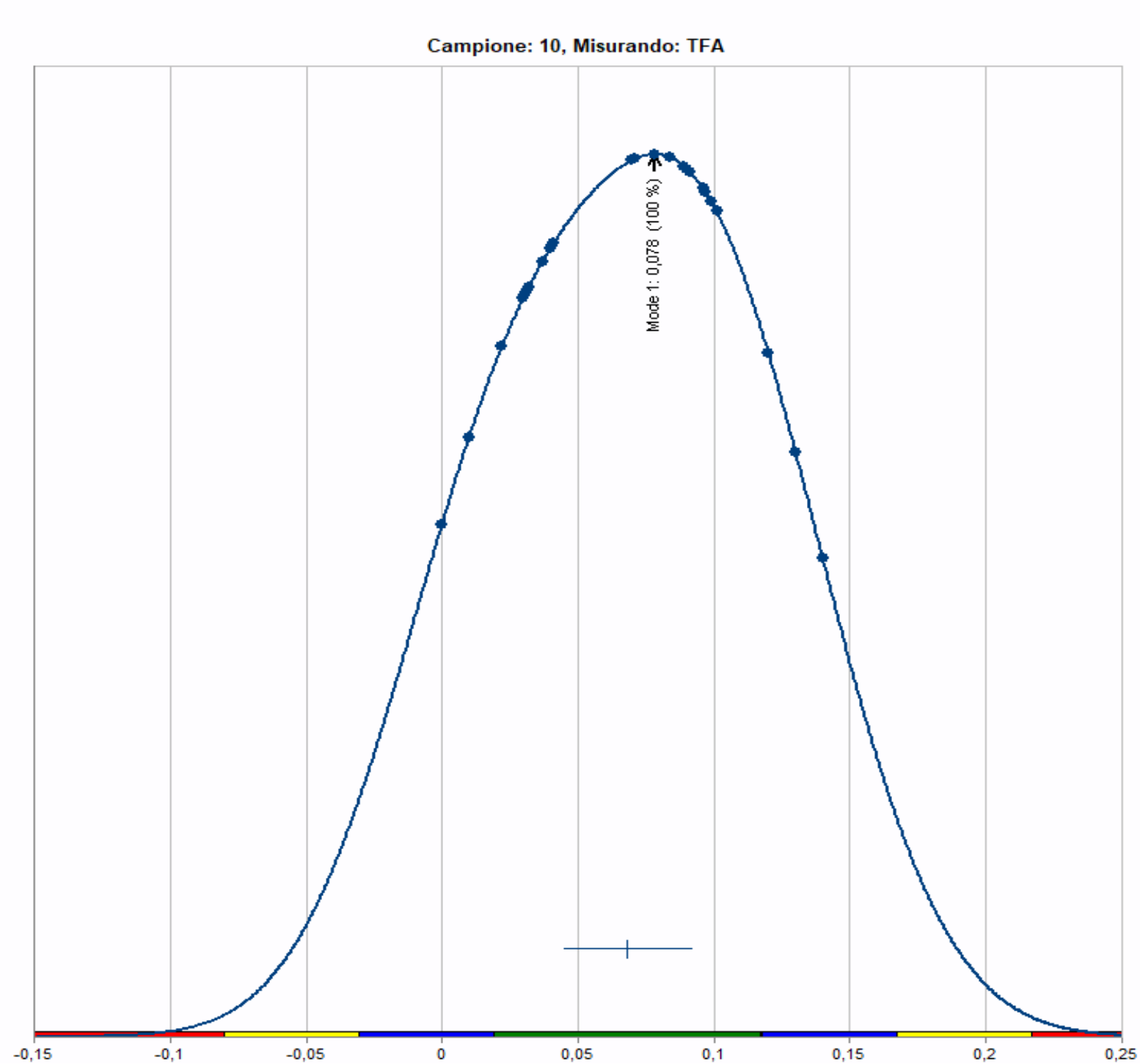
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

