

PROGRAMMA

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

RING TEST ROUTINE

MAGGIO 2024

(RTV210524)

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

RING TEST ROUTINE LATTE DI VACCA 21/05/2024

INDICE

Indice / Index	pag. 2
Norme 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.55
Crioscopia / Freezing point.....	pag.62
pH.....	pag.69
Acidità titolabile / Titratable acidity.....	pag.77
BHBA.....	pag.84
Acetone.....	pag.90
Inibenti / Antibacterial substances.....	pag.96
Acidi Grassi Saturi / Saturated fatty acids	pag.97
Acidi Grassi Insaturi / Unsaturated fatty acids.....	pag.104
*Cellule somatiche differenziali/Differential somatic cell.....	pag.111
*Acidi Grassi Monoinsaturi / Monounsaturated Fatty Acids (MUFA)	pag.117
*Acidi Grassi Polinsaturi / Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA).....	pag.123
*Acidi Grassi a Catena Corta / Short Chain Fatty Acid (SCFA).....	pag.129
*Acidi Grassi a Catena Media / Medium Chain Fatty Acid (MCFA).....	pag.135
*Acidi Grassi a Catena Lunga / Long Chain Fatty Acid (LCFA).....	pag.141
*Acido Grasso Miristico / Myristic fatty Acid (C14:0).....	pag.147
*Acido Grasso Palmitico / Palmitic fatty Acid (C16:0).....	pag.153
*Acidi Grassi Trans / Trans Fatty Acid (TFA).....	pag.159
*Acido Citrico / Citric acid.....	pag.165

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

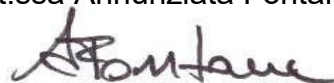
NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO / STANDARDS AND REFERENCE DOCUMENTS

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:

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

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

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

SRT_i = scarto tipo del campione i_{esimo}

SRT_i = 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
AGALAB SNC
AIA-BENEVENTO C/O CONSDABI
AMAP-CENTRO AGROCHIMICO REGIONALE
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- PUGLIA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- VENETO
ASSOLAC
CAMO LABORATORIO
CAPURSO AZIENDA CASEARIA SRL
CASEIFICIO ALBIERO SRL
CASEIFICIO VILLA SRL
CENTRALE DEL LATTE D' ITALIA - VICENZA
CENTRALE DEL LATTE D' ITALIA -TORINO
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA - FIRENZE
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA - FUORNI
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA – REGGIO EMILIA
CENTRO LATTIERO CASEARIO E AGROALIMENTARE DI PARMA
CHELAB SRL
CORFILAC
EUROQUALITY LAB SRL
FASLAB SRL
FRANCIA LATTICINI SPA
GALBANI R+S
GRANAROLO - BOLOGNA
INLAB SOLUTIONS SRL
IST. SPER. ZOOTECNICO PER LA SICILIA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. ABRUZZO SEZIONE LANCIANO G.CAPORALE
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. BRESCIA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. CUNEO
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. DELLE VENEZIE
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. FUORNI
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. PALERMO-CENTRO LATTE
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. PERUGIA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. PUTIGNANO
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. RAGUSA
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. RIETI
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. SASSARI
IST.ZOOPROF. SPERIMEN. SAVONA

IST.ZOOPROF. SPERIMEN. TORINO
 IST.ZOOPROF. SPERIMEN. VITERBO
 LA CHIMICA SRL
 LABORATORIO DI PALMA SRL
 LABORATORIO LATTE LAORE-SERV.LAB.ANALISI DEL LATTE
 LABORATORIUM OCENY MLEKA KCHZ LAB.REFERENCEYJ
 LATTE ARBOREA - OR
 LATTE ARBOREA S.C.A.P.A. STAB.TN
 LIFEANALYTICS SRL-VALSAMOGGIA
 MALTA DAIRY PRODUCTS
 QUALITA' AMBIENTE & SICUREZZA SRLS
 SANNIOLAB SRL
 STERILGARDA ALIMENTI
 STUDIO F2 SRL
 TRENTINGRANA - FPA TN

Laboratori partecipanti / <i>Number of participating laboratories</i>	59
Invio dei campioni / <i>Shipping date of the samples</i>	21/05/2024
Data indicata per l'invio dei risultati / <i>Dates to send the results</i>	30/05/2024
% dei risultati ricevuti nei limiti indicati / <i>% of results arrived on time</i>	95%
Ultimi risultati ricevuti / <i>Last results received on</i>	03/06/2024
Data emissione elaborato del Ring Test / <i>Dates for the publication of the report</i>	28/06/2024
Giorni impiegati tra l'invio dei campioni e l'elaborazione / <i>Amount of days per elaboration</i>	39
Coordinatore / <i>Coordinator</i>	M.E. Cecchini
Responsabile emissione / <i>Manager</i>	Annunziata Fontana

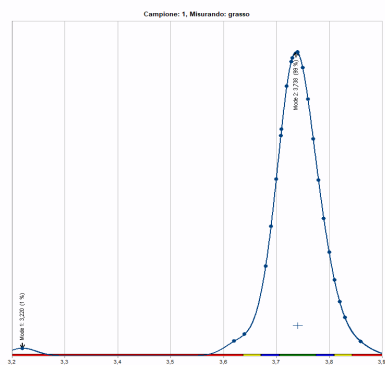
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
GRASSO / FAT g/100g

RISULTATI / RESULTS

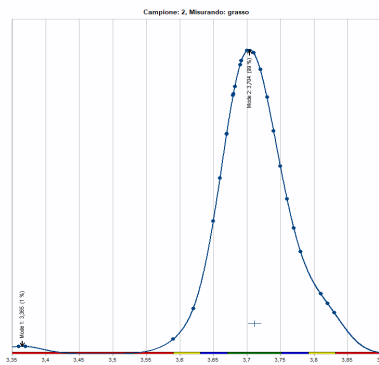
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	3.69	-1.31		3.67	-1.08		2.94	-0.09		4.06	-0.74		4.05	0.06		4.45	-0.80		3.71	-1.10		3.86	-0.59		3.56	-0.21		4.47	-0.43	
3	3.77	0.61		3.72	0.08		2.95	0.13		4.08	-0.41		4.03	-0.37		4.48	-0.23		3.78	0.74		3.90	0.44		3.62	0.86		4.45	-0.71	
4	3.73	-0.29		3.71	-0.27		2.94	-0.09		4.09	-0.08		4.04	-0.16		4.48	-0.13		3.74	-0.18		3.88	-0.20		3.56	-0.31		4.47	-0.33	
5	3.74	-0.03		3.72	0.08		2.93	-0.32		4.10	0.13		4.05	0.06		4.51	0.44		3.75	-0.05		3.88	-0.20		3.55	-0.41		4.48	-0.15	
6	3.74	-0.03		3.71	-0.27		2.93	-0.32		4.09	-0.08		4.05	0.06		4.49	0.06		3.75	-0.05		3.88	-0.08		3.54	-0.60		4.49	-0.05	
8	3.73	-0.41		3.71	-0.15		2.94	-0.71		4.07	-0.63		4.00	-1.02		4.46	-0.51		3.75	-0.05		3.88	-0.70		3.58	0.08		4.48	-0.15	
9	3.78	0.86		3.73	0.31		2.94	-0.21	Cochran	4.12	0.46		4.07	0.49		4.49	0.06		3.77	0.61		3.88	-0.20		3.59	0.37		4.48	-0.15	
10	3.75	0.10		3.70	-0.38		2.91	-0.77		4.05	-0.95		3.98	-1.45		4.47	-0.42		3.72	-0.71		3.78	-2.77		3.54	-0.60		4.43	-1.18	
11	+																													
12	3.73	-0.29		3.70	-0.38		2.92	-0.54		4.09	-0.19		4.04	-0.16		4.48	-0.13		3.73	-0.44		3.87	-0.33		3.54	-0.70		4.48	-0.15	
13	3.72	-0.54		3.71	-0.15		2.94	-0.21		4.08	-0.41		4.01	-0.81		4.43	-1.18		3.74	-0.31		3.88	-0.20		3.56	-0.31		4.47	-0.33	
14	3.70	-1.18		3.68	-0.85		2.90	-0.99		4.06	-0.84		4.00	-0.91		4.46	-0.61		3.71	-1.10		3.85	-0.85		3.51	-1.19		4.45	-0.71	
15	3.64	-2.58		3.62	-2.24		2.81	-1.93		4.01	-1.93		3.96	-1.88		4.43	-1.18		3.64	-2.93		3.80	-2.13		3.49	-1.58		4.42	-1.28	
16	3.79	1.24		3.77	1.24		3.03	1.82		4.15	1.22		4.08	0.71		4.53	0.82		3.79	1.13		3.94	1.47		3.64	1.35		4.57	1.55	
17	3.83	2.14		3.83	2.52		3.03	1.93		4.23	2.85		4.14	2.11		4.63	2.73		3.84	2.44		3.97	2.24		3.71	2.61		4.61	2.21	
18	3.75	0.22		3.71	-0.15		2.99	1.03		4.10	0.03		4.06	0.38		4.48	-0.13		3.76	0.35		3.91	0.70		3.60	0.57				
19	3.86	2.28		3.82	2.29		3.05	2.21		4.16	1.33		4.13	1.79		4.60	2.06		3.82	1.79		3.99	2.23		3.68	2.03		4.65	2.96	
20	3.79	1.24		3.76	1.01		3.02	1.70		4.14	1.00		4.09	1.03		4.53	0.82		3.79	1.13		3.95	1.59		3.66	1.64		4.56	1.36	
22	3.73	-0.29		3.70	-0.50		2.92	-0.66		4.09	-0.19		4.05	0.06		4.50	0.16		3.74	-0.31		3.88	-0.20		3.57	-0.12		4.48	-0.24	
23	3.73	-0.29		3.73	0.31		2.93	-0.43		4.07	-0.52		4.02	-0.48		4.48	-0.23		3.73	-0.44		3.86	-0.59		3.53	-0.80		4.46	-0.52	
24	3.74	-0.41		3.69	-0.61		2.90	-0.99		4.09	-0.19		4.04	-0.25		4.50	0.25		3.71	-0.97		3.86	-0.72		3.55	-0.41		4.49	-0.05	
25	3.75	0.10		3.73	0.20		3.00	1.14		4.09	-0.08		4.05	0.17		4.47	-0.42		3.75	0.08		3.89	0.18		3.60	0.57		4.50	0.23	
27	3.81	1.63		3.77	1.24		2.96	0.24		4.16	1.44		4.05	0.17		4.57	1.58		3.78	0.74		3.95	1.59		3.61	0.76		4.54	0.99	
28	3.71	-0.80		3.69	-0.73		2.91	-0.77		4.07	-0.52		4.04	-0.16		4.47	-0.47		3.73	-0.44		3.86	-0.72		3.53	-0.90		4.46	-0.62	
29	3.75	0.10		3.69	-0.68		2.92	-0.62		4.09	0.00		4.05	0.18		4.49	-0.01		3.74	-0.17		3.87	-0.43		3.54	-0.67		4.49	0.07	
30	3.78	0.99		3.76	0.89		2.96	0.36		4.11	0.35		4.07	0.49		4.50	0.25		3.78	0.87		3.91	0.70		3.61	0.76		4.51	0.42	
31	3.76	0.35		3.71	-0.15		2.94	-0.09		4.11	0.24		4.06	0.27		4.50	0.16		3.75	-0.05		3.88	-0.20		3.56	-0.21		4.49	0.04	
32	3.76	0.48		3.72	-0.03		2.90	-0.99		4.10	0.03		4.04	-0.16		4.49	-0.04		3.72	-0.71	Cochran	3.88	-0.08		3.56	-0.21		4.49	-0.05	
33	3.73	-0.29		3.68	-0.96		2.93	-0.32		4.13	0.79		4.03	-0.27		4.49	0.06		3.74	-0.31		3.87	-0.33		3.54	-0.60		4.48	-0.24	
34	3.73	-0.41		3.69	-0.73		2.92	-0.54		4.08	-0.41		4.03	-0.37		4.47	-0.37		3.73	-0.44		3.87	-0.46		3.53	-0.80		4.47	-0.33	
35	3.75	0.22		3.74	0.55		2.96	0.36		4.12	0.57		4.06	0.38		4.51	0.44		3.76	0.35		3.89	0.18		3.57	-0.02		4.49	0.04	
36	3.75	0.22		3.74	0.55		2.89	-1.33		4.11	0.24		4.05	0.17		4.49	-0.04		3.74	-0.31		3.88	-0.20		3.57	-0.02		4.49	-0.05	
37	3.74	-0.16		3.70	-0.15		2.90	-0.99		4.10	0.13		4.04	-0.05		4.54	0.92		3.82	1.79		3.88	-0.08		3.54	-0.70		4.51	0.42	
38	3.69	-1.31		3.66	-1.31		2.95	0.02		4.04	-1.17		3.95	-1.99		4.42	-1.37		3.70	-1.23		3.84	-1.23		3.55	-0.41		4.46	-2.41	
39	3.76	0.48		3.74	0.55		2.95	0.13		4.11	0.35		4.04	-0.05		4.52	0.63		3.78	0.87		3.91	0.70		3.61	0.76		4.48	-0.15	
41	3.75	0.10		3.69	-0.73		2.95	0.02		4.09	-0.08		4.05	0.06		4.48	-0.13		3.75	0.08		3.88	-0.08		3.57	-0.12		4.43	-1.18	
42	3.78	0.99		3.75	0.78		2.99	1.03		4.12	0.57		4.09	1.03		4.50	0.25		3.80	1.26		3.93	1.08		3.62	0.96		4.50	0.23	
43	3.73	-0.29		3.68	-0.96		2.93	-0.32		4.08	-0.30		4.03	-0.27		4.49	0.06		3.74	-0.31		3.87	-0.33		3.54	-0.60		4.48	-0.24	
44	3.75	0.22		3.72	0.08		2.95	0.13		4.09	-0.19		4.05	0.17		4.50	0.16		3.76	0.35		3.89	0.18		3.57	-0.12		4.51	0.42	
45	3.82	1.88		3.78	1.47		3.04	2.04		4.17	1.55		4.12	1.68		4.56	1.30		3.82	1.79		3.96	1.98		3.67	1.83		4.59	1.83	
46	3.75	0.10		3.72	-0.03		2.94	-0.21		4.10	0.03		4.18	2.86		4.50	0.16		3.75	-0.05		3.89	0.18		3.56	-0.31		4.50	0.14	
47	3.73	-0.29		3.69	-0.73		2.94	-0.21		4.10	0.03		4.07	0.49		4.48	-0.13		3.73	-0.57		3.87	-0.46		3.55	-0.51		4.44	-0.99	
48	3.79	1.24		3.75	0.78		2.97	0.58		4.14	1.00		4.08	0.81		4.54	0.92		3.79	1.13		3.92	0.95		3.59	0.37		4.54	0.89	
49	3.74	-0.03		3.71	-0.27		2.93	-0.32		4.10	0.03		4.04	-0.16		4.49	0.06		3.74	-0.18		3.87	-0.33		3.54	-0.60		4.49	-0.05	
50	3.62	-0.98		3.61	-2.58	Cochran	2.91	-0.88		3.95	-0.88		3.90	-0.81		4.31	-0.89		3.63	-0.88		3.65	-0.88	Grubbs	3.51	-1.28		4.25	-0.81	Grubbs
51	3.75	0.10		3.73	0.20		2.95	0.13		4.12	0.46		4.08	0.71		4.51	0.44		3.77	0.48		3.90	0.31		3.57	-0.12		4.52	0.51	
53	3.75	0.22		3.69	-0.61		2.99	1.03		4.08	-0.30		4.05	0.06		4.47	-0.42		3.76	0.21		3.89	0.05		3.59	0.37		4.41	-1.56	
55	3.73	-0.29		3.73	0.20		2.94	-0.09		4.09	-0.08		4.04	-0.16		4.45	-0.70		3.75	-0.05		3.88	-0.08		3.60	0.47		4.50	0.14	
56	3.77	-0.54		3.69	-0.73		2.92	-0.54		4.07	-0.52		4.04	-0.05		4.47	-0.47		3.75	-0.05		3.87	-0.33		3.54	-0.60		4.48	-0.15	
57	3.73	-0.29		3.70	-0.50		2.93	-0.43		4.08	-0.30		4.04	-0.05		4.46	-0.51		3.74	-0.31		3.88	-0.08		3.54	-0.60		4.48	-0.15	
58	3.69	-1.31		3.66	-1.31		2.91	-0.88		4.03	-1.50		3.96	-1.78		4.44	-0.99		3.69	-1.49		3.83	-1.36		3.50	-1.38		4.40	-1.75	
59	3.71	-0.92		3.68	-0.85		2.92	-0.54		4.05	-0.95		4.02	-0.48		4.44	-0.99		3.73	-0.57		3.83	-1.36		3.52	-1.09		4.41	-1.46	
60	3.72	-0.54		3.68	-0.85		2.93	-0.43		4.06	-0.74		4.02	-0.59		4.45	-0.80		3.73	-0.57		3.86	-0.72		3.52					

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

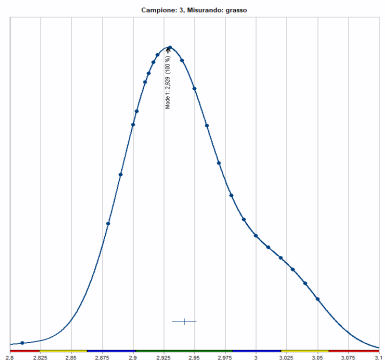
CAMPIONE 1 / Sample 1



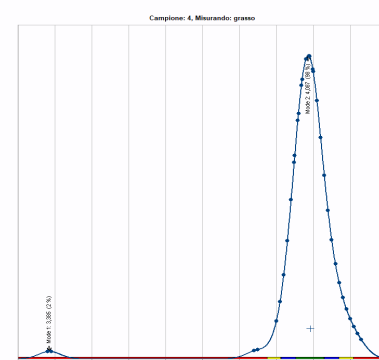
CAMPIONE 2 / Sample 2



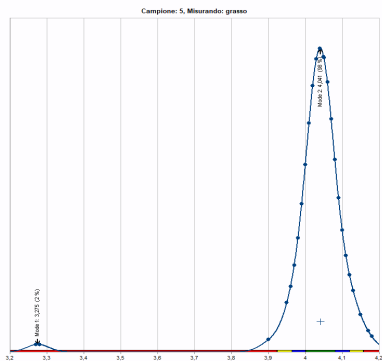
CAMPIONE 3 / Sample 3



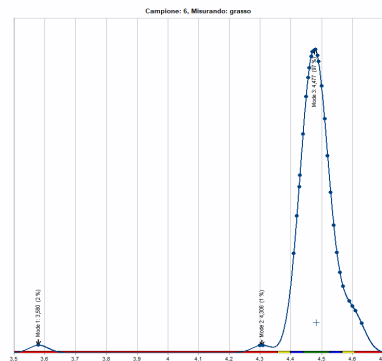
CAMPIONE 4 / Sample 4



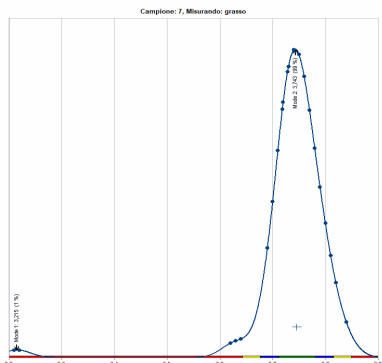
CAMPIONE 5 / Sample 5



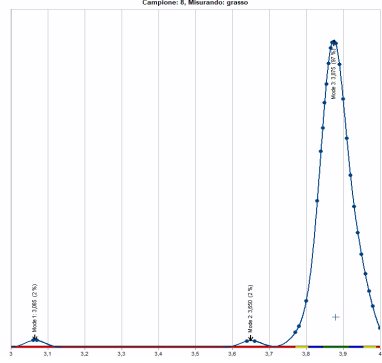
CAMPIONE 6 / Sample 6



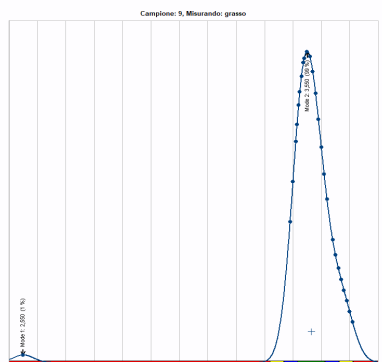
CAMPIONE 7 / Sample 7



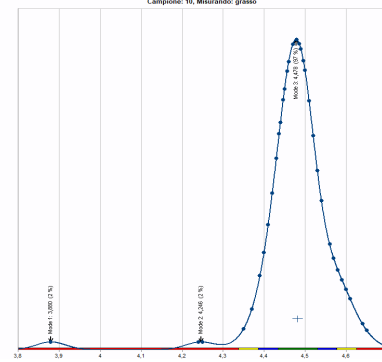
CAMPIONE 8 / Sample 8



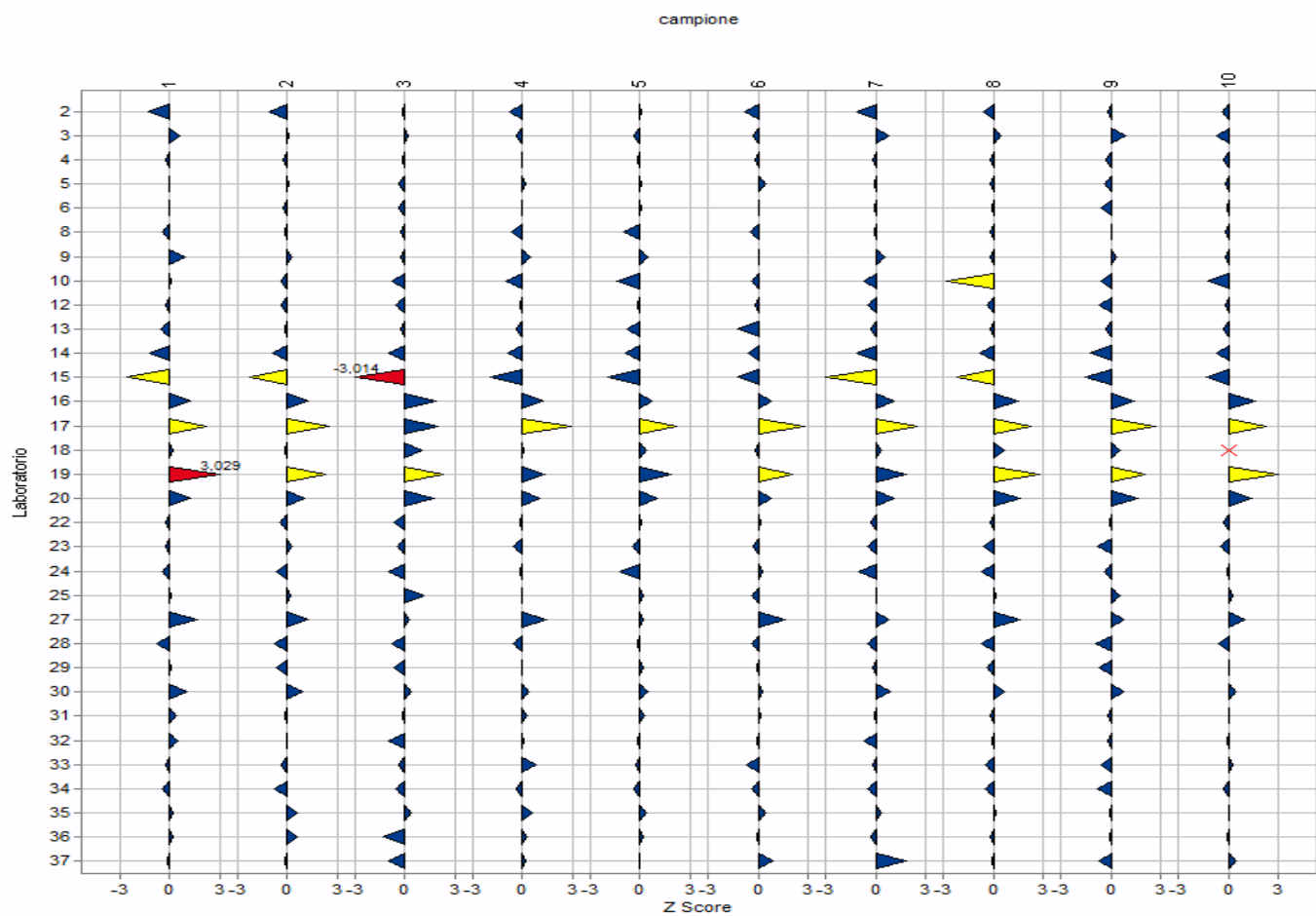
CAMPIONE 9 / Sample 9



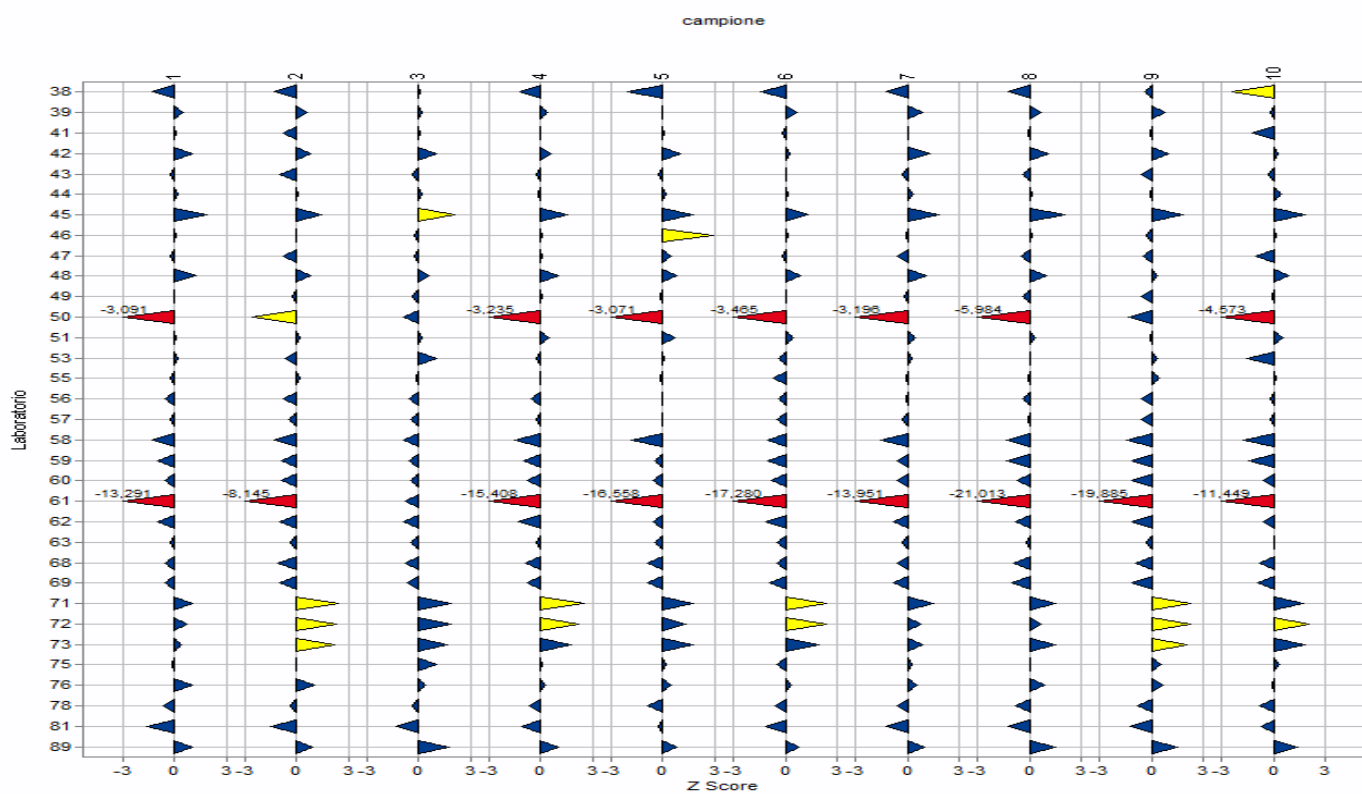
CAMPIONE 10 / Sample 10



Z-Score



PROLab Plus



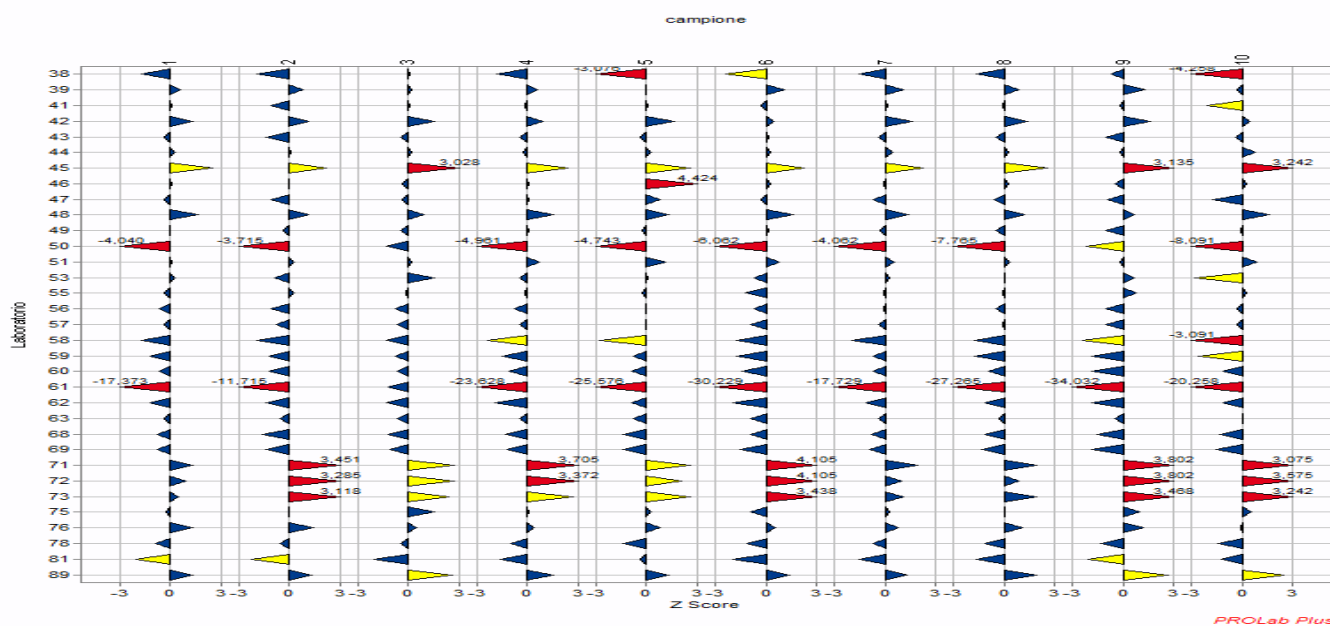
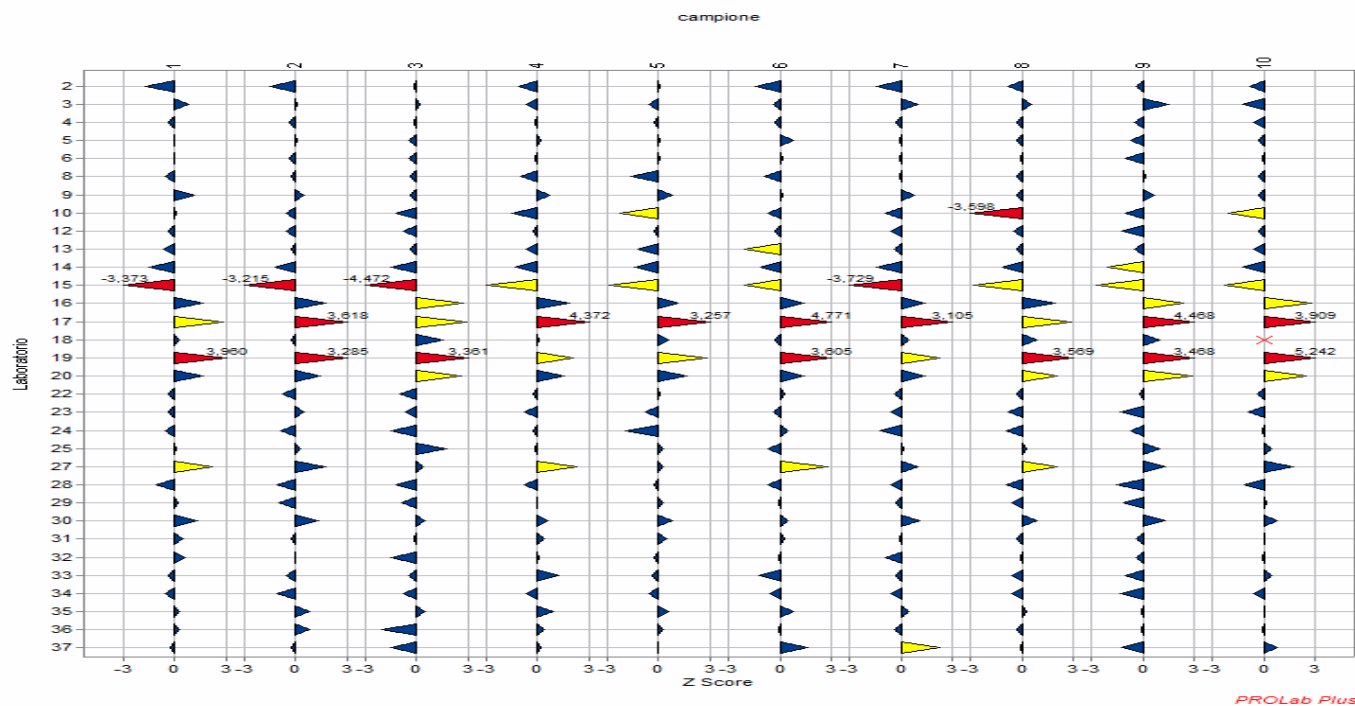
PROLab Plus

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

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

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
GRASSO/ FAT g/100g

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



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
GRASSO / FAT g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	-0,05	-0,05	0,00	-0,03	0,00	-0,04	-0,04	-0,02	-0,01	-0,02
3	0,02	0,00	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,03	0,02	0,04	-0,04
4	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
5	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,01
6	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00
8	-0,02	-0,01	-0,01	-0,03	-0,05	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,01
9	0,03	0,01	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	-0,01	0,02	-0,01
10	0,00	-0,02	-0,03	-0,04	-0,07	-0,02	-0,03	-0,11	-0,03	-0,06
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,04	-0,01
13	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,06	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
14	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,06	-0,04
15	-0,10	-0,10	-0,13	-0,09	-0,09	-0,06	-0,11	-0,08	-0,08	-0,07
16	0,05	0,05	0,08	0,06	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08
17	0,08	0,11	0,09	0,13	0,10	0,14	0,09	0,09	0,13	0,12
18	0,01	-0,01	0,05	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,03	0,03	--
19	0,12	0,10	0,10	0,06	0,08	0,11	0,07	0,11	0,10	0,16
20	0,05	0,04	0,08	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	0,08	0,07
22	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
23	-0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03
24	-0,02	-0,03	-0,04	-0,01	-0,06	0,01	-0,04	-0,03	-0,02	0,00
25	0,00	0,01	0,05	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,01	0,03	0,01
27	0,06	0,05	0,01	0,07	0,01	0,08	0,03	0,06	0,04	0,05
28	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,05	-0,03
29	0,00	-0,03	-0,03	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,00
30	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,04	0,02
31	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00
32	0,02	0,00	-0,04	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00
33	-0,01	-0,02	-0,01	0,04	-0,01	-0,04	-0,01	-0,02	-0,03	0,01
34	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,02
35	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00
36	0,01	0,02	-0,06	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00
37	-0,01	-0,01	-0,04	0,01	0,00	0,05	0,07	0,00	-0,04	0,02
38	-0,05	-0,06	0,00	-0,05	-0,09	-0,07	-0,05	-0,05	-0,02	-0,13
39	0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,03	0,03	0,03	0,04	-0,01
41	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,06
42	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,01	0,05	0,04	0,05	0,01
43	-0,01	-0,04	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01
44	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,02
45	0,07	0,06	0,09	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10
46	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,13	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,01
47	-0,01	-0,03	-0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,05
48	0,05	0,03	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,02	0,05
49	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00
50	-0,12	-0,11	-0,04	-0,15	-0,14	-0,18	-0,12	-0,23	-0,07	-0,24
51	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	-0,01	0,03
53	0,01	-0,03	0,05	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,02	-0,08
55	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	0,00	0,02	0,01
56	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
57	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	0,00	-0,03	-0,01
58	-0,05	-0,06	-0,04	-0,07	-0,08	-0,05	-0,06	-0,05	-0,07	-0,09
59	-0,04	-0,04	-0,02	-0,04	-0,02	-0,05	-0,02	-0,05	-0,06	-0,08
60	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,02	-0,03	-0,06	-0,03
61	-0,52	-0,35	-0,03	-0,71	-0,77	-0,91	-0,53	-0,82	-1,02	-0,61
62	-0,04	-0,04	-0,04	-0,06	-0,03	-0,06	-0,03	-0,03	-0,06	-0,03
63	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
68	-0,02	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,02	-0,03	-0,05	-0,04
69	-0,02	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,06	-0,05
71	0,04	0,10	0,08	0,11	0,08	0,12	0,06	0,06	0,11	0,09
72	0,03	0,10	0,08	0,10	0,06	0,12	0,03	0,03	0,11	0,11
73	0,01	0,09	0,07	-4,09	0,08	0,10	0,03	0,06	0,10	0,10
75	-0,01	0,00	0,05	0,00	0,01	-0,03	0,01	0,00	0,03	0,02
76	0,04	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,00
78	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,04
81	-0,06	-0,07	-0,06	-0,05	-0,01	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06	-0,04
89	0,04	0,04	0,08	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,08	0,07

m diff	st diff	D
-0,03	0,02	0,03
0,00	0,03	0,03
-0,01	0,00	0,01
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,01
-0,01	0,02	0,02
0,01	0,02	0,02
-0,04	0,03	0,05
--	--	--
-0,01	0,01	0,02
-0,02	0,02	0,03
-0,04	0,01	0,04
-0,09	0,02	0,09
0,06	0,02	0,06
0,11	0,02	0,11
--	--	--
0,10	0,03	0,10
0,06	0,02	0,06
-0,01	0,01	0,01
-0,02	0,01	0,02
-0,02	0,02	0,03
0,01	0,02	0,02
0,05	0,02	0,05
-0,03	0,01	0,03
-0,01	0,02	0,02
0,03	0,01	0,03
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,02	0,02
-0,01	0,02	0,02
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,01	0,02
0,00	0,02	0,02
0,00	0,03	0,03
-0,06	0,04	0,07
0,02	0,02	0,02
-0,01	0,02	0,02
0,04	0,01	0,04
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,01	0,01
0,08	0,01	0,08
0,01	0,04	0,04
-0,02	0,02	0,03
0,04	0,01	0,04
-0,01	0,01	0,01
-0,14	0,07	0,16
0,01	0,01	0,02
-0,01	0,03	0,03
0,00	0,02	0,02
-0,02	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,02
-0,06	0,02	0,06
-0,04	0,02	0,05
-0,03	0,01	0,03
-0,63	0,29	0,69
-0,04	0,01	0,04
-0,01	0,01	0,02
-0,04	0,01	0,04
-0,04	0,01	0,04
0,09	0,03	0,09
0,08	0,04	0,09
-0,34	1,32	1,36
0,01	0,02	0,02
0,02	0,01	0,03
-0,03	0,01	0,03
-0,05	0,02	0,05
0,05	0,02	0,06

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	31	0,01	2%
2	4	0,01	3%
3	44	0,01	5%
4	6	0,01	6%
5	5	0,01	8%
6	49	0,01	9%
7	22	0,01	11%
8	55	0,02	13%
9	63	0,02	14%
10	35	0,02	16%
11	12	0,02	17%
12	57	0,02	19%
13	29	0,02	20%
14	32	0,02	22%
15	51	0,02	23%
16	9	0,02	25%
17	43	0,02	27%
18	56	0,02	28%
19	8	0,02	30%
20	75	0,02	31%
21	25	0,02	33%
22	36	0,02	34%
23	33	0,02	36%
24	23	0,02	38%
25	34	0,02	39%
26	41	0,02	41%
27	39	0,02	42%
28	47	0,03	44%
29	3	0,03	45%
30	13	0,03	47%
31	76	0,03	48%
32	30	0,03	50%
33	28	0,03	52%
34	24	0,03	53%
35	78	0,03	55%
36	2	0,03	56%
37	60	0,03	58%
38	37	0,03	59%
39	53	0,03	61%
40	68	0,04	63%
41	42	0,04	64%
42	69	0,04	66%
43	48	0,04	67%
44	14	0,04	69%
45	62	0,04	70%
46	46	0,04	72%
47	59	0,05	73%
48	10	0,05	75%
49	81	0,05	77%
50	27	0,05	78%
51	89	0,055	80%
52	20	0,06	81%
53	16	0,06	83%
54	58	0,06	84%
55	38	0,07	86%
56	45	0,08	88%
57	72	0,09	89%
58	71	0,09	91%
59	15	0,09	92%
60	19	0,10	94%
61	17	0,11	95%
62	50	0,16	97%
63	61	0,69	98%
64	73	1,36	100%
65	11	--	--
66	18	--	--

ORD = ordinamento / ranking

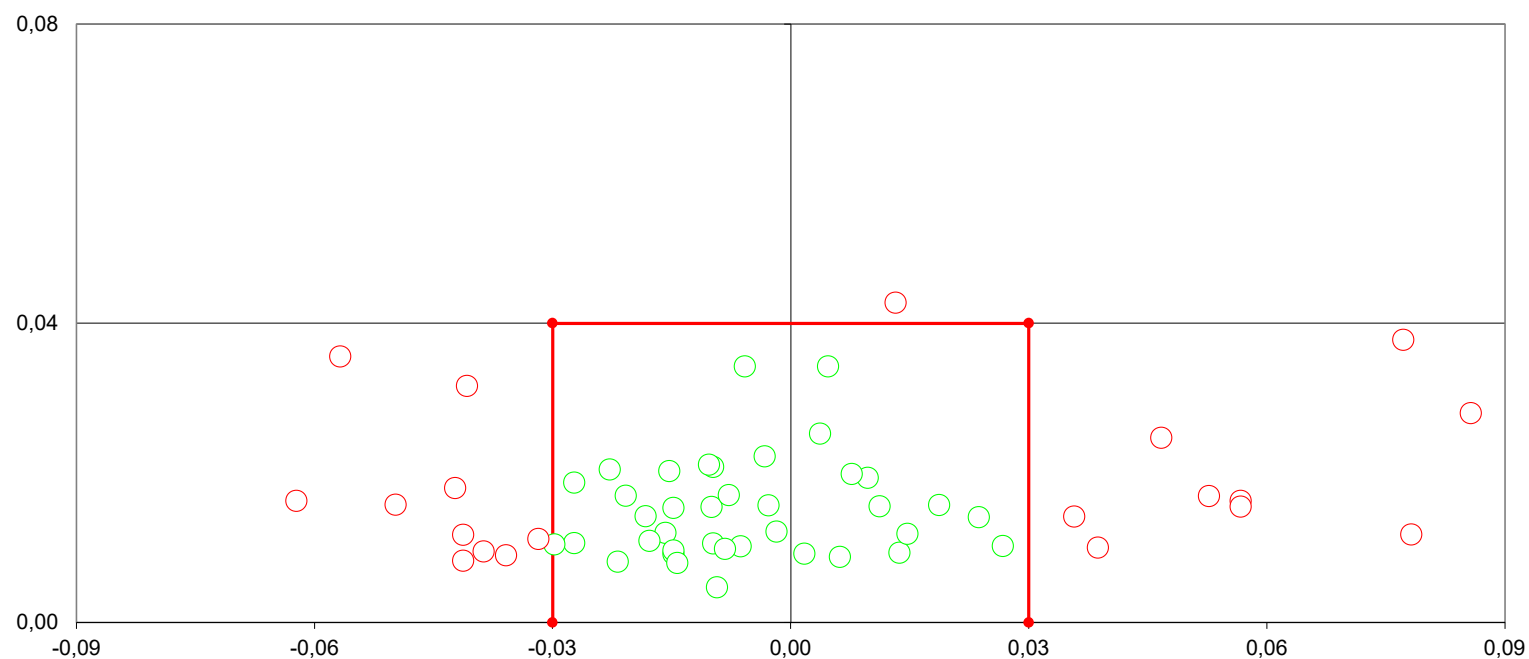
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024 GRASSO / FAT (g/100g)

SCARTO TIPO DELLE DIFFERENZE/ ST DIFF



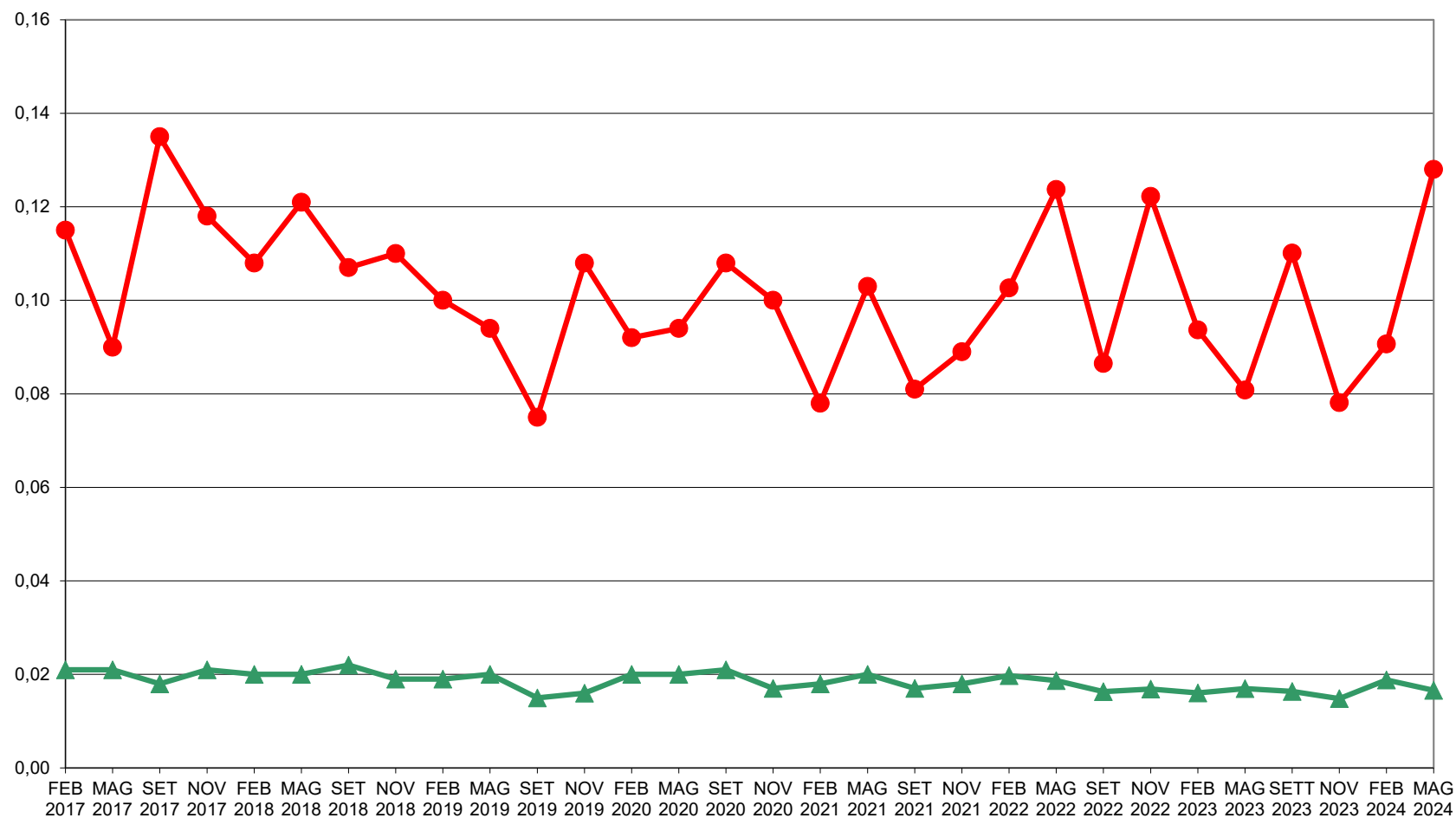
DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM ASSIGNED VALUE
[LIMITI DEL TARGET / TARGET VALUES: $R/2=+/-0,03$; $SR=0,04$]
LIMITI STABILITI IN CONFORMITA' ALLA NORMA IDF141:2013 / TARGET VALUES DEFINED BY IDF 141:2013

26 laboratori fuori dal target/ out of target (41%):
10, 14, 16, 20, 27,38, 42, 45, 46, 48, 58, 59, 60, 62, 69, 69, 71, 72, 81, 89
15, 17, 19, 50, 61, 73 (fuori scala/ out of range)

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

GRASSO / FAT



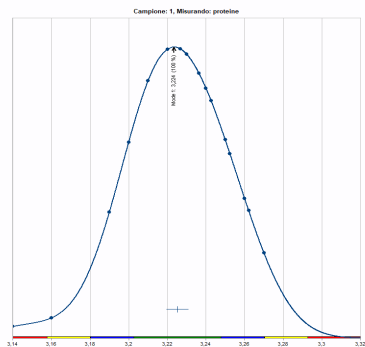
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
PROTEINE / PROTEIN g/100g

RISULTATI / RESULTS

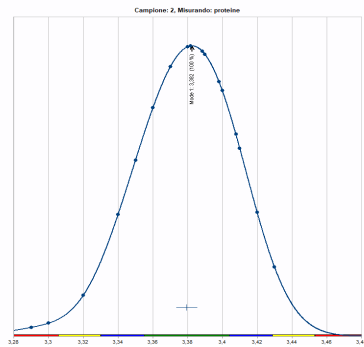
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	3.21	-1.09		3.35	-1.40		3.04	1.93		3.37	-1.24		3.24	-1.26		3.53	-1.38		3.21	-0.84		3.10	0.08		2.69	-2.32		3.74	-1.98	
3	3.22	-0.34		3.38	0.06		2.99	0.18		3.39	0.08		3.28	0.19		3.58	0.24		3.23	0.52		3.12	0.94		2.63	0.37		3.82	-0.41	
4	3.22	-0.34		3.37	-0.36		2.96	-0.69		3.38	-0.71		3.26	-0.43		3.57	-0.12		3.22	-0.29		3.09	-0.78		2.59	-0.83		3.83	-0.23	
5	3.24	0.42		3.39	0.27		2.99	0.35		3.40	0.34		3.29	0.80		3.57	0.06		3.23	0.52		3.11	0.37		2.61	-0.23		3.86	0.33	
6	3.24	0.42		3.40	0.89		3.00	0.53		3.39	0.08		3.29	0.80		3.57	0.06		3.23	0.52		3.08	-1.35		2.61	-0.23		3.87	0.42	
8	3.24	0.68		3.40	0.68		2.97	-0.34		3.40	0.60		3.30	1.01		3.57	0.06		3.23	0.52		3.11	0.65		2.64	0.67		3.86	0.33	
9	3.22	-0.34		3.37	-0.36		2.98	0.01		3.39	-0.19		3.27	-0.23		3.56	-0.48		3.21	-0.56		3.09	-0.78		2.60	-0.53		3.83	-0.32	
10	3.23	-0.08		3.38	0.06		2.98	-0.17		3.39	-0.19		3.28	0.39		3.57	0.06		3.22	-0.02		3.11	0.37		2.60	-0.38		3.85	0.14	
11	+			+			+			+			+			+			+			+			+					
12	3.25	1.18		3.40	0.89		3.00	0.53		3.41	0.87		3.30	1.22		3.60	0.95		3.25	1.33		3.12	1.23		2.63	0.37		3.88	0.60	
13	3.21	-1.09		3.40	0.89		3.00	0.70		3.39	0.08		3.25	-0.85		3.58	0.24		3.23	0.25		3.12	0.94		2.61	-0.23		3.90	0.97	
14	3.22	-0.59		3.38	-0.15		2.98	0.01		3.38	-0.45		3.27	-0.23		3.56	-0.30		3.22	-0.29		3.10	0.08		2.61	-0.23		3.84	-0.14	
15	3.16	-2.86	Grubbs	3.35	-1.40		2.96	-0.87		3.35	-2.03		3.21	-2.70		3.52	-1.73		3.18	-2.46		3.08	-1.35		2.66	1.27		3.79	-1.06	
16	3.19	-1.85		3.34	-1.61		3.03	1.58		3.35	-2.03		3.23	-1.88		3.52	-1.73		3.20	-1.11		3.10	0.08		2.69	-2.17		3.73	-2.16	
17	3.27	-0.34		3.40	0.68		2.94	0.18		3.42	1.39		3.27	-0.73		3.60	0.95		3.21	-0.56		3.11	0.37		2.63	0.52		3.89	0.79	
18	3.24	0.42		3.35	-1.19		2.99	0.18		3.38	-0.45		3.29	0.60		3.56	-0.30		3.23	0.25		3.08	-1.06		2.62	0.22		+		
19	3.22	-0.34		3.38	0.06		3.02	1.40		3.40	0.60		3.26	-0.64		3.58	0.24		3.22	-0.02		3.12	0.94		2.65	0.97		3.81	-0.60	
20	3.20	-1.35		3.36	-0.98		3.01	1.05		3.38	-0.71		3.23	-1.67		3.56	-0.30		3.21	-0.84		3.10	-0.21		2.64	0.82		3.79	-0.96	
22	3.20	-1.60		3.38	-0.15		2.92	-2.26		3.39	-0.19		3.25	-1.05		3.59	0.60		3.20	-1.38		3.06	-2.49		2.52	-2.94		3.90	1.06	
23	3.26	1.68		3.41	1.10		3.01	1.05		3.41	1.13		3.30	1.22		3.58	0.42		3.25	1.33		3.12	1.23		2.64	0.82		3.86	0.33	
24	3.24	0.42		3.38	0.16		2.96	0.08		3.39	0.08		3.29	0.60		3.57	0.06		3.22	-0.02		3.11	0.37		2.63	0.72		3.85	0.14	
25	3.22	-0.59		3.35	-1.19		3.04	2.10		3.38	-0.71		3.27	-0.23		3.55	-0.66		3.22	-0.29		3.12	1.23		2.69	-2.32		3.77	-1.33	
27	3.20	-1.60		3.35	-1.40		2.93	-1.92		3.36	-1.77		3.25	-0.85		3.54	-1.20		3.19	-1.65		3.06	-2.49		2.58	-1.13		3.83	-0.32	
28	3.22	-0.59		3.36	-0.77		2.98	-0.17		3.37	-0.98		3.26	-0.43		3.54	-1.02		3.21	-0.56		3.09	-0.78		2.61	-0.23		3.82	-0.41	
29	3.23	0.25		3.38	0.13		2.98	-0.01		3.38	-0.36		3.28	0.19		3.56	-0.44		3.22	0.08		3.10	0.13		2.61	-0.19		3.91	-0.10	
30	3.27	2.13		3.41	1.31		2.96	-0.69		3.44	2.45		3.32	2.04		3.63	2.21		3.26	2.14		3.12	1.23		2.60	-0.38		3.94	1.80	
31	3.21	-1.09		3.42	1.52		2.94	-1.39		3.41	0.87		3.23	-1.67		3.61	1.49		3.22	-0.02		3.09	-0.49		2.57	-1.43		3.95	1.98	
32	3.24	0.68		3.39	0.27		2.98	-0.17		3.40	0.34		3.30	1.01		3.57	0.06		3.22	-0.02		3.11	0.65		2.63	0.37		3.85	0.14	
33	3.26	1.68		3.42	1.52		3.00	0.70		3.42	1.66		3.31	1.42		3.60	1.13		3.25	1.60		3.12	1.23		2.62	0.22		3.89	0.88	
34	3.22	-0.34		3.38	-0.15		2.98	0.01		3.37	-0.71		3.28	0.19		3.56	-0.30		3.22	-0.29		3.09	-0.49		2.60	-0.08		3.82	-0.32	
35	3.24	0.68		3.40	0.89		2.98	0.01		3.40	0.60		3.29	0.60		3.59	0.60		3.23	0.52		3.11	0.37		2.60	-0.38		3.87	0.51	
36	3.25	0.93		3.41	1.10		2.99	0.35		3.40	0.60		3.29	0.80		3.60	0.95		3.24	1.06		3.11	0.65		2.60	-0.53		3.87	0.51	
37	3.24	0.68		3.40	0.88		2.94	0.16		3.41	0.87		3.30	1.01		3.58	0.42		3.24	0.79		3.12	1.23		2.61	-0.08		3.87	0.42	
38	3.25	0.93		3.36	-0.98		3.00	0.70		3.39	-0.19		3.28	0.39		3.54	-1.02		3.23	0.52		3.09	-0.49		2.67	1.57		3.91	-1.98	
39	3.22	-0.34		3.37	-0.36		2.93	-1.74		3.39	0.08		3.28	0.39		3.58	0.42		3.22	-0.02		3.08	-1.06		2.57	-1.28		3.89	0.88	
41	3.23	0.17		3.39	0.27		3.01	1.05		3.40	0.34		3.29	0.80		3.58	0.24		3.24	0.79		3.12	0.94		2.63	0.37		3.85	0.05	
42	3.21	-0.84		3.37	-0.57		3.00	0.70		3.38	-0.45		3.26	-0.64		3.55	-0.84		3.22	-0.29		3.09	-0.78		2.60	-0.53		3.83	-0.32	
43	3.24	0.68		3.40	0.68		2.98	0.01		3.40	0.60		3.29	0.80		3.59	0.60		3.23	0.52		3.11	0.37		2.59	-0.68		3.88	0.69	
44	3.27	-0.59		3.36	-0.77		2.97	-0.34		3.36	-1.50		3.26	-0.43		3.54	-1.02		3.21	-0.84		3.09	-0.49		2.61	-0.72		3.87	-0.50	
45	3.21	-1.09		3.35	-1.19		3.03	1.58		3.37	-0.98		3.25	-1.05		3.54	-1.02		3.20	-1.11		3.11	0.37		2.67	1.27		3.75	-1.70	
46	3.25	0.93		3.40	0.68		3.00	0.70		3.41	0.87		3.27	-0.02		3.59	0.60		3.24	0.79		3.12	0.94		2.63	0.52		3.87	0.42	
47	3.26	1.43		3.41	1.10		2.98	-0.17		3.41	1.13		3.31	1.42		3.59	0.77		3.25	1.60		3.13	1.51		2.63	0.52		3.90	1.06	
48	3.24	0.42		3.43	1.93		2.95	-1.22		3.43	1.92		3.24	-1.26		3.64	2.57		3.23	0.52		3.10	0.08		2.55	-1.88		3.99	2.72	
49	3.26	1.43		3.41	1.10		3.00	0.53		3.41	1.13		3.30	1.22		3.60	0.95		3.24	1.06		3.12	1.23		2.62	0.22		3.88	0.60	
50	3.14	-2.87	Grubbs	3.30	3.48		2.91	-2.61		3.31	-2.46	Grubbs	3.17	-2.36	Grubbs	3.47	3.56		3.14	-2.62	Grubbs	3.03	-2.81	Grubbs	2.63	0.17		3.77	-2.95	
51	3.21	-0.84		3.37	0.26		2.96	-0.69		3.38	-0.45		3.26	-0.43		3.55	-0.66		3.21	-0.56		3.08	-1.06		2.58	-0.98		3.83	-0.23	
53	3.22	-0.59		3.33	-2.02		2.98	0.01		3.36	-1.50		3.27	-0.23		3.52	-1.73		3.21	-0.84		3.08	-1.35		2.64	0.82		3.72	-2.34	
55	3.24	0.42		3.41	1.10		2.95	-1.04		3.41	1.13		3.30	1.22		3.61	1.49		3.24	1.06		3.10	0.08		2.59	-0.83		3.90	1.06	
56	3.19	-1.85		3.35	-1.40		2.95	-1.04		3.35	-2.03		3.25	-1.05		3.54	-1.20		3.19	-1.92		3.06	-2.21		2.57	-1.43		3.82	-0.50	
57	3.22	-0.34		3.38	-0.15		2.98	0.01		3.39	0.08		3.27	-0.02		3.56	-0.30		3.22	-0.02		3.10	0.08		2.62	0.07		3.83	-0.23	
58	3.23	-0.08		3.38	0.06		2.98	-0.17		3.39	-0.19		3.28	0.39		3.57	0.06		3.23	0.52		3.10	-0.21		2.60	-0.38		3.86	0.33	
59	3.24	0.42		3.39	0.27		2.98	0.01		3.39	0.08		3.28	0.19		3.58	0.24		3.23	0.25		3.10	-0.21		2.61	-0.08				

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

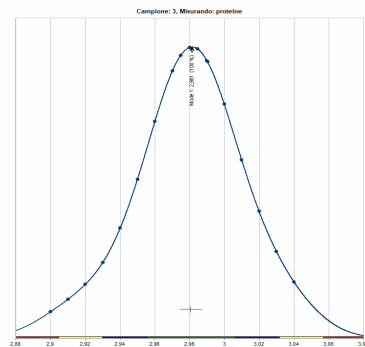
CAMPIONE 1 / Sample 1



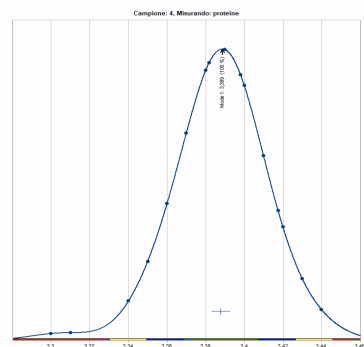
CAMPIONE 2 / Sample 2



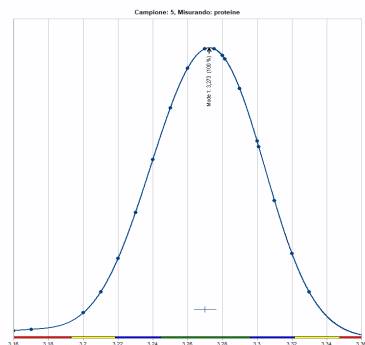
CAMPIONE 3 / Sample 3



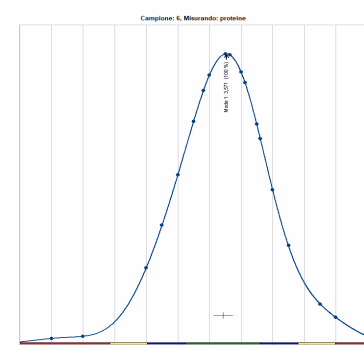
CAMPIONE 4 / Sample 4



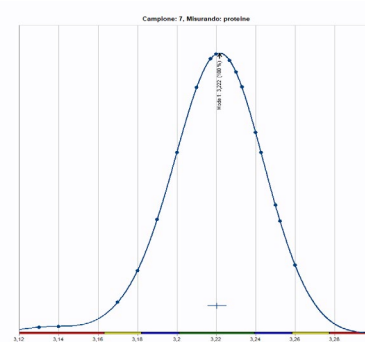
CAMPIONE 5 / Sample 5



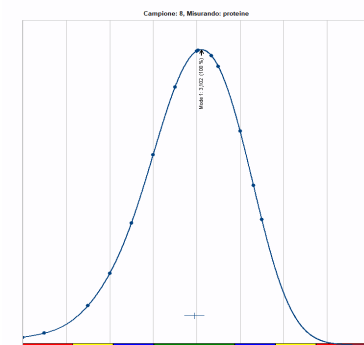
CAMPIONE 6 / Sample 6



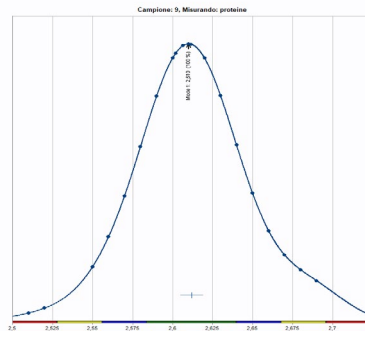
CAMPIONE 7 / Sample 7



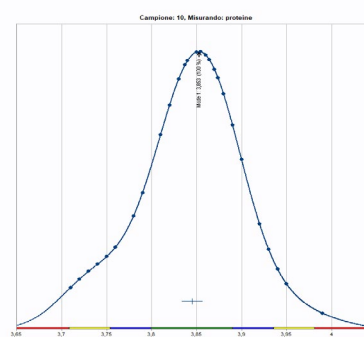
CAMPIONE 8 / Sample 8



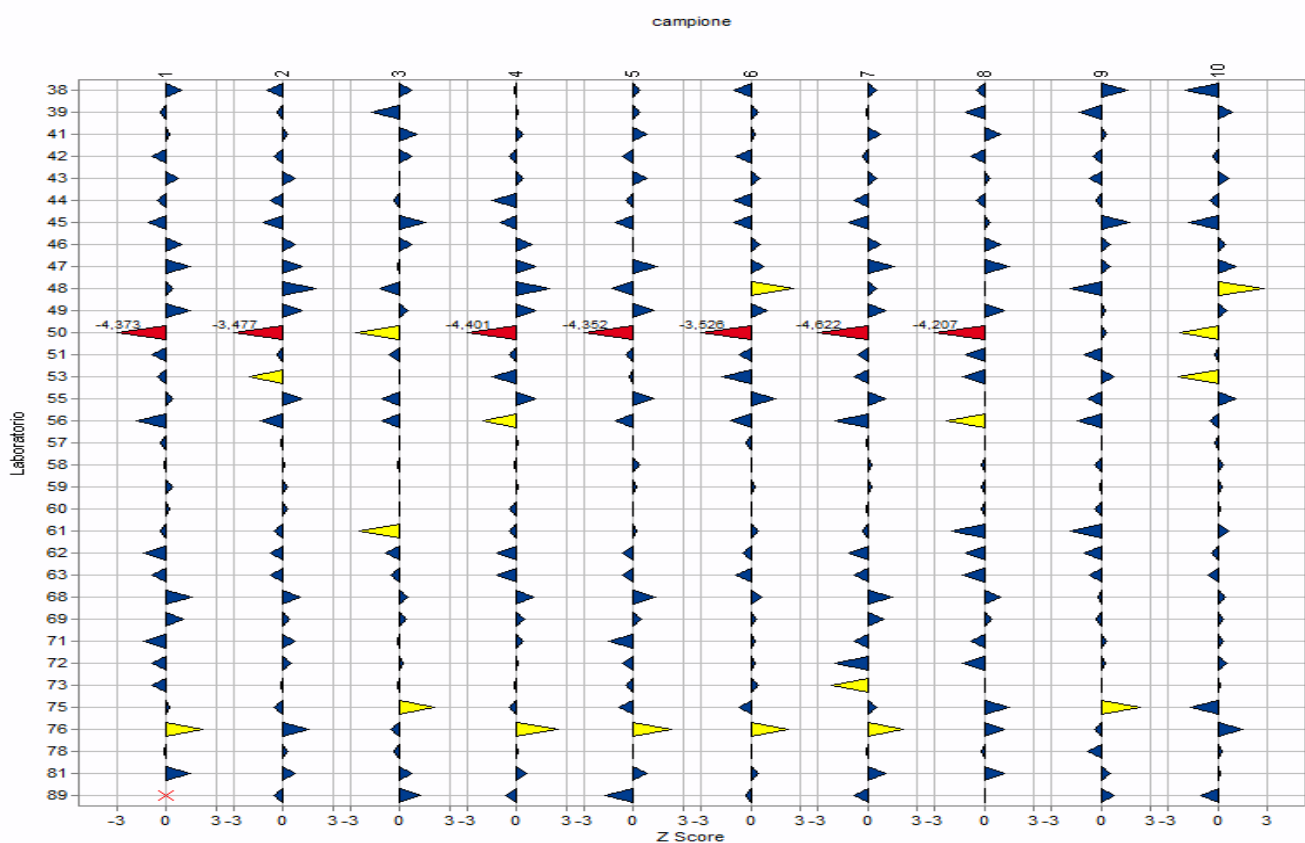
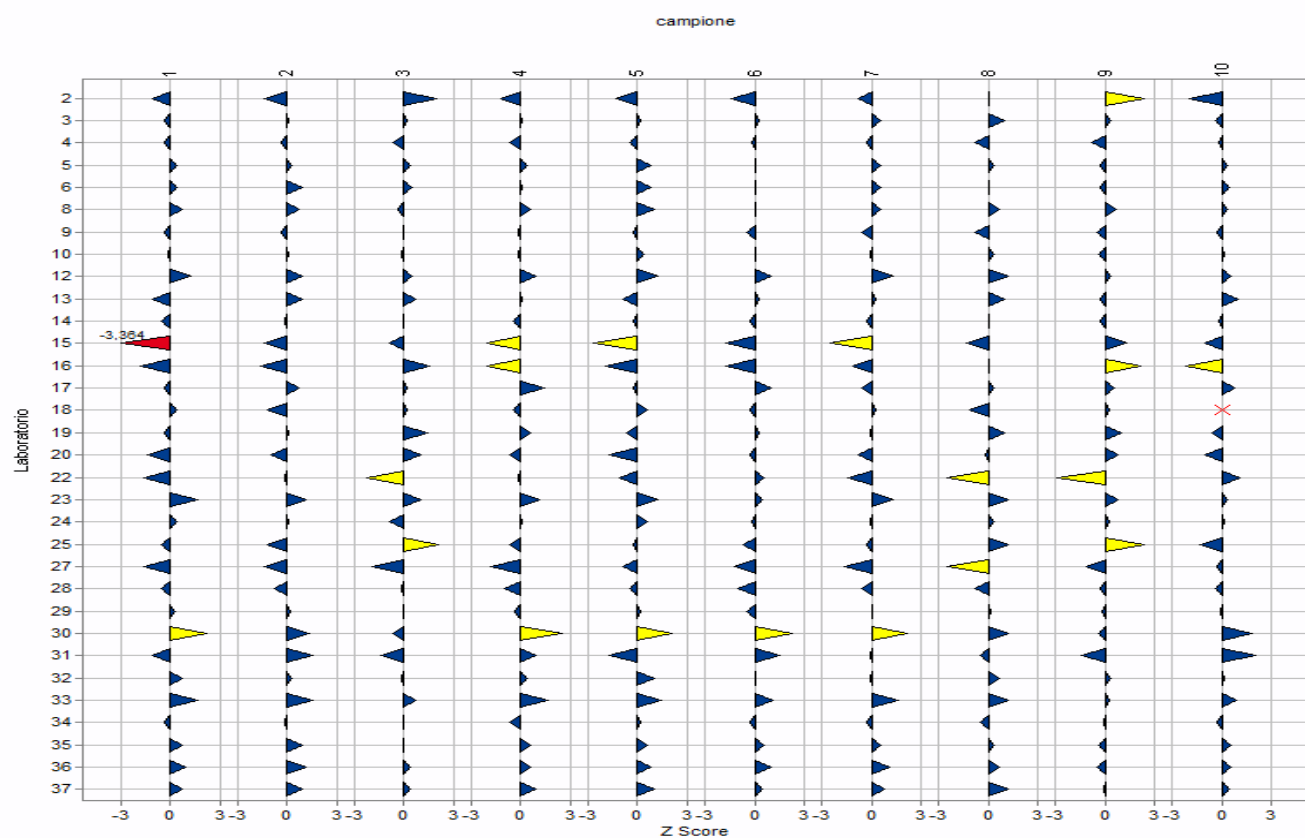
CAMPIONE 9 / Sample 9



CAMPIONE 10 / Sample 10



Z-Score

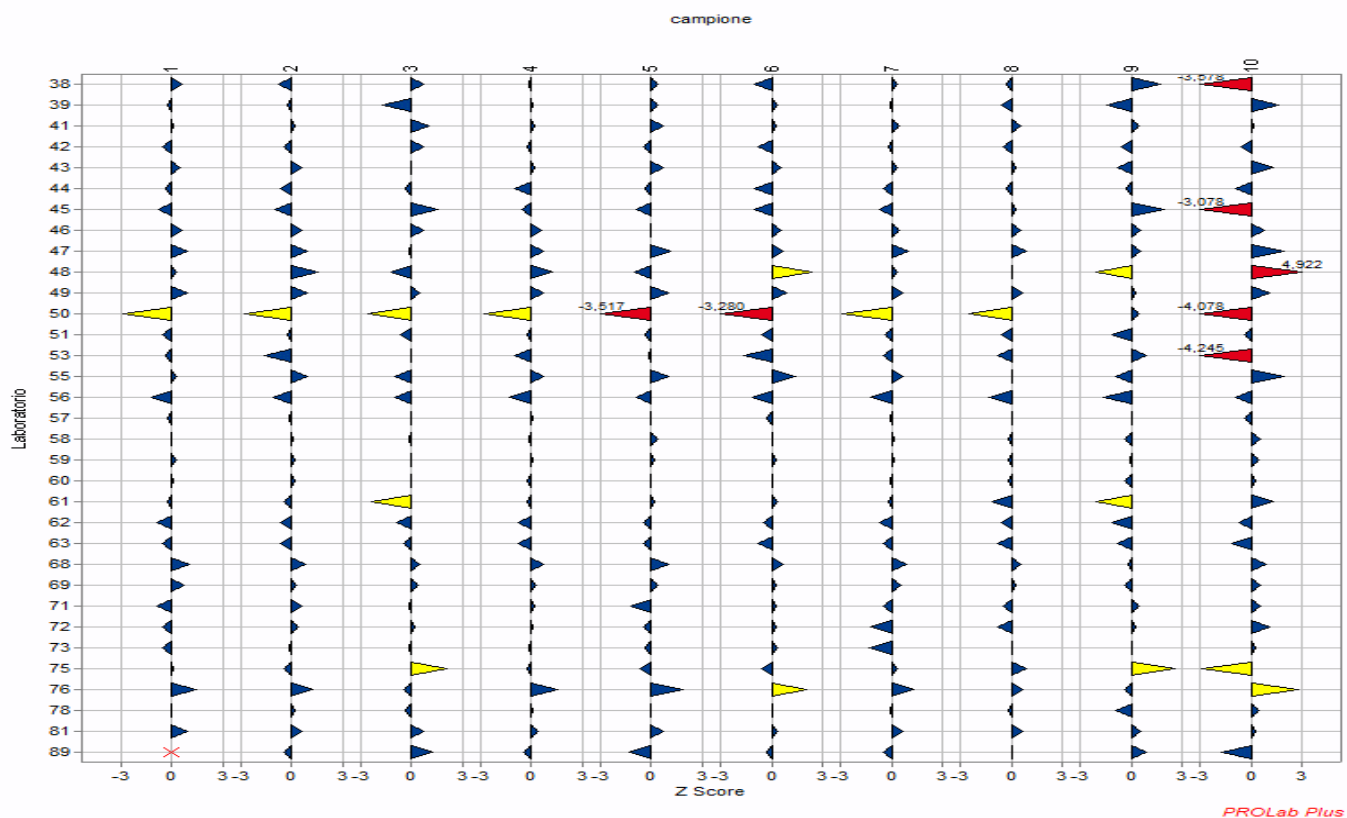
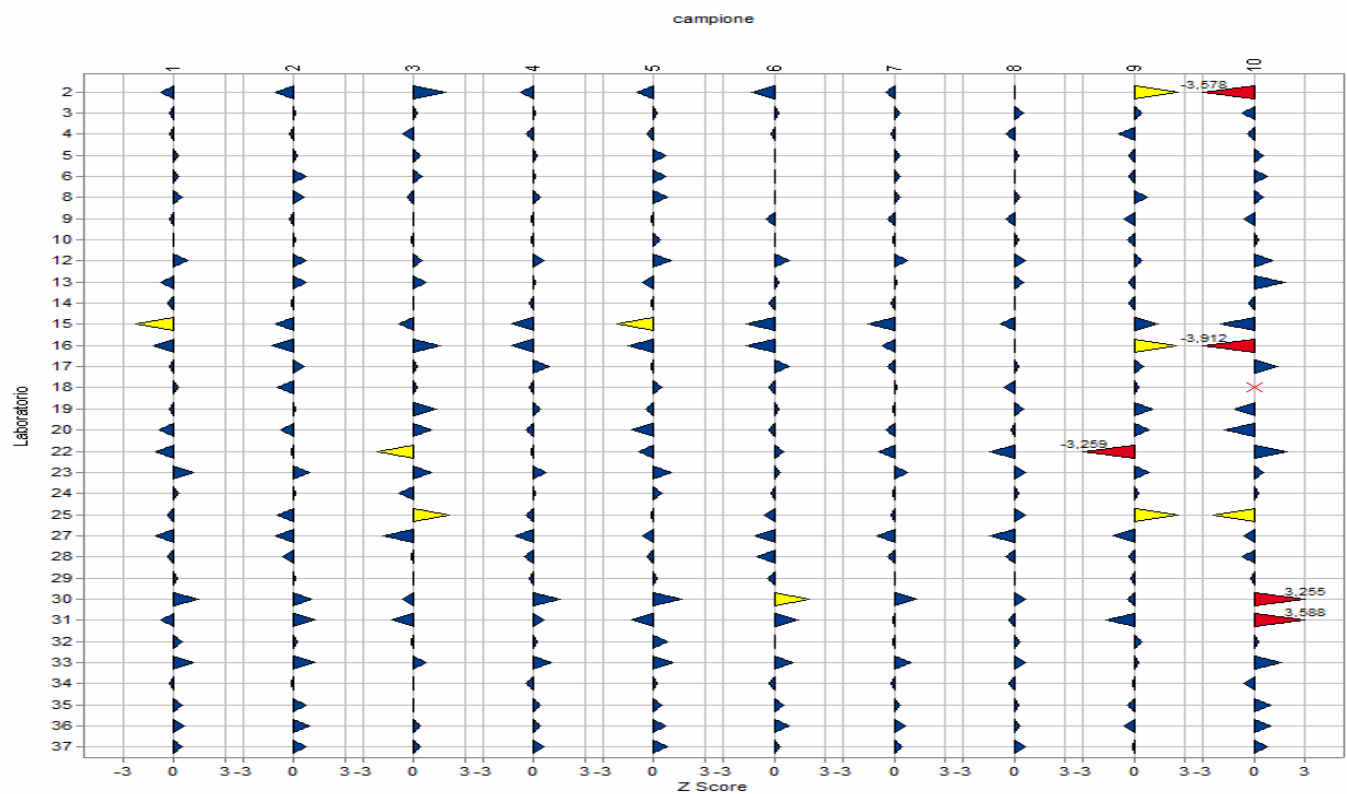


Z-Score Fisso /Fixed Z-Score (DS= 0,03)

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	-0,72	-1,12	1,84	-0,79	-1,02	-1,28	-0,51	0,05	2,57	-3,58
3	-0,22	0,05	0,17	0,05	0,15	0,22	0,32	0,55	0,41	-0,75
4	-0,22	-0,29	-0,66	-0,45	-0,35	-0,11	-0,18	-0,45	-0,93	-0,41
5	0,28	0,21	0,34	0,22	0,65	0,05	0,32	0,21	-0,26	0,59
6	0,28	0,71	0,51	0,05	0,65	0,05	0,32	0,05	-0,26	0,76
8	0,45	0,55	-0,33	0,38	0,82	0,05	0,32	0,38	0,74	0,59
9	-0,22	-0,29	0,01	-0,12	-0,18	-0,45	-0,35	-0,45	-0,59	-0,58
10	-0,06	0,05	-0,16	-0,12	0,32	0,05	-0,01	0,21	-0,43	0,26
12	0,78	0,71	0,51	0,55	0,98	0,89	0,82	0,71	0,41	1,09
13	-0,72	0,71	0,67	0,05	-0,68	0,22	0,15	0,55	-0,26	1,76
14	-0,39	-0,12	0,01	-0,29	-0,18	-0,28	-0,18	0,05	-0,26	-0,25
15	-2,22	-1,12	-0,83	-1,29	-2,18	-1,61	-1,51	-0,79	1,41	-1,91
16	-1,22	-1,29	1,51	-1,29	-1,52	-1,61	-0,68	0,05	2,41	-3,91
17	-0,22	0,55	0,17	0,88	-0,18	0,89	-0,35	0,21	0,57	1,42
18	0,28	-0,95	0,17	-0,29	0,48	-0,28	0,15	-0,62	0,24	
19	-0,22	0,05	1,34	0,38	-0,52	0,22	-0,01	0,55	1,07	-1,08
20	-0,89	-0,79	1,01	-0,45	-1,35	-0,28	-0,51	-0,12	0,91	-1,75
22	-1,06	-0,12	-2,16	-0,12	-0,85	0,55	-0,85	-1,45	-3,26	1,92
23	1,11	0,88	1,01	0,72	0,98	0,39	0,82	0,71	0,91	0,59
24	0,28	0,05	-0,83	0,05	0,48	-0,11	-0,01	0,21	0,24	0,26
25	-0,39	-0,95	2,01	-0,45	-0,18	-0,61	-0,18	0,71	2,57	-2,41
27	-1,06	-1,12	-1,83	-1,12	-0,68	-1,11	-1,01	-1,45	-1,26	-0,58
28	-0,39	-0,62	-0,16	-0,62	-0,35	-0,95	-0,35	-0,45	-0,26	-0,75
29	0,17	0,11	-0,01	-0,23	0,16	-0,41	0,05	0,07	-0,21	-0,17
30	1,45	1,05	-0,66	1,55	1,65	2,05	1,32	0,71	-0,43	3,26
31	-0,72	1,21	-1,33	0,55	-1,35	1,39	-0,01	-0,29	-1,59	3,59
32	0,45	0,21	-0,16	0,22	0,82	0,05	-0,01	0,38	0,41	0,26
33	1,11	1,21	0,67	1,05	1,15	1,05	0,99	0,71	0,24	1,59
34	-0,22	-0,12	0,01	-0,45	0,15	-0,28	-0,18	-0,29	-0,09	-0,58
35	0,45	0,71	0,01	0,38	0,48	0,55	0,32	0,21	-0,43	0,92
36	0,61	0,88	0,34	0,38	0,65	0,89	0,65	0,38	-0,59	0,92
37	0,45	0,71	0,34	0,55	0,82	0,39	0,49	0,71	-0,09	0,76
38	0,61	-0,79	0,67	-0,12	0,32	-0,95	0,32	-0,29	1,74	-3,58
39	-0,22	-0,29	-1,66	0,05	0,32	0,39	-0,01	-0,62	-1,43	1,59
41	0,11	0,21	1,01	0,22	0,65	0,22	0,49	0,55	0,41	0,09
42	-0,56	-0,45	0,67	-0,29	-0,52	-0,78	-0,18	-0,45	-0,59	-0,58
43	0,45	0,55	0,01	0,22	0,65	0,55	0,32	0,21	-0,76	1,26
44	-0,39	-0,62	-0,33	-0,95	-0,35	-0,95	-0,51	-0,29	-0,26	-0,91
45	-0,72	-0,95	1,51	-0,62	-0,85	-0,95	-0,68	0,21	1,91	-3,08
46	0,61	0,55	0,67	0,55	-0,02	0,55	0,49	0,55	0,57	0,76
47	0,95	0,88	-0,16	0,72	1,15	0,72	0,99	0,88	0,57	1,92
48	0,28	1,55	-1,16	1,22	-1,02	2,39	0,32	0,05	-2,09	4,92
49	0,95	0,88	0,51	0,72	0,98	0,89	0,65	0,71	0,24	1,09
50	-2,89	-2,79	-2,50	-2,79	-3,52	-3,28	-2,85	-2,45	0,41	-4,08
51	-0,56	-0,29	-0,66	-0,29	-0,35	-0,61	-0,35	-0,62	-1,09	-0,41
53	-0,39	-1,62	0,01	-0,95	-0,18	-1,61	-0,51	-0,79	0,91	-4,25
55	0,28	0,88	-1,00	0,72	0,98	1,39	0,65	0,05	-0,93	1,92
56	-1,22	-1,12	-1,00	-1,29	-0,85	-1,11	-1,18	-1,29	-1,59	-0,91
57	-0,22	-0,12	0,01	0,05	-0,02	-0,28	-0,01	0,05	0,07	-0,41
58	-0,06	0,05	-0,16	-0,12	0,32	0,05	0,15	-0,12	-0,43	0,59
59	0,28	0,21	0,01	0,05	0,15	0,22	0,15	-0,12	-0,09	0,42
60	0,11	0,21	0,01	-0,29	-0,02	0,05	-0,01	-0,12	-0,43	0,26
61	-0,22	-0,45	-2,33	-0,29	0,15	0,39	-0,18	-1,12	-2,09	1,26
62	-0,89	-0,62	-0,83	-0,79	-0,52	-0,45	-0,68	-0,62	-1,09	-0,75
63	-0,56	-0,62	-0,50	-0,79	-0,52	-0,78	-0,51	-0,79	-0,76	-1,08
68	1,02	0,81	0,51	0,64	1,02	0,63	0,91	0,60	-0,20	0,89
69	0,70	0,33	0,35	0,32	0,37	0,31	0,58	0,27	-0,36	0,56
71	-0,89	0,55	-0,16	0,22	-1,18	0,22	-0,51	-0,45	0,41	0,59
72	-0,56	0,38	0,17	0,05	-0,52	0,22	-1,18	-0,79	0,24	1,09
73	-0,56	-0,12	-0,16	-0,12	-0,35	0,39	-1,35	0,05	0,07	0,26
75	0,11	-0,45	2,01	-0,29	-0,68	-0,61	0,32	0,88	2,57	-2,91
76	1,45	1,21	-0,50	1,55	1,82	2,05	1,32	0,71	-0,43	2,76
78	-0,06	0,21	-0,33	0,05	-0,02	0,05	-0,01	-0,12	-0,93	0,42
81	0,95	0,55	0,67	0,38	0,65	0,39	0,65	0,71	0,57	0,26
89		-0,45	1,17	-0,45	-1,35	-0,28	-0,51	0,05	0,91	-1,75

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
PROTEINE/ PROTEIN g/100g

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



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
PROTEINE / PROTEIN g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	-0,02	-0,03	0,06	-0,02	-0,03	-0,04	-0,02	0,00	0,08	-0,11
3	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	-0,02
4	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01
5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,02
6	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,02
8	0,01	0,02	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02
9	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,01
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,03
13	-0,02	0,02	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,02	-0,01	0,05
14	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
15	-0,07	-0,03	-0,02	-0,04	-0,07	-0,05	-0,05	-0,02	0,04	-0,06
16	-0,04	-0,04	0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,02	0,00	0,07	-0,12
17	-0,01	0,02	0,00	0,03	-0,01	0,03	-0,01	0,01	0,02	0,04
18	0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,01	--
19	-0,01	0,00	0,04	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,02	0,03	-0,03
20	-0,03	-0,02	0,03	-0,01	-0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,05
22	-0,03	0,00	-0,06	0,00	-0,03	0,02	-0,03	-0,04	-0,10	0,06
23	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02
24	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
25	-0,01	-0,03	0,06	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,08	-0,07
27	-0,03	-0,03	-0,06	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,02
28	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
29	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00
30	0,04	0,03	-0,02	0,05	0,05	0,06	0,04	0,02	-0,01	0,10
31	-0,02	0,04	-0,04	0,02	-0,04	0,04	0,00	-0,01	-0,05	0,11
32	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
33	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	0,05
34	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02
35	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	-0,01	0,03
36	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01	-0,02	0,03
37	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02
38	0,02	-0,02	0,02	0,00	0,01	-0,03	0,01	-0,01	0,05	-0,11
39	-0,01	-0,01	-0,05	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,04	0,05
41	0,00	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00
42	-0,02	-0,01	0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
43	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	-0,02	0,04
44	-0,01	-0,02	-0,01	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,03
45	-0,02	-0,03	0,04	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	0,01	0,06	-0,09
46	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
47	0,03	0,03	0,00	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,06
48	0,01	0,05	-0,04	0,04	-0,03	0,07	0,01	0,00	-0,06	0,15
49	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,03
50	-0,09	-0,08	-0,08	-0,08	-0,11	-0,10	-0,09	-0,07	0,01	-0,12
51	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01
53	-0,01	-0,05	0,00	-0,03	-0,01	-0,05	-0,02	-0,02	0,03	-0,13
55	0,01	0,03	-0,03	0,02	0,03	0,04	0,02	0,00	-0,03	0,06
56	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,05	-0,03
57	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02
59	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
60	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
61	-0,01	-0,01	-0,07	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,03	-0,06	0,04
62	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02
63	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03
68	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	-0,01	0,03
69	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	-0,01	0,02
71	-0,03	0,02	0,00	0,01	-0,04	0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,02
72	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,04	-0,02	0,01	0,03
73	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,04	0,00	0,00	0,01
75	0,00	-0,01	0,06	-0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,03	0,08	-0,09
76	0,04	0,04	-0,02	0,05	0,05	0,06	0,04	0,02	-0,01	0,08
78	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,01
81	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01
89	--	-0,01	0,04	-0,01	-0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,05

m diff	st diff	D
-0,01	0,05	0,05
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
*	*	*
0,02	0,01	0,02
0,01	0,02	0,02
-0,01	0,00	0,01
-0,04	0,03	0,05
-0,02	0,05	0,06
0,01	0,02	0,02
--	--	--
0,01	0,02	0,02
-0,01	0,03	0,03
-0,02	0,04	0,05
0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,00	0,04	0,04
-0,03	0,01	0,04
-0,01	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,04	0,03	0,05
0,00	0,05	0,05
0,01	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,02
0,02	0,01	0,02
0,02	0,01	0,02
-0,01	0,04	0,04
-0,01	0,03	0,03
0,01	0,01	0,01
-0,02	0,01	0,02
-0,01	0,04	0,04
0,02	0,01	0,02
0,03	0,02	0,03
0,02	0,06	0,06
0,02	0,01	0,02
-0,08	0,04	0,09
-0,02	0,01	0,02
-0,03	0,04	0,05
0,01	0,03	0,03
-0,03	0,01	0,04
0,00	0,00	0,01
0,00	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,03	0,04
-0,02	0,01	0,02
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,01	0,01
0,00	0,02	0,02
0,00	0,02	0,02
-0,01	0,01	0,02
0,00	0,05	0,05
0,04	0,03	0,05
0,00	0,01	0,01
0,02	0,01	0,02
--	--	--

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	57	0,005	2%
2	29	0,006	3%
3	59	0,006	5%
4	60	0,006	6%
5	10	0,007	8%
6	14	0,007	10%
7	58	0,009	11%
8	34	0,009	13%
9	24	0,011	14%
10	5	0,011	16%
11	78	0,011	17%
12	32	0,011	19%
13	3	0,011	21%
14	9	0,011	22%
15	69	0,013	24%
16	6	0,014	25%
17	4	0,014	27%
18	41	0,014	29%
19	8	0,015	30%
20	35	0,016	32%
21	73	0,016	33%
22	28	0,016	35%
23	42	0,017	37%
24	46	0,017	38%
25	37	0,017	40%
26	51	0,017	41%
27	81	0,018	43%
28	43	0,019	44%
29	44	0,019	46%
30	71	0,019	48%
31	72	0,020	49%
32	36	0,020	51%
33	17	0,021	52%
34	63	0,021	54%
35	19	0,022	56%
36	62	0,023	57%
37	68	0,023	59%
38	12	0,023	60%
39	13	0,023	62%
40	49	0,024	63%
41	23	0,025	65%
42	39	0,029	67%
43	20	0,029	68%
44	47	0,030	70%
45	33	0,031	71%
46	55	0,032	73%
47	56	0,035	75%
48	27	0,035	76%
49	61	0,036	78%
50	38	0,043	79%
51	25	0,043	81%
52	45	0,044	83%
53	75	0,046	84%
54	76	0,047	86%
55	15	0,048	87%
56	31	0,048	89%
57	22	0,049	90%
58	30	0,050	92%
59	53	0,050	94%
60	2	0,053	95%
61	16	0,057	97%
62	48	0,064	98%
63	50	0,088	100%
64	18	--	--
65	89	--	--
66	11	*	*

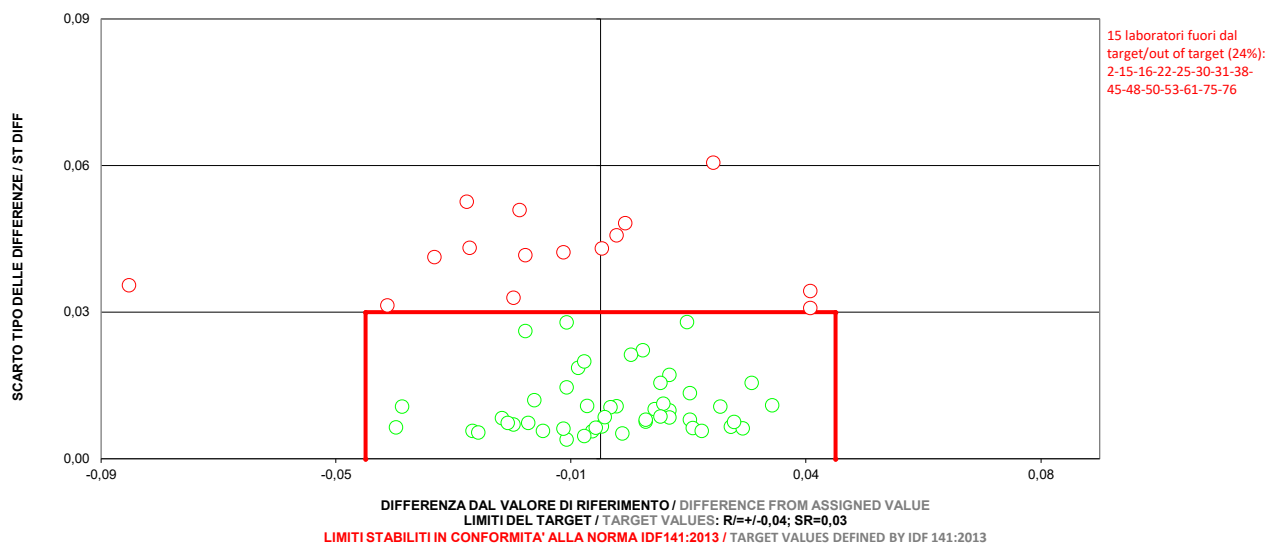
ORD = ordinamento / ranking

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)

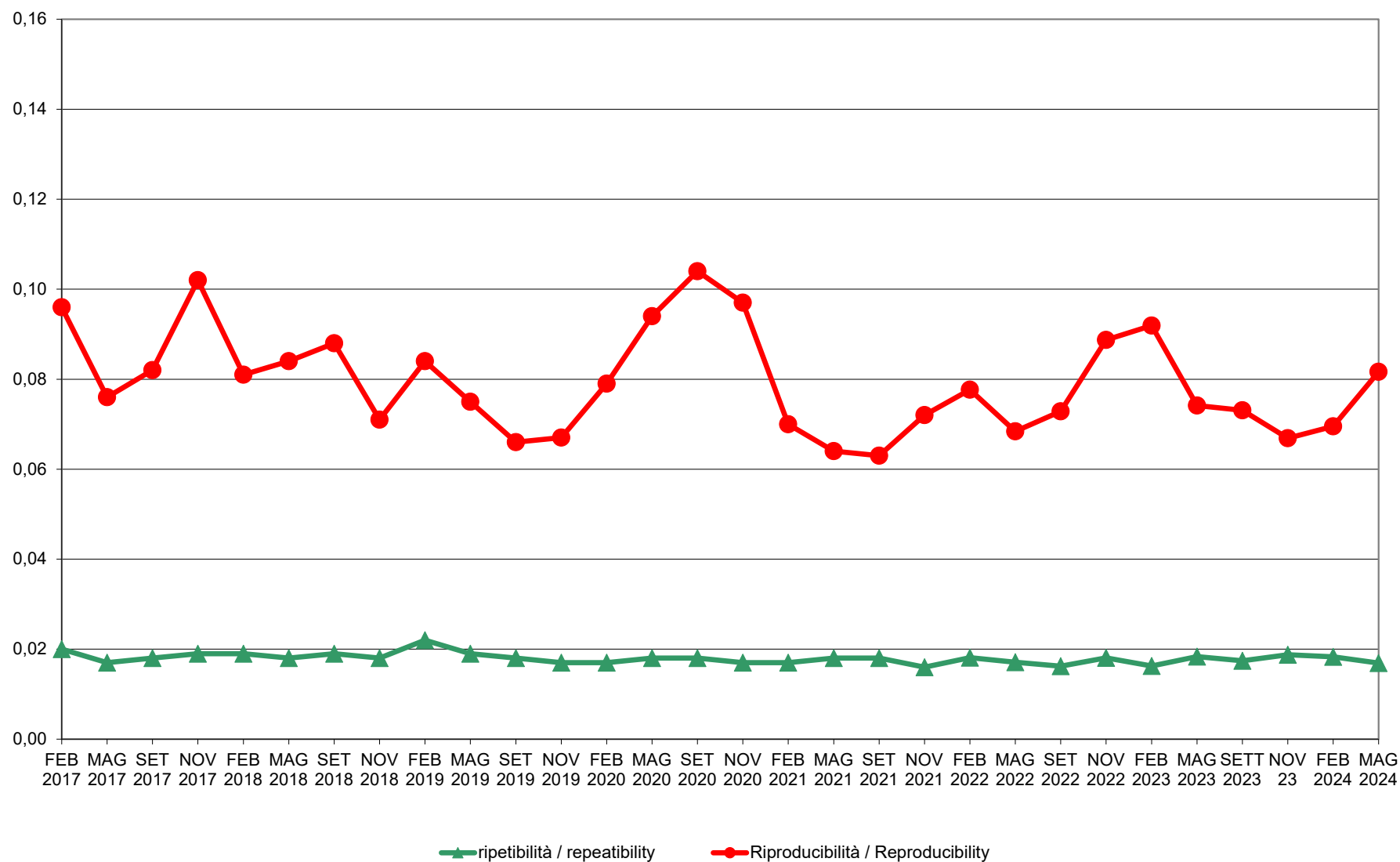
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
PROTEINE / PROTEIN (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

PROTEINE / PROTEIN





PTP N° 0023 P

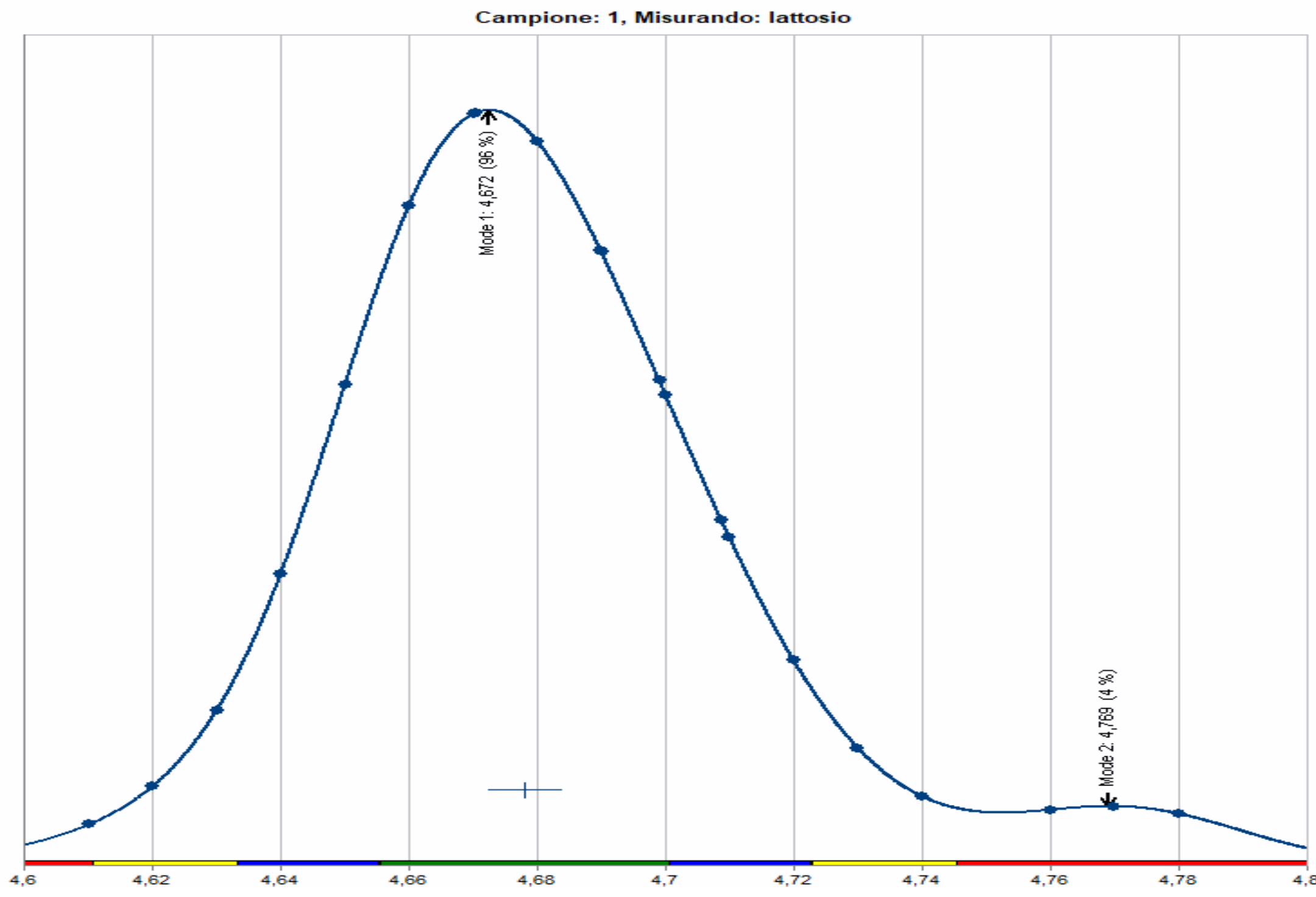
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

RISULTATI / RESULTS

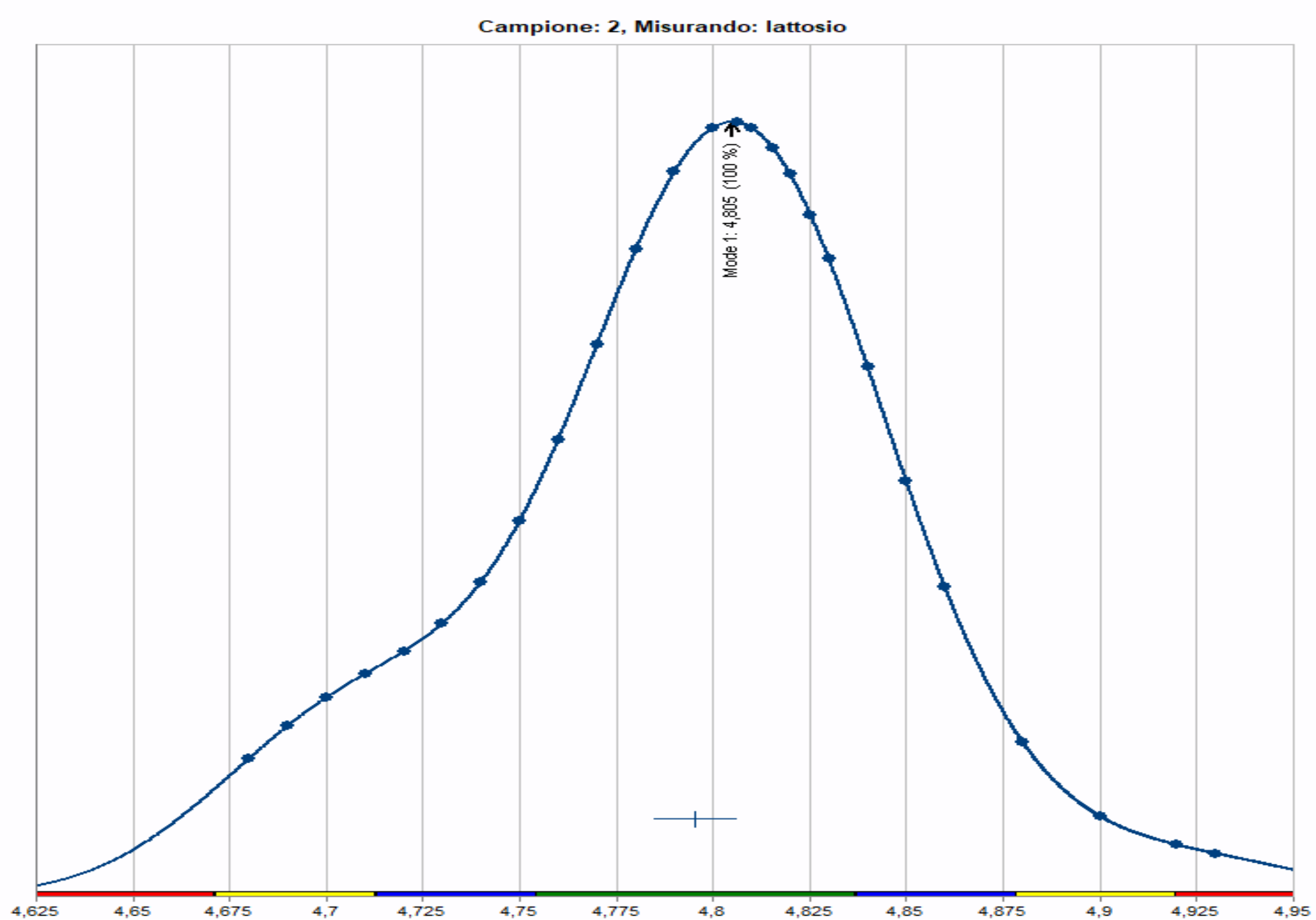
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	4,71	1,13		4,73	-1,39		4,98	0,13		4,71	-0,24		4,95	2,19		4,73	-0,77		4,70	0,52		4,75	0,16		4,53	-1,00		4,59	-1,60	
3	4,69	0,51		4,78	-0,27		5,00	1,06		4,71	-0,24		4,86	-0,45		4,72	-0,94		4,70	0,52		4,75	0,34		4,59	0,97		4,67	-0,41	
4	4,68	0,10		4,80	0,14		4,96	-0,42		4,71	-0,45		4,84	-1,01		4,75	-0,07		4,69	-0,08		4,74	-0,02		4,56	0,15		4,72	0,34	
5	4,67	-0,31		4,80	0,14		4,97	-0,05		4,72	-0,03		4,85	-0,59		4,75	0,11		4,68	-0,48		4,74	-0,21		4,56	0,15		4,71	0,26	
6	4,67	-0,31		4,81	0,24		4,98	0,13		4,72	0,18		4,86	-0,45		4,75	0,11		4,68	-0,28		4,74	-0,02		4,56	0,15		4,72	0,41	
8	4,68	-0,11		4,82	0,44		4,97	-0,05		4,71	-0,45		4,85	-0,73		4,75	-0,07		4,69	0,12		4,74	-0,02		4,57	0,32		4,75	0,86	
10	4,70	0,92		4,84	0,85		5,03	1,98		4,75	1,23		4,87	-0,03		4,78	0,98		4,72	1,11		4,78	1,44		4,60	1,47		4,74	0,71	
11	*			*			*			*			*			*			*			*			*			*		
12	4,68	-0,11		4,80	0,14		4,98	0,32		4,72	0,18		4,86	-0,45		4,76	0,28		4,69	0,12		4,75	0,34		4,57	0,32		4,72	0,41	
13	4,69	0,30		4,83	0,64		5,02	1,61		4,74	1,02		4,88	0,11		4,78	0,98		4,71	0,71		4,77	0,89		4,59	1,14		4,74	0,71	
14	4,68	0,10		4,81	0,34		4,98	0,32		4,72	0,18		4,86	-0,31		4,76	0,46		4,70	0,32		4,75	0,34		4,57	0,32		4,72	0,41	
15	4,77	3,80	Grubbs	4,87	1,55		4,96	-0,61		4,80	3,53		4,89	0,52		4,83	2,74		4,77	3,10		4,80	1,99		4,69	4,26	Grubbs	4,79	1,38	
16	4,65	-1,14		4,71	-1,79		4,95	-0,79		4,69	-1,29		4,91	0,94		4,71	-1,47		4,67	-0,88		4,71	-1,30		4,54	-0,67		4,55	-2,12	
17	4,67	-0,31		4,82	0,54		4,95	-0,98		4,73	0,39		4,86	-0,31		4,78	1,16		4,66	-1,27		4,70	-1,48		4,53	-0,83		4,66	-0,48	
18	4,70	0,72		4,75	-0,88		4,97	-0,24		4,73	0,39		4,88	0,11		4,74	-0,24		4,70	0,32		4,72	-0,75		4,59	0,97		--		
19	4,66	-0,73		4,70	-1,89		4,94	-1,16		4,69	-1,08		4,91	1,08		4,71	-1,30		4,66	-1,08		4,71	-1,12		4,50	-1,98		4,56	-1,97	
20	4,67	-0,52		4,72	-1,59		4,97	-0,24		4,69	-1,08		4,91	0,94		4,71	-1,30		4,67	-0,68		4,71	-1,12		4,54	-0,50		4,56	-2,05	
22	4,66	-0,93		4,82	0,44		5,00	0,87		4,70	-0,87		4,84	-1,01		4,74	-0,42		4,67	-0,88		4,73	-0,39		4,55	-0,34		4,71	0,19	
23	4,72	1,74		4,84	0,95		5,02	1,79		4,76	1,86		4,91	0,94		4,80	1,86		4,74	1,91		4,79	1,80		4,61	1,80		4,76	1,01	
24	4,69	0,51		4,85	1,05		4,96	-0,61		4,76	1,86		4,85	-0,73		4,82	2,39		4,69	-0,08		4,77	1,07		4,56	-0,01		4,79	1,45	
25	4,66	-0,93		4,69	-2,10		4,93	-1,71		4,68	-1,50		4,90	0,80		4,70	-1,82		4,66	-1,27	Cochran	4,71	-1,12		4,50	-1,82		4,57	-1,90	
27	4,69	0,51		4,77	-0,58		4,96	-0,61		4,73	0,60		4,95	2,19		4,75	-0,07		4,71	0,91		4,74	-0,02		4,55	-0,18		4,67	-0,41	
28	4,66	-0,73		4,79	-0,07		4,96	-0,42		4,71	-0,24		4,84	-0,87		4,74	-0,24		4,67	-0,68		4,73	-0,39		4,55	-0,18		4,70	0,11	
29	4,68	0,11		4,81	0,26		4,97	-0,20		4,72	0,14		4,85	-0,73		4,76	0,38		4,68	-0,27		4,75	0,27		4,56	0,28		4,71	0,32	
30	4,66	-0,93		4,80	0,14		4,98	0,32		4,70	-0,87		4,83	-1,15		4,73	-0,77		4,67	-0,88		4,73	-0,39		4,54	-0,67		4,74	0,64	
31	4,67	-0,31		4,82	0,44		4,98	0,32		4,71	-0,45		4,85	-0,59		4,74	-0,42		4,67	-0,88		4,75	0,16		4,54	-0,50		4,73	0,56	
32	4,63	-1,96		4,71	-1,69		4,88	3,37		4,67	-1,92		4,91	0,94		4,68	-2,35		4,64	-2,07		4,71	-1,30		4,51	-1,65		4,62	-1,15	
33	4,78	4,21	Grubbs	4,93	2,77		5,11	5,11	Grubbs	4,82	4,37	Grubbs	4,96	2,47		4,85	3,61	Grubbs	4,79	4,09	Grubbs	4,86	4,36	Grubbs	4,67	3,77	Grubbs	4,84	2,20	
34	4,67	-0,31		4,79	-0,07		4,97	-0,05		4,71	-0,24		4,85	-0,73		4,75	0,11		4,68	-0,28		4,74	-0,21		4,55	-0,18		4,71	0,26	
35	4,70	0,72		4,84	0,95		5,02	1,61		4,73	0,60		4,87	-0,17		4,76	0,46		4,70	0,52		4,78	1,44		4,58	0,81		4,76	1,01	
36	4,74	2,36		4,80	0,03		4,98	0,32		4,75	1,44		4,98	3,03		4,78	1,16		4,74	1,91		4,77	1,07		4,57	0,48		4,69	-0,04	
37	4,68	0,10		4,81	0,34		4,97	-0,05		4,72	0,18		4,85	-0,59		4,76	0,46		4,69	0,12		4,75	0,34		4,56	0,15		4,72	0,41	
38	4,70	0,92		4,75	-0,98		4,96	-0,61		4,71	-0,45		4,85	-0,59		4,74	-0,42		4,69	0,12		4,72	-0,94		4,58	0,81		4,61	-1,30	
39	4,68	0,10		4,81	0,34		4,98	0,32		4,73	0,60		4,86	-0,31		4,76	0,46		4,68	-0,28		4,74	-0,02		4,56	0,15		4,72	0,41	
41	4,68	-0,11		4,78	-0,27		5,00	0,87		4,71	-0,45		4,86	-0,45		4,73	-0,59		4,69	0,12		4,76	0,71		4,60	1,30		4,65	-0,63	
43	4,67	-0,31		4,80	0,03		4,98	0,32		4,71	-0,24		4,85	-0,73		4,75	0,11		4,68	-0,28		4,74	-0,02		4,55	-0,18		4,71	0,26	
44	4,70	0,72		4,85	1,05		5,02	1,79		4,74	0,81		4,87	-0,03		4,77	0,81		4,70	0,52		4,77	1,07		4,58	0,81		4,76	1,01	
45	4,67	-0,52		4,70	-1,89		4,95	-0,98		4,68	-1,50		4,92	1,22		4,72	-1,12		4,67	-0,68		4,71	-1,12		4,50	-1,82		4,56	-1,97	
47	4,69	0,30		4,77	-0,58		4,98	0,13		4,73	0,60		4,87	-0,03		4,76	0,46		4,71	0,91		4,74	-0,21		4,59	1,14		4,64	-0,86	
48	4,69	0,51		4,80	0,14		4,97	-0,05		4,72	0,18		4,85	-0,59		4,76	0,28		4,68	-0,28		4,74	-0,02		4,56	0,15		4,71	0,26	
49	4,69	0,51		4,81	0,34		4,99	0,69		4,72	0,18		4,87	-0,17		4,76	0,46		4,69	0,12		4,76	0,53		4,57	0,48		4,73	0,49	
50	4,77	3,60		4,91	2,37		5,00	0,87		4,81	3,95	Grubbs	4,94	1,92		4,86	3,75	Grubbs	4,77	3,50		4,82	2,90		4,65	2,95		4,81	1,75	
51	4,64	-1,55		4,78	-0,27		4,96	-0,42		4,70	-0,66		4,84	-0,87		4,73	-0,59		4,67	-0,68		4,73	-0,39		4,55	-0,34		4,70	0,11	
53	4,67	-0,31		4,74	-1,08		4,95	-0,98		4,70	-0,66		4,86	-0,31		4,72	-1,12		4,69	-0,08		4,72	-0,94		4,58	0,65		4,63	-1,00	
55	4,69	0,51		4,83	0,64		5,00	1,06		4,74	1,02		4,88	0,11		4,78	1,16		4,71	0,91		4,78	1,26		4,59	0,97		4,74	0,71	
56	4,62	-2,58		4,78	-0,37		4,96	-0,42		4,67	-2,13		4,80	-1,98		4,70	-1,65		4,64	-1,87		4,71	-1,30		4,52	-1,16		4,68	-0,18	
57	4,67	-0,52		4,79	-0,07		4,96	-0,42		4,71	-0,24		4,84	-0,87		4,74	-0,24		4,67	-0,68		4,73	-0,39		4,55	-0,18		4,71	0,26	
58	4,65	-1,14		4,78	-0,37		4,96	-0,61		4,70	-0,66		4,83	-1,15		4,73	-0,59		4,66	-1,08		4,72	-0,75		4,54	-0,50		4,69	-0,11	
59	4,66	-0,73		4,78	-0,27		4,96	-0,42		4,70	-0,66		4,84	-0,87		4,74	-0,42		4,67	-0,68		4,73	-0,57		4,55	-0,34		4,70	0,11	
60	4,67	-0,31		4,80	0,03		4,97	-0,05		4,72	0,18		4,85	-0,59		4,75	0,11		4,68	-0,28		4,74	-0,02		4,55	0,18		4,71	0,26	
61	4,71	1,13		4,83	0,74		5,00	1,06		4,75	1,44		4,67	3,60	Grubbs	4,78	1,16		4,71	0,91		4,78	1,44		4,64	2,78	Cochran	4,74	0,71	
62	4,69	0,30		4,82	0,54		4,99	0,69		4,73	0,39		4,86	-0,31		4,76	0,46		4,69	0,12		4,75	0,34		4,57	0,48		4,73	0,49	
63	4,72	1,54		4,86	1,25		5,03	2,16		4,75	1,44		4,88	0,11		4,78	1,16		4,72	1,31		4,79	1,80							

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

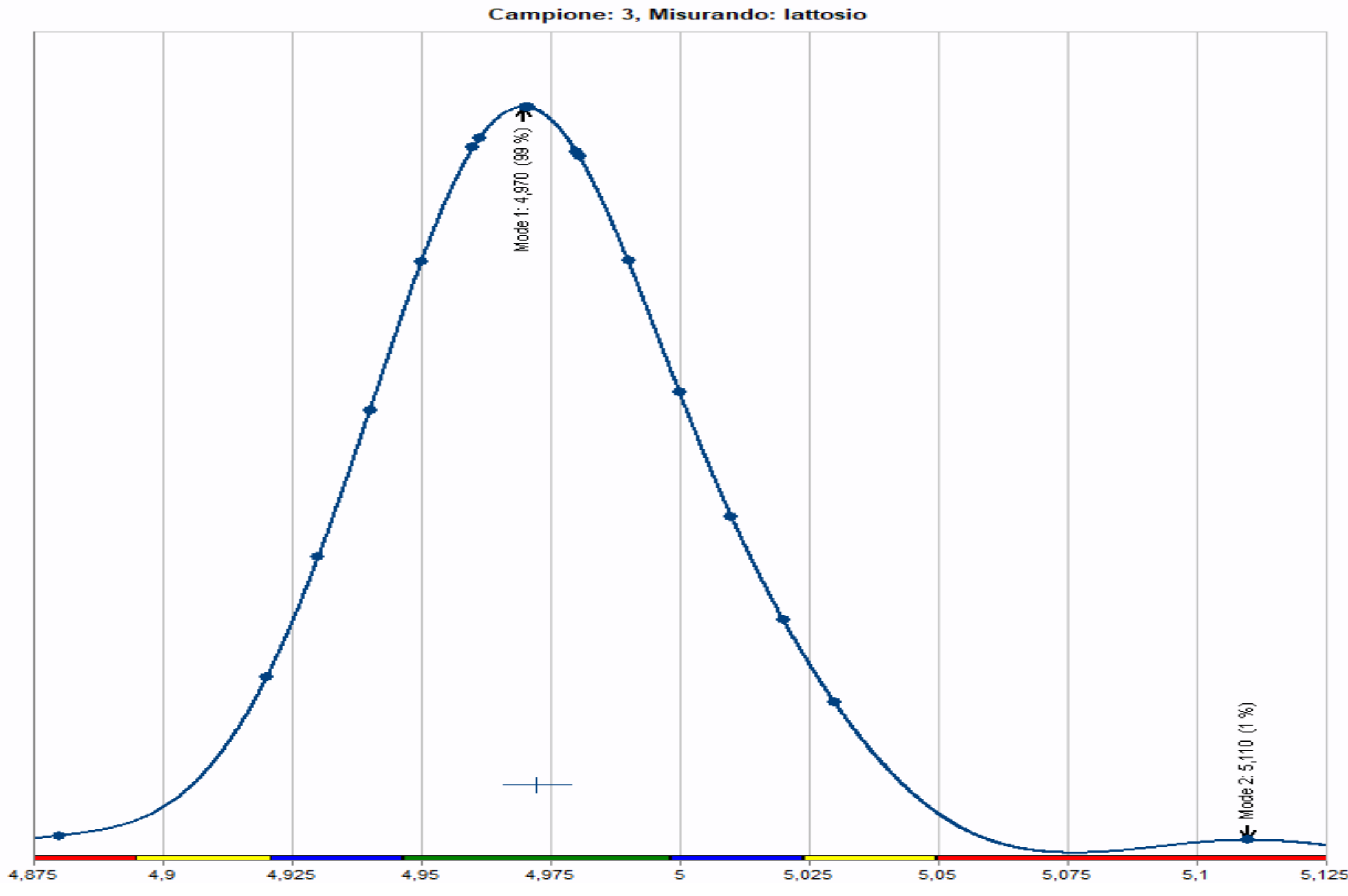
CAMPIONE 1 / Sample 1



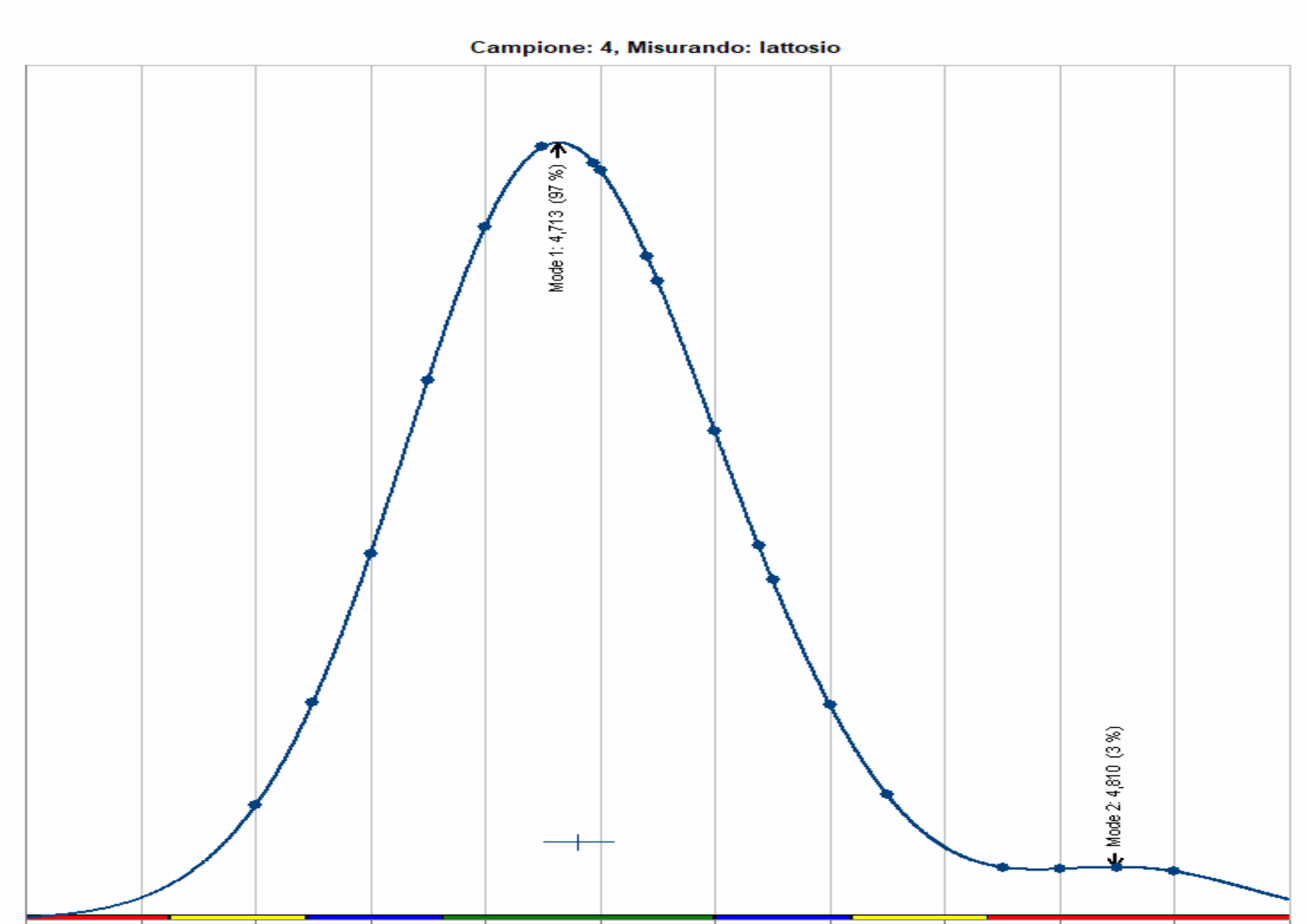
CAMPIONE 2 / Sample 2



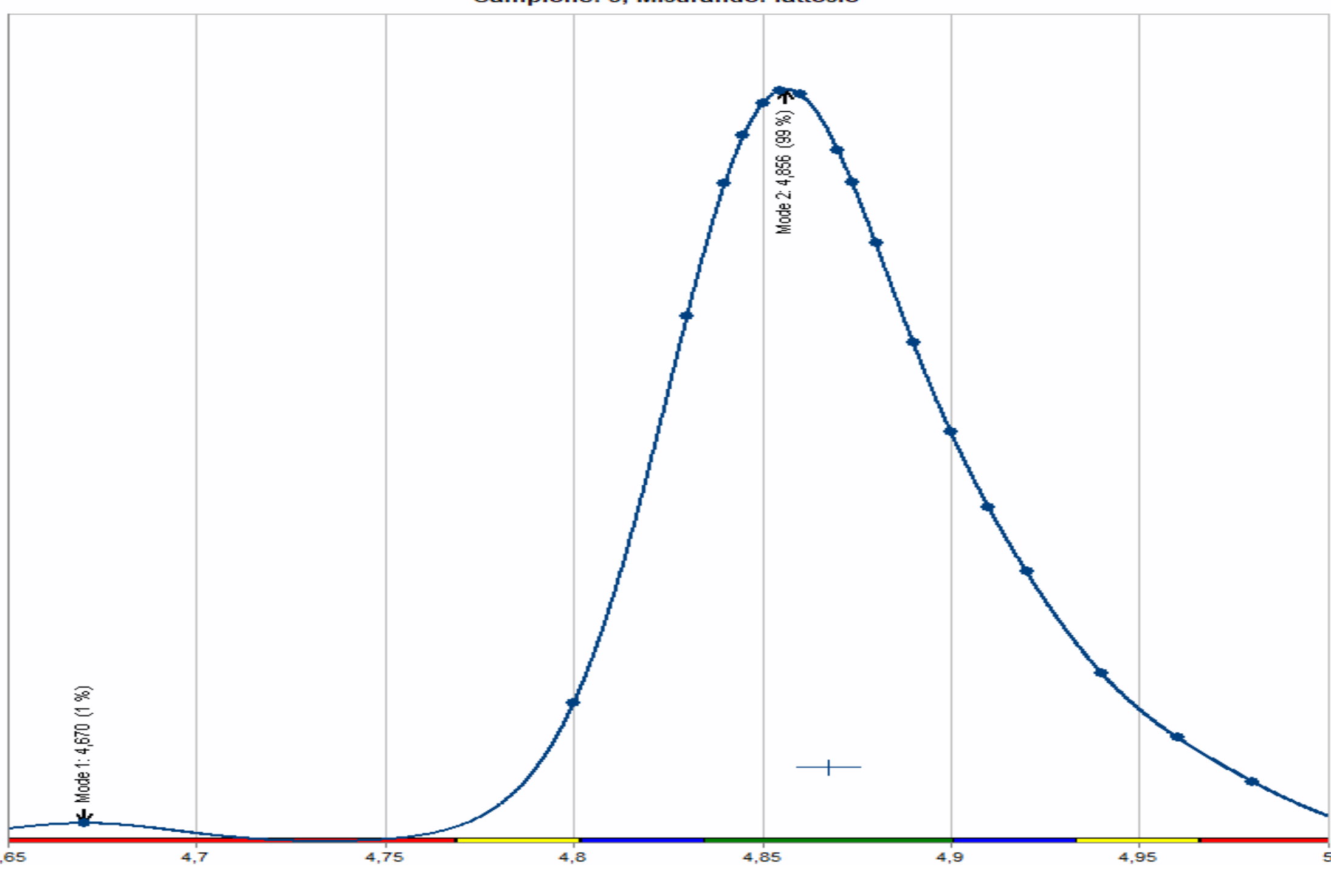
CAMPIONE 3 / Sample 3



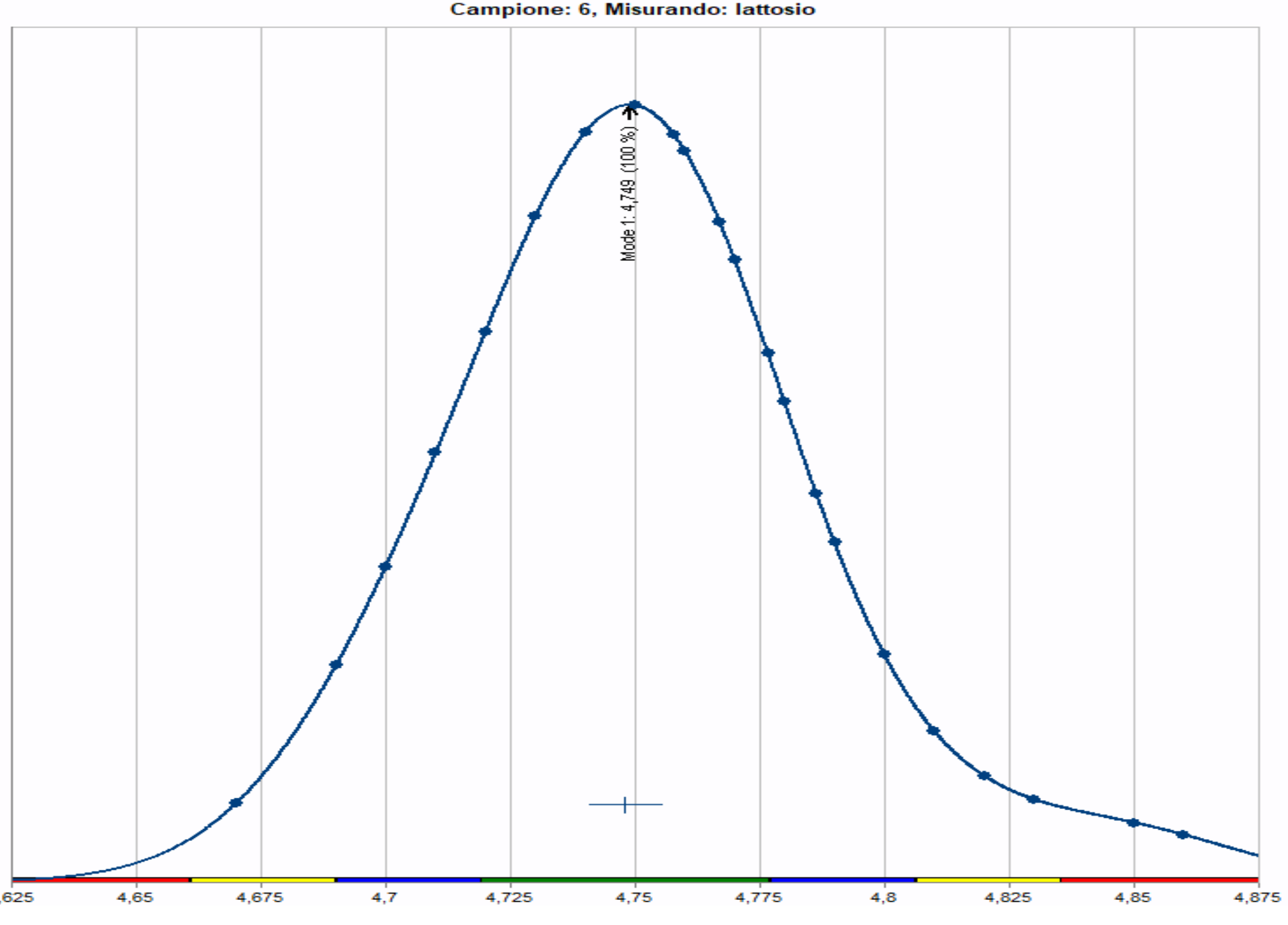
CAMPIONE 4 / Sample 4



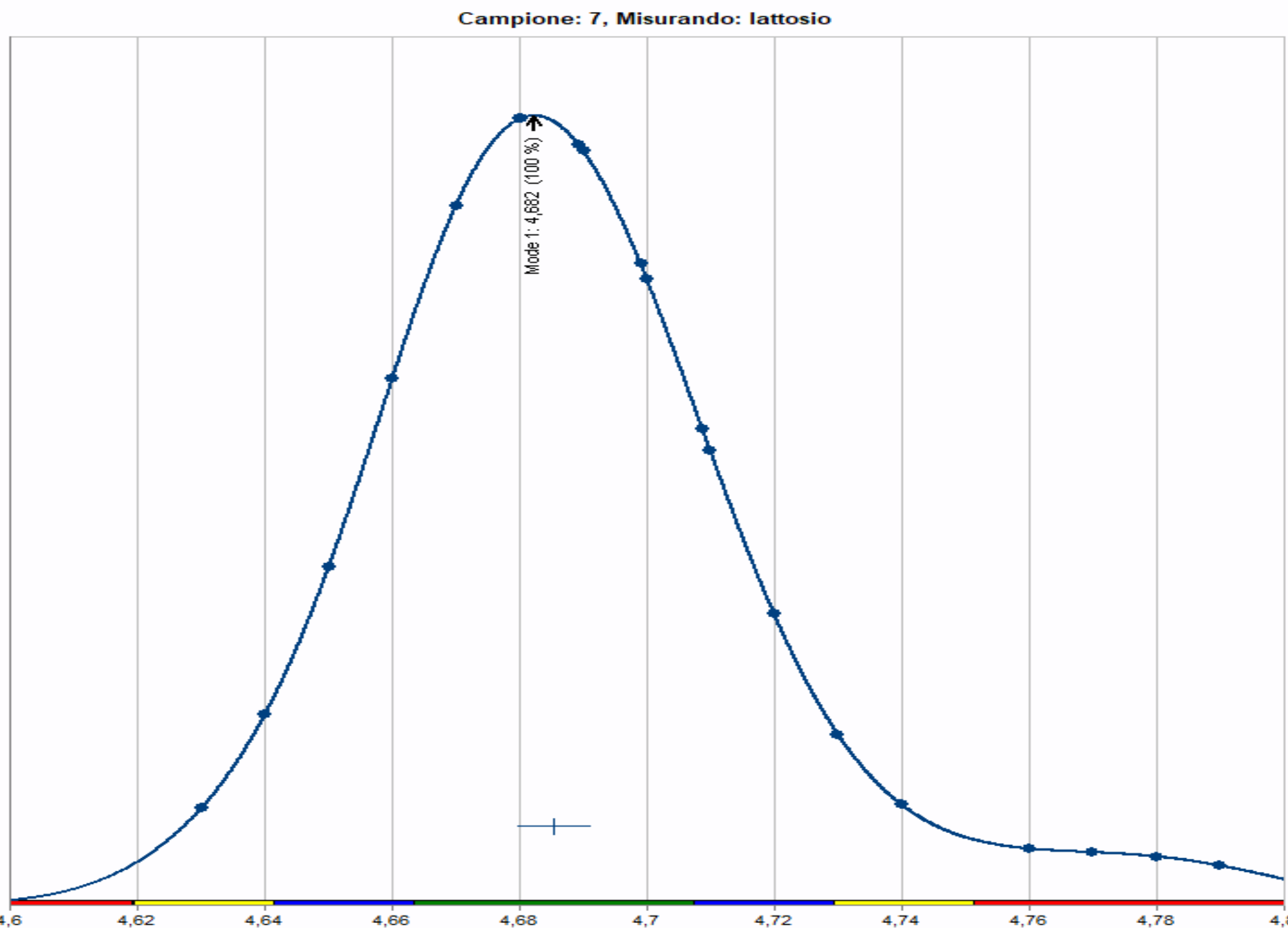
CAMPIONE 5 / Sample 5



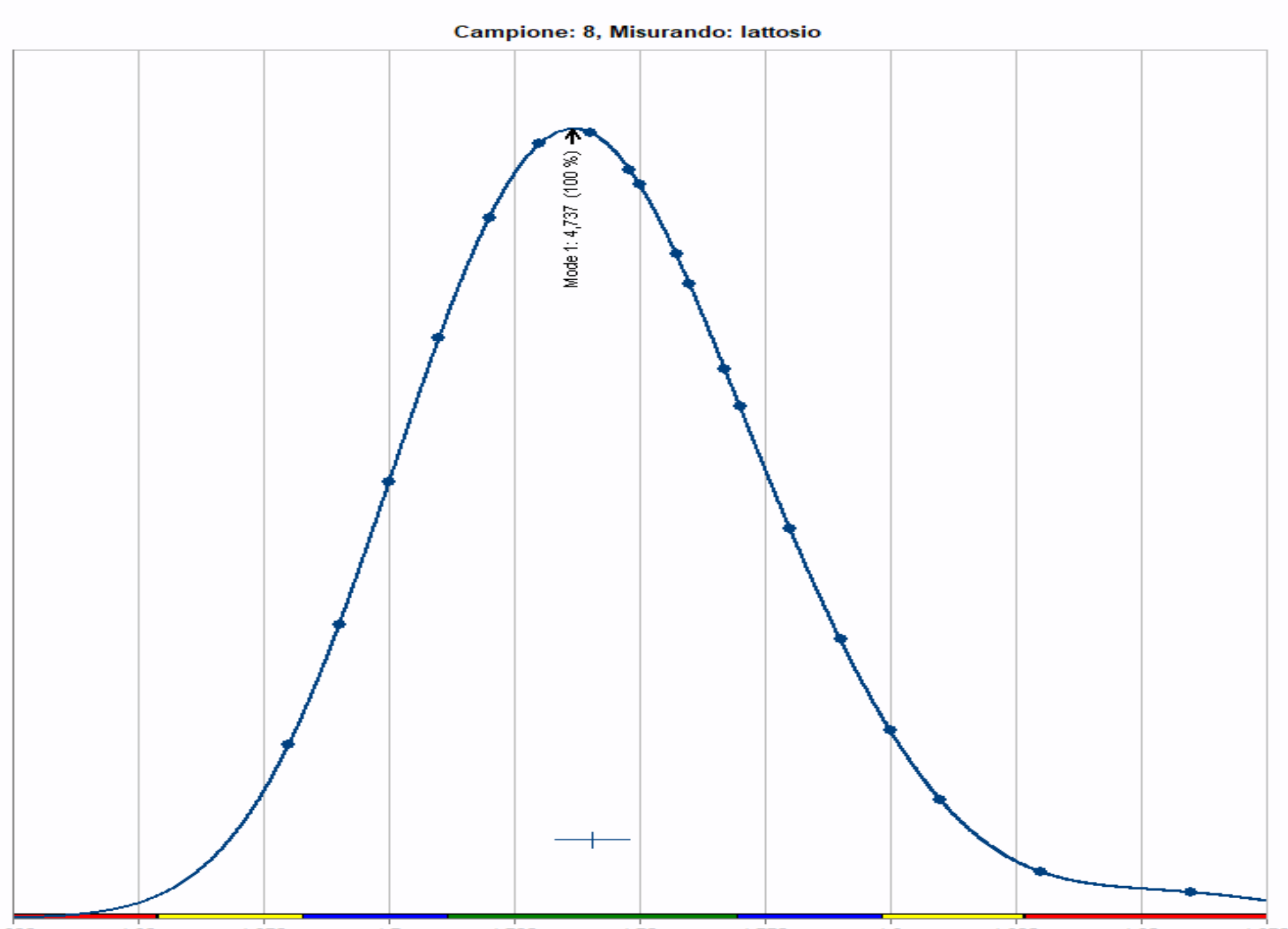
CAMPIONE 6 / Sample 6



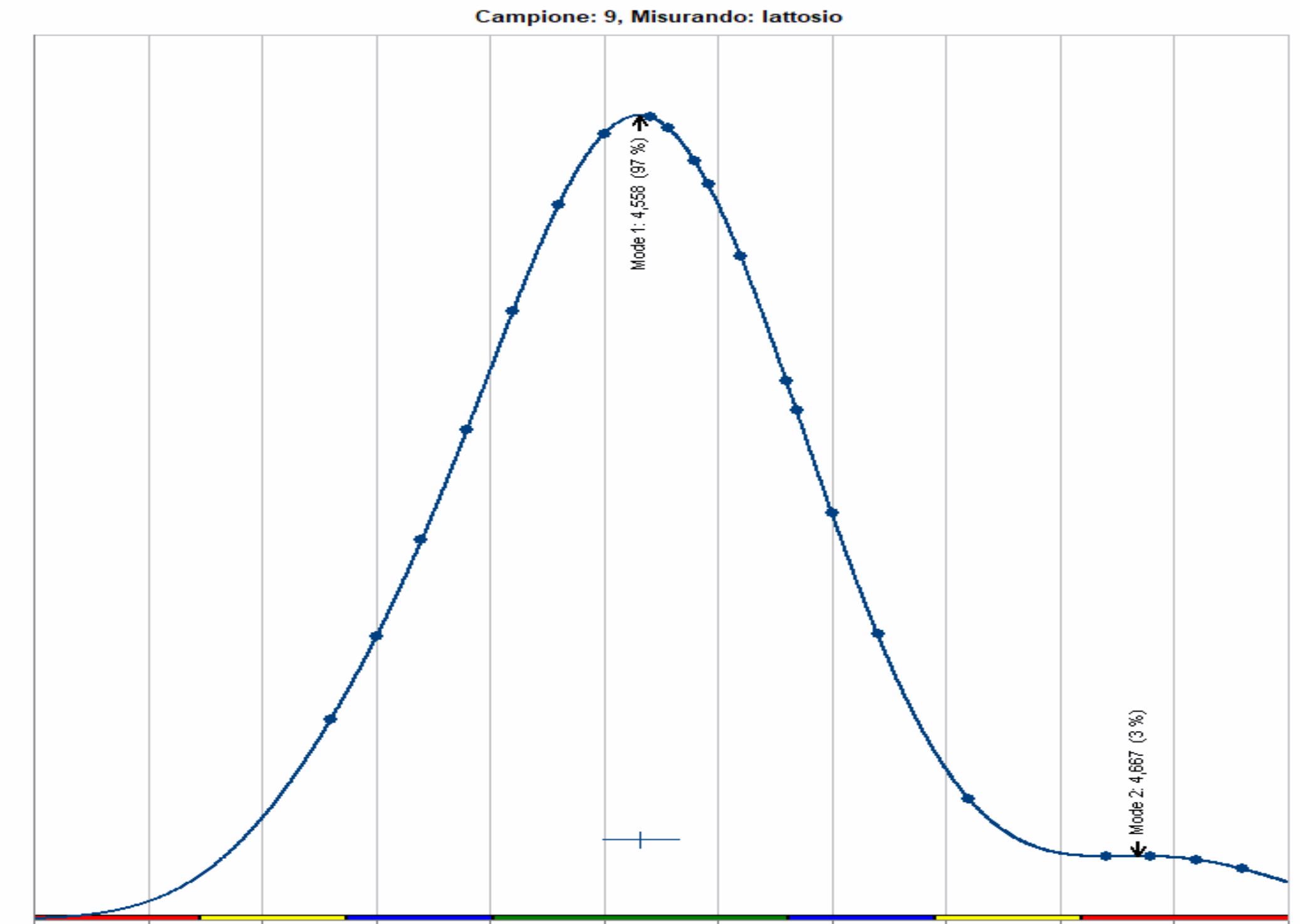
CAMPIONE 7 / Sample 7



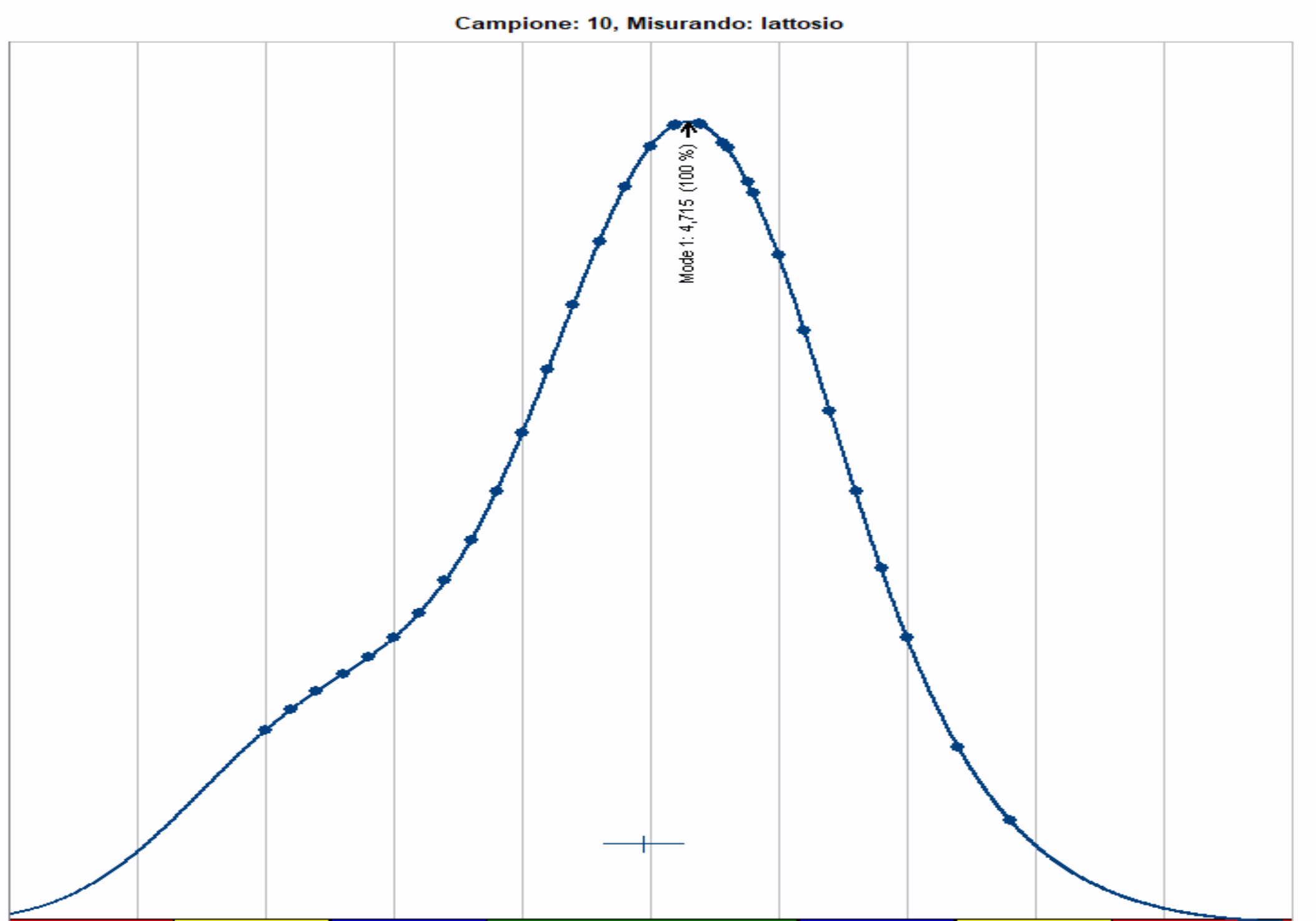
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



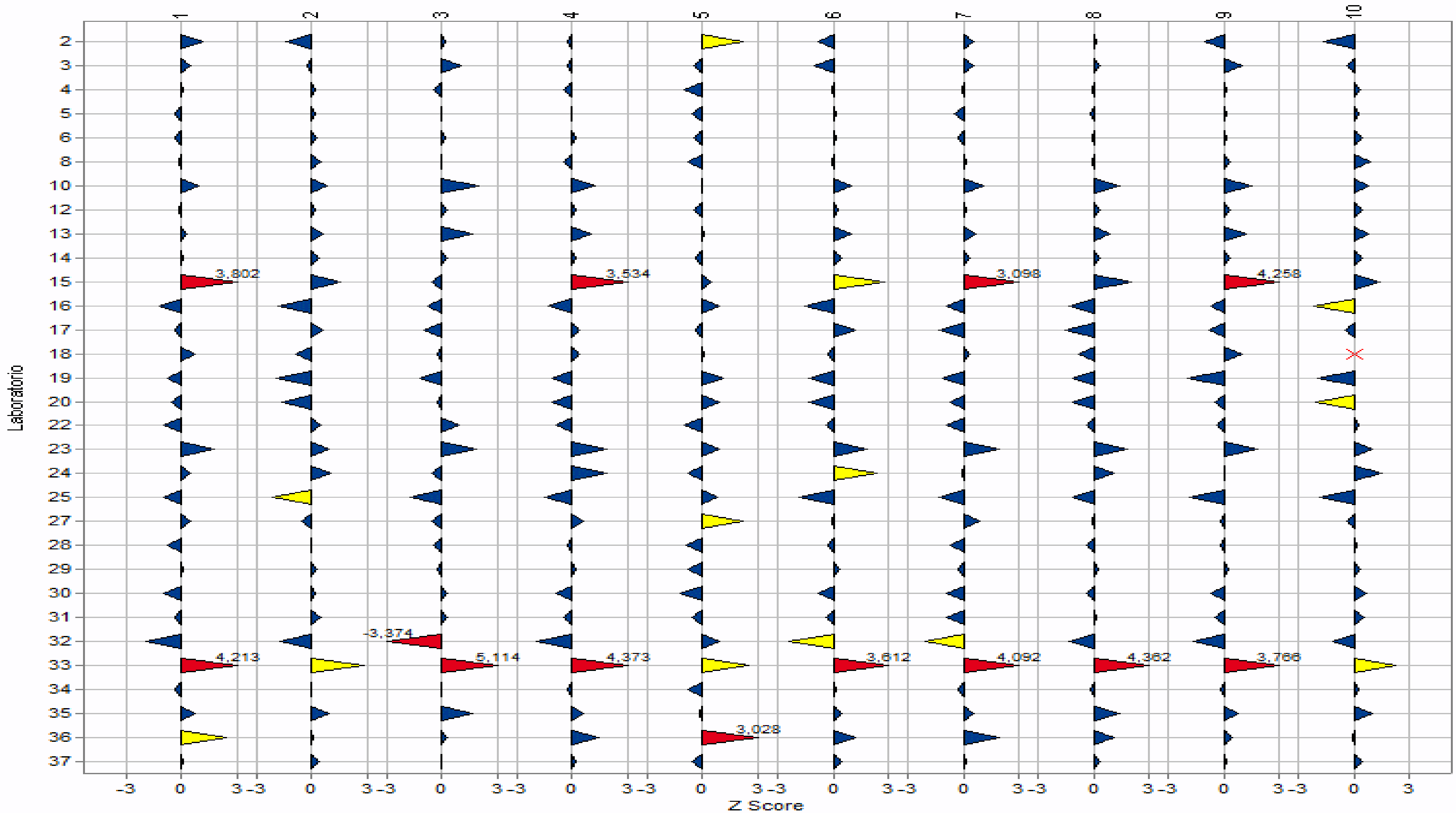
CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

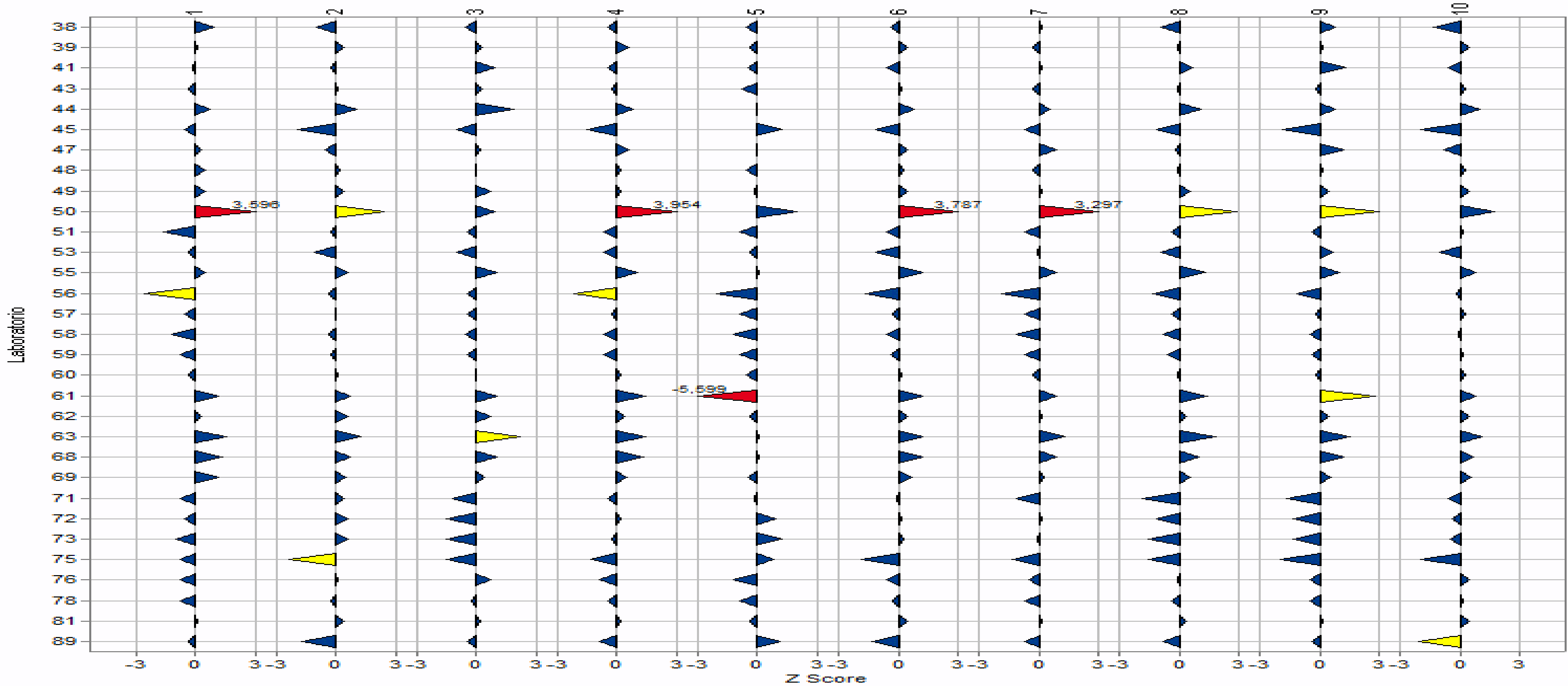
Z-Score

campione



PROLab Plus

campione



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g



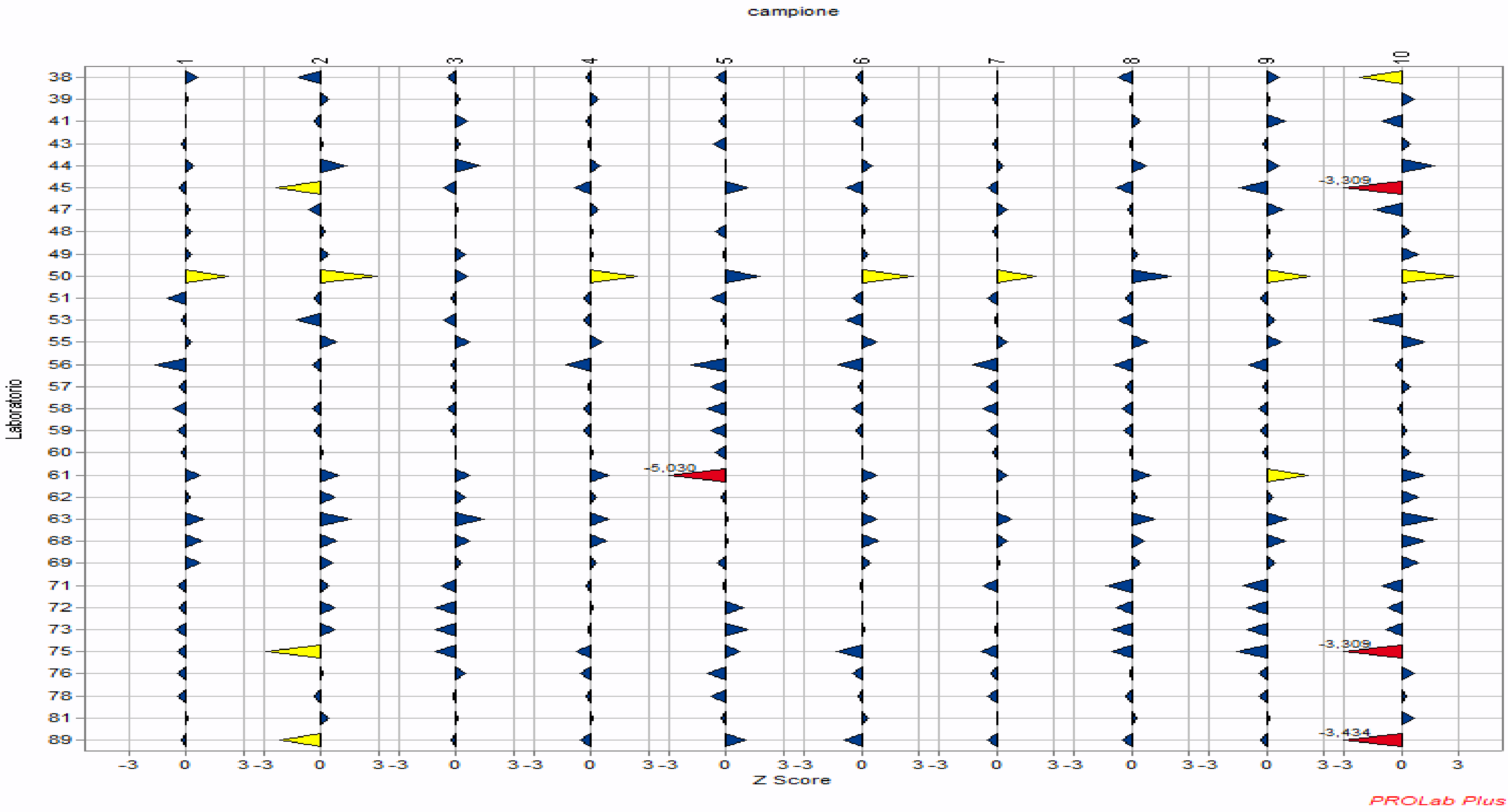
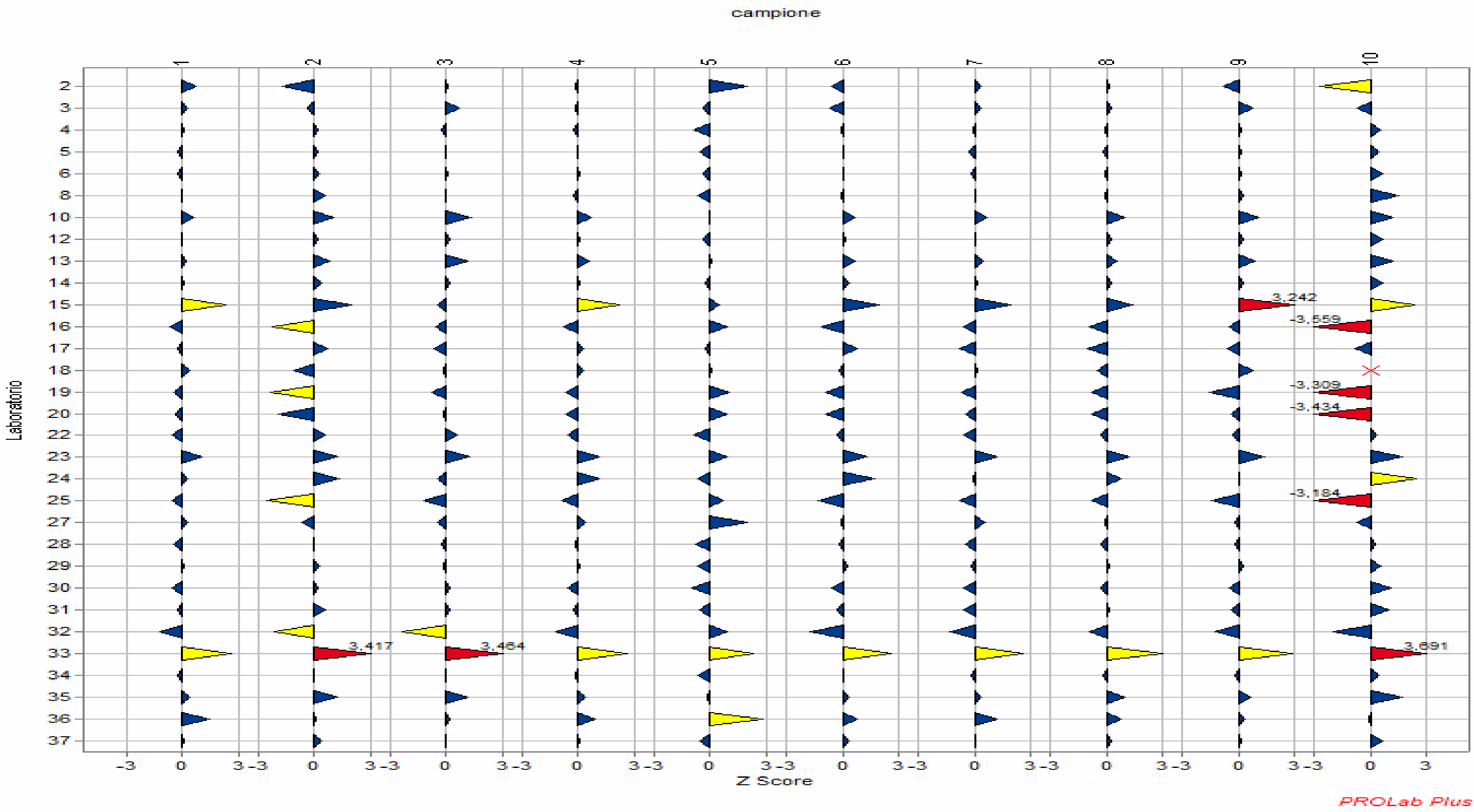
PTP N° 0023 P

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

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

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

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



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0,03	-0,07	0,00	-0,01	0,08	-0,02	0,01	0,00	-0,03	-0,11
3	0,01	-0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,03	0,01	0,01	0,03	-0,03
4	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
5	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02
6	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,03
8	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06
10	0,02	0,04	0,05	0,03	0,00	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03
13	0,01	0,03	0,04	0,02	0,00	0,03	0,02	0,02	0,04	0,05
14	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03
15	0,09	0,08	-0,02	0,08	0,02	0,08	0,08	0,05	0,13	0,09
16	-0,03	-0,09	-0,02	-0,03	0,03	-0,04	-0,02	-0,04	-0,02	-0,14
17	-0,01	0,03	-0,03	0,01	-0,01	0,03	-0,03	-0,04	-0,02	-0,03
18	0,02	-0,04	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,03	--
19	-0,02	-0,09	-0,03	-0,03	0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,06	-0,13
20	-0,01	-0,08	-0,01	-0,03	0,03	-0,04	-0,02	-0,03	-0,01	-0,14
22	-0,02	0,02	0,02	-0,02	-0,04	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,01
23	0,04	0,05	0,05	0,04	0,03	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07
24	0,01	0,05	-0,02	0,04	-0,03	0,07	0,00	0,03	0,00	0,10
25	-0,02	-0,10	-0,05	-0,04	0,03	-0,05	-0,03	-0,03	-0,05	-0,13
27	0,01	-0,03	-0,02	0,01	0,08	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,03
28	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01
29	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,02
30	-0,02	0,01	0,01	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,04
31	-0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,04
32	-0,05	-0,08	-0,09	-0,05	0,03	-0,07	-0,05	-0,04	-0,05	-0,08
33	0,10	0,14	0,14	0,10	0,09	0,10	0,10	0,12	0,12	0,15
34	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02
35	0,02	0,05	0,04	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,07
36	0,06	0,00	0,01	0,03	0,11	0,03	0,05	0,03	0,02	0,00
37	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
38	0,02	-0,05	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,03	-0,09
39	0,00	0,02	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,03
41	0,00	-0,01	0,02	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,02	0,04	-0,04
43	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,02
44	0,02	0,05	0,05	0,02	0,00	0,02	0,01	0,03	0,03	0,07
45	-0,01	-0,09	-0,03	-0,04	0,04	-0,03	-0,02	-0,03	-0,05	-0,13
47	0,01	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,04	-0,06
48	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02
49	0,01	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03
50	0,09	0,12	0,02	0,09	0,07	0,11	0,08	0,08	0,09	0,12
51	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,01
53	-0,01	-0,05	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	0,00	-0,03	0,02	-0,07
55	0,01	0,03	0,03	0,02	0,00	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05
56	-0,06	-0,02	-0,01	-0,05	-0,07	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,01
57	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,02
58	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01
59	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,01
60	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,02
61	0,03	0,04	0,03	0,03	-0,20	0,03	0,02	0,04	0,09	0,05
62	0,01	0,03	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03
63	0,04	0,06	0,06	0,03	0,00	0,03	0,03	0,05	0,04	0,07
68	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,04	0,02	0,03	0,04	0,05
69	0,03	0,02	0,01	0,01	-0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04
71	-0,02	0,02	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,05	-0,05	-0,04
72	-0,01	0,03	-0,04	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,03	-0,04	-0,03
73	-0,02	0,03	-0,04	-0,01	0,04	0,01	0,00	-0,04	-0,04	-0,03
75	-0,02	-0,11	-0,04	-0,03	0,03	-0,05	-0,03	-0,04	-0,06	-0,13
76	-0,02	0,00	0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,03
78	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,01
81	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
89	-0,01	-0,08	-0,01	-0,02	0,04	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	-0,14

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

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	60	0,010	2%
2	5	0,011	3%
3	48	0,011	5%
4	34	0,012	7%
5	43	0,012	8%
6	6	0,012	10%
7	12	0,013	11%
8	81	0,013	13%
9	14	0,013	15%
10	29	0,014	16%
11	39	0,014	18%
12	37	0,014	20%
13	28	0,015	21%
14	57	0,015	23%
15	4	0,015	25%
16	78	0,016	26%
17	49	0,016	28%
18	59	0,017	30%
19	62	0,018	31%
20	31	0,020	33%
21	51	0,020	34%
22	69	0,021	36%
23	3	0,021	38%
24	76	0,022	39%
25	22	0,022	41%
26	58	0,023	43%
27	8	0,023	44%
28	41	0,024	46%
29	30	0,026	48%
30	47	0,026	49%
31	72	0,028	51%
32	17	0,028	52%
33	55	0,030	54%
34	13	0,030	56%
35	71	0,031	57%
36	68	0,031	59%
37	27	0,031	61%
38	73	0,032	62%
39	53	0,033	64%
40	35	0,035	66%
41	44	0,036	67%
42	10	0,037	69%
43	38	0,037	70%
44	56	0,044	72%
45	36	0,047	74%
46	63	0,047	75%
47	24	0,047	77%
48	23	0,050	79%
49	2	0,052	80%
50	20	0,056	82%
51	89	0,057	84%
52	16	0,061	85%
53	45	0,061	87%
54	19	0,062	89%
55	32	0,062	90%
56	25	0,064	92%
57	75	0,067	93%
58	61	0,080	95%
59	15	0,080	97%
60	50	0,091	98%
61	33	0,118	100%
62	11	--	--
63	18	--	--

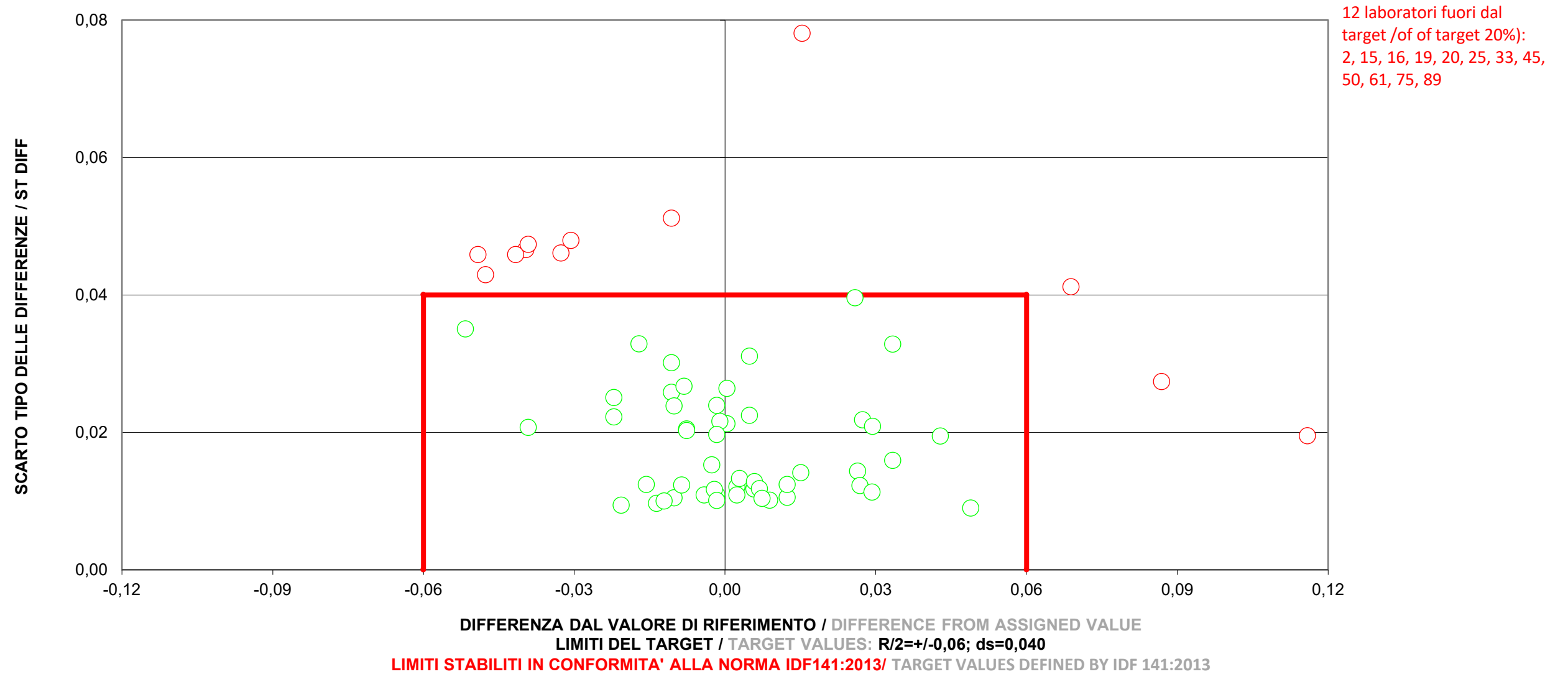
ORD = ordinamento / ranking

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)

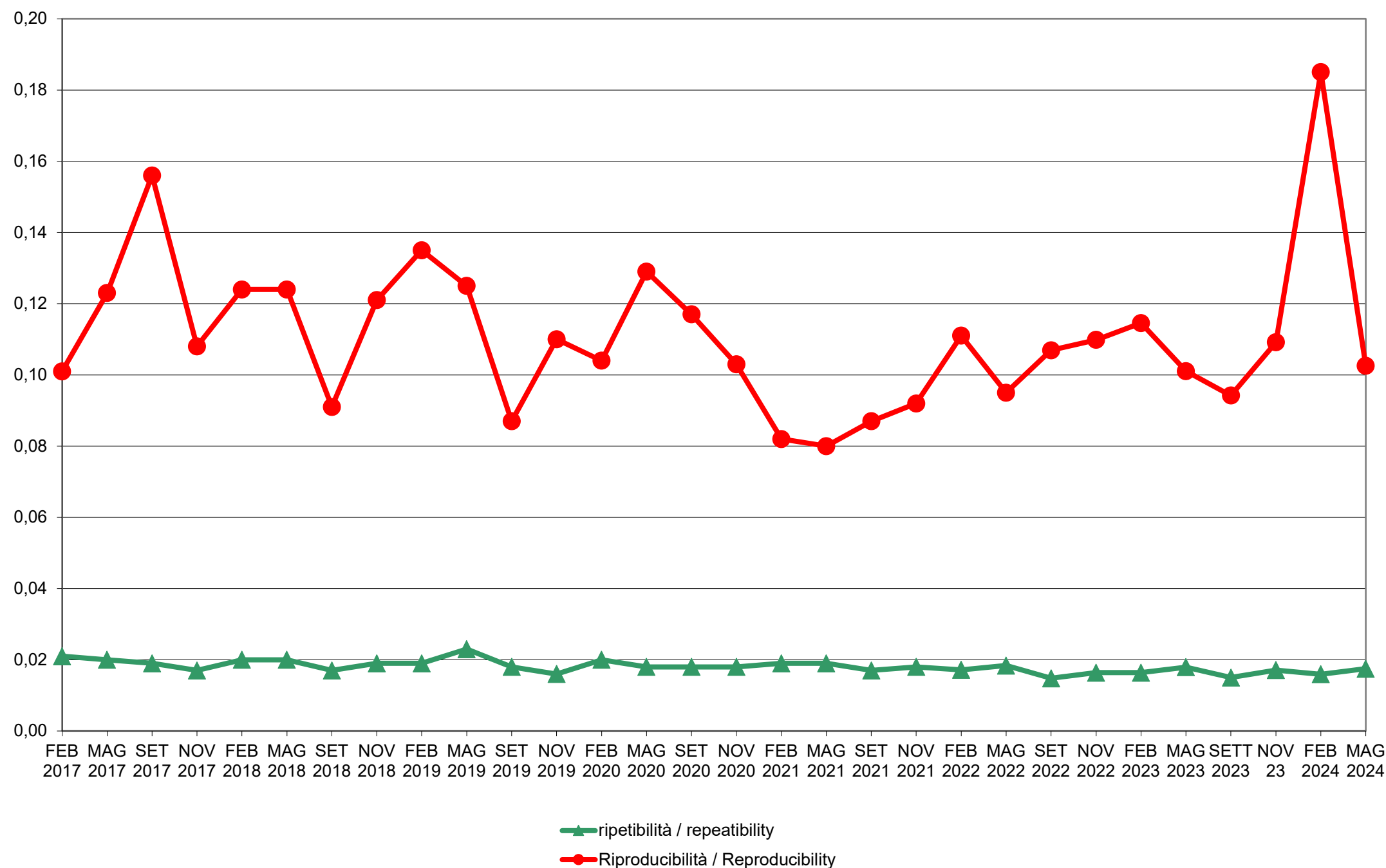
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
LATTOSIO / LACTOSE (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

LATTOSIO / LACTOSE





RISULTATI / RESULTS

PTP N° 0023 P

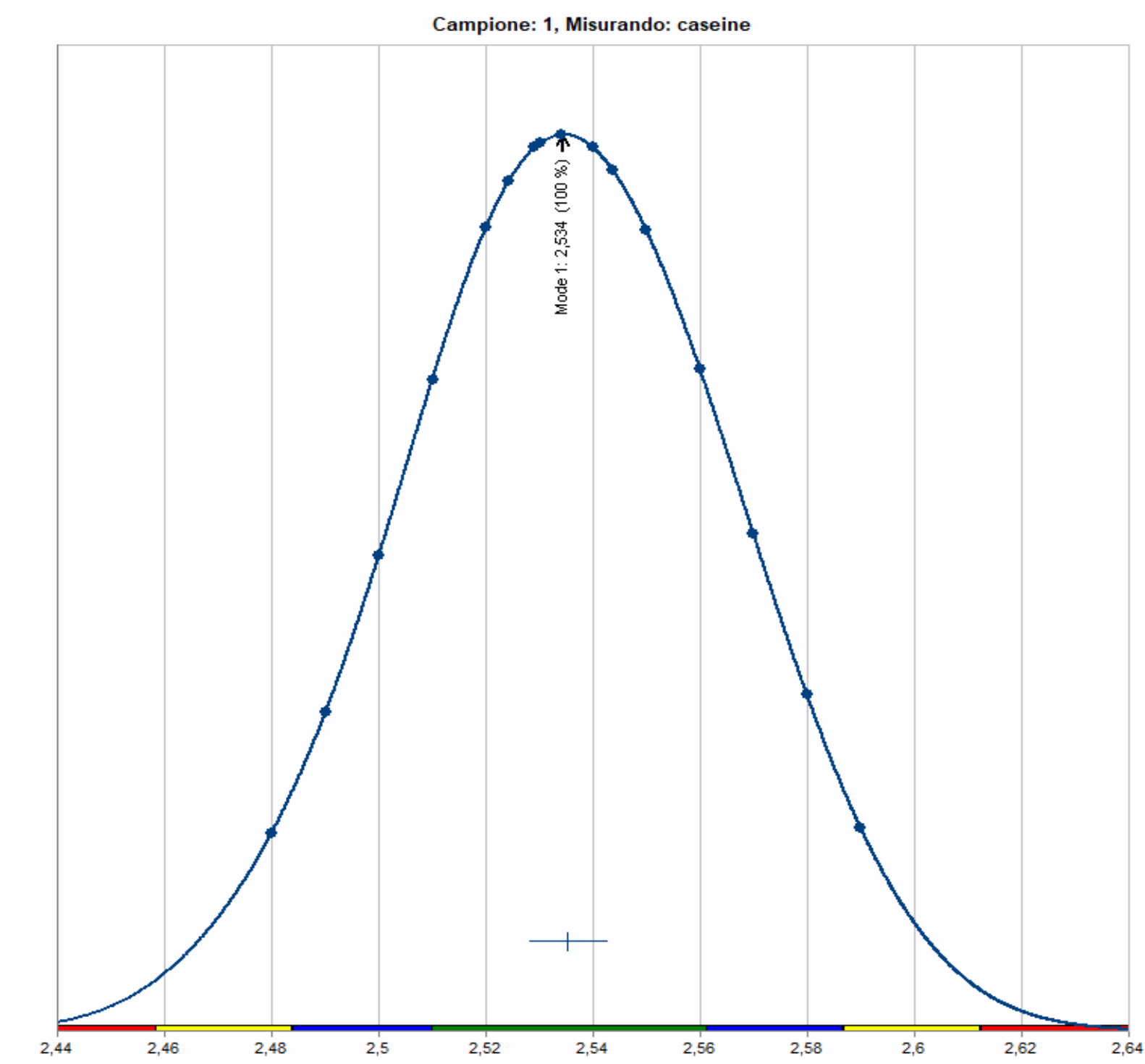
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	2,58	1,63		2,71	1,64		2,38	-0,39		2,73	1,44		2,60	0,01		2,91	1,47		2,57	1,27		2,46	0,41		2,02	0,42		3,15	1,79	
3	2,49	-2,04		2,61	-3,14		2,37	-0,62		2,62	-2,57		2,59	-0,54		2,76	-3,82	Grubbs	2,49	-2,42		2,43	-1,25		2,06	1,38		2,91	-3,35	
4	2,53	-0,21		2,67	-0,37		2,41	1,02		2,68	-0,30		2,58	-0,82		2,83	-1,18		2,54	-0,20		2,45	-0,14		2,03	0,69		3,02	-1,00	
5	2,55	0,41		2,70	1,14		2,39	0,08		2,72	0,92		2,62	1,11		2,89	0,94		2,55	0,54		2,46	0,13		1,98	-0,69		3,12	1,04	
6	2,55	0,61		2,71	1,64		2,41	1,02		2,71	0,75		2,63	1,66		2,89	0,94		2,56	0,78		2,47	0,69		2,01	0,00		3,10	0,61	
9	2,56	0,81		--			--			2,67	-0,65		2,63	1,66		--			2,56	1,03		--			--			--		
11	*			*			*			*			*			*			*			*			*			*		
12	2,55	0,41		2,70	1,39		2,38	-0,15		2,72	0,92		2,61	0,83		2,90	1,29		2,55	0,29		2,46	0,41		1,98	-0,69		3,12	1,15	
14	2,52	-0,61		2,67	-0,12		2,38	-0,15		2,69	-0,13		2,59	-0,27		2,86	-0,12		2,53	-0,45		2,45	-0,14		1,99	-0,41		3,06	-0,25	
16	2,55	0,61		2,68	0,13		2,39	0,08		2,70	0,22		2,59	-0,54		2,86	-0,30		2,56	1,03		2,46	0,41		2,06	1,38		3,08	0,18	
19	2,56	1,02		2,67	-0,12		2,41	1,02		2,70	0,40		2,58	-0,82		2,83	-1,35		2,56	1,03		2,49	2,07		2,12	3,03		3,04	-0,67	
20	2,56	1,02		2,69	0,64		2,38	-0,15		2,72	1,10		2,59	-0,27		2,90	1,12		2,57	1,52		2,47	0,69		2,03	0,55		3,14	1,47	
23	2,54	0,00		2,67	-0,37		2,40	0,78		2,68	-0,30		2,60	0,28		2,85	-0,47		2,54	-0,20		2,46	0,13		2,02	0,28		3,04	-0,57	
24	2,51	-1,22		2,62	-2,64		2,63	-0,15		2,63	-2,22		2,56	-2,19		2,76	-3,64		2,51	-1,68		2,42	-1,81		1,99	-0,41		2,99	-1,64	
25	2,56	0,81		2,69	0,64		2,38	-0,39		2,72	0,92		2,60	0,28		2,89	0,94		2,56	1,03		2,47	0,69		2,02	0,28		3,14	1,58	
27	2,59	2,03		2,69	0,64		2,38	-0,39		2,74	1,62		2,64	2,21		2,91	1,64		2,59	2,50		2,47	0,97		2,05	1,24		3,11	0,83	
28	2,52	-0,82		2,66	-0,62		2,37	-0,62		2,68	-0,30		2,59	-0,27		2,85	-0,47		2,53	-0,70		2,44	-0,70		2,00	-0,27		3,05	-0,35	
29	2,53	-0,24		2,67	0,10		2,38	-0,21		2,69	0,18		2,61	0,65		2,87	0,17		2,54	-0,02		2,46	0,21		1,99	-0,38		3,08	0,22	
30	2,56	0,81		2,69	0,89		2,43	2,18		2,70	0,40		2,61	0,83		2,85	-0,47		2,56	0,78		2,48	1,52		2,06	1,51		3,02	-1,00	
31	2,52	-0,61		2,66	-0,62		2,39	0,31		2,68	-0,30		2,58	-0,82		2,85	-0,65		2,53	-0,45		2,45	-0,14		2,01	0,14		3,03	-0,78	
32	2,57	1,42		2,69	0,89	Cochran	2,39	0,08		2,71	0,75		2,63	1,93		2,90	1,12		2,54	0,04		2,49	1,80		2,06	1,38		3,08	0,29	
33	2,50	-1,63		2,65	-1,13		2,35	-1,79		2,67	-0,65		2,57	-1,37		2,85	-0,65		2,51	-1,68		2,42	-2,08		1,94	-1,78		3,06	-0,14	
34	2,53	-0,41		2,67	-0,12		2,37	-0,62		2,69	0,05		2,60	0,28		2,87	0,23		2,53	-0,45		2,44	-0,98		1,97	-0,96		3,08	0,29	
35	2,52	-0,61		2,67	-0,12		2,37	-0,62		2,70	0,22		2,59	-0,54		2,87	0,23		2,53	-0,45		2,44	-0,98		1,97	-0,96		3,07	-0,03	
36	2,58	1,83		2,65	-1,13		2,37	-0,86		2,71	0,75		2,64	2,21		2,89	0,94	Cochran	2,56	1,03		2,47	0,69		2,02	0,42		3,09	0,40	
37	2,53	-0,21		2,69	0,64		2,38	-0,15		2,70	0,40		2,60	0,28		2,88	0,41		2,54	0,04		2,46	0,41		1,98	-0,69		3,10	0,61	
39	2,54	0,20		2,67	-0,12		2,41	1,25		2,69	0,05		2,59	-0,27		2,83	-1,18		2,53	-0,45		2,46	0,41		2,03	0,69		3,00	-1,42	
43	2,54	0,20		2,68	0,13		2,39	0,08		2,70	0,22		2,60	0,28		2,87	0,06		2,54	-0,20		2,46	0,41		2,00	-0,14		3,07	0,08	
44	2,50	-1,43		2,65	-1,13		2,34	-2,26		2,67	-0,83		2,57	-1,37		2,85	-0,47		2,51	-1,68		2,42	-2,08		1,93	-2,06		3,07	0,08	
45	2,57	1,22		2,70	1,39		2,39	0,08		2,73	1,44		2,60	0,01		2,90	1,29		2,56	1,03		2,47	0,97		2,03	0,55		3,14	1,58	
47	2,53	-0,41		2,58	-4,96	Grubbs	2,44	2,42		2,62	-2,40		2,59	-0,54	Cochran	2,74	-4,53	Grubbs	2,53	-0,70		2,45	-0,42	Cochran	2,18	-4,81	Grubbs	2,86	-4,38	prescr
48	2,55	0,41		2,67	-0,12		2,40	0,78		2,69	0,05		2,60	0,01		2,87	0,06		2,55	0,29		2,46	0,41		2,03	0,55		3,05	-0,46	
49	2,53	-0,21		2,68	0,13		2,37	-0,86		2,70	0,22		2,60	0,28		2,88	0,59		2,54	-0,20		2,45	-0,42		1,97	-1,10		3,10	0,61	
51	2,48	-2,24		2,64	-1,63	Grubbs	2,35	-1,56		2,66	-1,00		2,57	-1,37		2,82	-1,53	prescr	2,51	-1,68		2,41	-2,36		1,94	-1,78		3,05	-0,46	prescr
53	2,49	-1,83		2,57	-5,40	Grubbs	2,41	1,02		2,60	-3,10		2,56	-1,91		2,70	-6,00	prescr	2,52	-1,19		2,45	-0,42		2,18	-4,81	Grubbs	2,82	-5,23	prescr
55	2,53	-0,21		2,67	-0,37		2,42	1,72		2,67	-0,65		2,60	0,28		2,83	-1,35		2,55	0,54		2,47	0,97		2,05	1,24		3,01	-1,21	
56	2,53	-0,41		2,67	-0,37		2,37	-0,62		2,68	-0,48		2,60	0,28		2,86	-0,12		2,53	-0,45		2,45	-0,42		1,99	-0,55		3,07	0,08	
57	2,52	-0,61		2,67	-0,37		2,37	-0,62		2,69	-0,13		2,60	0,01		2,86	-0,30		2,53	-0,45		2,44	-0,70		1,99	-0,41		3,06	-0,25	
58	2,53	-0,41		2,67	-0,12		2,38	-0,39		2,68	-0,30		2,57	-1,37		2,86	-0,30		2,52	-0,94		2,45	-0,42		1,99	-0,41		3,03	-0,78	
59	2,53	-0,21		2,68	0,38		2,39	0,31		2,69	0,05		2,61	0,56		2,87	0,06		2,54	0,04		2,44	-0,70		2,01	0,00		3,06	-0,25	
60	2,55	0,41		2,69	0,64		2,40	0,55		2,71	0,57		2,61	0,83		2,88	0,41		2,56	0,78		2,47	0,69		2,00	-0,14		3,08	0,29	
61	2,51	-1,02		2,66	-0,87		2,37	-0,62		2,67	-0,65		2,58	-0,82		2,83	-1,18		2,53	-0,70		2,44	-0,70		1,99	-0,55		3,02	-1,00	
62	2,52	-0,82		2,67	-0,12		2,35	-1,56		2,69	0,05		2,59	-0,27		2,88	0,41		2,53	-0,70		2,44	-0,98		1,95	-1,51		3,09	0,50	
63	2,52	-0,61		2,67	-0,37		2,36	-1,09		2,69	-0,13		2,59	-0,54		2,87	0,06		2,53	-0,70		2,44	-0,98		1,97	-0,96		3,07	0,08	
68	2,53	-0,04		2,68	0,12		2,39	0,24		2,68	-0,15		2,59	-0,41		2,86	-0,15		2,53	-0,25		2,45	-0,06		2,01	0,00		3,04	-0,49	
69	2,53	-0,04		2,67	-0,12		2,38	0,01		2,68	-0,15		2,58	-0,68		2,86	0,03		2,53	-0,25		2,45	-0,06		2,00	-0,14		3,05	-0,28	
75	2,57	1,42		2,70	1,14		2,38	-0,39		2,73	1,27		2,59	-0,54		2,89	0,94		2,57	1,52		2,47	0,69		2,02	0,28		3,14	1,47	
76	2,56	1,02		2,69	0,89		2,44	2,65		2,70	0,40		2,61	0,83		2,85	-0,47		2,56	1,03		2,48	1,52		2,06	1,51		3,02	-1,00	
78	2,51	-1,02		2,66	-0,62		2,37	-0,62		2,68	-0,30		2,58	-0,82		2,85	-0,47		2,52	-0,94		2,44	-0,70		1,99	-0,55		3,04	-0,57	
81	2,55	0,61		2,70	1,14		2,39	0,31		2,72	1,10		2,62	1,38		2,90	1,29		2,56	1,03		2,47	0,97		1,98	-0,69		3,12	1,15	
89	2,57	1,22		2,70	1,39		2,38	-0,15		2,73	1,27		2,59	-0,27		2,90	1,12		2,56	1,03		2,47	0,97		2,03	0,69		3,14	1,58	

Campione / Sample
valore assegnato / assigned value
s_{RT}
p
u

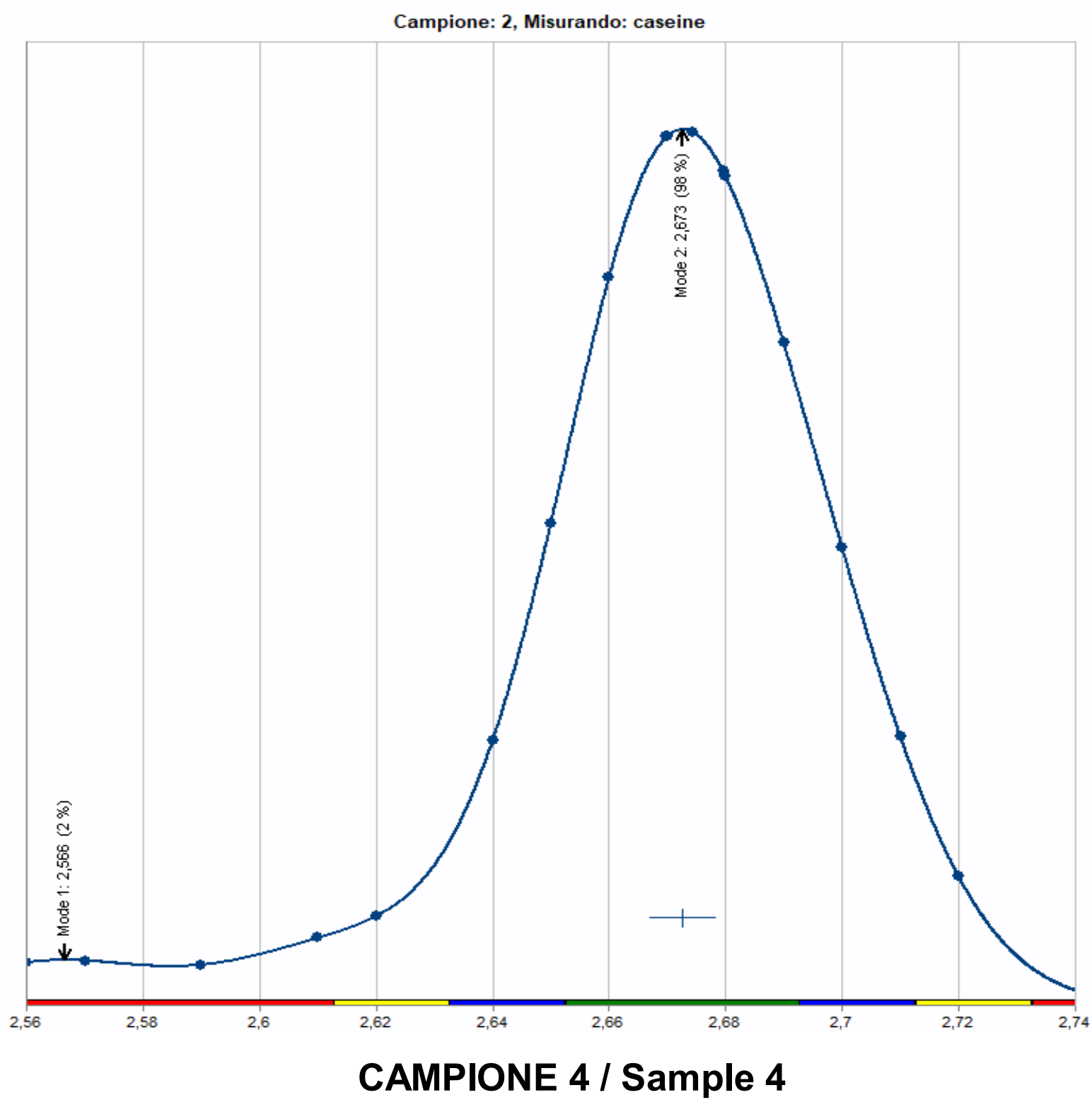
sR
sr
R
r
sR relativa % / relative sR %
sr relativa % / relative sr %
% zs soddisfacenti / % zs satisfying
% zs dubbi / % zs doubtful
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories