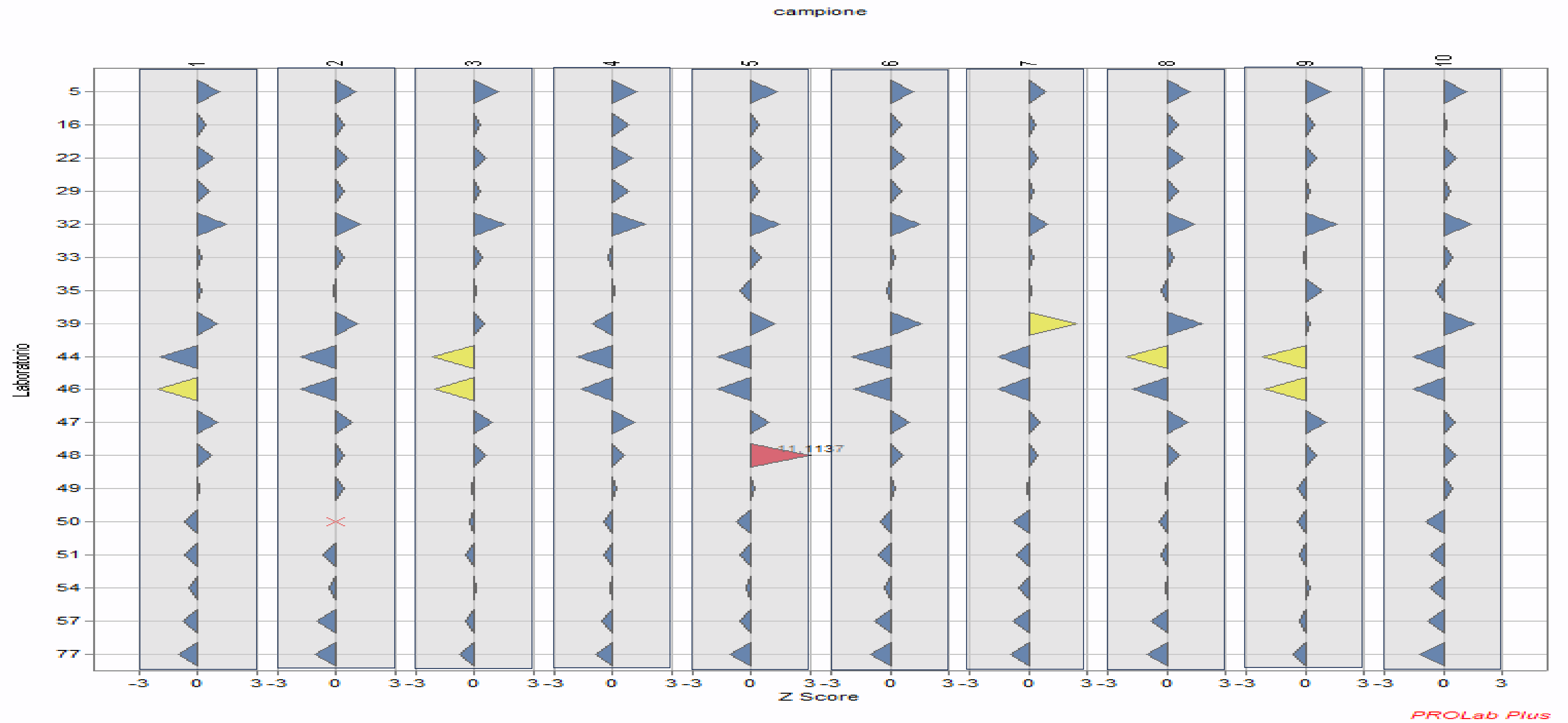


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05
16	0,02	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00
22	0,03	0,03	0,02	0,05	0,03	0,04	0,03	0,04	0,02	0,03
29	0,03	0,02	0,01	0,04	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,02
32	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05	0,06
33	0,01	0,02	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02
35	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,03	-0,02
39	0,04	0,05	0,02	-0,06	0,05	0,08	0,14	0,08	0,01	0,07
44	-0,08	-0,07	-0,07	-0,09	-0,07	-0,09	-0,08	-0,09	-0,07	-0,07
46	-0,08	-0,07	-0,07	-0,08	-0,07	-0,09	-0,08	-0,08	-0,07	-0,07
47	0,04	0,04	0,03	0,06	0,04	0,05	0,03	0,05	0,04	0,03
48	0,03	0,02	0,02	0,03	0,46	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
49	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02
50	-0,03	--	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01	-0,04