1	2	3	4	5	6	
---	---	---	---	---	---	--

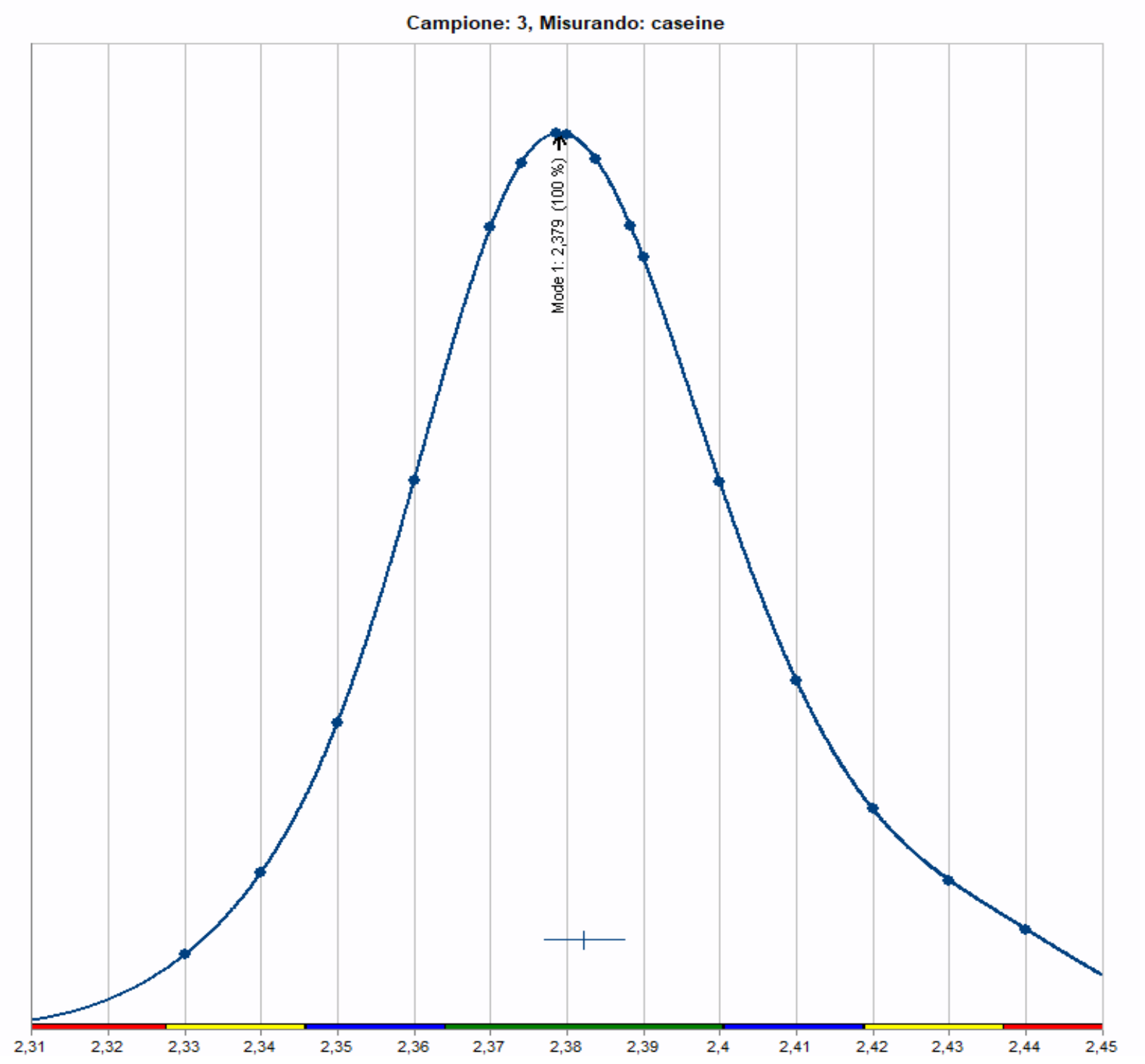
CAMPIONE 1 / Sample 1



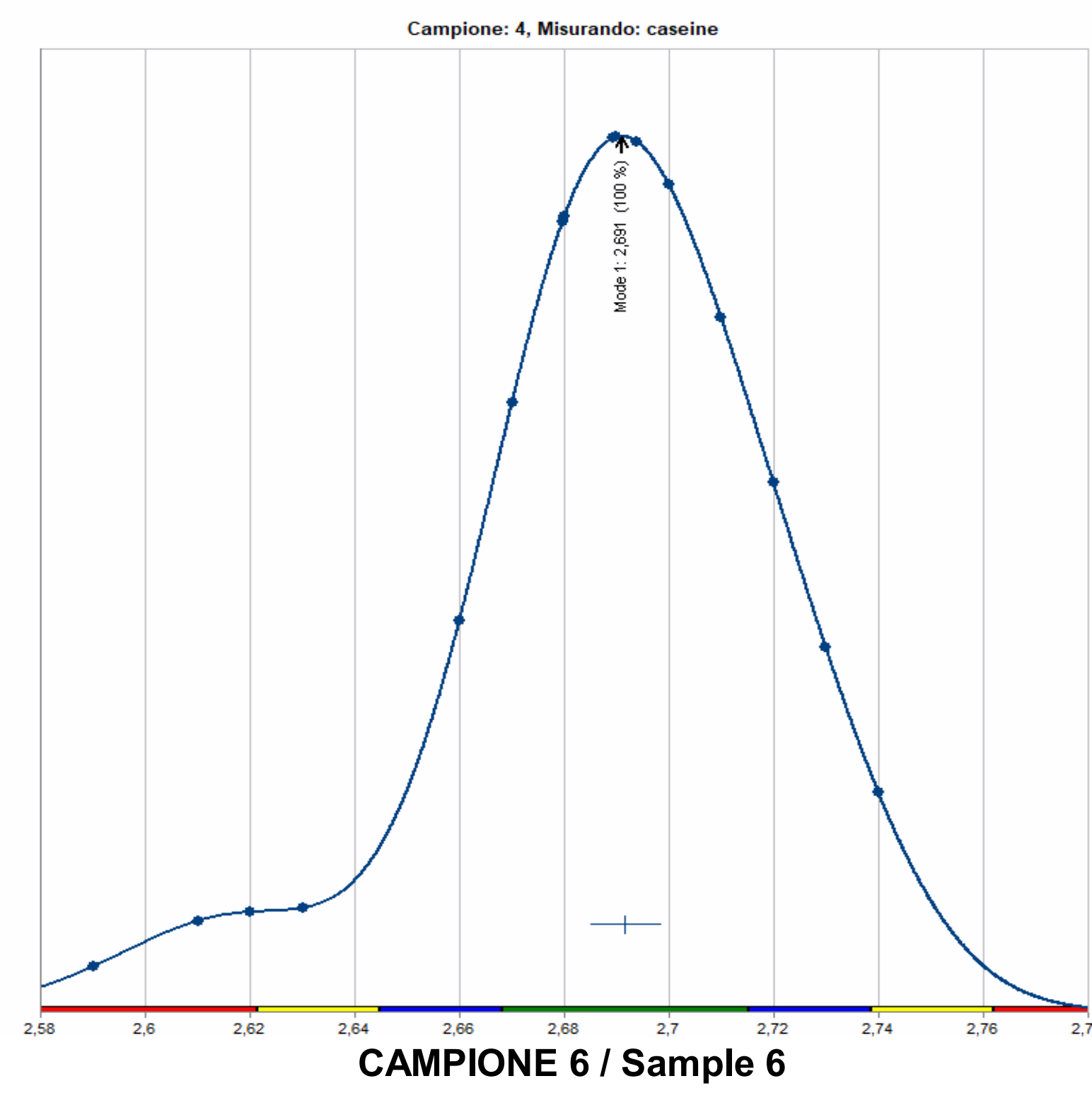
CAMPIONE 2 / Sample 2



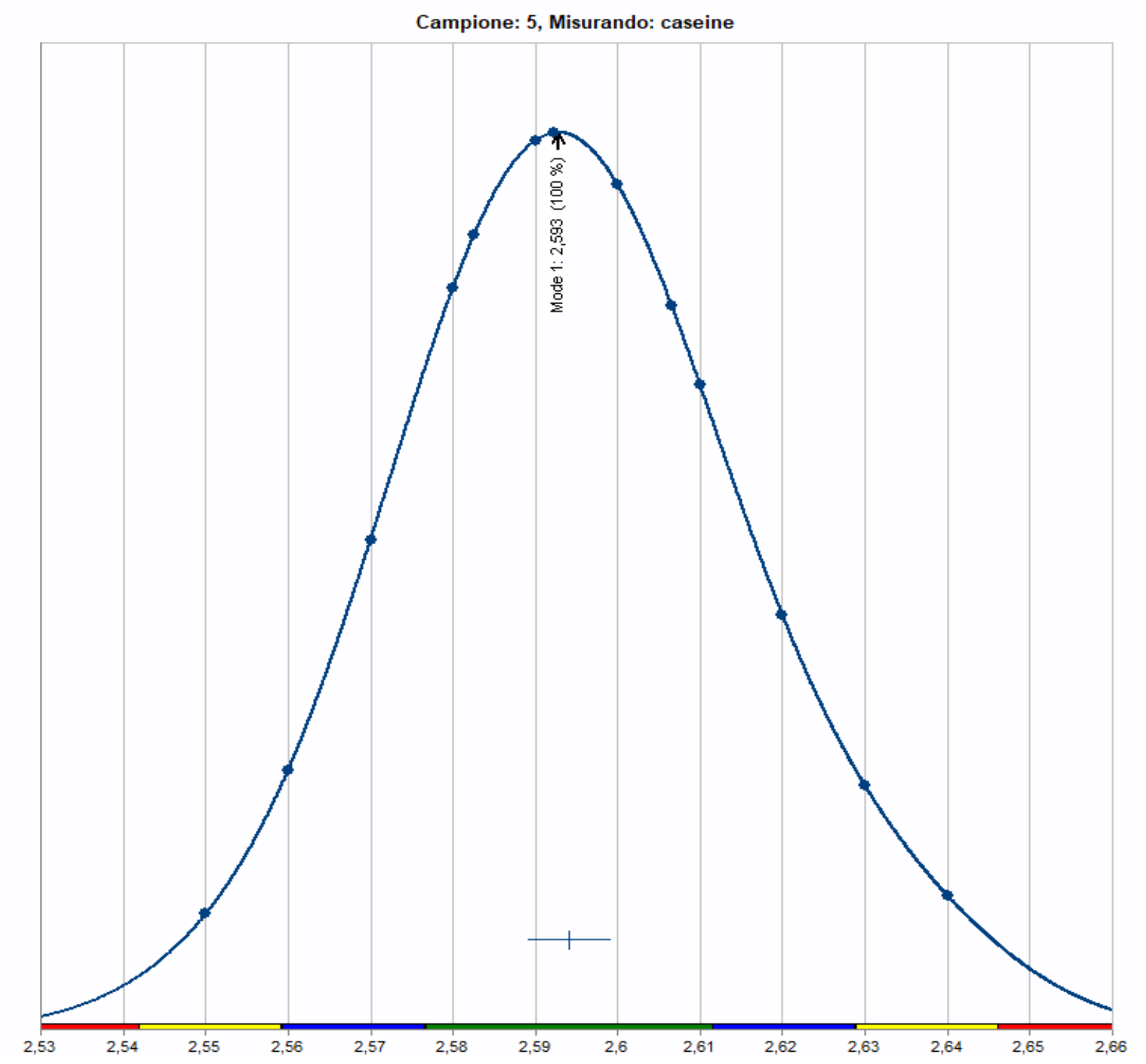
CAMPIONE 3 / Sample 3



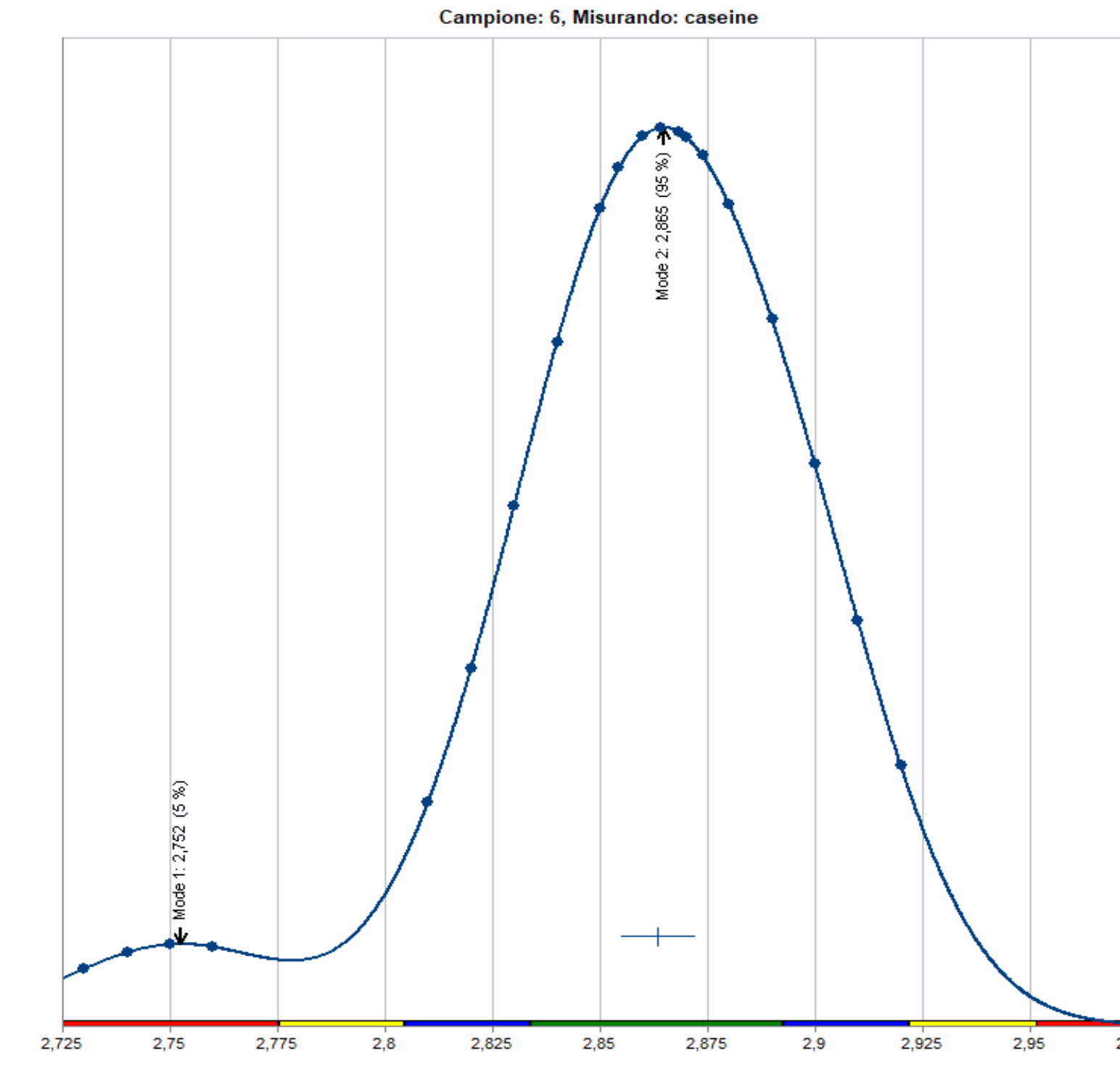
CAMPIONE 4 / Sample 4



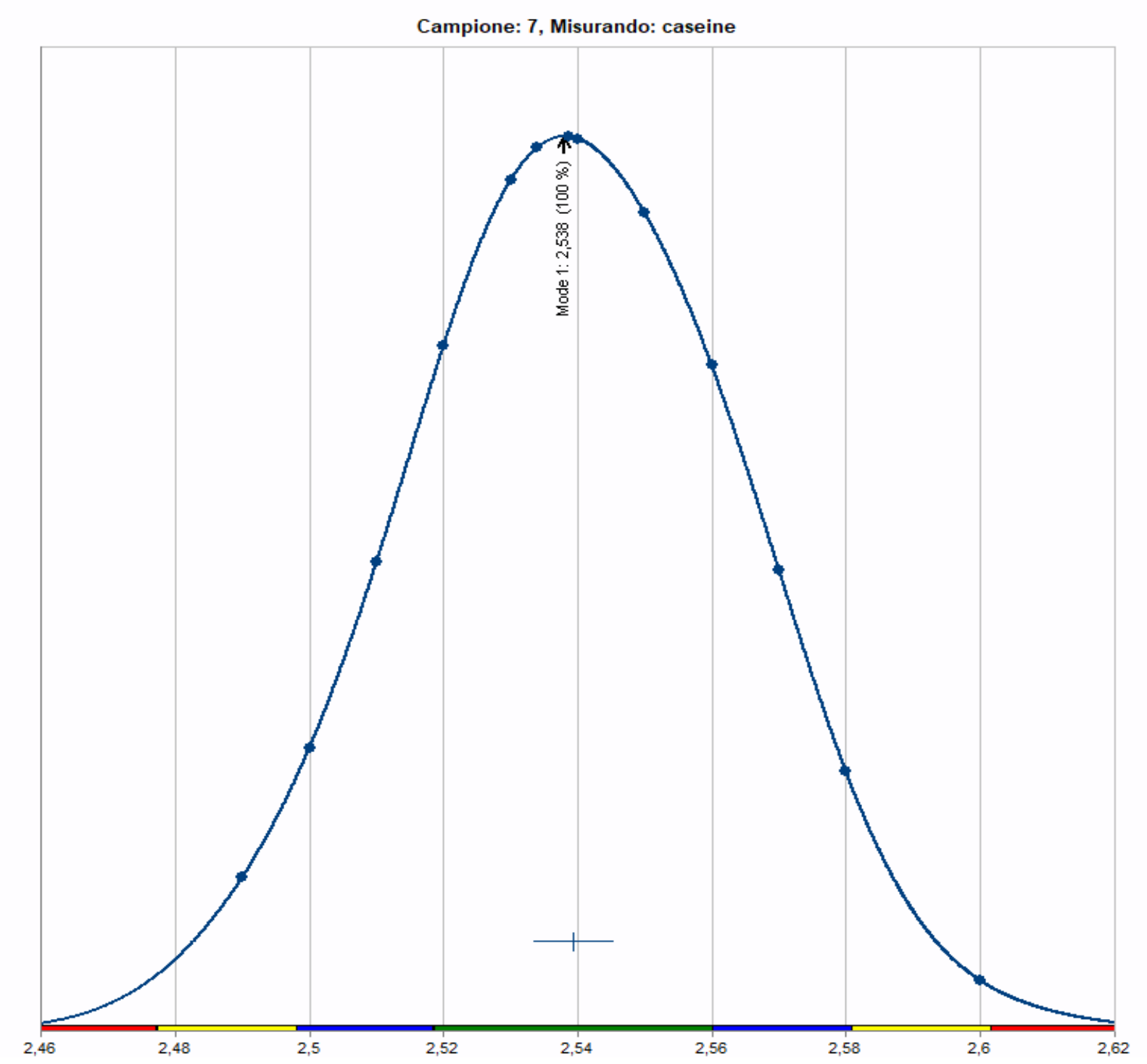
CAMPIONE 5 / Sample 5



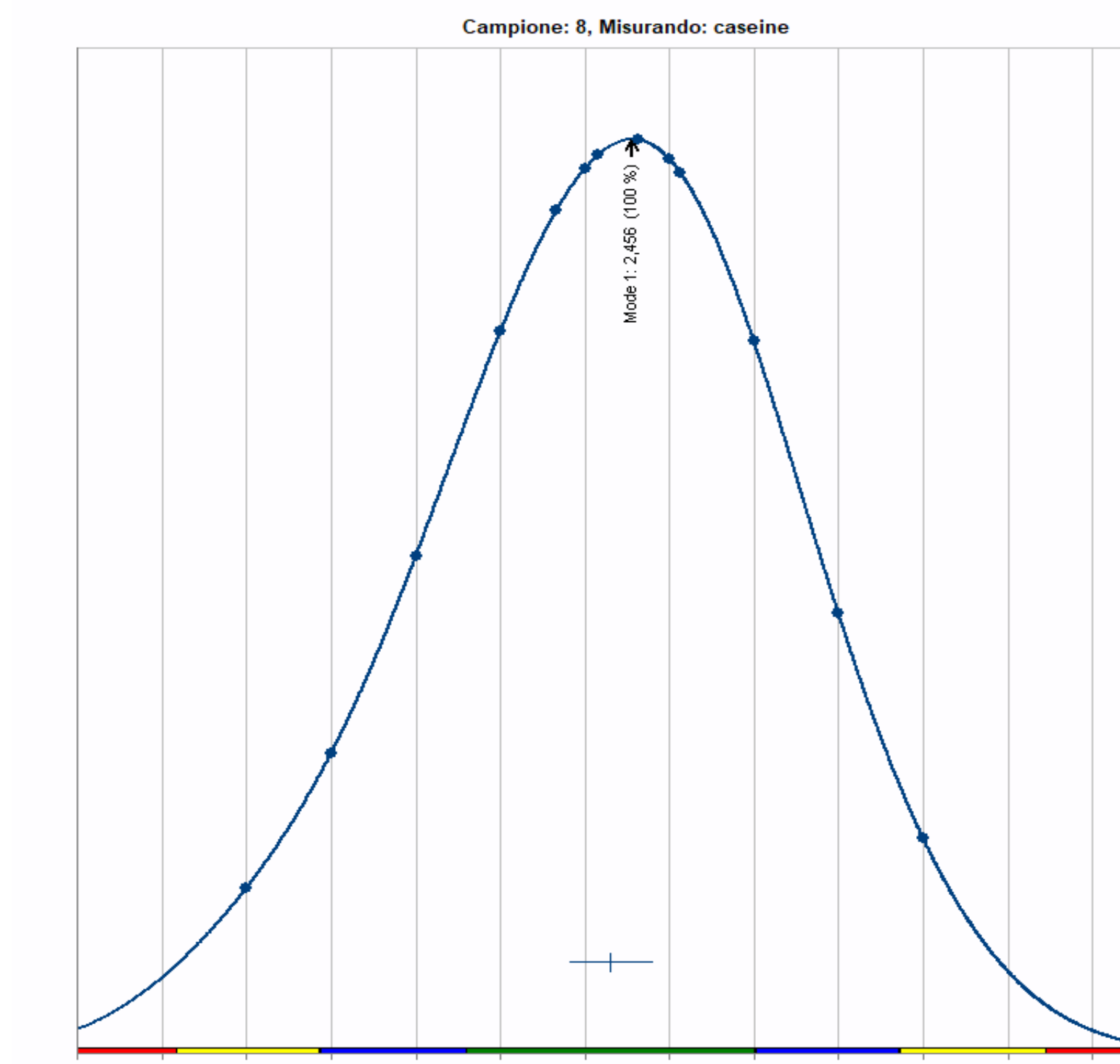
CAMPIONE 6 / Sample 6



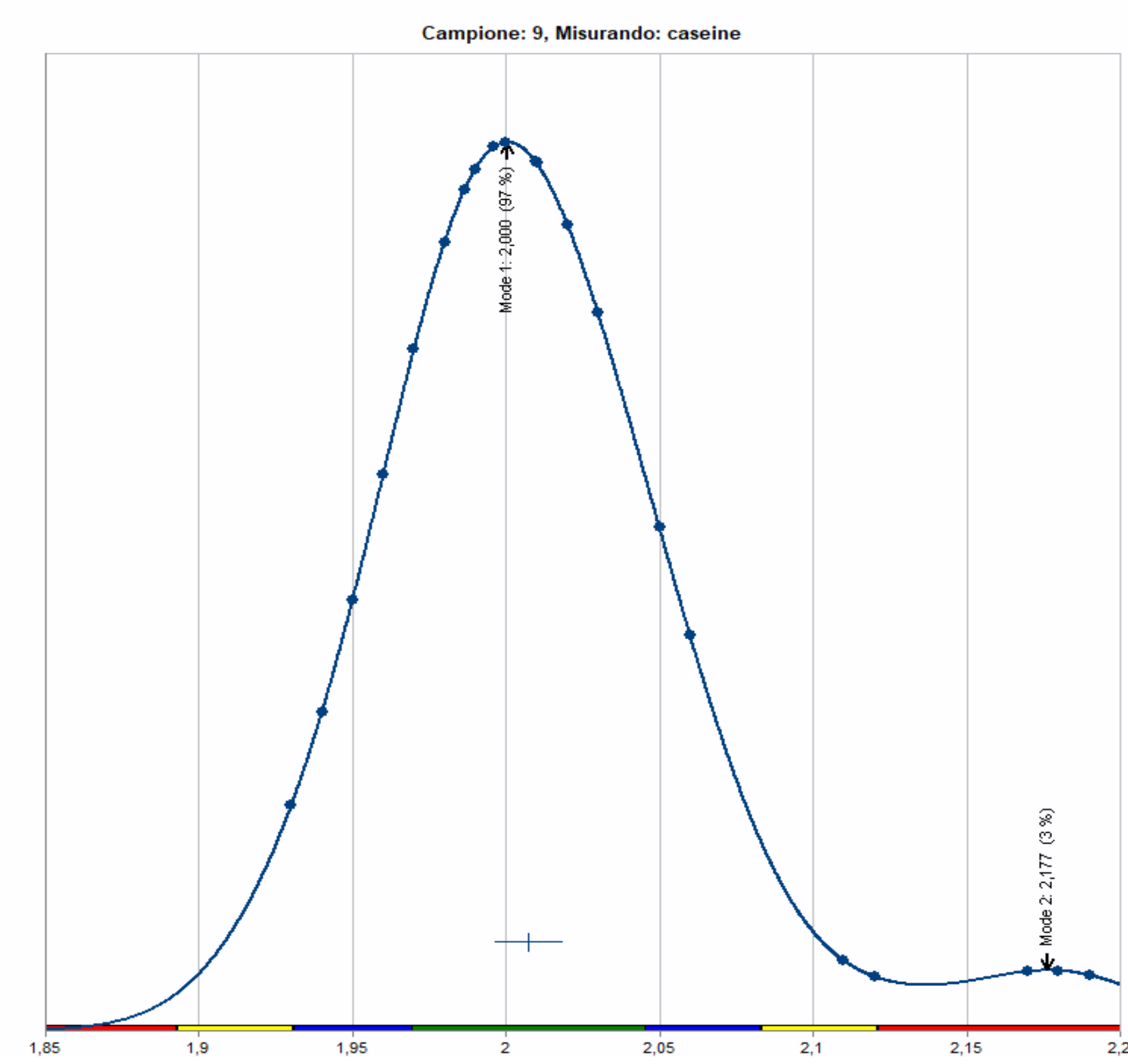
CAMPIONE 7 / Sample 7



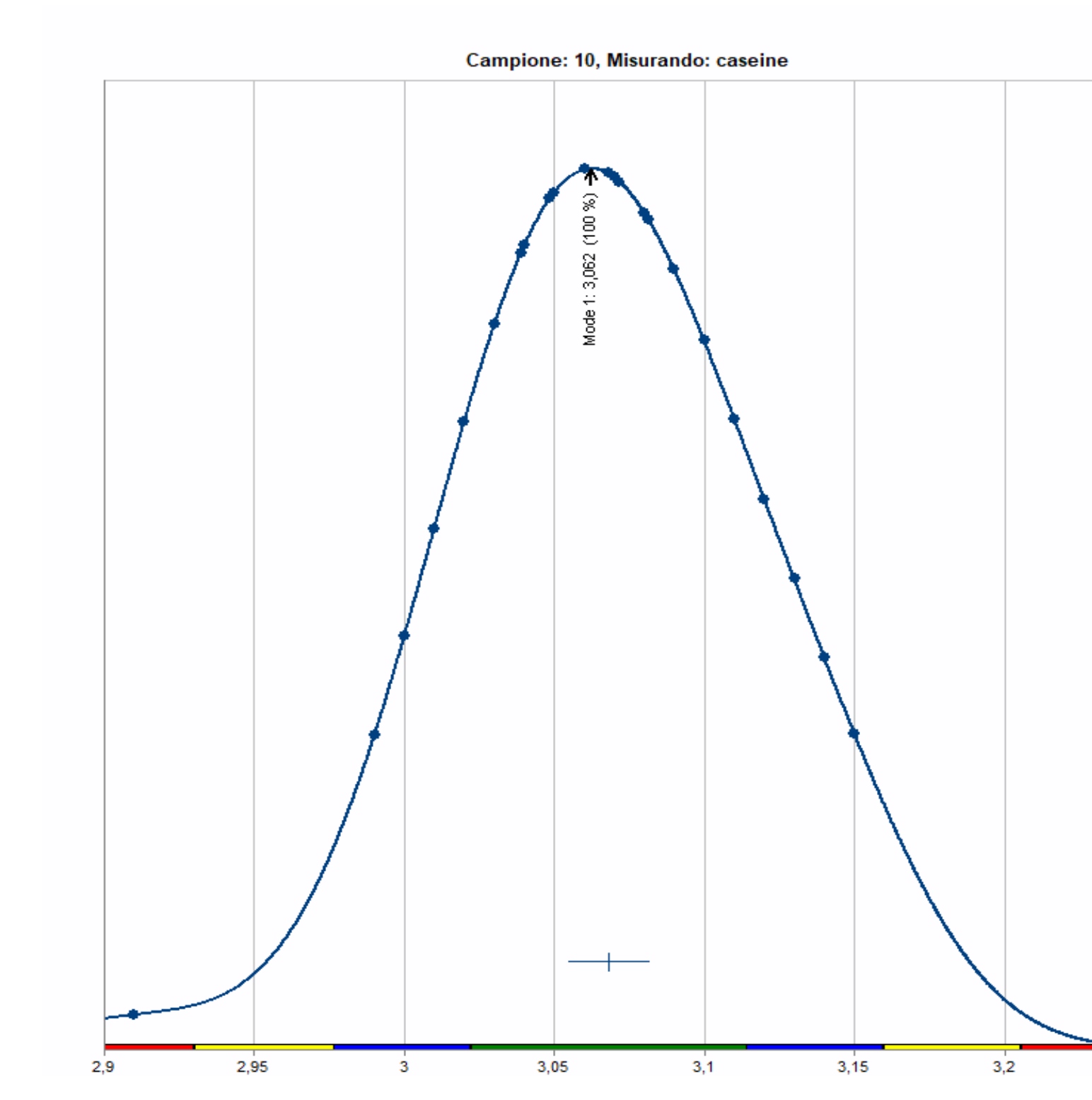
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

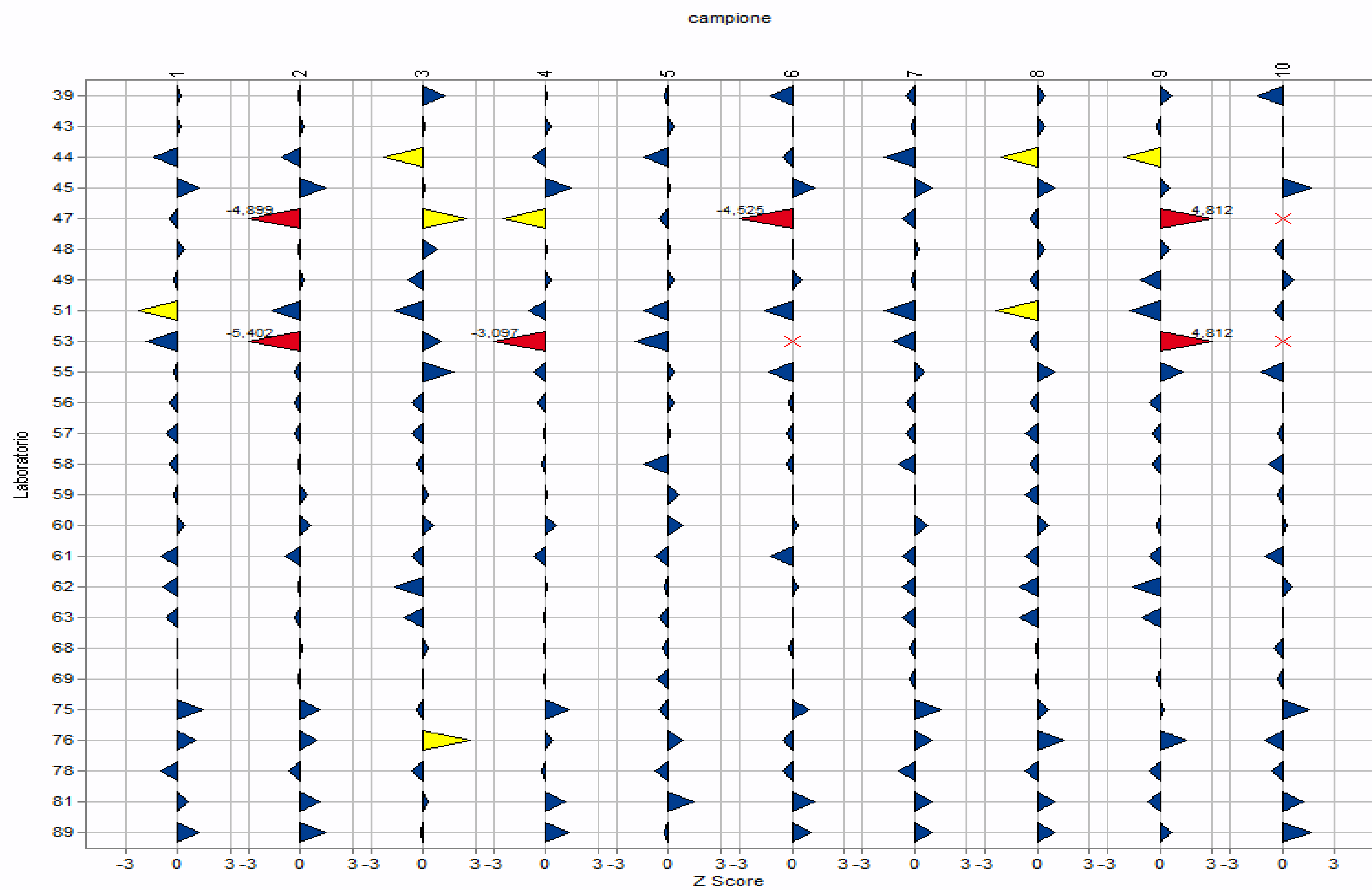
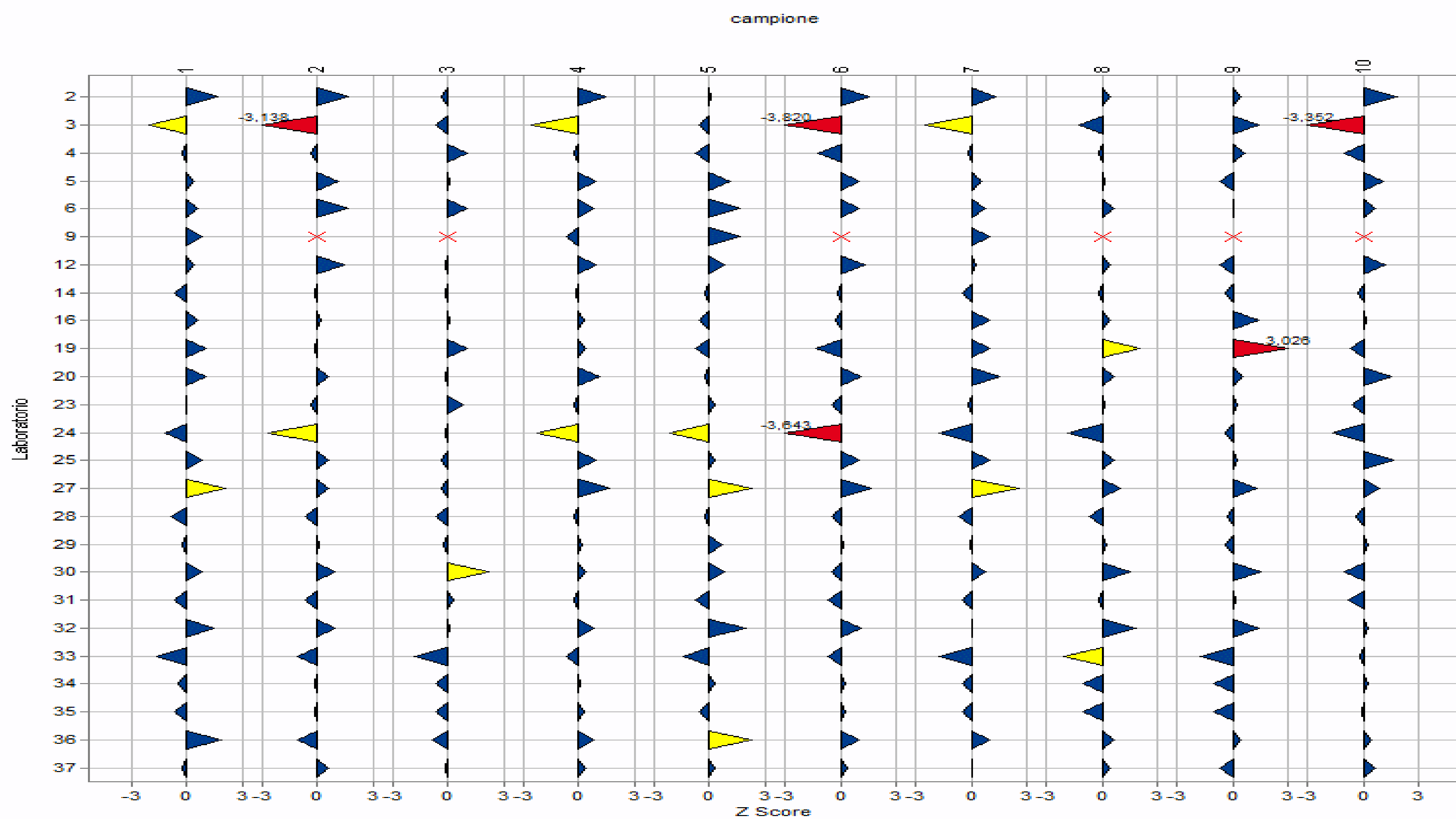


CAMPIONE 10 / Sample 10



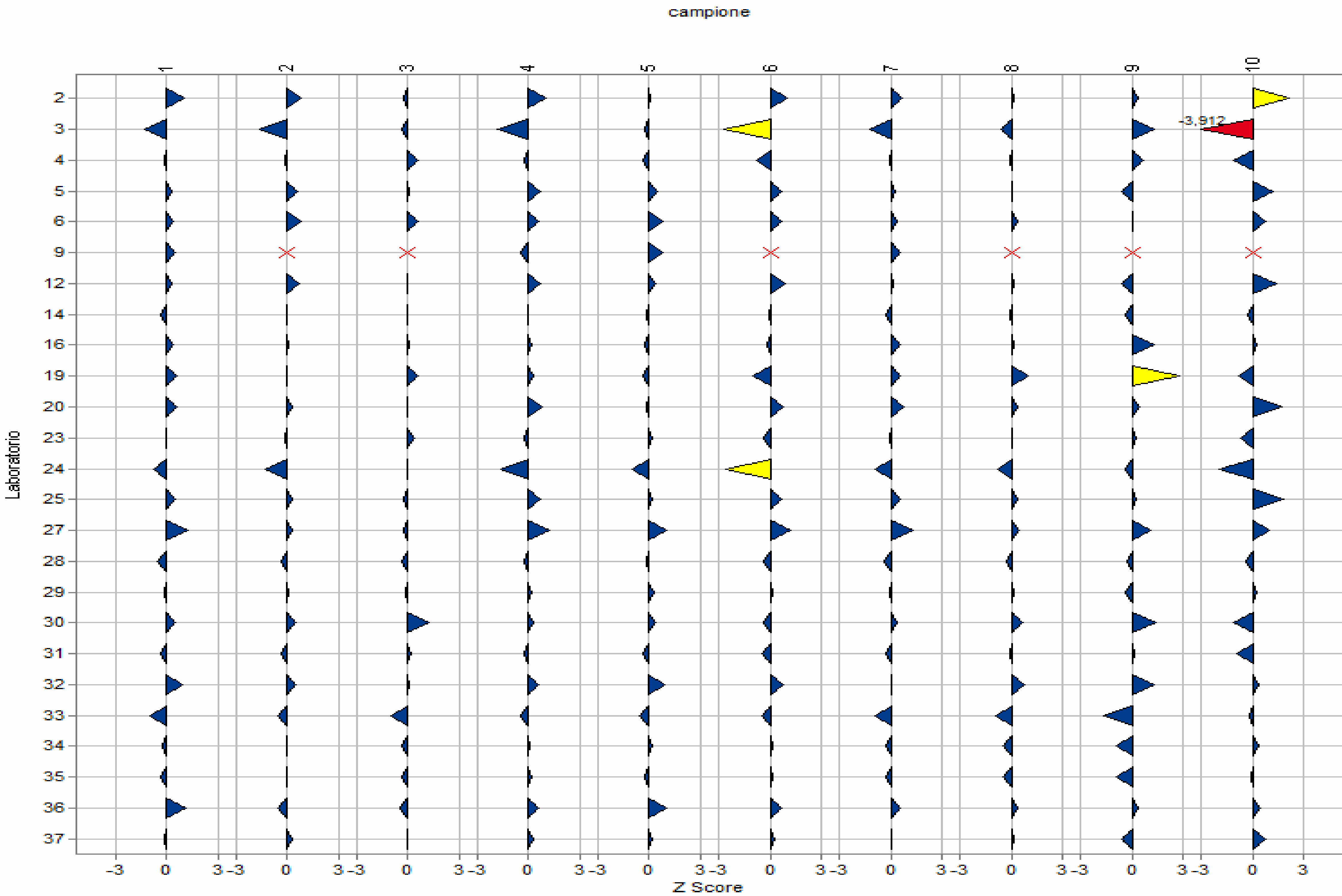
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CASEINE / CASEIN g/100g

Z-Score

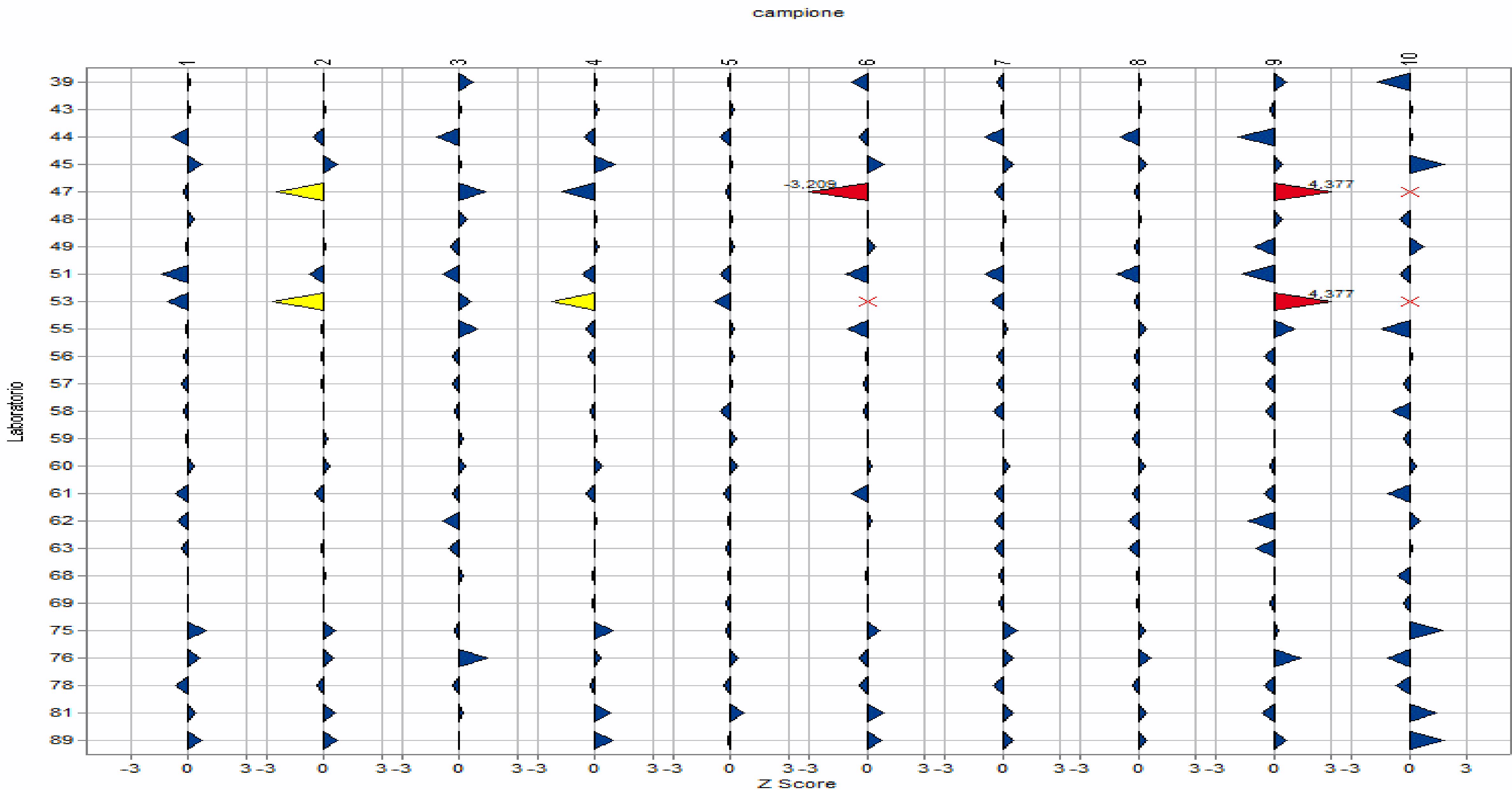


RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CASEINE / CASEIN g/100g

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



PROLab Plus



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
2	1,00	0,82	-0,21	1,03	0,00	1,04	0,65	0,19	0,38	2,09
3	-1,25	-1,56	-0,33	-1,84	-0,25	-2,71	-1,23	-0,57	1,25	-3,91
4	-0,13	-0,18	0,54	-0,22	-0,37	-0,83	-0,10	-0,07	0,63	-1,16
5	0,25	0,57	0,04	0,66	0,50	0,67	0,27	0,06	-0,62	1,21
6	0,37	0,82	0,54	0,53	0,75	0,67	0,40	0,31	0,00	0,71
9	0,50	*	*	-0,47	0,75	*	0,52	*	*	*
12	0,25	0,69	-0,08	0,66	0,38	0,92	0,15	0,19	-0,62	1,34
14	-0,38	-0,06	-0,08	-0,09	-0,12	-0,08	-0,23	-0,07	-0,37	-0,29
16	0,37	0,07	0,04	0,16	-0,25	-0,21	0,52	0,19	1,25	0,21
19	0,62	-0,06	0,54	0,28	-0,37	-0,96	0,52	0,94	2,75	-0,79
20	0,62	0,32	-0,08	0,78	-0,12	0,79	0,77	0,31	0,50	1,71
23	0,00	-0,18	0,42	-0,22	0,13	-0,33	-0,10	0,06	0,25	-0,66
24	-0,75	-1,31	-0,08	-1,59	-1,00	-2,58	-0,85	-0,82	-0,37	-1,91
25	0,50	0,32	-0,21	0,66	0,13	0,67	0,52	0,31	0,25	1,84
27	1,25	0,32	-0,21	1,16	1,00	1,17	1,27	0,44	1,13	0,96
28	-0,50	-0,31	-0,33	-0,22	-0,12	-0,33	-0,35	-0,32	-0,25	-0,41
29	-0,15	0,05	-0,11	0,13	0,29	0,12	-0,01	0,10	-0,34	0,25
30	0,50	0,44	1,17	0,28	0,38	-0,33	0,40	0,69	1,38	-1,16
31	-0,38	-0,31	0,17	-0,22	-0,37	-0,46	-0,23	-0,07	0,13	-0,91
32	0,87	0,44	0,04	0,53	0,88	0,79	0,02	0,81	1,25	0,34
33	-1,00	-0,56	-0,96	-0,47	-0,62	-0,46	-0,85	-0,94	-1,62	-0,16
34	-0,25	-0,06	-0,33	0,03	0,13	0,17	-0,23	-0,44	-0,87	0,34
35	-0,38	-0,06	-0,33	0,16	-0,25	0,17	-0,23	-0,44	-0,87	-0,04
36	1,12	-0,56	-0,46	0,53	1,00	0,67	0,52	0,31	0,38	0,46
37	-0,13	0,32	-0,08	0,28	0,13	0,29	0,02	0,19	-0,62	0,71
39	0,12	-0,06	0,67	0,03	-0,12	-0,83	-0,23	0,19	0,63	-1,66
43	0,12	0,07	0,04	0,16	0,13	0,04	-0,10	0,19	-0,12	0,09
44	-0,88	-0,56	-1,21	-0,59	-0,62	-0,33	-0,85	-0,94	-1,87	0,09
45	0,75	0,69	0,04	1,03	0,00	0,92	0,52	0,44	0,50	1,84
47	-0,25	-2,43	1,29	-1,72	-0,25	-3,21	-0,35	-0,19	4,38	-5,15
48	0,25	-0,06	0,42	0,03	0,00	0,04	0,15	0,19	0,50	-0,54
49	-0,13	0,07	-0,46	0,16	0,13	0,42	-0,10	-0,19	-1,00	0,71
51	-1,38	-0,81	-0,83	-0,72	-0,62	-1,08	-0,85	-1,07	-1,62	-0,54
53	-1,13	-2,68	0,54	-2,22	-0,87	-4,20	-0,60	-0,19	4,38	-6,15
55	-0,13	-0,18	0,92	-0,47	0,13	-0,96	0,27	0,44	1,13	-1,41
56	-0,25	-0,18	-0,33	-0,34	0,13	-0,08	-0,23	-0,19	-0,50	0,09
57	-0,38	-0,18	-0,33	-0,09	0,00	-0,21	-0,23	-0,32	-0,37	-0,29
58	-0,25	-0,06	-0,21	-0,22	-0,62	-0,21	-0,48	-0,19	-0,37	-0,91
59	-0,13	0,19	0,17	0,03	0,25	0,04	0,02	-0,32	0,00	-0,29
60	0,25	0,32	0,29	0,41	0,38	0,29	0,40	0,31	-0,12	0,34
61	-0,63	-0,43	-0,33	-0,47	-0,37	-0,83	-0,35	-0,32	-0,50	-1,16
62	-0,50	-0,06	-0,83	0,03	-0,12	0,29	-0,35	-0,44	-1,37	0,59
63	-0,38	-0,18	-0,58	-0,09	-0,25	0,04	-0,35	-0,44	-0,87	0,09
68	-0,03	0,06	0,13	-0,11	-0,19	-0,10	-0,13	-0,03	0,00	-0,57
69	-0,03	-0,06	0,01	-0,11	-0,31	0,02	-0,13	-0,03	-0,12	-0,33
75	0,87	0,57	-0,21	0,91	-0,25	0,67	0,77	0,31	0,25	1,71
76	0,62	0,44	1,42	0,28	0,38	-0,33	0,52	0,69	1,38	-1,16
78	-0,63	-0,31	-0,33	-0,22	-0,37	-0,33	-0,48	-0,32	-0,50	-0,66
81	0,37	0,57	0,17	0,78	0,63	0,92	0,52	0,44	-0,62	1,34
89	0,75	0,69	-0,08	0,91	-0,12	0,79	0,52	0,44	0,63	1,84

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CASEINE / CASEIN g/100g

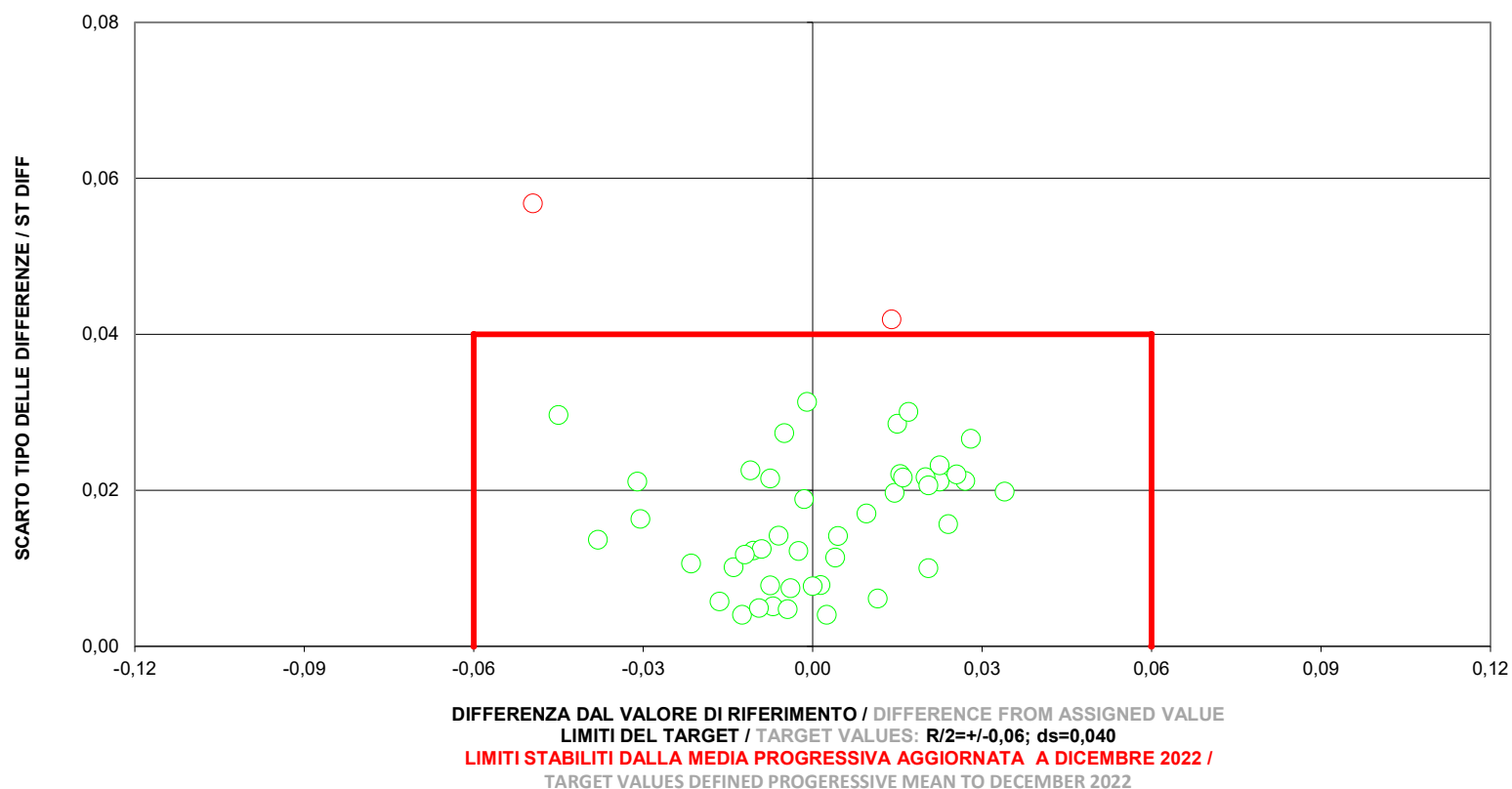
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0,04	0,03	-0,01	0,04	0,00	0,04	0,03	0,01	0,02	0,08
3	-0,05	-0,06	-0,01	-0,07	-0,01	-0,11	-0,05	-0,02	0,05	-0,16
4	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,02	-0,05
5	0,01	0,02	0,00	0,03	0,02	0,03	0,01	0,00	-0,02	0,05
6	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,01	0,00	0,03
9	0,02	--	--	-0,02	0,03	--	0,02	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,04	0,01	0,01	-0,02	0,05
14	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
16	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,01	0,05	0,01
19	0,02	0,00	0,02	0,01	-0,02	-0,04	0,02	0,04	0,11	-0,03
20	0,02	0,01	0,00	0,03	-0,01	0,03	0,03	0,01	0,02	0,07
23	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,03
24	-0,03	-0,05	0,00	-0,06	-0,04	-0,10	-0,03	-0,03	-0,01	-0,08
25	0,02	0,01	-0,01	0,03	0,00	0,03	0,02	0,01	0,01	0,07
27	0,05	0,01	-0,01	0,05	0,04	0,05	0,05	0,02	0,04	0,04
28	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
29	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01
30	0,02	0,02	0,05	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,03	0,06	-0,05
31	-0,02	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,04
32	0,03	0,02	0,00	0,02	0,03	0,03	0,00	0,03	0,05	0,01
33	-0,04	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,06	-0,01
34	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	-0,03	0,01
35	-0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,03	0,00
36	0,04	-0,02	-0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02
37	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,03
39	0,00	0,00	0,03	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	0,01	0,02	-0,07
43	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
44	-0,04	-0,02	-0,05	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,04	-0,08	0,00
45	0,03	0,03	0,00	0,04	0,00	0,04	0,02	0,02	0,02	0,07
47	-0,01	-0,10	0,05	-0,07	-0,01	-0,13	-0,01	-0,01	0,18	-0,21
48	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,02
49	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,04	0,03
51	-0,06	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,06	-0,02
53	-0,04	-0,11	0,02	-0,09	-0,04	-0,17	-0,02	-0,01	0,18	-0,25
55	-0,01	-0,01	0,04	-0,02	0,00	-0,04	0,01	0,02	0,04	-0,06
56	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
57	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
58	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,04
59	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
60	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01
61	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01	-0,02	-0,05
62	-0,02	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,05	0,02
63	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02
69	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
75	0,03	0,02	-0,01	0,04	-0,01	0,03	0,03	0,01	0,01	0,07
76	0,02	0,02	0,06	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,03	0,06	-0,05
78	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03
81	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,02	-0,02	0,05
89	0,03	0,03	0,00	0,04	-0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,07

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

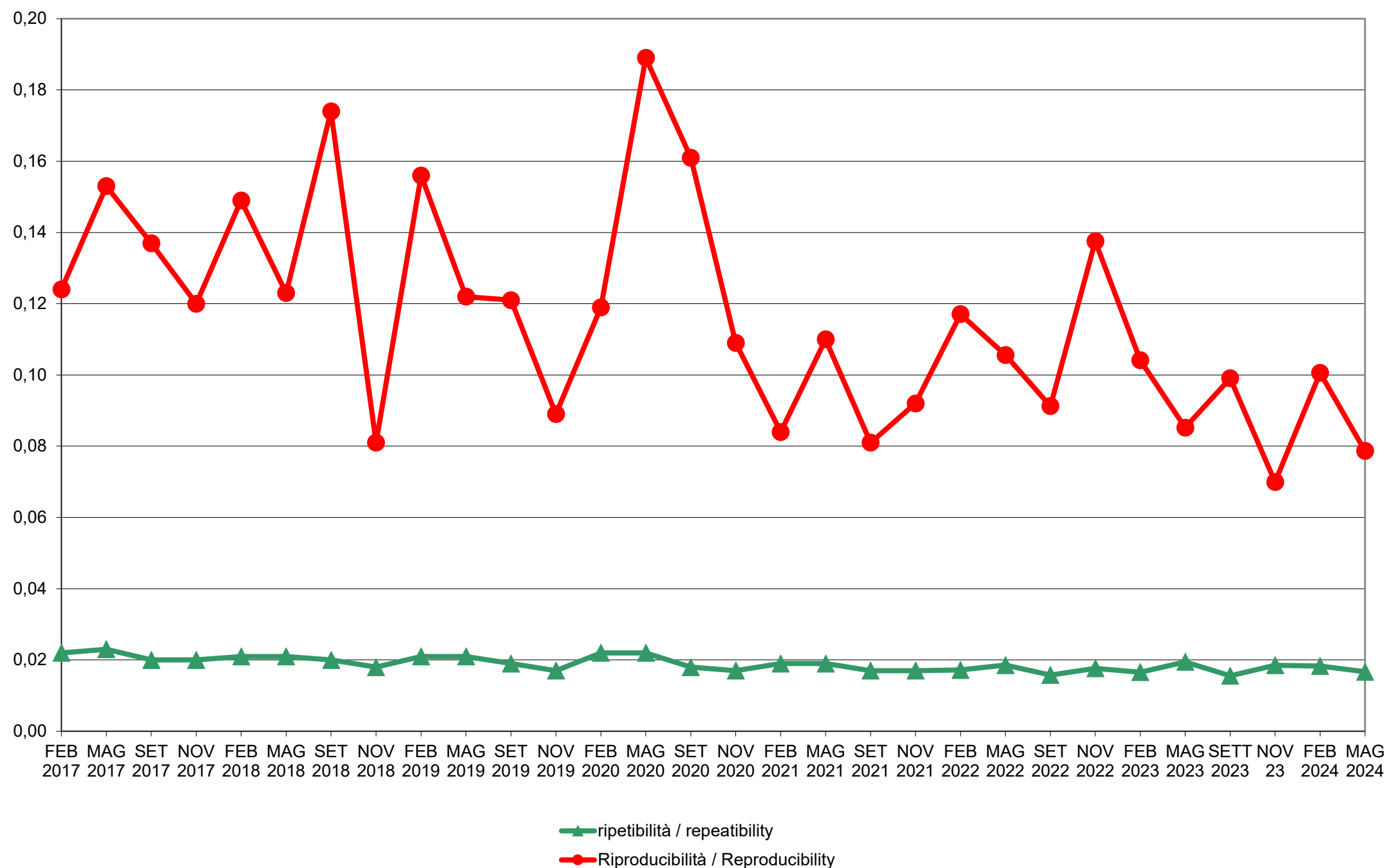
ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	43	0,005	2%
2	69	0,006	4%
3	59	0,008	6%
4	29	0,008	8%
5	68	0,008	10%
6	14	0,009	12%
7	57	0,011	14%
8	56	0,011	16%
9	48	0,012	18%
10	23	0,012	20%
11	60	0,013	22%
12	28	0,013	24%
13	37	0,015	27%
14	35	0,015	29%
15	34	0,015	31%
16	31	0,016	33%
17	63	0,017	35%
18	58	0,017	37%
19	78	0,017	39%
20	49	0,019	41%
21	16	0,019	43%
22	4	0,023	45%
23	6	0,023	47%
24	61	0,024	49%
25	5	0,024	51%
26	62	0,025	53%
27	36	0,027	55%
28	12	0,027	57%
29	39	0,028	59%
30	32	0,029	61%
31	81	0,029	63%
32	25	0,029	65%
33	20	0,031	67%
34	55	0,031	69%
35	30	0,032	71%
36	75	0,032	73%
37	89	0,034	76%
38	45	0,034	78%
39	76	0,035	80%
40	33	0,035	82%
41	44	0,038	84%
42	2	0,039	86%
43	27	0,039	88%
44	51	0,040	90%
45	19	0,044	92%
46	24	0,054	94%
47	3	0,075	96%
48	47	0,108	98%
49	53	0,125	100%
50	9	--	--
51	11	--	--

ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidea 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 - 21/05/2024
CASEINE / CASEIN (g/100g)



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





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
UREA mg/100ml

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
3	25,00	-1,84		21,50	-0,04		27,50	-2,15		21,50	-0,95		23,00	-1,64	
4	32,85	0,62		21,60	-0,01		36,75	0,56		24,75	0,14		28,65	0,09	
5	28,45	-0,75		17,95	-1,25		32,95	-0,56		22,05	-0,76		24,70	-1,12	
6	29,09	-0,56		21,01	-0,21		34,64	-0,06		23,19	-0,38		25,83	-0,77	
7	30,65	-0,07		21,10	-0,18		32,10	-0,80		23,25	-0,36		24,50	-1,18	
9	30,92	0,02		21,77	0,05		34,31	-0,16		23,22	-0,37		27,57	-0,24	
11	*			*			*			*			*		
12	30,06	-0,25		20,30	-0,45		35,11	0,08		23,89	-0,14		27,57	-0,24	
14	30,80	-0,02		20,65	-0,33		35,10	0,07		25,05	0,25		27,55	-0,24	
18	32,80	0,61		23,75	0,73		36,25	0,41		25,40	0,36		29,80	0,44	
19	23,50	-2,31		19,00	-0,89		28,50	-1,86		20,50	-1,28		26,00	-0,72	
20	33,25	0,75		28,60	2,38		36,80	0,57		29,00	1,57		34,20	1,79	
22	29,07	-0,56		17,25	-1,49		33,40	-0,42		20,38	-1,32		25,43	-0,89	
23	31,20	0,11		20,90	-0,24		35,55	0,21		24,60	0,09		27,30	-0,32	
24	31,80	0,29		21,92	0,10		35,46	0,18		26,03	0,57		30,24	0,58	
25	29,90	-0,30		25,05	1,17		34,95	0,03		25,45	0,38		31,84	1,07	
27	33,44	0,81		23,11	0,51		37,88	0,89		24,10	-0,07		33,97	1,72	
28	28,89	-0,62		20,84	-0,27		31,37	-1,02		22,06	-0,76		24,45	-1,19	
29	30,70	-0,05		23,00	0,47		34,00	-0,25		24,30	-0,01		27,10	-0,38	
30	32,15	0,41		22,50	0,30		34,05	-0,23		23,35	-0,33		29,40	0,32	
31	28,45	-0,75		19,25	-0,81		34,05	-0,23		21,30	-1,01		26,10	-0,69	
32	32,18	0,41		20,60	-0,35		35,40	0,16		22,67	-0,56		28,91	0,17	
33	34,45	1,13		25,45	1,31		38,60	1,10		28,10	1,27		32,60	1,30	
34	31,06	0,06		20,15	-0,50		36,65	0,53		24,60	0,09		27,98	-0,11	
35	28,05	-0,88		18,05	-1,21		33,00	-0,54		21,45	-0,96		25,65	-0,83	
36	30,68	-0,06		25,51	1,33		33,07	-0,52		25,72	0,47		28,94	0,18	
37	35,20	1,36		24,05	0,83		40,75	1,73		28,25	1,32		33,20	1,48	
39	33,15	0,72		23,60	0,68		38,60	1,10		27,25	0,98		31,80	1,06	
43	27,70	-0,99		19,00	-0,89		33,22	-0,48		21,77	-0,86		24,98	-1,03	
44	37,74	2,16		27,25	1,92		42,58	2,26		31,36	2,36		34,38	1,84	
49	37,50	2,08		27,40	1,97		41,50	1,95		31,45	2,39		33,95	1,71	
51	23,20	-2,40		19,65	-0,67		25,05	-2,86		20,50	-1,28		--		
55	35,40	1,42		21,95	0,11		37,45	0,76		27,40	1,03	Cochran	27,90	-0,14	
56	25,55	-1,66		15,30	-2,15		30,00	-1,42		17,30	-2,36	Cochran	23,45	-1,50	
57	27,95	-0,91		18,10	-1,20		34,05	-0,23		22,05	-0,76		26,40	-0,60	
58	30,99	0,04		21,29	-0,11		35,67	0,24		24,79	0,16		28,95	0,18	
59	32,72	0,58		21,33	-0,10		36,10	0,37		23,23	-0,37		25,83	-0,77	
60	31,74	0,28		21,37	-0,08		35,73	0,26		24,41	0,03		28,86	0,16	
61	28,05	-0,88	Cochran	19,26	-0,80		31,71	-0,92		19,61	-1,58		24,54	-1,17	
62	25,83	-1,58		14,43	-2,45		28,72	-1,79		16,65	-2,58		20,95	-2,26	
63	33,95	0,97		21,90	0,10		38,45	1,05		26,40	0,70		29,90	0,47	
68	30,80	-0,02		20,70	-0,31		35,90	0,31		24,55	0,08		27,55	-0,24	
69	30,20	-0,21		20,20	-0,48		33,75	-0,32		22,90	-0,48		27,15	-0,37	
75	29,91	-0,30		24,28	0,91		32,08	-0,81		26,02	0,57		32,55	1,28	
76	32,75	0,59		22,15	0,18		37,25	0,70		25,05	0,25		28,40	0,02	
78	31,32	0,15		22,73	0,38		35,97	0,33		25,46	0,38		29,24	0,27	
81	30,15	-0,22		21,75	0,05		34,85	0,00		24,35	0,01		28,75	0,12	
84	34,55	1,16		24,15	0,86		38,95	1,20		26,95	0,88		30,35	0,61	
89	34,50	1,14		28,45	2,33		36,90	0,60		29,85	1,86		34,10	1,76	

Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	30,86	21,62	34,85	24,32	28,35
S _{RT}	3,19	2,94	3,42	2,98	3,27
p	47	48	48	46	47
u	0,47	0,42	0,49	0,44	0,48
sR	3,24	2,99	3,47	3,01	3,32
sr	0,75	0,82	0,83	0,63	0,80
R	9,06	8,38	9,72	8,44	9,29
r	2,10	2,30	2,32	1,77	2,25
sR relativa % / relative sR %	10%	14%	10%	12%	12%
sr relativa % / relative sr %	2%	4%	2%	3%	3%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	92%	92%	94%	92%	98%
% zs dubbi / % zs doubt	8%	8%	6%	8%	2%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	48	48	48	48	47

Legenda / Legend:

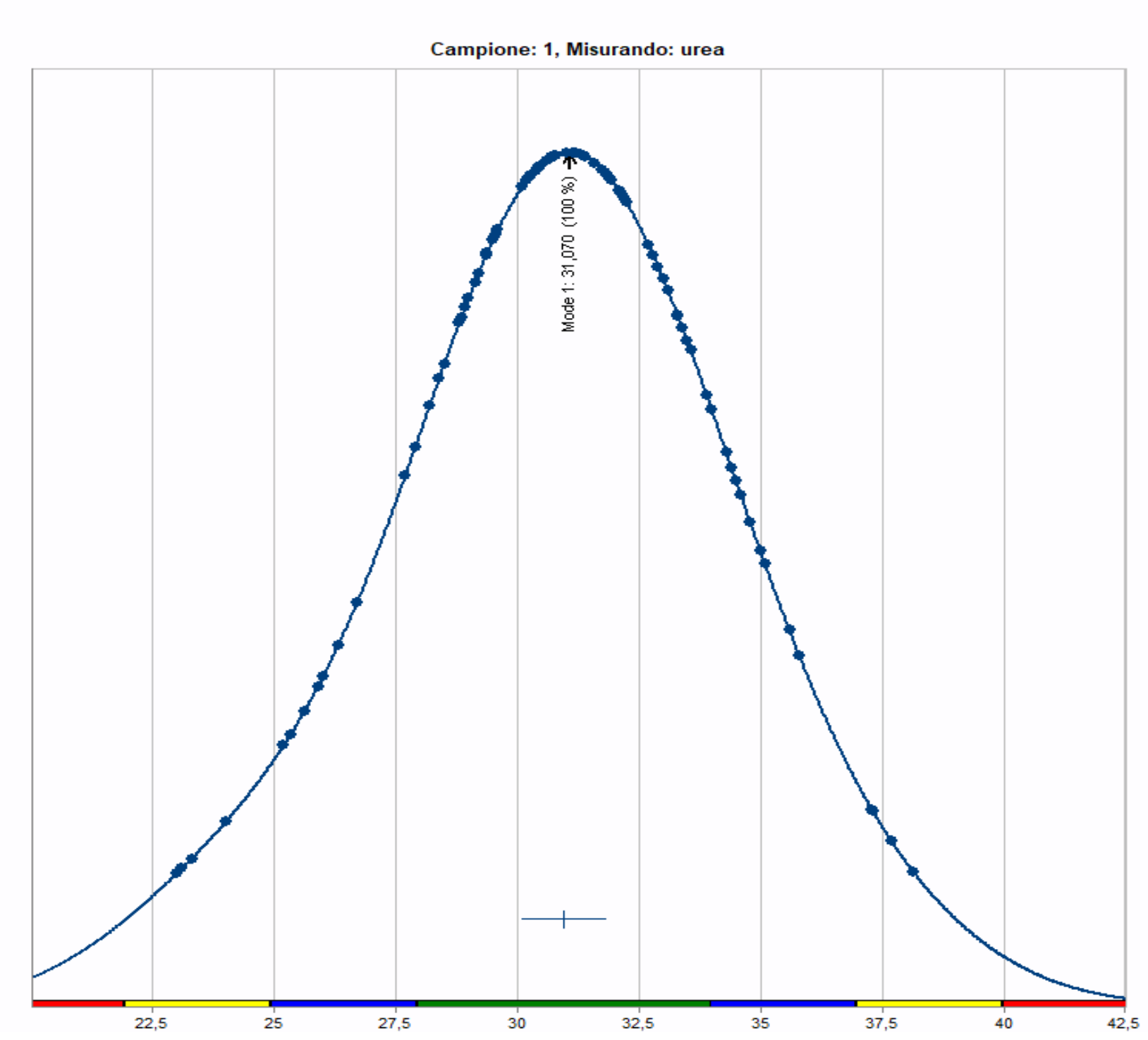
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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

Sr	SR	r	R
0,87	3,40	2,44	9,53

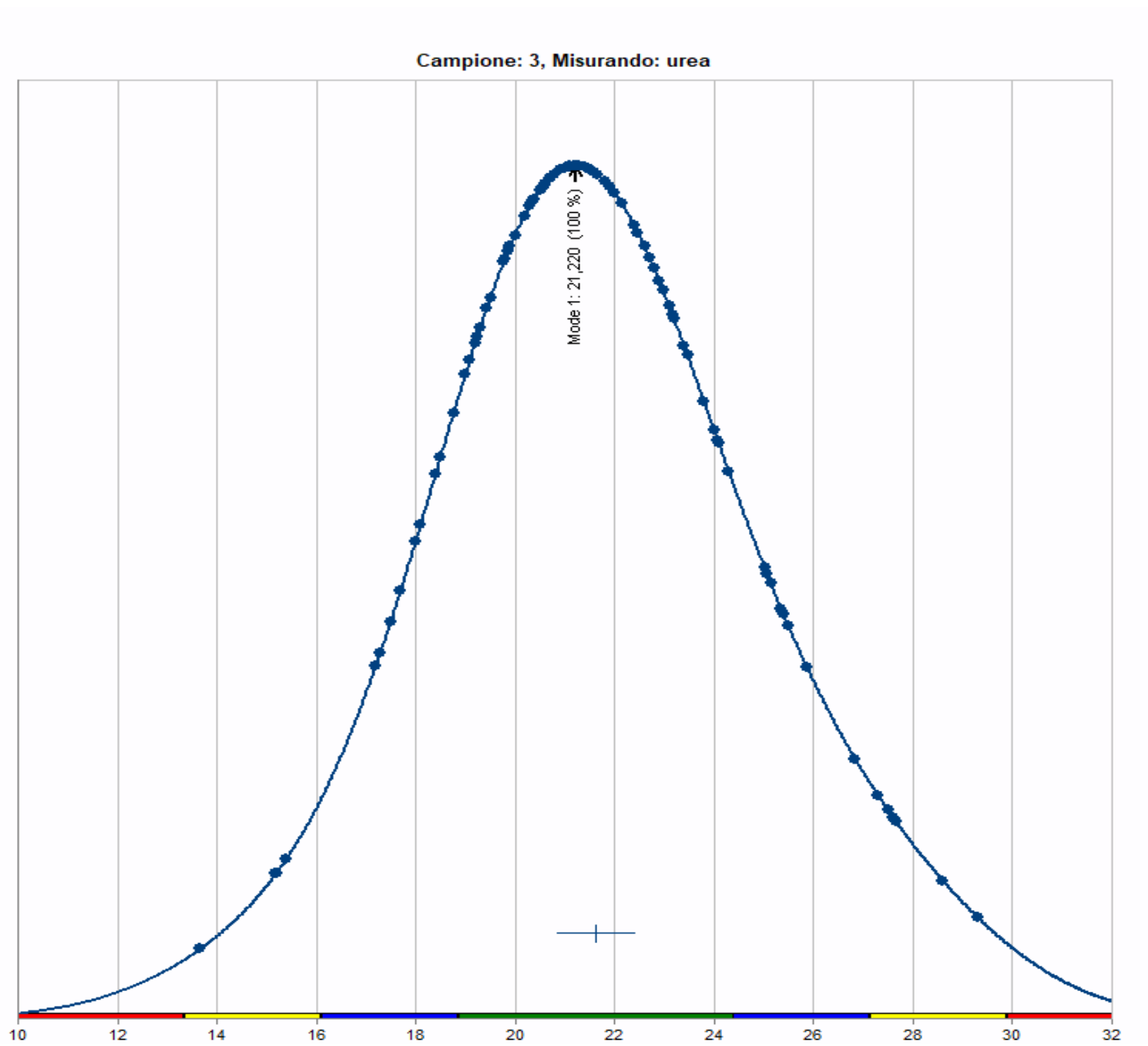
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

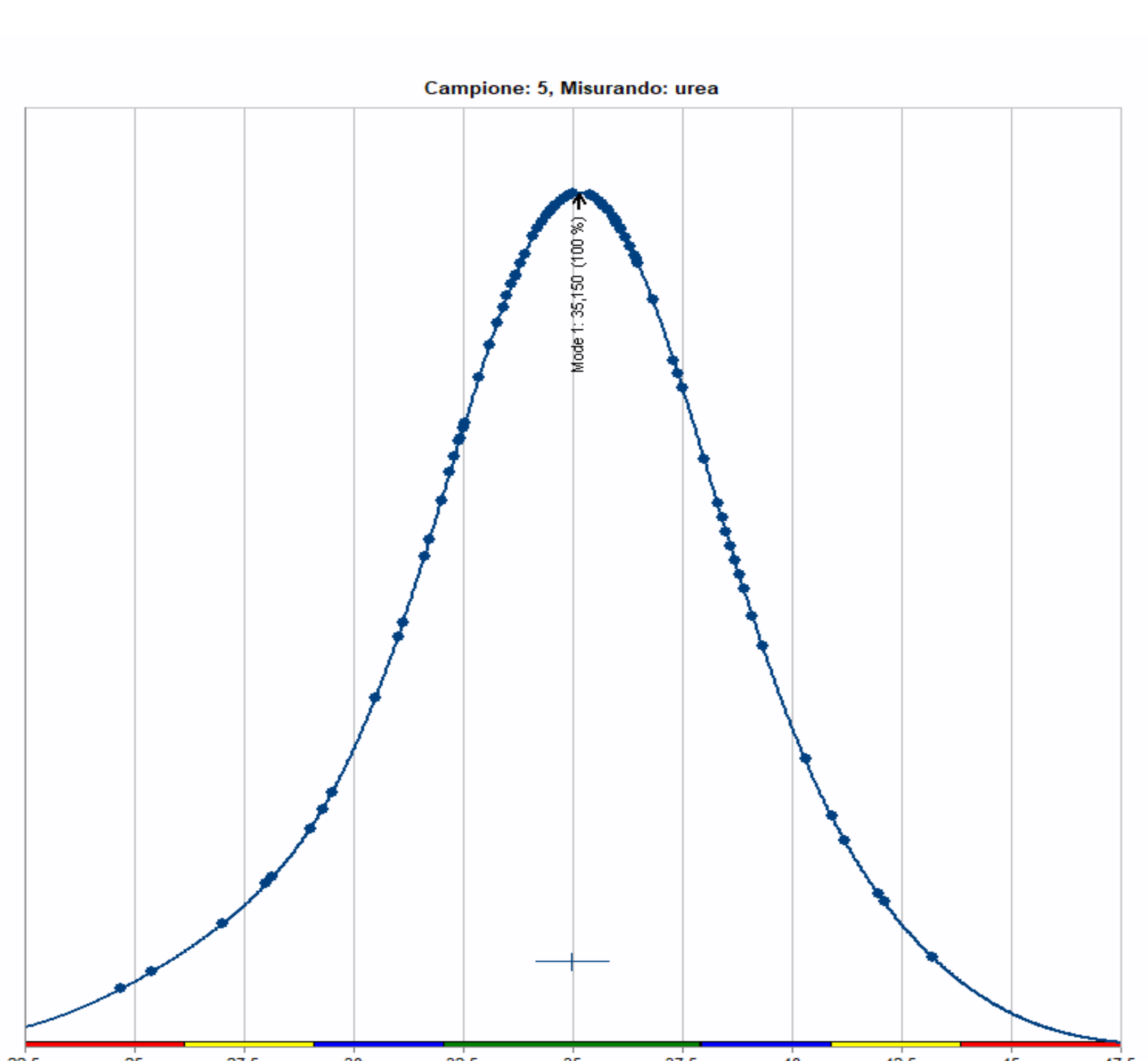
CAMPIONE 1 / Sample 1



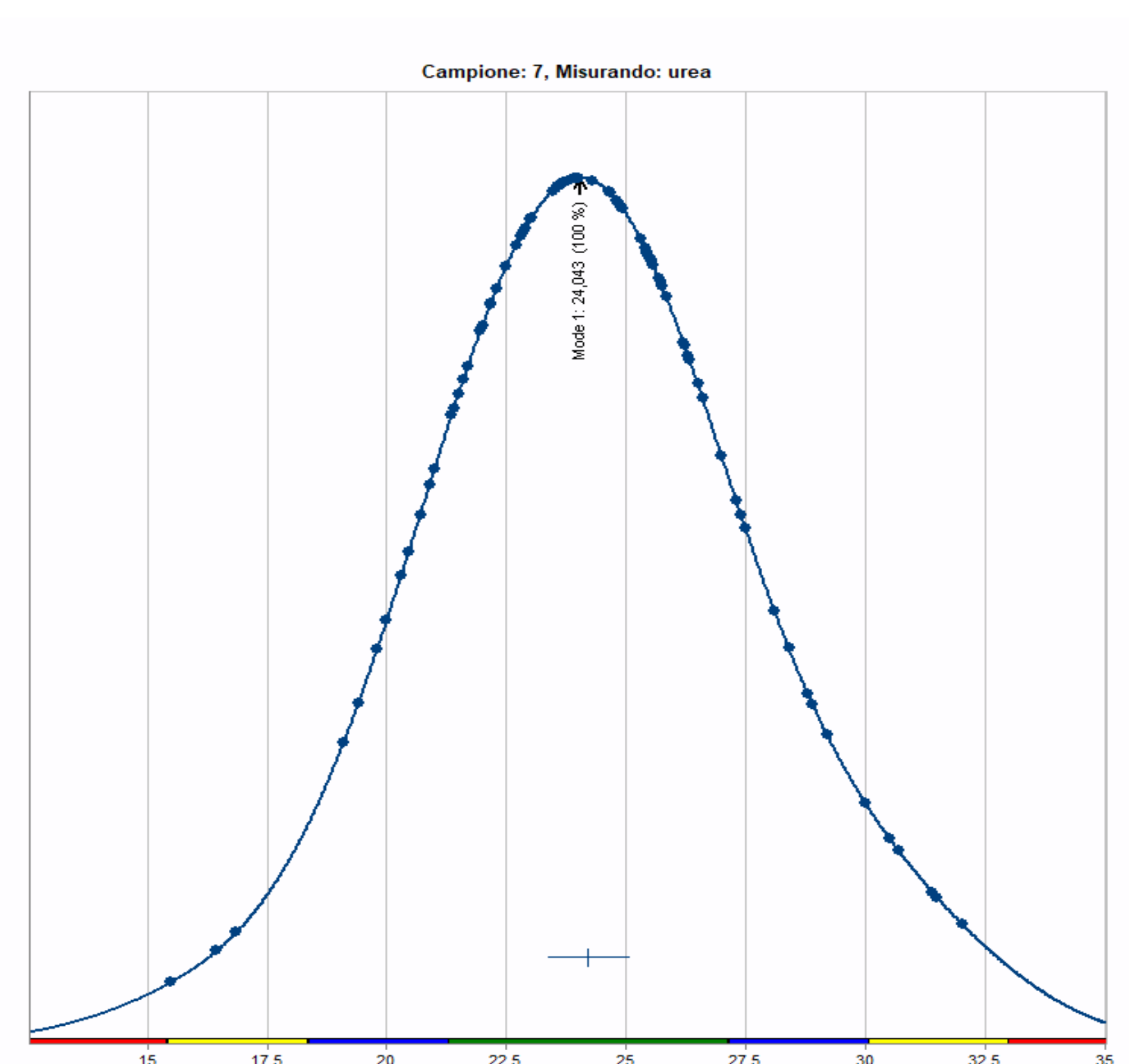
CAMPIONE 3 / Sample 3



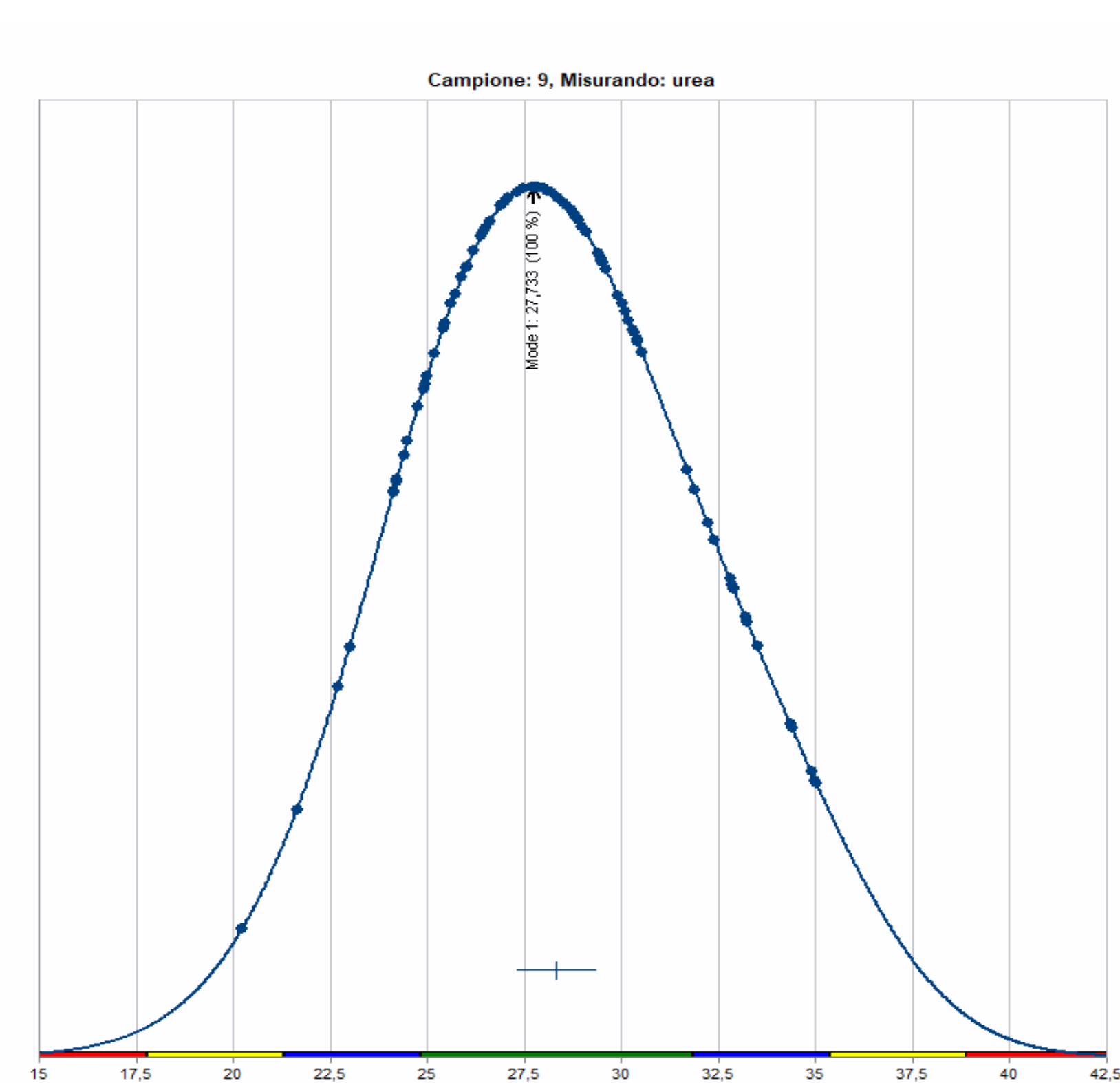
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

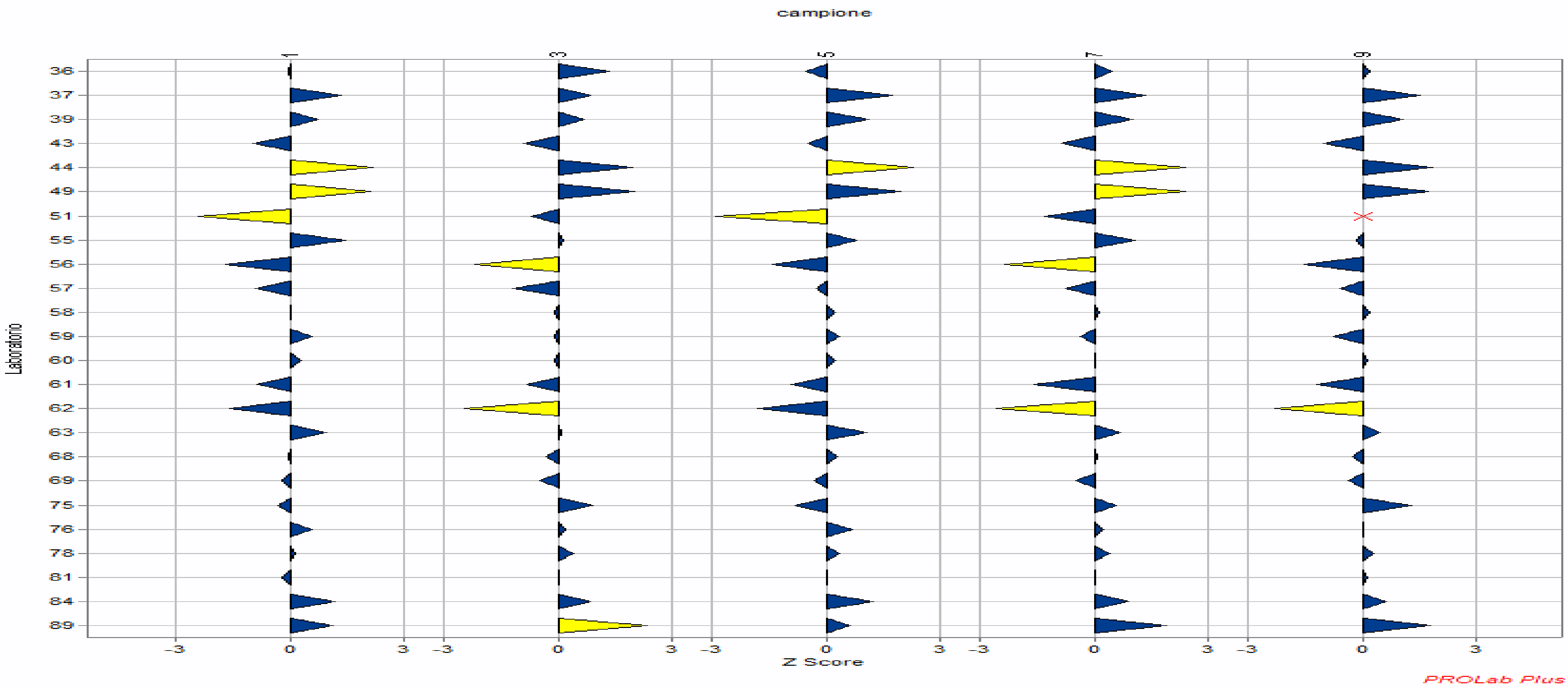
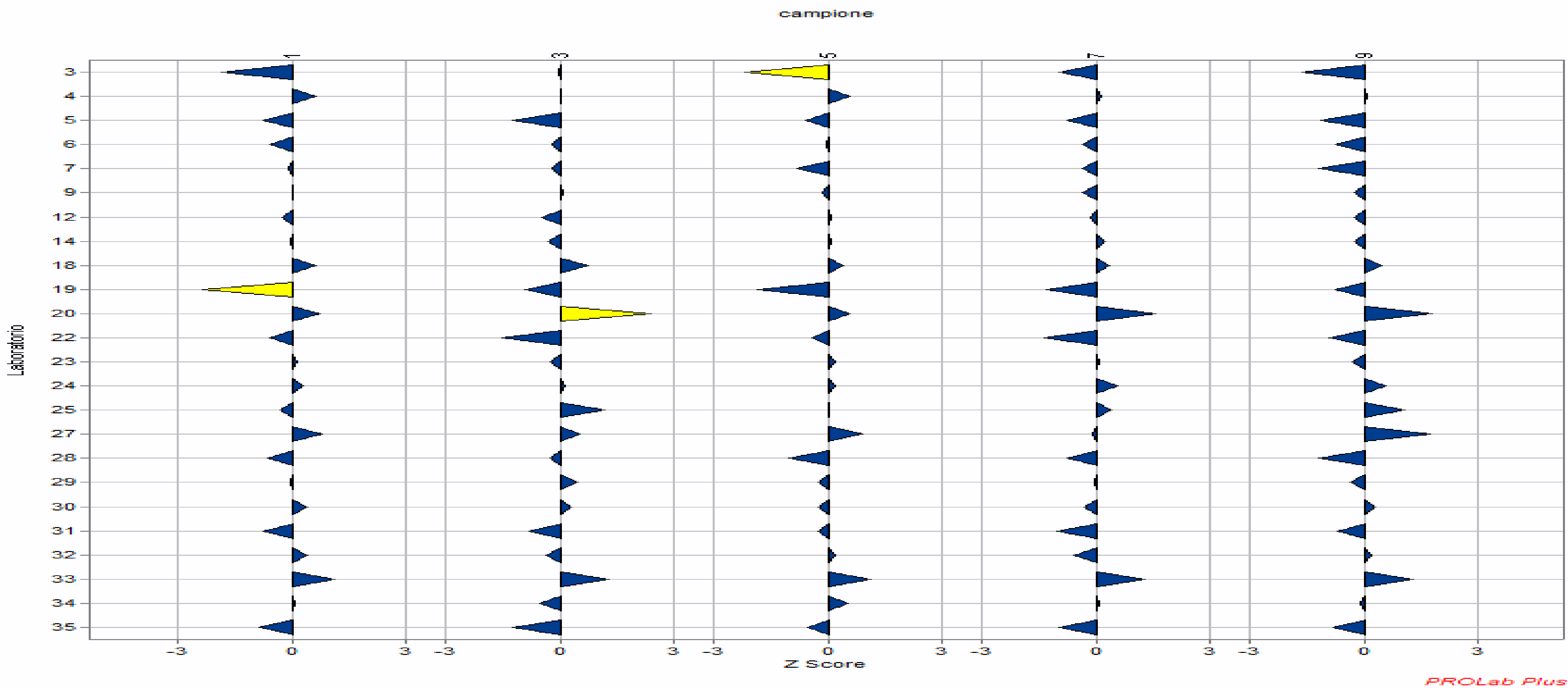


CAMPIONE 9 / Sample 9



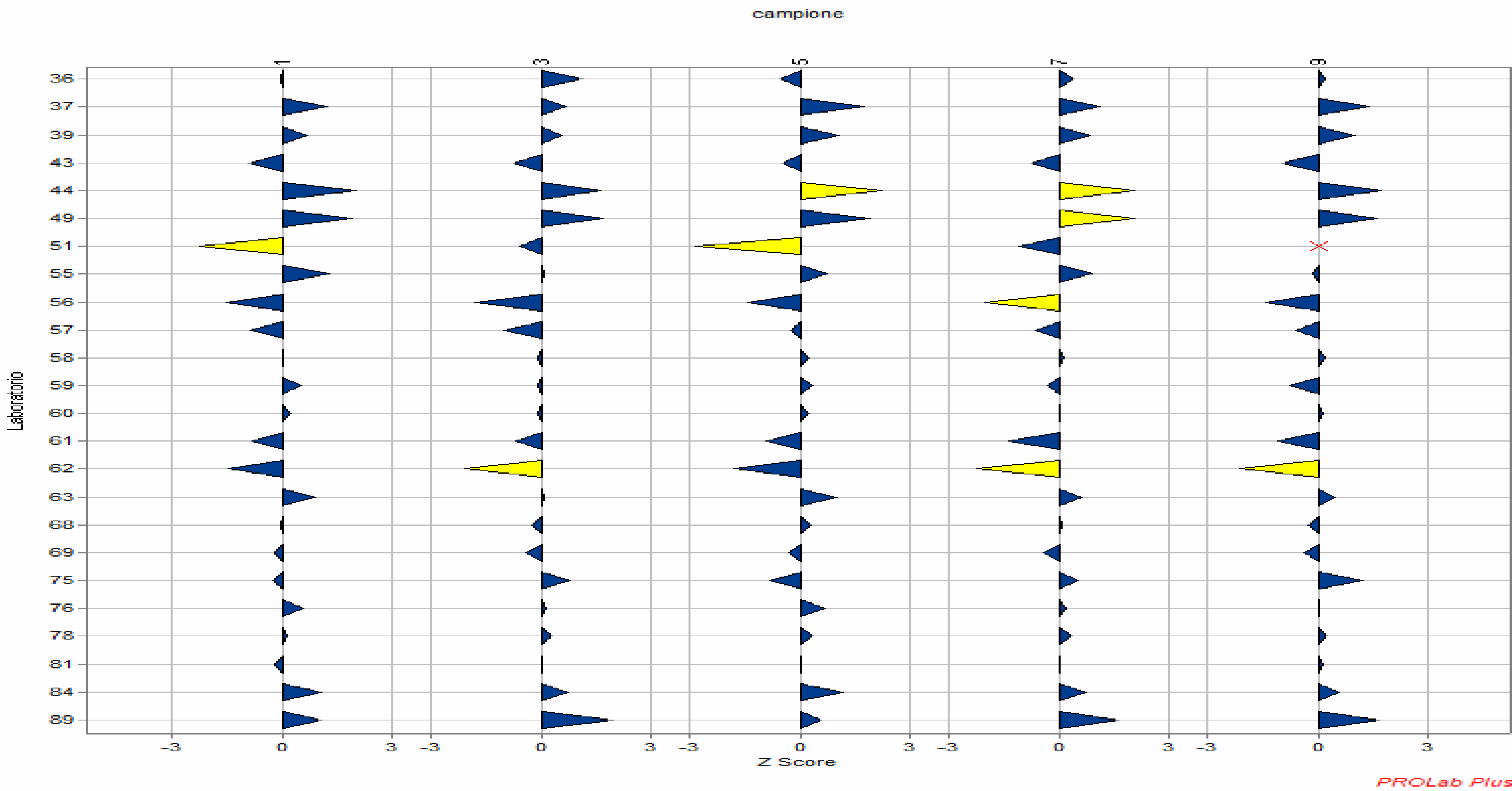
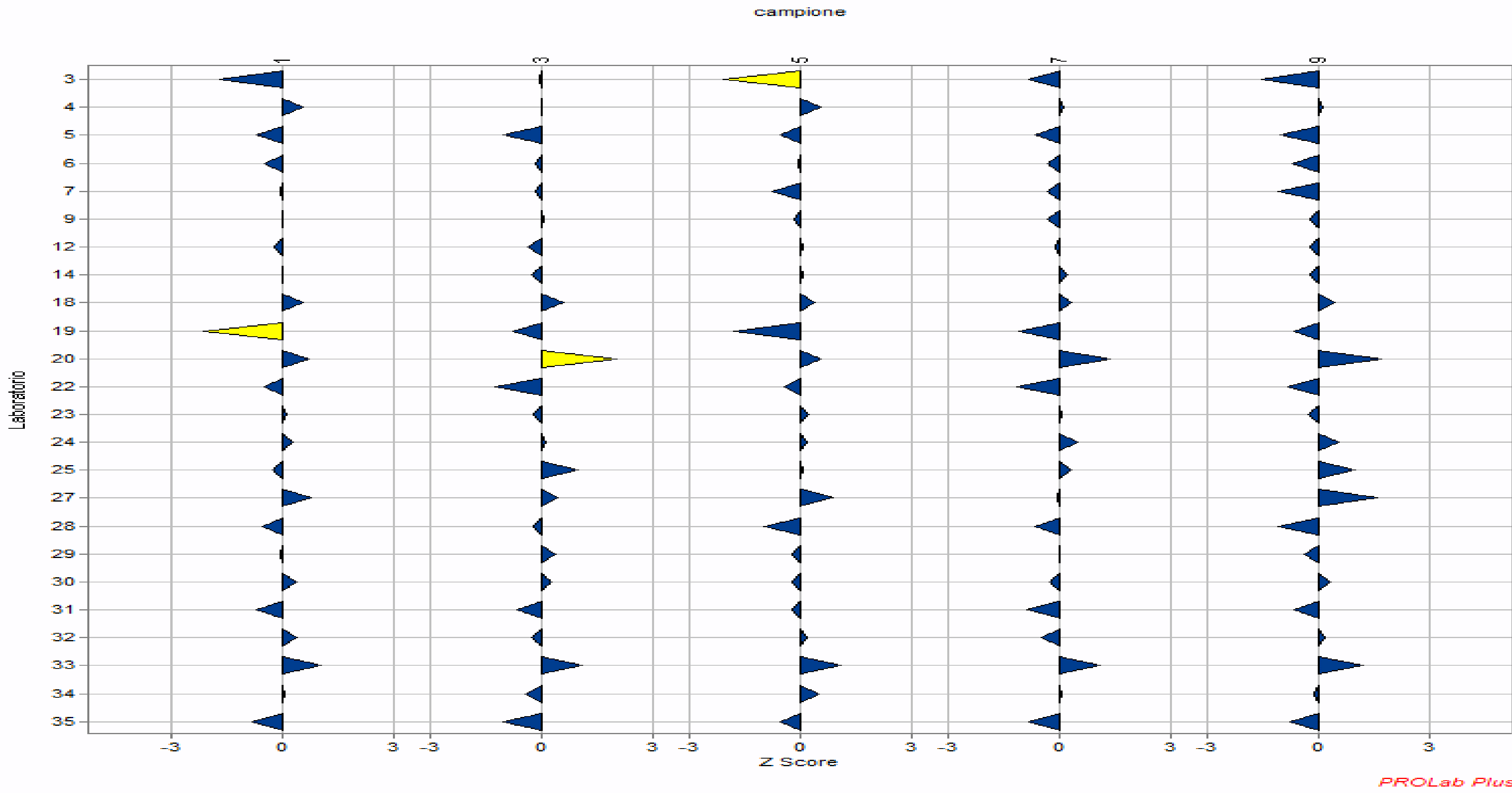
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
UREA mg/100ml

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
UREA mg/100ml

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



Campioni/ Samples					
Lab	1	3	5	7	9
3	-1,68	-0,03	-2,11	-0,81	-1,53
4	0,57	-0,01	0,55	0,12	0,09
5	-0,69	-1,05	-0,54	-0,65	-1,05
6	-0,51	-0,18	-0,06	-0,33	-0,72
7	-0,06	-0,15	-0,79	-0,31	-1,10
9	0,02	0,04	-0,15	-0,32	-0,23
12	-0,23	-0,38	0,07	-0,12	-0,23
14	-0,02	-0,28	0,07	0,21	-0,23
18	0,56	0,61	0,40	0,31	0,42
19	-2,11	-0,75	-1,82	-1,10	-0,67
20	0,69	2,00	0,56	1,34	1,68
22	-0,51	-1,25	-0,42	-1,13	-0,84
23	0,10	-0,21	0,20	0,08	-0,30
24	0,27	0,09	0,17	0,49	0,54
25	-0,28	0,98	0,03	0,32	1,00
27	0,74	0,43	0,87	-0,06	1,61
28	-0,56	-0,22	-1,00	-0,65	-1,12
29	-0,05	0,40	-0,24	-0,01	-0,36
30	0,37	0,25	-0,23	-0,28	0,30
31	-0,69	-0,68	-0,23	-0,87	-0,64
32	0,38	-0,29	0,16	-0,47	0,16
33	1,03	1,10	1,08	1,08	1,22
34	0,06	-0,42	0,52	0,08	-0,11
35	-0,80	-1,02	-0,53	-0,82	-0,77
36	-0,05	1,11	-0,51	0,40	0,17
37	1,24	0,70	1,69	1,13	1,39
39	0,66	0,57	1,08	0,84	0,99
43	-0,91	-0,75	-0,47	-0,73	-0,97
44	1,97	1,61	2,22	2,02	1,73
49	1,90	1,66	1,91	2,04	1,61
51	-2,19	-0,56	-2,81	-1,10	
55	1,30	0,10	0,75	0,88	-0,13
56	-1,52	-1,81	-1,39	-2,01	-1,40
57	-0,83	-1,01	-0,23	-0,65	-0,56
58	0,04	-0,09	0,24	0,13	0,17
59	0,53	-0,08	0,36	-0,31	-0,72
60	0,25	-0,07	0,25	0,02	0,15
61	-0,81	-0,68	-0,90	-1,35	-1,09
62	-1,44	-2,06	-1,76	-2,20	-2,12
63	0,89	0,08	1,03	0,60	0,44
66	-0,02	-0,26	0,30	0,07	-0,23
69	-0,19	-0,41	-0,31	-0,41	-0,34
75	-0,27	0,76	-0,79	0,49	1,20
76	0,54	0,15	0,69	0,21	0,02
78	0,13	0,32	0,32	0,33	0,26
81	-0,20	0,04	0,00	0,01	0,12
84	1,06	0,73	1,18	0,75	0,57
89	1,04	1,96	0,59	1,58	1,65

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
UREA mg/100ml

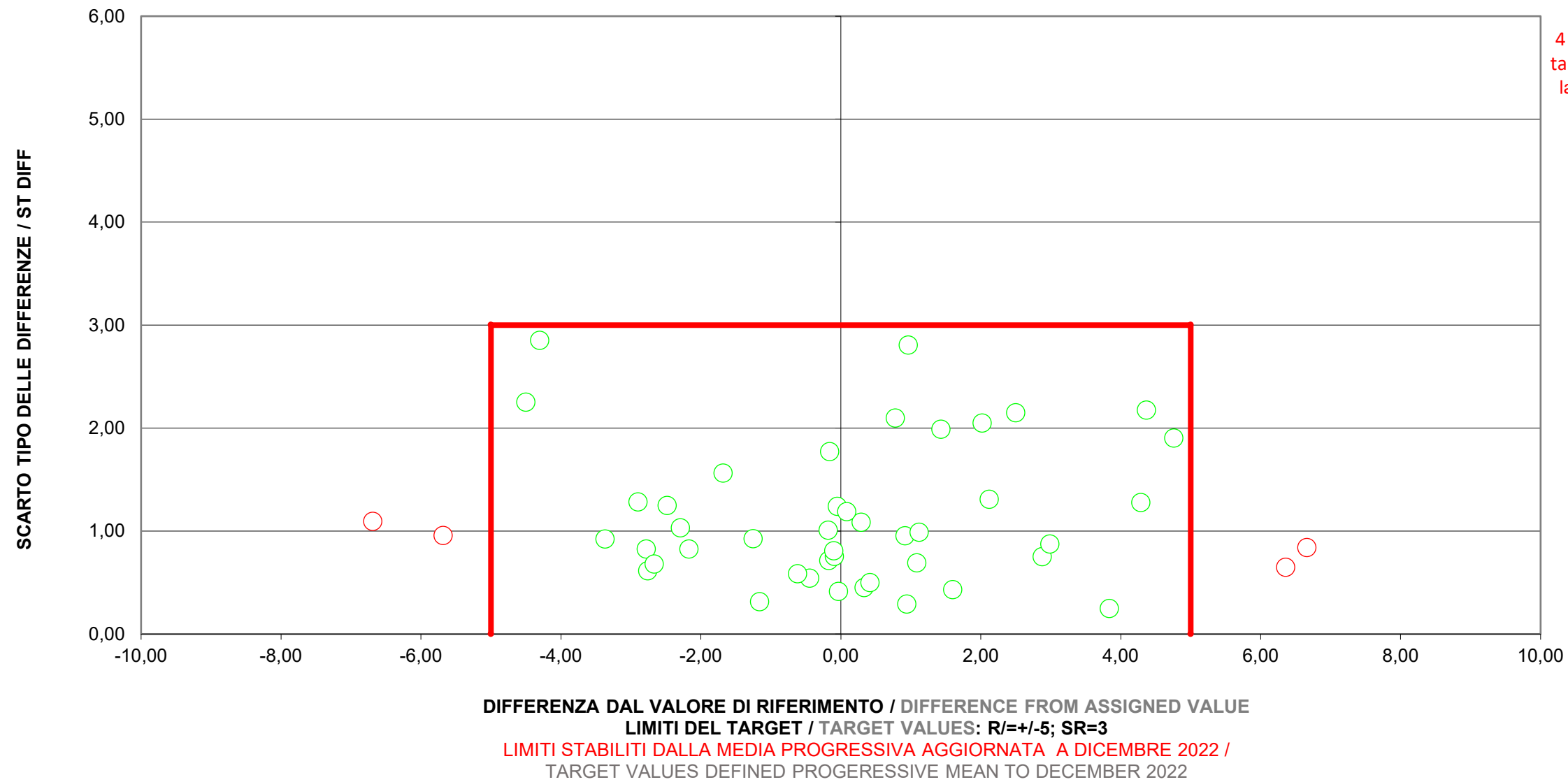
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
3	-5,86	-0,12	-7,35	-2,82	-5,35
4	1,99	-0,02	1,90	0,43	0,30
5	-2,41	-3,67	-1,90	-2,27	-3,65
6	-1,77	-0,61	-0,21	-1,14	-2,52
7	-0,21	-0,52	-2,75	-1,07	-3,85
9	0,06	0,15	-0,54	-1,10	-0,78
11	*	*	*	*	*
12	-0,80	-1,32	0,26	-0,43	-0,78
14	-0,06	-0,97	0,25	0,73	-0,80
18	1,94	2,13	1,40	1,08	1,45
19	-7,36	-2,62	-6,35	-3,82	-2,35
20	2,39	6,98	1,95	4,68	5,85
22	-1,79	-4,37	-1,45	-3,94	-2,92
23	0,34	-0,72	0,70	0,28	-1,05
24	0,94	0,30	0,61	1,71	1,89
25	-0,96	3,43	0,10	1,13	3,49
27	2,58	1,49	3,03	-0,22	5,62
28	-1,97	-0,78	-3,48	-2,26	-3,90
29	-0,16	1,38	-0,85	-0,02	-1,25
30	1,29	0,88	-0,80	-0,97	1,05
31	-2,41	-2,37	-0,80	-3,02	-2,25
32	1,32	-1,02	0,55	-1,66	0,56
33	3,59	3,83	3,75	3,78	4,25
34	0,20	-1,47	1,80	0,28	-0,37
35	-2,81	-3,57	-1,85	-2,87	-2,70
36	-0,18	3,89	-1,78	1,40	0,59
37	4,34	2,43	5,90	3,93	4,85
39	2,29	1,98	3,75	2,93	3,45
43	-3,16	-2,62	-1,63	-2,55	-3,37
44	6,88	5,63	7,73	7,04	6,03
49	6,64	5,78	6,65	7,13	5,60
51	-7,66	-1,97	-9,80	-3,82	--
55	4,54	0,33	2,60	3,08	-0,45
56	-5,31	-6,32	-4,85	-7,02	-4,90
57	-2,91	-3,52	-0,80	-2,27	-1,95
58	0,13	-0,33	0,82	0,47	0,60
59	1,86	-0,29	1,25	-1,09	-2,52
60	0,88	-0,25	0,88	0,09	0,51
61	-2,81	-2,36	-3,14	-4,72	-3,81
62	-5,03	-7,19	-6,13	-7,67	-7,40
63	3,09	0,28	3,60	2,08	1,55
68	-0,06	-0,92	1,05	0,23	-0,80
69	-0,66	-1,42	-1,10	-1,42	-1,20
75	-0,95	2,66	-2,77	1,70	4,20
76	1,89	0,53	2,40	0,73	0,05
78	0,46	1,11	1,12	1,14	0,89
81	-0,71	0,13	0,00	0,03	0,40
84	3,69	2,53	4,10	2,63	2,00
89	3,64	6,83	2,05	5,53	5,75

m diff	st diff	D
-4,30	2,85	5,16
0,92	0,95	1,32
-2,78	0,82	2,90
-1,25	0,92	1,55
-1,68	1,56	2,29
-0,44	0,54	0,70
*	*	*
-0,62	0,58	0,85
-0,17	0,71	0,73
1,60	0,43	1,66
-4,50	2,25	5,03
4,37	2,17	4,88
-2,90	1,28	3,17
-0,09	0,75	0,76
1,09	0,69	1,29
1,44	1,99	2,45
2,50	2,15	3,30
-2,48	1,25	2,77
-0,18	1,01	1,02
0,29	1,08	1,12
-2,17	0,82	2,32
-0,05	1,24	1,24
3,84	0,25	3,85
0,09	1,19	1,19
-2,76	0,61	2,83
0,78	2,10	2,24
4,29	1,27	4,48
2,88	0,75	2,98
-2,67	0,68	2,75
6,66	0,84	6,71
6,36	0,65	6,39
--	--	--
2,02	2,05	2,88
-5,68	0,95	5,76
-2,29	1,03	2,51
0,34	0,45	0,56
-0,16	1,77	1,78
0,42	0,50	0,65
-3,37	0,92	3,49
-6,69	1,09	6,77
2,12	1,31	2,49
-0,10	0,81	0,81
-1,16	0,31	1,20
0,97	2,80	2,97
1,12	0,98	1,49
0,95	0,29	0,99
-0,03	0,41	0,41
2,99	0,87	3,12
4,76	1,90	5,13

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	81	0,412	2%
2	58	0,562	4%
3	60	0,652	6%
4	9	0,697	9%
5	14	0,732	11%
6	23	0,757	13%
7	68	0,811	15%
8	12	0,847	17%
9	78	0,988	19%
10	29	1,023	21%
11	30	1,123	23%
12	34	1,190	26%
13	69	1,199	28%
14	32	1,239	30%
15	24	1,288	32%
16	4	1,324	34%
17	76	1,493	36%
18	6	1,554	38%
19	18	1,658	40%
20	59	1,777	43%
21	36	2,237	45%
22	7	2,291	47%
23	31	2,319	49%
24	25	2,452	51%
25	63	2,493	53%
26	57	2,509	55%
27	43	2,750	57%
28	28	2,774	60%
29	35	2,825	62%
30	55	2,877	64%
31	5	2,898	66%
32	75	2,966	68%
33	39	2,978	70%
34	84	3,117	72%
35	22	3,167	74%
36	27	3,295	77%
37	61	3,491	79%
38	33	3,850	81%
39	37	4,477	83%
40	20	4,882	85%
41	19	5,029	87%
42	89	5,127	89%
43	3	5,158	91%
44	56	5,758	94%
45	49	6,395	96%
46	44	6,714	98%
47	62	6,774	100%
48	51	--	--
49	11	*	*

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)

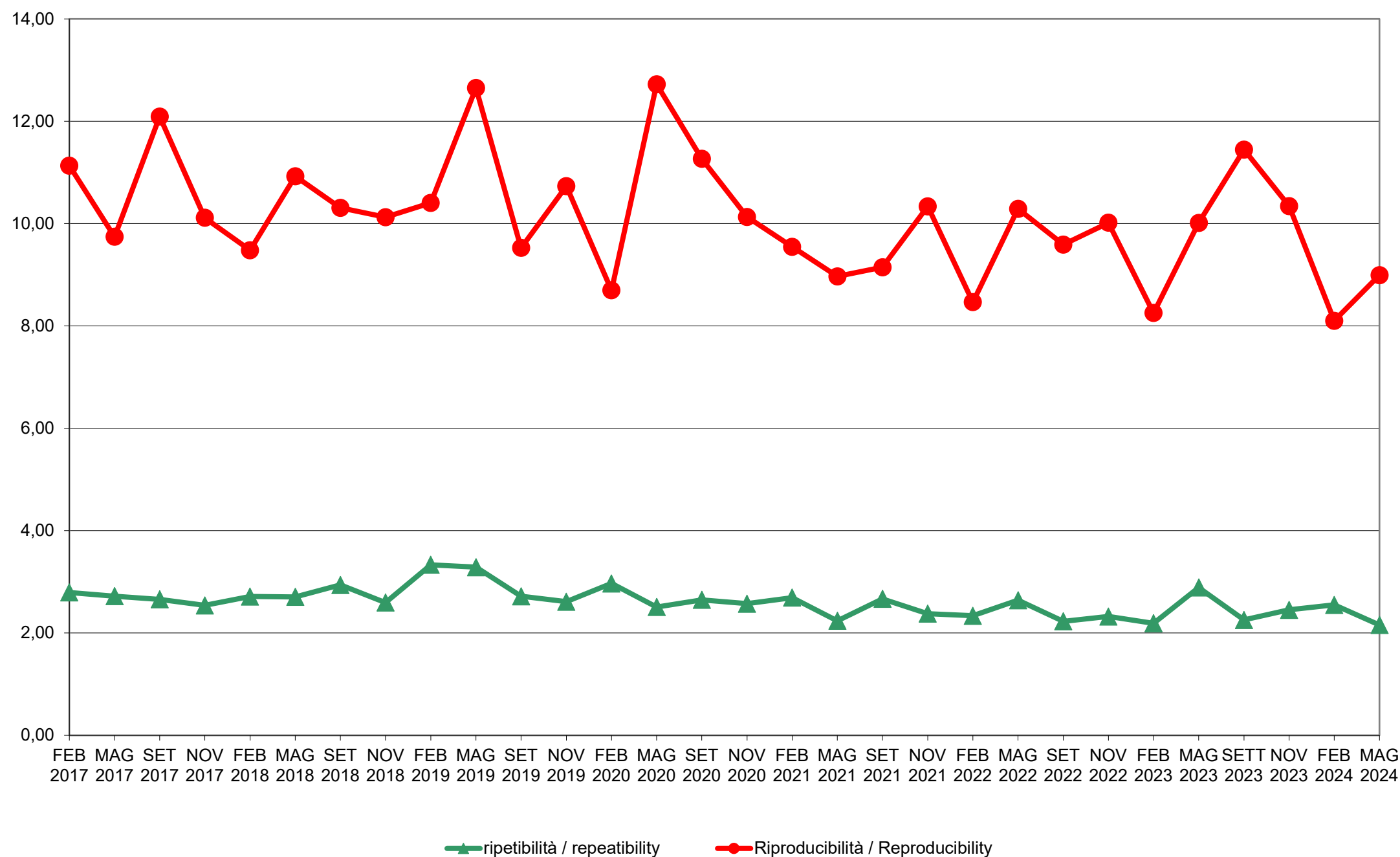
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
UREA mg/100ml



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

UREA



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

RISULTATI / RESULTS

LAB	2	ZS2	Outlier	4	ZS4	Outlier	6	ZS6	Outlier
	12,90	0,69	Cochran	13,23	1,27	Cochran	13,76	0,70	
3	13,05	1,36		13,32	1,81		13,97	1,96	
4	12,79	0,16		13,03	0,07		13,67	0,15	
6	12,75	-0,02		13,01	-0,08		13,66	0,09	
9	12,96	0,97		--			--		
10	12,90	0,69		13,21	1,15		13,71	0,39	
11	*			*			*		
12	12,66	-0,44		12,97	-0,32		13,58	-0,36	
13	12,94	0,85		13,21	1,15		13,77	0,76	
15	12,99	1,08		13,22	1,18		13,88	1,42	
16	12,59	-0,74		12,89	-0,77		13,50	-0,87	
18	12,97	1,02		13,17	0,91		13,77	0,79	
19	12,58	-0,78		12,75	-1,60		13,39	-1,53	
20	13,05	1,38		13,26	1,45		13,89	1,48	
23	12,67	-0,39		12,94	-0,50		13,54	-0,63	
24	12,70	-0,23	Cochran	12,88	-0,83		13,51	-0,78	
25	12,51	-1,11		12,72	-1,81		13,33	-1,86	
27	12,89	0,65		13,15	0,79		13,80	0,97	
31	12,08	-3,11		13,05	0,19		13,69	0,30	
33	12,85	0,46		13,18	0,97		13,77	0,79	
34	12,67	-0,37		12,94	-0,47		13,60	-0,27	
36	13,20	2,08		13,28	1,54		13,88	1,42	
37	12,58	-0,78		12,90	-0,74		13,56	-0,51	
47	12,35	-1,85	Cochran	12,90	-0,71	Cochran	13,50	-0,84	
48	12,70	-0,25		13,00	-0,11		13,65	0,06	
51	8,85	-17,98	prescr	8,79	-25,35	prescr	8,98	-28,07	prescr
53	12,62	-0,62	Cochran	12,86	-0,98		13,44	-1,20	
58	12,71	-0,19		12,97	-0,29		13,64	0,00	
59	12,75	0,00		13,02	-0,02		13,67	0,15	
60	12,77	0,07		13,03	0,07		13,68	0,21	
61	12,58	-0,81		12,82	-1,21		13,40	-1,47	
62	12,66	-0,42		12,91	-0,65		13,57	-0,45	
63	12,70	-0,25		12,98	-0,26		13,61	-0,21	
68	12,62	-0,62		12,93	-0,56		13,55	-0,57	
69	12,60	-0,72		12,90	-0,71		13,50	-0,84	
75	12,53	-1,04		12,73	-1,72		13,34	-1,83	
81	12,88	0,58		13,17	0,91		13,83	1,15	
89	13,05	1,38		13,25	1,39		13,88	1,45	

Campione / Sample	2	4	6
valore assegnato / assigned value	12,75	13,02	13,64
s _{RT}	0,22	0,17	0,17
p	32	33	35
u	0,04	0,03	0,03
sR	0,22	0,17	0,17
sr	0,01	0,02	0,02
R	0,61	0,47	0,47
r	0,03	0,04	0,04
sR relativa % / relative sR %	2%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0,1%	0,1%	0,1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	3%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	3%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	37	36	36

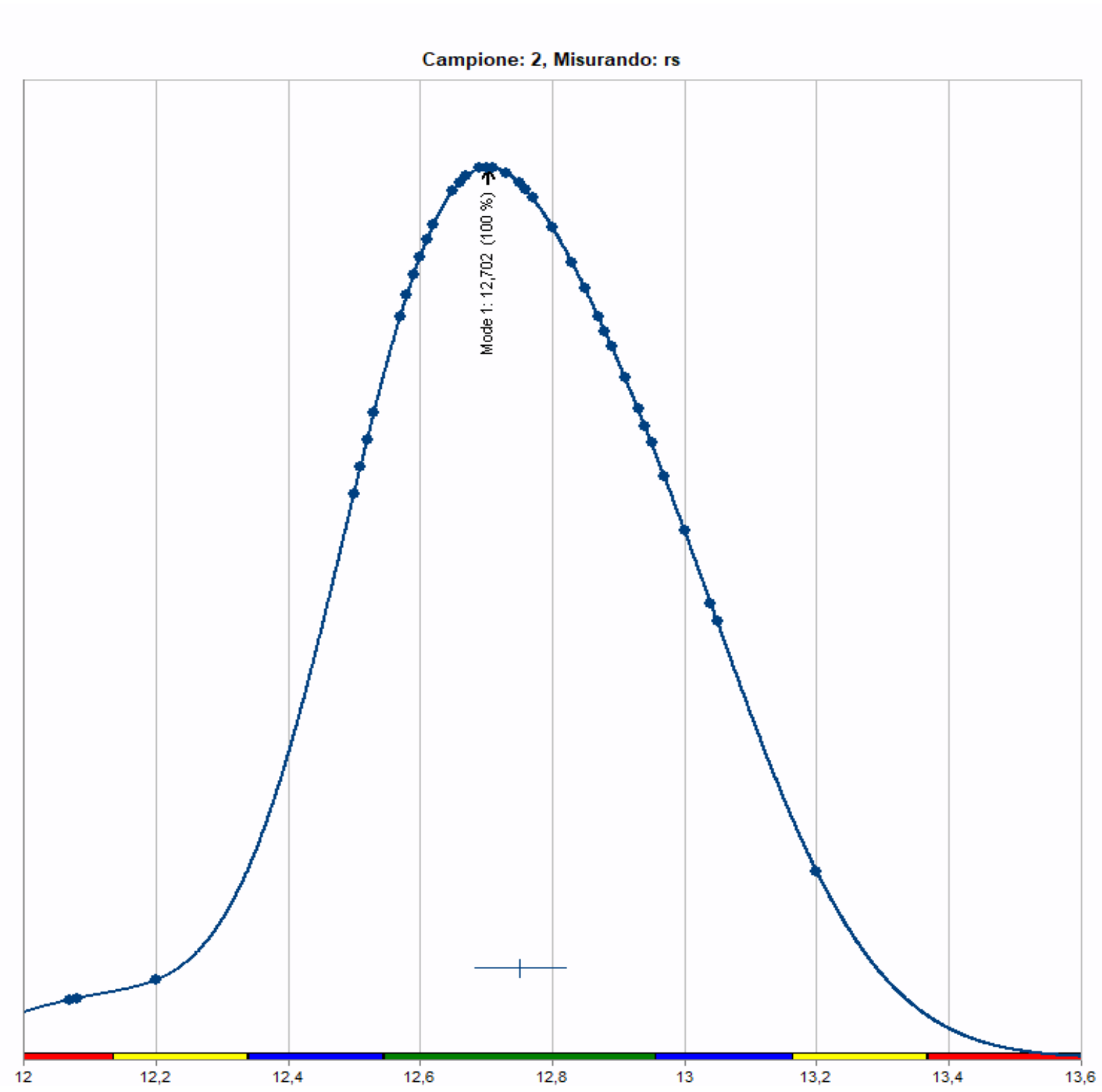
Legenda / Legend:

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

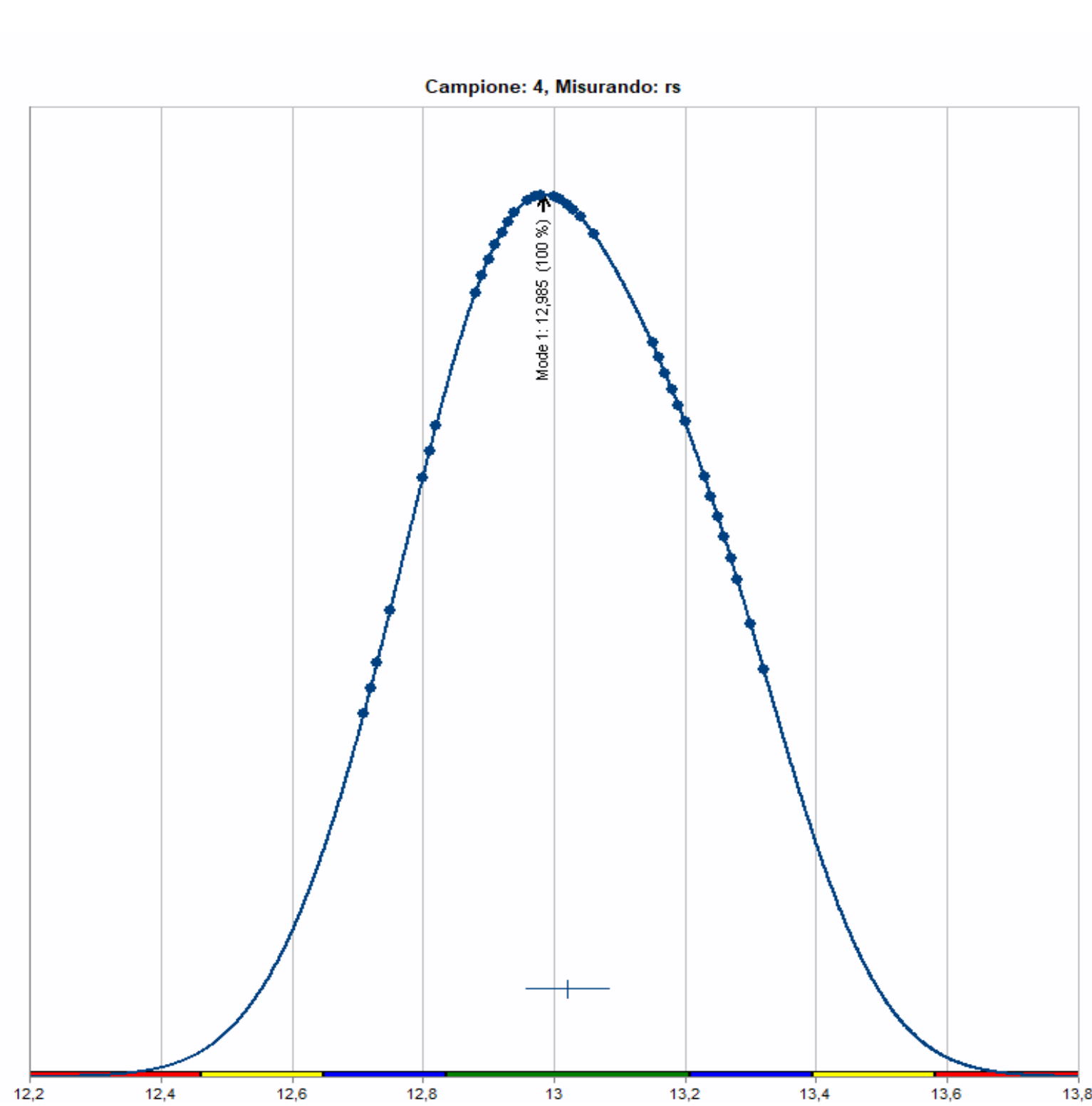
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

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

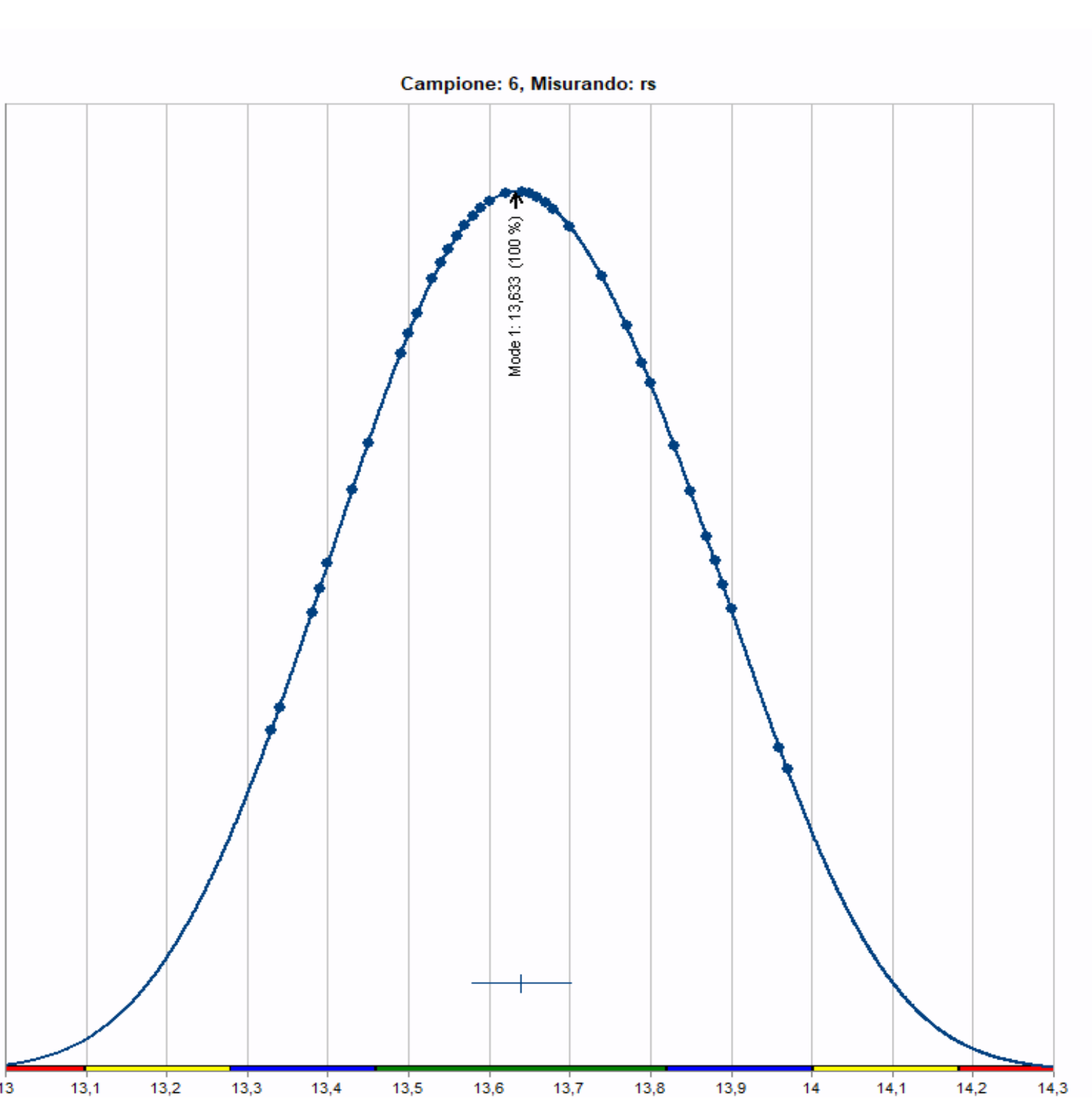
CAMPIONE 2/ Sample 2



CAMPIONE 4 / Sample 4

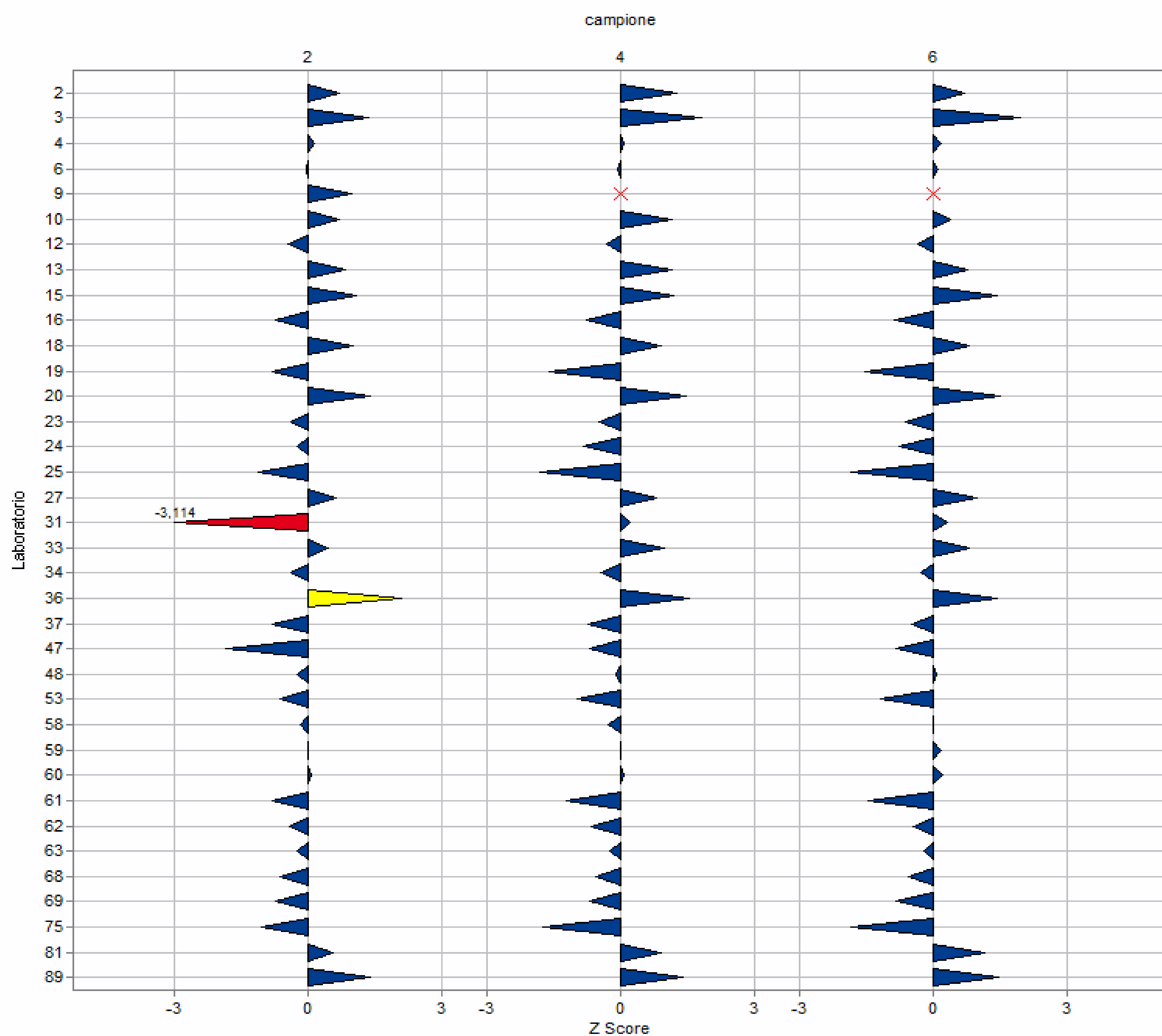


CAMPIONE 6 / Sample 6



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

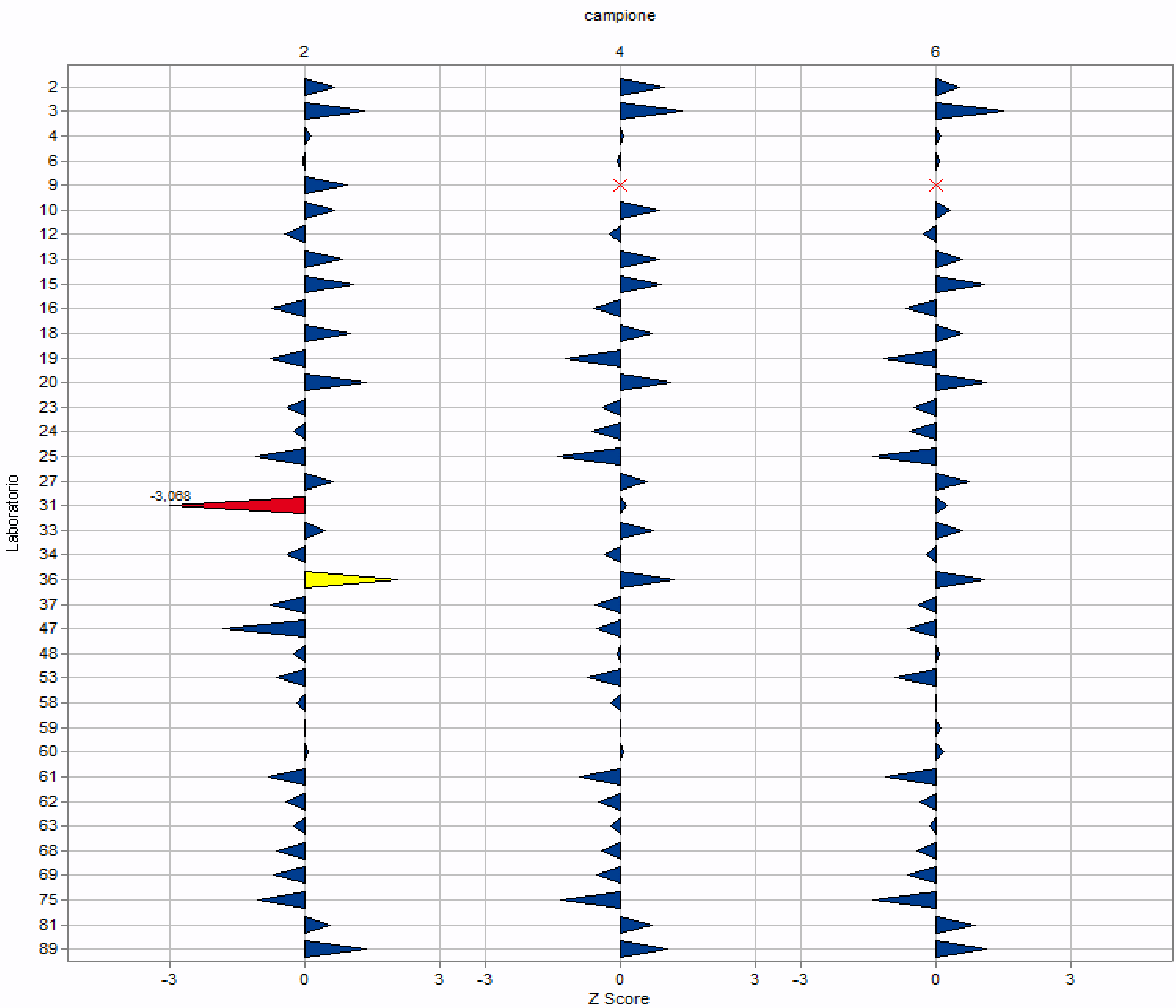
Z-Score



PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

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



PROLab Plus

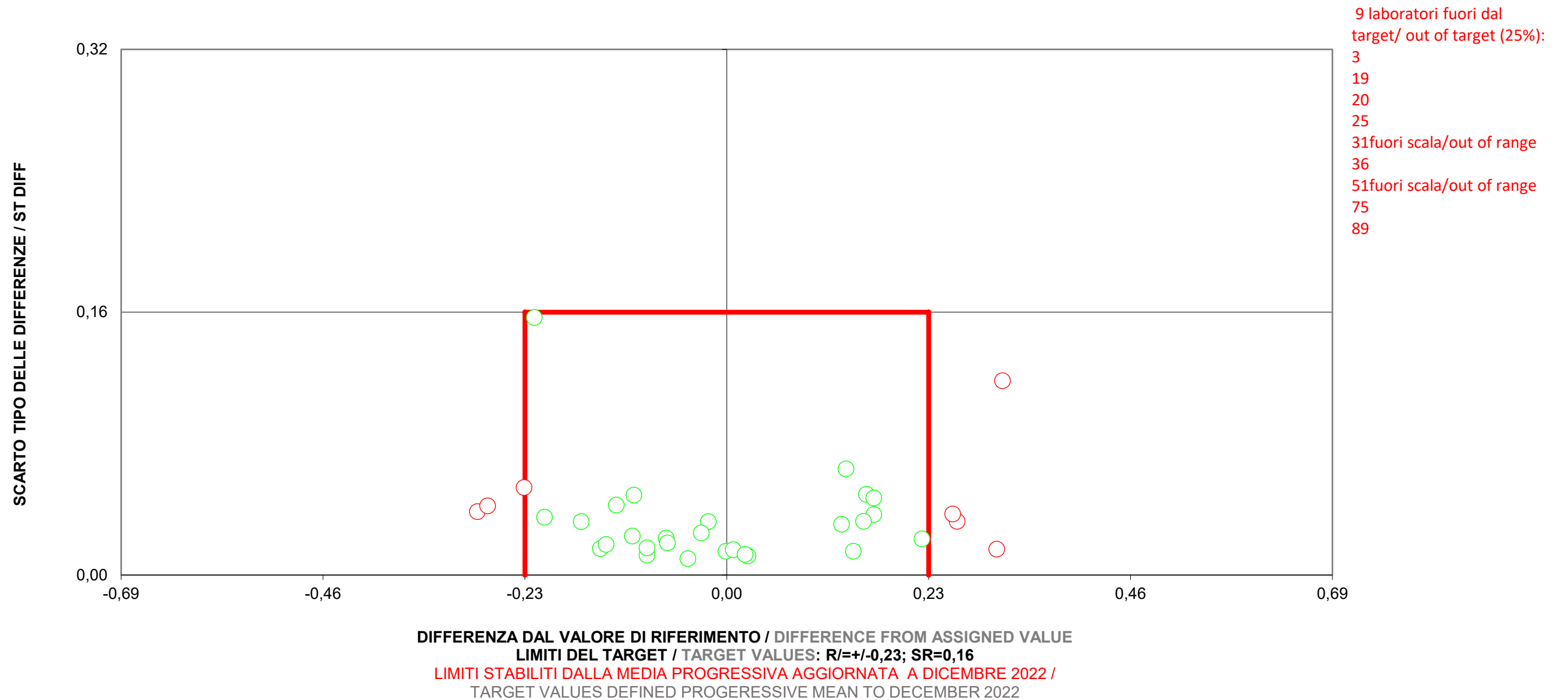
Campioni/ Samples			
Laboratorio	2	4	6
2	0,68	0,96	0,53
3	1,34	1,37	1,48
4	0,16	0,06	0,12
6	-0,02	-0,06	0,07
9	0,96		
10	0,68	0,87	0,30
12	-0,43	-0,24	-0,27
13	0,84	0,87	0,57
15	1,07	0,90	1,07
16	-0,73	-0,58	-0,66
18	1,00	0,69	0,59
19	-0,77	-1,22	-1,16
20	1,36	1,10	1,12
23	-0,39	-0,38	-0,48
24	-0,23	-0,63	-0,59
25	-1,09	-1,38	-1,41
27	0,64	0,60	0,73
31	-3,07	0,15	0,23
33	0,46	0,74	0,59
34	-0,36	-0,35	-0,20
36	2,05	1,17	1,07
37	-0,77	-0,56	-0,38
47	-1,82	-0,54	-0,63
48	-0,25	-0,08	0,05
51	-17,74	-19,24	-21,18
53	-0,61	-0,74	-0,91
58	-0,18	-0,22	0,00
59	0,00	-0,01	0,12
60	0,07	0,06	0,16
61	-0,80	-0,92	-1,11
62	-0,41	-0,49	-0,34
63	-0,25	-0,20	-0,16
68	-0,61	-0,42	-0,43
69	-0,71	-0,54	-0,63
75	-1,02	-1,31	-1,38
81	0,57	0,69	0,87
89	1,36	1,06	1,09

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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	%
2	0,15	0,21	0,12	0,16	0,05	0,17	1	6	0,014	3%
3	0,30	0,30	0,32	0,31	0,02	0,31	2	59	0,017	6%
4	0,04	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	3	60	0,024	8%
6	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	4	4	0,027	11%
9	0,21	--	--	--	--	--	5	48	0,039	14%
10	0,15	0,19	0,06	0,14	0,06	0,15	6	58	0,039	17%
11	*	*	*	*	*	*	7	63	0,045	19%
12	-0,10	-0,05	-0,06	-0,07	0,02	0,07	8	34	0,070	22%
13	0,19	0,19	0,13	0,17	0,04	0,17	9	12	0,073	25%
15	0,23	0,20	0,23	0,22	0,02	0,22	10	23	0,092	28%
16	-0,16	-0,13	-0,15	-0,14	0,02	0,15	11	62	0,092	31%
18	0,22	0,15	0,13	0,17	0,05	0,17	12	68	0,110	33%
19	-0,17	-0,27	-0,26	-0,23	0,05	0,24	13	24	0,117	36%
20	0,30	0,24	0,24	0,26	0,03	0,26	14	37	0,133	39%
23	-0,09	-0,08	-0,11	-0,09	0,01	0,09	15	33	0,134	42%
24	-0,05	-0,14	-0,13	-0,11	0,05	0,12	16	69	0,139	44%
25	-0,24	-0,30	-0,31	-0,28	0,04	0,29	17	27	0,145	47%
27	0,14	0,13	0,16	0,14	0,01	0,14	18	16	0,145	50%
31	-0,68	0,03	0,05	-0,20	0,41	0,46	19	10	0,150	53%
33	0,10	0,16	0,13	0,13	0,03	0,13	20	81	0,159	56%
34	-0,08	-0,08	-0,04	-0,07	0,02	0,07	21	2	0,166	58%
36	0,45	0,26	0,23	0,31	0,12	0,34	22	53	0,169	61%
37	-0,17	-0,12	-0,09	-0,13	0,04	0,13	23	13	0,171	64%
47	-0,40	-0,12	-0,14	-0,22	0,16	0,27	24	18	0,174	67%
48	-0,05	-0,02	0,01	-0,02	0,03	0,04	25	61	0,211	69%
51	-3,90	-4,23	-4,66	-4,27	0,38	4,28	26	15	0,223	72%
53	-0,14	-0,16	-0,20	-0,17	0,03	0,17	27	19	0,237	75%
58	-0,04	-0,05	0,00	-0,03	0,03	0,04	28	89	0,260	78%
59	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	29	20	0,264	81%
60	0,02	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02	30	47	0,270	83%
61	-0,18	-0,20	-0,25	-0,21	0,04	0,21	31	75	0,276	86%
62	-0,09	-0,11	-0,08	-0,09	0,02	0,09	32	25	0,287	89%
63	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	0,01	0,05	33	3	0,308	92%
68	-0,14	-0,09	-0,10	-0,11	0,02	0,11	34	36	0,336	94%
69	-0,15	-0,12	-0,14	-0,14	0,02	0,14	35	31	0,458	97%
75	-0,23	-0,29	-0,31	-0,27	0,04	0,28	36	51	4,282	100%
81	0,13	0,15	0,19	0,16	0,03	0,16	37	9	--	--
89	0,30	0,23	0,24	0,26	0,04	0,26	38	11	*	*

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)

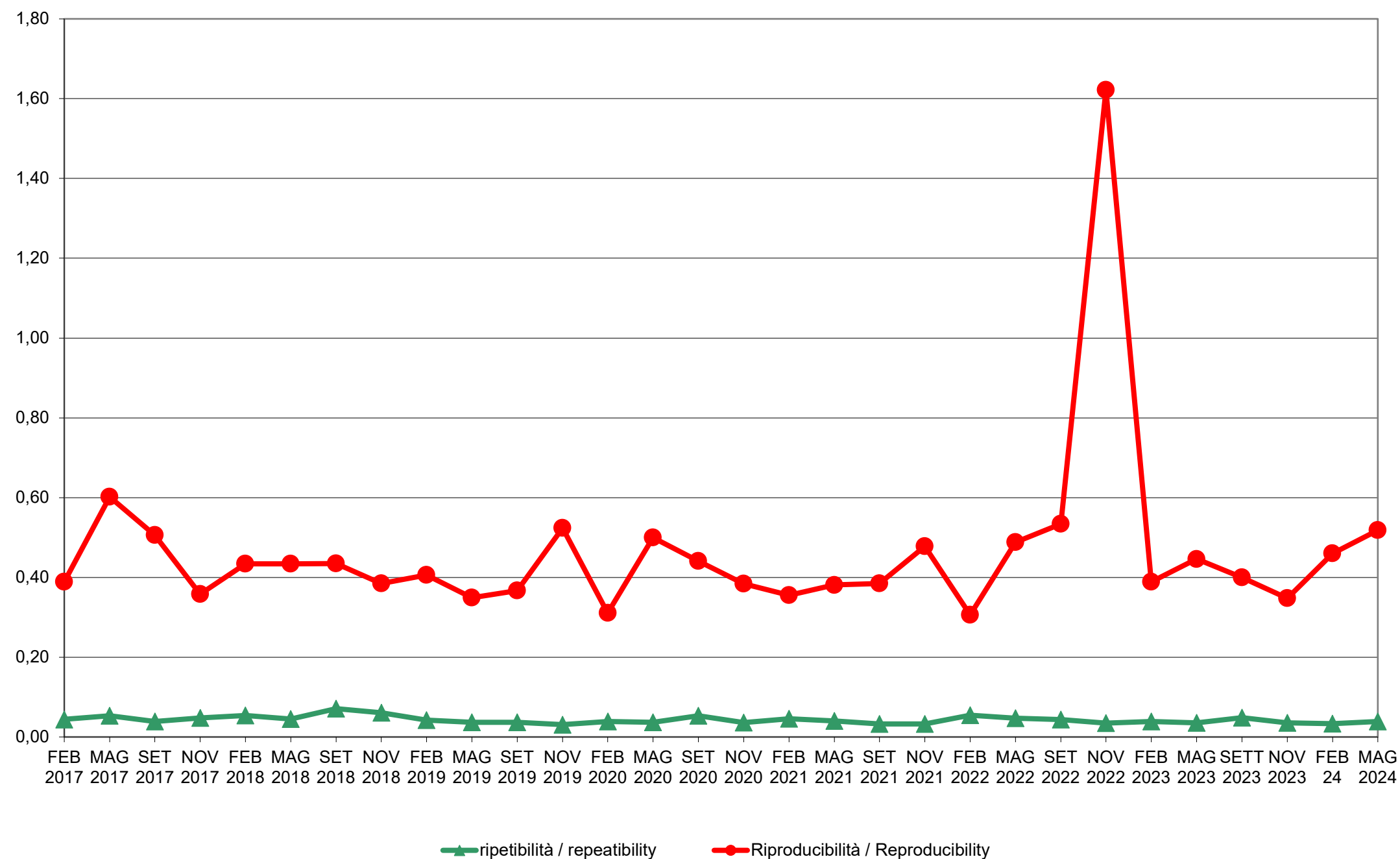
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

PTP N° 0023 P

RISULTATI / RESULTS

LAB	2	ZS2	Outlier	4	ZS4	Outlier	6	ZS6	Outlier	8	ZS8	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	120	1,29		372	-0,08		487	-0,16		107	0,91		143	-0,40	
3	121	1,38		413	2,06		548	1,69		107	0,86		206	2,50	
4	116	0,89		369	-0,21		496	0,13		101	0,38		169	0,78	
5	109	0,31		399	1,31		546	1,63		98	0,12		181	1,35	
6	96	-0,90		380	0,36		516	0,74		84	-1,15		154	0,09	
8	112	0,58		395	1,13		501	0,28		99	0,21		168	0,73	
9	112	0,53		375	0,10		511	0,59		95	-0,14		161	0,43	
11	93	-1,12		330	-2,23		434	-1,76		78	-1,67		136	-0,72	
12	94	-1,03		388	0,77		512	0,60		85	-1,06		148	-0,17	
14	91	-1,30		374	0,02		493	0,04		85	-1,02		150	-0,10	
16	102	-0,36		355	-0,96		460	-0,97		104	0,64		140	-0,56	
17	88	-1,61		375	0,07		454	-1,14		88	-0,80		119	-1,52	
18	97	-0,81		375	0,10		517	0,77		81	-1,37		138	-0,63	
19	110	0,35		381	0,41		505	0,39		93	-0,36		147	-0,21	
20	113	0,66		398	1,26		524	0,96		103	0,56		143	-0,40	
22	127	1,87		381	0,38		503	0,34		116	1,65		166	0,66	
23	98	-0,72		383	0,49		526	1,04		84	-1,15		162	0,48	
24	106	0,04		363	-0,52		491	-0,03		98	0,08		151	-0,05	
25	118	1,07		394	1,08		518	0,80		109	1,08		144	-0,37	
27	109	0,31		361	-0,65		497	0,15		98	0,08		165	0,62	
28	96	-0,90		373	-0,01		511	0,57		89	-0,71		152	0,00	
29	102	-0,32		359	-0,73		469	-0,68		101	0,34		124	-1,27	
30	120	1,24		373	-0,03		493	0,04		113	1,39		182	1,40	
31	125	1,69		387	0,69		515	0,69		106	0,77		162	0,46	
32	136	2,67	Cochran	341	-1,66		512	0,60	Cochran	111	1,21		183	1,42	
33	106	-0,01		381	0,41		476	-0,49		101	0,34		155	0,16	
34	114	0,75		388	0,74		519	0,81		100	0,29		156	0,18	
35	112	0,58		381	0,41		483	-0,28		110	1,17		147	-0,23	
36	101	-0,45		382	0,46		485	-0,20		75	-1,89		124	-1,29	
37	104	-0,14		355	-0,96		468	-0,71		99	0,21		144	-0,35	
39	108	0,22		344	-1,51		424	-2,06		103	0,56		123	-1,34	
43	115	0,84		382	0,43		508	0,50		104	0,60		187	1,60	
44	125	1,74		376	0,15		483	-0,26		118	1,82		178	1,21	
45	115	0,84		382	0,43		504	0,36		116	1,69		197	2,06	
46	109	0,31		373	-0,01		512	0,62		99	0,21		164	0,57	
47	110	0,35		372	-0,06		524	0,96		101	0,34		177	1,14	
48	89	-1,52		351	-1,14		471	-0,62		79	-1,54		137	-0,69	
49	112	0,58		362	-0,58		511	0,57		109	1,04		158	0,27	
50	112	0,57		391	0,90		535	1,31		104	0,64		157	0,23	
51	99	-0,59		378	0,25		521	0,87		82	-1,32		158	0,27	
53	106	0,04		361	-0,65		477	-0,46		106	0,82		161	0,41	
55	100	-0,54		351	-1,14		461	-0,94		96	-0,06		143	-0,40	
56	108	0,17		358	-0,78		456	-1,08		105	0,69		144	-0,35	
57	99	-0,63		391	0,90		519	0,81		83	-1,19		154	0,11	
58	100	-0,54		380	0,36		528	1,10		88	-0,80		164	0,55	
59	105	-0,09		389	0,80		521	0,87		90	-0,63		159	0,32	
60	93	-1,12		384	0,54		507	0,45		91	-0,49		157	0,23	
61	98	-0,67		348	-1,33		428	-1,92		90	-0,58		121	-1,41	
62	100	-0,54		337	-1,89		413	-2,39		100	0,25		117	-1,59	
63	101	-0,45		336	-1,95		431	-1,83		95	-0,19		135	-0,76	
68	123	1,51		373	-0,01		493	0,04		101	0,34		152	0,00	
71	88	-1,61		376	0,15		462	-0,90		86	-0,98		115	-1,68	
72	88	-1,57		375	0,07		464	-0,85		87	-0,89		116	-1,64	
73	91	-1,30		372	-0,06		451	-1,24		90	-0,63		122	-1,36	
75	111	0,49		398	1,26		527	1,06		107	0,86		130	-0,99	
76	111	0,44		388	0,74		483	-0,26		99	0,21		165	0,62	
78	108	0,17		389	0,80		504	0,37		98	0,12		184	1,49	
81	85	-1,83		331	-2,18		431	-1,83		69	-2,42		115	-1,68	
89	116	0,89		399	1,34		521	0,89		104	0,60		148	-0,19	

Campione / Sample	2	4	6	8	10
valore assegnato / assigned value	106	373	492	97	152
s _{RT}	11	19	33	11	22
p	58	59	58	59	59
u	1	2	4	1	3
sR	11	19	33	11	22
sr	5	9	11	5	8
R	31	54	93	32	61
r	15	25	30	14	22
sR relativa % / relative sR %	11%	5%	7%	12%	14%
sr relativa % / relative sr %	5%	2%	2%	5%	5%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	98%	95%	97%	98%	97%
% zs dubbi / % zs doubt	2%	5%	3%	2%	3%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	59	59	59	59	59

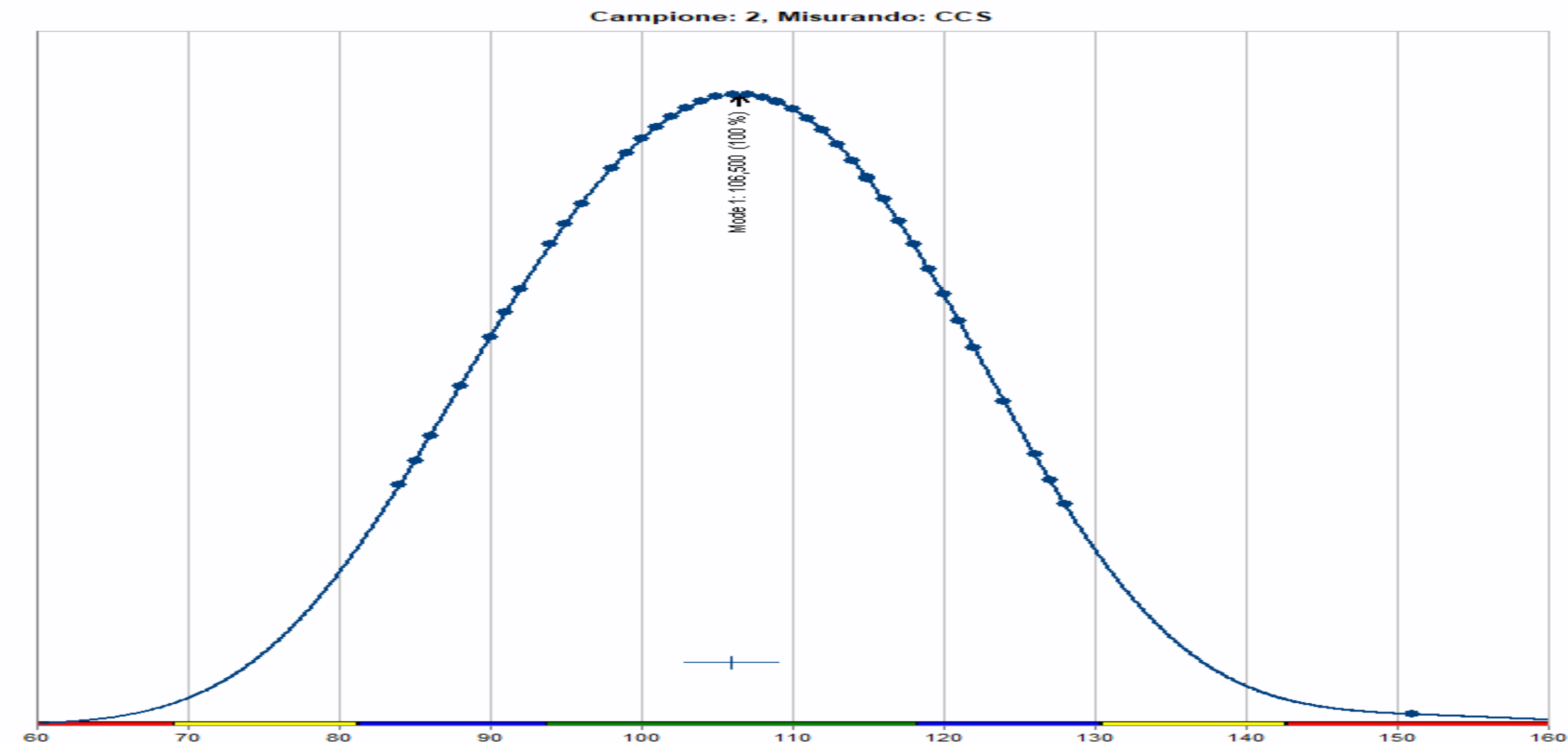
Legenda / Legend:

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

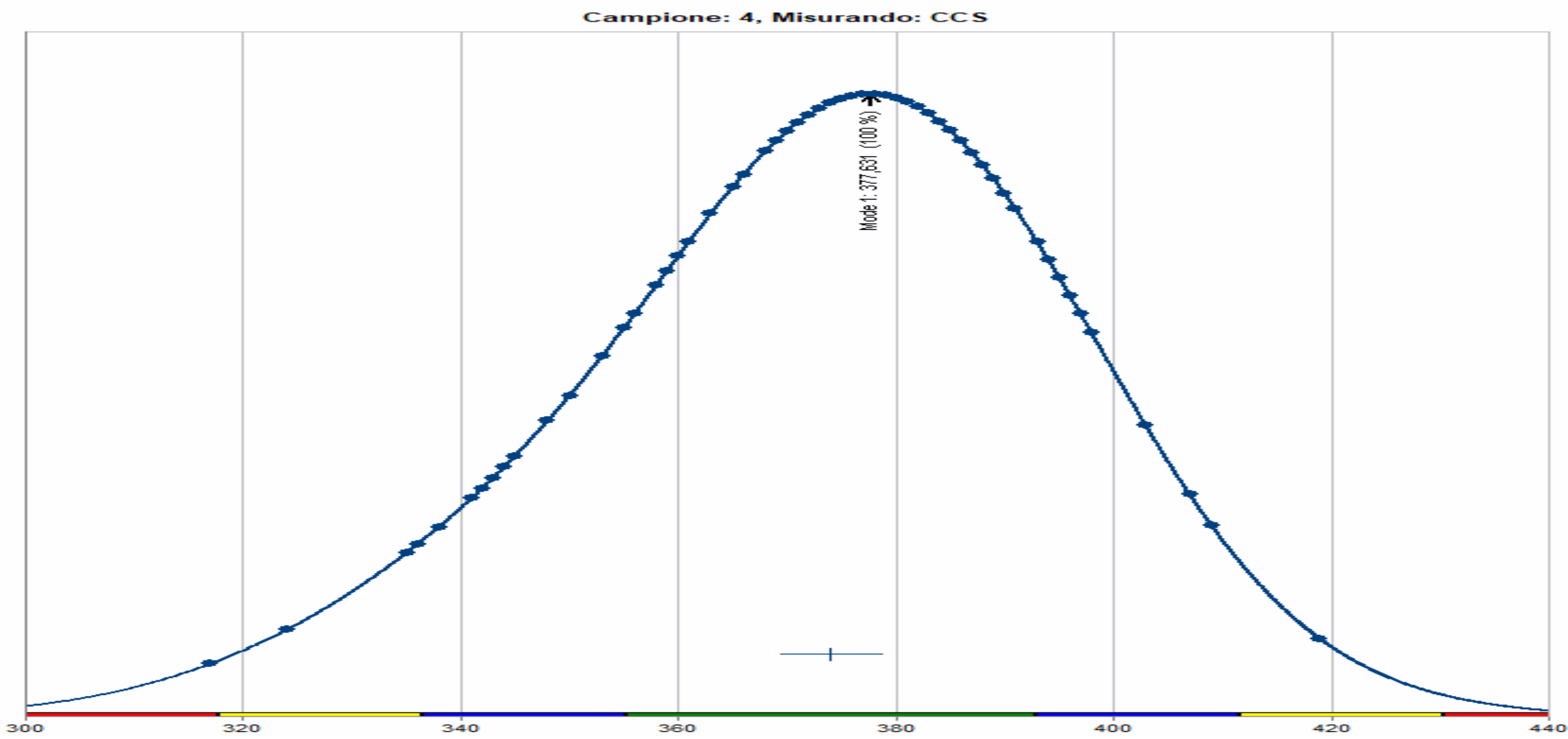
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

Sr	SR	r	R
12	37	34	103

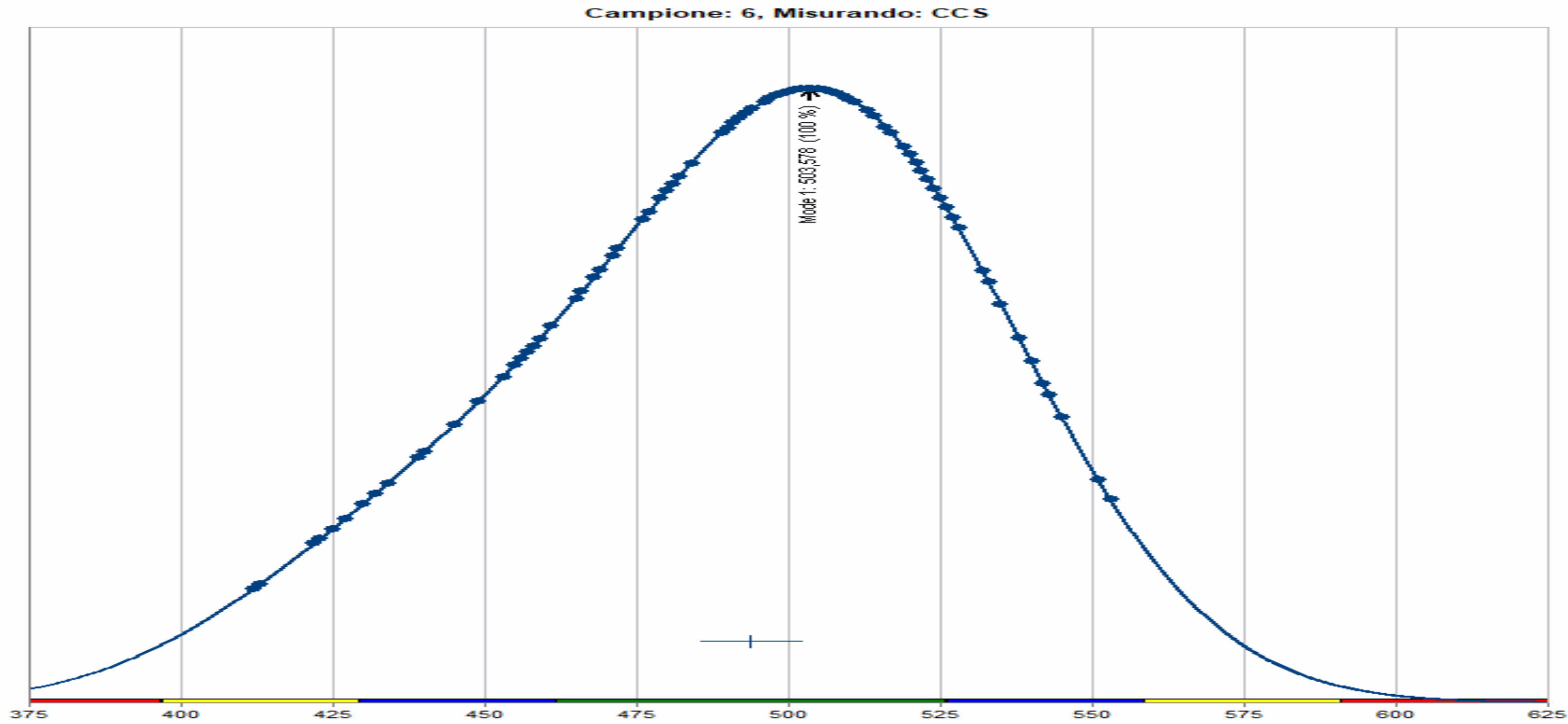
CAMPIONE 2 / Sample 2



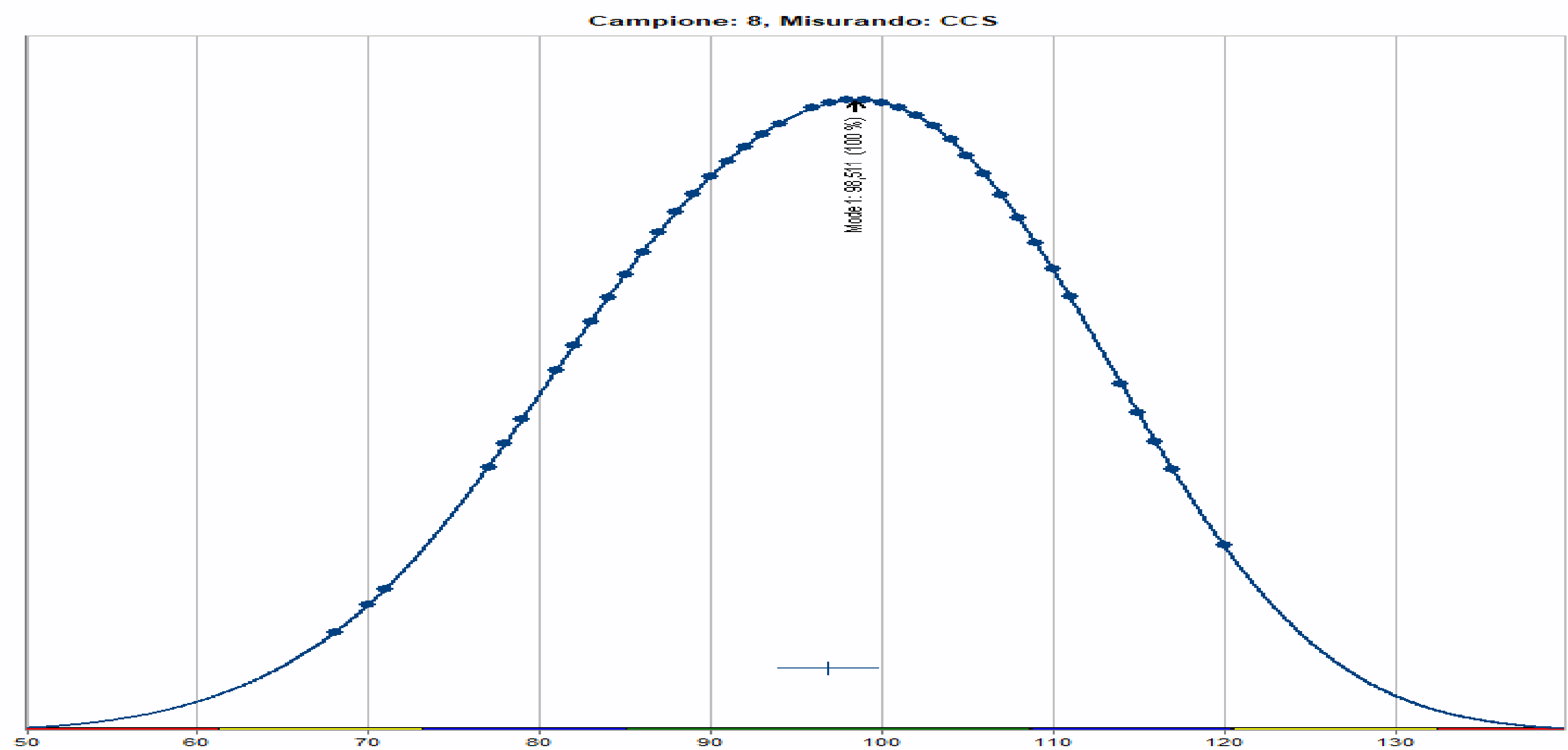
CAMPIONE 4 / Sample 4



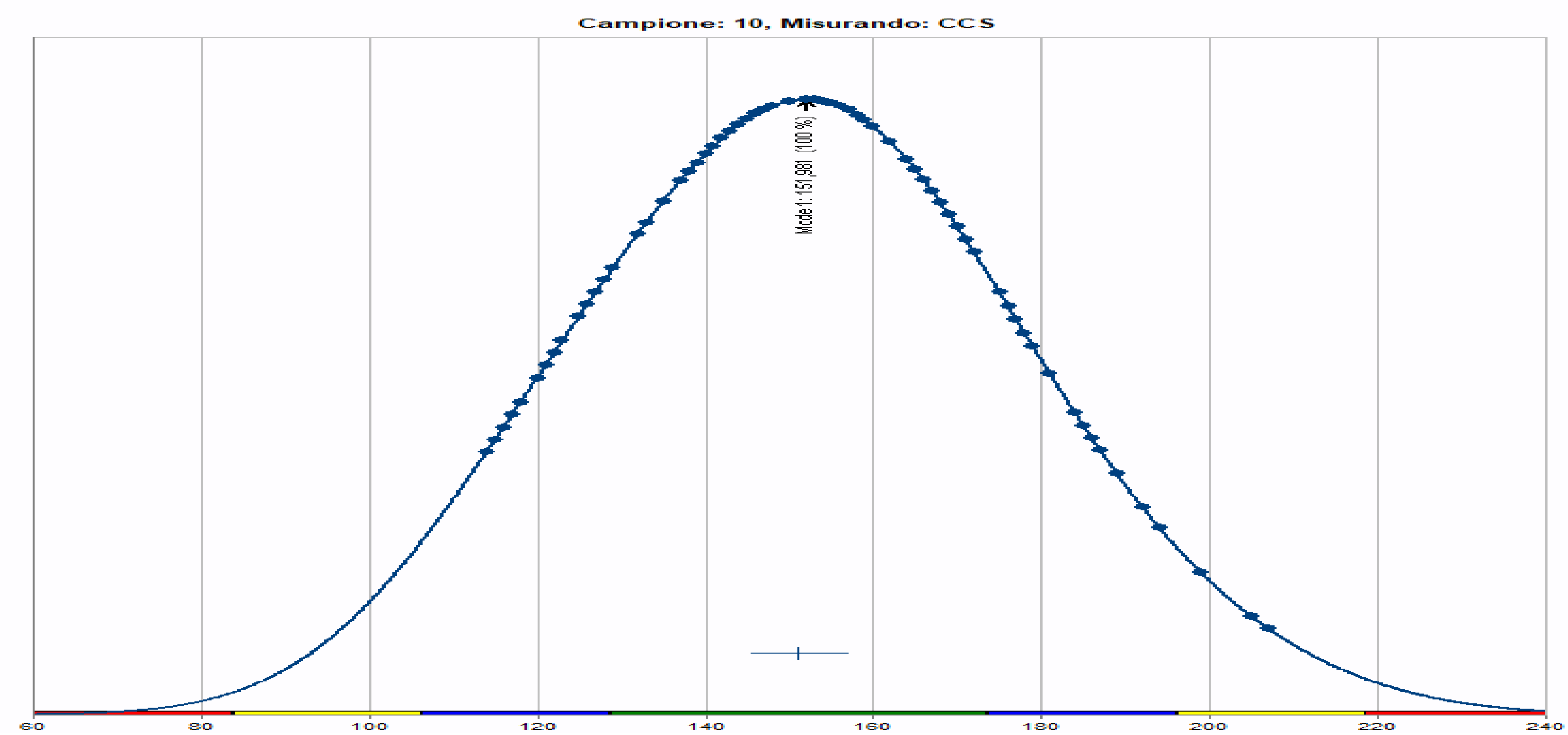
CAMPIONE 6 / Sample 6



CAMPIONE 8 / Sample 8

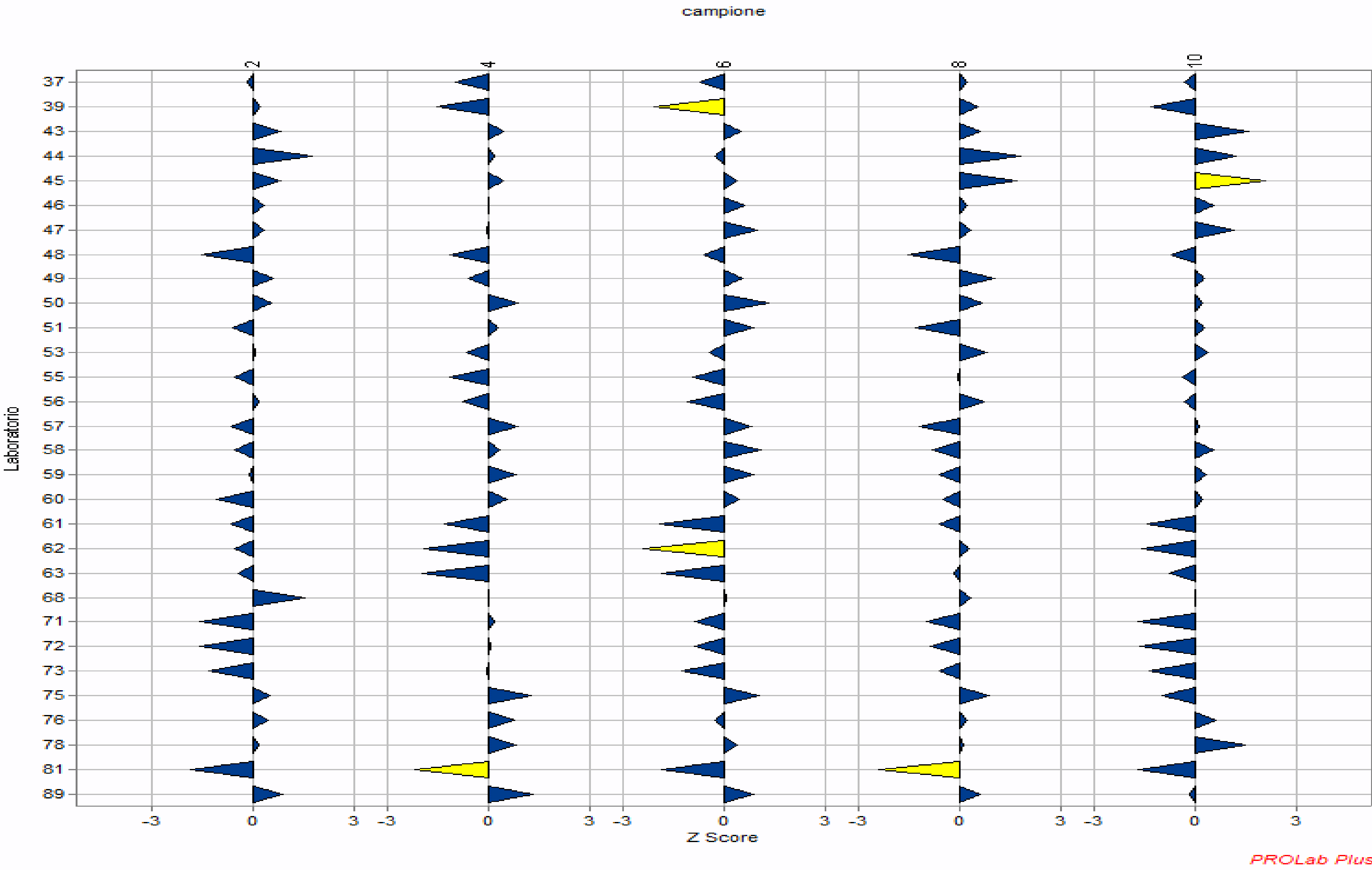
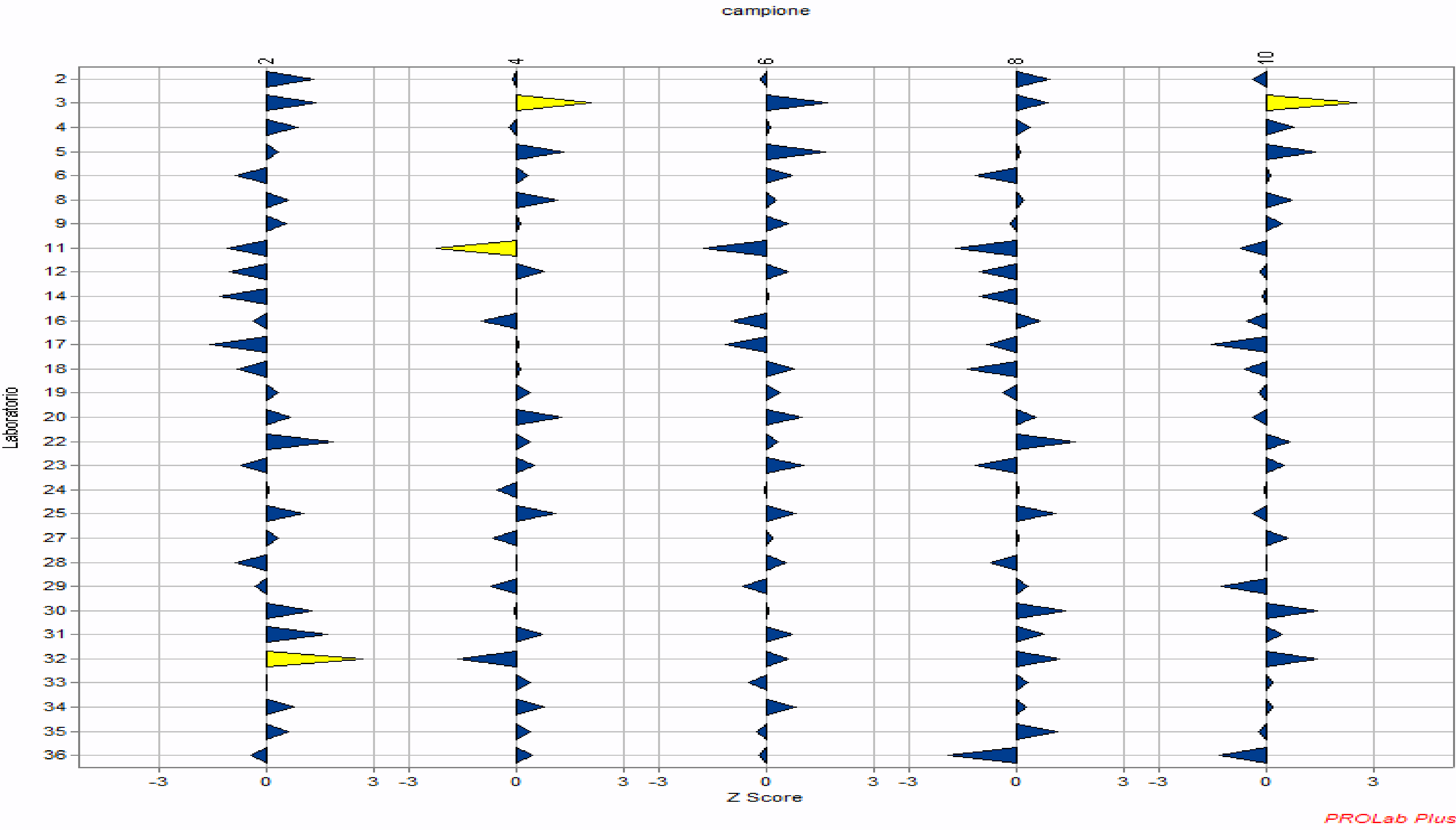


CAMPIONE 10 / Sample10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

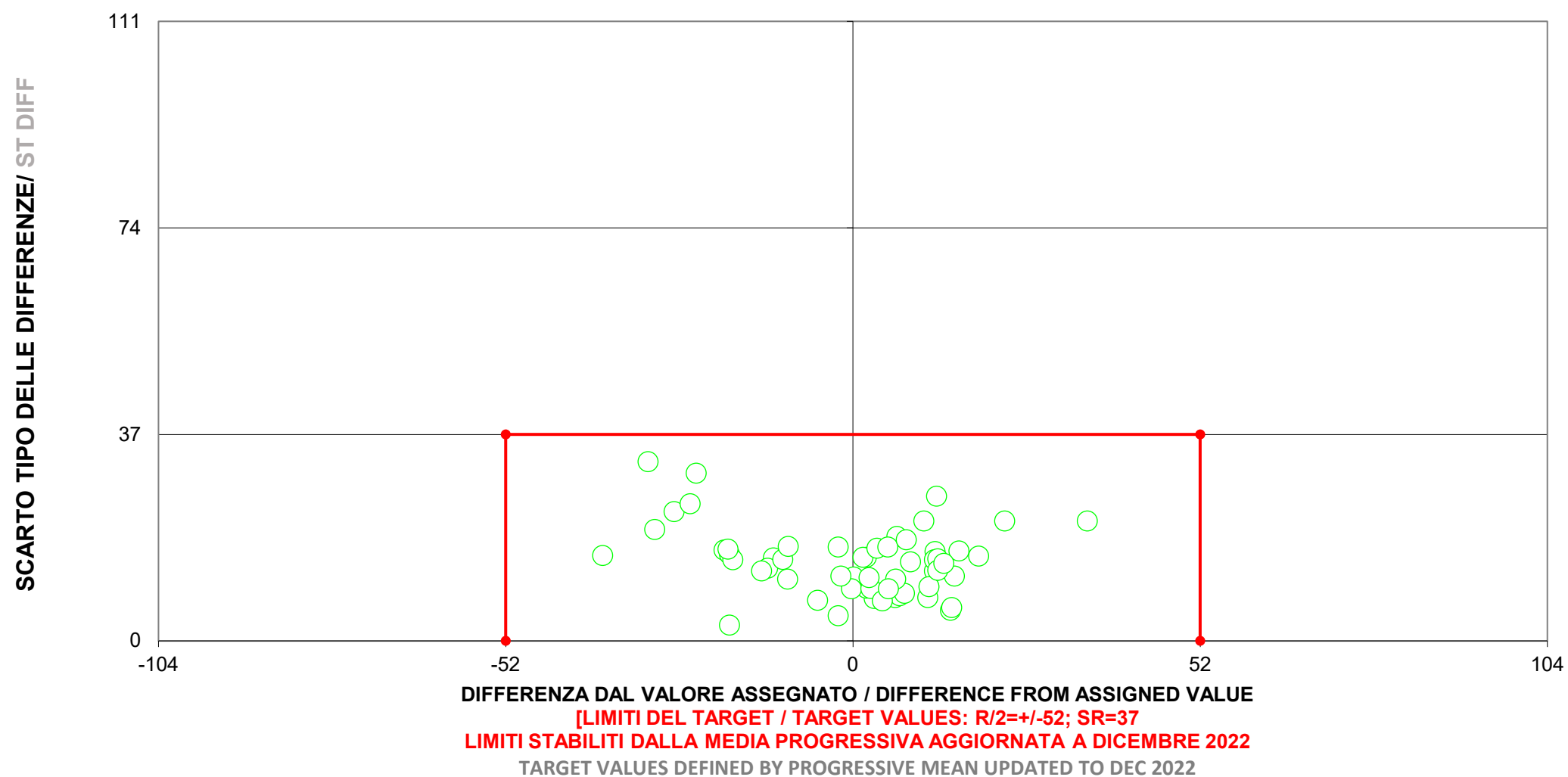
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	2	4	6	8	10
2	14	-2	-5	10	-9
3	15	40	56	10	54
4	10	-4	4	4	17
5	3	25	54	1	29
6	-10	7	24	-13	2
8	6	22	9	2	16
9	6	2	19	-2	9
11	-13	-43	-58	-19	-16
12	-12	15	20	-12	-4
14	-15	0	1	-12	-2
16	-4	-19	-32	7	-12
17	-18	1	-38	-9	-33
18	-9	2	25	-16	-14
19	4	8	13	-4	-5
20	7	24	32	6	-9
22	21	7	11	19	14
23	-8	9	34	-13	10
24	0	-10	-1	1	-1
25	12	21	26	12	-8
27	3	-13	5	1	13
28	-10	0	19	-8	0
29	-4	-14	-23	4	-28
30	14	-1	1	16	30
31	19	13	23	9	10
32	30	-32	20	14	31
33	0	8	-16	4	3
34	8	14	27	3	4
35	6	8	-9	13	-5
36	-5	9	-7	-22	-28
37	-2	-19	-24	2	-8
39	2	-29	-68	6	-29
43	9	8	16	7	35
44	19	3	-9	21	26
45	9	8	12	19	45
46	3	0	20	2	12
47	4	-1	32	4	25
48	-17	-22	-21	-18	-15
49	6	-11	19	12	6
50	6	17	43	7	5
51	-7	5	29	-15	6
53	0	-13	-15	9	9
55	-6	-22	-31	-1	-9
56	2	-15	-36	8	-8
57	-7	17	27	-14	2
58	-6	7	36	-9	12
59	-1	15	29	-7	7
60	-13	10	15	-6	5
61	-8	-26	-64	-7	-31
62	-6	-37	-79	3	-35
63	-5	-38	-61	-2	-17
68	17	0	1	4	0
71	-18	3	-30	-11	-37
72	-18	1	-28	-10	-36
73	-15	-1	-41	-7	-30
75	5	24	35	10	-22
76	5	14	-9	2	13
78	2	15	12	1	32
81	-21	-42	-61	-28	-37
89	10	26	29	7	-4

m diff	st diff	D
2	10	10
35	22	41
6	8	10
23	22	31
2	15	15
11	8	14
7	8	11
-30	20	36
1	15	15
-5	7	9
-12	15	19
-19	16	25
-2	17	17
3	8	8
12	16	20
15	5	16
7	19	20
-2	5	5
13	13	18
2	9	10
0	11	11
-13	13	18
12	13	17
15	6	16
12	26	29
0	9	9
11	10	15
3	9	10
-11	15	18
-10	11	15
-24	30	38
15	12	19
12	15	19
19	15	24
8	9	11
13	15	19
-19	3	19
6	11	13
16	16	23
4	17	17
-2	12	12
-14	13	19
-10	17	20
5	17	18
8	18	20
9	14	17
2	11	12
-27	23	35
-31	32	44
-24	25	35
4	7	8
-19	16	24
-18	15	23
-19	16	25
11	21	24
5	9	11
13	13	18
-38	15	41
14	14	19

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	24	5,0	2%
2	19	8,2	3%
3	68	8,4	5%
4	14	9,0	7%
5	33	9,3	8%
6	27	9,6	10%
7	35	9,8	12%
8	4	10,0	14%
9	2	10,2	15%
10	9	10,7	17%
11	76	10,8	19%
12	28	11,4	20%
13	46	11,5	22%
14	60	11,6	24%
15	53	11,7	25%
16	49	12,8	27%
17	8	13,6	29%
18	37	14,8	31%
19	34	15,0	32%
20	12	15,1	34%
21	6	15,1	36%
22	22	15,6	37%
23	31	16,0	39%
24	59	16,6	41%
25	51	17,0	42%
26	18	17,0	44%
27	30	17,5	46%
28	57	17,6	47%
29	78	17,9	49%
30	36	18,0	51%
31	25	18,2	53%
32	29	18,3	54%
33	55	18,6	56%
34	48	18,7	58%
35	44	19,0	59%
36	16	19,1	61%
37	43	19,1	63%
38	47	19,4	64%
39	89	19,4	66%
40	56	19,5	68%
41	58	19,8	69%
42	23	19,8	71%
43	20	20,2	73%
44	50	22,6	75%
45	72	23,2	76%
46	75	23,9	78%
47	71	24,1	80%
48	45	24,2	81%
49	73	24,9	83%
50	17	25,2	85%
51	32	28,8	86%
52	5	31,3	88%
53	63	34,6	90%
54	61	35,4	92%
55	11	35,8	93%
56	39	38,2	95%
57	81	40,5	97%
58	3	41,2	98%
59	62	44,4	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)

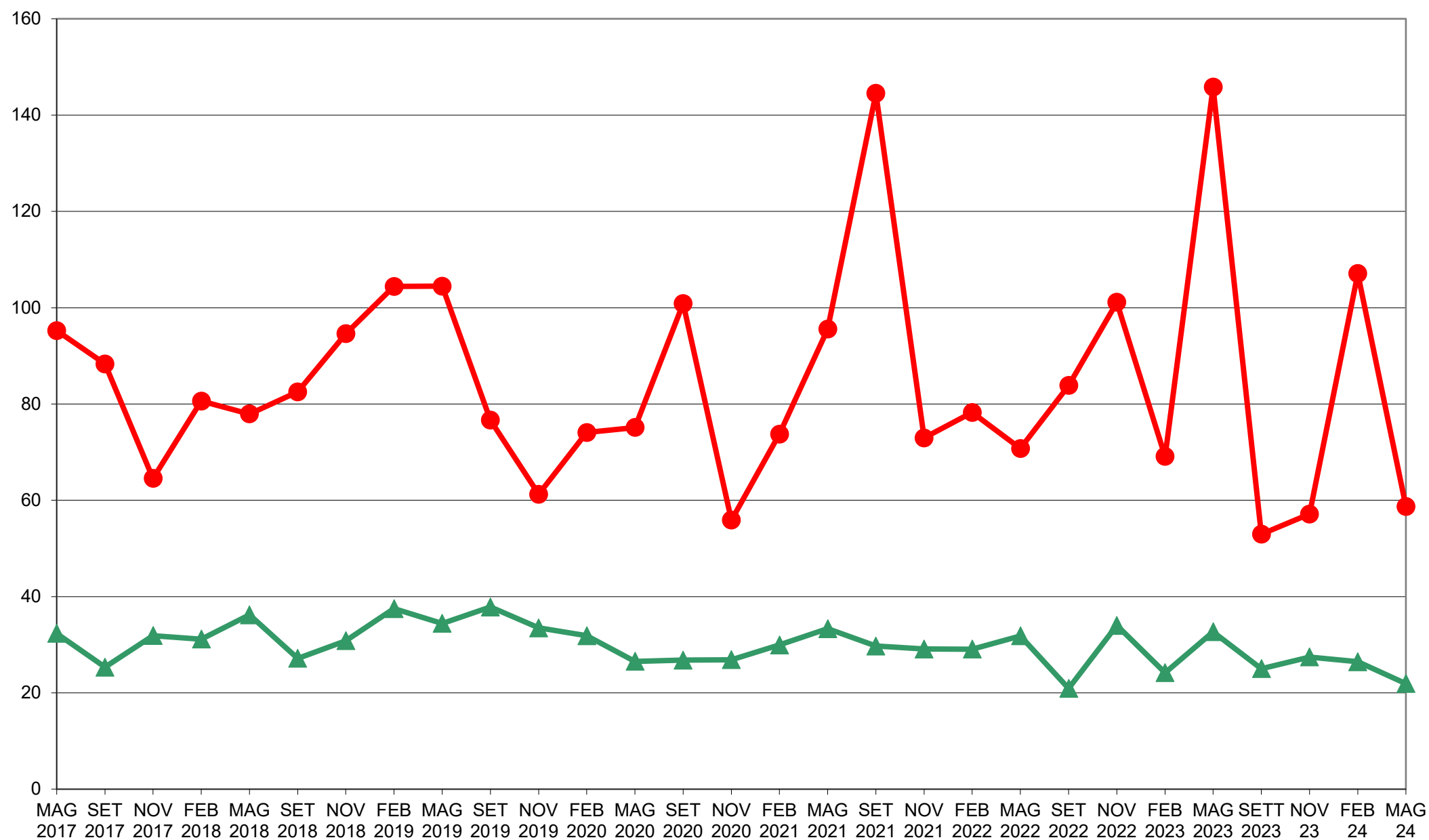
RING TEST ROUTINE 21/05/24
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da maggio 2017 a maggio 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
2	-528,1	-1,22		-537,8	-1,14		-538,3	-1,19		-527,2	-1,09		-532,1	-1,09	
3	-527,0	-0,84		-536,0	-0,66		-536,0	-0,58		-526,0	-0,79		-529,5	-0,45	
4	-525,0	-0,16		-537,0	-0,93		-535,5	-0,45		-524,5	-0,42		-527,0	0,18	
6	-528,3	-1,27		-538,0	-1,19		-537,8	-1,04		-527,3	-1,11		-531,0	-0,83	
7	-525,0	-0,16		-534,5	-0,26		-534,5	-0,19		-524,5	-0,42		-528,5	-0,20	
9	-526,0	-0,50		-536,0	-0,66		-535,0	-0,32		-525,5	-0,67		-529,5	-0,45	
10	-525,5	-0,33		-535,5	-0,53		-534,0	-0,06		-524,0	-0,29		-529,5	-0,45	
12	-520,5	1,38		-531,0	0,68		-530,0	1,00		-521,0	0,46		-527,0	0,18	
14	-530,0	-1,87		-537,5	-1,06		-536,3	-0,65		-524,8	-0,48		-528,5	-0,20	
16	-524,5	0,02		-531,5	0,54		-534,5	-0,19		-527,0	-1,04	Cochran	-526,5	0,31	
17	-524,5	0,02		-533,5	0,01		-530,5	0,87		-520,5	0,59		-524,5	0,81	
18	-523,0	0,53		-534,0	-0,13		-535,0	-0,32		-525,5	-0,67		-529,0	-0,33	
19	-520,5	1,38		-528,5	1,34		-532,5	0,34		-520,0	0,71		-521,0	1,69	
20	-522,0	0,87		-529,0	1,21		-533,0	0,21		-520,0	0,71		-522,5	1,31	
22	-526,5	-0,67		-532,5	0,28		-536,0	-0,58		-522,5	0,09		-526,0	0,43	
23	-530,0	-1,87		-545,0	-3,06		-543,0	-2,42		-533,0	-2,55		-539,5	-2,97	
24	-531,0	-2,21		-540,5	-1,86		-539,0	-1,37		-529,5	-1,67		-530,0	-0,58	
25	-524,5	0,02		-533,0	0,14		-534,5	-0,19		-521,5	0,34		-526,5	0,31	
27	-527,5	-1,01		-535,5	-0,53		-534,5	-0,19		-523,5	-0,17		-528,5	-0,20	
28	-525,0	-0,16		-535,5	-0,53		-533,0	0,21		-522,5	0,09		-528,5	-0,20	
29	-522,5	0,70		-532,5	0,28		-530,0	1,00		-521,0	0,46		-526,5	0,31	
30	-525,5	-0,33		-534,0	-0,13		-539,0	-1,37		-526,0	-0,79		-527,8	-0,01	
31	-520,5	1,38		-531,0	0,68		-530,0	1,00		-521,0	0,46		-528,0	-0,07	
32	-521,0	1,21		-525,5	2,14		-532,0	0,47		-514,5	2,09		-524,5	0,81	
33	-525,0	-0,16		-536,0	-0,66		-534,0	-0,06		-526,0	-0,79		-532,0	-1,08	
34	-522,0	0,87		-532,5	0,28		-531,0	0,73		-522,0	0,21		-529,0	-0,33	
35	-521,0	1,21		-531,5	0,54		-530,5	0,87		-520,0	0,71		-524,5	0,81	
36	-545,0	-7,00	Grubbs	-559,5	-6,93	Grubbs	-561,5	-7,29	Grubbs	-546,0	-5,81	Grubbs	-534,0	-1,59	
37	-523,8	0,27		-533,5	0,01		-534,0	-0,06		-523,0	-0,04		-0,3	133,03	prescr
38	-527,5	-1,01		-535,0	-0,39		-536,5	-0,71		-524,0	-0,29		-530,5	-0,70	
39	-526,0	-0,50		-534,8	-0,33		-533,5	0,08		-523,3	-0,10		-530,0	-0,58	
41	-525,0	-0,16		-533,5	0,01		-530,5	0,87		-520,0	0,71		-529,0	-0,33	
43	-526,0	-0,50		0,0	142,28	prescr	-535,0	-0,32		-522,0	0,21		-527,0	0,18	
44	-516,5	2,75		-528,0	1,48		-526,0	2,05		-518,0	1,21		-524,0	0,94	
45	-526,0	-0,50		-535,0	-0,39		-535,0	-0,32		-527,0	-1,04		-528,5	-0,20	
47	-528,5	-1,36		-536,0	-0,66		-544,0	-2,68		-527,0	-1,04		-529,5	-0,45	
48	-523,5	0,36		-534,5	-0,26		-531,5	0,60		-519,5	0,84		-525,0	0,68	
49	-526,5	-0,67		-536,5	-0,79		-538,0	-1,11		-526,0	-0,79		-529,5	-0,45	
50	-527,3	-0,93		-536,3	-0,73		-537,5	-0,98		-525,5	-0,67		-534,5	-1,71	
51	-520,5	1,38		-533,0	0,14		-533,0	0,21		-524,0	-0,29		-530,0	-0,58	
53	-528,0	-1,18		-538,0	-1,19		-536,5	-0,71		-526,0	-0,79		-530,5	-0,70	
56	-506,5	6,18	Grubbs	-518,0	4,14	Grubbs	-517,0	4,42	Grubbs	-509,0	3,47		-515,0	3,21	
58	-525,5	-0,33		-536,0	-0,66		-536,0	-0,58		-526,5	-0,92		-531,0	-0,83	
59	-526,0	-0,50		-536,0	-0,66		-534,0	-0,06		-526,0	-0,79		-531,5	-0,96	
60	-526,0	-0,50		-536,0	-0,66		-534,0	-0,06		-526,0	-0,79		-530,5	-0,70	
61	-579,0	-18,64	prescr	-592,0	-15,59	prescr	-592,5	-15,43	prescr	-580,0	-14,34	prescr	-579,0	-12,94	prescr
62	-523,0	0,53		-533,0	0,14		-531,0	0,73		-523,0	-0,04		-529,0	-0,33	
63	-563,5	-13,34	prescr	-591,5	-15,46	prescr	-594,0	-15,83	prescr	-585,5	-15,72	prescr	-588,5	-15,33	prescr
68	-521,0	1,21		-530,0	0,94		-530,0	1,00		-521,0	0,46		-526,5	0,31	
69	-519,0	1,90		-528,0	1,48		-527,0	1,79		-518,5	1,09		-524,0	0,94	
71	-521,5	1,04		-532,0	0,41		-530,5	0,87		-520,0	0,71		-522,5	1,31	
72	-524,0	0,19		-531,0	0,68		-531,5	0,60		-520,0	0,71		-525,5	0,56	
73	-521,5	1,04		-530,0	0,94		-530,5	0,87		-521,5	0,34		-523,0	1,19	
75	-524,0	0,19		-531,0	0,68		-535,3	-0,40		-522,7	0,05		-525,0	0,68	
76	-526,0	-0,50		-536,5	-0,79		-538,3	-1,17		-527,5	-1,17		-528,3	-0,14	
77	-524,5	0,02		-533,0	0,14		-533,5	0,08		-521,5	0,34		-526,0	0,43	
78	-524,0	0,19		-531,0	0,68		-533,0	0,21		-521,0	0,46		-527,0	0,18	
81	-512,0	4,30	Grubbs	-522,0	3,08		-521,0	3,36		-512,0	2,72		-519,0	2,20	
83	-525,0	-0,16		-531,5	0,54		-533,0	0,21		-523,0	-0,04		-534,0	-1,59	
89	-522,0	0,87		-528,5	1,34		-533,5	0,08		-521,0	0,46		-522,5	1,31	

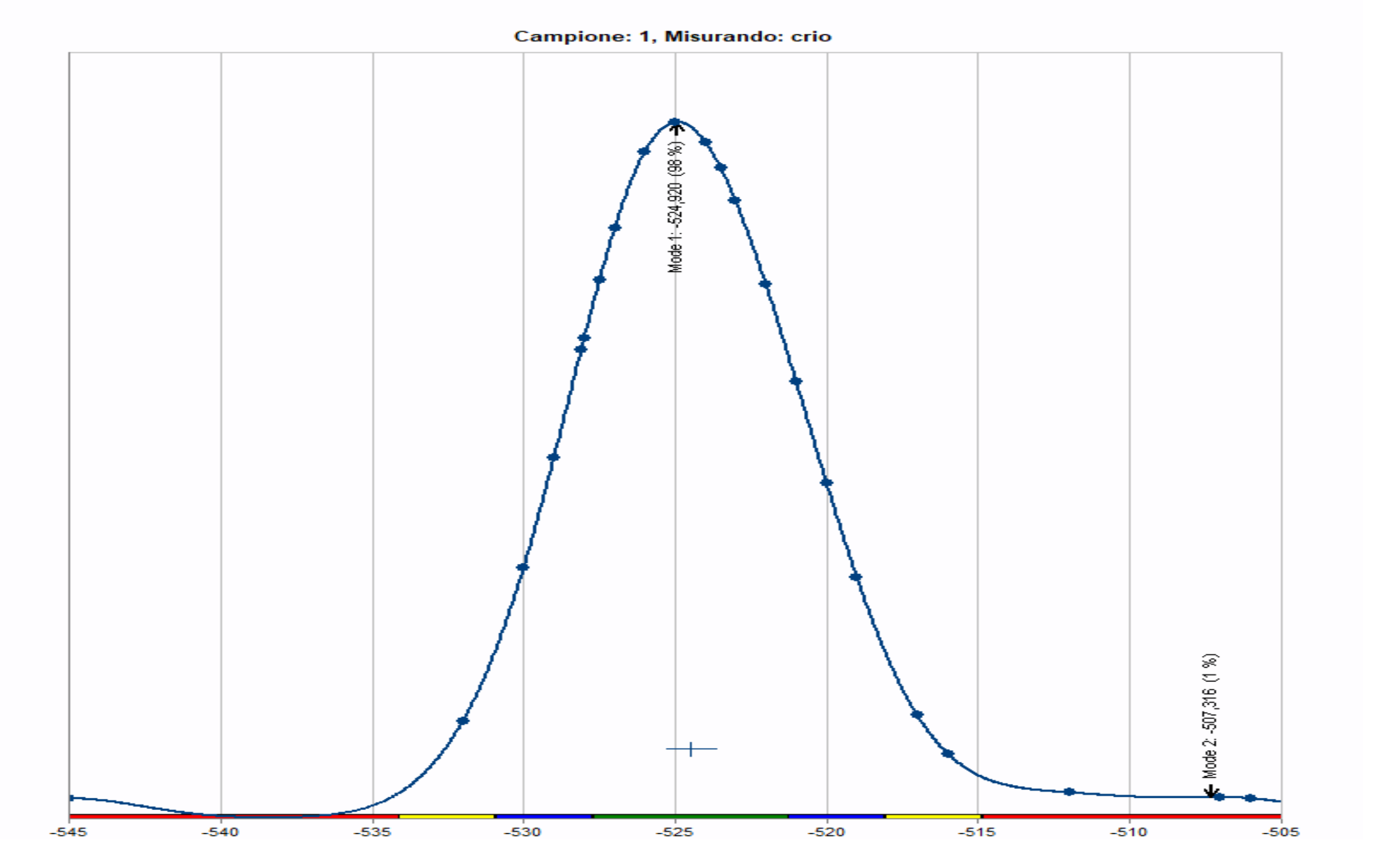
Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	-524,5	-533,5	-533,8	-522,8	-527,7
s _{RT}	2,9	3,8	3,8	4,0	4,0
p	55	55	56	56	57
u	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
sR	3,0	3,8	3,8	4,0	4,0
sr	0,8	0,7	0,7	0,7	0,9
R	8,3	10,6	10,7	11,3	11,2
r	2,3	2,0	2,0	2,1	2,5
sR relativa % / relative sR %	1%	1%	1%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	91%	91%	90%	91%	95%
% zs dubbi / % zs doubt	3%	2%	5%	5%	4%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	5%	7%	5%	3%	2%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	60	60	60	60	60

Legenda / Legend:

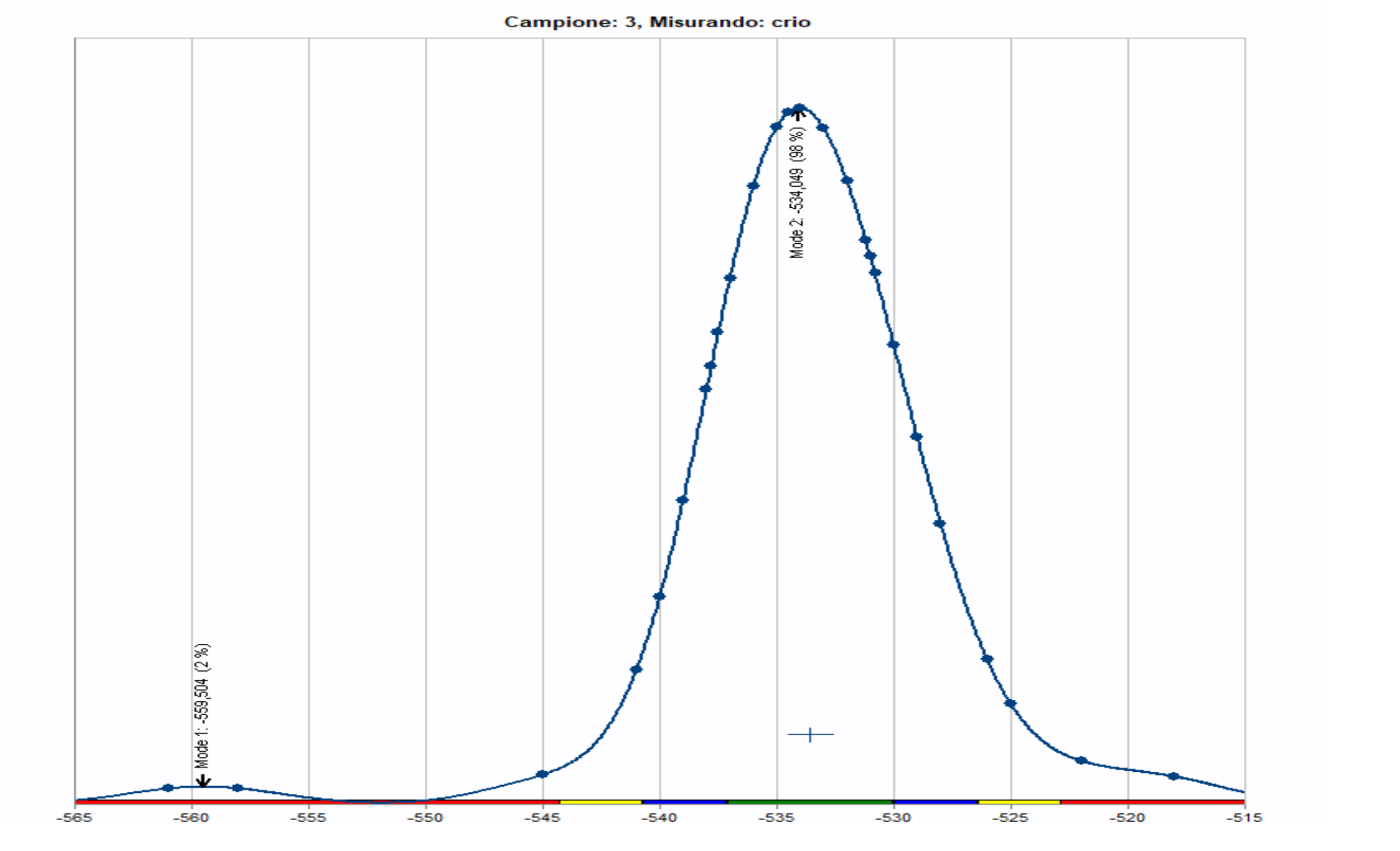
s _{RT}	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
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	9,34

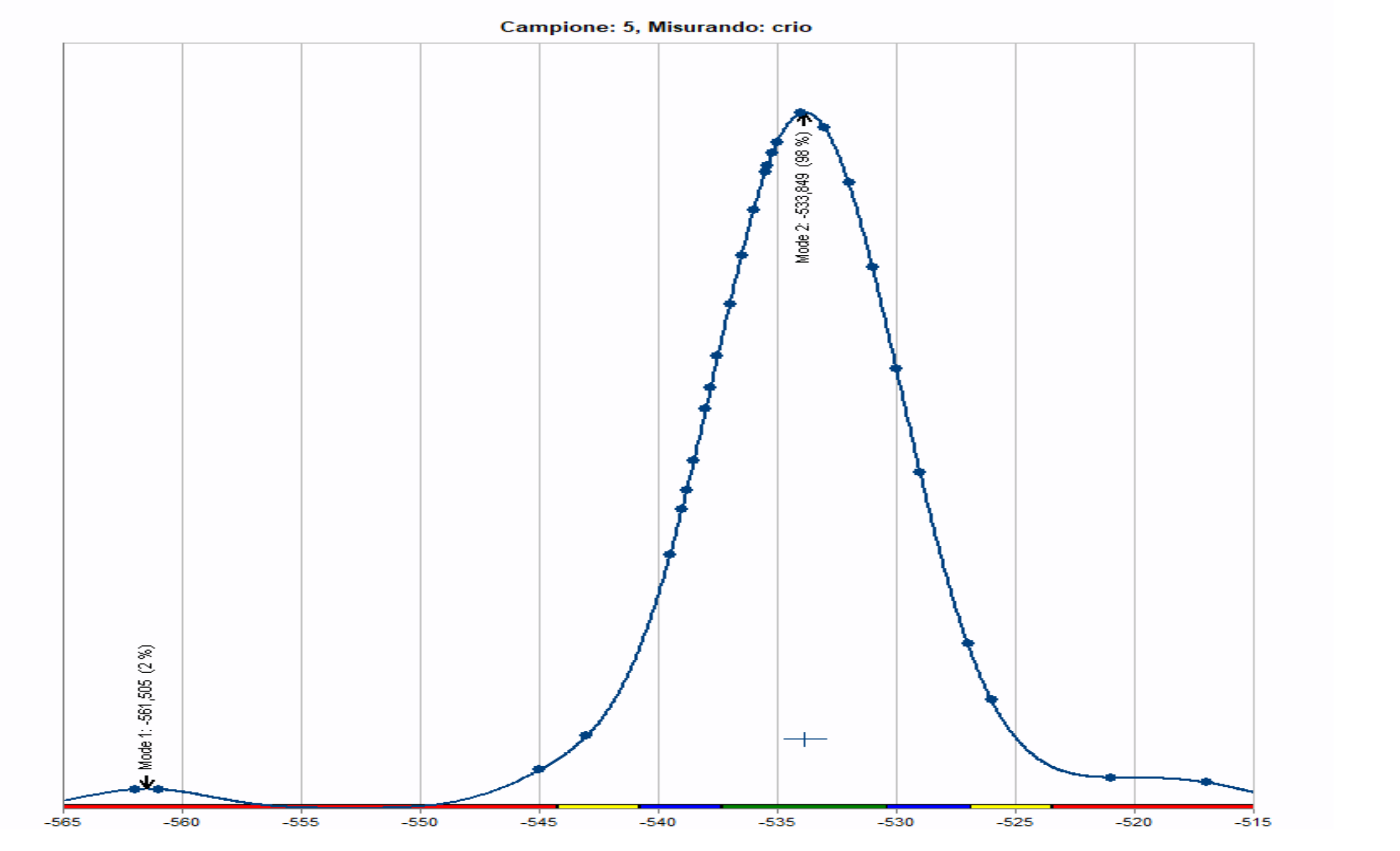
CAMPIONE 1 / Sample 1



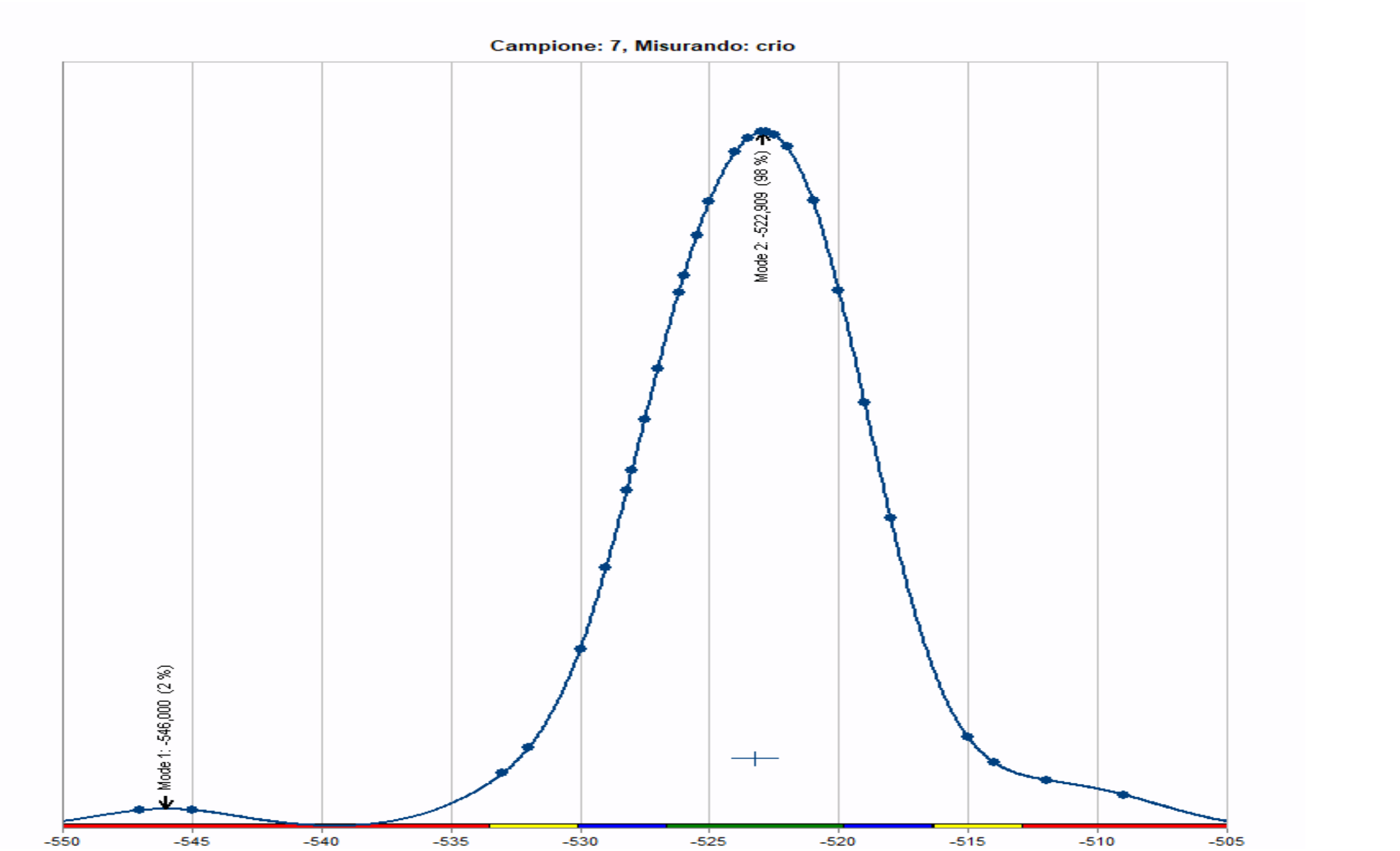
CAMPIONE 3 / Sample 3



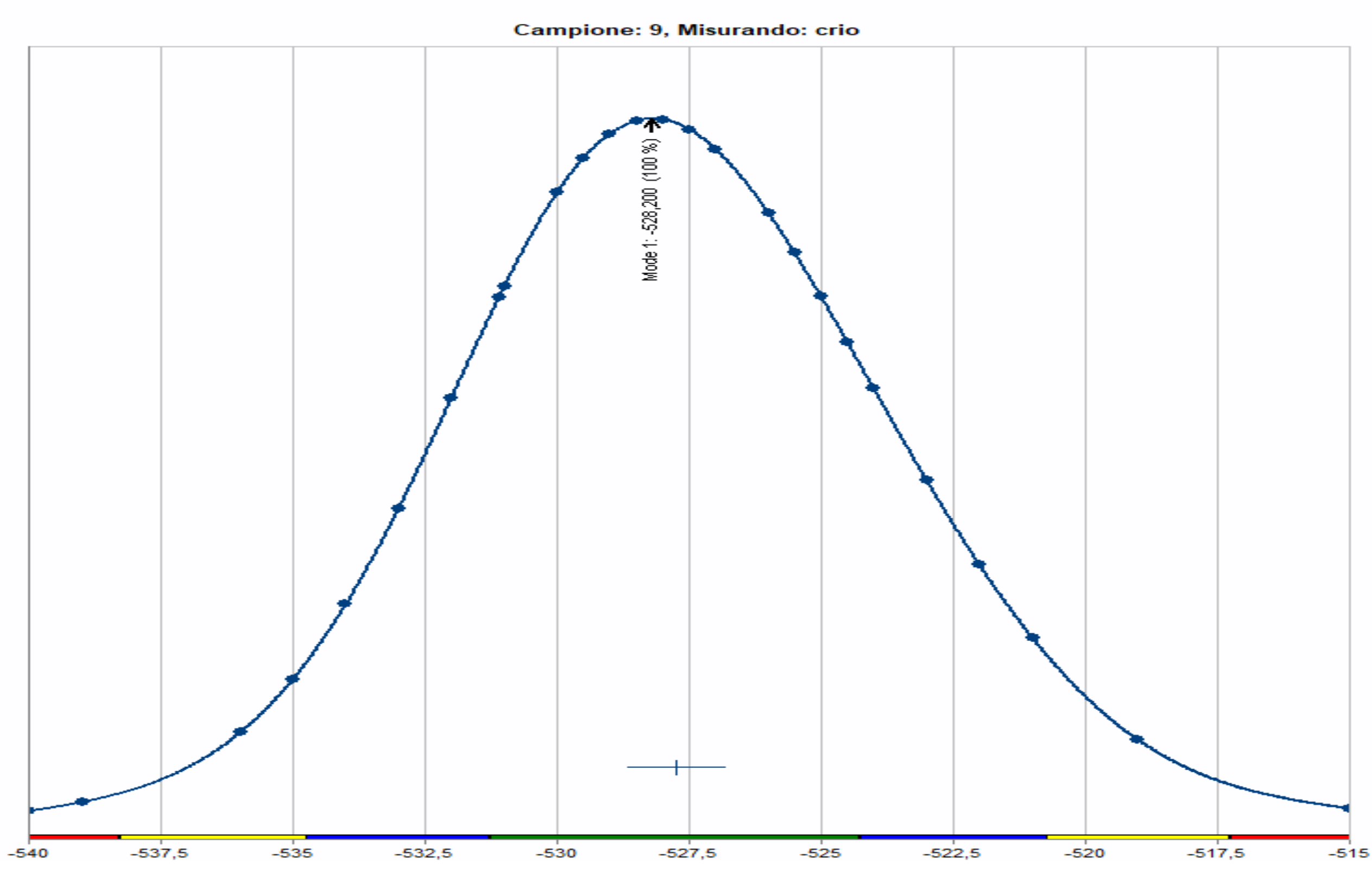
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