51	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01	-0,03
54	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,03
57	-0,03	-0,04	-0,02	-0,03	-0,02	-0,04	-0,04	-0,03	-0,01	-0,04
77	-0,04	-0,05	-0,03	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,04	-0,02	-0,05

m diff	st diff	D
0,05	0,01	0,050
0,02	0,01	0,021
0,03	0,01	0,031
0,02	0,01	0,021
0,06	0,01	0,062
0,01	0,01	0,014
0,00	0,01	0,015
0,05	0,05	0,069
-0,08	0,01	0,079
-0,08	0,01	0,076
0,04	0,01	0,041
0,07	0,14	0,154
0,00	0,01	0,011
--	--	--
-0,02	0,01	0,024
-0,01	0,01	0,016
-0,03	0,01	0,032
-0,04	0,01	0,043

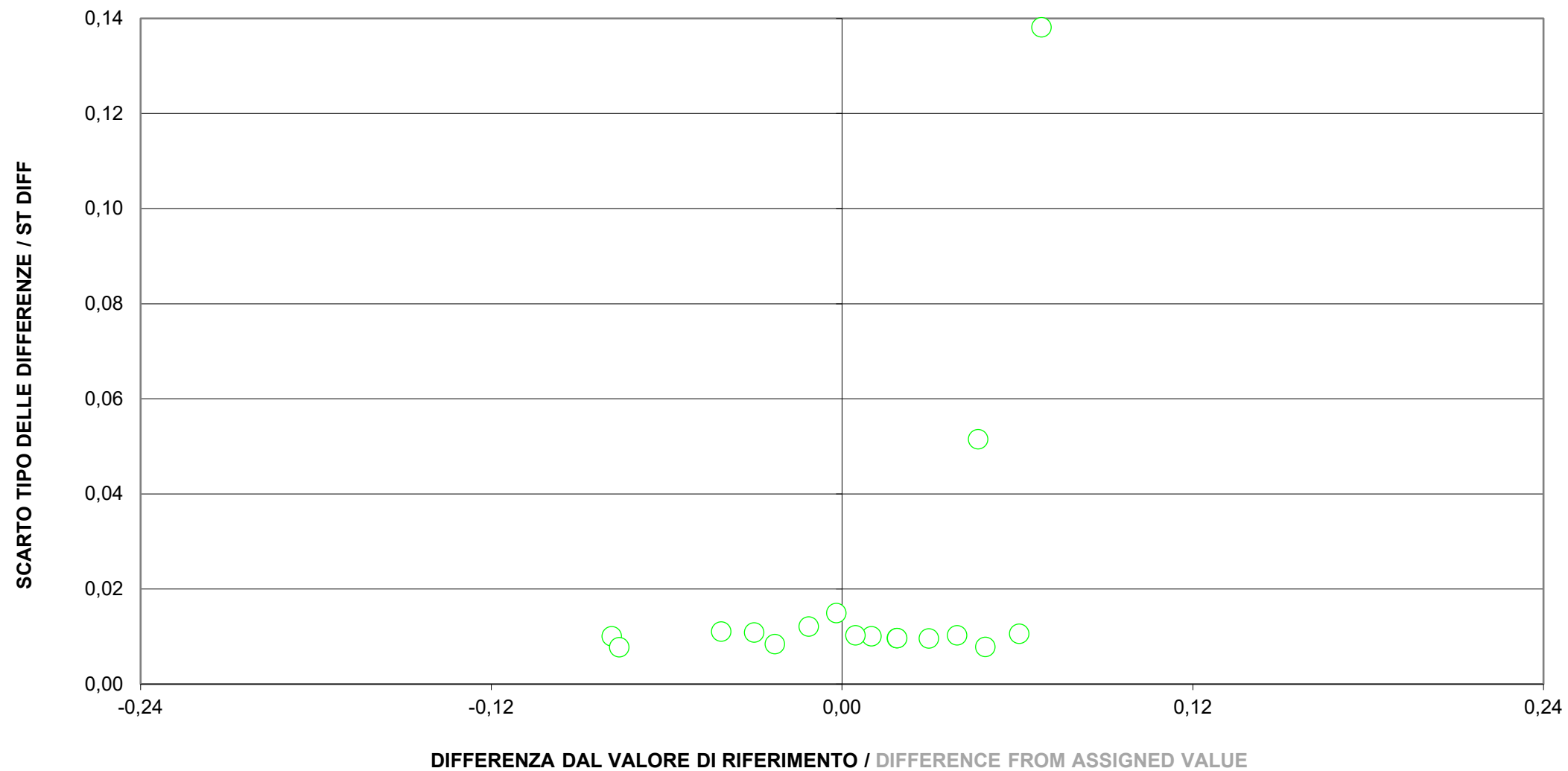
ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	49	0,011	6%
2	33	0,014	12%
3	35	0,015	18%
4	54	0,016	24%
5	16	0,021	29%
6	29	0,021	35%
7	51	0,024	41%
8	22	0,031	47%
9	57	0,032	53%
10	47	0,041	59%
11	77	0,043	65%
12	5	0,050	71%
13	32	0,062	76%
14	39	0,069	82%
15	46	0,076	88%
16	44	0,079	94%
17	48	0,154	100%
18	50	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