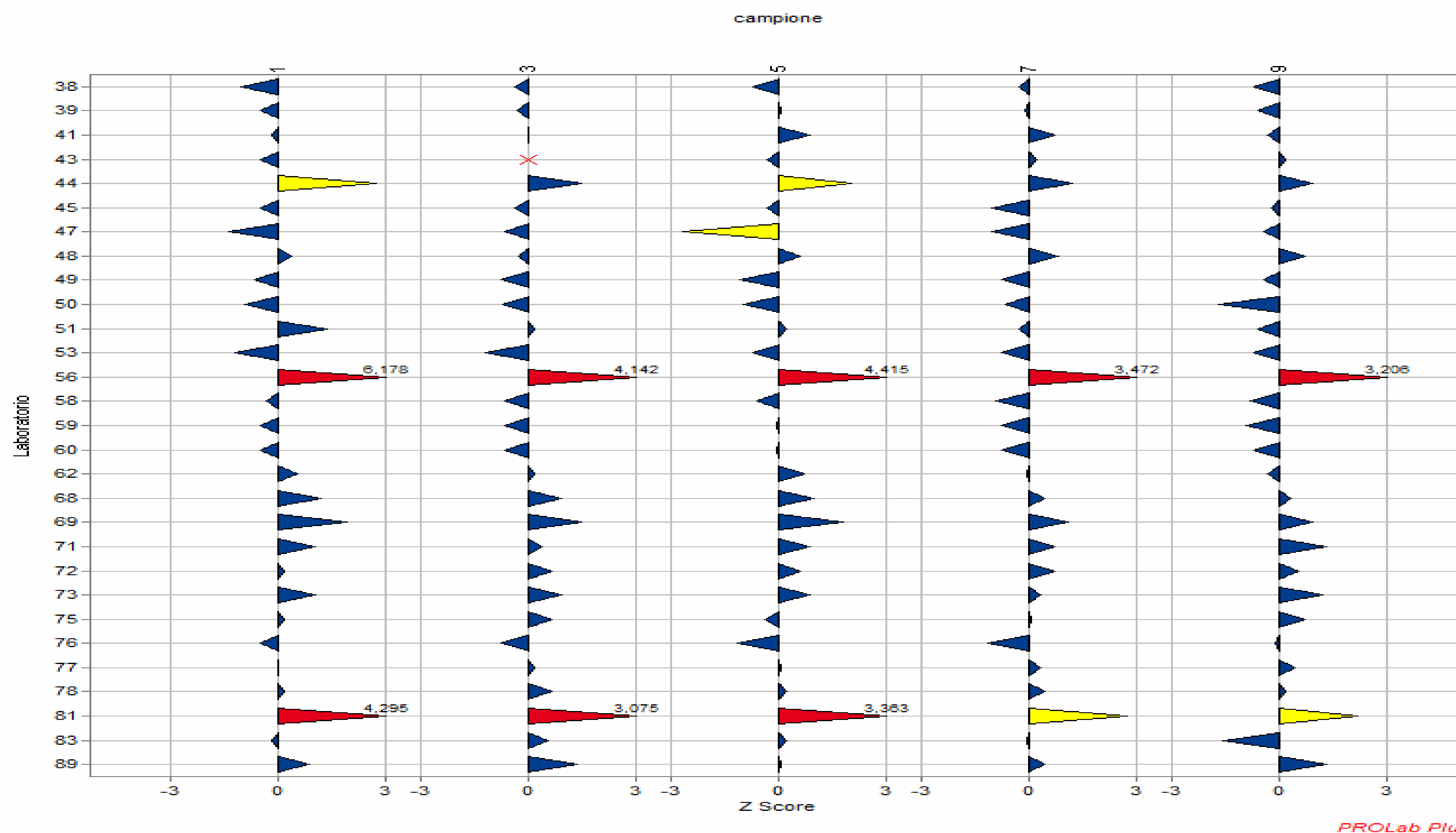
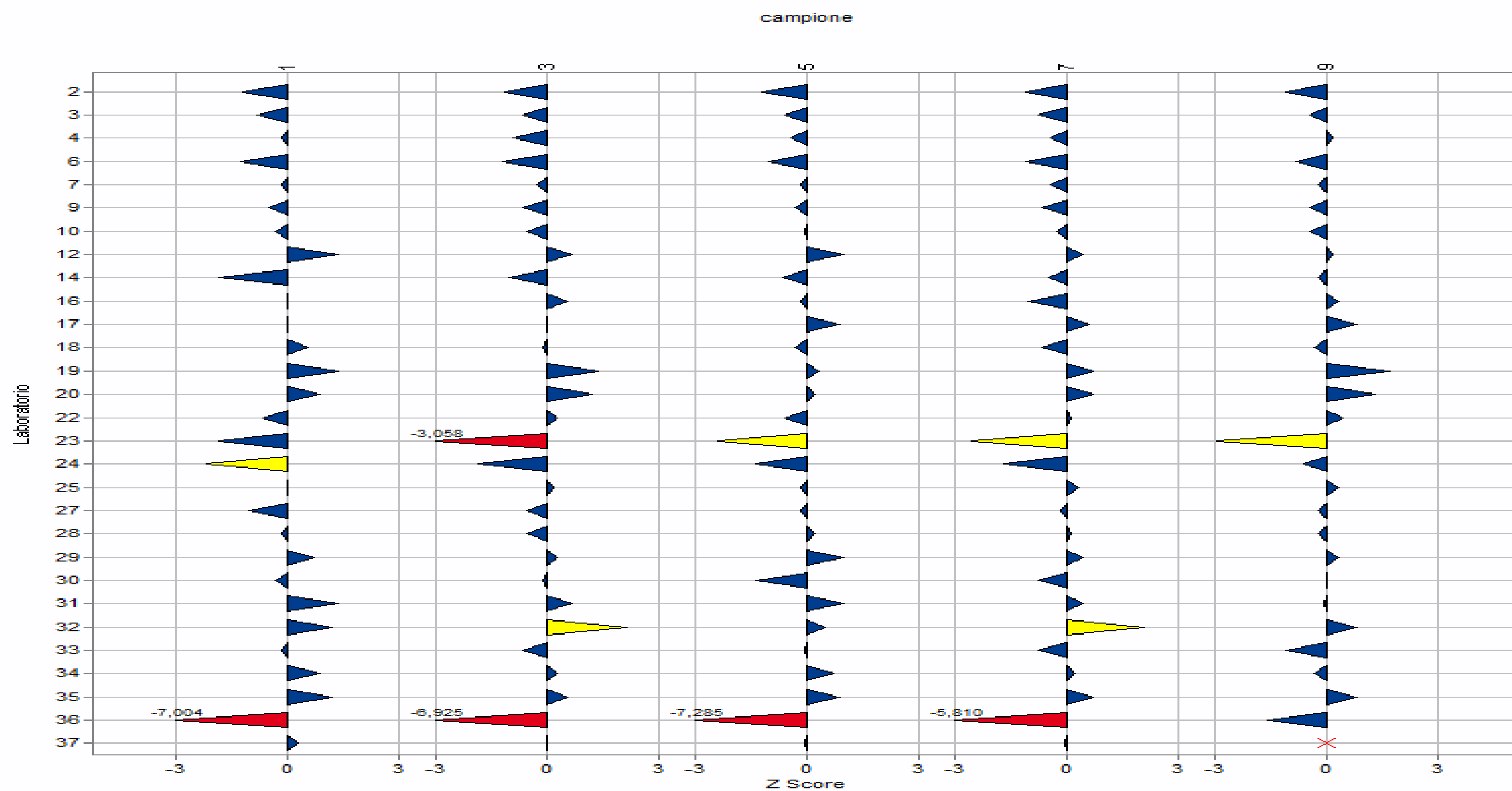


CAMPIONE 9 / Sample 9



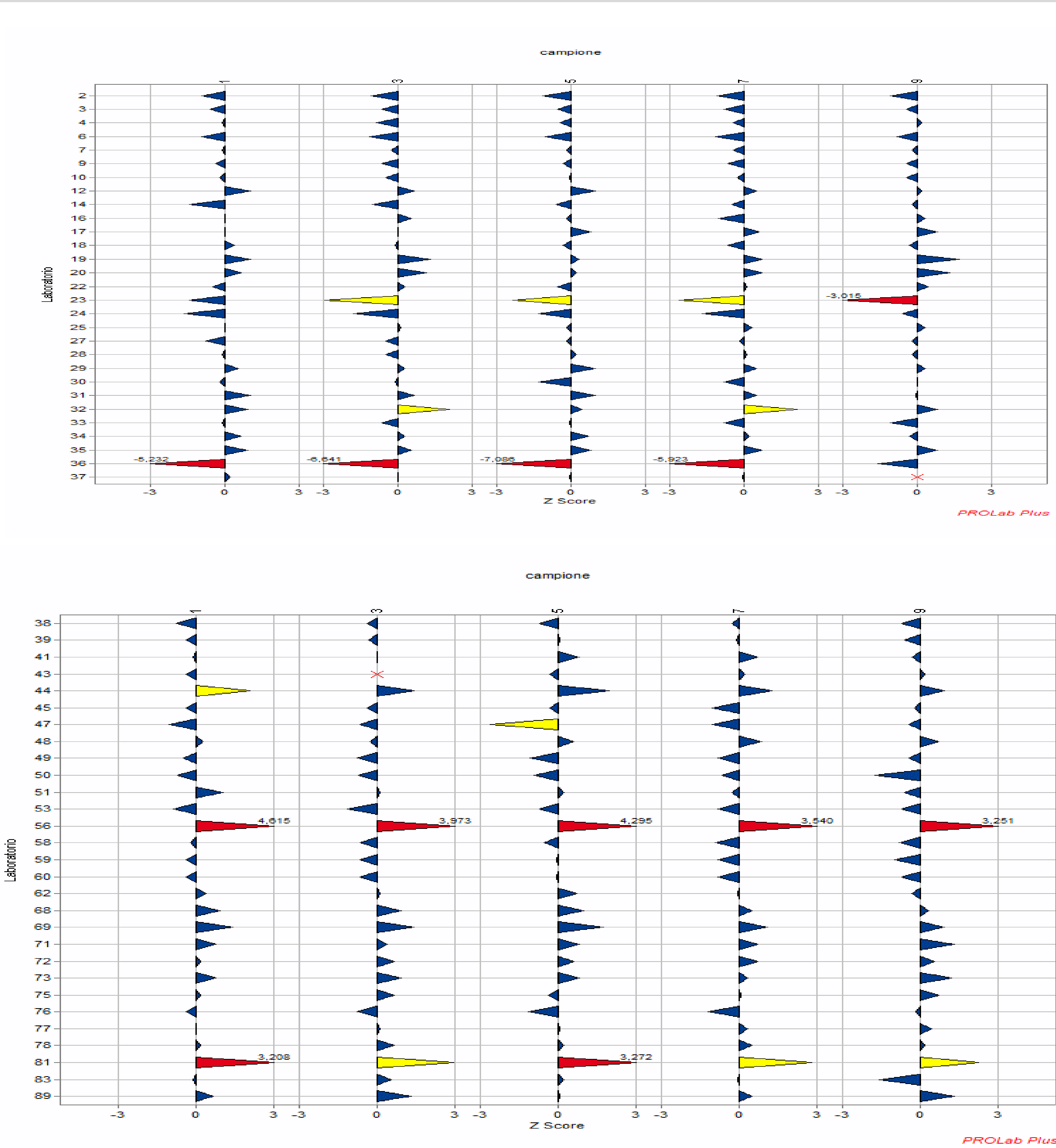
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

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



Campioni/ Samples					
Lab	1	3	5	7	9
2	-0,91	-1,09	-1,15	-1,12	-1,11
3	-0,63	-0,63	-0,57	-0,81	-0,46
4	-0,12	-0,89	-0,44	-0,42	0,18
6	-0,95	-1,14	-1,01	-1,13	-0,84
7	-0,12	-0,25	-0,18	-0,42	-0,20
9	-0,37	-0,63	-0,31	-0,68	-0,46
10	-0,25	-0,50	-0,05	-0,30	-0,46
12	1,03	0,65	0,97	0,47	0,18
14	-1,40	-1,02	-0,63	-0,49	-0,20
16	0,01	0,52	-0,18	-1,06	0,31
17	0,01	0,01	0,84	0,60	0,82
18	0,40	-0,12	-0,31	-0,68	-0,33
19	1,03	1,29	0,33	0,73	1,72
20	0,65	1,16	0,20	0,73	1,33
22	-0,50	0,26	-0,57	0,09	0,44
23	-1,40	-2,93	-2,36	-2,60	-3,02
24	-1,65	-1,78	-1,33	-1,70	-0,59
25	0,01	0,14	-0,18	0,34	0,31
27	-0,76	-0,50	-0,18	-0,17	-0,20
28	-0,12	-0,50	0,20	0,09	-0,20
29	0,52	0,26	0,97	0,47	0,31
30	-0,25	-0,12	-1,33	-0,81	-0,01
31	1,03	0,65	0,97	0,47	-0,07
32	0,91	2,05	0,46	2,13	0,82
33	-0,12	-0,63	-0,05	-0,81	-1,10
34	0,65	0,26	0,71	0,22	-0,33
35	0,91	0,52	0,84	0,73	0,82
36	-5,23	-6,64	-7,09	-5,92	-1,61
37	0,20	0,01	-0,05	-0,04	134,90
38	-0,76	-0,38	-0,69	-0,30	-0,71
39	-0,37	-0,31	0,08	-0,11	-0,59
41	-0,12	0,01	0,84	0,73	-0,33
43	-0,37	136,45	-0,31	0,22	0,18
44	2,06	1,42	1,99	1,24	0,95
45	-0,37	-0,38	-0,31	-1,06	-0,20
47	-1,01	-0,63	-2,61	-1,06	-0,46
48	0,27	-0,25	0,59	0,85	0,69
49	-0,50	-0,76	-1,08	-0,81	-0,46
50	-0,69	-0,70	-0,95	-0,68	-1,74
51	1,03	0,14	0,20	-0,30	-0,59
53	-0,88	-1,14	-0,69	-0,81	-0,71
56	4,62	3,97	4,30	3,54	3,25
58	-0,25	-0,63	-0,57	-0,94	-0,84
59	-0,37	-0,63	-0,05	-0,81	-0,97
60	-0,37	-0,63	-0,05	-0,81	-0,71
61	-13,93	-14,95	-15,01	-14,62	-13,12
62	0,40	0,14	0,71	-0,04	-0,33
63	-9,96	-14,83	-15,40	-16,03	-15,55
68	0,91	0,90	0,97	0,47	0,31
69	1,42	1,42	1,74	1,11	0,95
71	0,78	0,39	0,84	0,73	1,33
72	0,14	0,65	0,59	0,73	0,57
73	0,78	0,90	0,84	0,34	1,21
75	0,14	0,65	-0,39	0,05	0,69
76	-0,37	-0,76	-1,14	-1,19	-0,14
77	0,01	0,14	0,08	0,34	0,44
78	0,14	0,65	0,20	0,47	0,18
81	3,21	2,95	3,27	2,77	2,23
83	-0,12	0,52	0,20	-0,04	-1,61
89	0,65	1,29	0,08	0,47	1,33

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

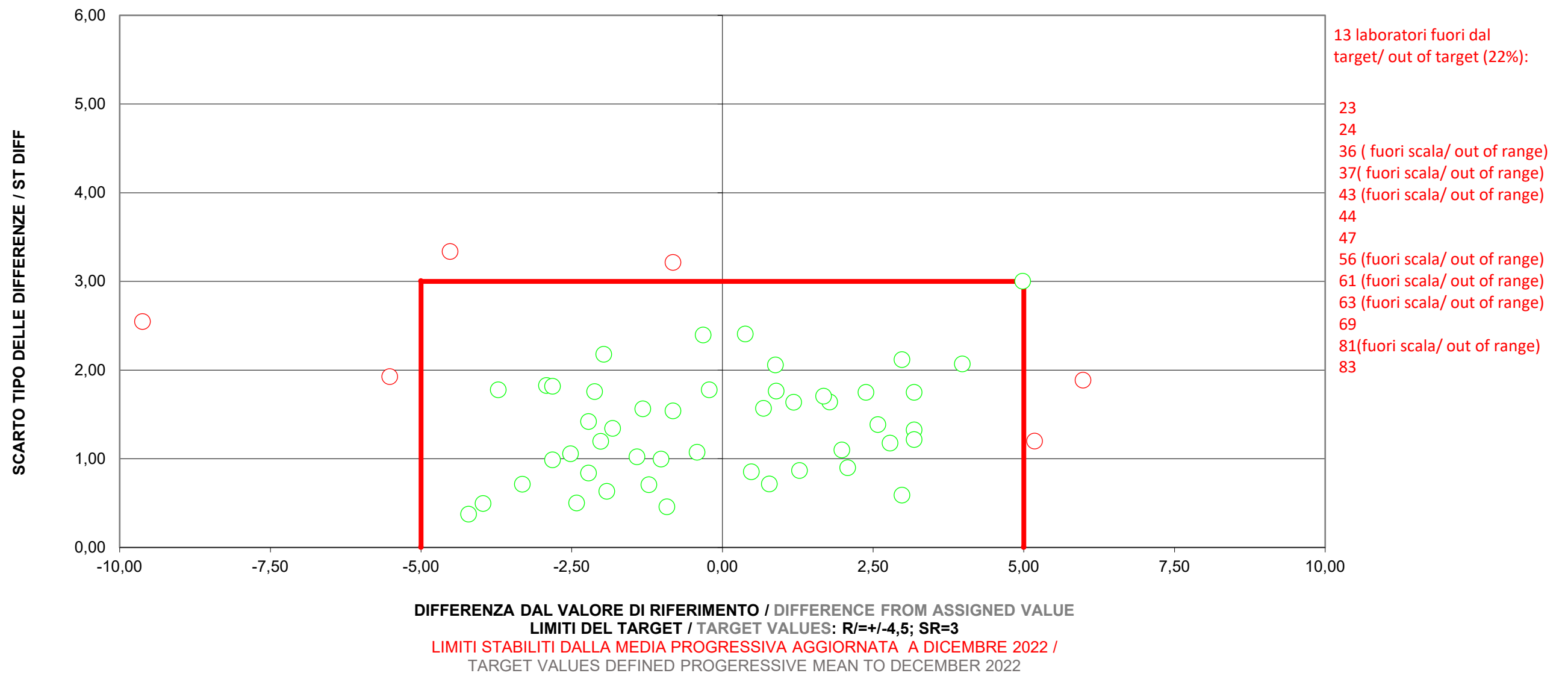
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
2	-3,6	-4,3	-4,5	-4,4	-4,3
3	-2,5	-2,5	-2,2	-3,2	-1,8
4	-0,5	-3,5	-1,7	-1,7	0,7
6	-3,7	-4,5	-4,0	-4,4	-3,3
7	-0,5	-1,0	-0,7	-1,7	-0,8
9	-1,5	-2,5	-1,2	-2,7	-1,8
10	-1,0	-2,0	-0,2	-1,2	-1,8
12	4,0	2,5	3,8	1,8	0,7
14	-5,5	-4,0	-2,5	-1,9	-0,8
16	0,0	2,0	-0,7	-4,2	1,2
17	0,0	0,0	3,3	2,3	3,2
18	1,5	-0,5	-1,2	-2,7	-1,3
19	4,0	5,0	1,3	2,8	6,7
20	2,5	4,5	0,8	2,8	5,2
22	-2,0	1,0	-2,2	0,3	1,7
23	-5,5	-11,5	-9,2	-10,2	-11,8
24	-6,5	-7,0	-5,2	-6,7	-2,3
25	0,0	0,5	-0,7	1,3	1,2
27	-3,0	-2,0	-0,7	-0,7	-0,8
28	-0,5	-2,0	0,8	0,3	-0,8
29	2,0	1,0	3,8	1,8	1,2
30	-1,0	-0,5	-5,2	-3,2	0,0
31	4,0	2,5	3,8	1,8	-0,3
32	3,5	8,0	1,8	8,3	3,2
33	-0,5	-2,5	-0,2	-3,2	-4,3
34	2,5	1,0	2,8	0,8	-1,3
35	3,5	2,0	3,3	2,8	3,2
36	-20,5	-26,0	-27,7	-23,2	-6,3
37	0,8	0,0	-0,2	-0,2	527,5
38	-3,0	-1,5	-2,7	-1,2	-2,8
39	-1,5	-1,2	0,3	-0,4	-2,3
41	-0,5	0,0	3,3	2,8	-1,3
43	-1,5	533,5	-1,2	0,8	0,7
44	8,0	5,5	7,8	4,8	3,7
45	-1,5	-1,5	-1,2	-4,2	-0,8
47	-4,0	-2,5	-10,2	-4,2	-1,8
48	1,0	-1,0	2,3	3,3	2,7
49	-2,0	-3,0	-4,2	-3,2	-1,8
50	-2,7	-2,7	-3,7	-2,7	-6,8
51	4,0	0,5	0,8	-1,2	-2,3
53	-3,5	-4,5	-2,7	-3,2	-2,8
56	18,0	15,5	16,8	13,8	12,7
58	-1,0	-2,5	-2,2	-3,7	-3,3
59	-1,5	-2,5	-0,2	-3,2	-3,8
60	-1,5	-2,5	-0,2	-3,2	-2,8
61	-54,5	-58,5	-58,7	-57,2	-51,3
62	1,5	0,5	2,8	-0,2	-1,3
63	-39,0	-58,0	-60,2	-62,7	-60,8
68	3,5	3,5	3,8	1,8	1,2
69	5,5	5,5	6,8	4,3	3,7
71	3,0	1,5	3,3	2,8	5,2
72	0,5	2,5	2,3	2,8	2,2
73	3,0	3,5	3,3	1,3	4,7
75	0,5	2,5	-1,5	0,2	2,7
76	-1,5	-3,0	-4,5	-4,7	-0,5
77	0,0	0,5	0,3	1,3	1,7
78	0,5	2,5	0,8	1,8	0,7
81	12,5	11,5	12,8	10,8	8,7
83	-0,5	2,0	0,8	-0,2	-6,3
89	2,5	5,0	0,3	1,8	5,2

m diff	st diff	D
-4,2	0,4	4,2
-2,4	0,5	2,5
-1,3	1,6	2,0
-4,0	0,5	4,0
-0,9	0,5	1,0
-1,9	0,6	2,0
-1,2	0,7	1,4
2,6	1,4	2,9
-2,9	1,8	3,4
-0,3	2,4	2,4
1,8	1,6	2,4
-0,8	1,5	1,7
4,0	2,1	4,5
3,2	1,7	3,6
-0,2	1,8	1,8
-9,6	2,5	9,9
-5,5	1,9	5,8
0,5	0,8	1,0
-1,4	1,0	1,7
-0,4	1,1	1,1
2,0	1,1	2,3
-2,0	2,2	2,9
2,4	1,7	3,0
5,0	3,0	5,8
-2,1	1,8	2,7
1,2	1,6	2,0
3,0	0,6	3,0
-20,7	8,5	22,4
105,6	235,8	258,4
-2,2	0,8	2,4
-1,0	1,0	1,4
0,9	2,1	2,2
106,5	238,7	261,4
6,0	1,9	6,3
-1,8	1,3	2,3
-4,5	3,3	5,6
1,7	1,7	2,4
-2,8	1,0	3,0
-3,7	1,8	4,1
0,4	2,4	2,4
-3,3	0,7	3,4
15,4	2,2	15,5
-2,5	1,1	2,7
-2,2	1,4	2,6
-2,0	1,2	2,3
-56,0	3,1	56,1
0,7	1,6	1,7
-56,1	9,7	57,0
2,8	1,2	3,0
5,2	1,2	5,3
3,2	1,3	3,4
2,1	0,9	2,3
3,2	1,2	3,4
0,9	1,8	2,0
-2,8	1,8	3,3
0,8	0,7	1,1
1,3	0,9	1,5
11,3	1,6	11,4
-0,8	3,2	3,3
3,0	2,1	3,7

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	25	0,977	2%
2	7	1,022	3%
3	77	1,059	5%
4	28	1,148	7%
5	10	1,405	8%
6	39	1,420	10%
7	78	1,548	12%
8	62	1,709	13%
9	18	1,741	15%
10	27	1,744	17%
11	22	1,787	18%
12	75	1,973	20%
13	9	2,017	22%
14	34	2,018	23%
15	4	2,042	25%
16	41	2,236	27%
17	45	2,256	28%
18	29	2,266	30%
19	72	2,268	32%
20	60	2,342	33%
21	38	2,369	35%
22	48	2,395	37%
23	16	2,414	38%
24	17	2,421	40%
25	51	2,434	42%
26	3	2,467	43%
27	59	2,630	45%
28	58	2,727	47%
29	33	2,749	48%
30	12	2,931	50%
31	30	2,931	52%
32	31	2,955	53%
33	49	2,983	55%
34	68	3,022	57%
35	35	3,041	58%
36	83	3,312	60%
37	76	3,349	62%
38	53	3,391	63%
39	73	3,407	65%
40	14	3,440	67%
41	71	3,447	68%
42	20	3,631	70%
43	89	3,658	72%
44	6	3,997	73%
45	50	4,117	75%
46	2	4,223	77%
47	19	4,488	78%
48	69	5,320	80%
49	47	5,614	82%
50	32	5,817	83%
51	24	5,842	85%
52	44	6,273	87%
53	23	9,947	88%
54	81	11,402	90%
55	56	15,534	92%
56	36	22,401	93%
57	61	56,104	95%
58	63	56,955	97%
59	37	258,393	98%
60	43	261,402	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)

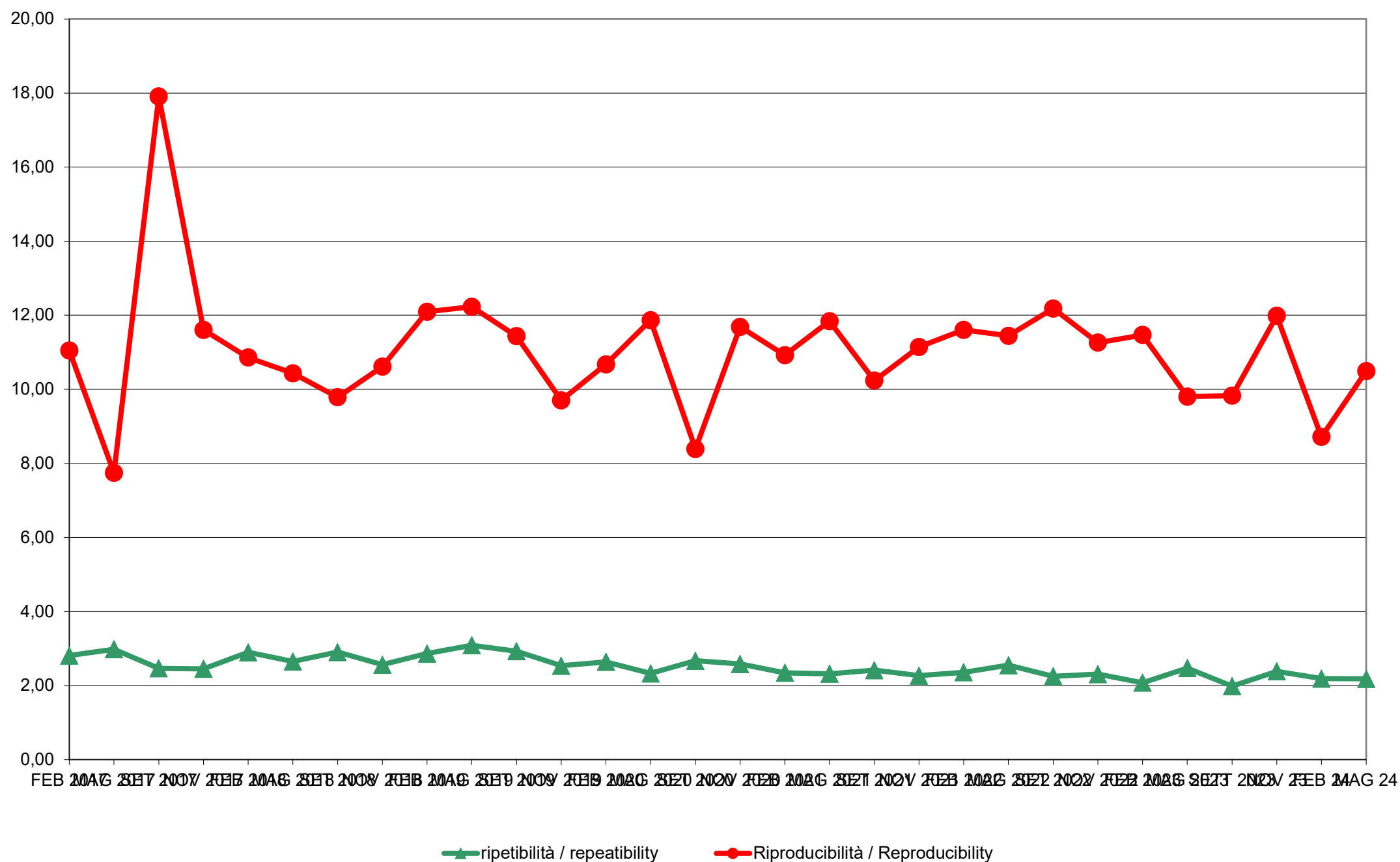
RING TEST ROUTINE 21/05/24
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

CRIOSCOPIA / FREEZING POINT



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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	6,68	0,49		6,67	0,60		6,70	0,16		4,99	1,37		5,89	0,57		6,79	1,22	
2	6,73	1,50		6,72	1,60		6,75	1,18		4,92	-0,25		5,88	0,32		6,75	0,09	
3	6,71	1,04		6,67	0,50		6,77	1,55		4,84	-2,22		5,80	-1,84		6,73	-0,41	
4	6,59	-1,06		6,58	-1,22		6,63	-1,05		4,89	-0,95		5,84	-0,82		6,70	-1,16	
6	6,61	-0,69		6,60	-0,81		6,64	-0,96		4,96	0,56		5,84	-0,70		6,68	-1,66	
9	6,68	0,49		6,65	0,20		6,71	0,34		4,95	0,44		5,90	0,70		6,79	1,22	
10	6,66	0,22		6,64	-0,01		6,70	0,16		4,94	0,10		5,90	0,83		6,79	1,09	
11	*			*			*			*			*			*		
12	6,62	-0,51		6,60	-0,81		6,66	-0,50		4,94	0,10		5,92	1,21		6,76	0,47	
14	6,68	0,59		6,65	0,20		6,71	0,43		4,95	0,33		5,87	0,06		6,76	0,34	
16	6,64	-0,15		6,61	-0,71		6,67	-0,40		4,87	-1,41		5,82	-1,33		6,73	-0,41	
17	6,59	-1,15		6,59	-1,11		6,63	-1,15		4,99	1,37		5,91	1,08		6,73	-0,28	
18	6,71	1,13		6,71	1,40		6,75	1,18		4,82	-2,57		5,85	-0,44		6,79	1,22	
19	6,68	0,49		6,70	1,10		6,78	1,64		5,00	1,60		5,96	2,35		6,87	3,21	
22	6,55	-1,88		6,54	-2,12		6,59	-1,89		4,95	0,33		5,86	-0,32		6,64	-2,66	
23	6,67	0,40		6,68	0,80		6,71	0,43		4,90	-0,71		5,85	-0,44		6,73	-0,28	
24	6,66	0,22		6,64	-0,01		6,69	0,06		4,86	-1,64		5,83	-1,08		6,71	-0,91	
25	6,70	0,86		6,68	0,70		6,74	0,90		4,94	0,10		5,90	0,70		6,78	0,84	
27	6,67	0,31		6,67	0,60		6,70	0,25		4,94	0,21		5,91	1,08		6,71	-0,91	
28	6,68	0,59		6,69	1,00		6,73	0,71		4,95	0,33		5,90	0,83		6,77	0,72	
30	6,54	-2,06		6,59	-1,01		6,61	-1,52		4,84	-2,22		5,77	-2,60		6,61	-3,28	
32	6,62	-0,60		6,59	-1,01		6,66	-0,50		4,97	0,91		5,94	1,71		6,81	1,72	
33	6,62	-0,51		6,64	-0,01		6,68	-0,12		4,84	-2,10		5,83	-0,95		6,74	-0,03	
34	6,64	-0,15		6,61	-0,61		6,63	-1,05		--			--			--		
36	6,71	1,04		6,67	0,60		6,73	0,71		4,94	0,10		5,88	0,32		6,69	-1,41	
38	6,64	-0,15		6,62	-0,41		6,67	-0,31		4,91	-0,48		5,85	-0,57		6,70	-1,03	
39	6,71	1,13		6,70	1,20		6,73	0,81		4,93	-0,02		5,91	1,08		6,78	0,97	
41	6,73	1,41		6,71	1,30		6,75	1,09		4,98	1,02		5,87	0,06		6,74	-0,03	
44	6,64	-0,24		6,65	0,20		6,71	0,43		4,92	-0,25		5,85	-0,57		6,72	-0,53	
45	6,65	0,04		6,64	-0,01		6,69	-0,03		4,93	-0,13		5,88	0,19		6,78	0,84	
47	6,64	-0,15		6,65	0,20		6,72	0,62		4,95	0,44		5,86	-0,19		6,73	-0,41	
48	6,74	1,59		6,70	1,20		6,74	0,99		4,89	-0,95		5,82	-1,20		6,69	-1,28	
49	6,71	1,13		6,70	1,20		6,76	1,36		5,32	8,93	prescr	6,25	9,69	prescr	7,18	10,85	prescr
50	6,69	0,77		6,68	0,80		6,73	0,71		4,92	-0,37		5,87	0,06		6,77	0,72	
51	6,55	-1,79		6,52	-2,52		6,54	-2,73		4,91	-0,48		5,88	0,32		6,77	0,72	
53	6,69	0,68		6,66	0,40		6,71	0,43		4,93	-0,13		5,86	-0,32		6,74	-0,16	
58	6,67	0,40		6,67	0,60		6,73	0,81		4,85	-1,99		5,84	-0,70		6,75	0,09	
59	6,66	0,13		6,67	0,60		6,73	0,81		4,94	0,21		5,89	0,45		6,77	0,72	
60	6,64	-0,15		6,64	-0,01		6,69	0,06		4,92	-0,25		5,85	-0,57		6,75	0,09	
62	6,56	-1,70		6,51	-2,62		6,54	-2,73		4,56	-8,63	prescr	5,81	-1,46		6,09	-16,28	prescr
63	6,57	-1,52		6,53	-2,32		6,55	-2,54		4,57	-8,51	prescr	5,82	-1,33		6,10	-16,15	prescr
64	6,67	0,31		6,66	0,40		6,70	0,16		4,93	-0,13		5,86	-0,32		6,74	-0,03	
65	6,67	0,31		6,66	0,40		6,71	0,34		4,94	0,26		5,86	-0,32		6,74	-0,03	
66	6,68	0,49		6,66	0,40		6,71	0,34		4,95	0,44		5,86	-0,32		6,75	0,09	
67	6,68	0,49		6,66	0,40		6,71	0,34		4,93	-0,13		5,91	0,95		6,73	-0,28	
68	6,63	-0,33		6,62	-0,51		6,66	-0,50		4,96	0,68		5,84	-0,70		6,74	-0,16	
71	6,58	-1,33		6,59	-1,11		6,62	-1,33		5,00	1,49		5,91	1,08		6,74	-0,16	
72	6,59	-1,15		6,59	-1,01		6,64	-0,96		4,98	1,14		5,91	1,08		6,72	-0,53	
73	6,59	-1,15		6,59	-1,01		6,64	-0,96		4,98	1,14		5,91	1,08		6,72	-0,53	
75	6,69	0,68		6,68	0,80		6,73	0,71		4,95	0,44		5,90	0,70		6,78	0,97	
76	6,54	-1,97		6,57	-1,42		6,64	-0,96		4,84	-2,22		5,75	-3,10		6,61	-3,41	
77	6,70	0,95		6,69	1,00		6,73	0,81		4,97	0,91		5,91	0,95		6,79	1,22	
79	6,63	-0,42		6,61	-0,61		6,66	-0,50		4,97	0,79		5,91	0,95		6,80	1,34	
86	6,60	-0,88		6,62	-0,41		6,65	-0,68		4,97	0,91		5,87	0,06		6,74	-0,16	
89	6,65	-0,05		6,62	-0,41		6,64	-0,87		4,91	-0,48		5,85	-0,57		6,71	-0,78	

Campione / Sample	5	7	9	Sol 1	Sol 2	Sol 3
valore assegnato / assigned value	6,65	6,64	6,69	4,93	5,87	6,74
S _{RT}	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
p	54	54	54	50	52	50
u	0,007	0,007	0,007	0,006	0,005	0,006
sR	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,15	0,14	0,15	0,12	0,11	0,11
r	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02
sR relativa % / relative sR %	1%	1%	1%	1%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	98%	93%	94%	90%	94%	92%
% zs dubbi / % zs doubt	2%	7%	6%	10%	4%	2%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	2%	6%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	54	54	54	53	53	53

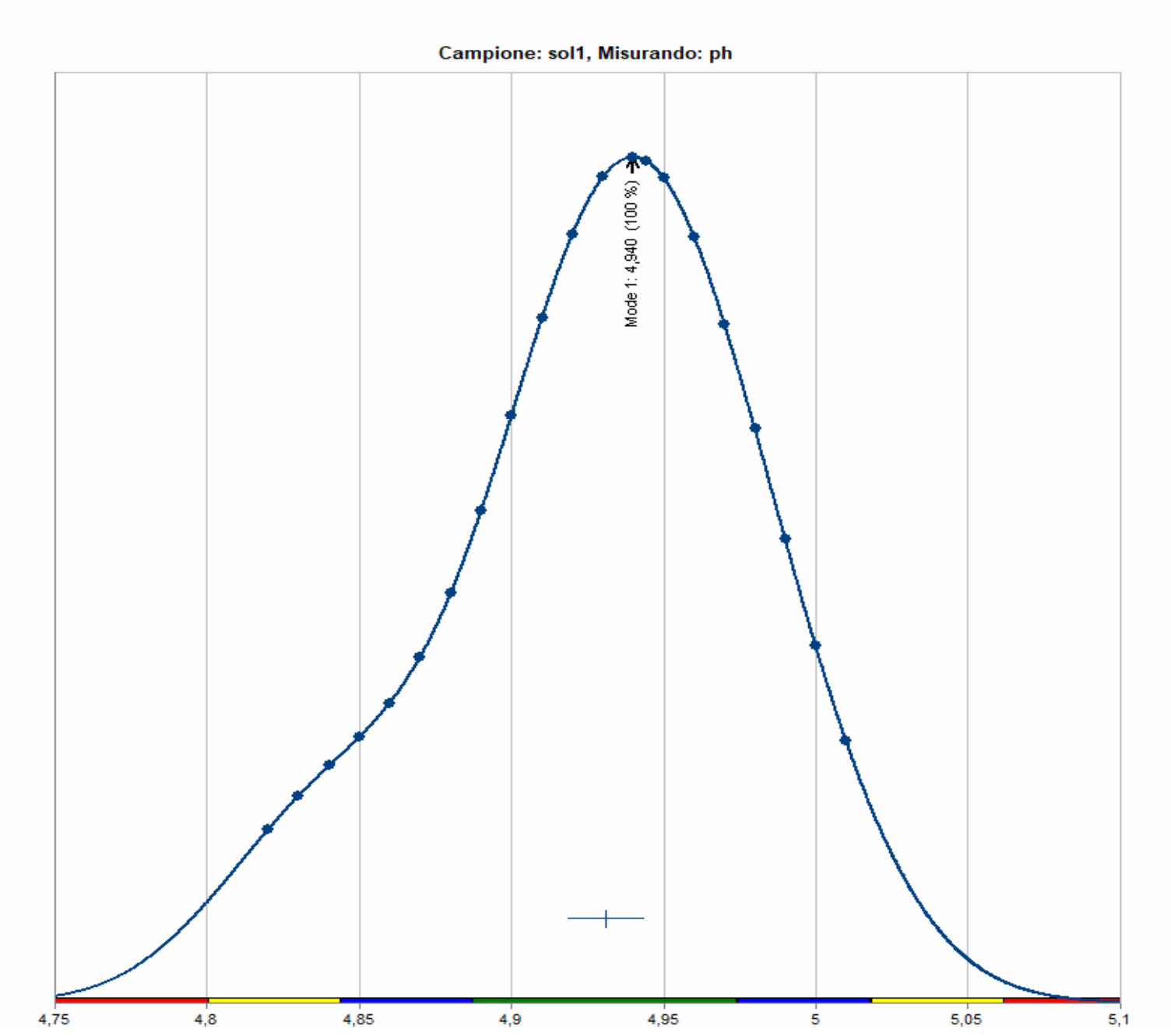
Legenda / Legend:

S _{RT}	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

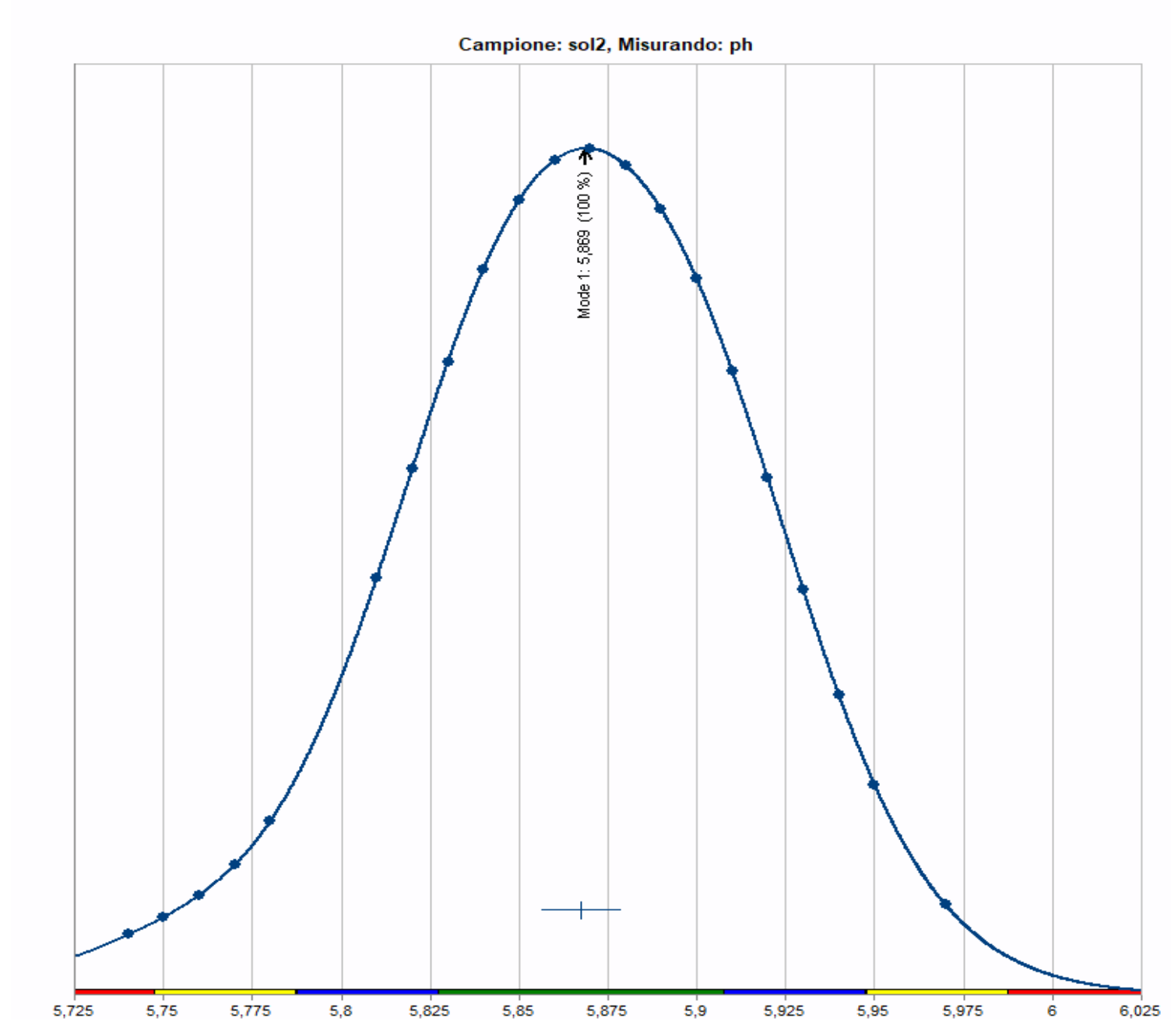
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

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

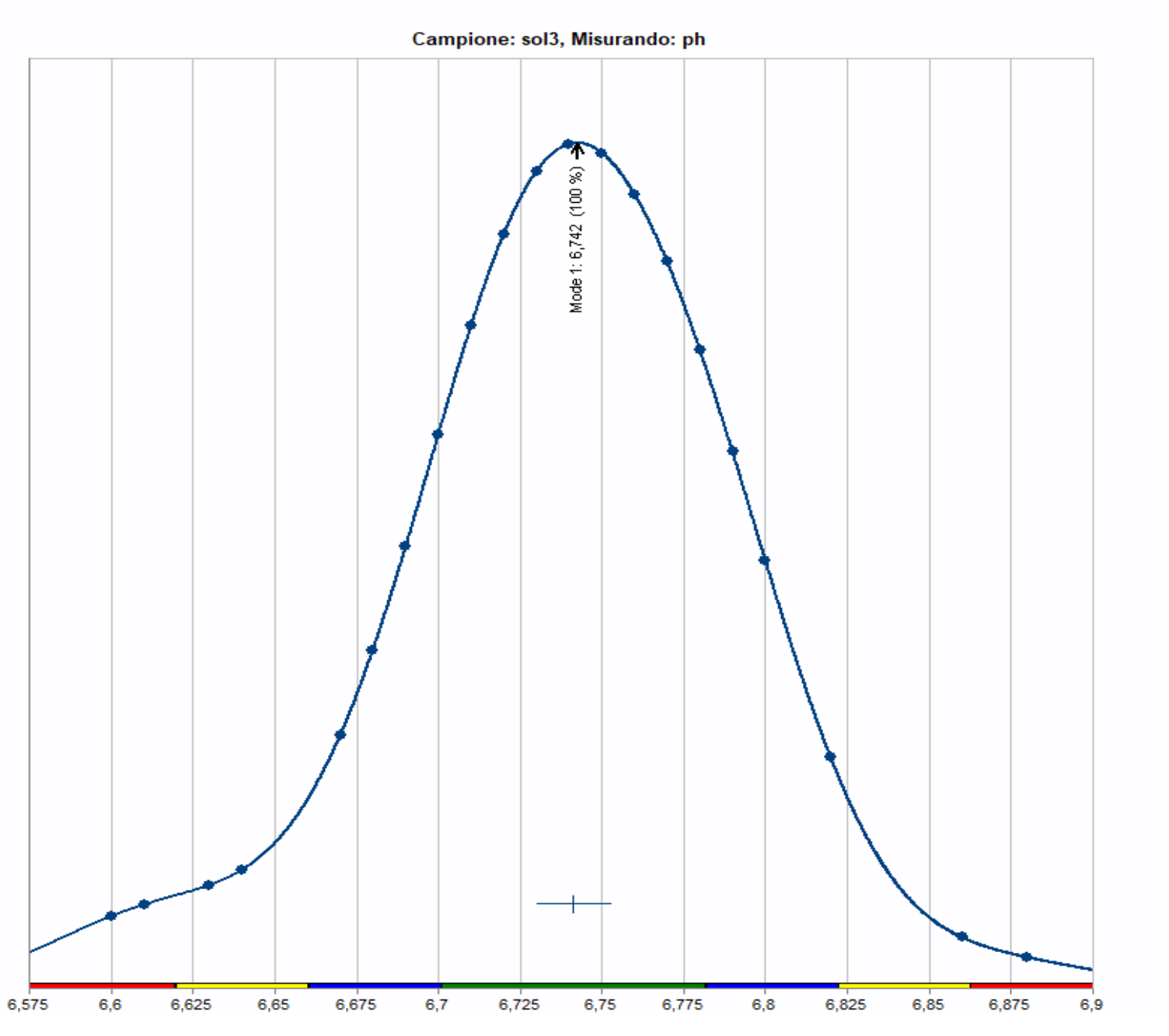
Sol 1



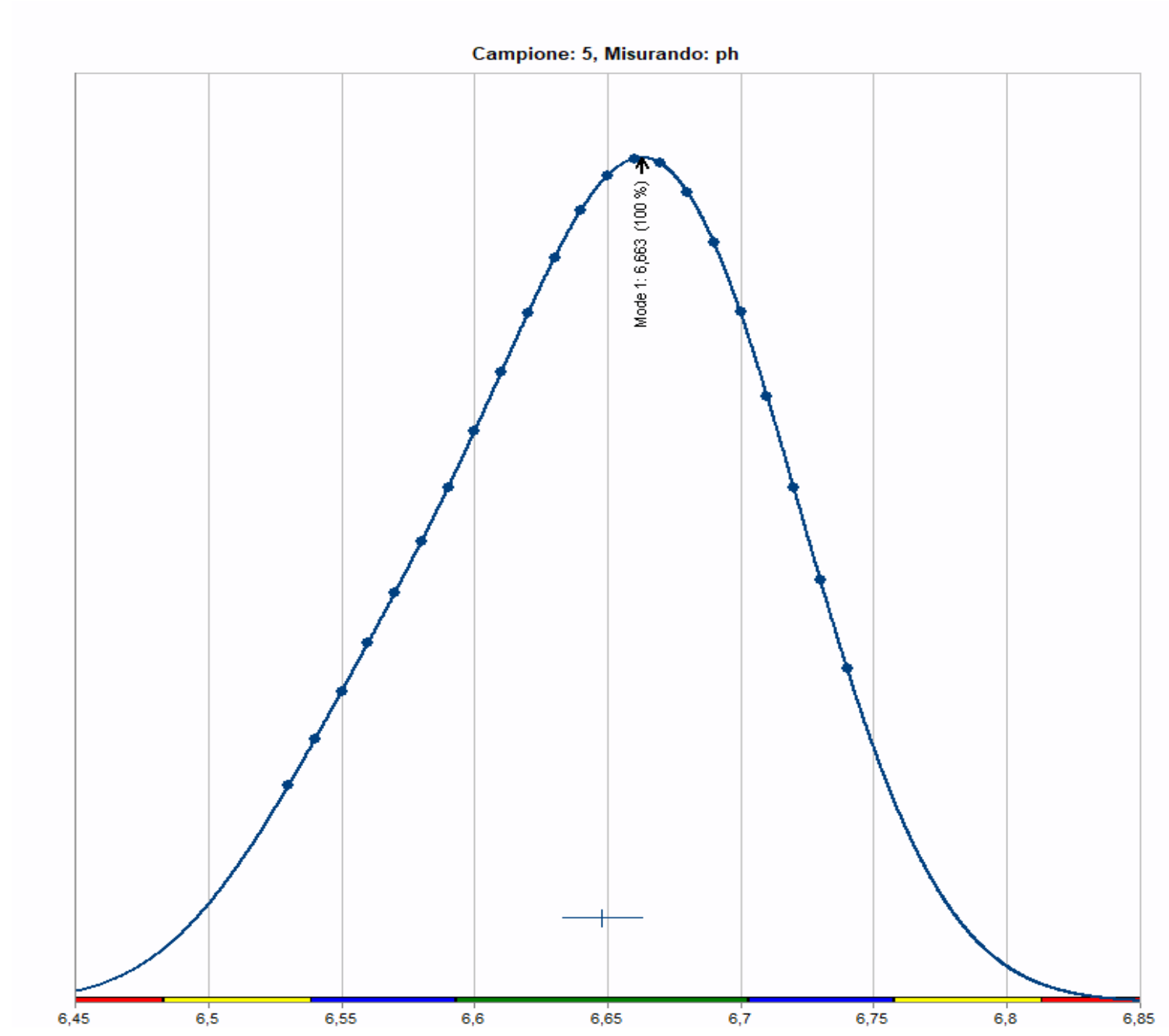
Sol 2



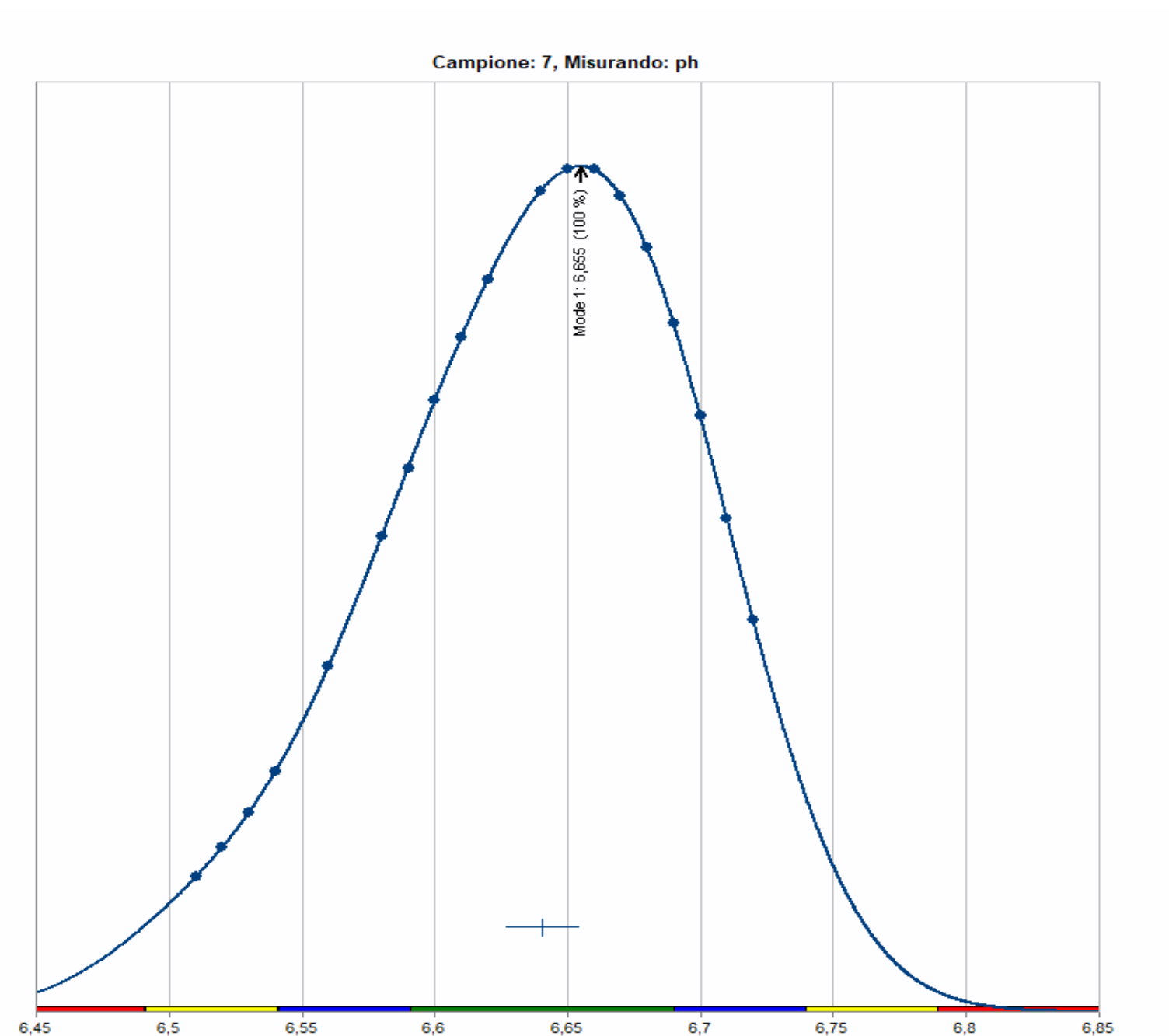
Sol 3



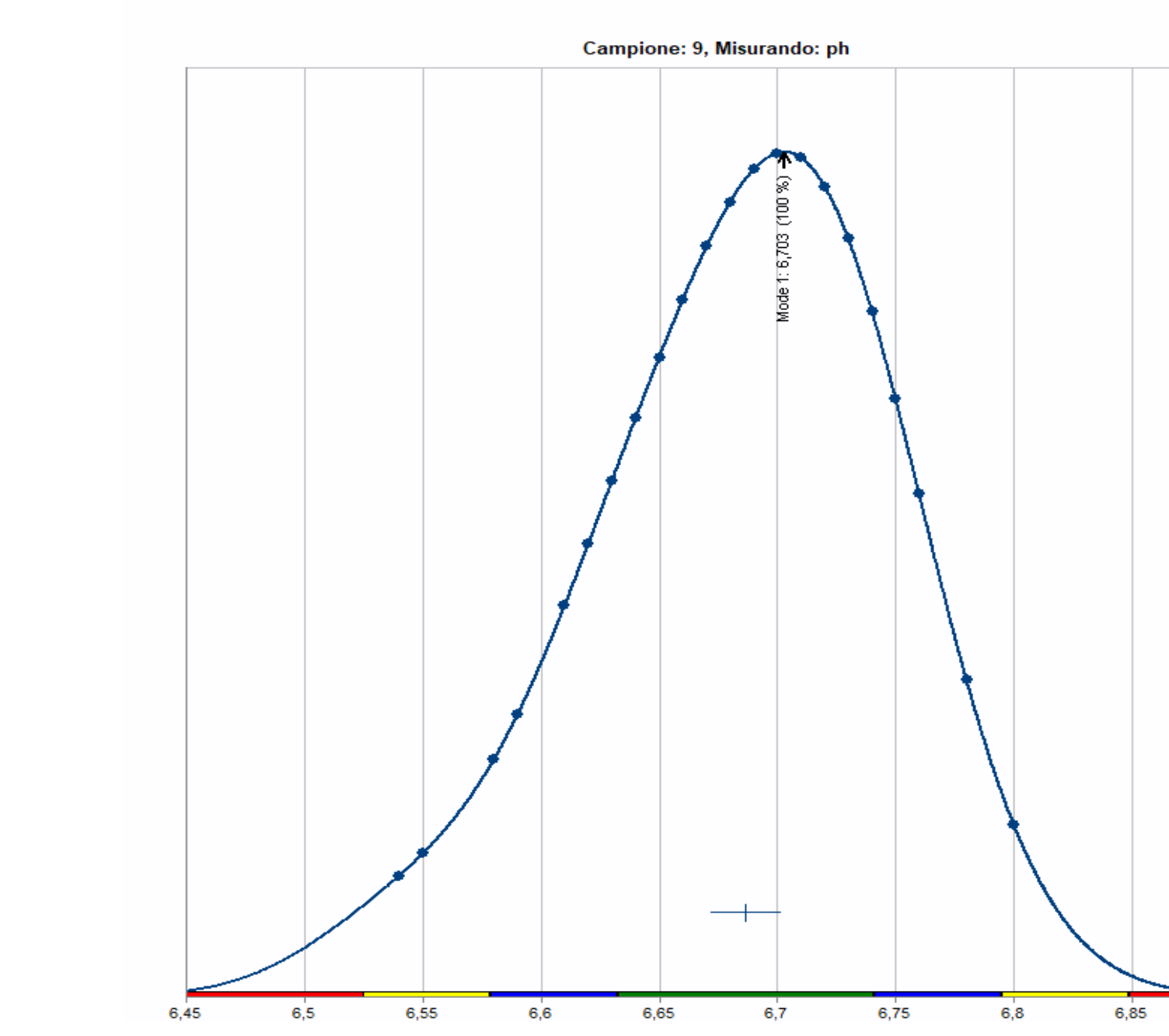
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

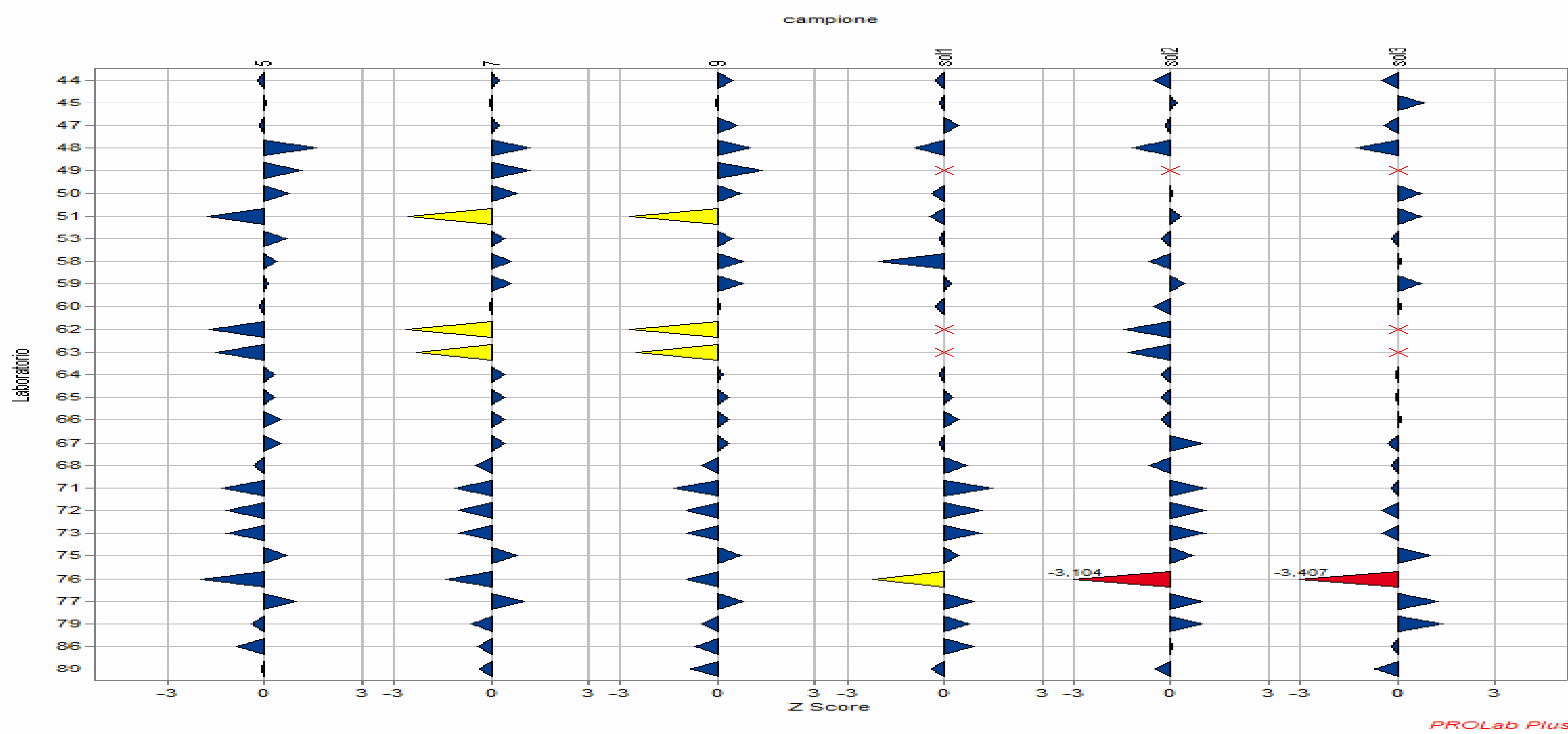
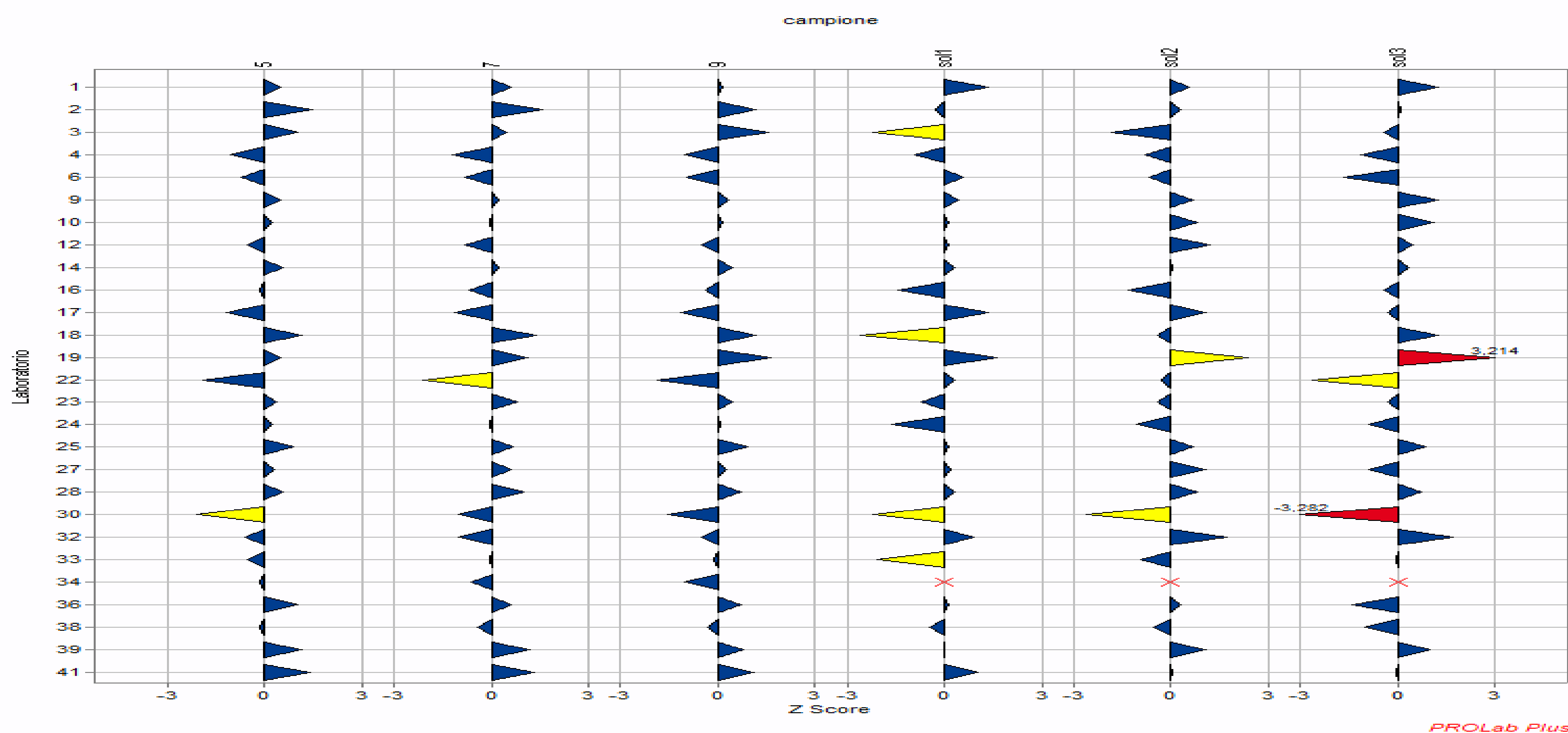


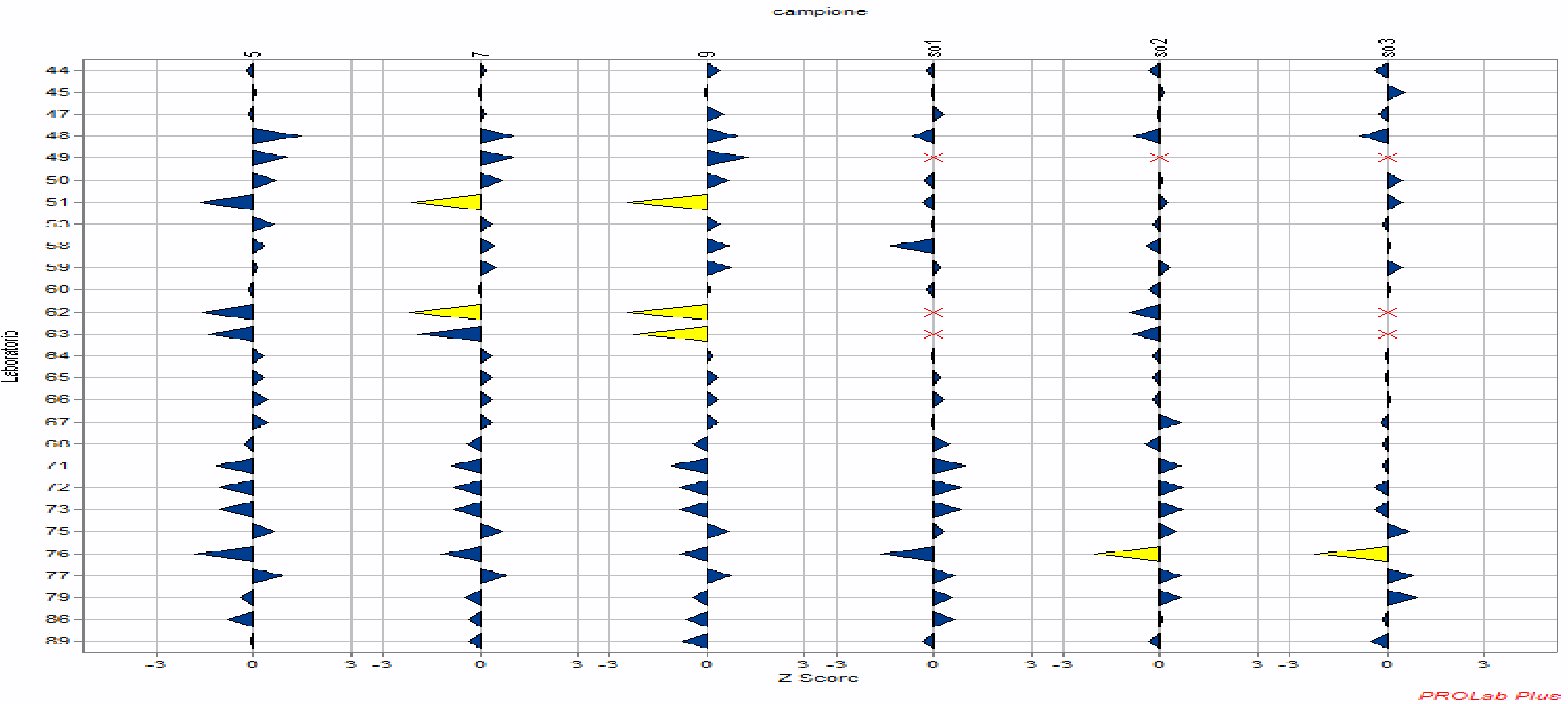
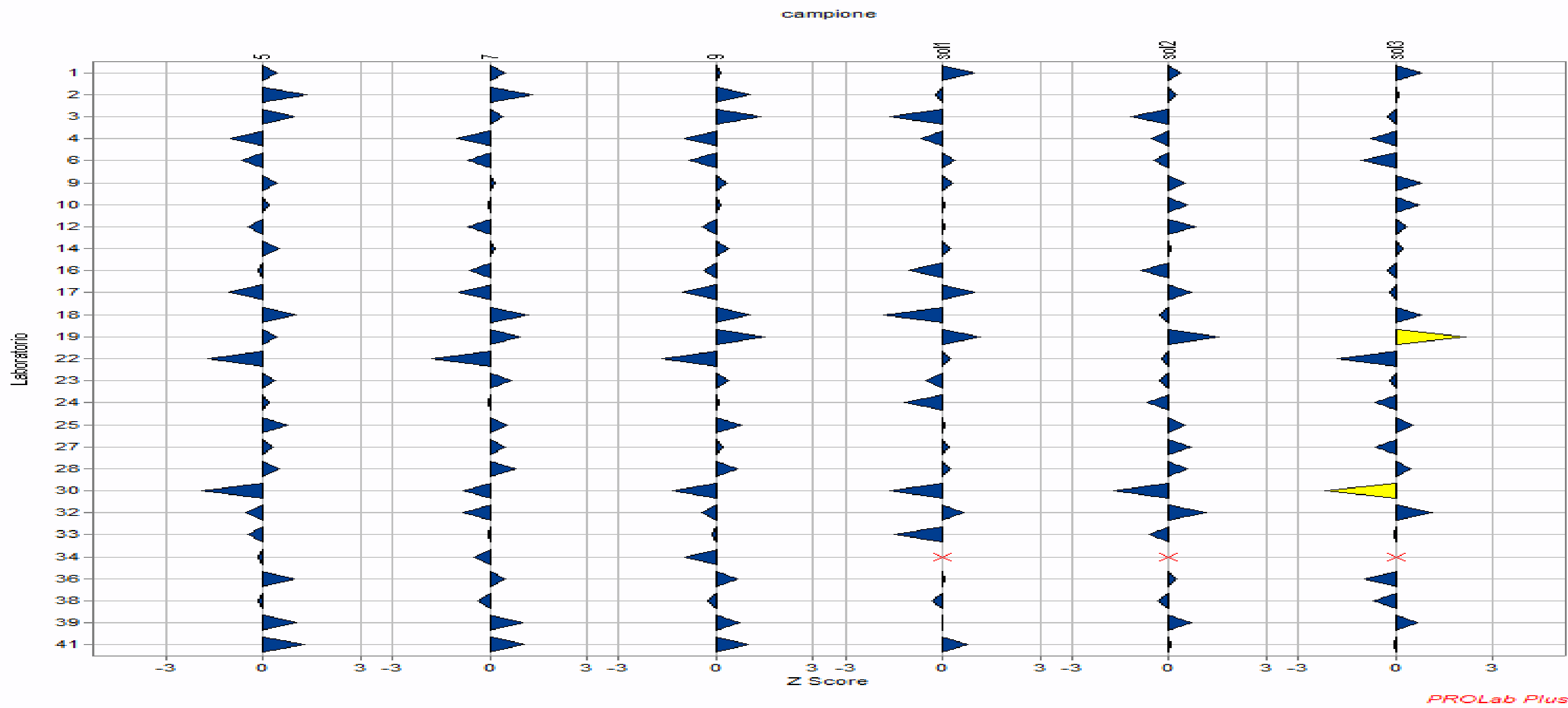
CAMPIONE 9 / Sample 9



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
pH

Z-Score





Campioni/samples						
Lab	5	7	9	Sol 1	Sol 2	Sol 3
1	0,45	0,49	0,14	0,99	0,38	0,81
2	1,37	1,33	1,06	-0,18	0,21	0,06
3	0,95	0,41	1,39	-1,60	-1,21	-0,27
4	-0,97	-1,01	-0,94	-0,68	-0,54	-0,77
6	-0,63	-0,67	-0,86	0,40	-0,46	-1,11
9	0,45	0,16	0,31	0,32	0,46	0,81
10	0,20	-0,01	0,14	0,07	0,54	0,73
12	-0,47	-0,67	-0,44	0,07	0,79	0,31
14	0,53	0,16	0,39	0,24	0,04	0,23
16	-0,13	-0,59	-0,36	-1,01	-0,87	-0,27
17	-1,05	-0,92	-1,03	0,99	0,71	-0,19
18	1,03	1,16	1,06	-1,85	-0,29	0,81
19	0,45	0,91	1,47	1,15	1,54	2,14
22	-1,72	-1,76	-1,69	0,24	-0,21	-1,77
23	0,37	0,66	0,39	-0,51	-0,29	-0,19
24	0,20	-0,01	0,06	-1,18	-0,71	-0,61
25	0,78	0,58	0,81	0,07	0,46	0,56
27	0,28	0,49	0,22	0,15	0,71	-0,61
28	0,53	0,83	0,64	0,24	0,54	0,48
30	-1,88	-0,84	-1,36	-1,60	-1,71	-2,19
32	-0,55	-0,84	-0,44	0,65	1,13	1,14
33	-0,47	-0,01	-0,11	-1,51	-0,62	-0,02
34	-0,13	-0,51	-0,94			
36	0,95	0,49	0,64	0,07	0,21	-0,94
38	-0,13	-0,34	-0,28	-0,35	-0,37	-0,69
39	1,03	0,99	0,72	-0,01	0,71	0,64
41	1,28	1,08	0,97	0,74	0,04	-0,02
44	-0,22	0,16	0,39	-0,18	-0,37	-0,36
45	0,03	-0,01	-0,03	-0,10	0,13	0,56
47	-0,13	0,16	0,56	0,32	-0,12	-0,27
48	1,45	0,99	0,89	-0,68	-0,79	-0,86
49	1,03	0,99	1,22	6,40	6,30	7,23
50	0,70	0,66	0,64	-0,26	0,04	0,48
51	-1,63	-2,09	-2,44	-0,35	0,21	0,48
53	0,62	0,33	0,39	-0,10	-0,21	-0,11
58	0,37	0,49	0,72	-1,43	-0,46	0,06
59	0,12	0,49	0,72	0,15	0,29	0,48
60	-0,13	-0,01	0,06	-0,18	-0,37	0,06
62	-1,55	-2,17	-2,44	-6,18	-0,96	-10,85
63	-1,38	-1,92	-2,28	-6,10	-0,87	-10,77
64	0,28	0,33	0,14	-0,10	-0,21	-0,02
65	0,28	0,33	0,31	0,19	-0,21	-0,02
66	0,45	0,33	0,31	0,32	-0,21	0,06
67	0,45	0,33	0,31	-0,10	0,63	-0,19
68	-0,30	-0,42	-0,44	0,49	-0,46	-0,11
71	-1,22	-0,92	-1,19	1,07	0,71	-0,11
72	-1,05	-0,84	-0,86	0,82	0,71	-0,36
73	-1,05	-0,84	-0,86	0,82	0,71	-0,36
75	0,62	0,66	0,64	0,32	0,46	0,64
76	-1,80	-1,17	-0,86	-1,60	-2,04	-2,27
77	0,87	0,83	0,72	0,65	0,63	0,81
79	-0,38	-0,51	-0,44	0,57	0,63	0,89
86	-0,80	-0,34	-0,61	0,65	0,04	-0,11
89	-0,05	-0,34	-0,78	-0,35	-0,37	-0,52



PTP N° 0023 P

RING TEST ROUTINE - 21/5/2024
pH

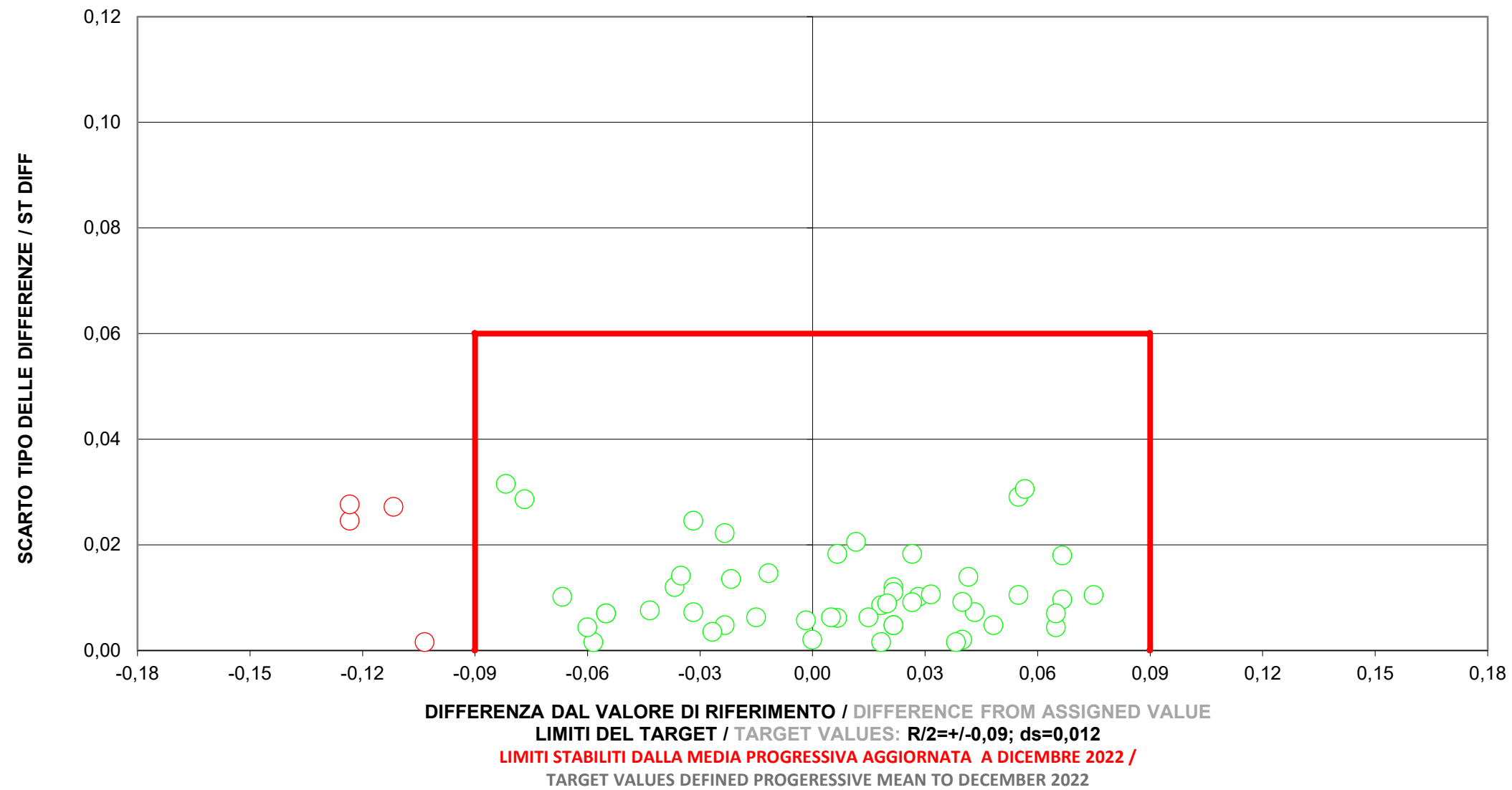
DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE						
LAB	5	7	9	SOL 1	SOL 2	SOL 3
1	0,03	0,03	0,01	0,06	0,02	0,05
2	0,08	0,08	0,06	-0,01	0,01	0,00
3	0,06	0,03	0,08	-0,10	-0,07	-0,02
4	-0,06	-0,06	-0,06	-0,04	-0,03	-0,05
6	-0,04	-0,04	-0,05	0,02	-0,03	-0,07
9	0,03	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05
10	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,04
11	*	*	*	*	*	*
12	-0,03	-0,04	-0,03	0,00	0,05	0,02
14	0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01
16	-0,01	-0,03	-0,02	-0,06	-0,05	-0,02
17	-0,06	-0,05	-0,06	0,06	0,04	-0,01
18	0,06	0,07	0,06	-0,11	-0,02	0,05
19	0,03	0,06	0,09	0,07	0,09	0,13
22	-0,10	-0,11	-0,10	0,01	-0,01	-0,11
23	0,02	0,04	0,02	-0,03	-0,02	-0,01
24	0,01	0,00	0,00	-0,07	-0,04	-0,04
25	0,05	0,04	0,05	0,00	0,03	0,03
27	0,02	0,03	0,01	0,01	0,04	-0,04
28	0,03	0,05	0,04	0,01	0,03	0,03
30	-0,11	-0,05	-0,08	-0,10	-0,10	-0,13
32	-0,03	-0,05	-0,03	0,04	0,07	0,07
33	-0,03	0,00	-0,01	-0,09	-0,04	0,00
34	-0,01	-0,03	-0,06	--	--	--
36	0,06	0,03	0,04	0,00	0,01	-0,06
38	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,04
39	0,06	0,06	0,04	0,00	0,04	0,04
41	0,08	0,07	0,06	0,04	0,00	0,00
44	-0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,02	-0,02
45	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03
47	-0,01	0,01	0,03	0,02	-0,01	-0,02
48	0,09	0,06	0,05	-0,04	-0,05	-0,05
49	0,06	0,06	0,07	0,38	0,38	0,43
50	0,04	0,04	0,04	-0,02	0,00	0,03
51	-0,10	-0,13	-0,15	-0,02	0,01	0,03
53	0,04	0,02	0,02	-0,01	-0,01	-0,01
58	0,02	0,03	0,04	-0,09	-0,03	0,00
59	0,01	0,03	0,04	0,01	0,02	0,03
60	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00
62	-0,09	-0,13	-0,15	-0,37	-0,06	-0,65
63	-0,08	-0,11	-0,14	-0,37	-0,05	-0,65
64	0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00
65	0,02	0,02	0,02	0,01	-0,01	0,00
66	0,03	0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00
67	0,03	0,02	0,02	-0,01	0,04	-0,01
68	-0,02	-0,02	-0,03	0,03	-0,03	-0,01
71	-0,07	-0,05	-0,07	0,06	0,04	-0,01
72	-0,06	-0,05	-0,05	0,05	0,04	-0,02
73	-0,06	-0,05	-0,05	0,05	0,04	-0,02
75	0,04	0,04	0,04	0,02	0,03	0,04
76	-0,11	-0,07	-0,05	-0,10	-0,12	-0,14
77	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05
79	-0,02	-0,03	-0,03	0,03	0,04	0,05
86	-0,05	-0,02	-0,04	0,04	0,00	-0,01
89	0,00	-0,02	-0,05	-0,02	-0,02	-0,03

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING SOLUZIONE/ SOLUTION							
m diff	st diff	D		ORD	LAB	D	%
0,04	0,02	0,05		1	64	0,008	2%
0,00	0,01	0,01		2	53	0,009	4%
-0,06	0,04	0,07		3	65	0,012	6%
-0,04	0,01	0,04		4	14	0,012	8%
-0,02	0,05	0,05		5	2	0,012	9%
0,03	0,02	0,04		6	66	0,016	11%
0,03	0,02	0,03		7	60	0,016	13%
*	*	*		8	47	0,018	15%
0,02	0,02	0,03		9	44	0,019	17%
0,01	0,01	0,01		10	59	0,021	19%
-0,04	0,02	0,05		11	23	0,022	21%
0,03	0,04	0,05		12	50	0,023	23%
-0,03	0,08	0,08		13	45	0,024	25%
0,10	0,03	0,10		14	89	0,025	26%
-0,03	0,06	0,07		15	51	0,026	28%
-0,02	0,01	0,02		16	86	0,027	30%
-0,05	0,02	0,05		17	25	0,027	32%
0,02	0,02	0,03		18	28	0,027	34%
0,01	0,04	0,04		19	67	0,028	36%
0,03	0,01	0,03		20	68	0,028	38%
-0,11	0,02	0,11		21	41	0,029	40%
0,06	0,02	0,06		22	38	0,030	42%
-0,04	0,05	0,06		23	75	0,030	43%
--	--	--		24	12	0,033	45%
-0,01	0,04	0,04		25	10	0,034	47%
-0,03	0,01	0,03		26	9	0,036	49%
0,03	0,02	0,04		27	39	0,036	51%
0,02	0,02	0,03		28	36	0,040	53%
-0,02	0,01	0,02		29	27	0,040	55%
0,01	0,02	0,02		30	4	0,040	57%
0,00	0,02	0,02		31	77	0,042	58%
-0,05	0,01	0,05		32	79	0,043	60%
0,40	0,03	0,40		33	72	0,045	62%
0,01	0,02	0,02		34	73	0,045	64%
0,01	0,03	0,03		35	48	0,047	66%
-0,01	0,00	0,01		36	1	0,047	68%
-0,04	0,05	0,06		37	17	0,048	70%
0,02	0,01	0,02		38	16	0,049	72%
-0,01	0,01	0,02		39	71	0,049	74%
-0,36	0,30	0,47		40	6	0,051	75%
-0,35	0,30	0,46		41	24	0,053	77%
-0,01	0,01	0,01		42	58	0,058	79%
0,00	0,01	0,01		43	32	0,061	81%
0,00	0,02	0,02		44	33	0,062	83%
0,01	0,03	0,03		45	22	0,072	85%
0,00	0,03	0,03		46	3	0,074	87%
0,03	0,04	0,05		47	18	0,085	89%
0,02	0,04	0,05		48	19	0,102	91%
0,02	0,04	0,05		49	30	0,111	92%
0,03	0,01	0,03		50	76	0,120	94%
-0,12	0,02	0,12		51	49	0,400	96%
0,04	0,01	0,04		52	63	0,463	98%
0,04	0,01	0,04		53	62	0,467	100%
0,01	0,02	0,03		54	34	--	--
-0,02	0,01	0,03		55	11	*	*

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING LATTE/ MILK							
m diff	st diff	D		ORD	LAB	D	%
0,02	0,01	0,02		1	45	0,002	2%
0,08	0,01	0,08		2	60	0,006	4%
0,06	0,03	0,06		3	24	0,008	6%
-0,06	0,00	0,06		4	10	0,009	7%
-0,04	0,01	0,04		5	38	0,016	9%
0,02	0,01	0,02		6	64	0,016	11%
0,01	0,01	0,01		7	65	0,018	13%
*	*	*		8	33	0,019	15%
-0,03	0,01	0,03		9	44	0,019	17%
0,02	0,01	0,02		10	9	0,020	19%
-0,02	0,01	0,03		11	27	0,022	20%
-0,06	0,00	0,06		12	66	0,022	22%
0,07	0,00	0,07		13	67	0,022	24%
0,06	0,03	0,06		14	47	0,024	26%
-0,10	0,00	0,10		15	68	0,024	28%
0,03	0,01	0,03		16	14	0,024	30%
0,01	0,01	0,01		17	1	0,025	31%
0,04	0,01	0,04		18	16	0,026	33%
0,02	0,01	0,02		19	79	0,027	35%
0,04	0,01	0,04		20	53	0,028	37%
-0,08	0,03	0,09		21	23	0,030	39%
-0,04	0,01	0,04		22	89	0,032	41%
-0,01	0,01	0,02		23	59	0,032	43%
-0,03	0,02	0,04		24	12	0,032	44%
0,04	0,01	0,04		25	58	0,033	46%
-0,02	0,01	0,02		26	86	0,038	48%
0,06	0,01	0,06		27	75	0,038	50%
0,07	0,01	0,07		28	32	0,039	52%
0,01	0,02	0,02		29	50	0,040	54%
0,00	0,00	0,00		30	34	0,040	56%
0,01	0,02	0,02		31	28	0,041	57%
0,07	0,02	0,07		32	36	0,044	59%
0,07	0,01	0,07		33	25	0,044	61%
0,04	0,00	0,04		34	6	0,044	63%
-0,12	0,02	0,13		35	77	0,049	65%
0,03	0,01	0,03		36	72	0,055	67%
0,03	0,01	0,03		37	73	0,055	69%
0,03	0,02	0,03		38	39	0,056	70%
0,00	0,01	0,01		39	4	0,058	72%
-0,12	0,03	0,13		40	17	0,060	74%
-0,11	0,03	0,11		41	3	0,062	76%
0,02	0,01	0,02		42	19	0,064	78%
0,02	0,00	0,02		43	18	0,065	80%
0,02	0,00	0,02		44	49	0,065	81%
0,02	0,00	0,02		45	41	0,067	83%
-0,02	0,00	0,02		46	71	0,067	85%
-0,07	0,01	0,07		47	48	0,069	87%
-0,06	0,01	0,06		48	2	0,076	89%
-0,06	0,01	0,06		49	76	0,082	91%
0,04	0,00	0,04		50	30	0,088	93%
-0,08	0,03	0,08		51	22	0,103	94%
0,05	0,00	0,05		52	63	0,115	96%
-0,03	0,00	0,03		53	51	0,126	98%
-0,03	0,01	0,04		54	62	0,126	100%
-0,02	0,02	0,03		55	11	*	*

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)

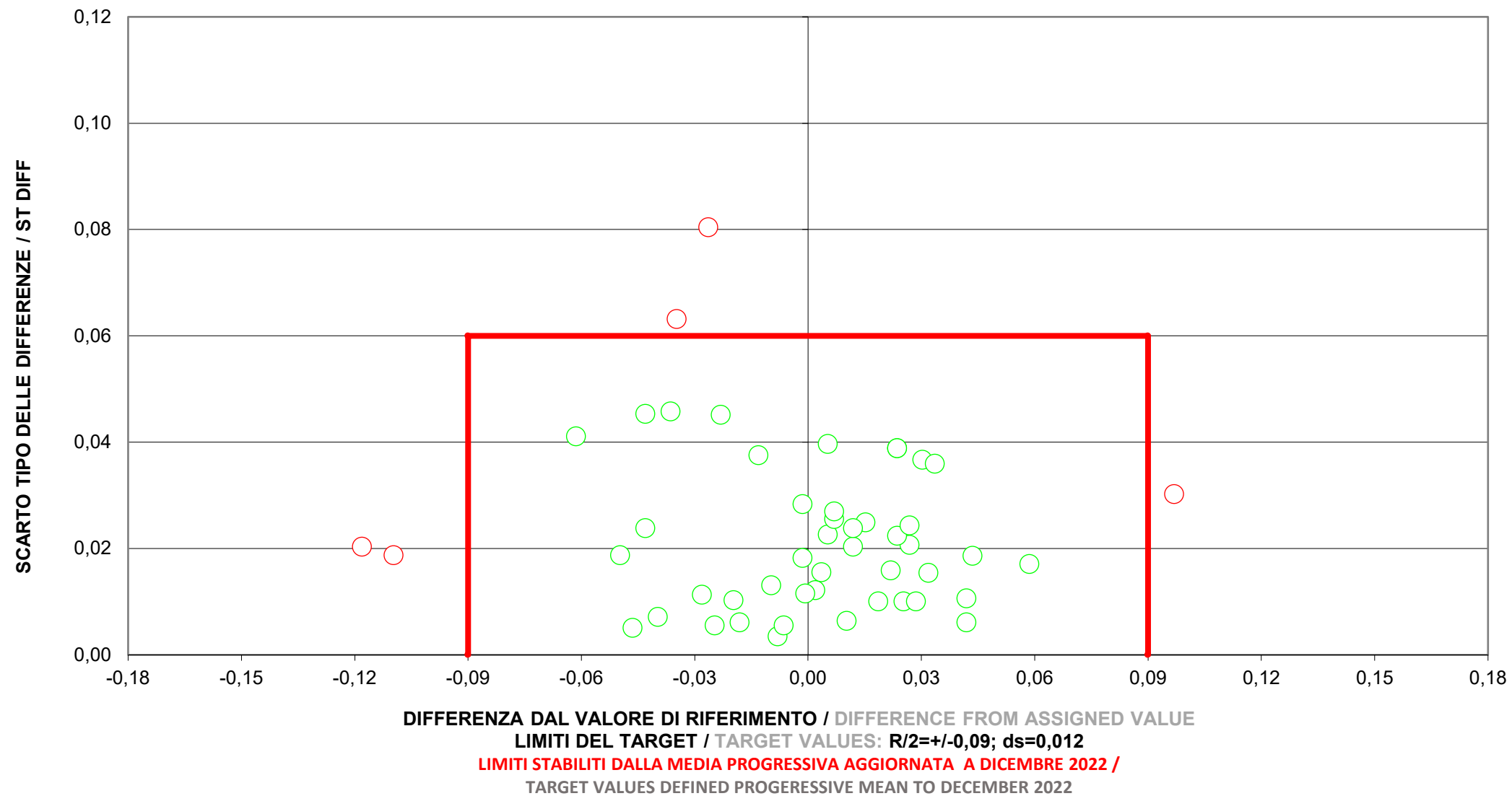
RING TEST 21/05/2024
pH-latte/ pH milk



4 laboratori fuori dal
target/out of target (7%):
22
51
62
63

RING TEST 21/05/2024 **pH soluzioni/ pH solution**

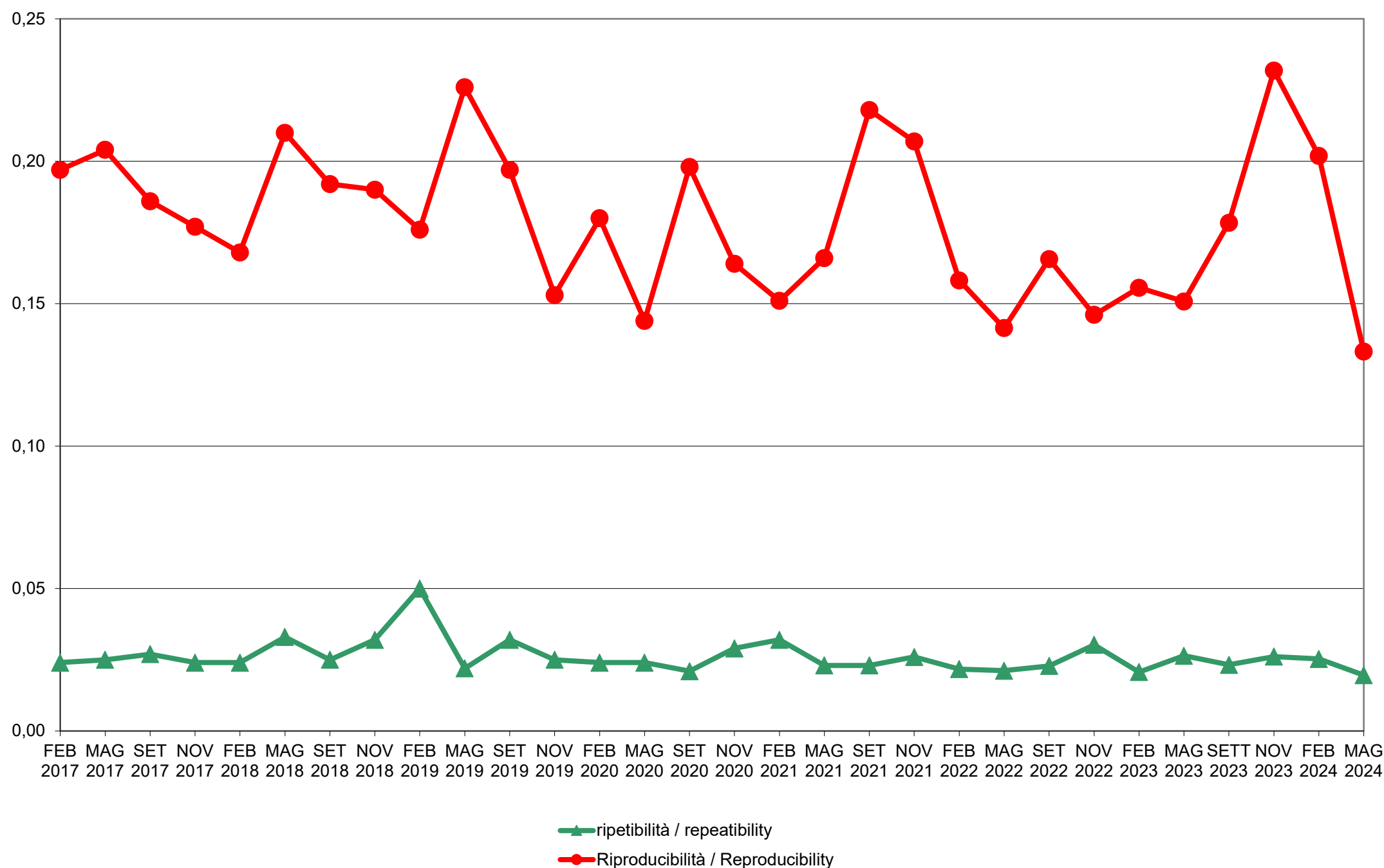
8 laboratori fuori dal
target/OUT OF TARGET
(15%):
18
19
22
30
49(fuori scala/out of
range)
62(fuori scala/out of
range)
63(fuori scala/out of
range)
76



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

pH



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
2	3,20	-1,13		3,30	-1,00		3,10	-1,15		3,20	-1,11		2,60	-1,13	
3	4,09	1,69		4,28	1,99		3,91	1,54		4,14	2,26		3,20	0,99	
4	3,11	-1,41		3,23	-1,23		3,07	-1,27		3,16	-1,26		2,63	-1,02	
6	3,48	-0,24		3,65	0,05		3,34	-0,36		3,55	0,12		2,88	-0,16	
9	3,40	-0,51		3,37	-0,79		3,40	-0,16		3,37	-0,52		2,87	-0,19	
10	3,70	0,46		3,90	0,83		3,60	0,51		3,75	0,86		3,00	0,28	
12	3,60	0,14		3,70	0,22		3,55	0,34		3,60	0,32		2,90	-0,07	
14	3,42	-0,43		3,54	-0,27		3,33	-0,39		3,61	0,36		3,02	0,35	
17	3,75	0,62		3,77	0,43		3,59	0,46		3,64	0,45		3,04	0,42	
18	3,18	-1,19		3,31	-0,97		3,09	-1,19		3,16	-1,28		2,53	-1,37	
24	3,57	0,04		3,79	0,50		3,53	0,27		3,69	0,65		3,00	0,28	
25	3,52	-0,11		3,57	-0,18		3,56	0,36		3,50	-0,06		3,13	0,72	
27	3,21	-1,09		3,32	-0,95		3,10	-1,16		3,26	-0,90		2,83	-0,31	
29	4,00	1,41		4,20	1,74		4,10	2,17		3,70	0,68		3,00	0,28	
36	3,82	0,84		3,83	0,62		3,65	0,67		3,70	0,68		2,91	-0,04	
37	3,75	0,62		4,00	1,13		3,85	1,34		4,00	1,75		3,10	0,63	
39	3,35	-0,65		3,40	-0,70		3,35	-0,32		3,40	-0,40		2,80	-0,42	
41	2,85	-2,23		3,10	-1,61		2,95	-1,65		2,95	-2,01		2,30	-2,18	
47	3,90	1,09		3,40	-0,70		3,40	-0,16	Cochran	3,30	-0,76		2,90	-0,07	
49	3,41	-0,46		3,44	-0,57		3,37	-0,27		3,40	-0,40		2,81	-0,40	
51	3,83	0,85		3,88	0,75		3,83	1,27		3,87	1,27		3,27	1,22	
53	4,10	1,73		4,10	1,44		3,35	-0,32	Cochran	3,60	0,32		3,80	3,10	
68	3,41	-0,46		3,59	-0,12		3,40	-0,16		3,45	-0,22		2,88	-0,14	
71	3,76	0,63		3,76	0,40		3,59	0,47		3,64	0,45		3,05	0,46	
72	3,75	0,60		3,76	0,39		3,60	0,49		3,63	0,41		3,06	0,48	
73	3,75	0,62		3,77	0,43		3,59	0,46		3,64	0,45		3,04	0,42	
75	3,45	-0,33		3,40	-0,70	Cochran	3,25	-0,66		3,35	-0,58		2,75	-0,60	
77	3,14	-1,32		3,01	-1,90		2,94	-1,68		3,05	-1,65		2,47	-1,60	

Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	3,56	3,63	3,45	3,51	2,92
S _{RT}	0,32	0,33	0,30	0,28	0,28
p	28	27	26	28	28
u	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
sR	0,32	0,33	0,30	0,28	0,29
sr	0,04	0,02	0,04	0,05	0,06
R	0,89	0,92	0,85	0,79	0,80
r	0,12	0,06	0,12	0,15	0,15
sR relativa % / relative sR %	9%	9%	9%	8%	10%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	96%	100%	96%	93%	93%
% zs dubbi / % zs doubt	4%	0%	4%	7%	4%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	4%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	28	28	28	28	28

Legenda / Legend:

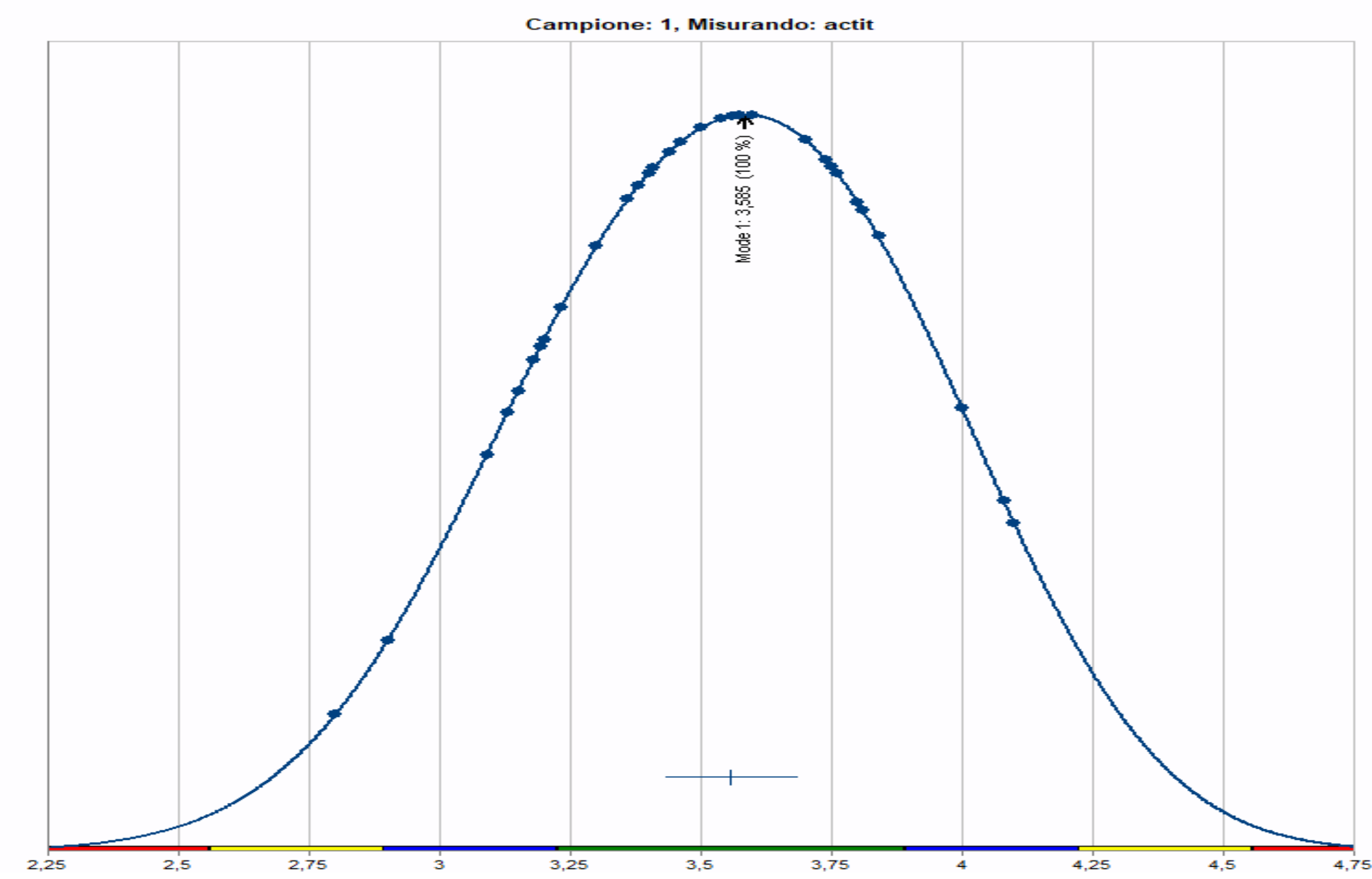
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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

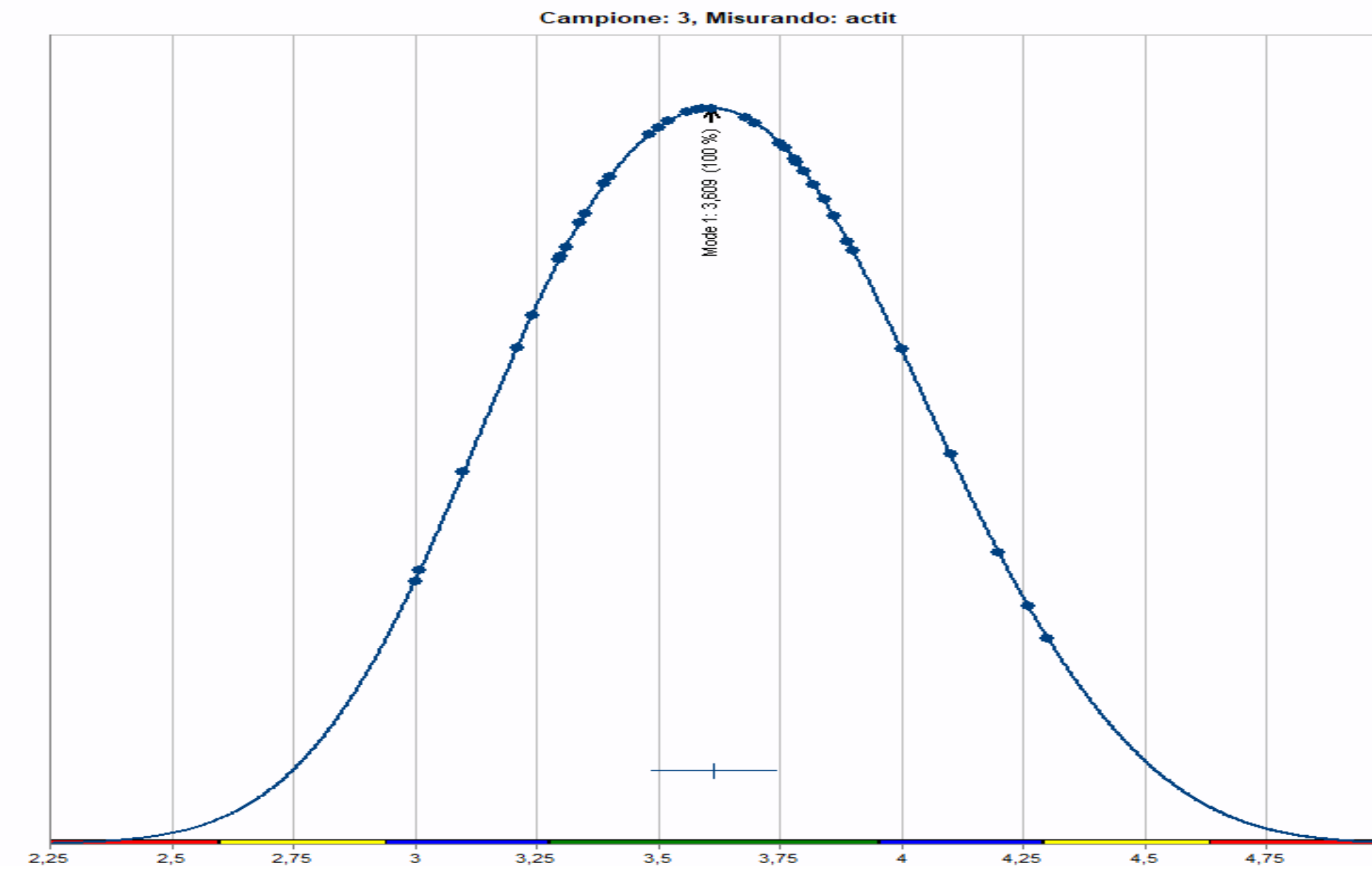
Sr	SR	r	R
0,04	0,28	0,11	0,78



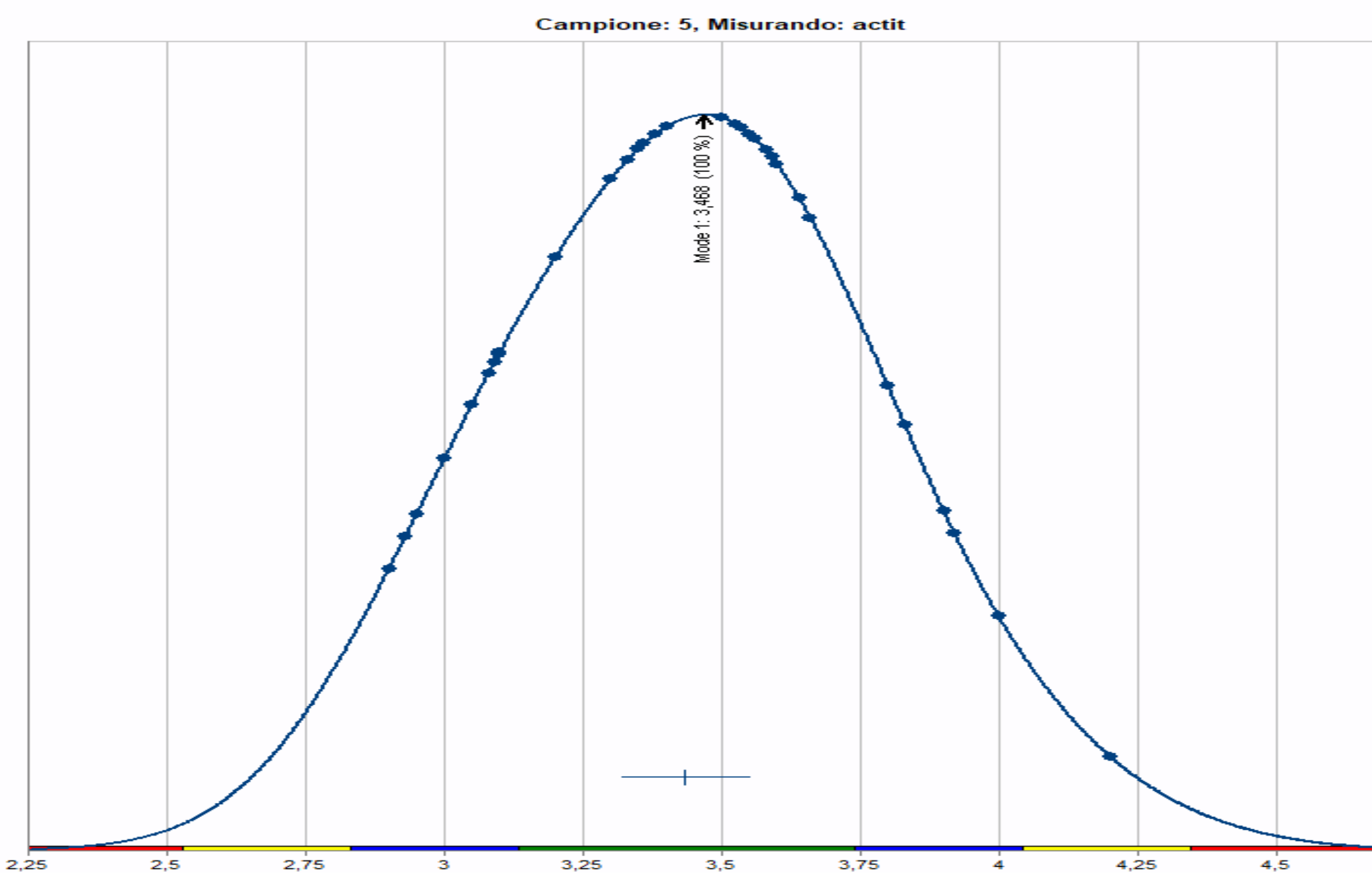
CAMPIONE 1 / Sample 1



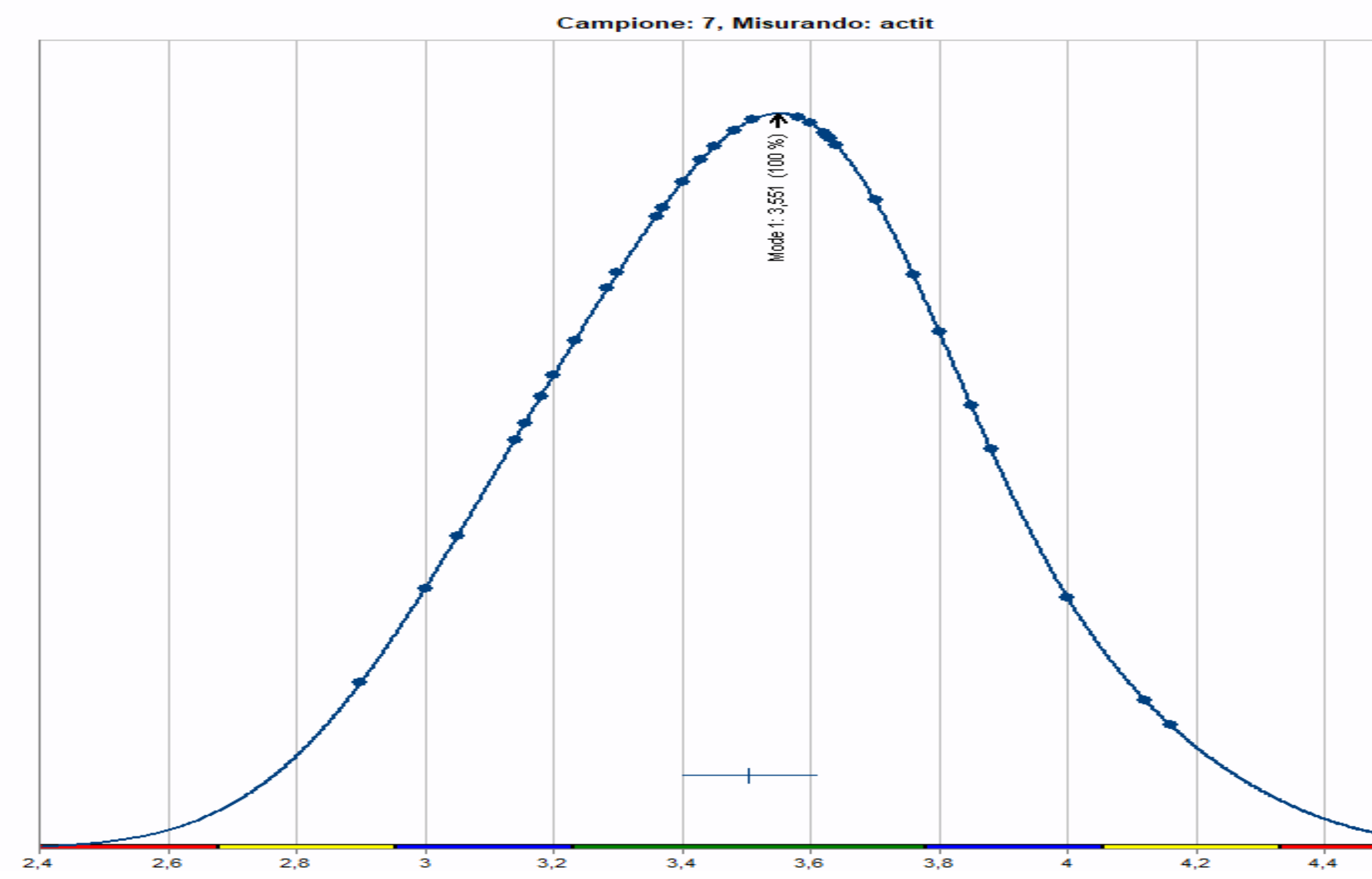
CAMPIONE 3 / Sample 3



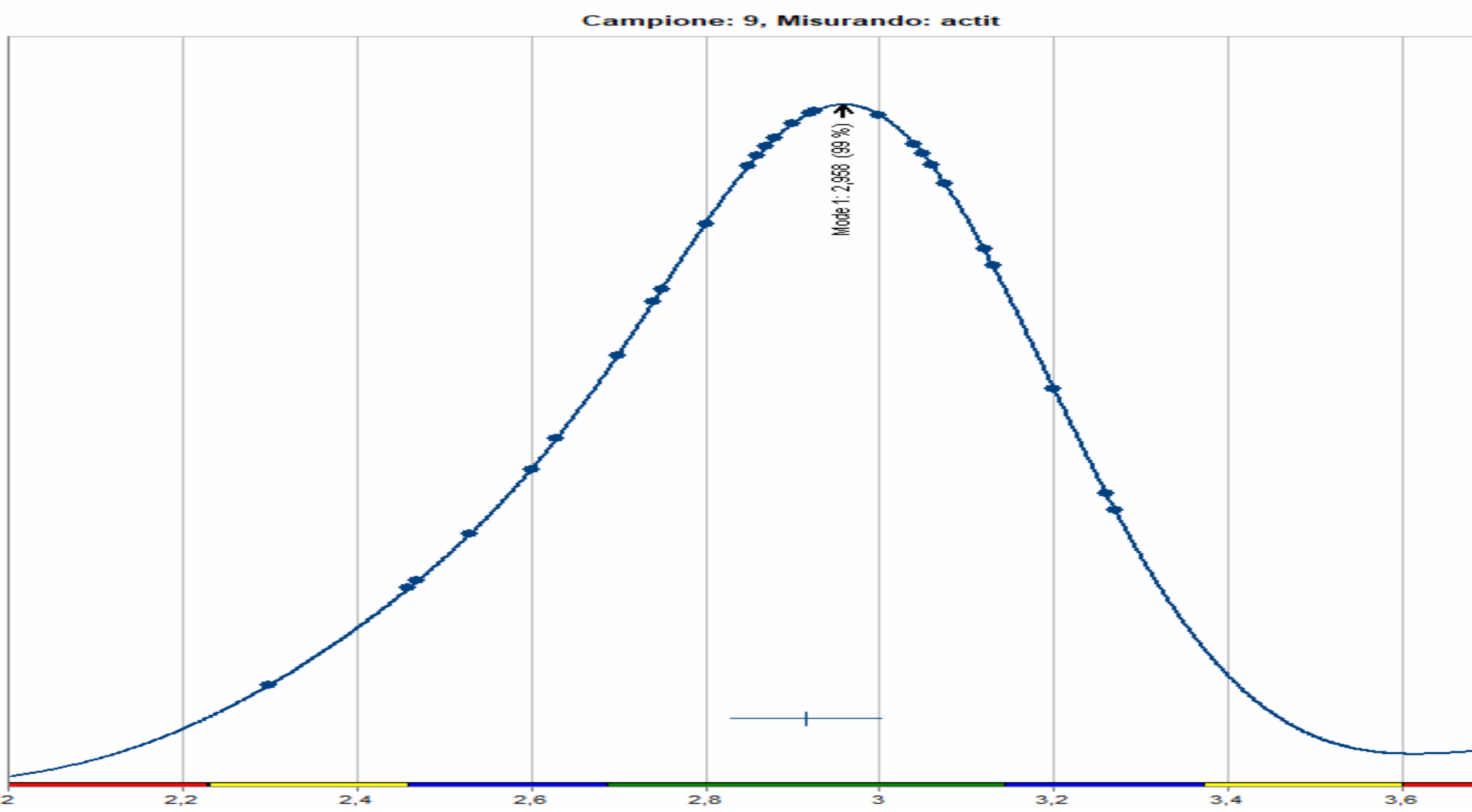
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

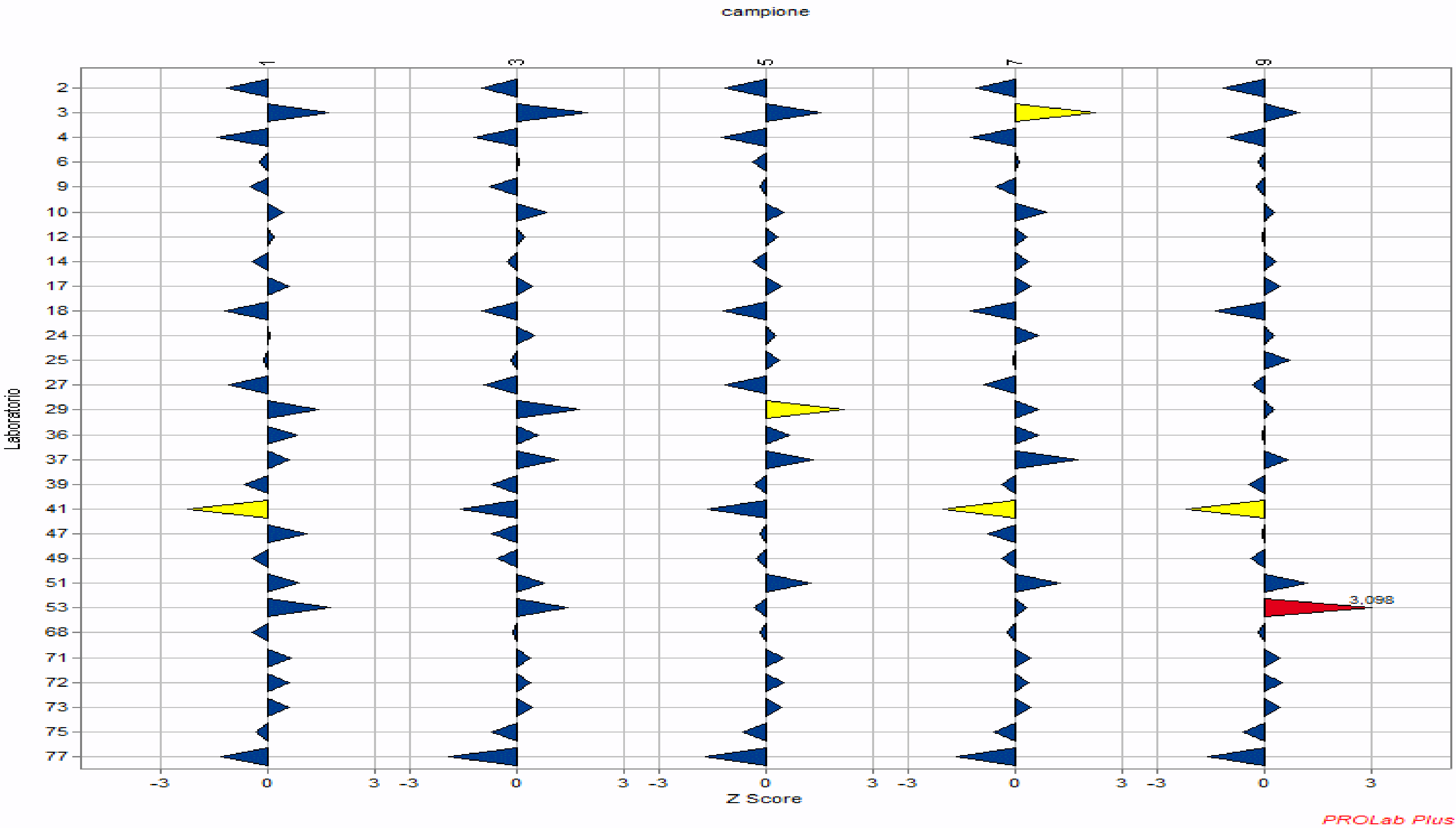


CAMPIONE 9 / Sample 9



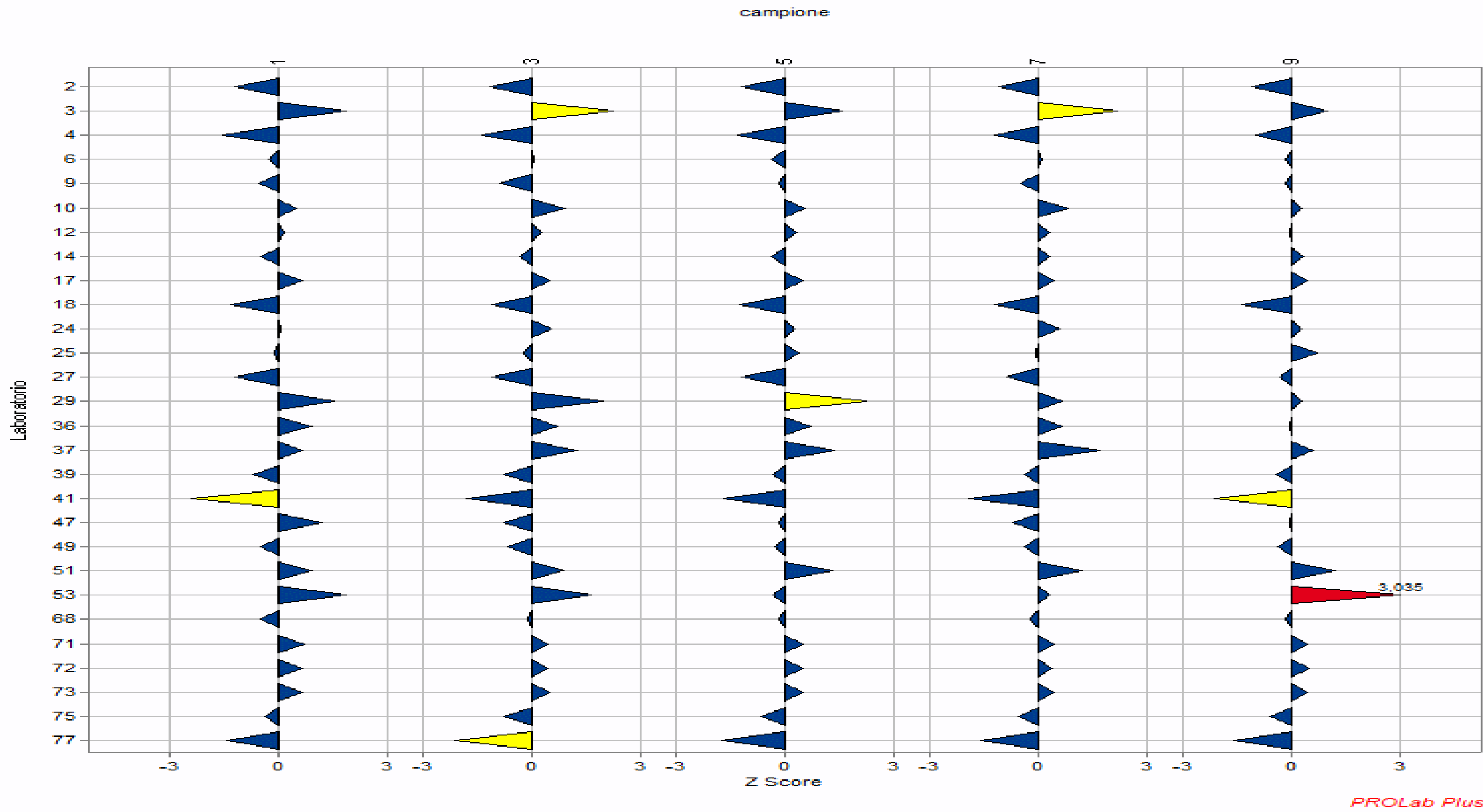
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

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



PROLab Plus

Campioni/ Samples					
Lab	1	3	5	7	9
2	-1,23	-1,13	-1,20	-1,07	-1,10
3	1,84	2,25	1,60	2,17	0,97
4	-1,54	-1,39	-1,32	-1,21	-1,00
6	-0,26	0,06	-0,37	0,12	-0,16
9	-0,55	-0,89	-0,16	-0,50	-0,19
10	0,50	0,94	0,53	0,83	0,28
12	0,15	0,25	0,35	0,31	-0,07
14	-0,47	-0,30	-0,41	0,34	0,35
17	0,67	0,49	0,48	0,43	0,41
18	-1,30	-1,10	-1,23	-1,23	-1,34
24	0,04	0,57	0,29	0,63	0,28
25	-0,12	-0,20	0,37	-0,05	0,71
27	-1,18	-1,07	-1,21	-0,87	-0,31
29	1,53	1,97	2,25	0,65	0,28
36	0,91	0,70	0,70	0,65	-0,03
37	0,67	1,28	1,39	1,69	0,62
39	-0,71	-0,79	-0,34	-0,38	-0,41
41	-2,43	-1,82	-1,72	-1,93	-2,14
47	1,19	-0,79	-0,16	-0,73	-0,07
49	-0,50	-0,65	-0,28	-0,38	-0,40
51	0,93	0,85	1,32	1,22	1,19
53	1,88	1,63	-0,34	0,31	3,04
68	-0,50	-0,13	-0,16	-0,21	-0,14
71	0,69	0,45	0,49	0,43	0,45
72	0,65	0,44	0,51	0,39	0,47
73	0,67	0,49	0,48	0,43	0,41
75	-0,36	-0,79	-0,68	-0,55	-0,59
77	-1,43	-2,15	-1,75	-1,59	-1,57

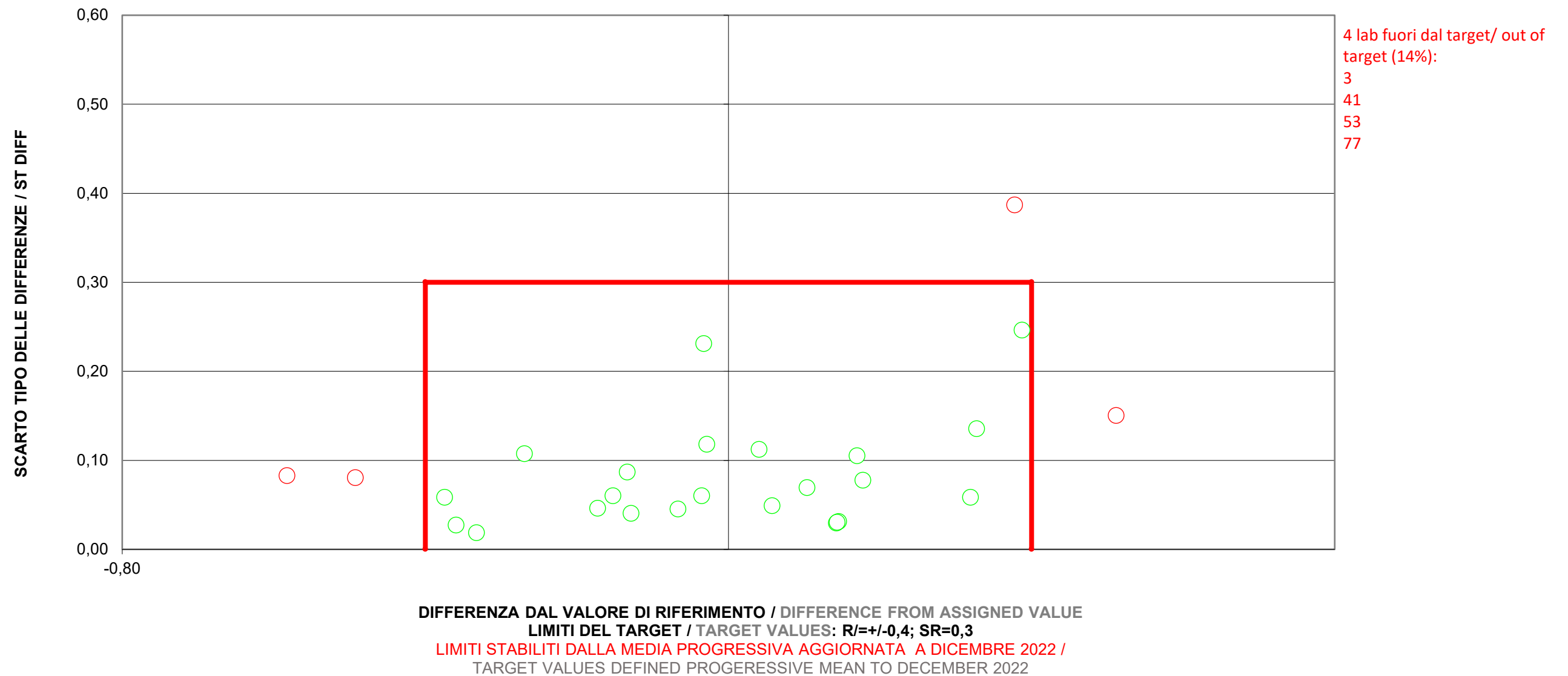
RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE					ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
	1	3	5	7	9	ORD	LAB	D	%
2	-0,36	-0,33	-0,35	-0,31	-0,32	1	6	0,07	4%
3	0,54	0,65	0,46	0,63	0,28	2	12	0,08	7%
4	-0,45	-0,40	-0,38	-0,35	-0,29	3	68	0,08	11%
6	-0,08	0,02	-0,11	0,03	-0,04	4	25	0,12	14%
9	-0,16	-0,26	-0,05	-0,15	-0,05	5	14	0,12	18%
10	0,15	0,27	0,15	0,24	0,08	6	24	0,12	21%
12	0,04	0,07	0,10	0,09	-0,02	7	49	0,13	25%
14	-0,14	-0,09	-0,12	0,10	0,10	8	72	0,15	29%
17	0,20	0,14	0,14	0,12	0,12	9	17	0,15	32%
18	-0,38	-0,32	-0,36	-0,36	-0,39	10	73	0,15	36%
24	0,01	0,16	0,08	0,18	0,08	11	71	0,15	39%
25	-0,04	-0,06	0,11	-0,02	0,21	12	9	0,16	43%
27	-0,34	-0,31	-0,35	-0,25	-0,09	13	39	0,16	46%
29	0,45	0,57	0,65	0,19	0,08	14	75	0,18	50%
36	0,27	0,20	0,20	0,19	-0,01	15	10	0,19	54%
37	0,20	0,37	0,40	0,49	0,18	16	36	0,20	57%
39	-0,21	-0,23	-0,10	-0,11	-0,12	17	47	0,23	61%
41	-0,71	-0,53	-0,50	-0,56	-0,62	18	27	0,29	64%
47	0,35	-0,23	-0,05	-0,21	-0,02	19	51	0,33	68%
49	-0,15	-0,19	-0,08	-0,11	-0,12	20	2	0,33	71%
51	0,27	0,25	0,38	0,35	0,35	21	37	0,35	75%
53	0,54	0,47	-0,10	0,09	0,88	22	18	0,36	79%
68	-0,15	-0,04	-0,05	-0,06	-0,04	23	4	0,38	82%
71	0,20	0,13	0,14	0,12	0,13	24	29	0,46	86%
72	0,19	0,13	0,15	0,11	0,14	25	77	0,50	89%
73	0,20	0,14	0,14	0,12	0,12	26	3	0,53	93%
75	-0,11	-0,23	-0,20	-0,16	-0,17	27	53	0,54	96%
77	-0,42	-0,62	-0,51	-0,46	-0,46	28	41	0,59	100%

m diff	st diff	D
-0,33	0,02	0,33
0,51	0,15	0,53
-0,37	0,06	0,38
-0,04	0,06	0,07
-0,13	0,09	0,16
0,18	0,08	0,19
0,06	0,05	0,08
-0,03	0,12	0,12
0,14	0,03	0,15
-0,36	0,03	0,36
0,10	0,07	0,12
0,04	0,11	0,12
-0,27	0,11	0,29
0,39	0,25	0,46
0,17	0,10	0,20
0,33	0,14	0,35
-0,15	0,06	0,16
-0,58	0,08	0,59
-0,03	0,23	0,23
-0,13	0,04	0,13
0,32	0,06	0,33
0,38	0,39	0,54
-0,07	0,04	0,08
0,15	0,03	0,15
0,14	0,03	0,15
0,14	0,03	0,15
-0,17	0,05	0,18
-0,49	0,08	0,50

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)

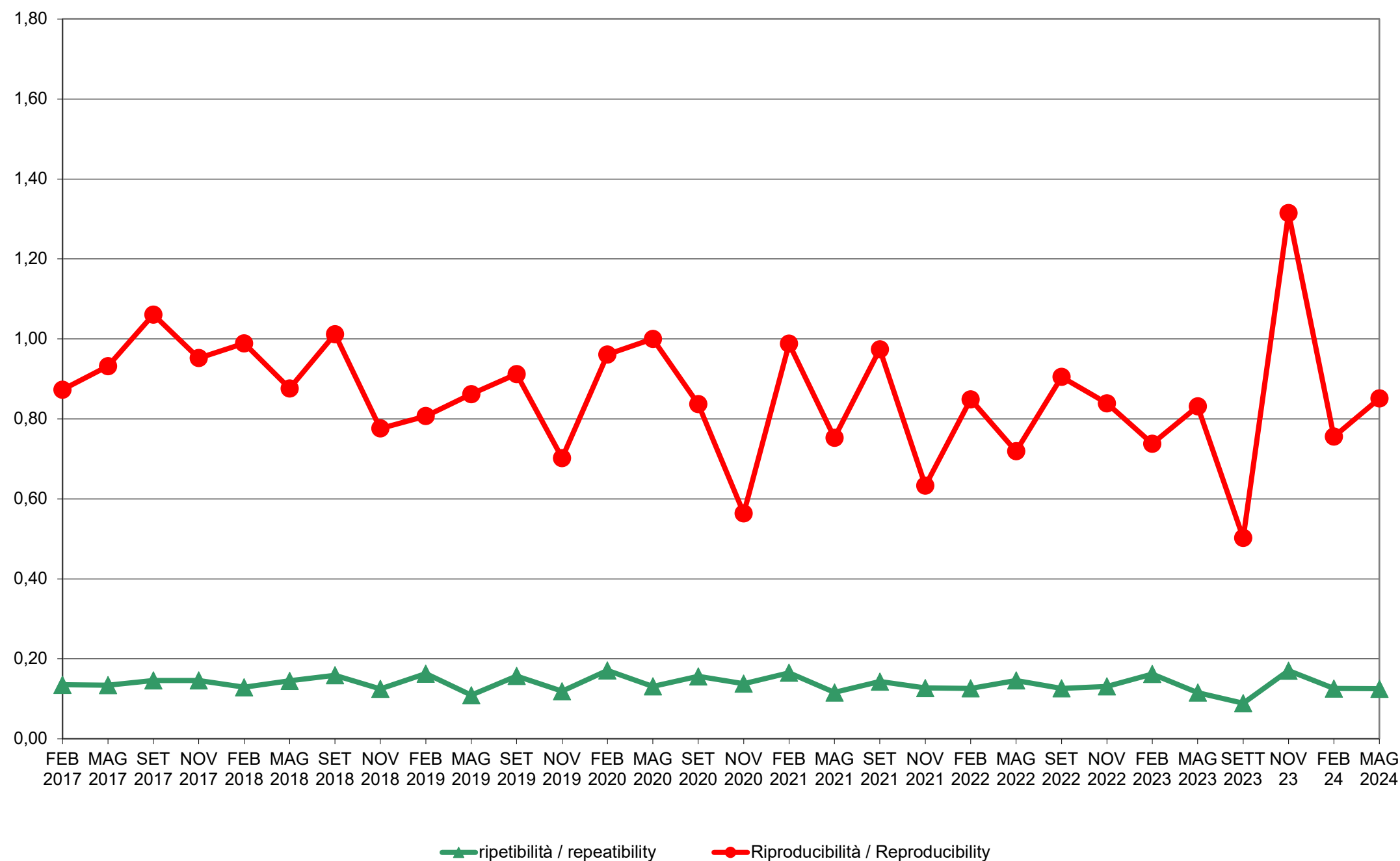
RING TEST ROUTINE 21/05/2024
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2024

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





PTP N° 0023 P

RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	*			*			*			*			*			*			*			*			*			*		
12	0,09	-0,33		0,13	-0,29		0,15	-0,21		0,10	-0,56		0,06	-0,45		0,11	-0,54		0,08	-0,43		0,10	-0,48		0,12	-0,43		0,10	-0,56	
14	0,06	-0,95		0,11	-0,67		0,12	-0,69		0,09	-0,77		0,04	-0,87		0,09	-0,83		0,06	-0,95		0,07	-1,05		0,10	-0,83		0,10	-0,56	
23	0,05	-1,05		0,08	-1,24		0,09	-1,27		0,07	-1,19		0,03	-1,19		0,08	-1,12		0,06	-0,85		0,08	-0,96		0,07	-1,43		0,06	-1,29	
29	0,15	1,01		0,19	0,85		0,20	0,76		0,18	1,10		0,14	1,14		0,19	1,09		0,16	1,14		0,18	1,05		0,19	0,98		0,20	1,17	
34	0,06	-0,95		0,10	-0,86		0,10	-1,08		0,08	-0,98		0,03	-1,08		0,07	-1,22		0,05	-1,06		0,07	-1,15		0,09	-1,03		0,08	-0,92	
37	0,12	0,29		0,15	0,19		0,17	0,18		0,13	0,06		0,09	0,08		0,14	0,04		0,12	0,30		0,14	0,29		0,17	0,47		0,13	-0,01	
44	0,12	0,39		0,17	0,57		0,19	0,57		0,15	0,58		0,11	0,51		0,17	0,61		0,13	0,62		0,15	0,38		0,16	0,37		0,17	0,62	
51	0,02	-1,67		0,04	-1,90		0,07	-1,75		0,04	-1,70		0,00	-1,72		0,04	-1,89		0,03	-1,58	Cochran	0,04	-1,63		0,06	-1,63		0,03	-1,83	
55	0,14	0,80		0,19	0,85		0,18	0,37		0,16	0,79		0,13	1,04		0,18	0,90		0,15	1,03		0,17	0,86		0,18	0,78		0,19	1,08	
56	0,01	-1,88		0,03	-2,09		0,06	-1,95		0,03	-2,02		0,00	-1,72		0,05	-1,70		0,01	-1,89		0,03	-1,82		0,05	-1,83		0,03	-1,83	
57	0,12	0,39		0,16	0,28		0,18	0,37		0,14	0,27		0,10	0,30		0,16	0,42		0,11	0,20		0,15	0,38		0,16	0,27		0,13	-0,11	
58	0,10	-0,02		0,16	0,28		0,18	0,47		0,13	0,16		0,07	-0,23		0,15	0,23		0,11	0,09		0,13	0,10		0,16	0,37		0,15	0,35	
59	0,11	0,19		0,16	0,38		0,18	0,47		0,14	0,27		0,09	0,08		0,15	0,32		0,11	0,20		0,13	0,10		0,17	0,57		0,13	-0,11	
60	0,10	-0,02		0,15	0,19		0,17	0,26		0,12	-0,04		0,08	-0,02		0,15	0,32		0,12	0,30		0,13	0,10		0,14	-0,03		0,14	0,17	
61	0,07	-0,64		0,12	-0,48		0,12	-0,69		0,12	-0,04		0,08	-0,02		0,11	-0,45		0,09	-0,22		0,10	-0,48		0,12	-0,53		0,13	-0,01	
62	0,18	1,53		0,22	1,42		0,23	1,44		0,19	1,41		0,16	1,57		0,21	1,38		0,18	1,66		0,21	1,53		0,22	1,48		0,21	1,44	
63	0,18	1,53		0,22	1,42		0,23	1,44		0,19	1,41		0,16	1,57		0,21	1,38		0,18	1,66		0,21	1,53		0,22	1,48		0,21	1,44	
78	0,11	0,19		0,16	0,28		0,16	0,08		0,13	0,06		0,09	0,08		0,14	0,04		0,11	0,09		0,13	0,10		0,14	-0,03		0,13	-0,01	
81	0,16	1,22		0,19	0,85		0,22	1,24		0,18	1,20		0,13	0,93		0,19	1,00		0,14	0,72		0,19	1,15		0,19	0,98		0,19	0,98	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,10	0,14	0,16	0,12	0,08	0,13	0,10	0,13	0,14	0,13
s _{RT}	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
p	19	19	19	19	19	19	18	19	19	19
u	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
sR	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,15	0,14	0,15	0,14	0,16
r	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
sR relativa % / relative sR %	48%	38%	34%	40%	59%	39%	48%	42%	36%	42%
sr relativa % / relative sr %	8%	10%	6%	8%	12%	6%	10%	8%	7%	7%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	95%	100%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	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	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

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.

Legenda / Legend:

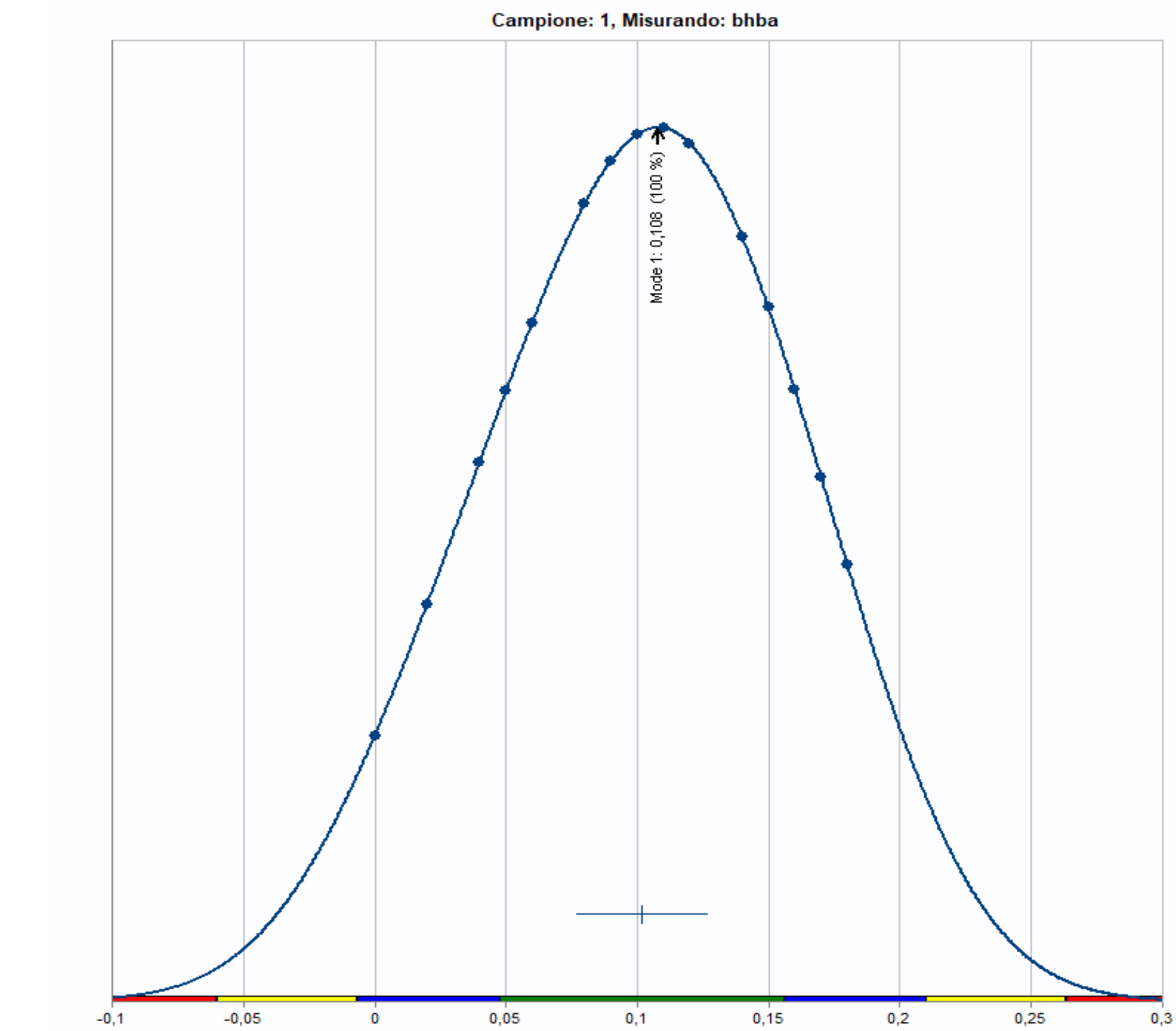
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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
0,01	0,04	0,03	0,11

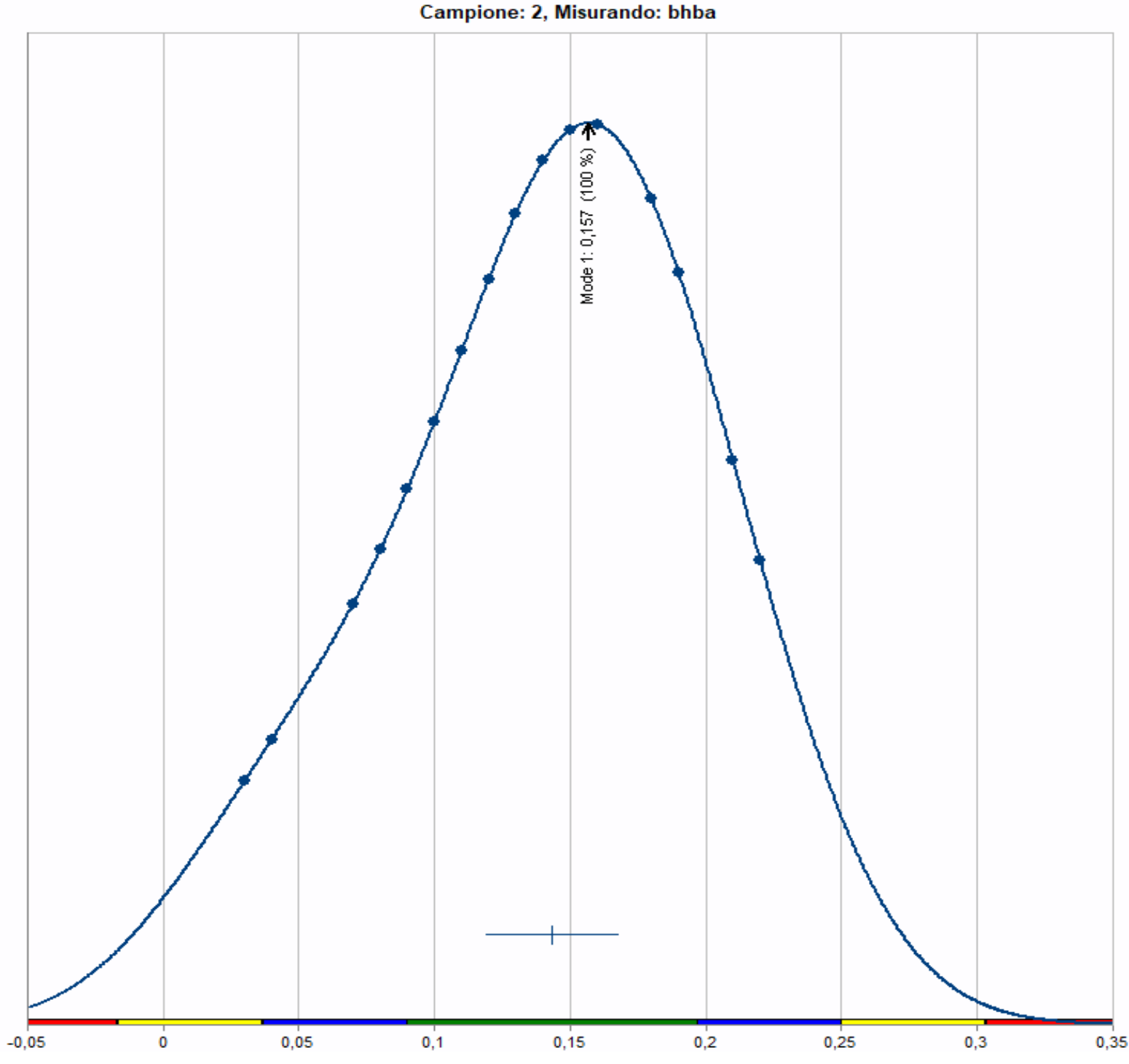
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2018 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2018

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

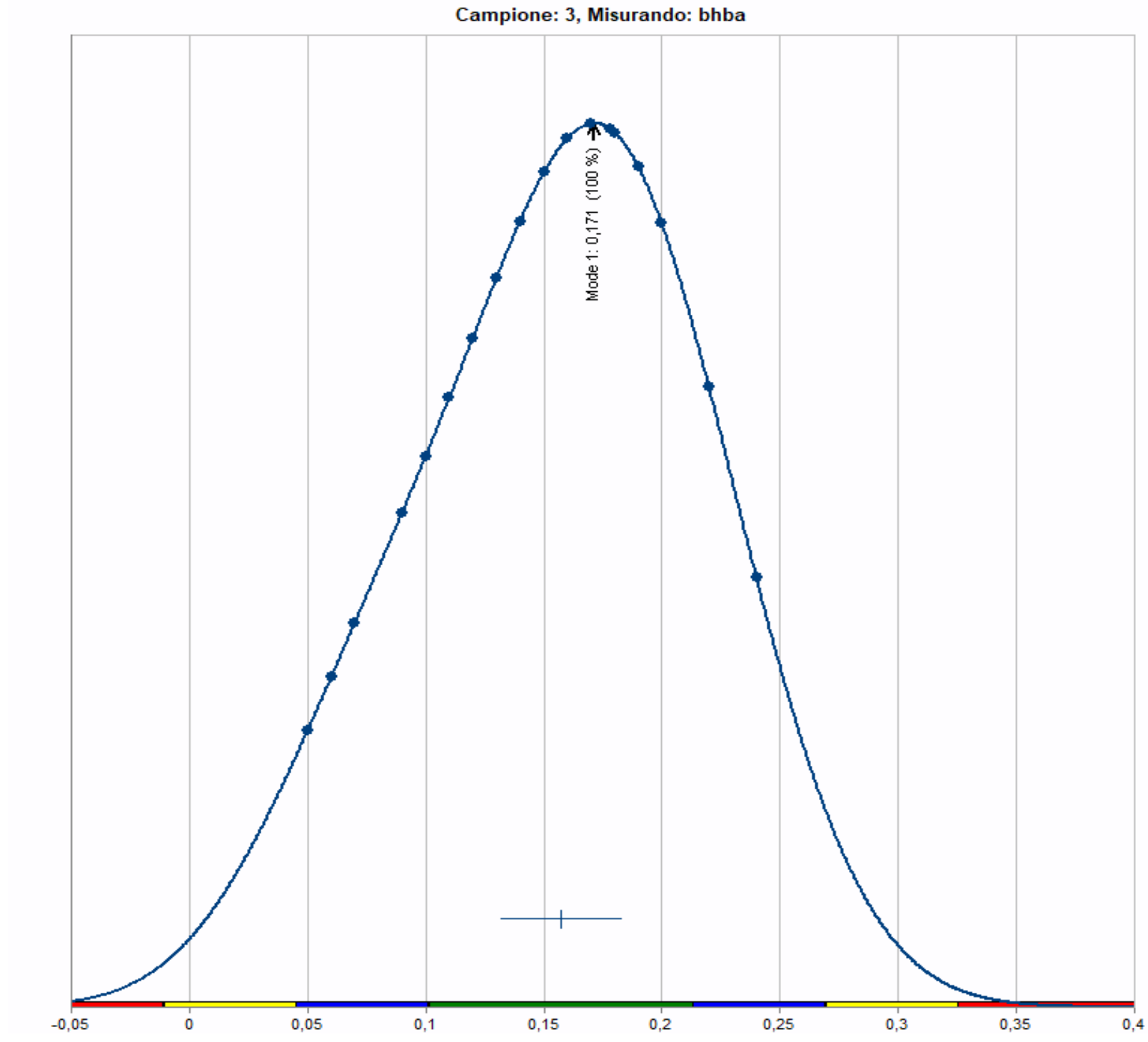
CAMPIONE 1 / Sample 1



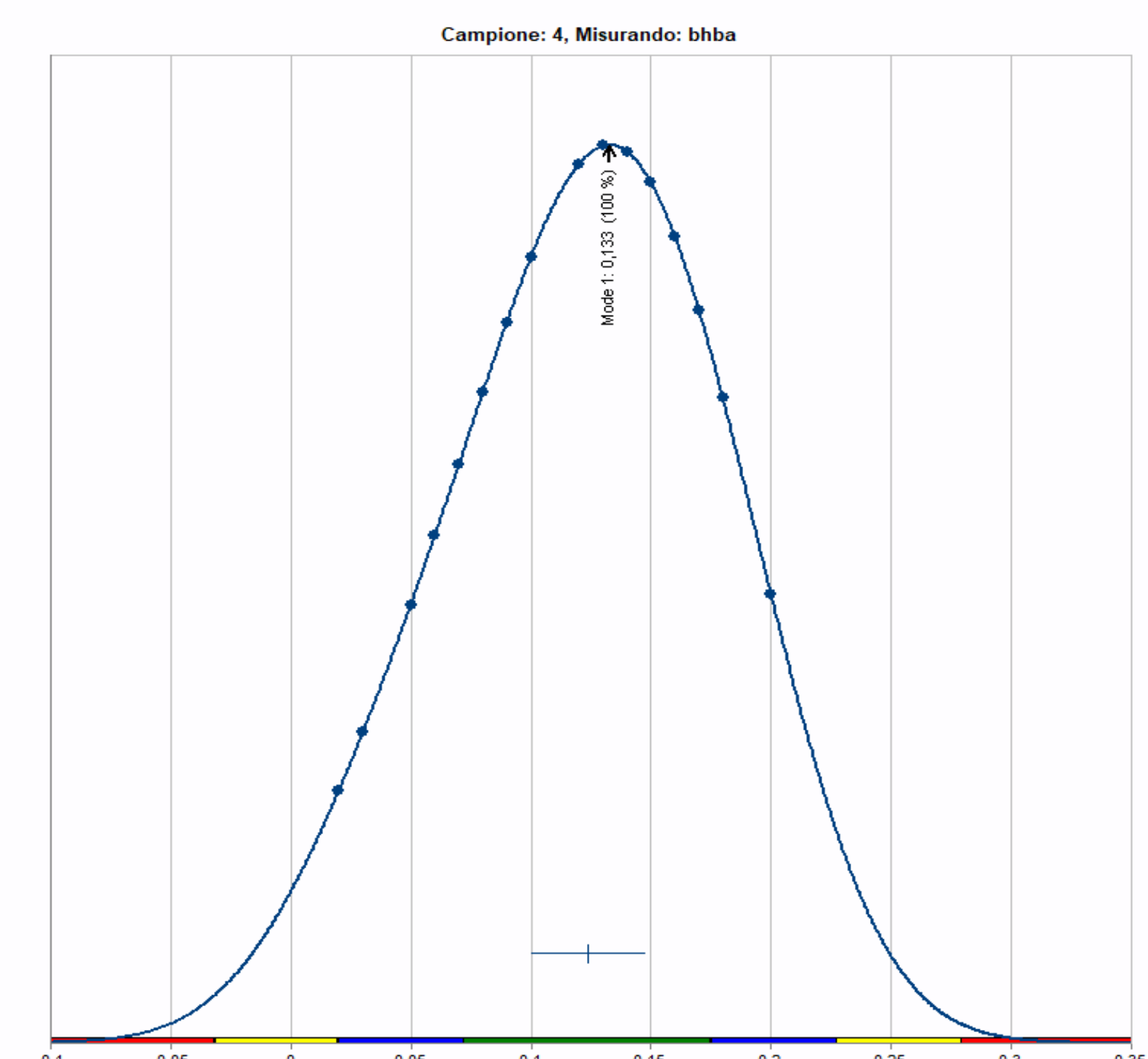
CAMPIONE 2 / Sample 2



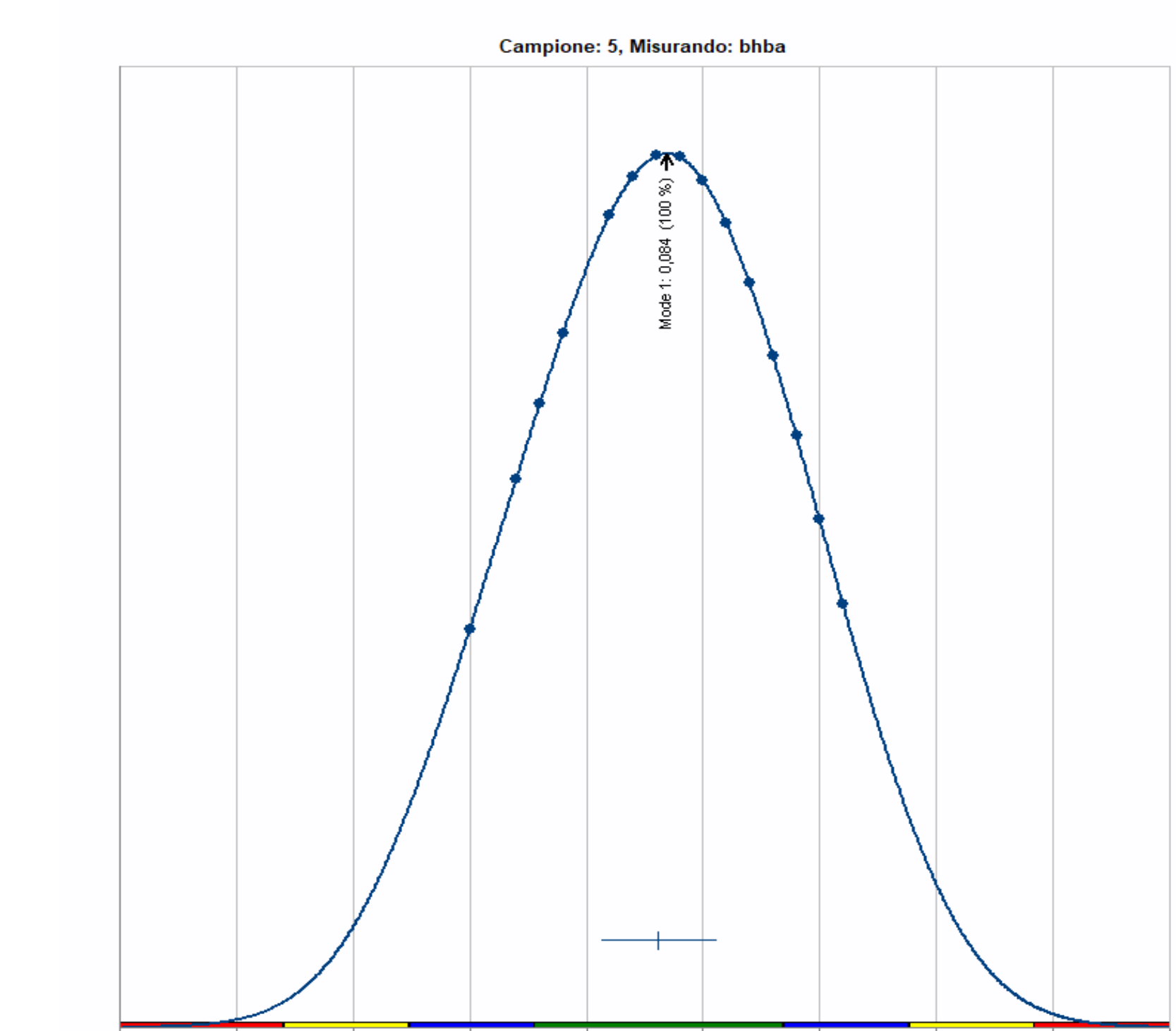
CAMPIONE 3 / Sample 3



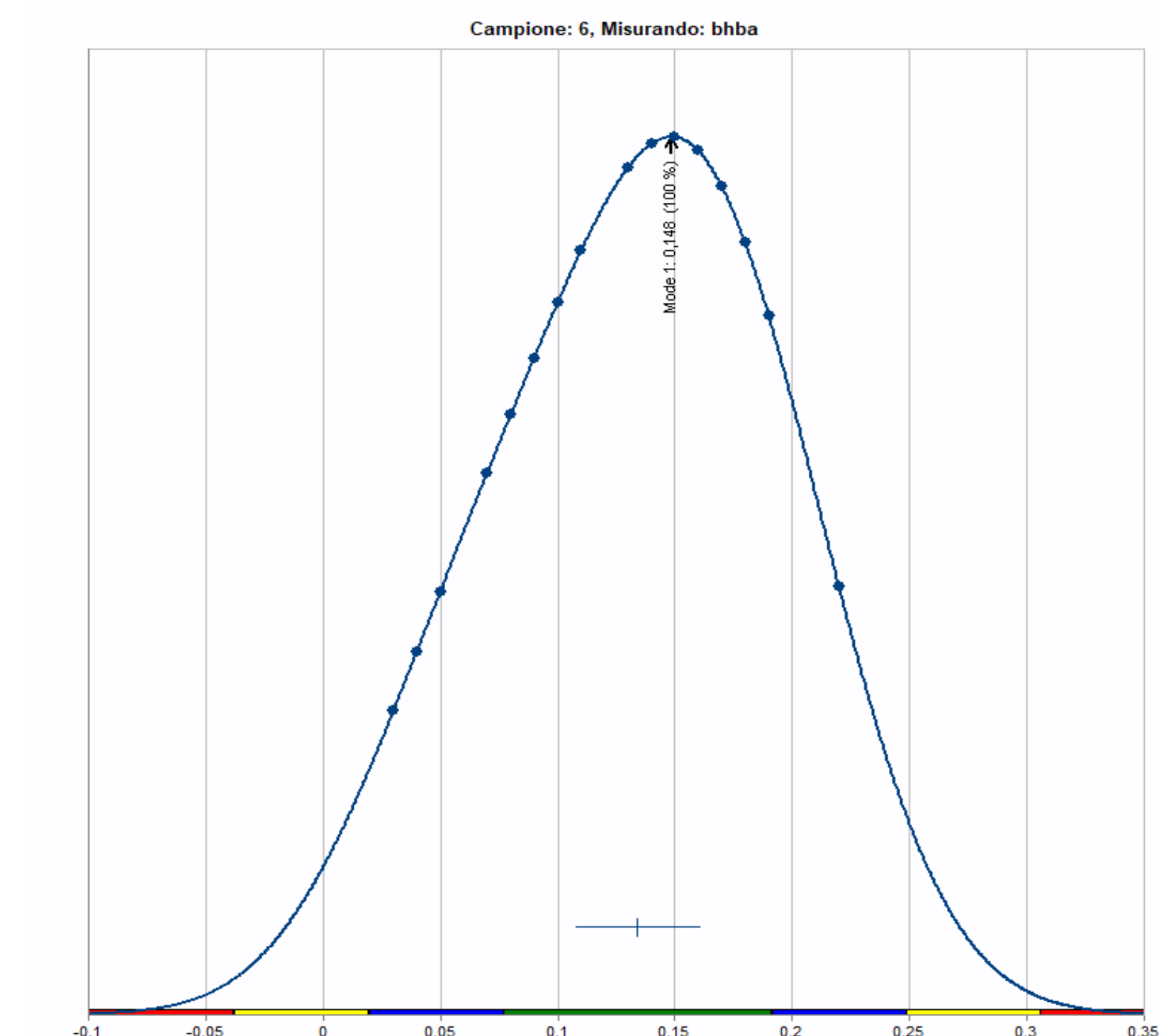
CAMPIONE 4 / Sample 4



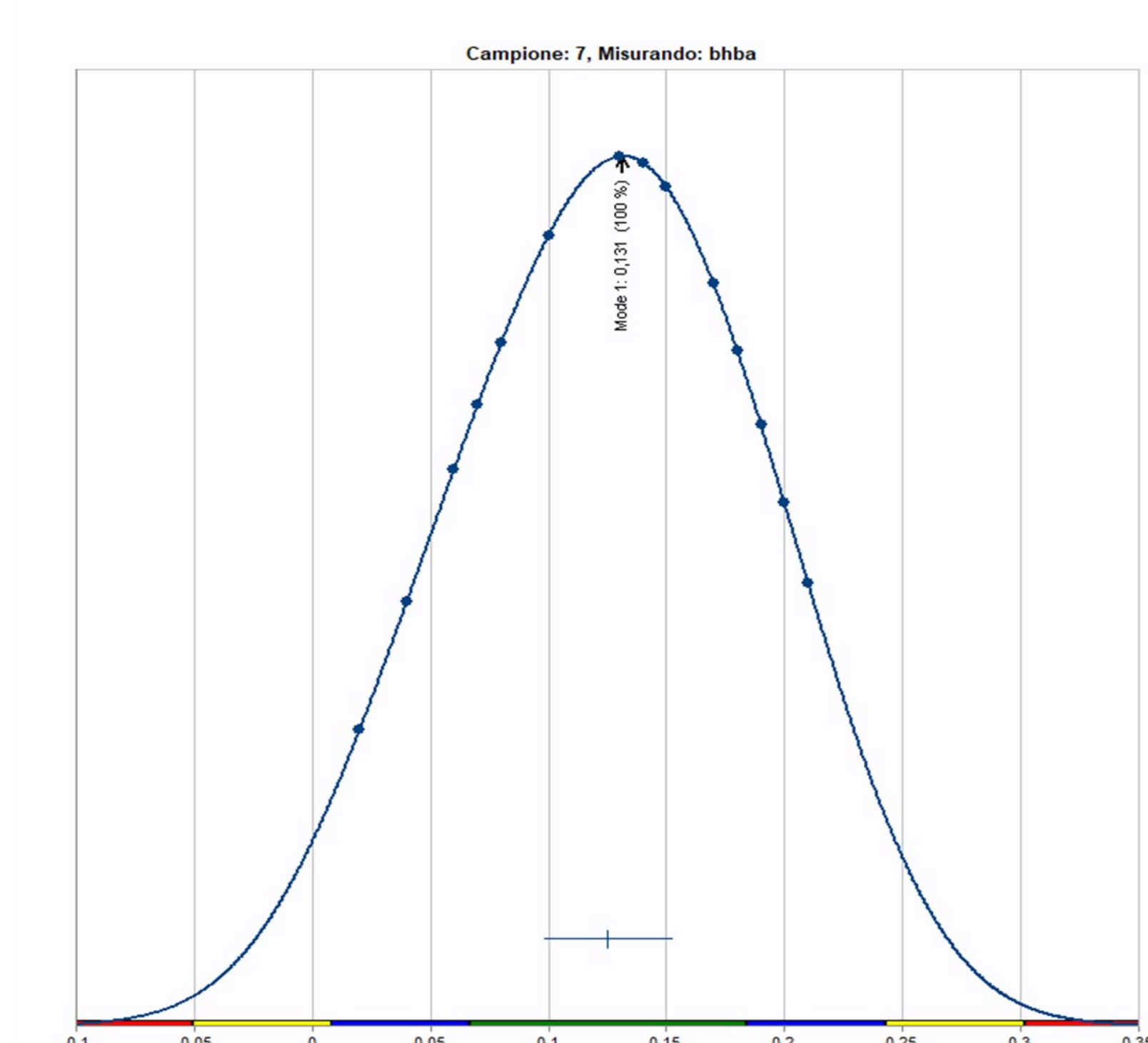
CAMPIONE 5 / Sample 5



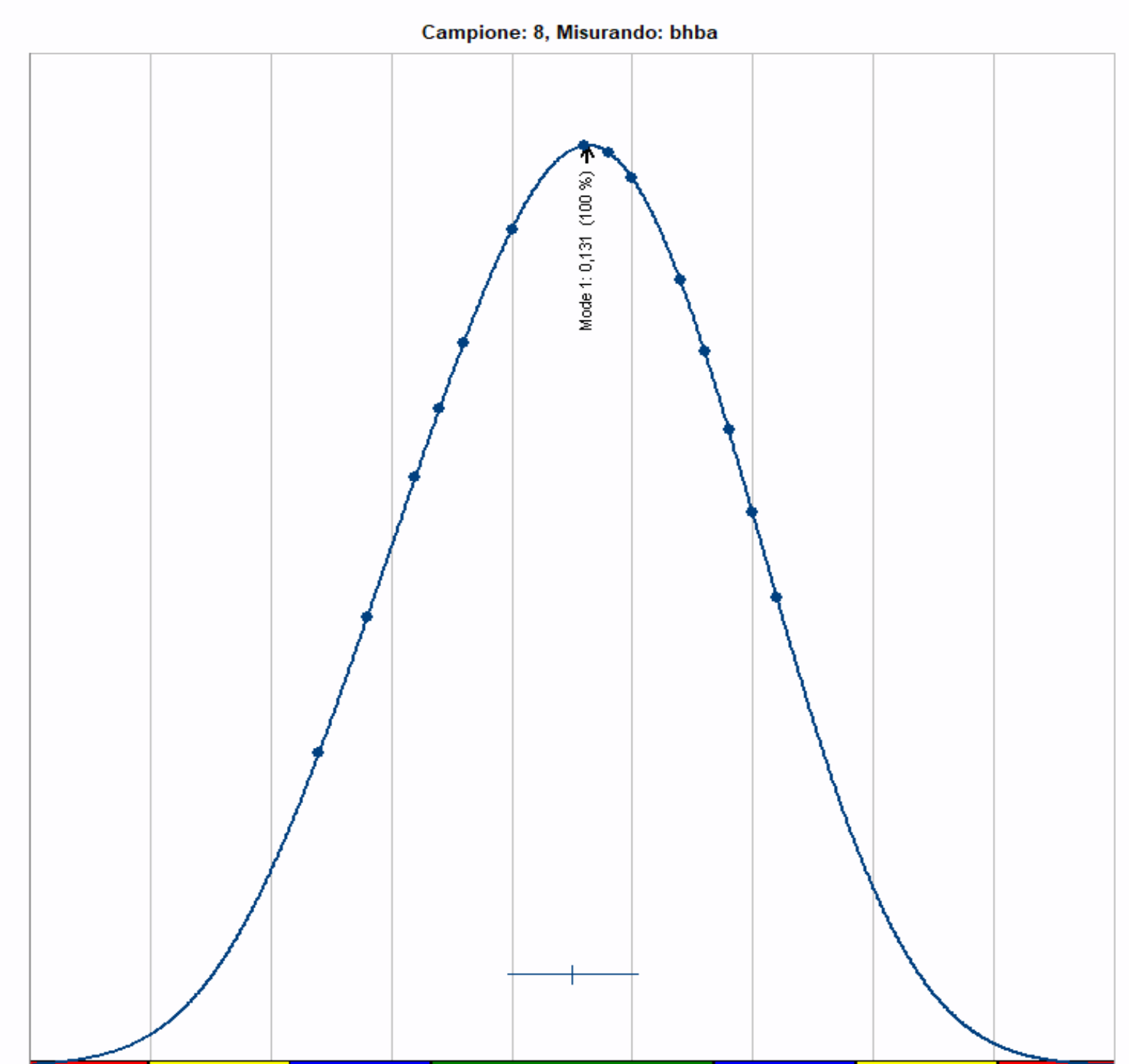
CAMPIONE 6 / Sample 6



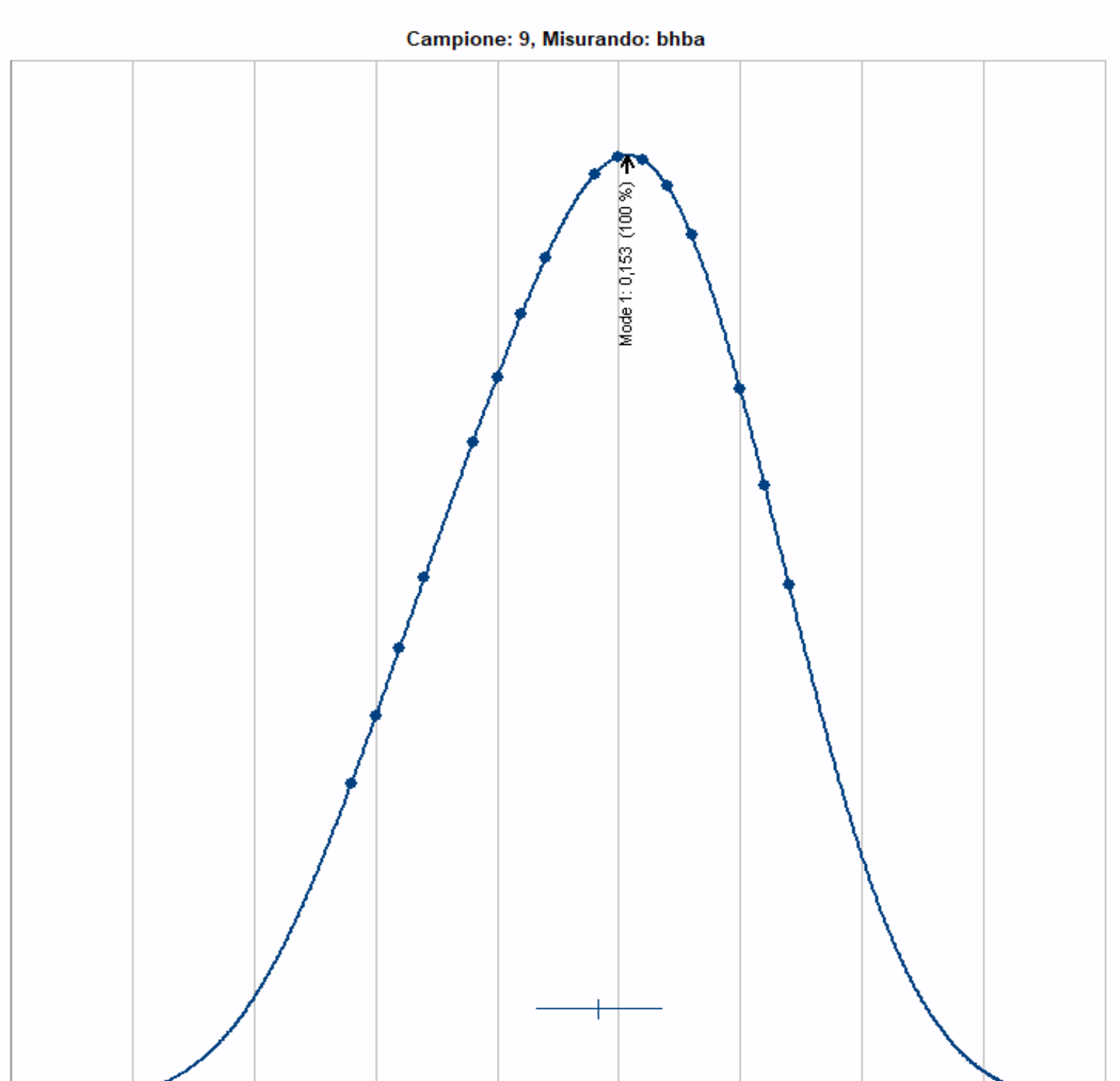
CAMPIONE 7 / Sample 7



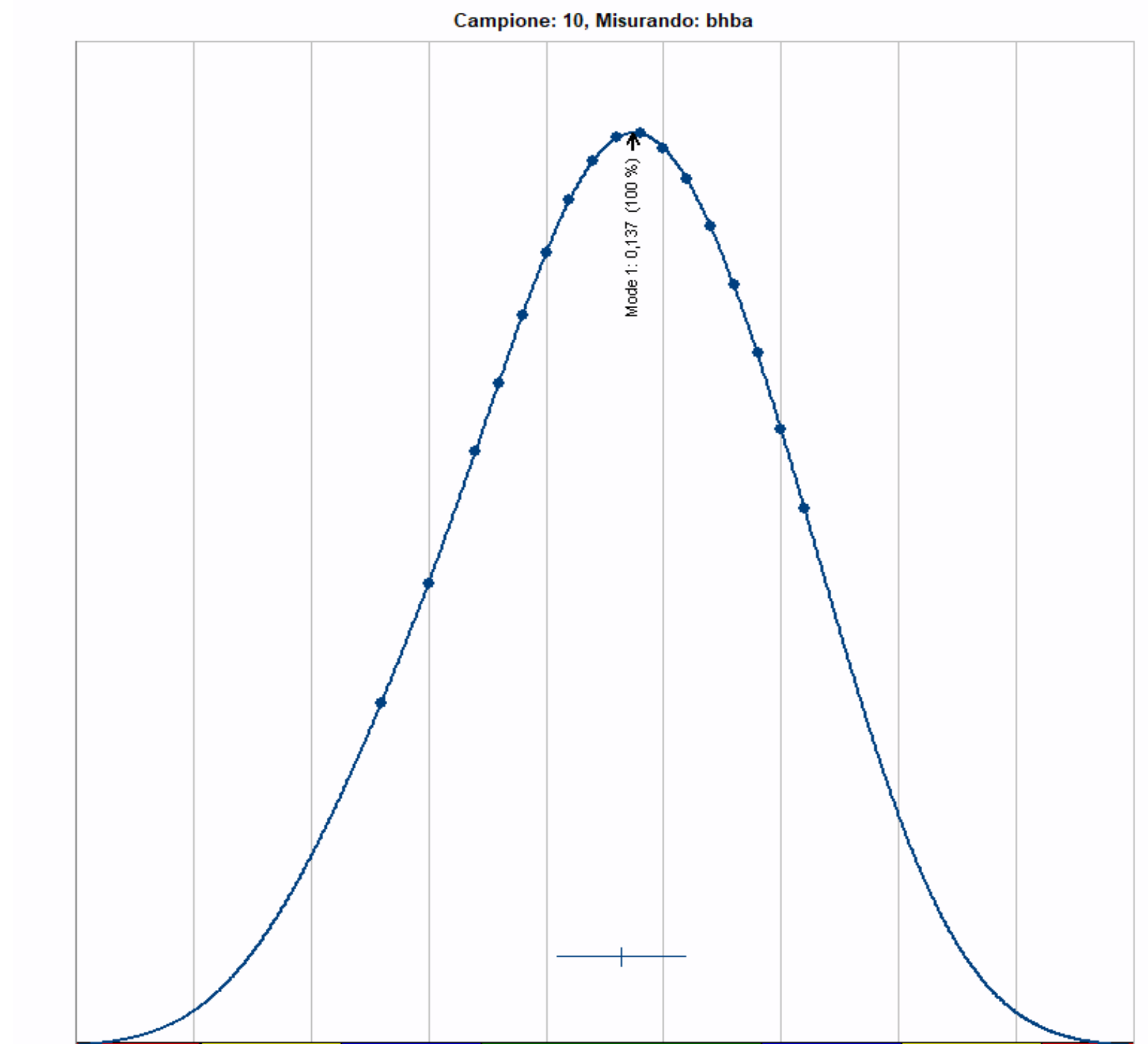
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

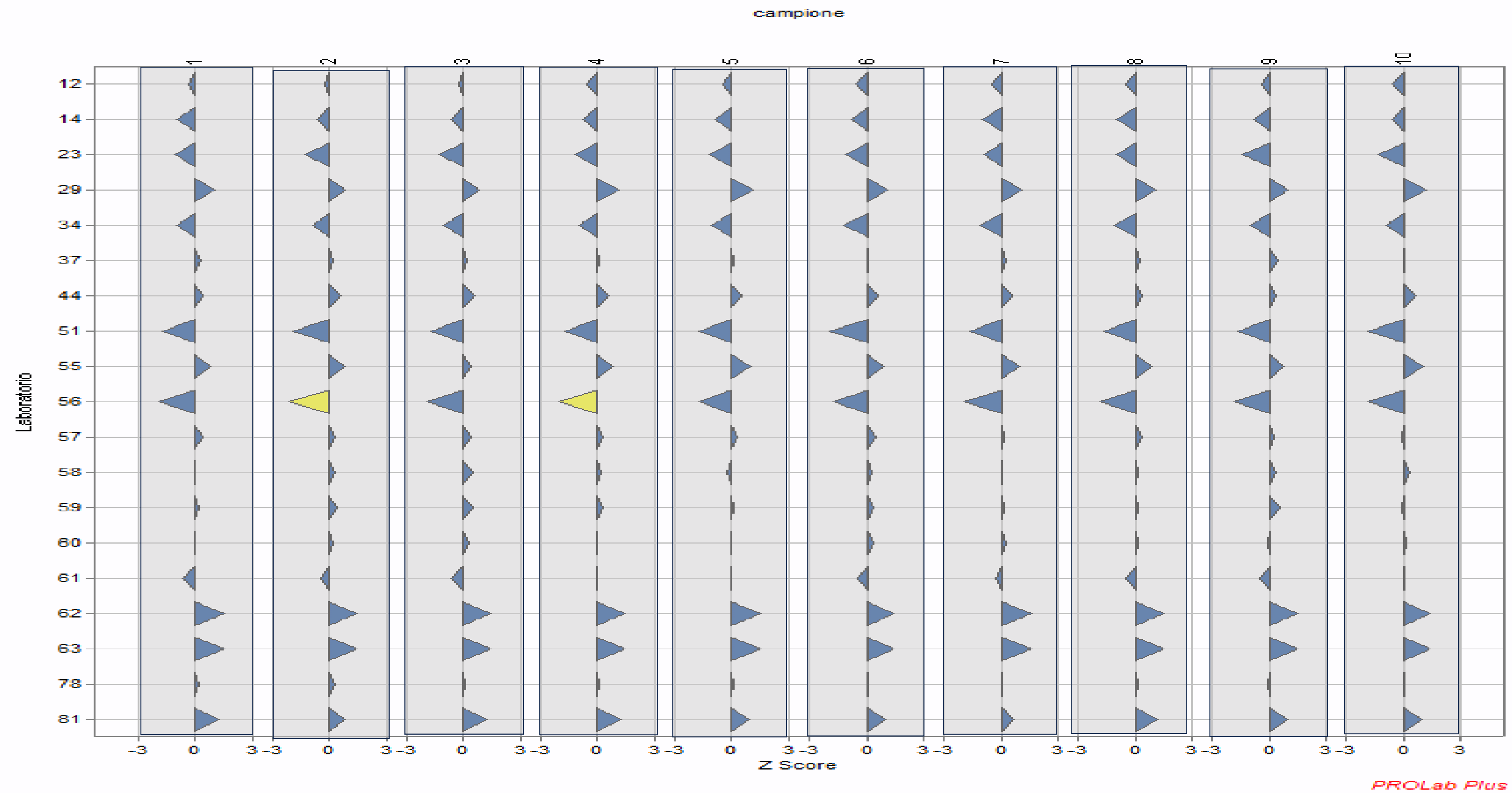


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
BHBA (mM/L)

Z-Score

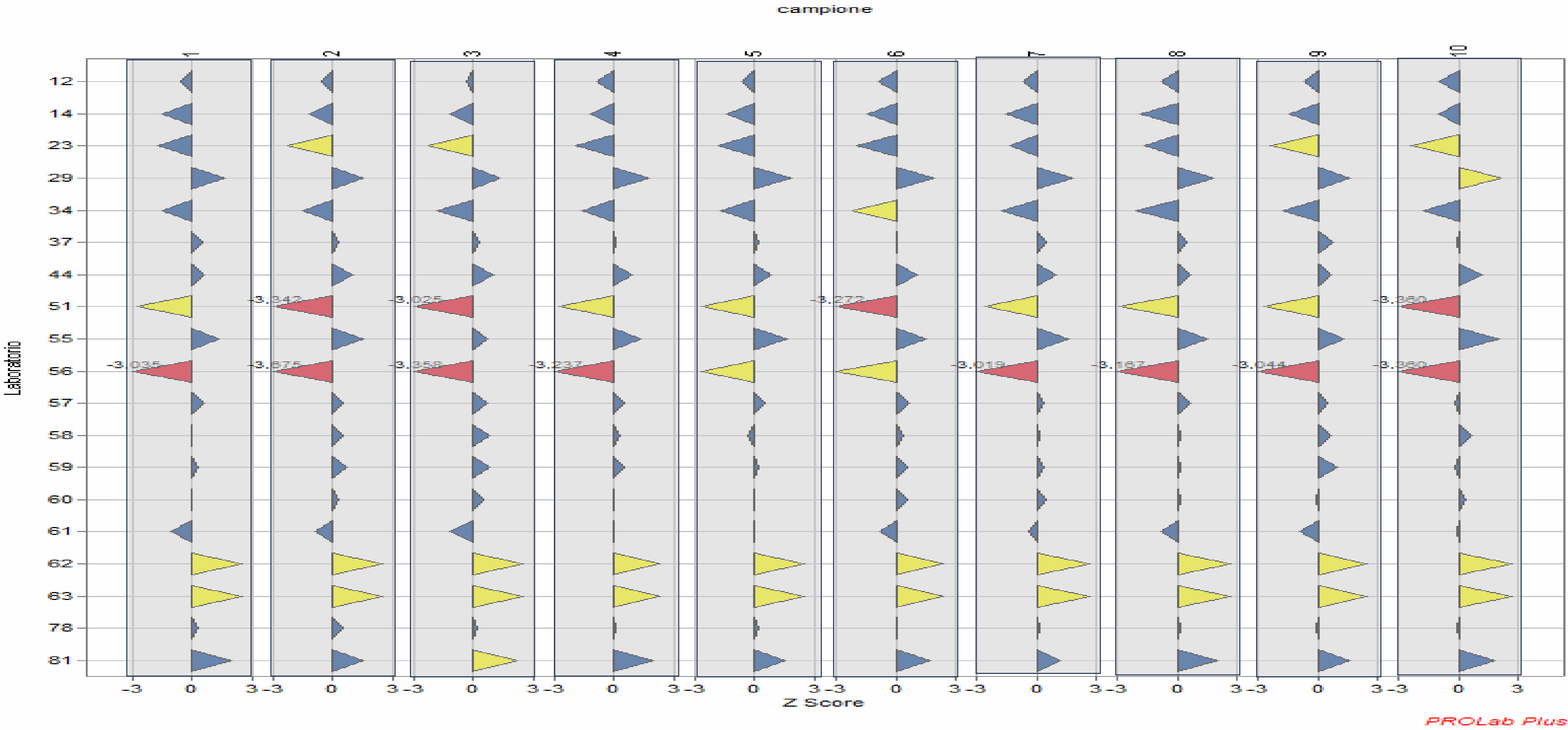


RING TEST ROUTINE - 21/05/2024

BHBA (mM/L)

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

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	-0,54	-0,51	-0,36	-0,90	-0,70	-0,94	-0,69	-0,83	-0,71	-1,03
14	-1,54	-1,18	-1,19	-1,24	-1,37	-1,44	-1,52	-1,83	-1,38	-1,03
23	-1,70	-2,18	-2,19	-1,90	-1,87	-1,94	-1,35	-1,67	-2,38	-2,36
29	1,63	1,49	1,31	1,76	1,80	1,90	1,82	1,83	1,62	2,14
34	-1,54	-1,51	-1,86	-1,57	-1,70	-2,11	-1,69	-2,00	-1,71	-1,69
37	0,47	0,33	0,31	0,10	0,13	0,06	0,48	0,50	0,79	-0,03
44	0,63	0,99	0,98	0,93	0,80	1,06	0,98	0,67	0,62	1,14
51	-2,70	-3,34	-3,03	-2,74	-2,70	-3,27	-2,52	-2,83	-2,71	-3,36
55	1,30	1,49	0,64	1,26	1,63	1,56	1,65	1,50	1,29	1,97
56	-3,04	-3,68	-3,36	-3,24	-2,70	-2,94	-3,02	-3,17	-3,04	-3,36
57	0,63	0,49	0,64	0,43	0,47	0,73	0,32	0,67	0,46	-0,19
58	-0,04	0,49	0,81	0,26	-0,37	0,40	0,15	0,17	0,62	0,64
59	0,30	0,66	0,81	0,43	0,13	0,56	0,32	0,17	0,96	-0,19
60	-0,04	0,33	0,44	-0,07	-0,04	0,56	0,48	0,17	-0,04	0,31
61	-1,04	-0,84	-1,19	-0,07	-0,04	-0,77	-0,35	-0,83	-0,88	-0,03
62	2,47	2,49	2,48	2,26	2,47	2,40	2,65	2,67	2,46	2,64
63	2,47	2,49	2,48	2,26	2,47	2,40	2,65	2,67	2,46	2,64
78	0,30	0,49	0,14	0,10	0,13	0,06	0,15	0,17	-0,04	-0,03
81	1,97	1,49	2,14	1,93	1,47	1,73	1,15	2,00	1,62	1,81



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024 **BHBA (mM/L)**

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03
14	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,06	-0,04	-0,03
23	-0,05	-0,07	-0,07	-0,06	-0,06	-0,06	-0,04	-0,05	-0,07	-0,07
29	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06
34	-0,05	-0,05	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06	-0,05	-0,06	-0,05	-0,05
37	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00
44	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03
51	-0,08	-0,10	-0,09	-0,08	-0,08	-0,10	-0,08	-0,09	-0,08	-0,10
55	0,04	0,05	0,02	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06
56	-0,09	-0,11	-0,10	-0,10	-0,08	-0,09	-0,09	-0,10	-0,09	-0,10
57	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	-0,01
58	0,00	0,02	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02
59	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,03	-0,01
60	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01
61	-0,03	-0,03	-0,04	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03	0,00
62	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08
63	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08
78	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
81	0,06	0,05	0,06	0,06	0,04	0,05	0,03	0,06	0,05	0,05

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

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	78	0,006	5%
2	60	0,010	11%
3	37	0,012	16%
4	58	0,014	21%
5	57	0,016	26%
6	59	0,016	32%
7	61	0,022	37%
8	12	0,023	42%
9	44	0,027	47%
10	14	0,042	53%
11	55	0,044	58%
12	29	0,052	63%
13	34	0,052	68%
14	81	0,053	74%
15	23	0,059	79%
16	62	0,075	84%
17	63	0,075	89%
18	51	0,088	95%
19	56	0,095	100%
20	11	--	--

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 ROUTINE 21/05/2024 BHBA (mM/L)

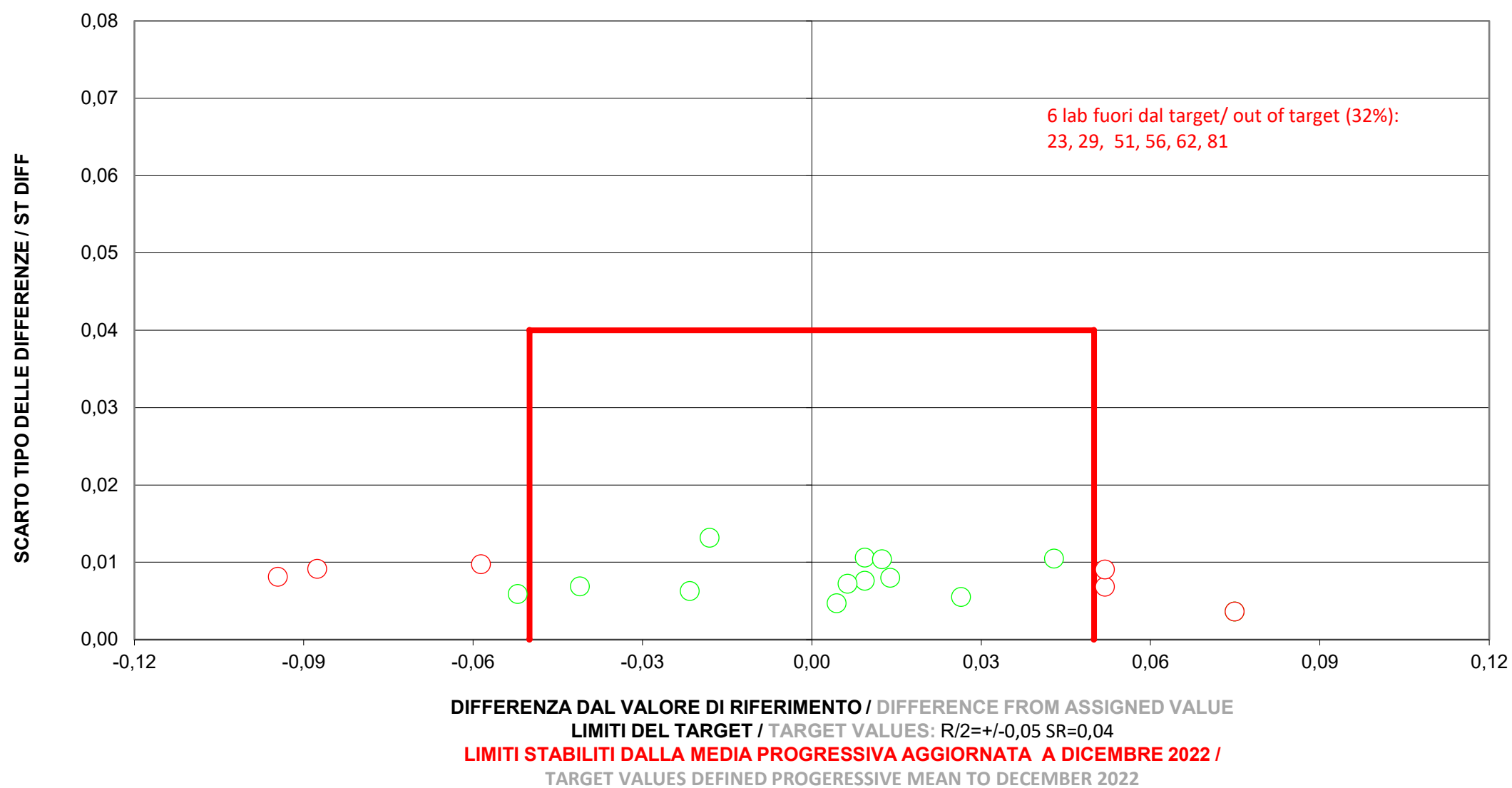
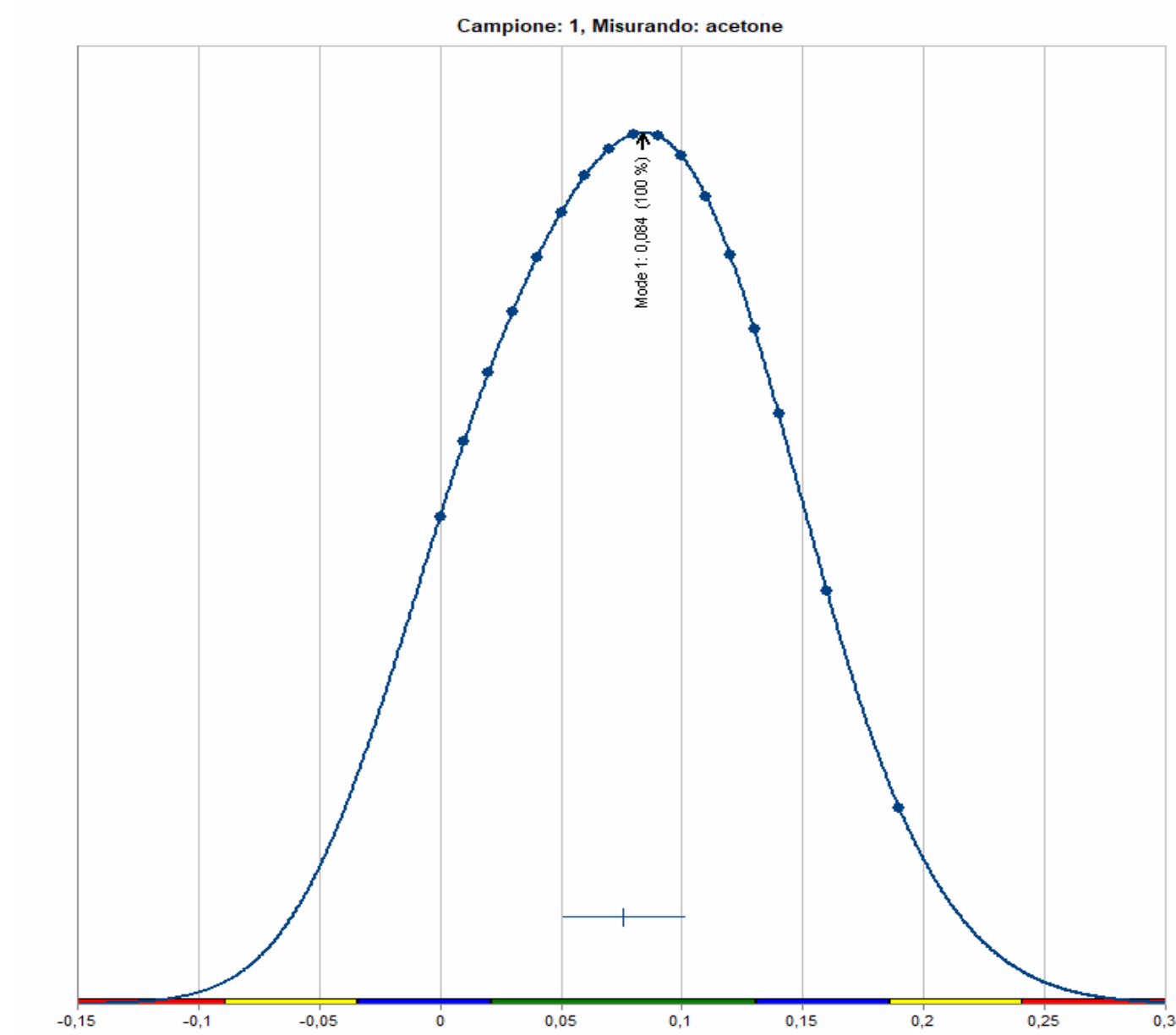


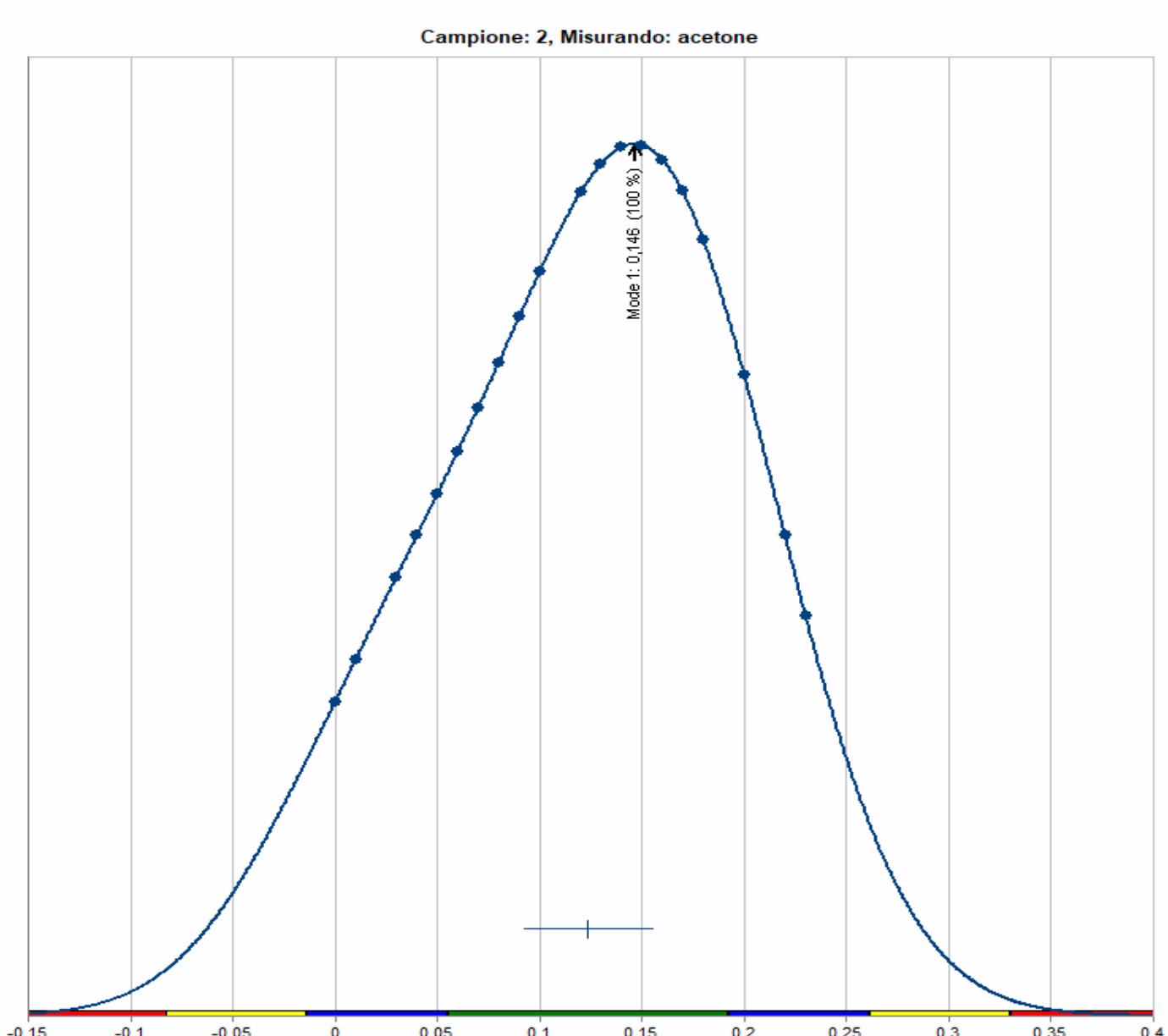


DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

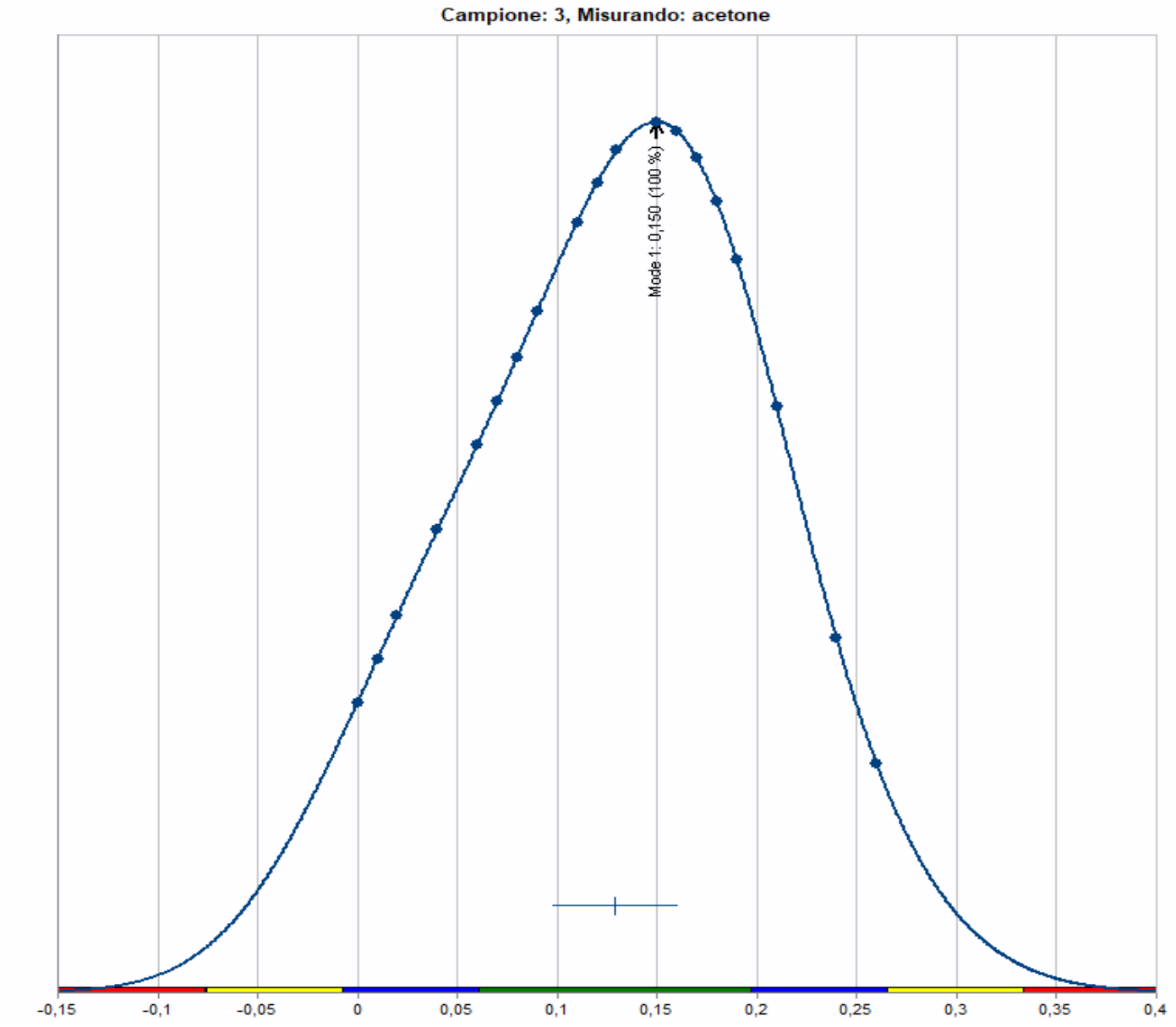
CAMPIONE 1 / Sample 1



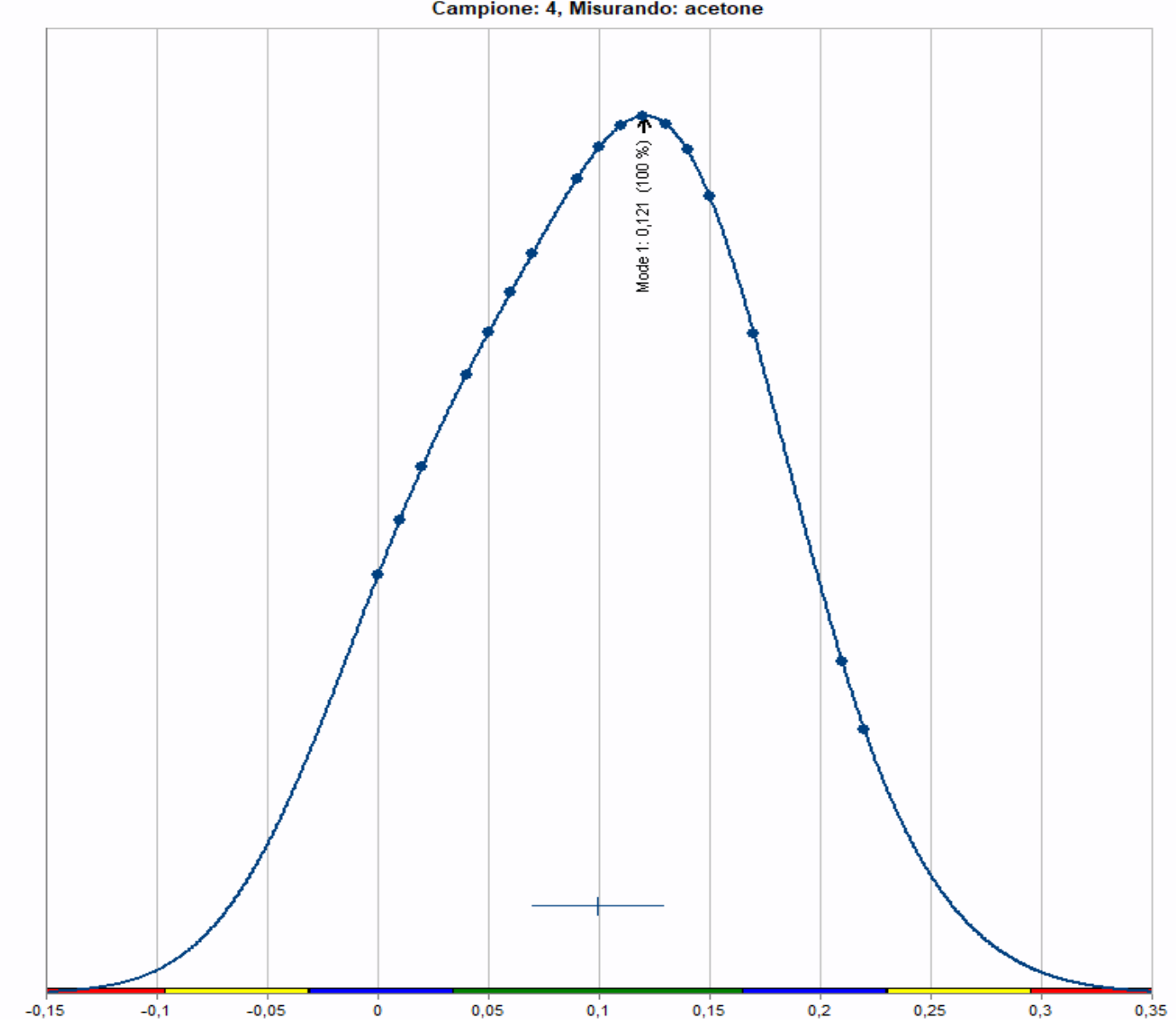
CAMPIONE 2 / Sample 2



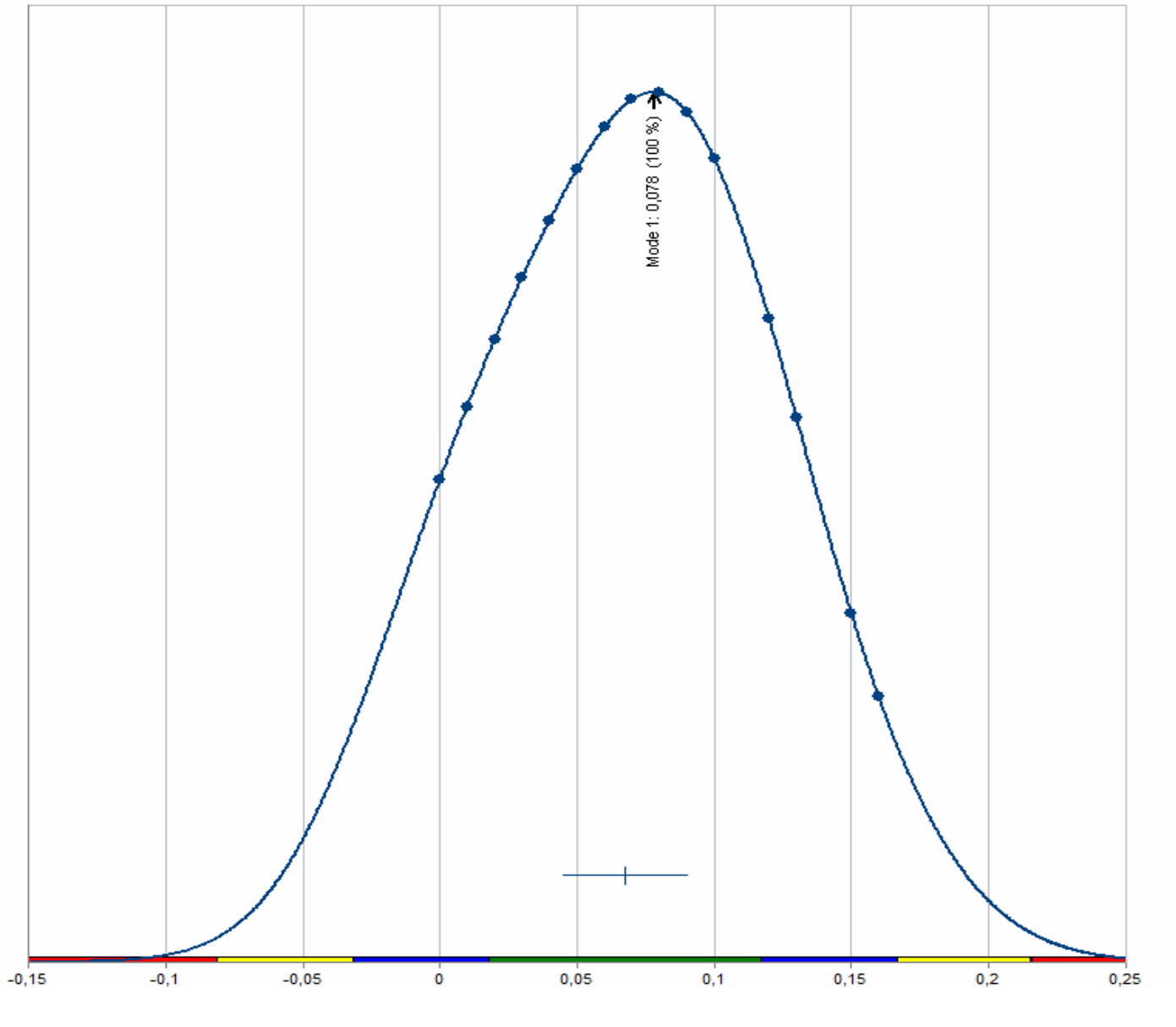
CAMPIONE 3 / Sample 3



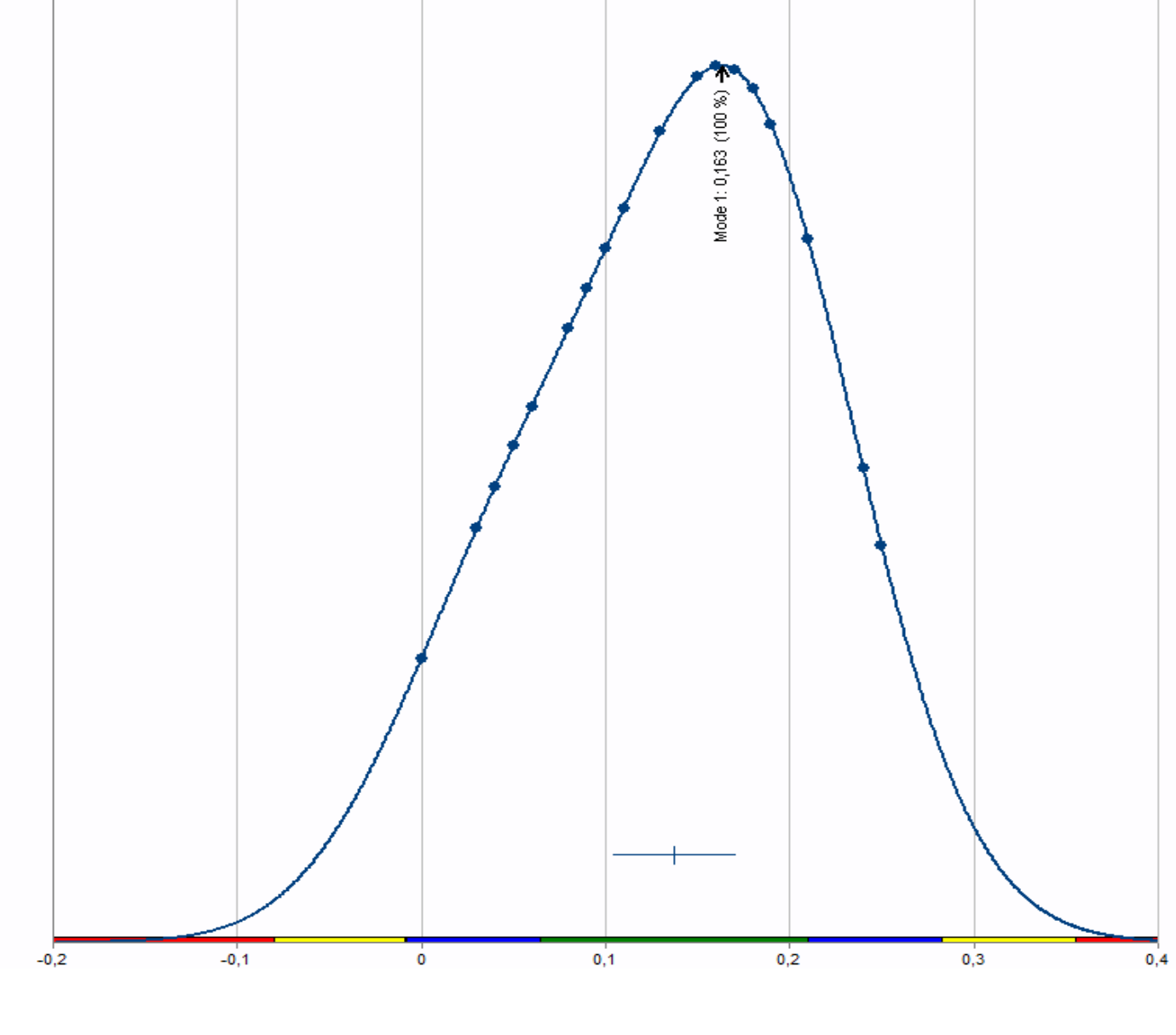
CAMPIONE 4 / Sample 4



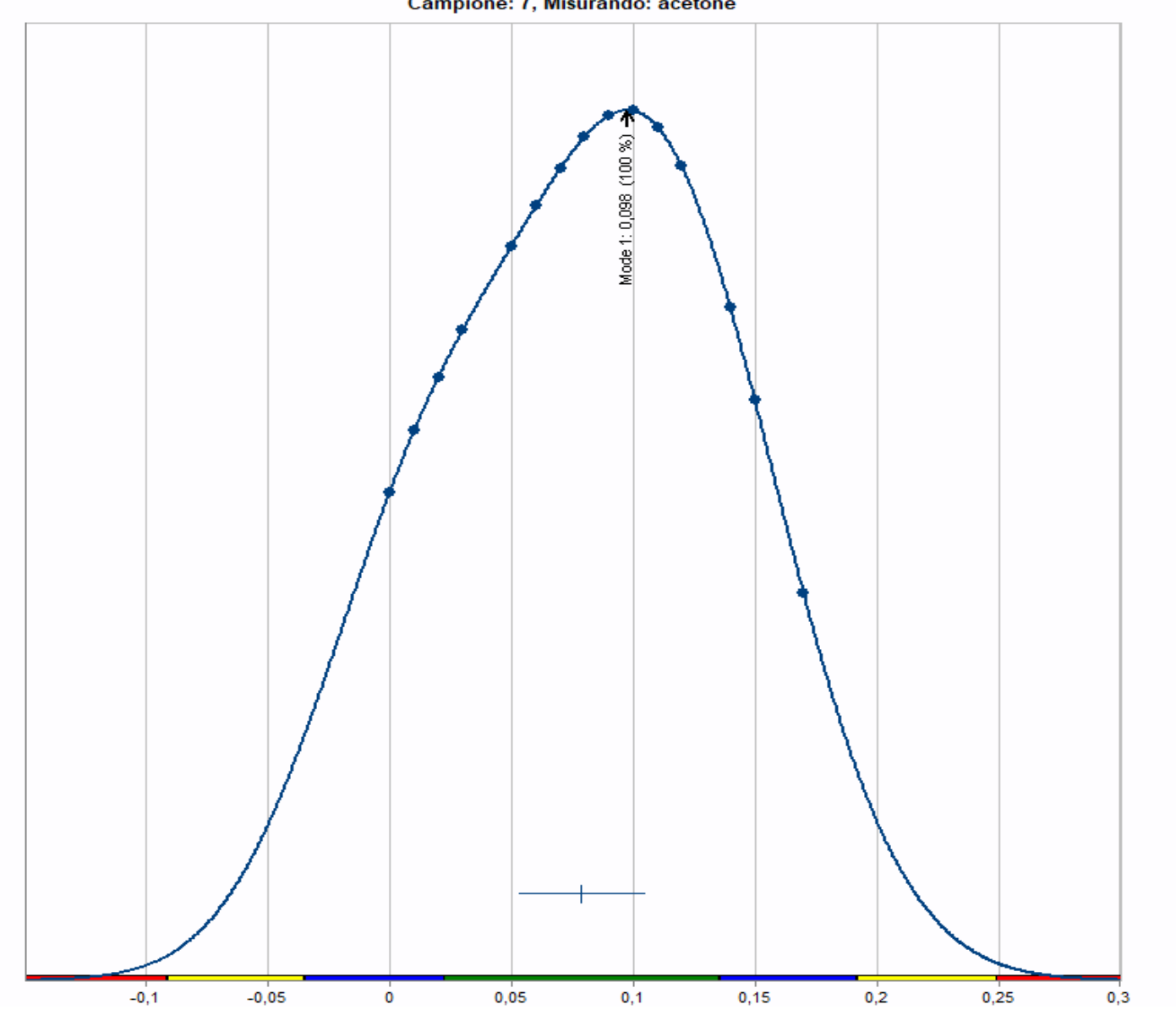
CAMPIONE 5 / Sample 5



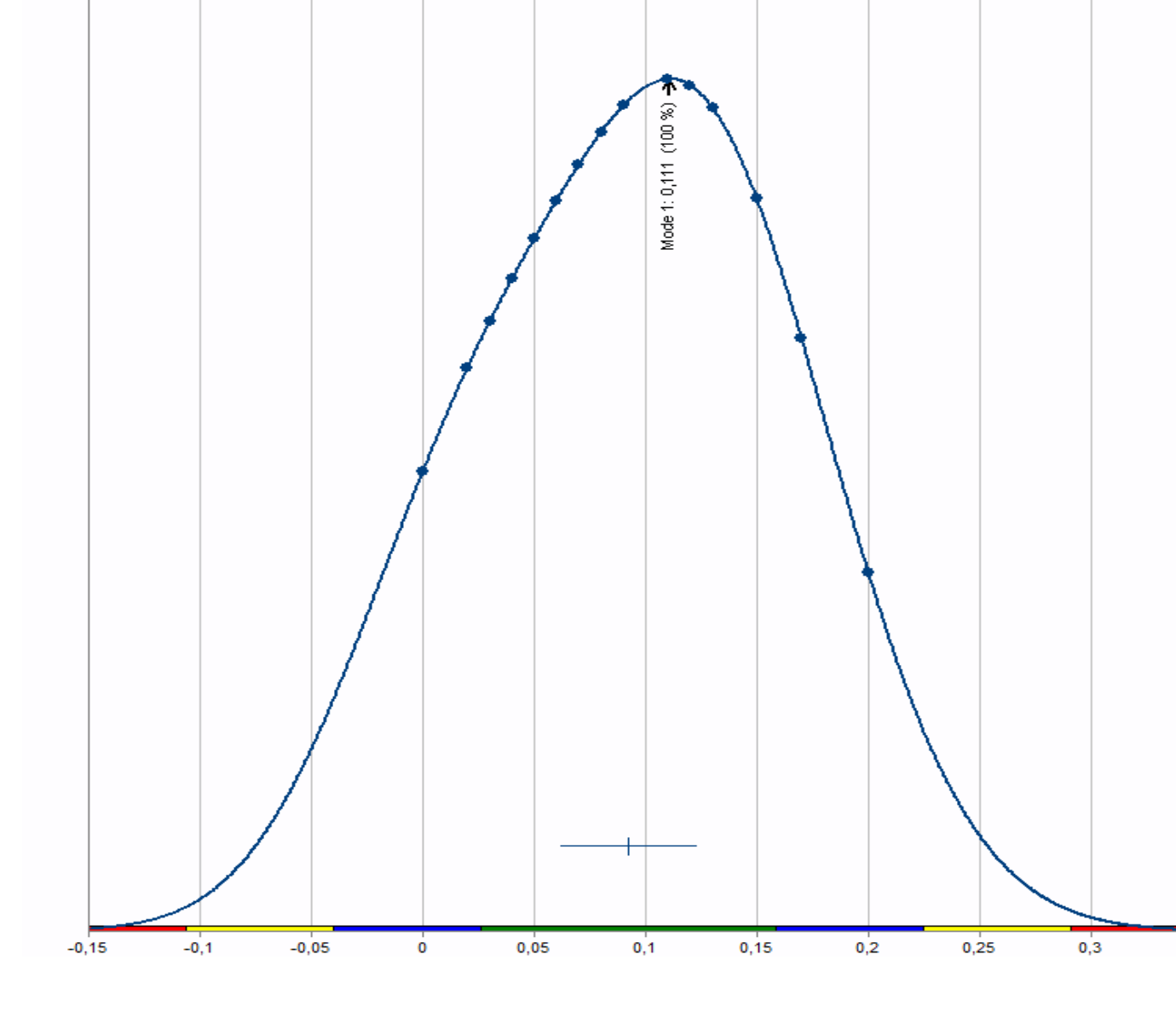
CAMPIONE 6 / Sample 6



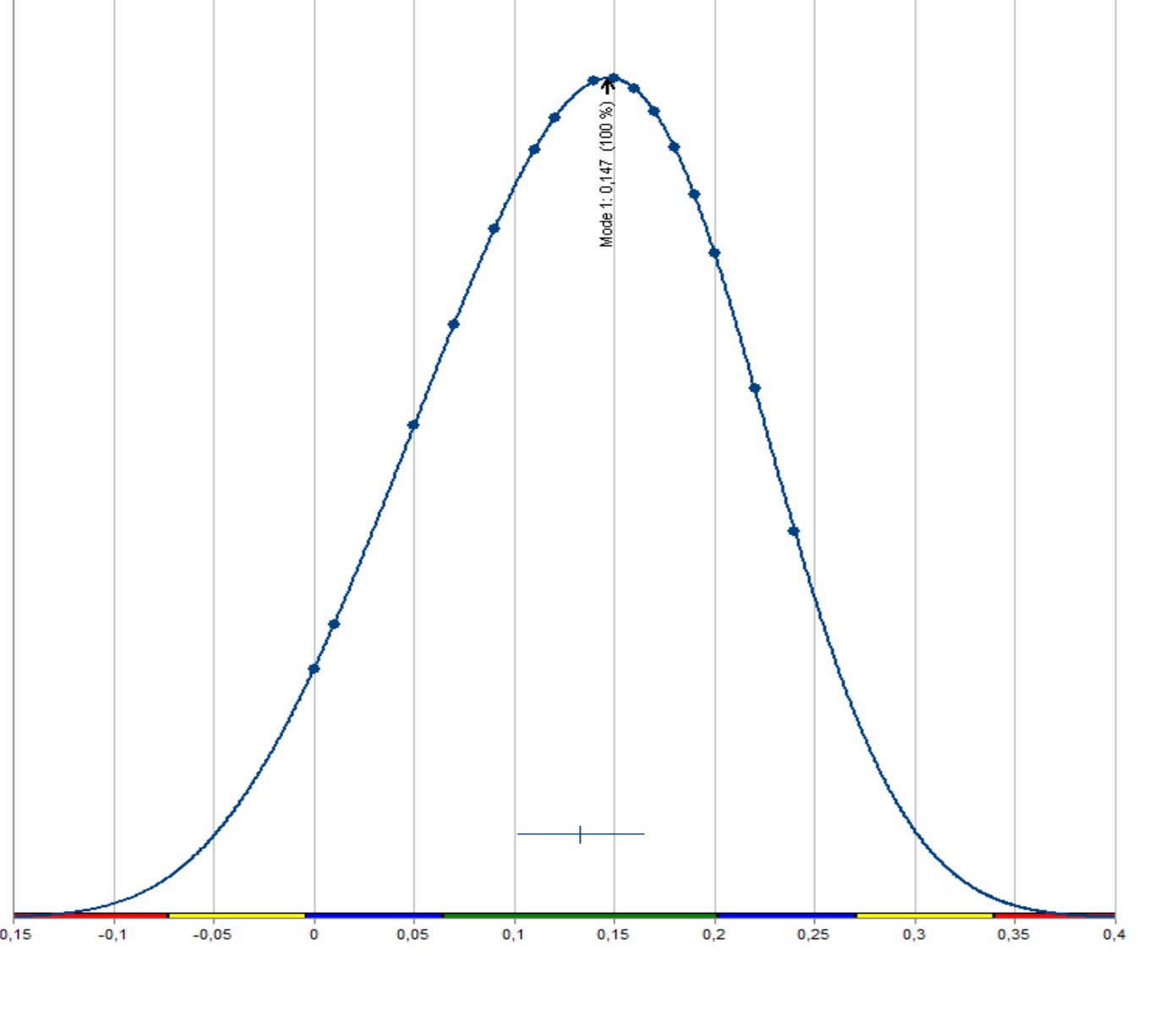
CAMPIONE 7 / Sample 7



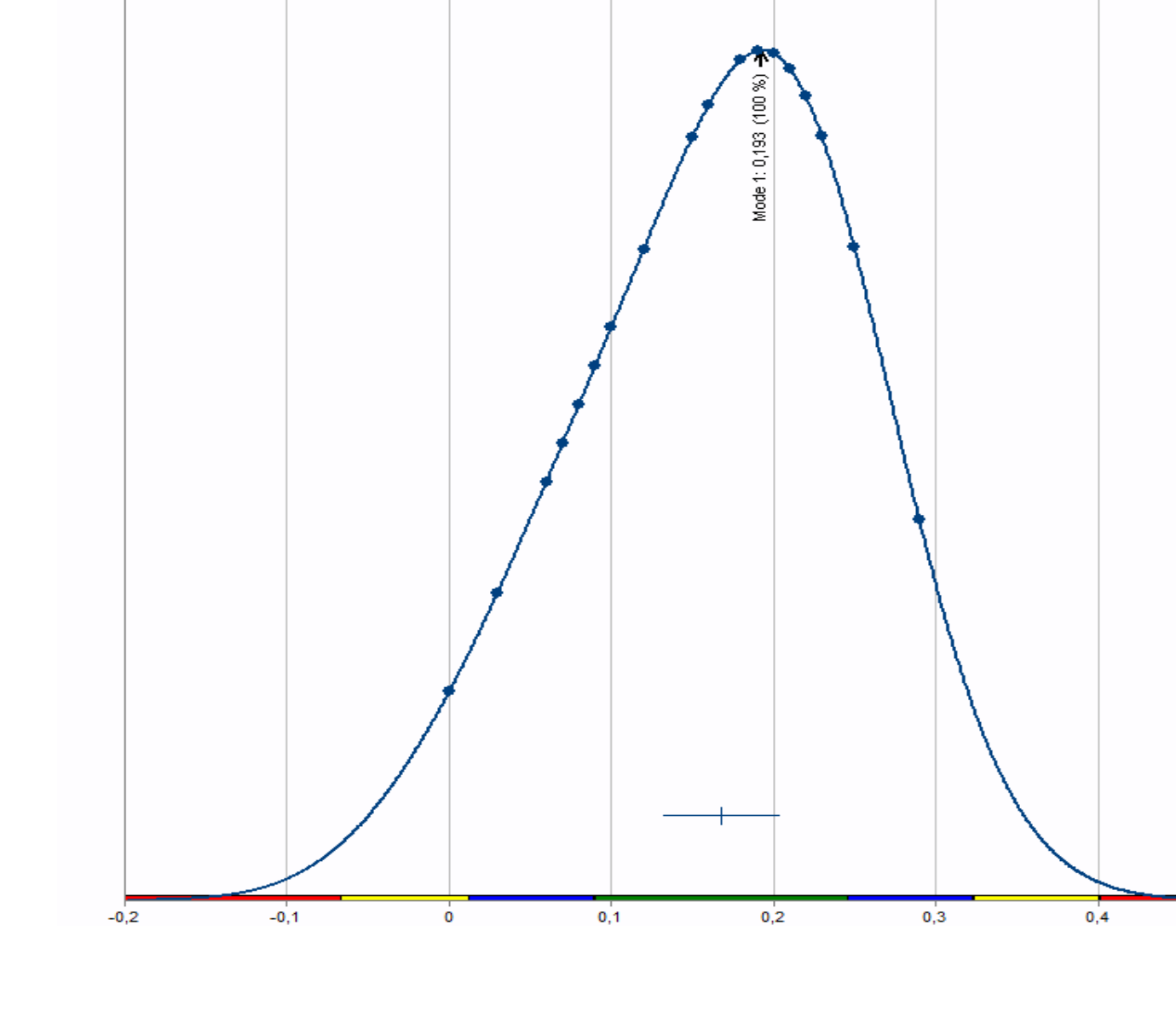
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



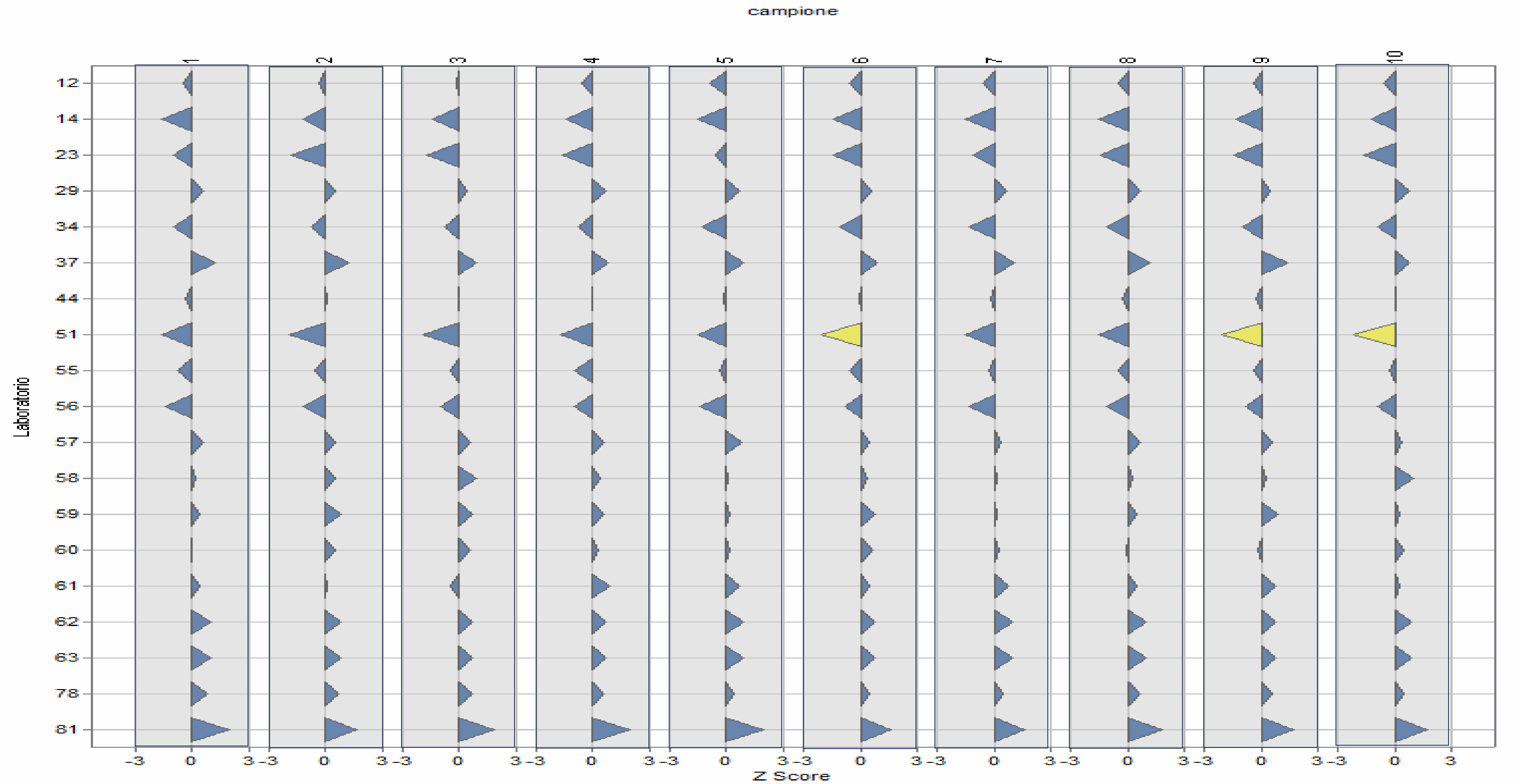
CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACETONE (mM/L)

PTP N° 0023 P

Z-Score



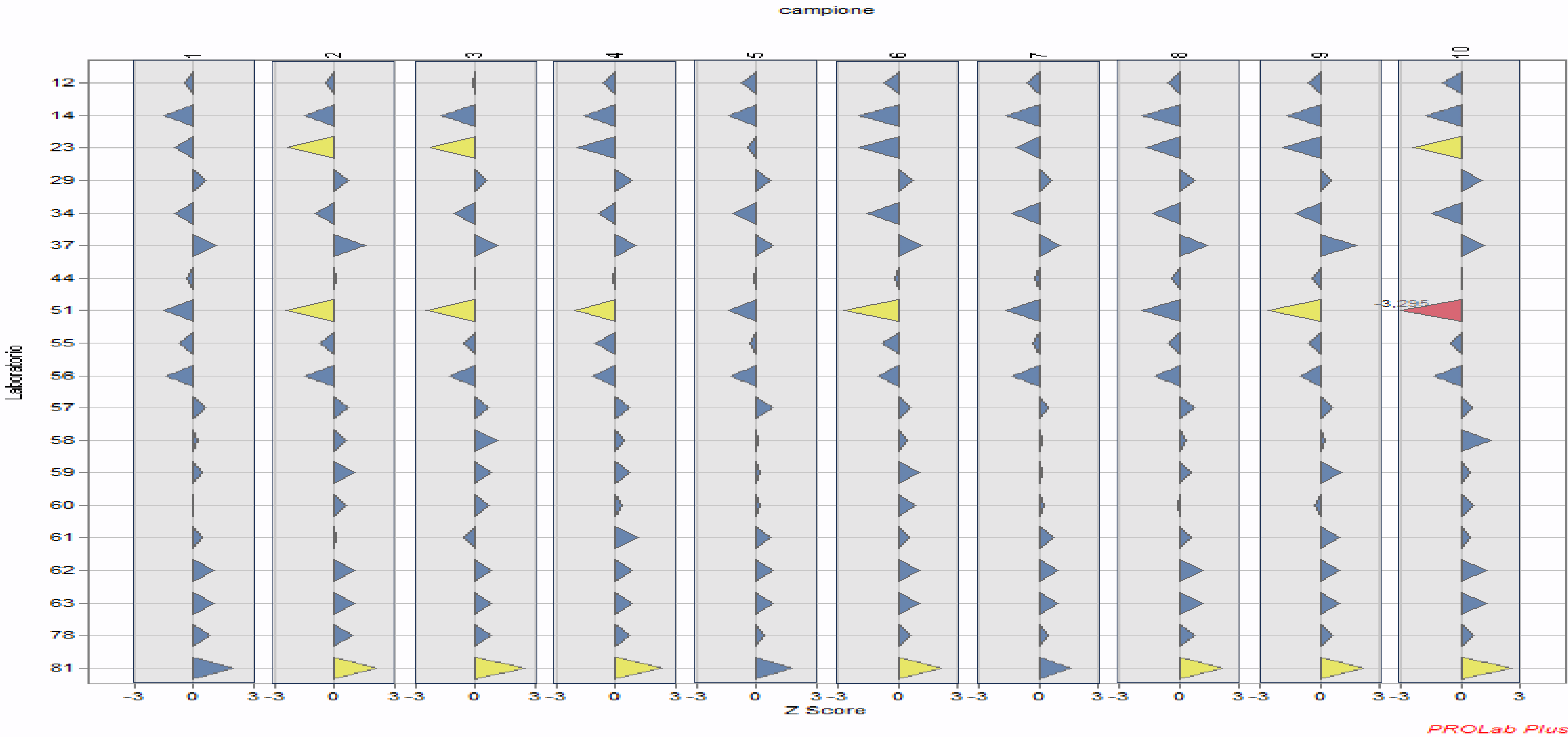
PROLab Plus

RING TEST ROUTINE -21/05/2024
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
12	-0,44	-0,44	-0,16	-0,71	-0,76	-0,72	-0,59	-0,55	-0,54	-0,90
14	-1,54	-1,54	-1,76	-1,61	-1,36	-1,92	-1,59	-1,85	-1,64	-1,80
23	-0,94	-2,34	-2,26	-1,91	-0,46	-1,92	-1,09	-1,65	-1,84	-2,40
29	0,56	0,66	0,54	0,80	0,64	0,78	0,71	0,75	0,56	1,11
34	-0,94	-0,94	-1,06	-0,91	-1,16	-1,52	-1,29	-1,35	-1,24	-1,40
37	1,16	1,56	1,14	1,00	0,84	1,18	1,11	1,35	1,76	1,21
44	-0,34	0,06	-0,06	-0,11	-0,16	-0,12	-0,19	-0,35	-0,34	0,01
51	-1,54	-2,44	-2,46	-2,01	-1,36	-2,72	-1,59	-1,85	-2,54	-3,30
55	-0,74	-0,74	-0,56	-1,11	-0,36	-0,82	-0,29	-0,55	-0,54	-0,50
56	-1,34	-1,54	-1,26	-1,21	-1,26	-1,02	-1,29	-1,25	-1,04	-1,30
57	0,56	0,66	0,74	0,70	0,74	0,68	0,41	0,75	0,66	0,51
58	0,16	0,56	1,14	0,40	0,04	0,48	0,11	0,35	0,26	1,51
59	0,36	0,96	0,84	0,70	0,14	1,08	0,11	0,55	1,06	0,41
60	-0,04	0,56	0,74	0,30	0,14	0,88	0,21	-0,05	-0,24	0,71
61	0,36	0,06	-0,56	1,10	0,64	0,58	0,81	0,55	0,96	0,41
62	0,96	0,96	0,84	0,80	0,84	1,08	1,01	1,15	0,96	1,31
63	0,96	0,96	0,84	0,80	0,84	1,08	1,01	1,15	0,96	1,31
78	0,76	0,86	0,84	0,70	0,34	0,68	0,51	0,75	0,66	0,61
81	1,96	2,06	2,44	2,30	1,74	2,18	1,61	2,15	2,16	2,51



RING TEST ROUTINE -21/05/2024 **ACETONE (mM/L)**

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	-0,02	-0,02	-0,01	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,05
14	-0,08	-0,08	-0,09	-0,08	-0,07	-0,10	-0,08	-0,09	-0,08	-0,09
23	-0,05	-0,12	-0,11	-0,10	-0,02	-0,10	-0,05	-0,08	-0,09	-0,12
29	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,06
34	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,06	-0,08	-0,06	-0,07	-0,06	-0,07
37	0,06	0,08	0,06	0,05	0,04	0,06	0,06	0,07	0,09	0,06
44	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,00
51	-0,08	-0,12	-0,12	-0,10	-0,07	-0,14	-0,08	-0,09	-0,13	-0,17
55	-0,04	-0,04	-0,03	-0,06	-0,02	-0,04	-0,01	-0,03	-0,03	-0,03
56	-0,07	-0,08	-0,06	-0,06	-0,06	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,07
57	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,03
58	0,01	0,03	0,06	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,08
59	0,02	0,05	0,04	0,04	0,01	0,05	0,01	0,03	0,05	0,02
60	0,00	0,03	0,04	0,02	0,01	0,04	0,01	0,00	-0,01	0,04
61	0,02	0,00	-0,03	0,06	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,02
62	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07
63	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07
78	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03
81	0,10	0,10	0,12	0,12	0,09	0,11	0,08	0,11	0,11	0,13

m diff	st diff	D
*	*	*
-0,03	0,01	0,03
-0,08	0,01	0,08
-0,08	0,03	0,09
0,04	0,01	0,04
-0,06	0,01	0,06
0,06	0,01	0,06
-0,01	0,01	0,01
-0,11	0,03	0,11
-0,03	0,01	0,03
-0,06	0,01	0,06
0,03	0,01	0,03
0,03	0,02	0,03
0,03	0,02	0,04
0,02	0,02	0,02
0,02	0,02	0,03
0,05	0,01	0,05
0,05	0,01	0,05
0,03	0,01	0,03
0,11	0,01	0,11

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	44	0,011	5%
2	60	0,025	11%
3	12	0,031	16%
4	57	0,032	21%
5	55	0,033	26%
6	61	0,034	32%
7	58	0,034	37%
8	78	0,034	42%
9	59	0,036	47%
10	29	0,036	53%
11	62	0,050	58%
12	63	0,050	63%
13	34	0,060	68%
14	37	0,063	74%
15	56	0,063	79%
16	14	0,083	84%
17	23	0,090	89%
18	81	0,106	95%
19	51	0,113	100%
20	11	*	*

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.

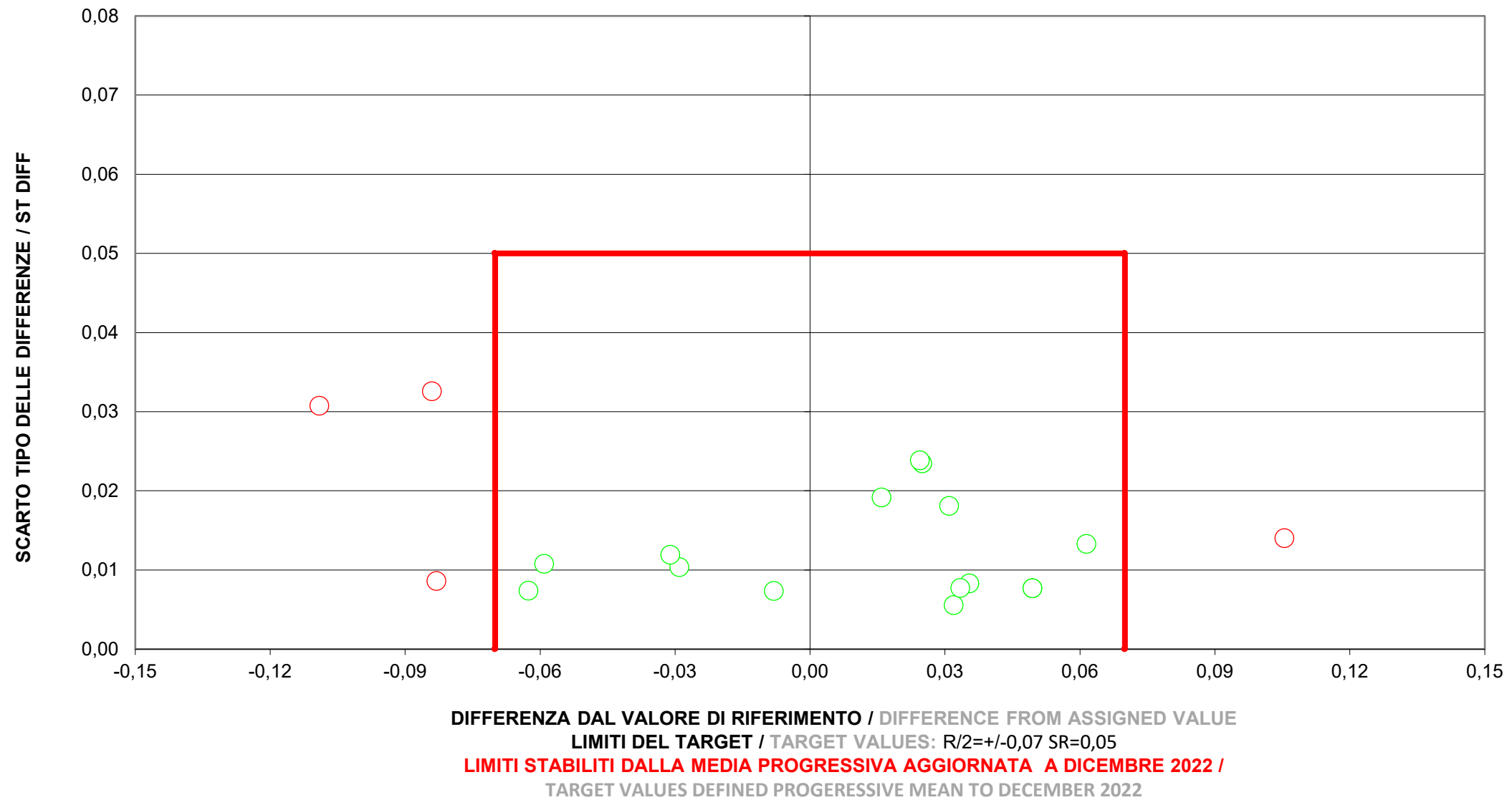
ORD = ordinamento / ranking

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 21/05/2024
ACETONE (mM/L)



RISULTATI / RESULTS

Campione/ Sample					VALUTAZIONE LABORATORIO	KIT
LAB	A	B	C	D		
2	1	0	1	1	4	DELVOTEST
3	1	0	1	1	4	DELVOTEST
4	1	0	1	1	4	DELVOTEST
5	1	0	1	1	4	DELVOTEST
6	1	0	1	1	4	DELVOTEST
8	1	0	1	1	4	DELVOTEST
9	1	0	1	1	4	DELVOTEST
10	1	0	1	1	4	DELVOTEST
12	1	0	1	1	4	DELVOTEST
14	1	0	1	1	4	DSM T
15	1	0	1	1	4	4 SENSOR
16	1	0	1	1	4	DELVOTEST
17	1	0	1	1	4	DELVOTEST
18	1	0	1	1	4	DELVOTEST
19	1	0	1	0	3	TWINSSENSOR
20	1	0	1	1	4	DELVOTEST
21	1	0	1	1	4	DELVOTEST
22	1	0	1	1	4	DELVOTEST
23	1	0	1	0	3	DELVOTEST
25	1	0	1	1	4	DELVOTEST
26	1	0	1	0	3	DELVOTEST
27	1	0	1	1	4	DELVOTEST
28	1	0	1	1	4	DELVOTEST
30	1	0	1	1	4	DELVOTEST
31	1	0	1	1	4	DELVOTEST
32	1	1	1	1	3	CHARM COW SIDE
33	1	0	1	1	4	DELVOTEST
34	1	0	1	1	4	DELVOTEST
35	1	0	1	1	4	DELVOTEST
37	1	0	1	1	4	DELVOTEST
38	1	0	1	1	4	UNISENSOR
39	1	0	1	1	4	DELVOTEST
40	1	0	1	1	4	DELVOTEST
41	1	0	1	1	4	DELVOTEST
42	1	0	1	0	3	DELVOTEST
45	1	0	1	1	4	DELVOTEST
46	1	0	1	1	4	AOAC DELVOTEST
47	*	*	*	*	*	UNISENSOR
48	1	0	1	1	4	DELVO SPNT
49	1	0	1	1	4	DELVOTEST
50	1	0	1	1	4	DELVOTEST
51	1	0	1	1	4	DELVOTEST
52	1	0	1	1	4	DELVOTEST
53	1	0	1	1	4	DELVOTEST
58	1	0	1	1	4	DELVOTEST
59	1	0	1	1	4	DELVOTEST
60	1	0	1	1	4	DELVOTEST
68	1	0	1	1	4	DELVOTEST
70	1	0	1	1	4	N.P.
71	1	0	1	1	4	DELVOTEST
72	1	0	1	1	4	DELVOTEST
73	1	0	1	1	4	DELVOTEST
75	1	0	1	1	4	DELVOTEST
76	1	0	1	1	4	DELVOTEST
77	1	0	1	1	4	DELVOTEST
79	1	0	1	1	4	DELVOTEST
80	1	0	1	1	4	DELVOTEST
83	1	0	1	1	4	DELVOTEST
85	1	0	1	1	4	DELVOTEST
87	1	0	1	0	3	DELVOTEST
88	1	0	1	0	3	TWINSSENSOR
89	1	0	1	1	4	DELVOTEST

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

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

N.P.=Metodo non pervenuto
* = Dati non attendibili

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

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

N.P.=Method not received
* = 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 -21/05/2024
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	2,38	-1,96		2,36	-2,25		1,83	-2,20		2,56	-2,28		2,59	-2,18		2,80	-2,22		2,33	-2,61		2,47	-2,33		2,26	-2,43		2,93	-2,02	
12	2,52	-0,25		2,55	0,11		1,99	0,07		2,74	-0,12		2,76	-0,25		2,97	-0,32		2,52	-0,12		2,65	-0,14		2,42	-0,15		3,09	-0,31	
14	2,51	-0,36		2,53	-0,22		1,99	0,00		2,73	-0,26		2,74	-0,43		2,96	-0,49		2,50	-0,43		2,65	-0,17		2,41	-0,28		3,08	-0,47	
23	2,43	-1,43		2,44	-1,20		1,88	-1,49		2,64	-1,29		2,68	-1,21		2,90	-1,15		2,45	-1,07		2,55	-1,34		2,34	-1,26	Cochran	3,01	-1,21	
28	2,59	0,59		2,59	0,56		2,02	0,42		2,80	0,65		2,84	0,76		3,06	0,68		2,58	0,53		2,72	0,63		2,47	0,49		3,54	-4,50	Cochran
29	2,44	-1,20		2,43	-1,38		1,92	-0,88		2,65	-1,17		2,69	-1,03		2,89	-1,18		2,44	-1,13		2,56	-1,22		2,34	-1,20		3,02	-1,09	
34	2,57	0,34		2,59	0,53		2,01	0,33		2,79	0,50		2,81	0,38		3,04	0,50		2,56	0,34		2,70	0,43		2,46	0,44		3,17	0,54	
35	2,52	-0,23		2,53	-0,22		1,96	-0,40		2,74	-0,14		2,76	-0,15		2,97	-0,29		2,51	-0,37		2,64	-0,30		2,40	-0,41		3,09	-0,28	
37	2,44	-1,25		2,46	-1,07		1,90	-1,18		2,66	-1,12		2,68	-1,15		2,91	-0,98		2,49	-0,55		2,57	-1,15		2,33	-1,40		3,03	-0,95	
43	2,56	0,29		2,56	0,24		2,00	0,19		2,75	0,08		2,79	0,21		3,03	0,39		2,55	0,20		2,70	0,41		2,45	0,24		3,14	0,23	
44	2,58	0,47		2,60	0,65		2,03	0,57		2,80	0,61		2,82	0,50		3,05	0,62		2,58	0,58		2,71	0,53		2,47	0,60		3,20	0,86	
48	2,52	-0,23		2,52	-0,28		1,97	-0,28		2,72	-0,32		2,75	-0,37		2,96	-0,43		2,52	-0,24		2,65	-0,23		2,40	-0,49		3,09	-0,36	
56	2,52	-0,23		2,50	-0,52		2,01	0,35		2,72	-0,39		2,73	-0,55		2,95	-0,54		2,52	-0,24		2,66	-0,10		2,41	-0,35		3,05	-0,79	
58	2,65	1,40		2,67	1,48		2,09	1,44		2,87	1,49		2,89	1,34		3,14	1,55		2,64	1,41		2,79	1,51		2,52	1,23		3,25	1,44	
59	2,66	1,56		2,68	1,65		2,10	1,54		2,89	1,70		2,93	1,79		3,14	1,58		2,68	1,80		2,80	1,61		2,54	1,54		3,26	1,46	
60	2,70	2,08		2,68	1,70		2,13	1,99		2,89	1,69		2,93	1,84		3,16	1,77		2,67	1,68		2,80	1,66		2,56	1,77		3,30	1,91	
62	2,53	-0,06		2,54	-0,06		1,96	-0,35		2,74	-0,07		2,77	-0,12		3,00	-0,04		2,52	-0,13		2,66	-0,09		2,42	-0,12		3,13	0,13	
63	2,53	-0,11		2,54	-0,06		1,96	-0,35		2,74	-0,07		2,77	-0,12		3,00	-0,04		2,52	-0,13		2,66	-0,09		2,42	-0,12		3,13	0,13	
68	2,58	0,46		2,57	0,36		2,01	0,31		2,77	0,25		2,80	0,29		3,04	0,41		2,57	0,42		2,68	0,26		2,45	0,33		3,16	0,43	
81	2,55	0,14		2,54	0,00		1,98	-0,07		2,77	0,26		2,81	0,45		3,02	0,20		2,54	0,06		2,67	0,11		2,45	0,31		3,15	0,34	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	2,54	2,54	1,99	2,75	2,78	3,00	2,53	2,66	2,43	3,12
s _{RT}	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,09
p	20	20	20	20	20	20	20	20	19	19
u	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
sR	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,09
sr	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,22	0,23	0,20	0,23	0,24	0,25	0,22	0,23	0,20	0,26
r	0,03	0,02	0,03	0,05	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03
sR relativa % / relative sR %	3%	3%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
sr relativa % / relative sr %	0,4%	0,3%	1%	1%	0,4%	0,2%	0,4%	1%	0,4%	0,4%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	90%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

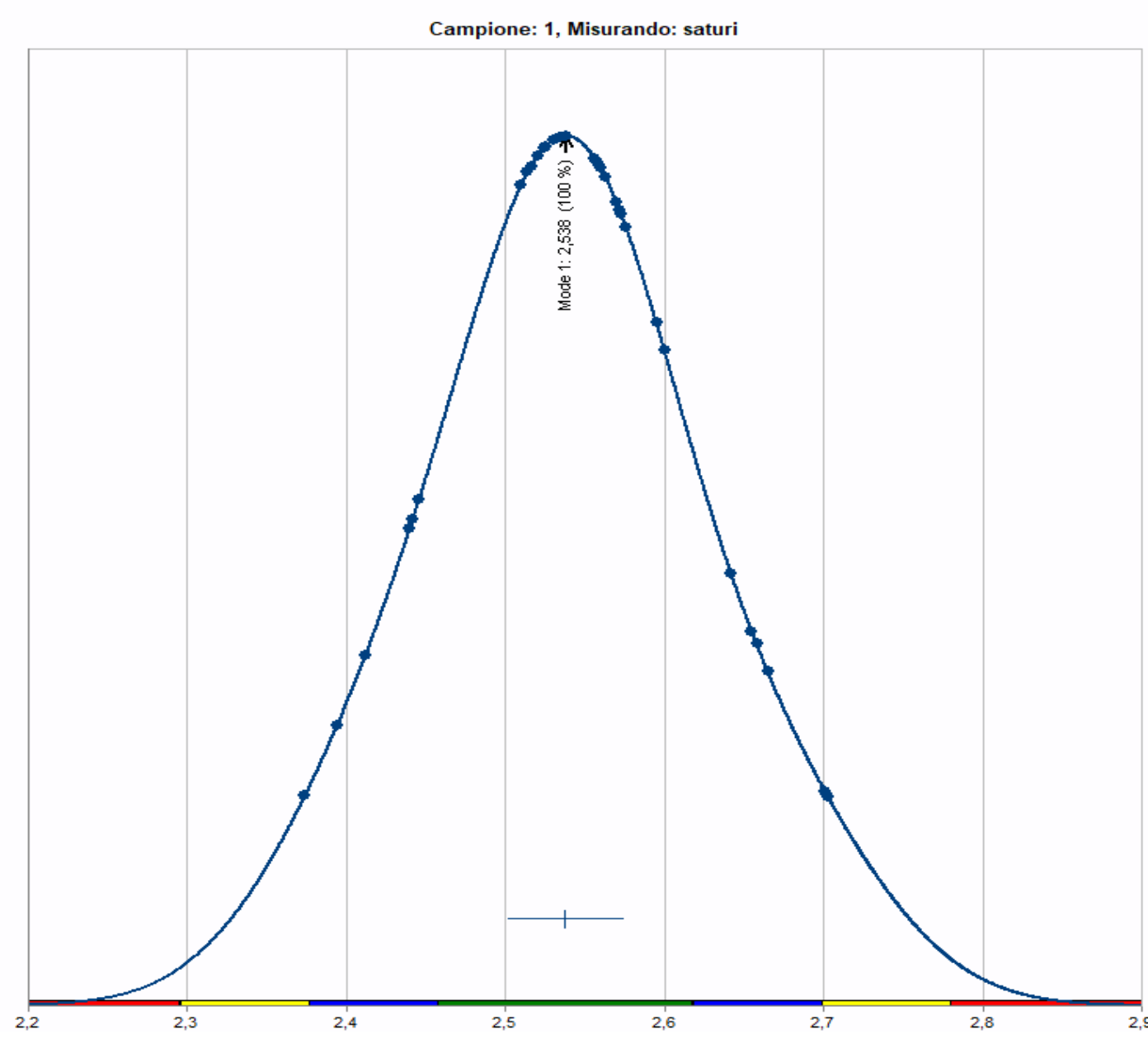
Legenda / Legend:

s _{RT}	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

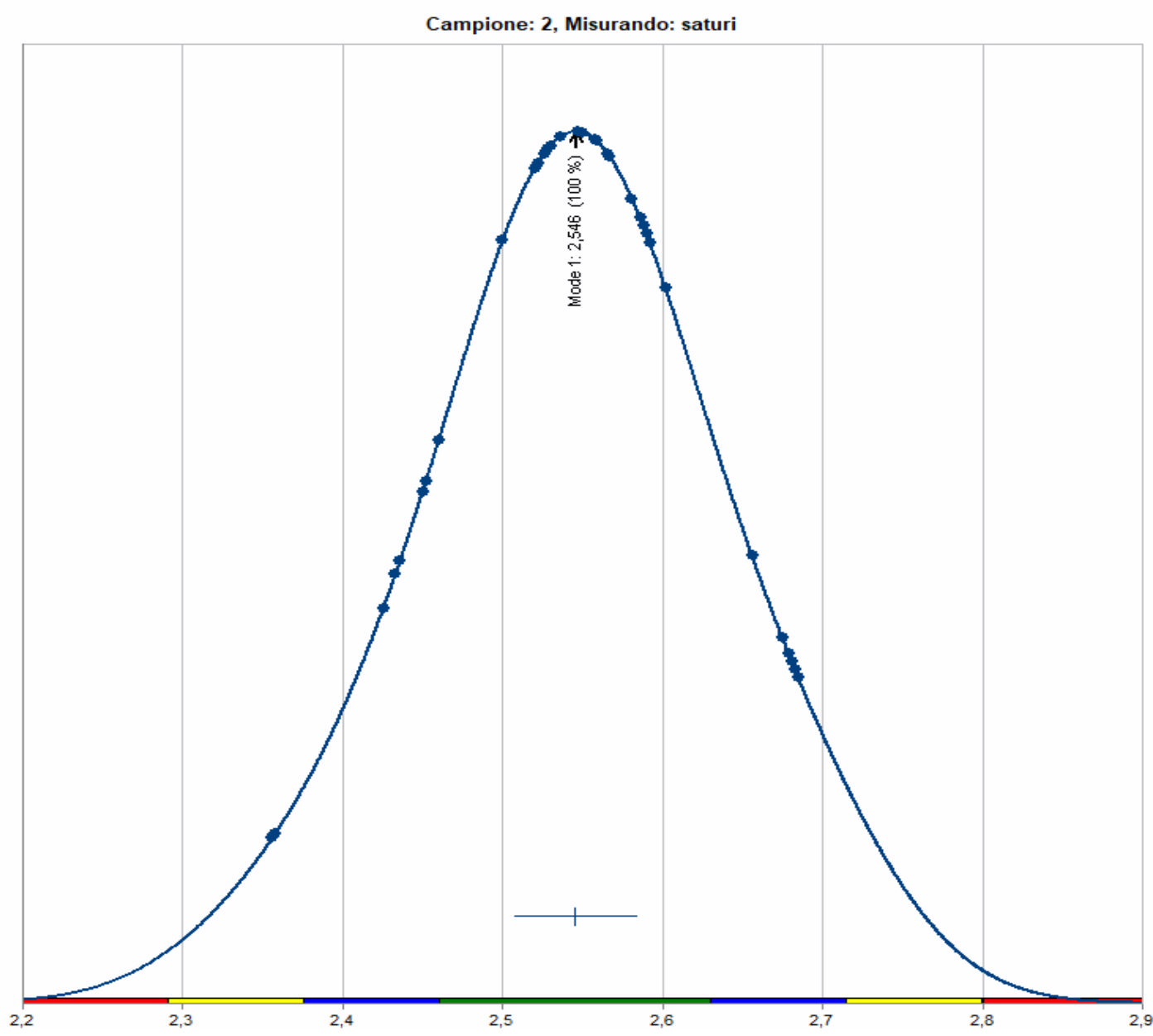
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

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

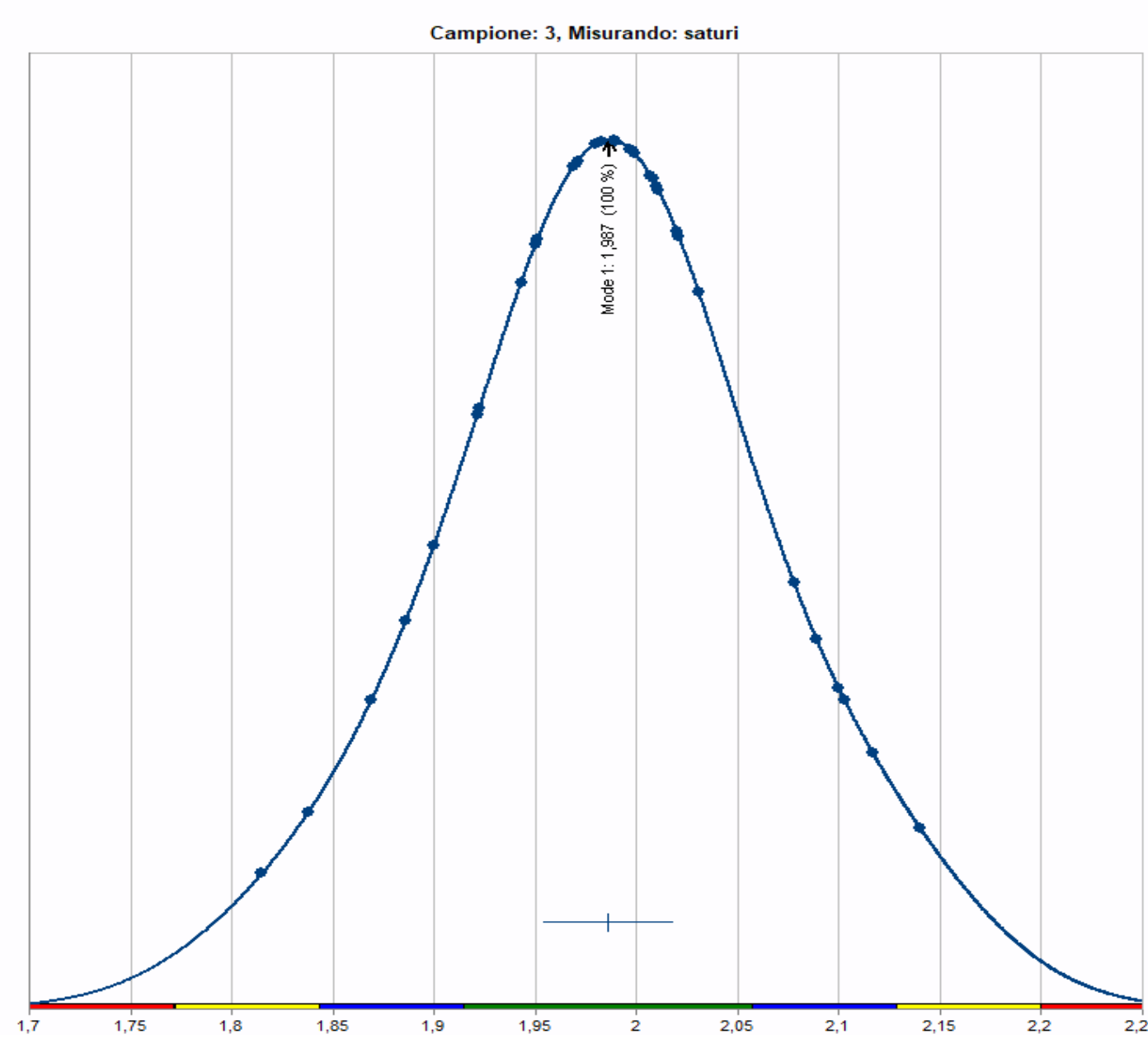
CAMPIONE 1 / Sample 1



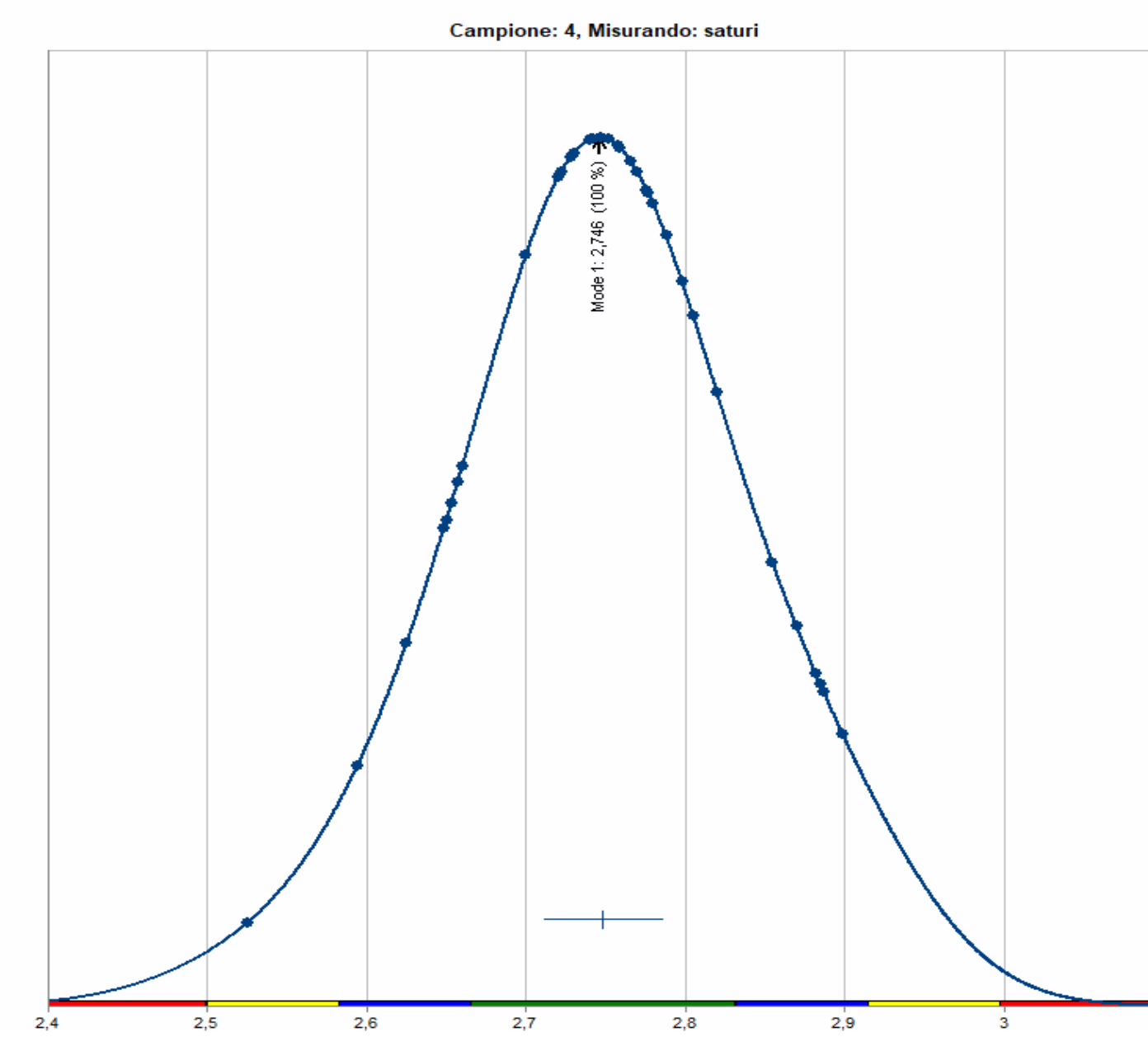
CAMPIONE 2 / Sample 2



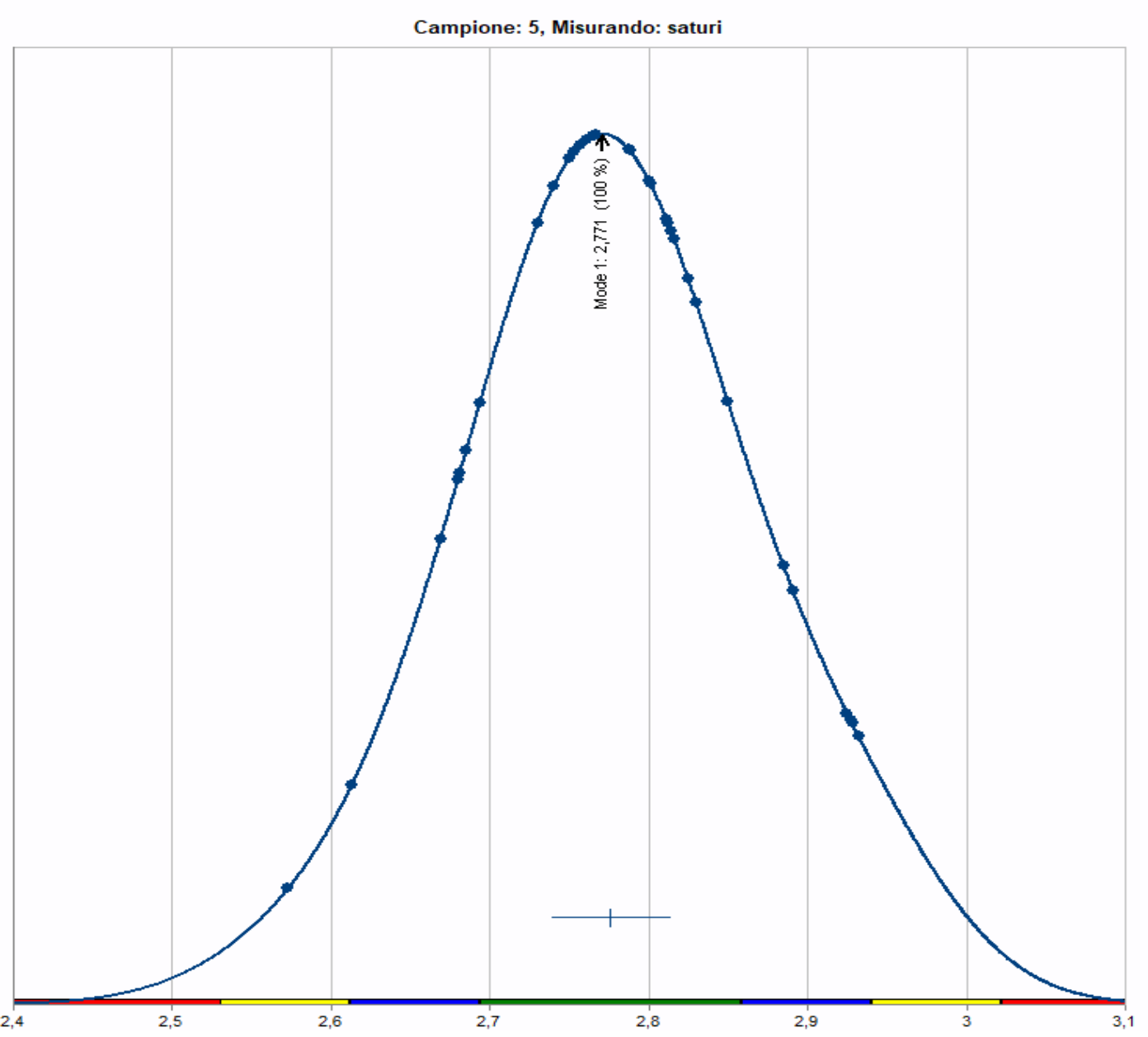
CAMPIONE 3 / Sample 3



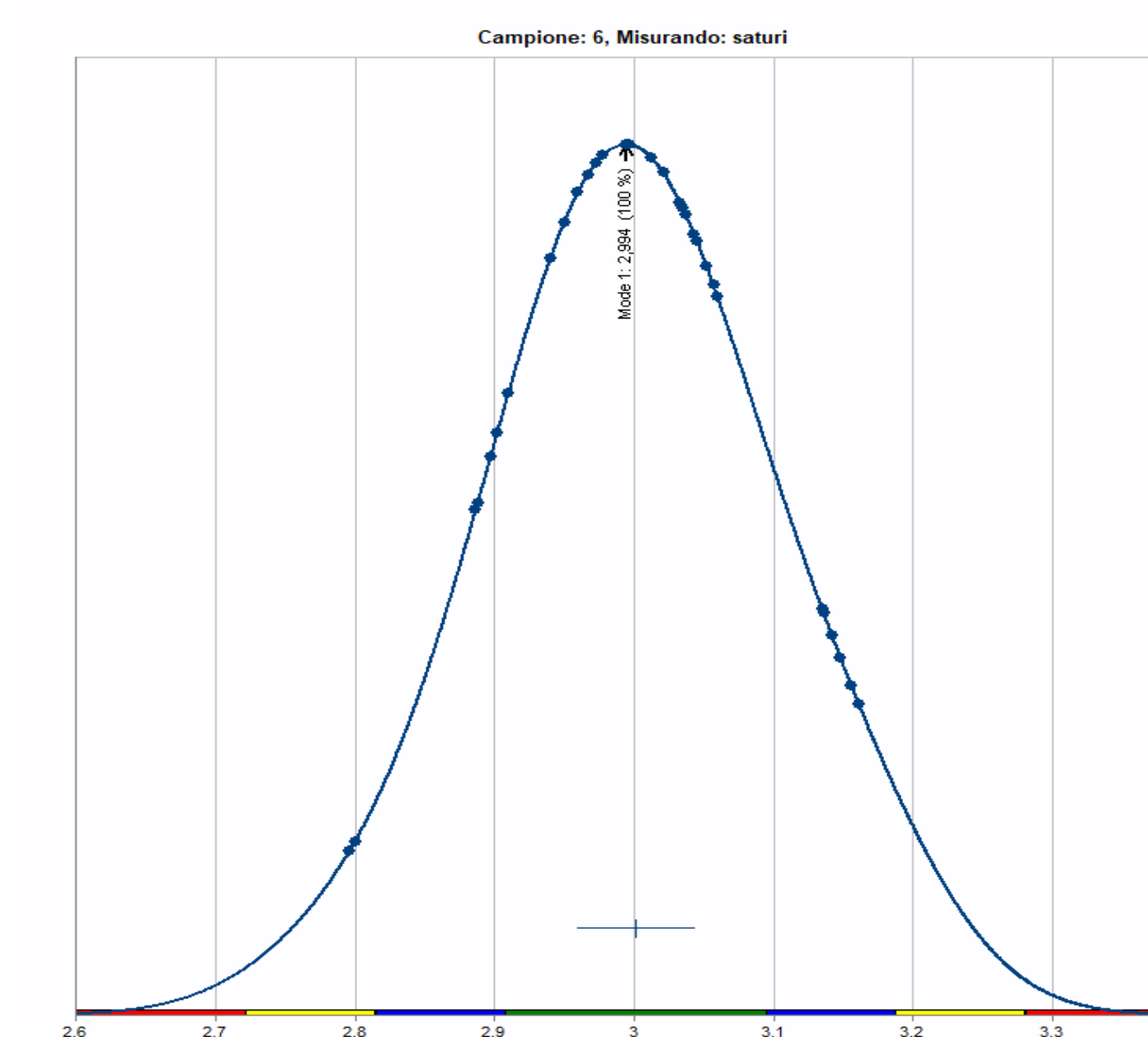
CAMPIONE 4 / Sample 4



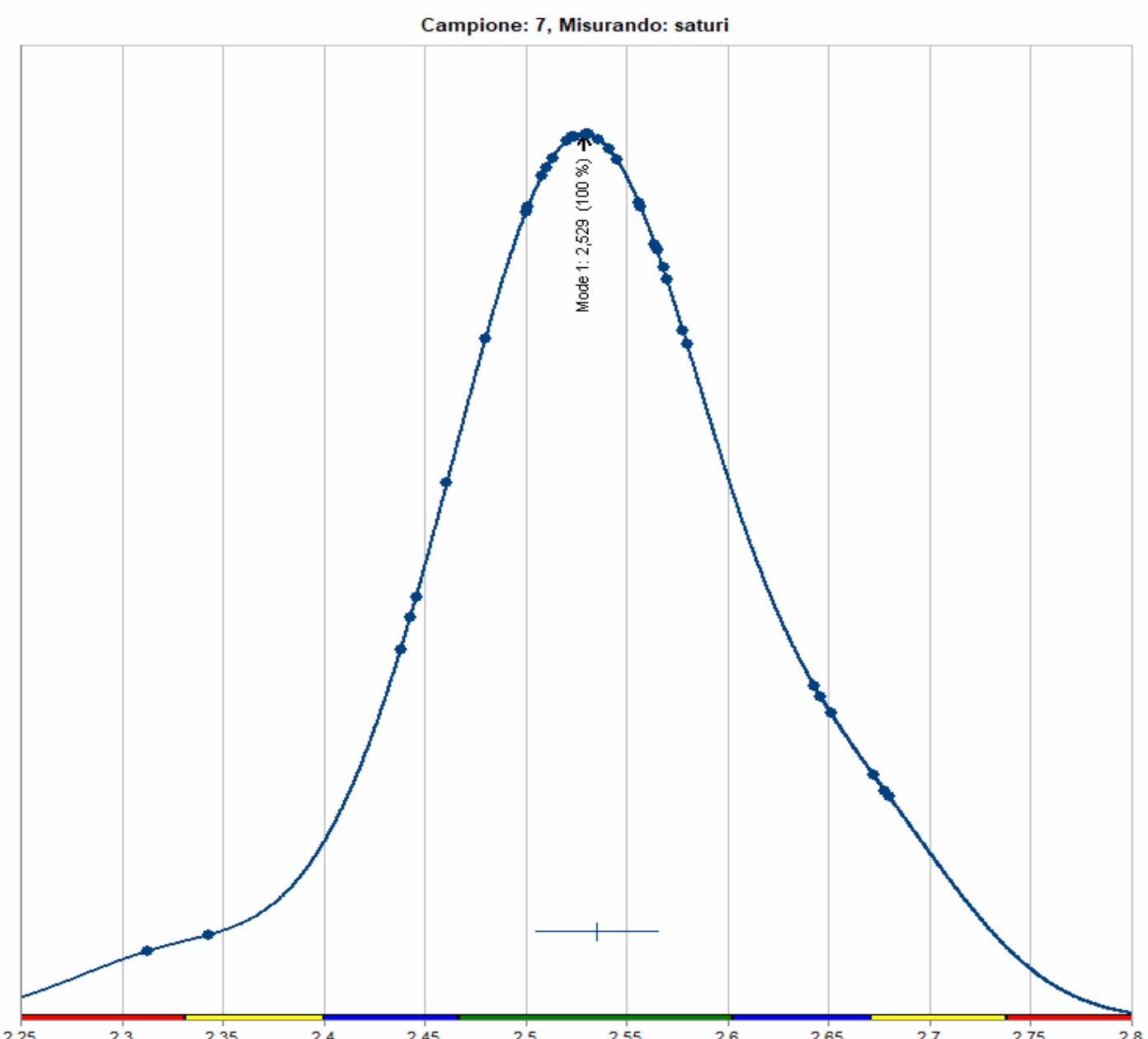
CAMPIONE 5 / Sample 5



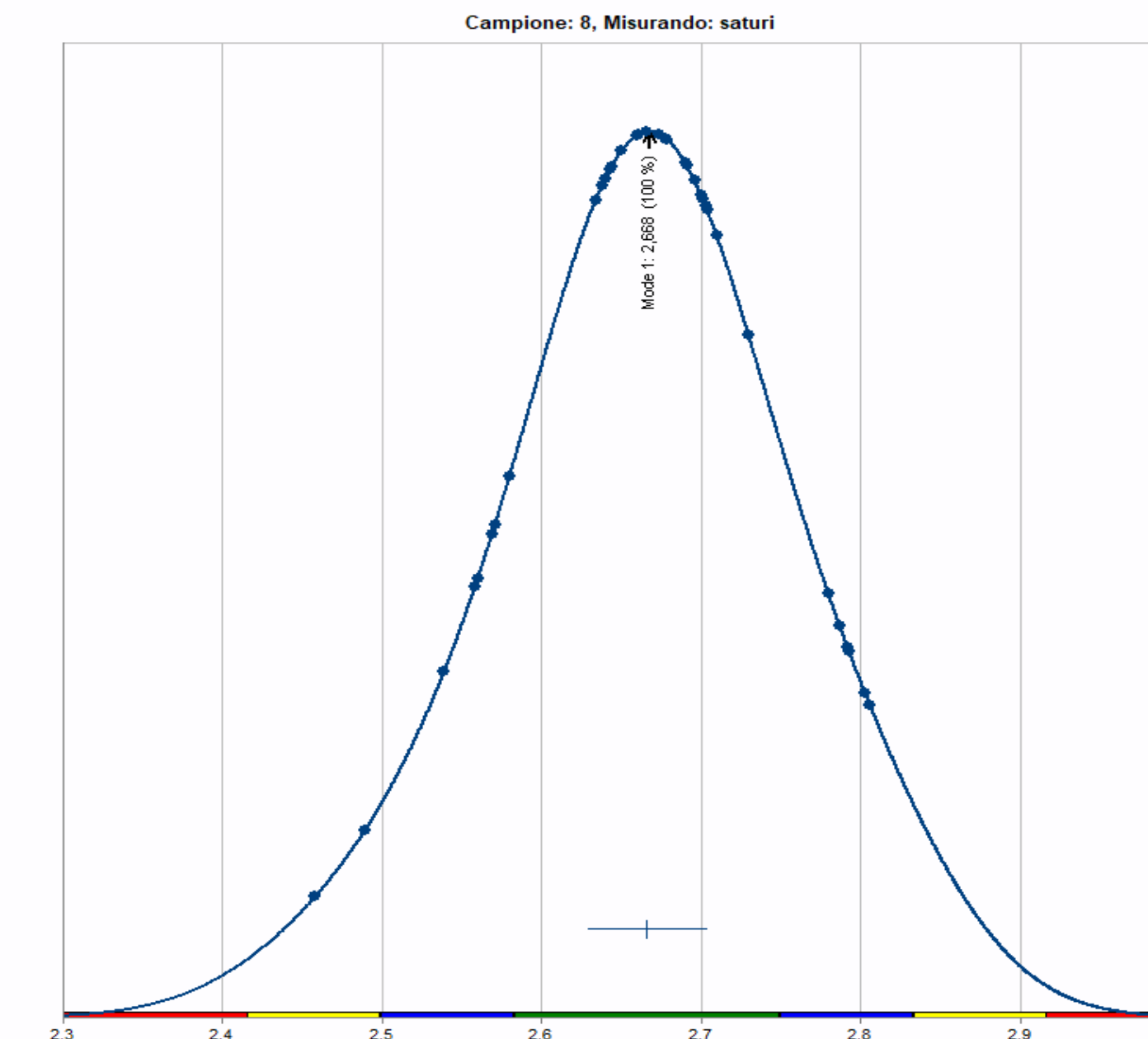
CAMPIONE 6 / Sample 6



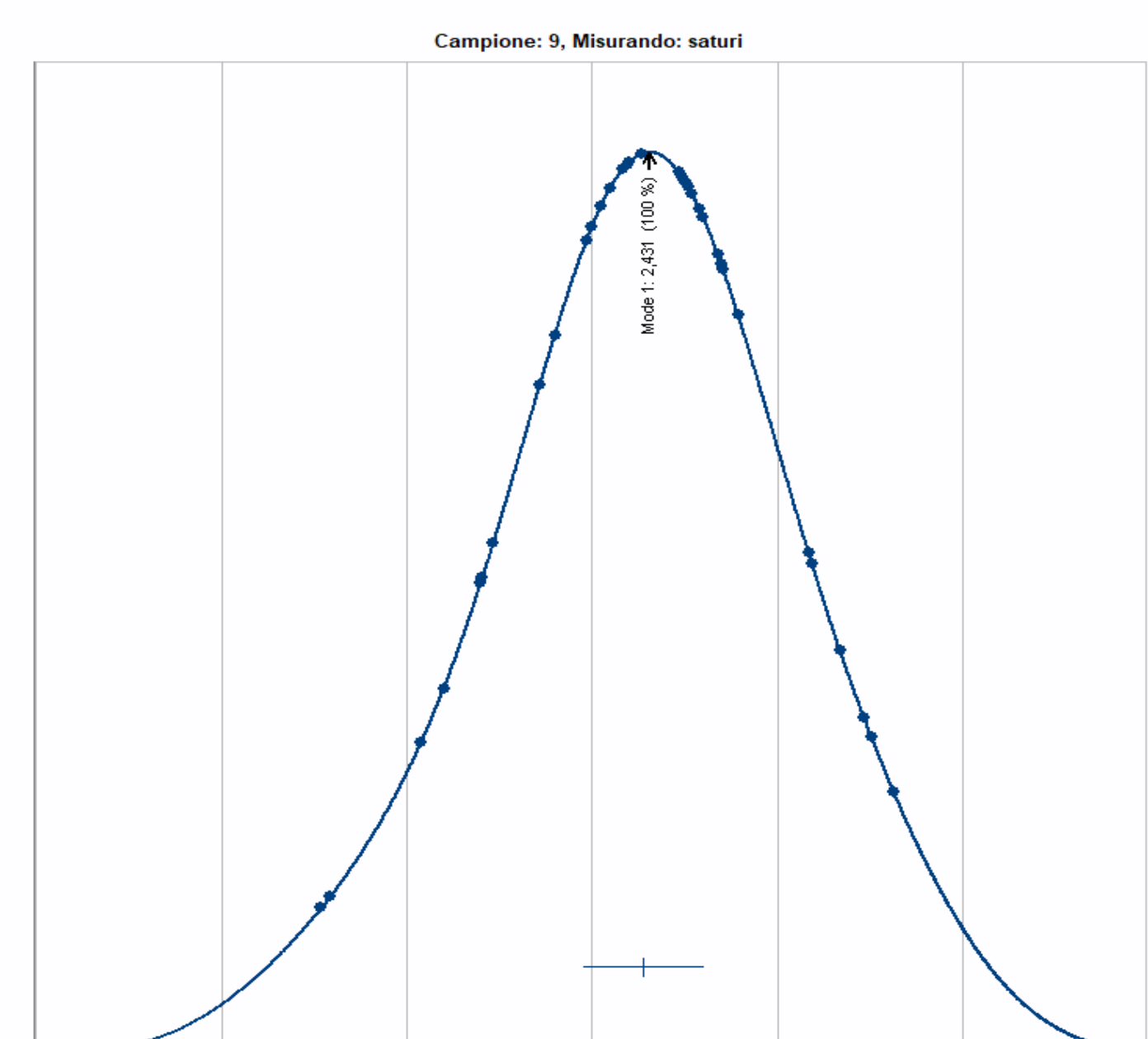
CAMPIONE 7 / Sample 7



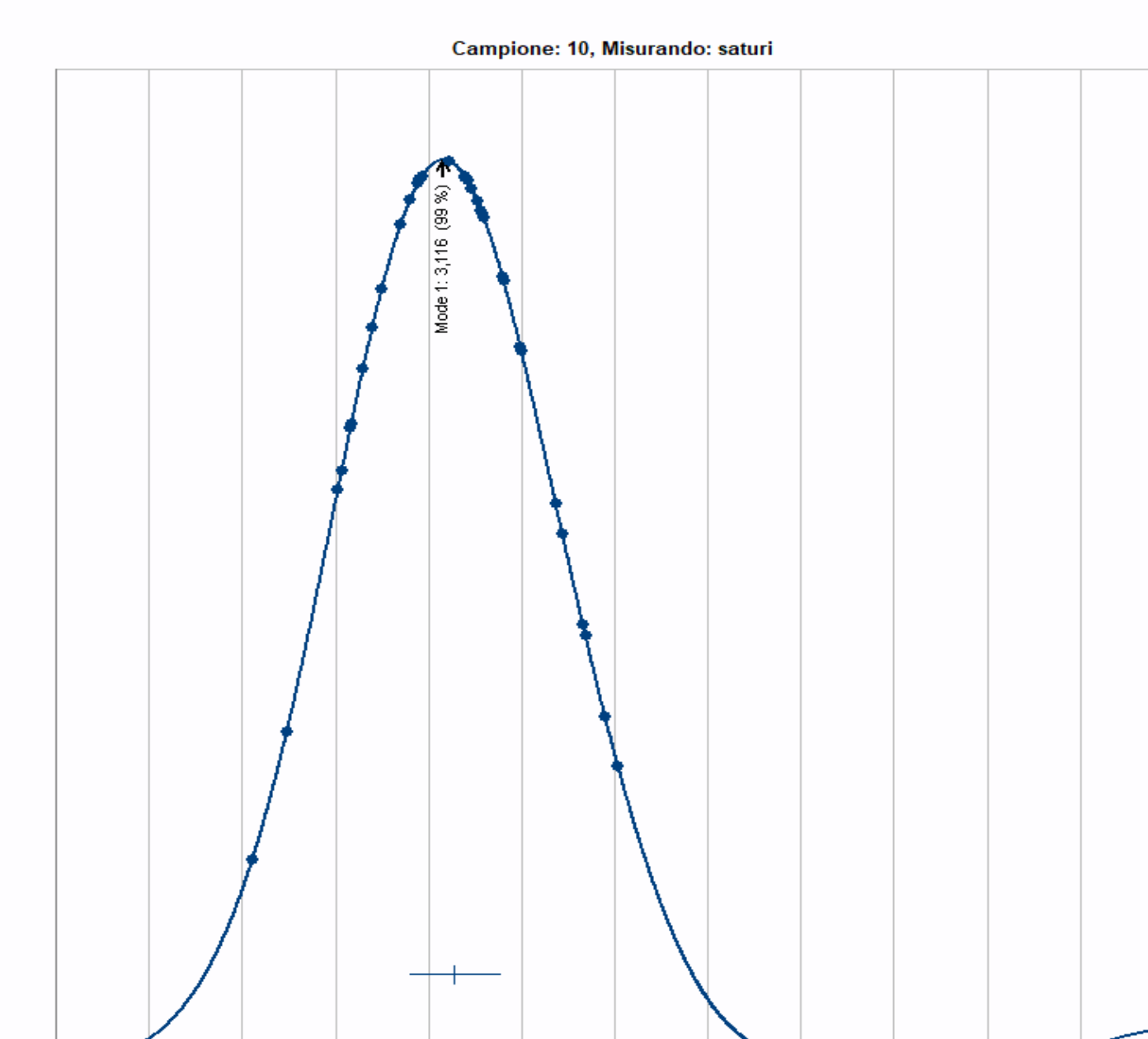
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

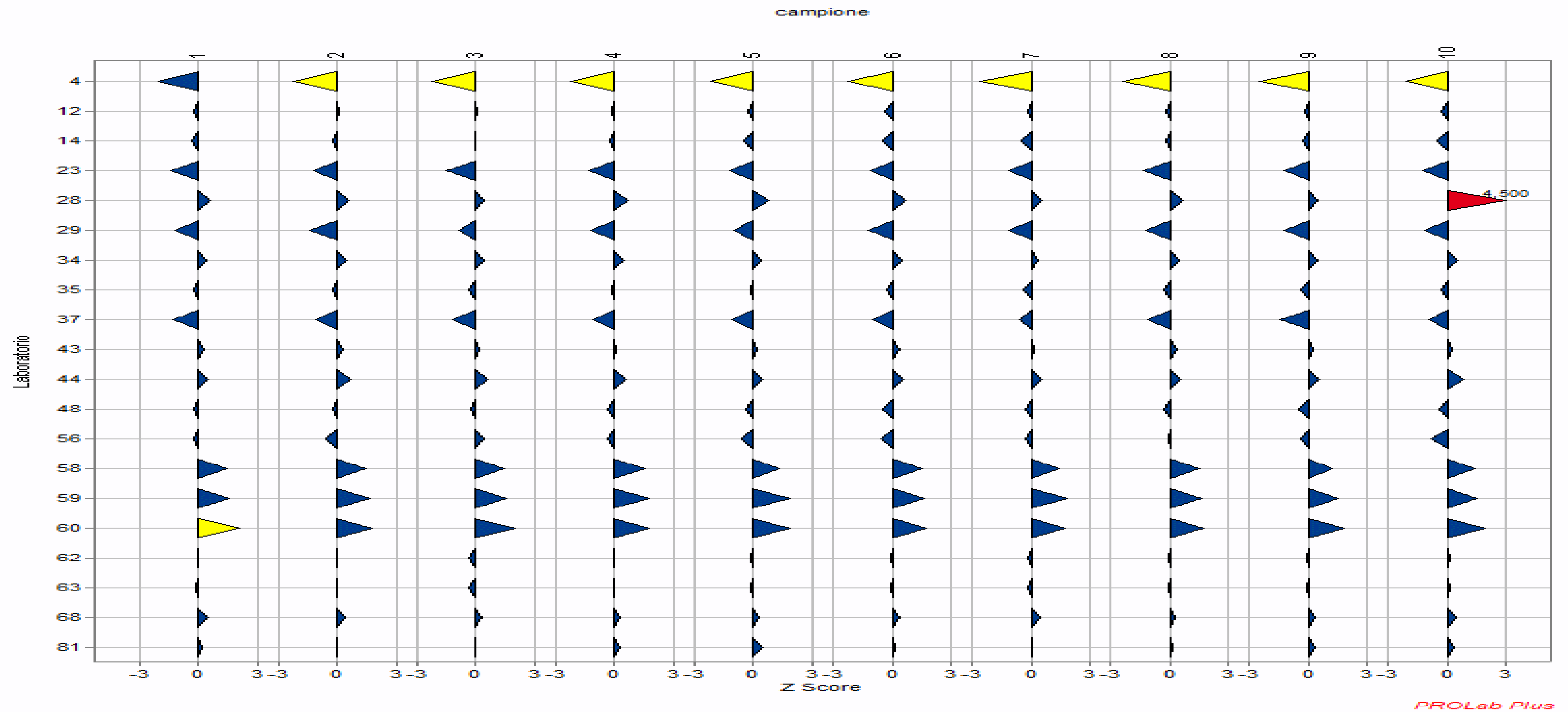


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS (g/100g)

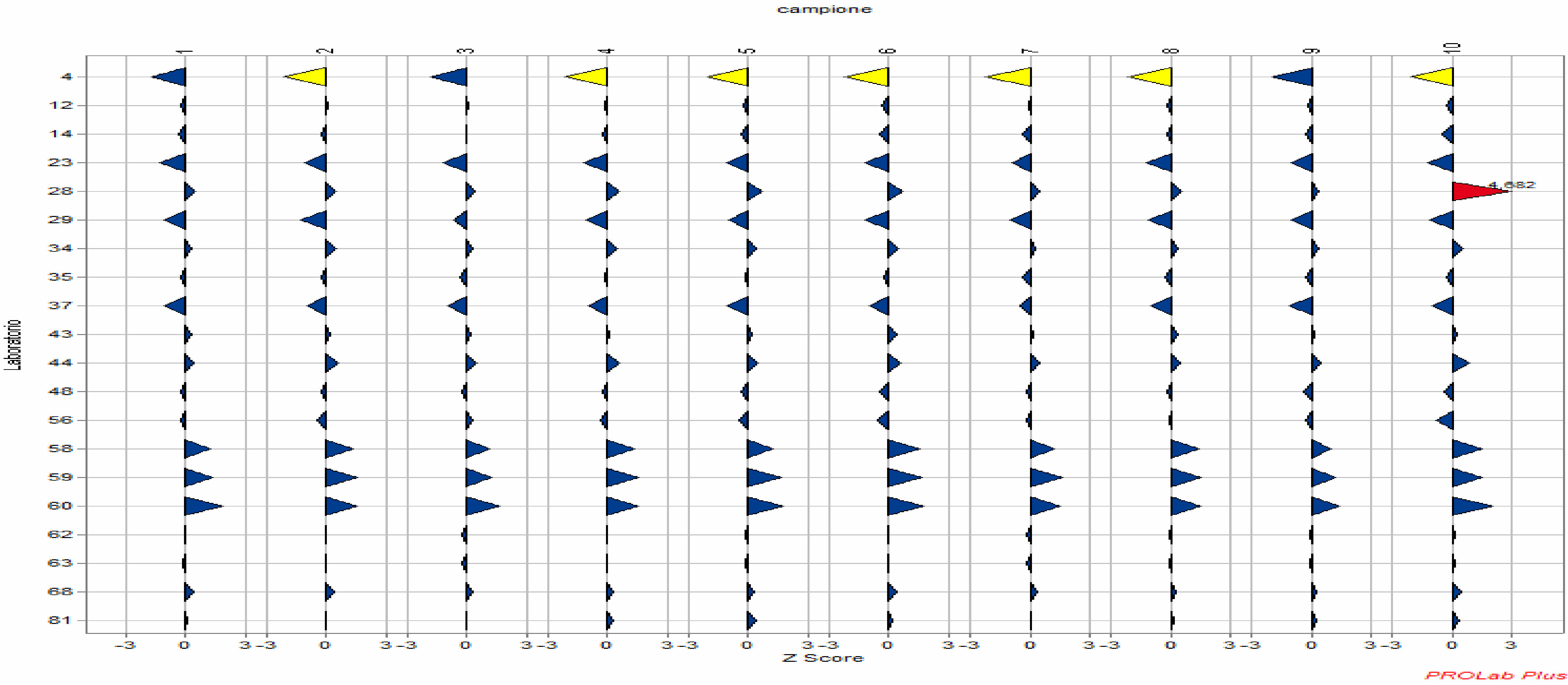
Z-Score



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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	-1,72	-2,07	-1,76	-2,08	-2,03	-2,23	-2,28	-2,11	-1,93	-2,10
12	-0,22	0,10	0,05	-0,11	-0,23	-0,32	-0,10	-0,13	-0,12	-0,32
14	-0,32	-0,20	0,00	-0,24	-0,40	-0,49	-0,37	-0,15	-0,23	-0,48
23	-1,25	-1,10	-1,20	-1,17	-1,12	-1,15	-0,93	-1,22	-1,00	-1,26
28	0,52	0,52	0,33	0,59	0,71	0,68	0,46	0,57	0,39	4,68
29	-1,05	-1,27	-0,70	-1,07	-0,96	-1,19	-0,99	-1,10	-0,96	-1,13
34	0,30	0,49	0,27	0,46	0,35	0,50	0,29	0,39	0,35	0,57
35	-0,21	-0,20	-0,32	-0,13	-0,14	-0,29	-0,32	-0,27	-0,33	-0,30
37	-1,09	-0,98	-0,95	-1,02	-1,07	-0,99	-0,48	-1,04	-1,11	-0,98
43	0,25	0,22	0,15	0,07	0,19	0,39	0,17	0,37	0,19	0,24
44	0,41	0,60	0,45	0,56	0,47	0,62	0,51	0,48	0,48	0,90
48	-0,21	-0,26	-0,22	-0,30	-0,34	-0,43	-0,21	-0,21	-0,39	-0,37
56	-0,21	-0,48	0,28	-0,35	-0,51	-0,54	-0,21	-0,09	-0,28	-0,82
58	1,22	1,36	1,15	1,36	1,24	1,56	1,23	1,37	0,98	1,49
59	1,37	1,52	1,23	1,55	1,67	1,59	1,57	1,46	1,23	1,52
60	1,82	1,56	1,59	1,53	1,71	1,77	1,47	1,51	1,41	1,98
62	-0,05	-0,06	-0,28	-0,07	-0,11	-0,04	-0,11	-0,08	-0,09	0,14
63	-0,10	-0,06	-0,28	-0,07	-0,11	-0,04	-0,11	-0,08	-0,09	0,14
68	0,40	0,34	0,25	0,23	0,27	0,41	0,37	0,23	0,26	0,44
81	0,12	0,00	-0,06	0,24	0,42	0,20	0,05	0,10	0,25	0,35