ATTENZIONE!! CAMPIONI 1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10 PRESENTANO UN srt MAGGIORE DEL 30%. MEDIA, SCARTO TIPO E ZSCORE SONO FORNITI A SOLO SCOPO INFORMATIVO E NON HANNO VALENZA STATISTICA.
Attention! Samples 1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10 have sRT greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.



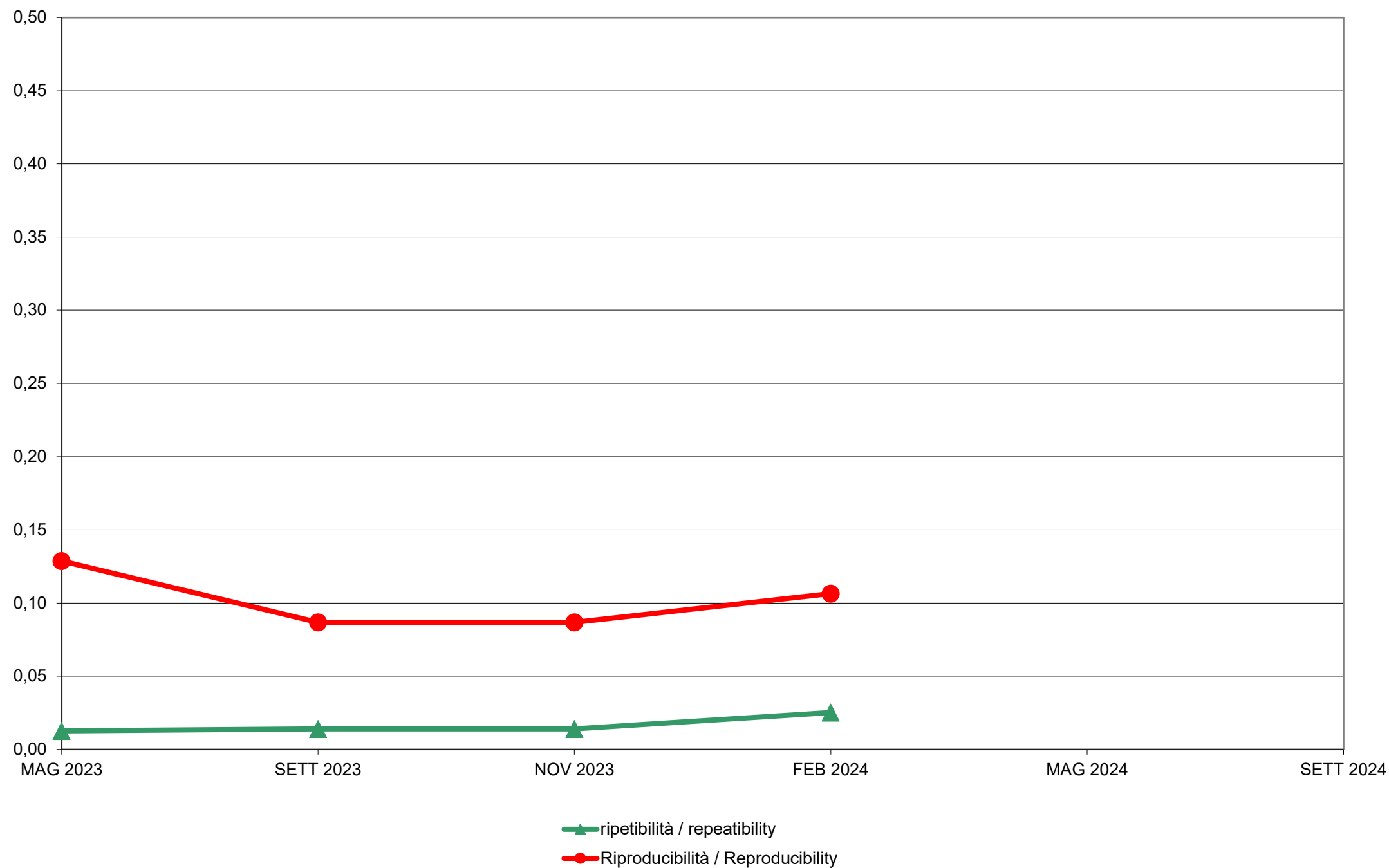
RING TEST 17/09/2024
ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da maggio 2023 a settembre 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2024

ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 17/09/2024
ACIDO CITRICO/ CITRIC ACID %

RISULTATI GENERALI/ GENERAL RESULTS

VAL ASS.(MEDIA) ST p MIN MAX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0,14	0,09	0,09	0,15	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10
	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
	0,13	0,08	0,08	0,14	0,10	0,09	0,09	0,11	0,10	0,09
	0,17	0,12	0,13	0,16	0,14	0,13	0,13	0,15	0,13	0,13

RISULTATI DEI LABORATORI PARTECIPANTI/ RESULTS

LAB	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip	I rip	II rip
2	0,17	0,17	0,12	0,13	0,13	0,13	0,16	0,16	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,13	0,13	0,13	0,13
4	0,14	0,14	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
5	0,14	0,14	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
29	0,14	0,14	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
32	0,14	0,14	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
46	0,14	0,14	0,08	0,08	0,09	0,09	0,15	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
50	0,13	0,13	--	--	0,08	0,08	0,14	0,14	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09

MEDIA DEI CAMPIONI/ MEAN OF SAMPLES

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0,17	0,12	0,13	0,16	0,14	0,13	0,13	0,15	0,13	0,13
4	0,14	0,09	0,09	0,15	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10
5	0,14	0,09	0,09	0,15	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10
29	0,14	0,09	0,09	0,15	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10
32	0,14	0,09	0,09	0,15	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10
46	0,14	0,08	0,09	0,15	0,10	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10
50	0,13	--	0,08	0,14	0,10	0,09	0,09	0,11	0,10	0,09

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO/ DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0,03	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
50	-0,01	--	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01

Nel caso in cui $p < 12$ viene eseguita una statistica descrittiva e non può essere fornita la valutazione della performance del laboratorio partecipante.

In case of the number of participants is less than 12 ($p < 12$) a descriptive statistic is performed and the evaluation of the performance of the participating laboratory cannot be provided