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024 **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	-0,15	-0,19	-0,16	-0,19	-0,18	-0,20	-0,21	-0,19	-0,17	-0,19
12	-0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03
14	-0,03	-0,02	0,00	-0,02	-0,04	-0,04	-0,03	-0,01	-0,02	-0,04
23	-0,11	-0,10	-0,11	-0,11	-0,10	-0,10	-0,08	-0,11	-0,09	-0,11
28	0,05	0,05	0,03	0,05	0,06	0,06	0,04	0,05	0,03	0,42
29	-0,09	-0,11	-0,06	-0,10	-0,09	-0,11	-0,09	-0,10	-0,09	-0,10
34	0,03	0,04	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05
35	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03
37	-0,10	-0,09	-0,09	-0,09	-0,10	-0,09	-0,04	-0,09	-0,10	-0,09
43	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
44	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08
48	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03
56	-0,02	-0,04	0,02	-0,03	-0,05	-0,05	-0,02	-0,01	-0,03	-0,07
58	0,11	0,12	0,10	0,12	0,11	0,14	0,11	0,12	0,09	0,13
59	0,12	0,14	0,11	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,14
60	0,16	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,13	0,14	0,13	0,18
62	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01
63	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01
68	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,04
81	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,04	0,02	0,00	0,01	0,02	0,03

m diff	st diff	D
-0,18	0,02	0,18
-0,01	0,01	0,02
-0,03	0,01	0,03
-0,10	0,01	0,10
0,09	0,12	0,15
-0,09	0,01	0,09
0,04	0,01	0,04
-0,02	0,01	0,02
-0,09	0,02	0,09
0,02	0,01	0,02
0,05	0,01	0,05
-0,03	0,01	0,03
-0,03	0,03	0,04
0,12	0,02	0,12
0,13	0,01	0,13
0,15	0,02	0,15
-0,01	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
0,01	0,01	0,02

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	62	0,011	5%
2	63	0,012	10%
3	12	0,018	15%
4	81	0,020	20%
5	43	0,022	25%
6	35	0,023	30%
7	48	0,028	35%
8	14	0,029	40%
9	68	0,030	45%
10	34	0,037	50%
11	56	0,039	55%
12	44	0,051	60%
13	37	0,089	65%
14	29	0,095	70%
15	23	0,103	75%
16	58	0,118	80%
17	59	0,133	85%
18	28	0,146	90%
19	60	0,148	95%
20	4	0,184	100%

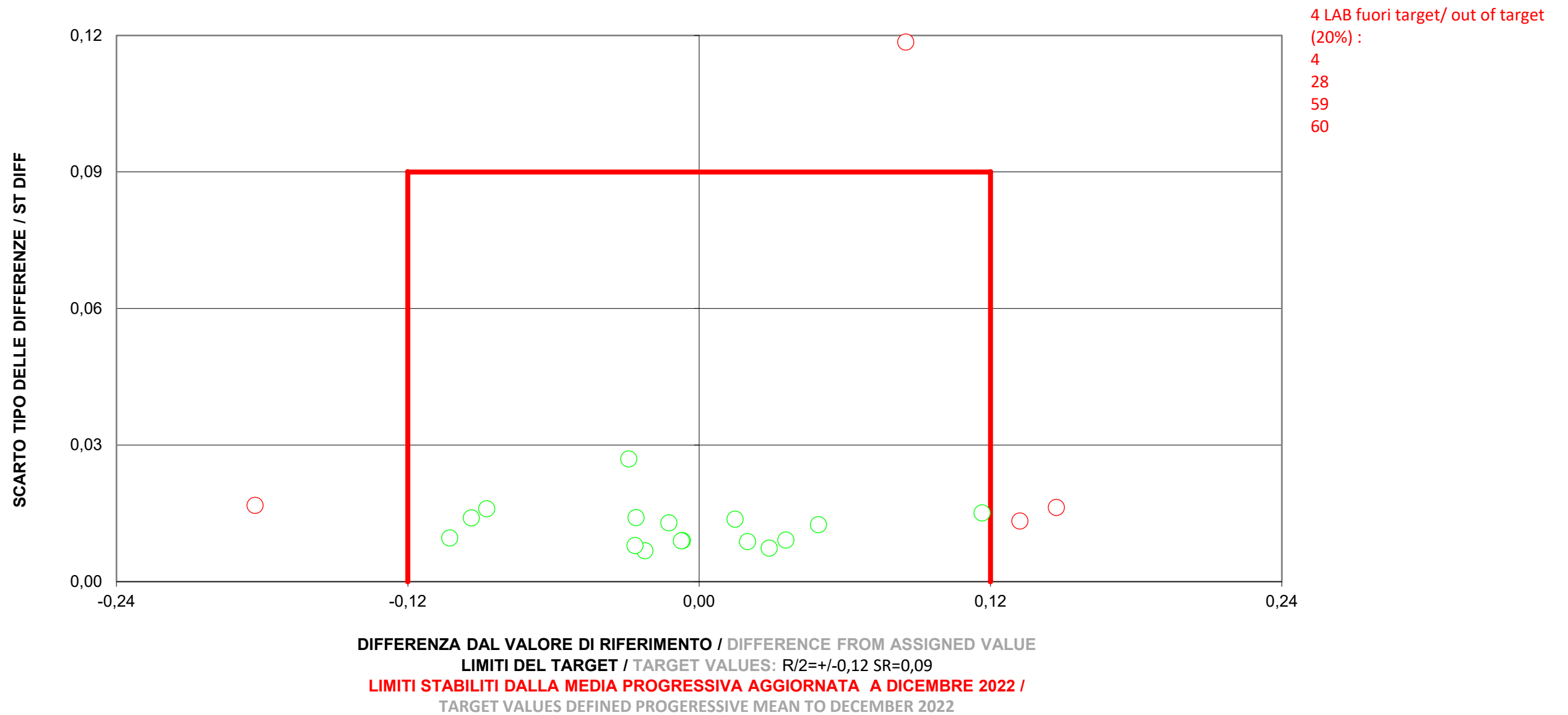
ORD = ordinamento / ranking

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)

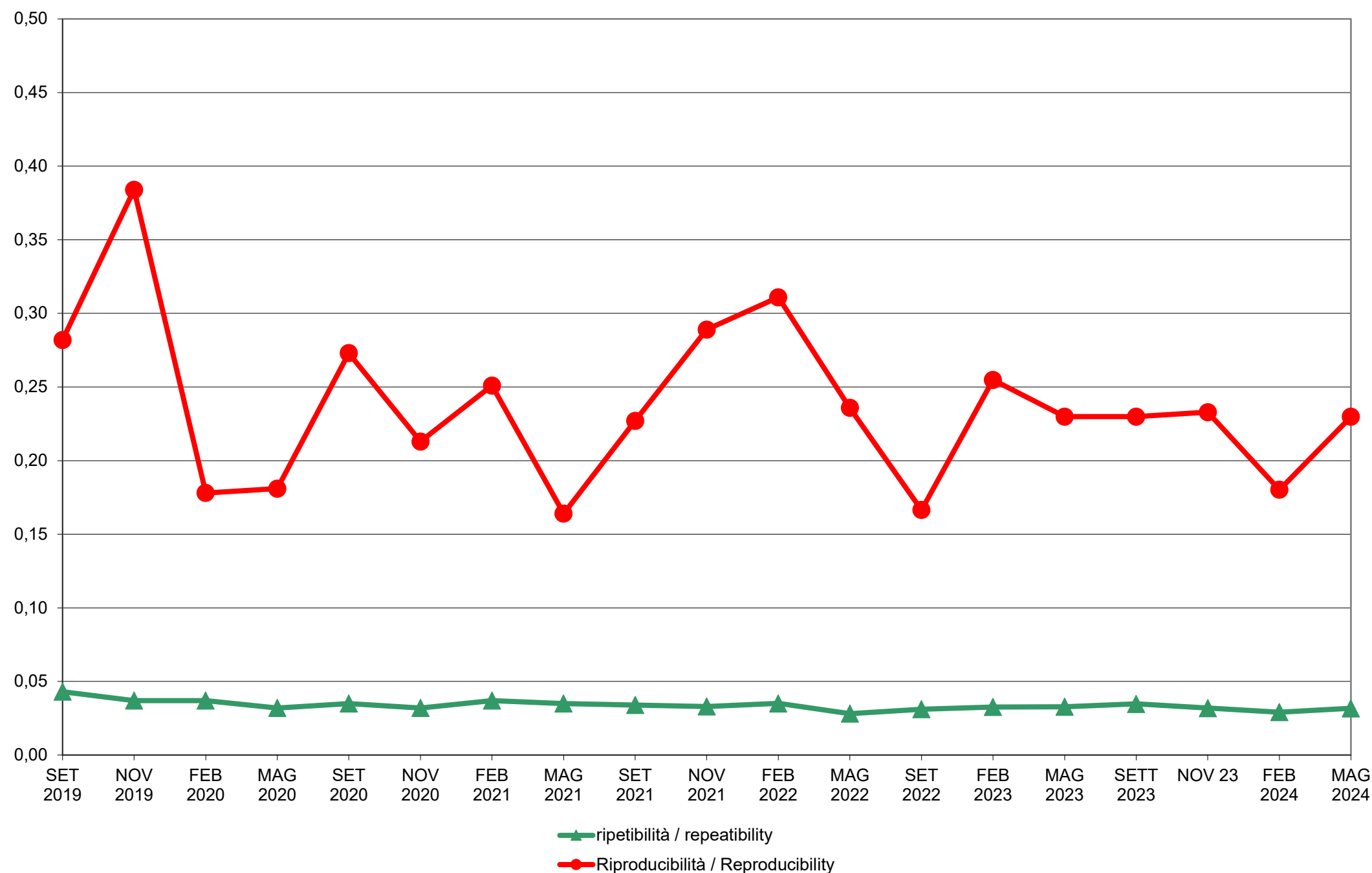
RING TEST 21/05/2024
ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2024

ACIDI GRASSI SATURI / SATURATED FATTY ACIDS



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

PTP N° 0023 P

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	0,99	0,62		0,97	0,82		0,81	0,77		1,15	0,94		1,03	0,64		1,28	0,98		1,05	1,17		1,01	0,82		0,97	1,21		1,13	0,78	
12	1,02	1,03		0,96	0,62		0,78	0,37		1,14	0,86		1,07	1,09		1,29	1,04		1,02	0,78		1,02	0,97		0,94	0,78		1,16	1,15	
14	1,01	0,85		0,97	0,71		0,78	0,30		1,14	0,76		1,06	1,03		1,28	0,97		1,03	0,89		1,01	0,82		0,93	0,52		1,16	1,06	
23	0,95	0,05		0,93	0,28		0,76	0,02		1,08	0,14		0,95	-0,43		1,20	0,15		0,96	-0,06		0,94	-0,11		0,89	0,06		1,07	0,18	
28	0,94	-0,14		0,91	-0,05		0,75	-0,08		1,07	-0,10		1,00	0,18		1,18	-0,16		0,97	0,06		0,95	-0,07		0,89	-0,06		1,05	-0,07	
34	0,97	0,31		0,91	0,00		0,76	0,11		1,08	0,14		1,02	0,49		1,20	0,14		0,98	0,28		0,97	0,31		0,90	0,09		1,08	0,21	
35	1,04	1,30		1,03	1,55		0,85	1,46		1,18	1,33		1,09	1,43		1,31	1,31		1,07	1,48		1,06	1,46		0,99	1,47		1,18	1,27	
43	1,01	0,79		0,95	0,56		0,81	0,86		1,14	0,87		1,03	0,69		1,27	0,83		1,00	0,54		1,00	0,62		0,94	0,75		1,10	0,42	
44	0,96	0,20		0,91	0,00		0,78	0,42		1,07	-0,01		0,98	0,04		1,22	0,28		0,97	0,15		0,98	0,35		0,91	0,33		1,04	-0,13	
48	0,87	-1,12		0,83	-1,15		0,68	-1,23		0,96	-1,44		0,88	-1,39		1,07	-1,35		0,86	-1,38		0,86	-1,32		0,84	-0,78		0,96	-1,03	
58	0,86	-1,31		0,81	-1,44		0,67	-1,30		0,95	-1,46		0,87	-1,43		1,07	-1,28		0,86	-1,32		0,86	-1,32		0,81	-1,19		0,92	-1,46	
59	0,86	-1,26		0,82	-1,36		0,67	-1,24		0,96	-1,34		0,90	-1,13		1,07	-1,29		0,87	-1,31		0,85	-1,45		0,80	-1,32		0,94	-1,28	
60	0,83	-1,66		0,81	-1,37		0,65	-1,64		0,97	-1,26		0,89	-1,26		1,07	-1,33		0,87	-1,19		0,86	-1,19		0,78	-1,51		0,93	-1,32	
62	1,02	0,92		0,99	1,08		0,84	1,21		1,15	0,95		1,04	0,82		1,28	0,96		1,04	1,03		1,03	1,13		0,98	1,25		1,18	1,29	
63	1,02	0,92		0,99	1,08		0,84	1,21		1,15	0,95		2,10	14,50	prescr	2,56	14,94	prescr	2,07	15,25	prescr	2,10	15,92	prescr	2,05	16,85	prescr	2,28	13,12	prescr
68	0,84	-1,52		0,81	-1,48		0,67	-1,32		0,96	-1,36		0,88	-1,27		1,07	-1,27		0,86	-1,33		0,86	-1,28		0,79	-1,47		0,93	-1,33	
81	0,95	0,01		0,93	0,16		0,76	0,07		1,08	0,03		1,02	0,50		1,20	0,05		0,98	0,20		0,97	0,27		0,88	-0,13		1,08	0,26	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,95	0,91	0,76	1,07	0,98	1,19	0,96	0,95	0,89	1,06
s _{RT}	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09
p	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16
u	0,017	0,018	0,016	0,020	0,019	0,023	0,018	0,018	0,017	0,023
sR	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09
sr	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
R	0,20	0,20	0,19	0,23	0,22	0,26	0,21	0,20	0,20	0,26
r	0,03	0,02	0,04	0,05	0,03	0,02	0,04	0,03	0,03	0,05
sR relativa % / relative sR %	8%	8%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	9%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	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	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16

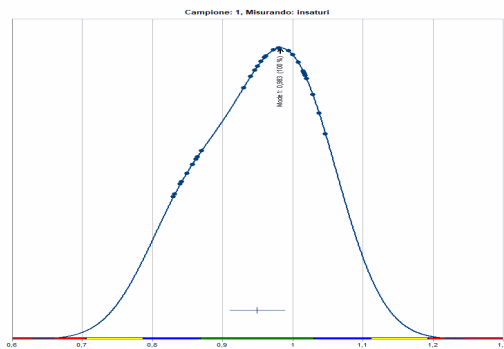
Legenda / Legend:

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

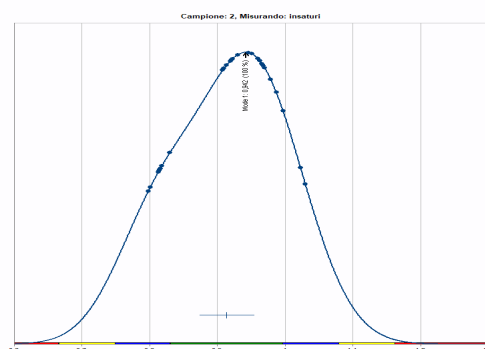
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

Sr	SR	r	R
0,01	0,14	0,04	0,39

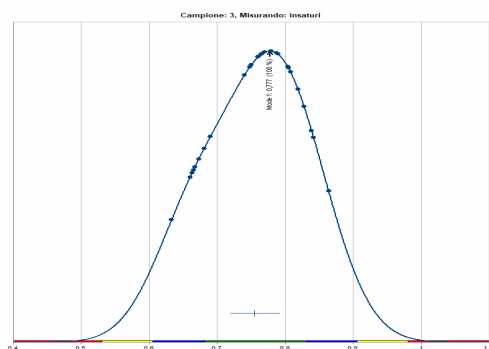
CAMPIONE 1 / Sample 1



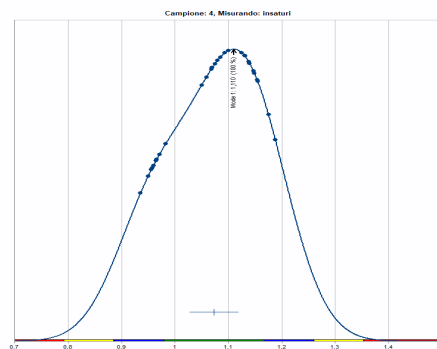
CAMPIONE 2 / Sample 2



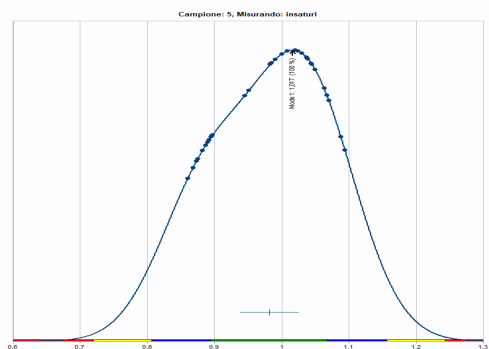
CAMPIONE 3 / Sample 3



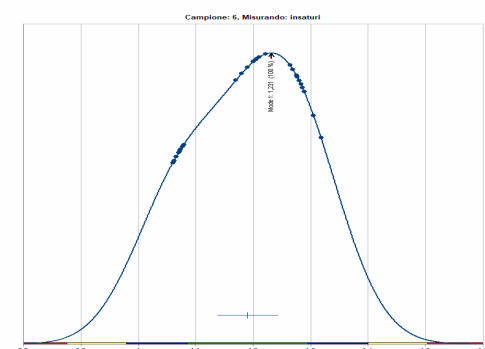
CAMPIONE 4 / Sample 4



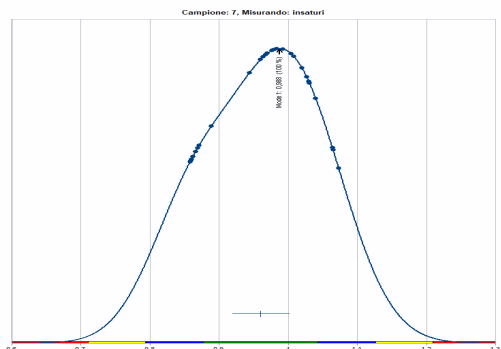
CAMPIONE 5 / Sample 5



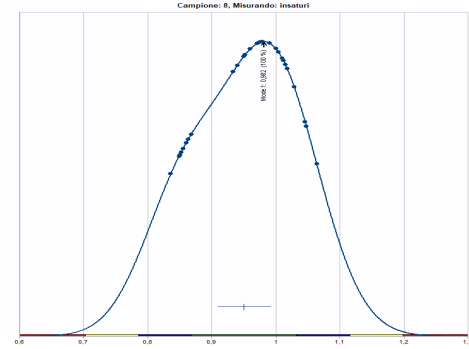
CAMPIONE 6 / Sample 6



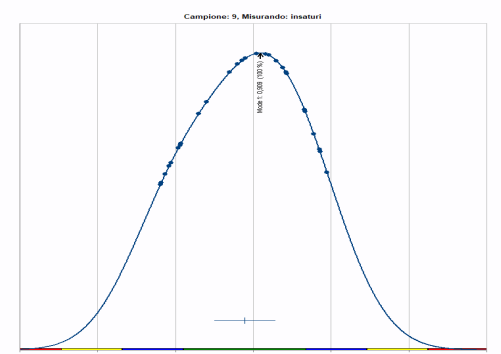
CAMPIONE 7 / Sample 7



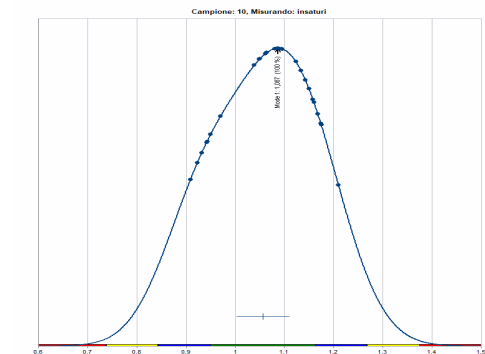
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

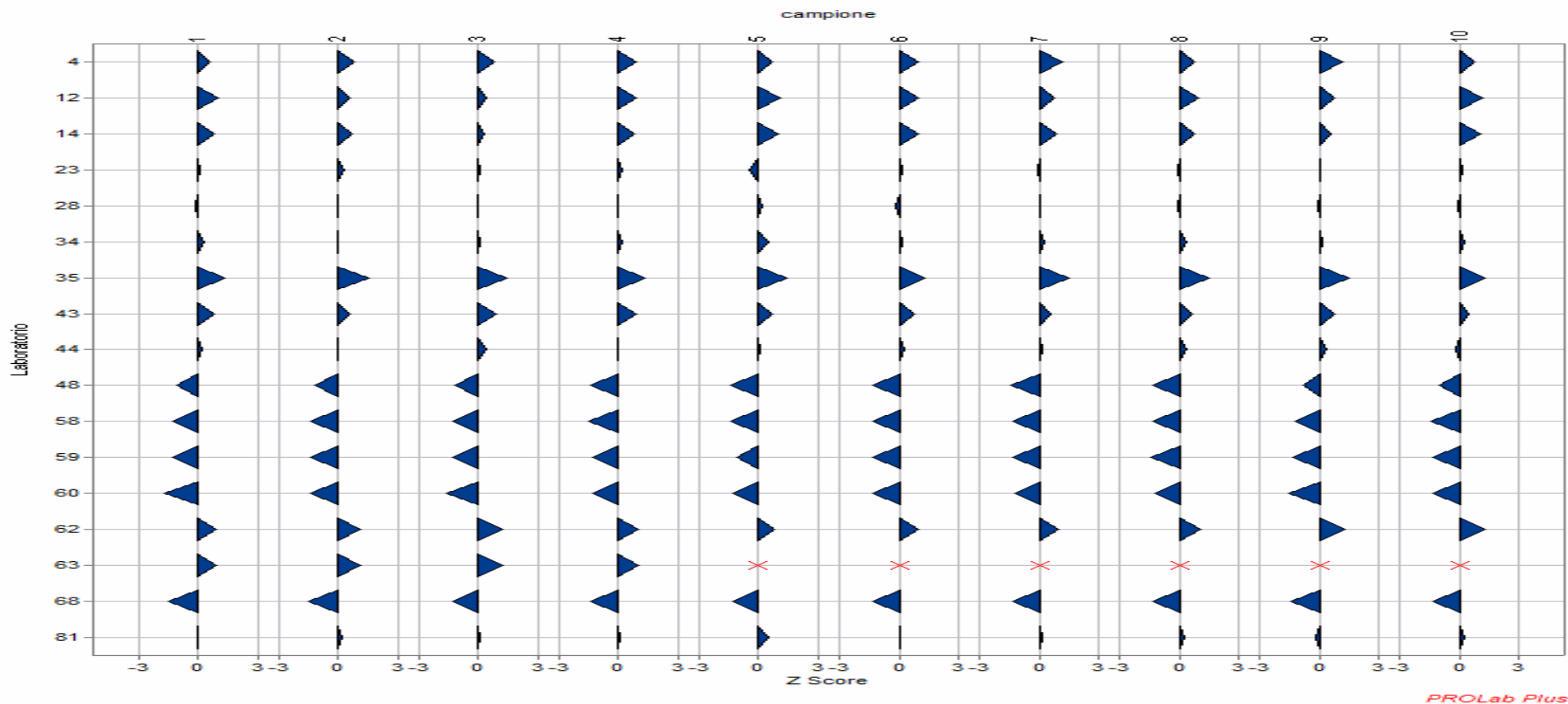


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

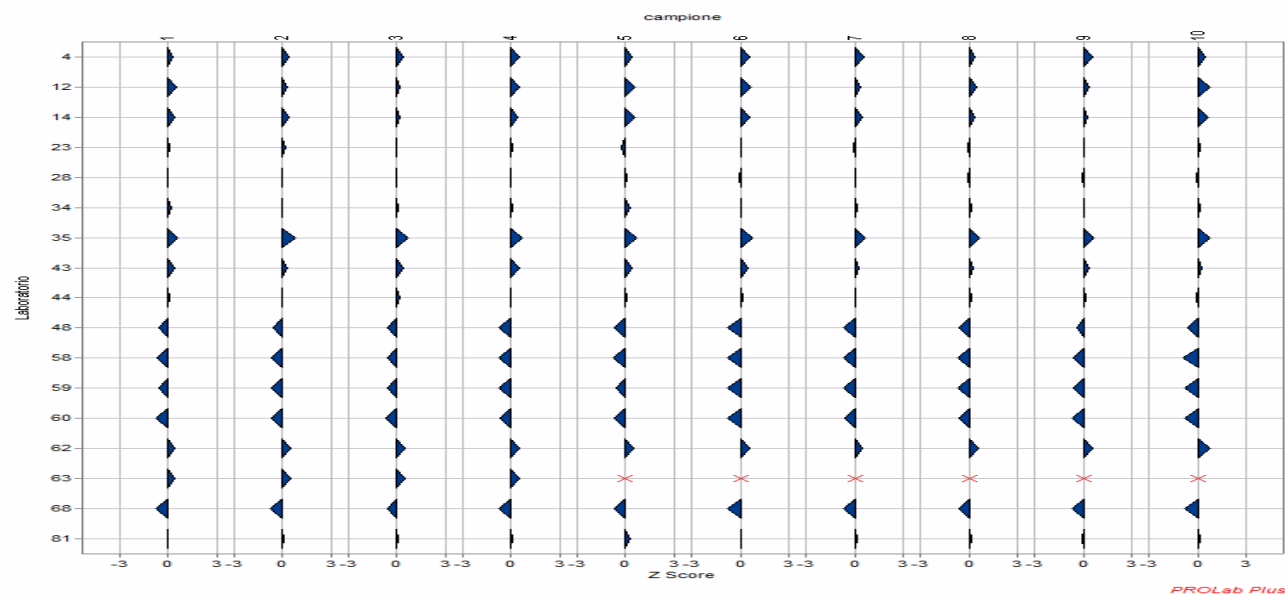
Z-Score



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
 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	0,30	0,40	0,34	0,52	0,33	0,60	0,57	0,39	0,56	0,48
12	0,49	0,30	0,16	0,47	0,56	0,64	0,38	0,47	0,36	0,71
14	0,40	0,34	0,13	0,42	0,53	0,60	0,43	0,40	0,24	0,66
23	0,02	0,14	0,01	0,08	-0,22	0,09	-0,03	-0,05	0,03	0,11
28	-0,06	-0,03	-0,04	-0,05	0,09	-0,10	0,03	-0,04	-0,03	-0,04
34	0,15	0,00	0,05	0,08	0,25	0,08	0,13	0,15	0,04	0,13
35	0,62	0,75	0,64	0,73	0,73	0,81	0,72	0,70	0,68	0,79
43	0,38	0,27	0,38	0,47	0,36	0,51	0,26	0,30	0,34	0,26
44	0,10	0,00	0,18	-0,01	0,02	0,17	0,07	0,17	0,15	-0,08
48	-0,53	-0,56	-0,54	-0,79	-0,71	-0,83	-0,67	-0,64	-0,36	-0,64
58	-0,62	-0,70	-0,57	-0,80	-0,73	-0,79	-0,64	-0,64	-0,55	-0,90
59	-0,60	-0,66	-0,54	-0,73	-0,58	-0,80	-0,64	-0,70	-0,61	-0,80
60	-0,79	-0,67	-0,72	-0,69	-0,65	-0,82	-0,58	-0,58	-0,70	-0,82
62	0,44	0,52	0,53	0,52	0,42	0,59	0,50	0,54	0,58	0,80
63	0,44	0,52	0,53	0,52	7,44	9,16	7,42	7,64	7,75	8,13
68	-0,72	-0,72	-0,58	-0,74	-0,65	-0,78	-0,65	-0,62	-0,68	-0,82
81	0,00	0,08	0,03	0,02	0,26	0,03	0,10	0,13	-0,06	0,16



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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	0,04	0,06	0,05	0,08	0,05	0,09	0,09	0,06	0,08	0,07
12	0,07	0,04	0,02	0,07	0,08	0,10	0,06	0,07	0,05	0,11
14	0,06	0,05	0,02	0,06	0,08	0,09	0,06	0,06	0,04	0,10
23	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,03	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02
28	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01
34	0,02	0,00	0,01	0,01	0,04	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
35	0,09	0,11	0,10	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,10	0,12
43	0,06	0,04	0,06	0,07	0,05	0,08	0,04	0,05	0,05	0,04
44	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,01	0,03	0,02	-0,01
48	-0,08	-0,08	-0,08	-0,12	-0,11	-0,13	-0,10	-0,10	-0,05	-0,10
58	-0,09	-0,11	-0,09	-0,12	-0,11	-0,12	-0,10	-0,10	-0,08	-0,14
59	-0,09	-0,10	-0,08	-0,11	-0,09	-0,12	-0,10	-0,11	-0,09	-0,12
60	-0,12	-0,10	-0,11	-0,10	-0,10	-0,12	-0,09	-0,09	-0,11	-0,12
62	0,06	0,08	0,08	0,08	0,06	0,09	0,08	0,08	0,09	0,12
63	0,06	0,08	0,08	0,08	1,12	1,37	1,11	1,15	1,16	1,22
68	-0,11	-0,11	-0,09	-0,11	-0,10	-0,12	-0,10	-0,09	-0,10	-0,12
81	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,01	0,02	0,02	-0,01	0,02

m diff	st diff	D
0,07	0,02	0,07
0,07	0,02	0,07
0,06	0,02	0,07
0,00	0,02	0,02
0,00	0,01	0,01
0,02	0,01	0,02
0,11	0,01	0,11
0,05	0,01	0,05
0,01	0,01	0,02
-0,09	0,02	0,10
-0,10	0,02	0,11
-0,10	0,01	0,10
-0,11	0,01	0,11
0,08	0,02	0,08
0,74	0,58	0,94
-0,10	0,01	0,11
0,01	0,01	0,02

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	28	0,01	6%
2	23	0,02	12%
3	81	0,02	18%
4	44	0,02	24%
5	34	0,02	29%
6	43	0,05	35%
7	14	0,07	41%
8	4	0,07	47%
9	12	0,07	53%
10	62	0,08	59%
11	48	0,10	65%
12	59	0,10	71%
13	68	0,11	76%
14	58	0,11	82%
15	60	0,11	88%
16	35	0,11	94%
17	63	0,94	100%

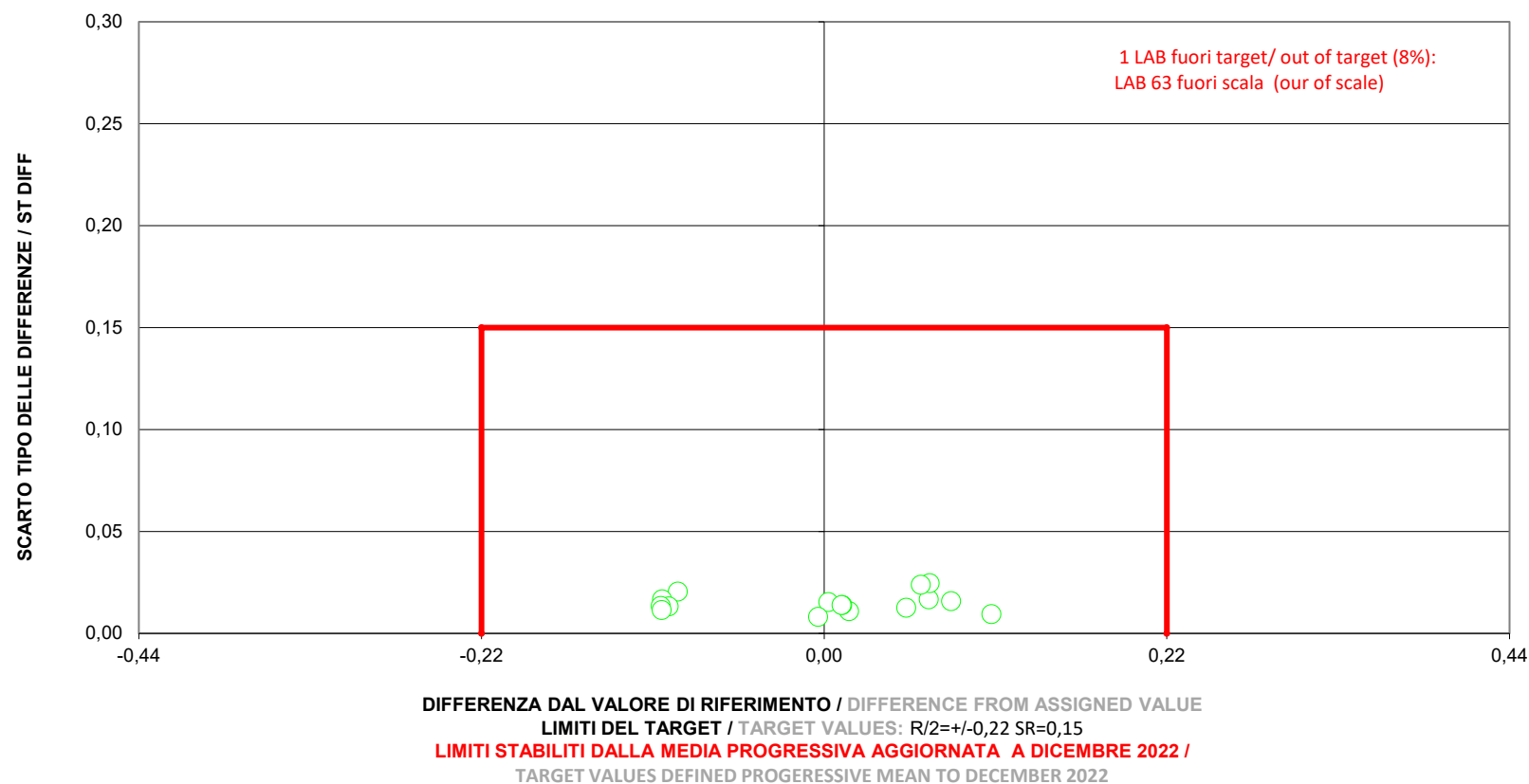
ORD = ordinamento / ranking

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)

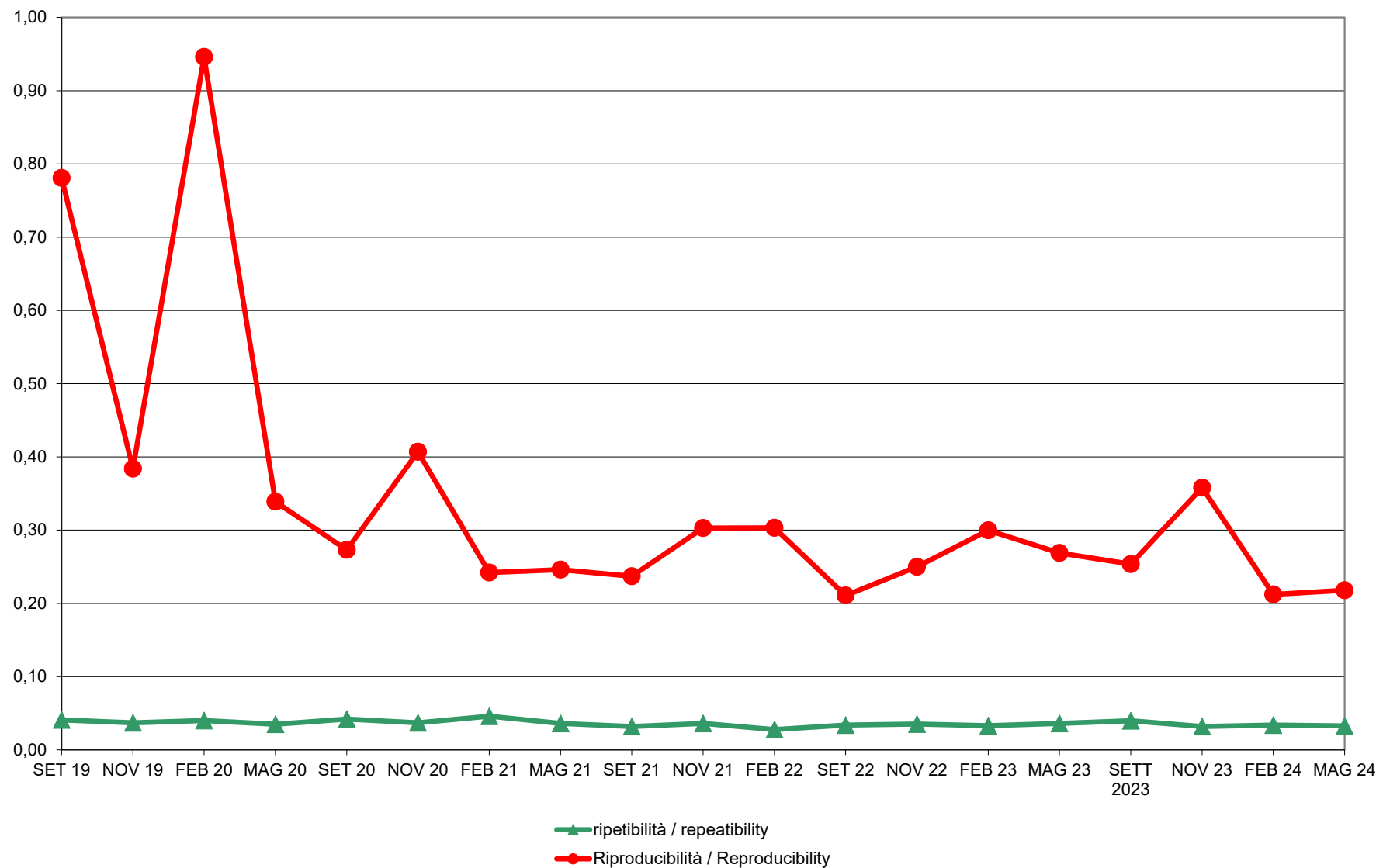
RING TEST 21/05/2024
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2024

ACIDI GRASSI INSATURI / UNSATURATED FATTY ACIDS





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
6	51,7	-0,46		81,6	-0,91		80,3	0,27		72,3	-0,95		69,2	-1,13	
11	*			*			*			*			*		
12	48,1	-1,48		82,4	-0,09		79,6	-0,43		73,4	-0,22		73,2	0,65	
14	53,5	0,06		83,3	0,83		79,7	-0,38		75,4	1,01		73,2	0,68	
18	59,7	1,86		82,7	0,22		81,3	1,27		74,4	0,41		70,7	-0,46	
23	48,2	-1,45		81,3	-1,21		78,4	-1,67		73,2	-0,35		71,3	-0,17	
28	55,5	0,65		83,5	1,03		80,0	-0,03		75,0	0,79		73,0	0,59	
48	55,0	0,51		82,0	-0,50		82,0	1,97		74,0	0,16		71,0	-0,30	
57	53,1	-0,04		83,1	0,57		78,9	-1,17		73,2	-0,35		73,8	0,94	
58	48,4	-1,39		82,5	-0,04		79,8	-0,23		73,7	-0,03		69,1	-1,15	
59	54,7	0,42		80,9	-1,67		79,8	-0,23		70,2	-2,28		69,1	-1,15	
60	54,1	0,25		82,3	-0,24		80,8	0,72		76,0	1,42		74,5	1,25	
78	57,1	1,10		82,4	-0,09		79,2	-0,87		72,6	-0,73		75,2	1,54	
81	53,2	-0,01		84,6	2,11		80,8	0,77		75,5	1,11		68,8	-1,30	

Campione / Sample	2	4	6	8	10
valore assegnato / assigned value	53,2	82,5	80,0	73,8	71,7
s _{RT}	3,5	1,0	1,0	1,6	2,2
p	13	13	13	13	13
u	1,0	0,3	0,3	0,4	0,6
sR	4,1	1,0	1,1	2,1	2,4
sr	2,9	0,5	0,7	1,9	1,2
R	11,3	2,9	3,1	5,7	6,7
r	8,2	1,5	1,8	5,2	3,3
sR relativa % / relative sR %	8%	1%	1%	3%	3%
sr relativa % / relative sr %	6%	1%	1%	3%	2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	92%	100%	92%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	8%	0%	8%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	13	13	13	13	13

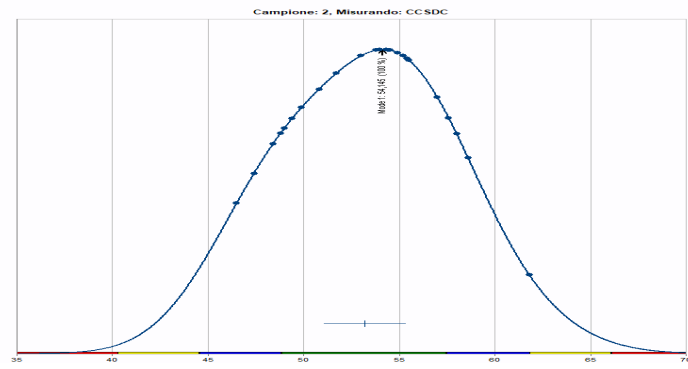
Legenda / Legend:

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 \geq 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

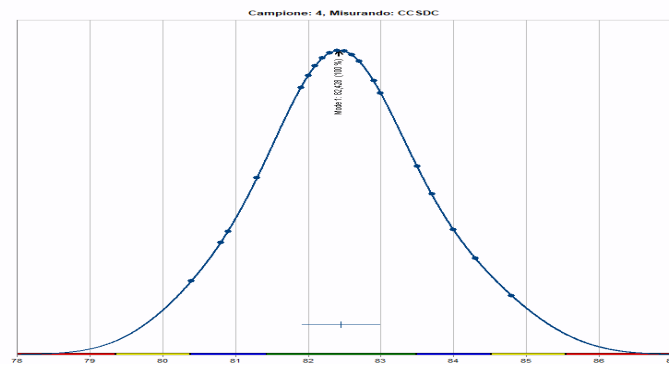
Sr	SR	r	R
1,41	2,47	3,94	6,91



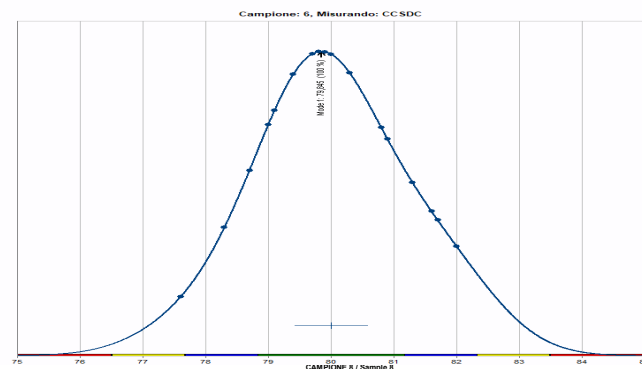
CAMPIONE 2 / Sample 2



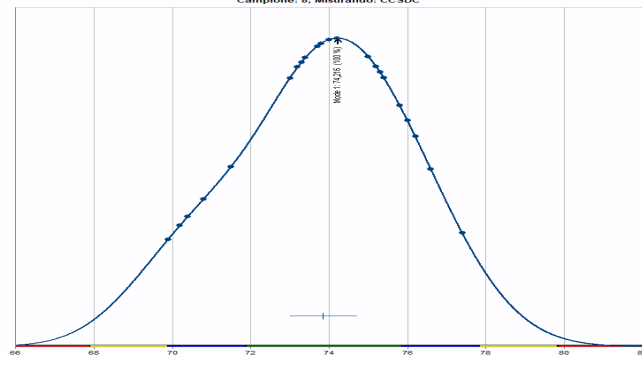
CAMPIONE 4 / Sample 4



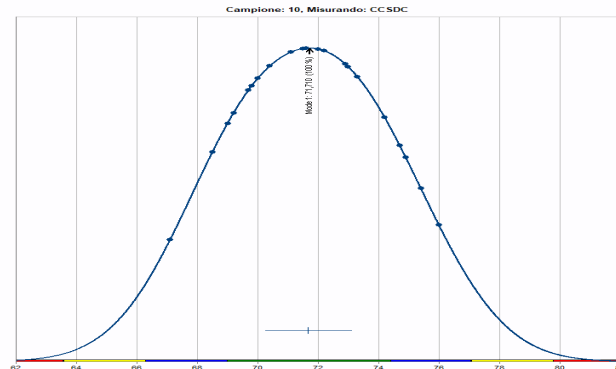
CAMPIONE 6 / Sample 6



CAMPIONE 8 / Sample 8

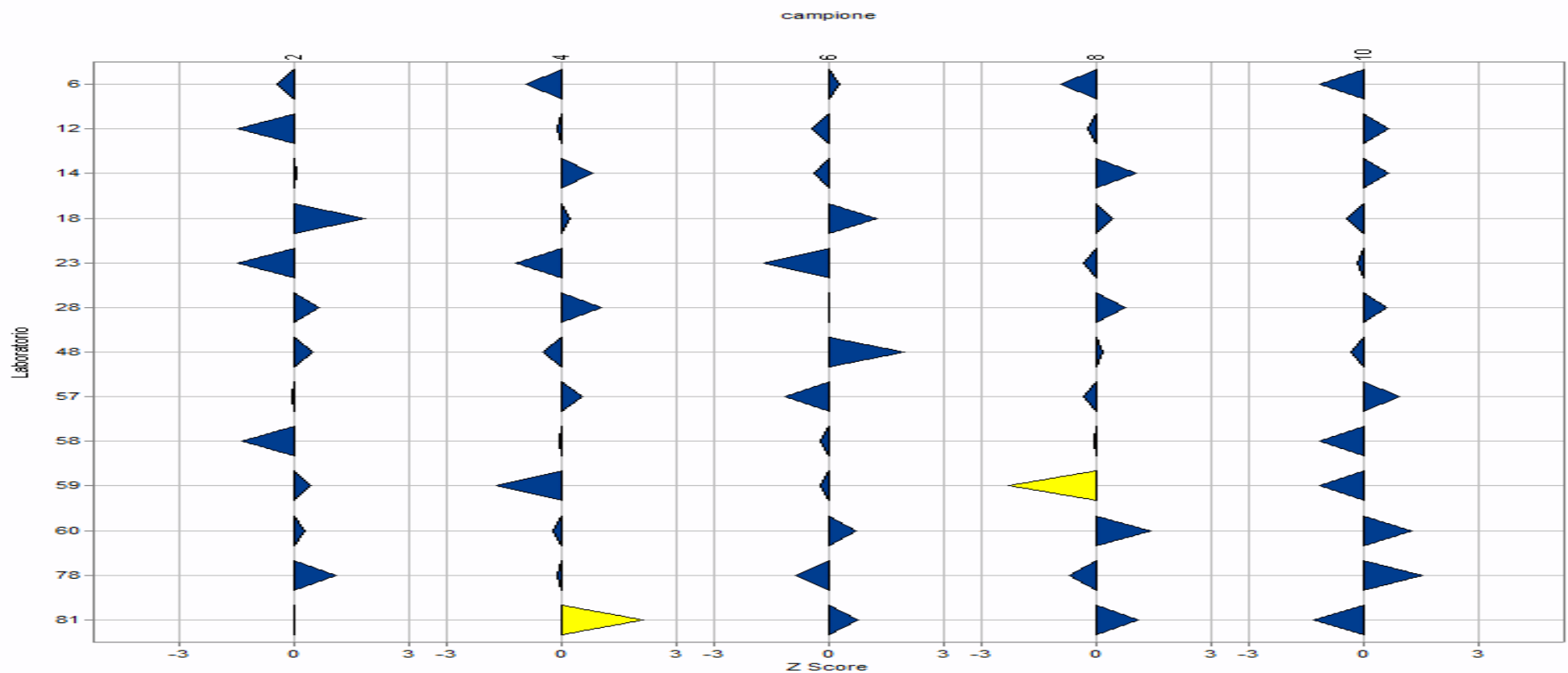


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)

Z-Score



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	2	4	6	8	10
6	-1,59	-0,89	0,27	-1,50	-2,53
11	--	--	--	--	--
12	-5,14	-0,09	-0,43	-0,35	1,47
14	0,21	0,81	-0,38	1,60	1,52
18	6,46	0,21	1,27	0,65	-1,03
23	-5,04	-1,19	-1,68	-0,55	-0,38
28	2,26	1,01	-0,03	1,25	1,32
48	1,76	-0,49	1,97	0,25	-0,68
57	-0,14	0,56	-1,18	-0,55	2,12
58	-4,84	-0,04	-0,23	-0,05	-2,58
59	1,46	-1,64	-0,23	-3,60	-2,58
60	0,86	-0,24	0,72	2,25	2,82
78	3,81	-0,09	-0,88	-1,15	3,47
81	-0,04	2,06	0,77	1,75	-2,93

m diff	st diff	D
-1,25	1,03	1,62
--	--	--
-0,91	2,49	2,65
0,75	0,85	1,13
1,51	2,89	3,26
-1,77	1,90	2,60
1,16	0,82	1,42
0,56	1,24	1,36
0,16	1,26	1,27
-1,55	2,13	2,63
-1,32	1,99	2,38
1,28	1,24	1,78
1,03	2,41	2,63
0,32	2,00	2,02

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	14	1,134	8%
2	57	1,274	15%
3	48	1,363	23%
4	28	1,421	31%
5	6	1,620	38%
6	60	1,780	46%
7	81	2,025	54%
8	59	2,385	62%
9	23	2,597	69%
10	78	2,625	77%
11	58	2,635	85%
12	12	2,650	92%
13	18	3,262	100%
14	11	--	--

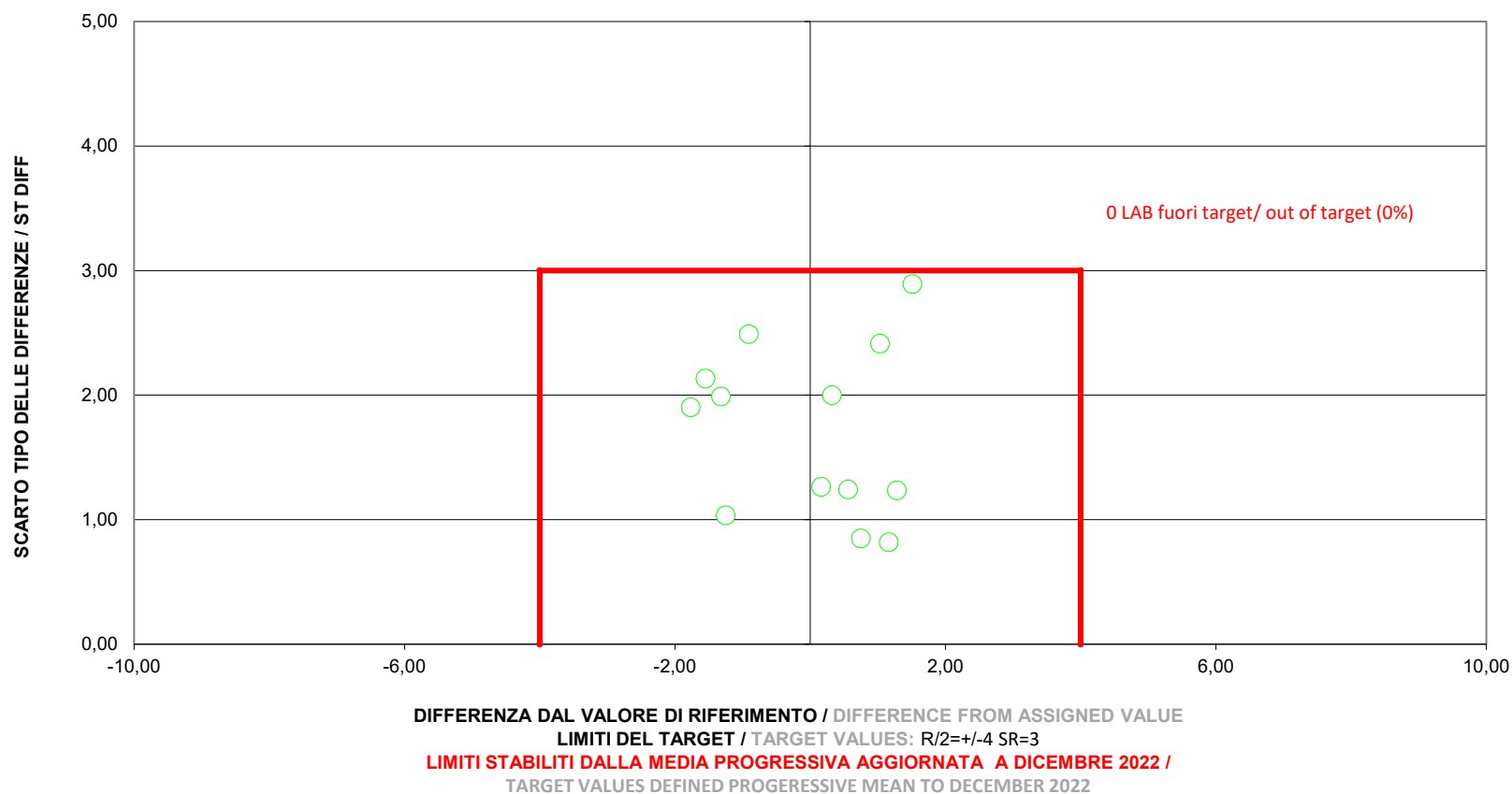
ORD = ordinamento / ranking

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

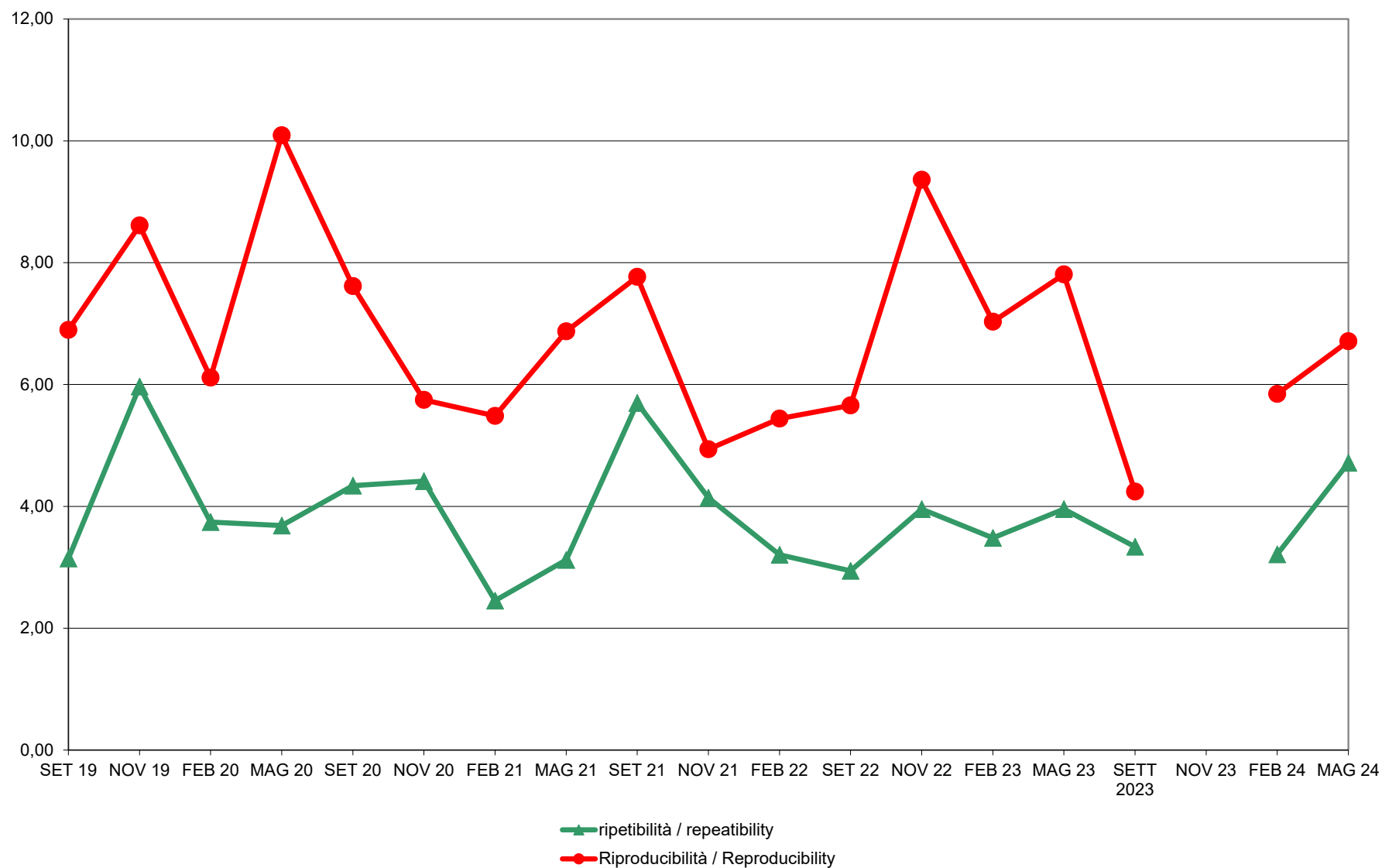
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

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

RING TEST 21/05/2024
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a maggio 2024
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2023
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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	0,83	-0,87	Cochran	0,84	-0,23		0,69	-0,21		0,99	-0,01		0,90	-0,29		1,12	0,11		0,91	0,46		0,89	0,01		0,87	0,65		0,96	-0,51	
11	*			*			*			1042,50	18936,45	prescr	*			1182,50	20023,44	prescr	*			*			*			1040,50	19613,51	prescr
12	0,81	-1,24		0,77	-1,63		0,62	-1,47		0,92	-1,33		0,83	-1,99		1,04	-1,32		0,81	-1,47		0,81	-1,35		0,79	-1,64		0,92	-1,22	
14	0,87	-0,16		0,84	-0,25		0,68	-0,36		0,99	-0,17		0,89	-0,62		1,10	-0,29		0,87	-0,40		0,86	-0,54		0,81	-1,01		0,99	0,11	
23	0,72	-2,89		0,73	-2,47		0,55	-2,81		0,83	-2,91		0,73	-4,67	Grubbs	0,95	-2,78		0,73	-2,86		0,72	-2,91		0,68	-4,40	Grubbs	0,84	-2,78	
28	0,88	-0,07		0,84	-0,14		0,70	-0,07		0,99	-0,08		0,91	-0,11		1,12	0,05		0,89	-0,04		0,88	-0,18		0,83	-0,49		0,98	-0,08	
29	0,13	-14,12	prescr	0,12	-14,76	prescr	0,11	-11,39	prescr	0,14	-15,63	prescr	0,13	-19,87	prescr	0,15	-16,47	prescr	0,12	-13,62	prescr	0,12	-13,83	prescr	0,10	-19,30	prescr	0,11	-16,48	prescr
34	0,90	0,33		0,85	0,01		0,72	0,31		1,00	0,08		0,92	0,18		1,14	0,43		0,90	0,23		0,90	0,25		0,86	0,27		1,01	0,44	
35	0,94	1,15		0,91	1,33		0,75	1,02		1,06	1,15		0,95	1,00		1,19	1,15		0,93	0,82		0,94	0,99		0,89	1,02		1,05	1,15	
37	0,96	1,47		0,94	1,87		0,77	1,34		1,08	1,60		0,98	1,81		1,22	1,82		0,98	1,70		0,97	1,55		0,92	1,89		1,08	1,76	
43	0,91	0,50		0,86	0,29		0,72	0,43		1,03	0,64		0,92	0,36		1,14	0,43		0,90	0,25		0,90	0,17		0,85	0,01		1,02	0,60	
44	0,89	0,15		0,84	-0,08		0,71	0,29		0,99	-0,17		0,90	-0,25		1,12	-0,03		0,90	0,18		0,90	0,29		0,85	-0,12		0,99	0,07	
48	0,91	0,59		0,88	0,58		0,73	0,60		1,03	0,55		0,93	0,53		1,15	0,47		0,90	0,23		0,92	0,63		0,87	0,54		1,02	0,67	
51	0,85	-0,51		0,81	-0,72		0,65	-0,97		0,98	-0,33		0,87	-0,93		1,09	-0,53		0,84	-0,81		0,85	-0,60		0,80	-1,25		0,96	-0,46	
56	0,82	-1,19		0,80	-0,97		0,64	-1,13		0,93	-1,17		0,86	-1,26		1,05	-1,23		0,83	-1,03		0,82	-1,17		0,77	-2,04		0,94	-0,83	
58	0,88	-0,04		0,84	-0,10		0,70	-0,04		0,99	-0,09		0,89	-0,53		1,12	-0,02		0,90	0,14		0,89	0,14		0,85	-0,09		0,97	-0,20	
59	0,89	0,25		0,85	-0,05		0,72	0,33		1,00	0,03		0,91	-0,04		1,11	-0,12		0,89	-0,03		0,89	0,06		0,85	-0,02		0,96	-0,37	
60	0,87	-0,27		0,86	0,15		0,70	-0,07		0,99	-0,09		0,89	-0,48		1,12	0,05		0,89	0,05		0,89	0,05		0,84	-0,27		0,97	-0,24	
62	0,90	0,42		0,87	0,55		0,73	0,68		1,02	0,51		0,93	0,44		1,14	0,41		0,92	0,60		0,92	0,58		0,88	0,70		1,01	0,56	
63	0,90	0,42		0,87	0,55		0,73	0,68		1,02	0,51		0,93	0,44		1,14	0,41		0,92	0,60		0,92	0,58		0,88	0,70		1,01	0,56	
68	0,87	-0,18		0,84	-0,20		0,70	0,04		0,99	-0,14		0,89	-0,51		1,10	-0,38		0,89	-0,04		0,89	0,04		0,84	-0,22		0,97	-0,19	
81	0,95	1,29		0,92	1,51		0,77	1,40		1,07	1,44		1,00	2,27		1,20	1,38		0,97	1,44		0,96	1,43		0,90	1,36		1,08	1,84	

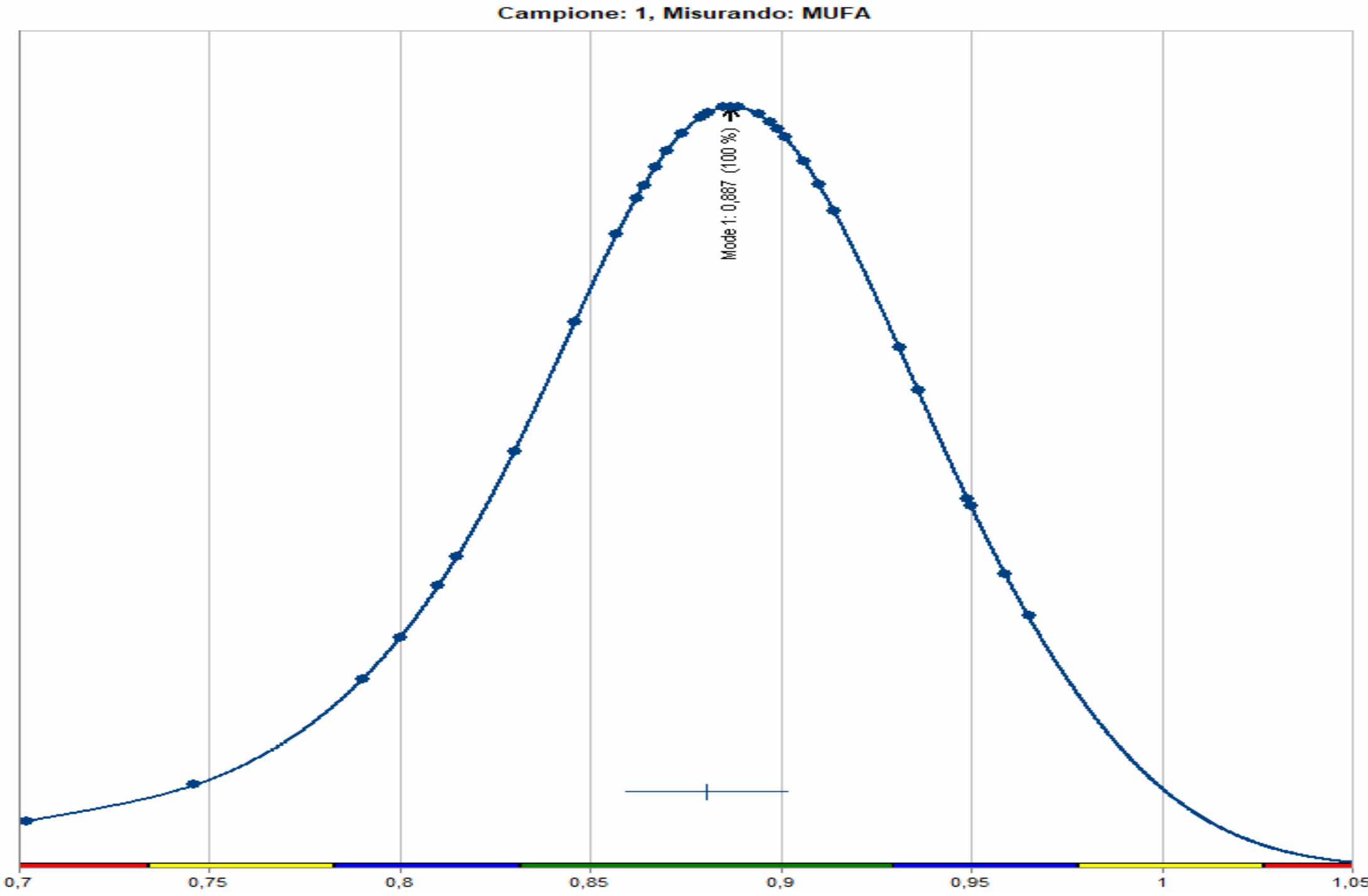
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,88	0,85	0,70	1,00	0,91	1,12	0,89	0,89	0,85	0,98
s _{RT}	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04	0,06	0,06	0,06	0,04	0,05
p	19	20	20	20	19	20	20	20	19	20
u	0,012	0,011	0,012	0,012	0,009	0,013	0,012	0,012	0,009	0,012
sR	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04	0,06	0,06	0,06	0,04	0,05
sr	0,013	0,013	0,010	0,013	0,011	0,008	0,013	0,012	0,012	0,012
R	0,15	0,14	0,15	0,16	0,11	0,17	0,16	0,16	0,11	0,15
r	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03
sR relativa % / relative sR %	6%	6%	8%	4%	5%	5%	6%	6%	5%	5%
sr relativa % / relative sr %	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	95%	95%	95%	90%	95%	95%	95%	90%	95%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	5%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	21	21	21	22	21	22	21	21	21	22

Legenda / Legend:

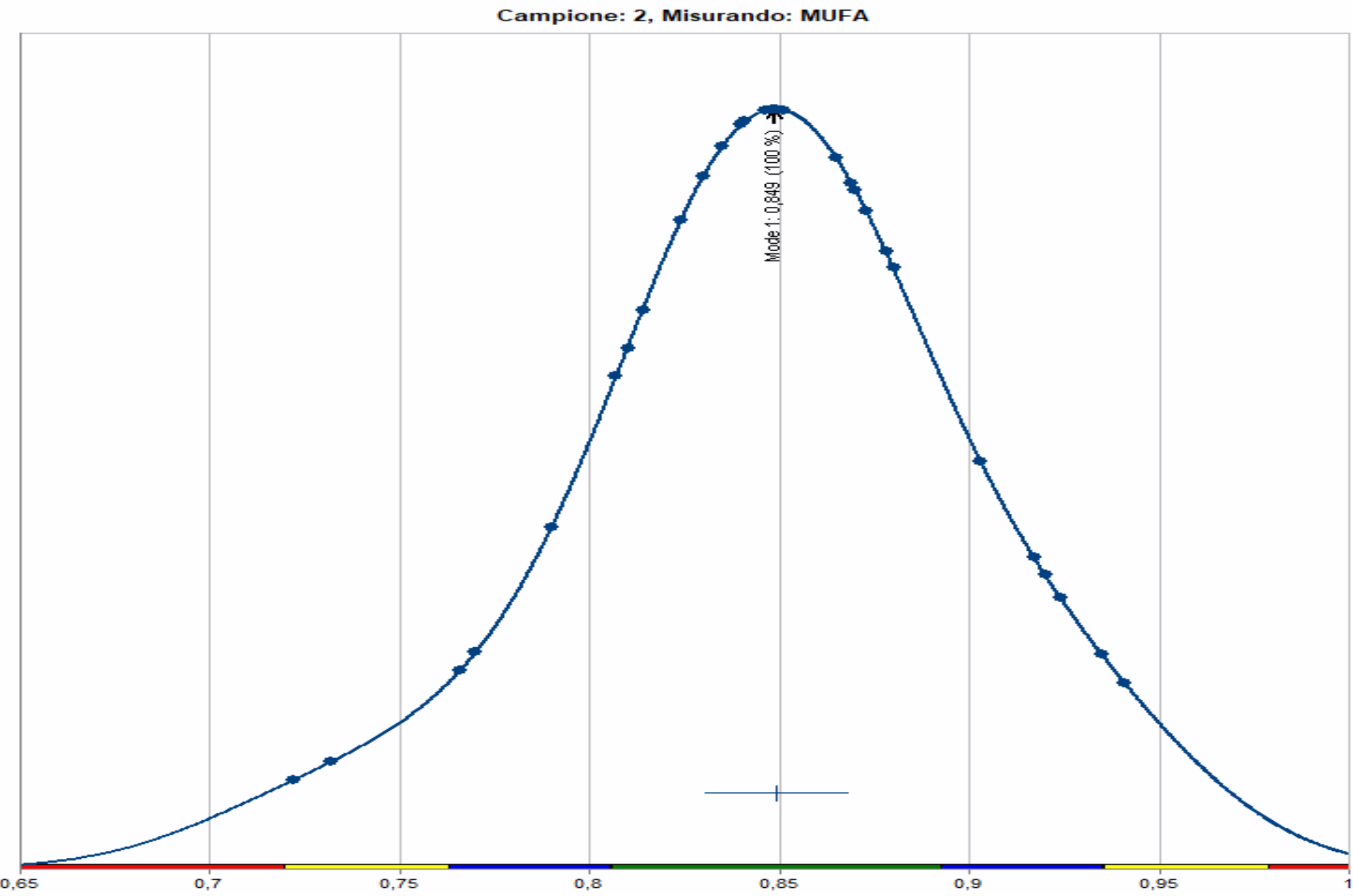
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR:	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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



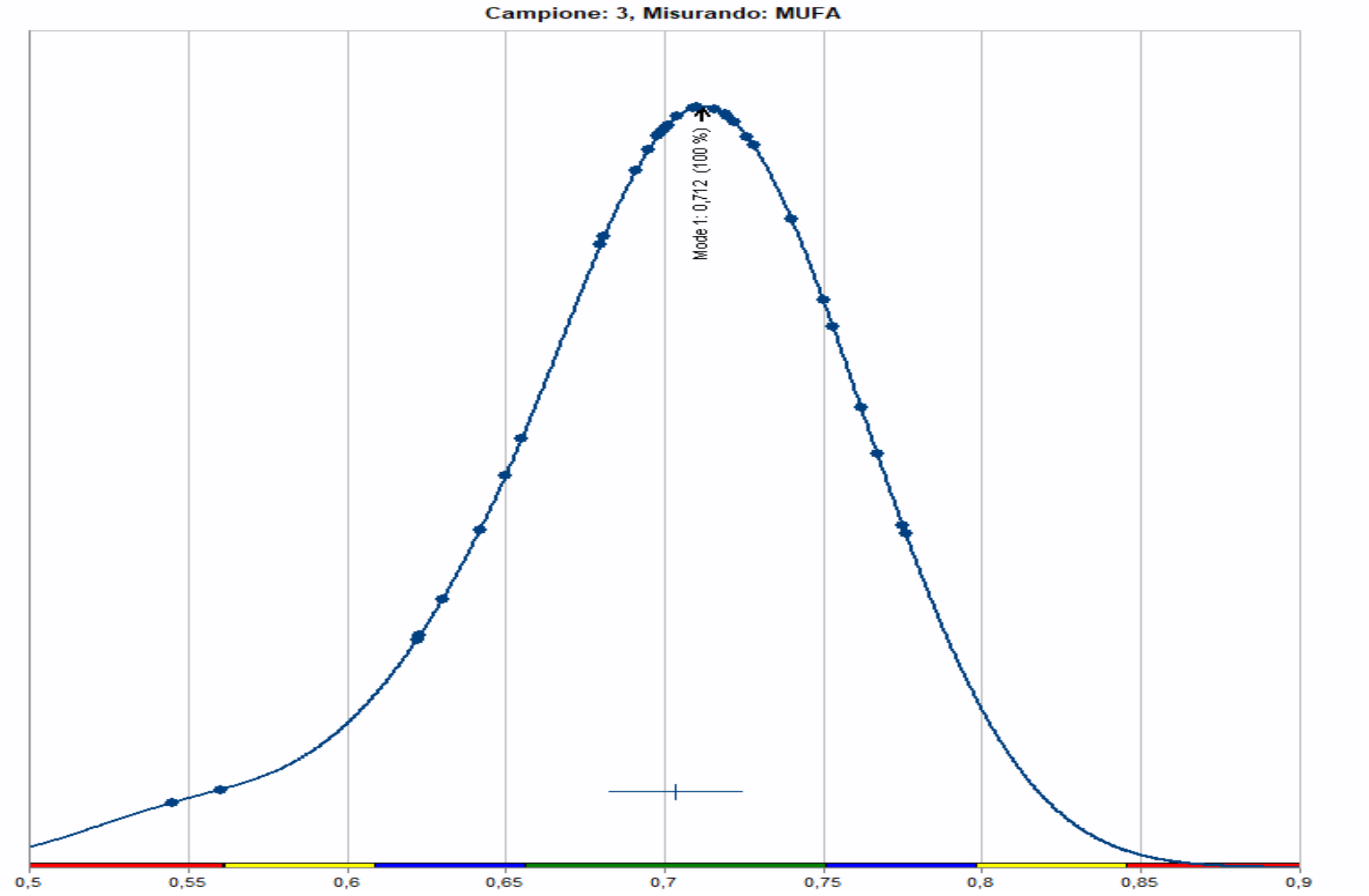
CAMPIONE 1 / Sample 1



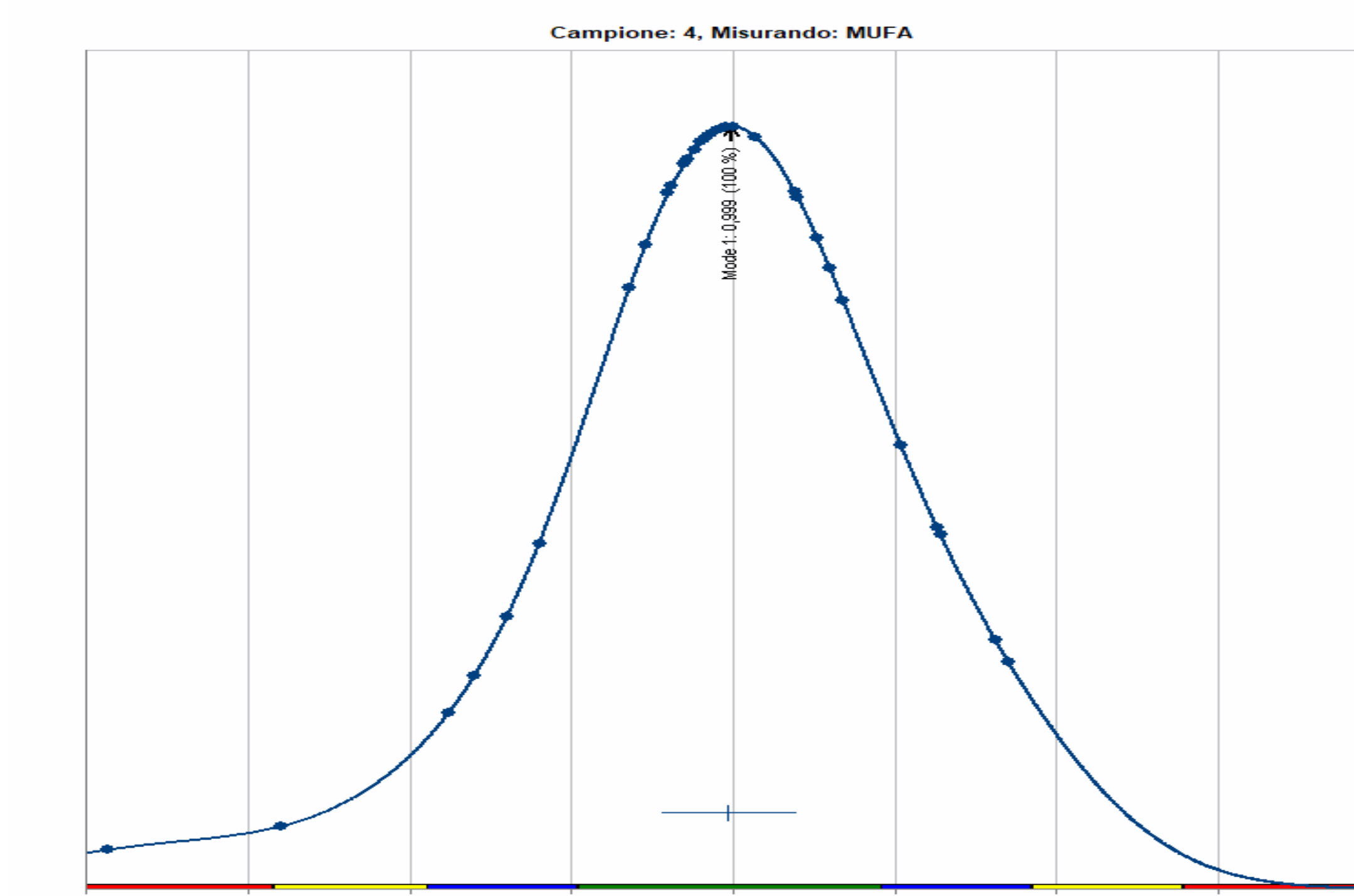
CAMPIONE 2 / Sample 2



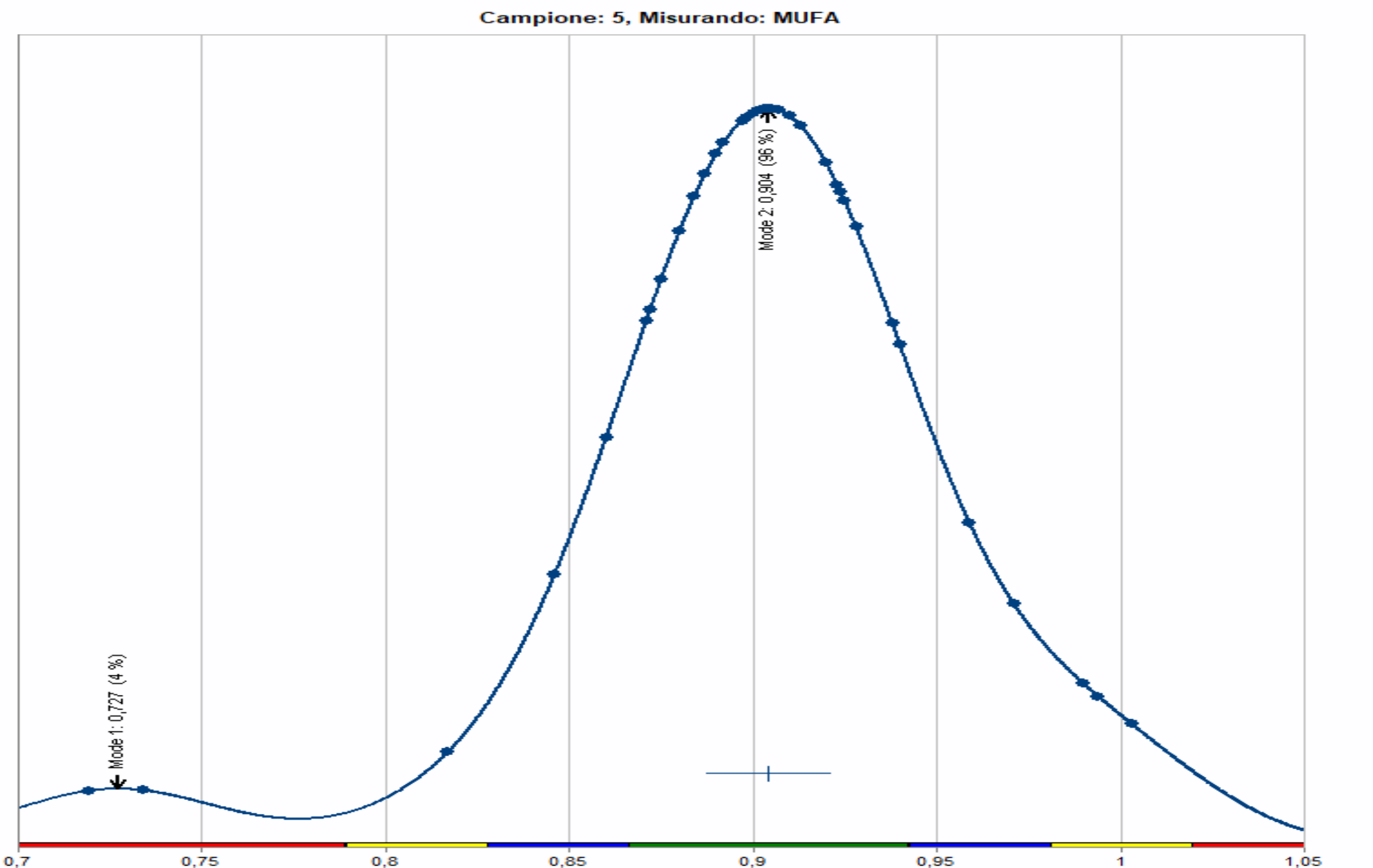
CAMPIONE 3 / Sample 3



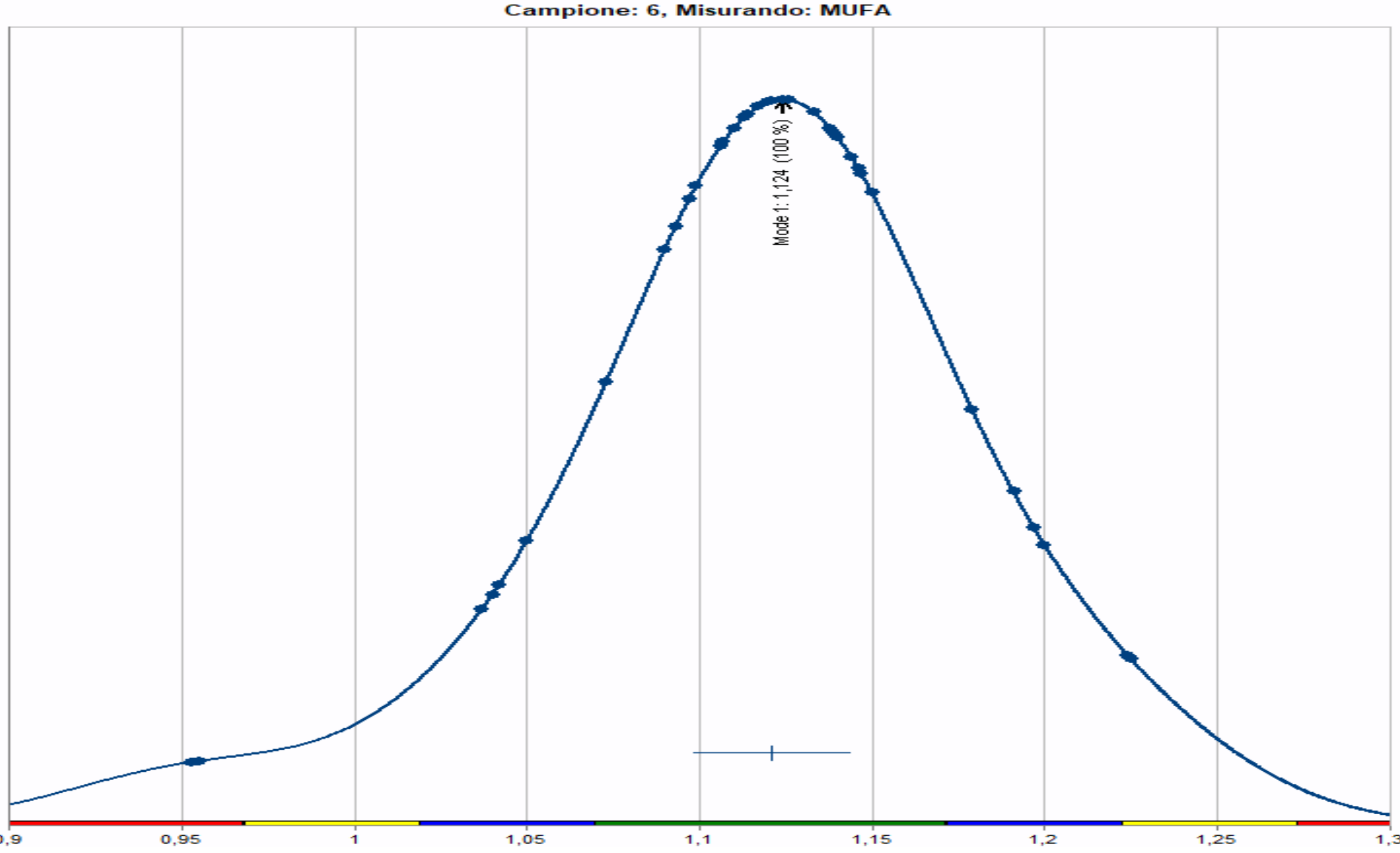
CAMPIONE 4 / Sample 4



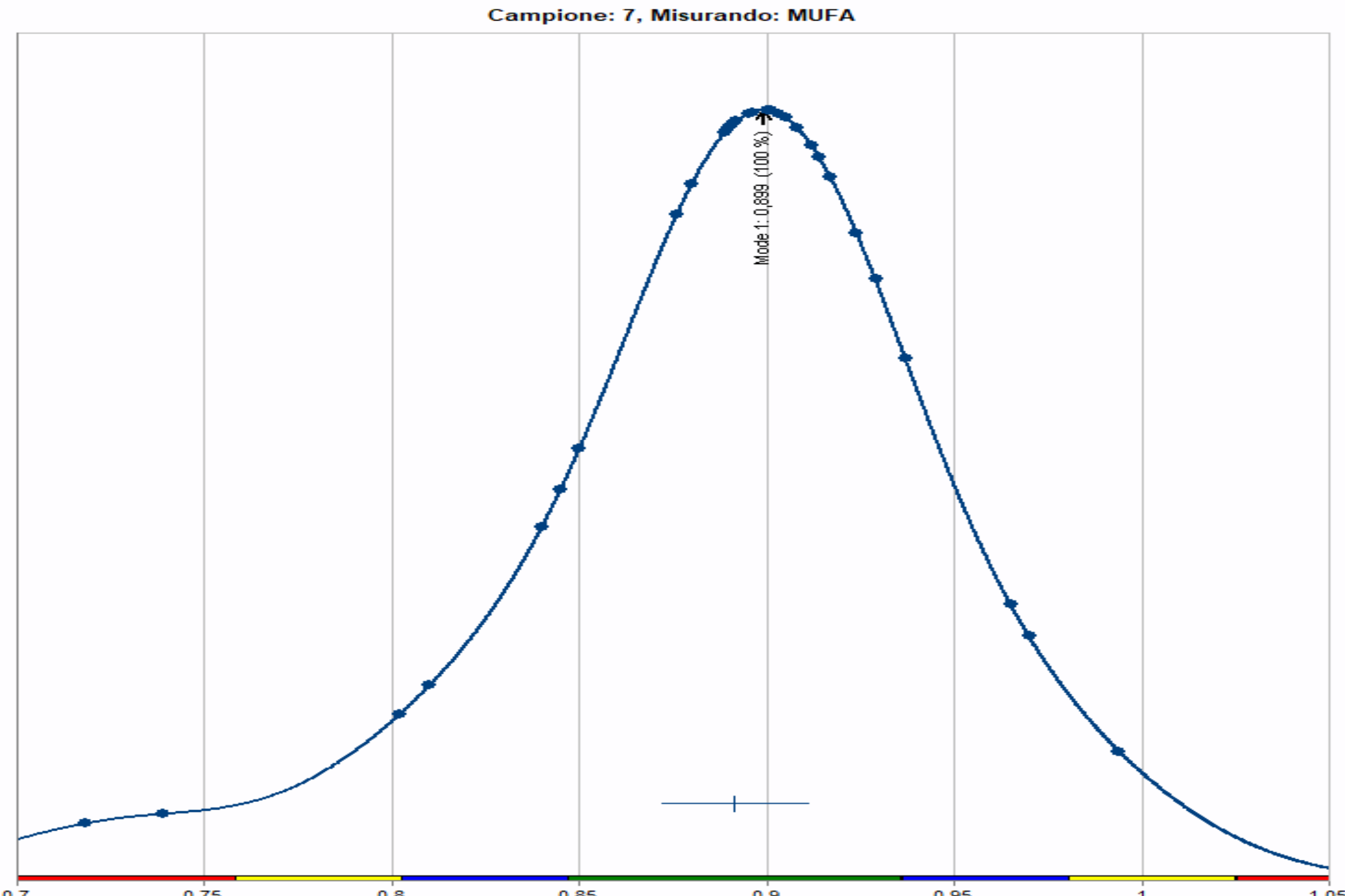
CAMPIONE 5 / Sample 5



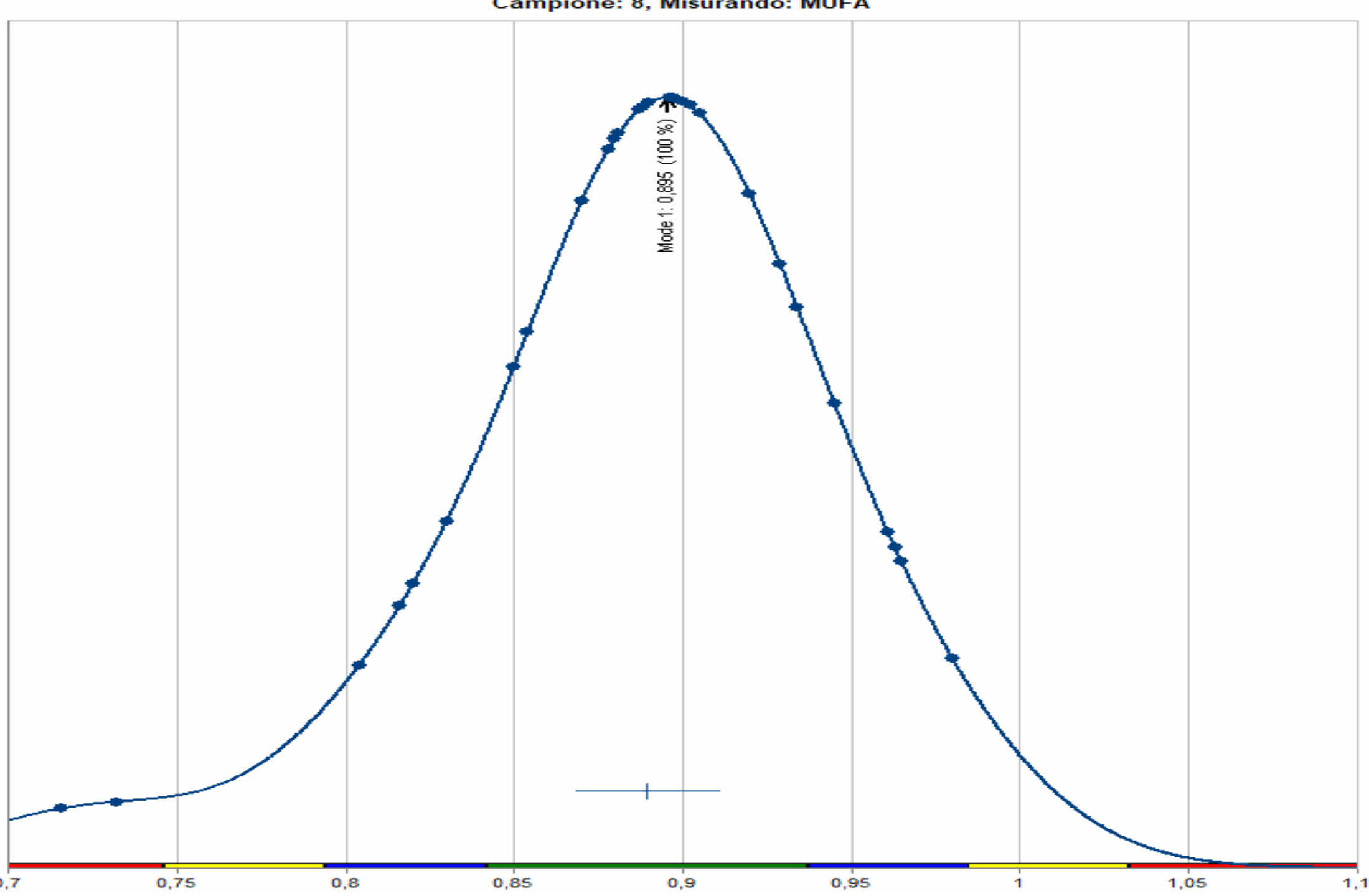
CAMPIONE 6 / Sample 6



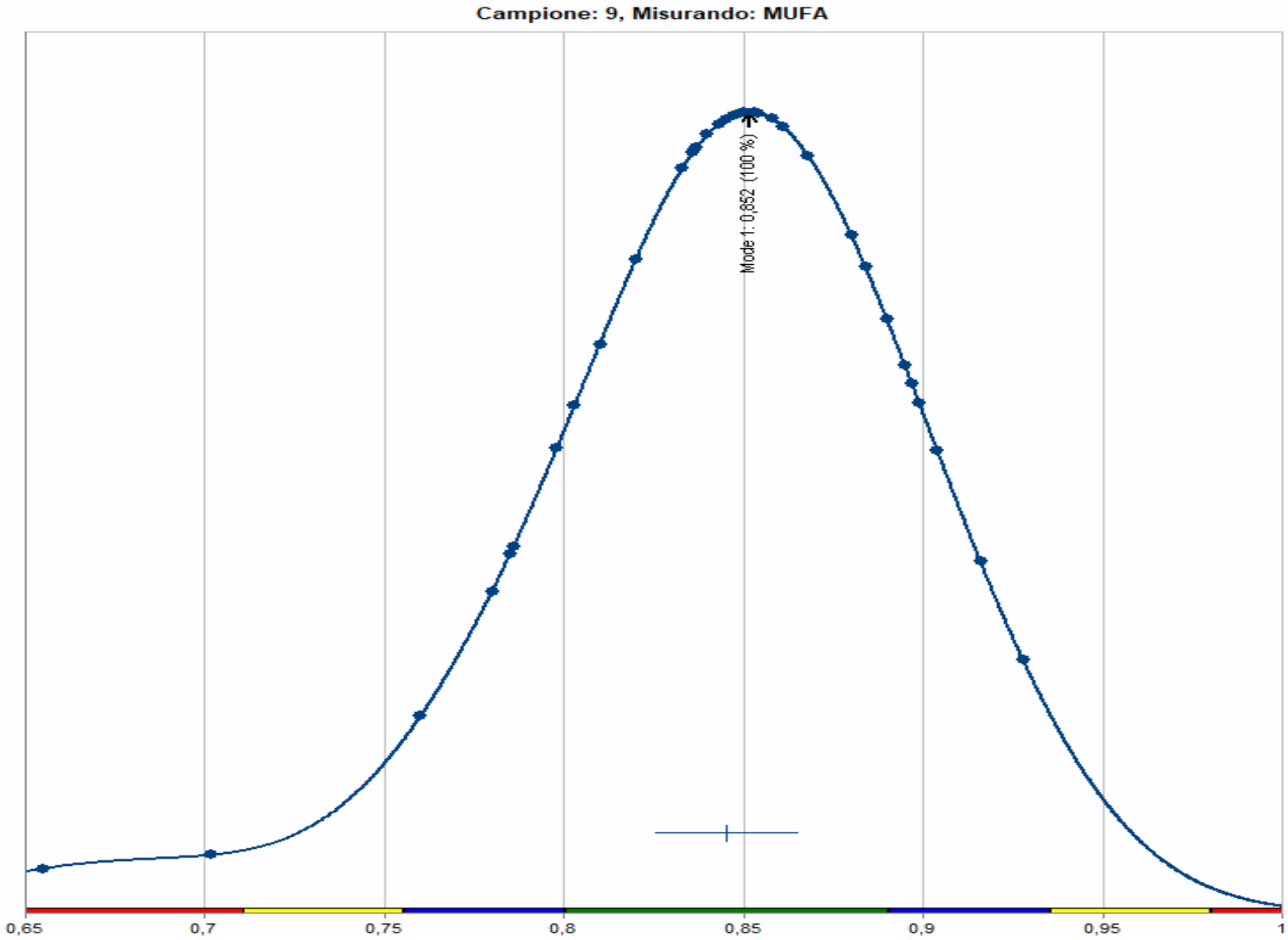
CAMPIONE 7 / Sample 7



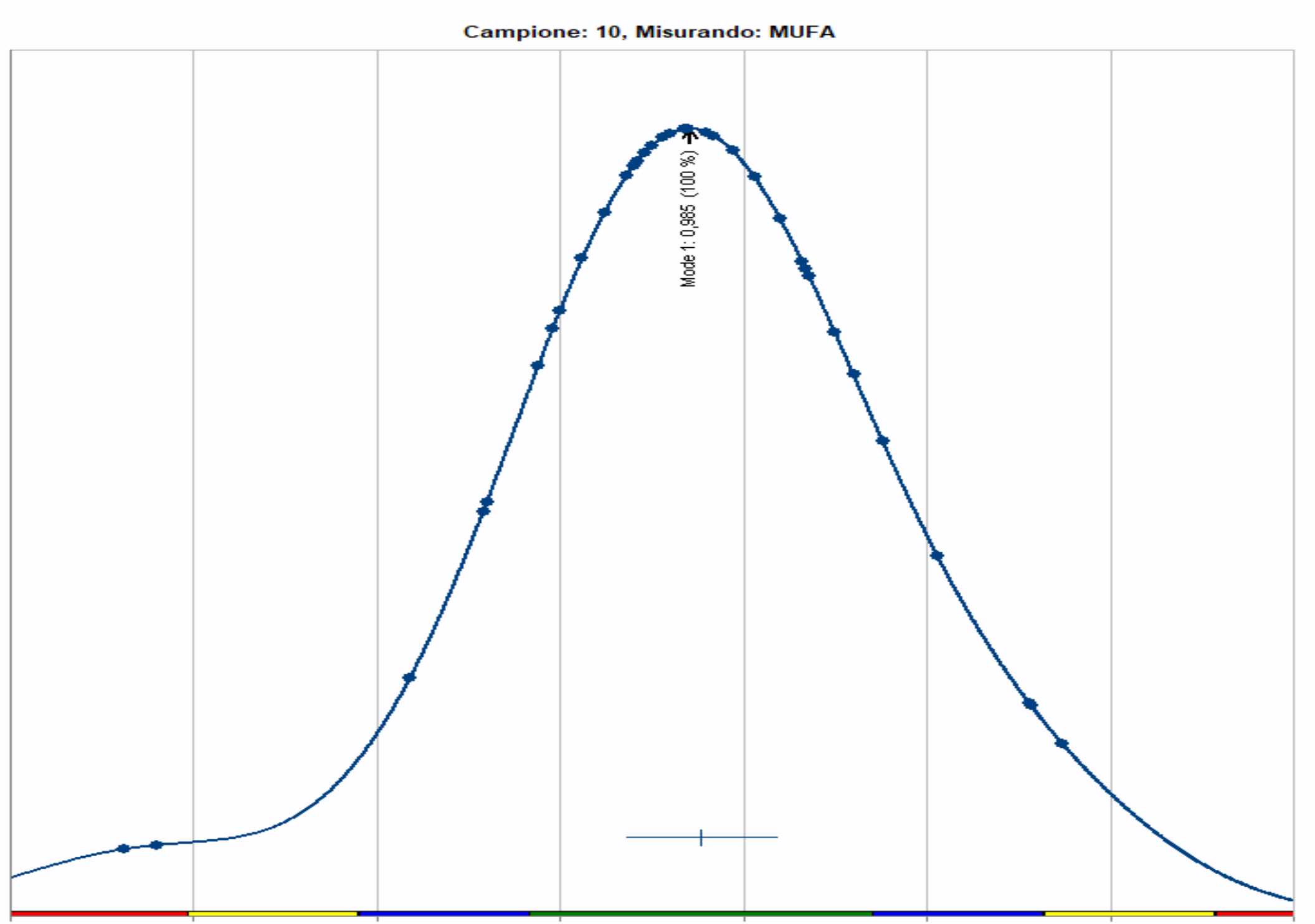
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

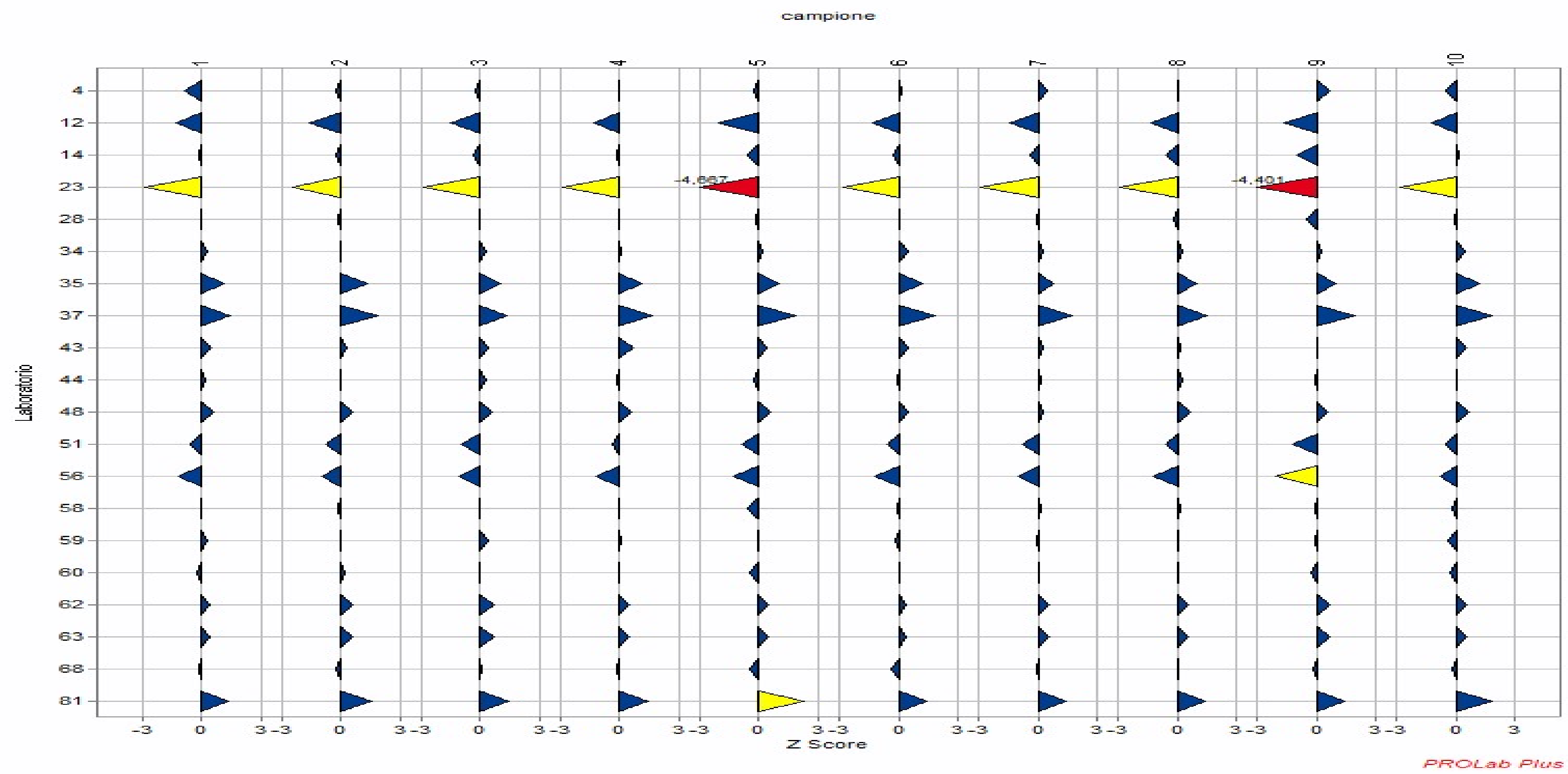


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g

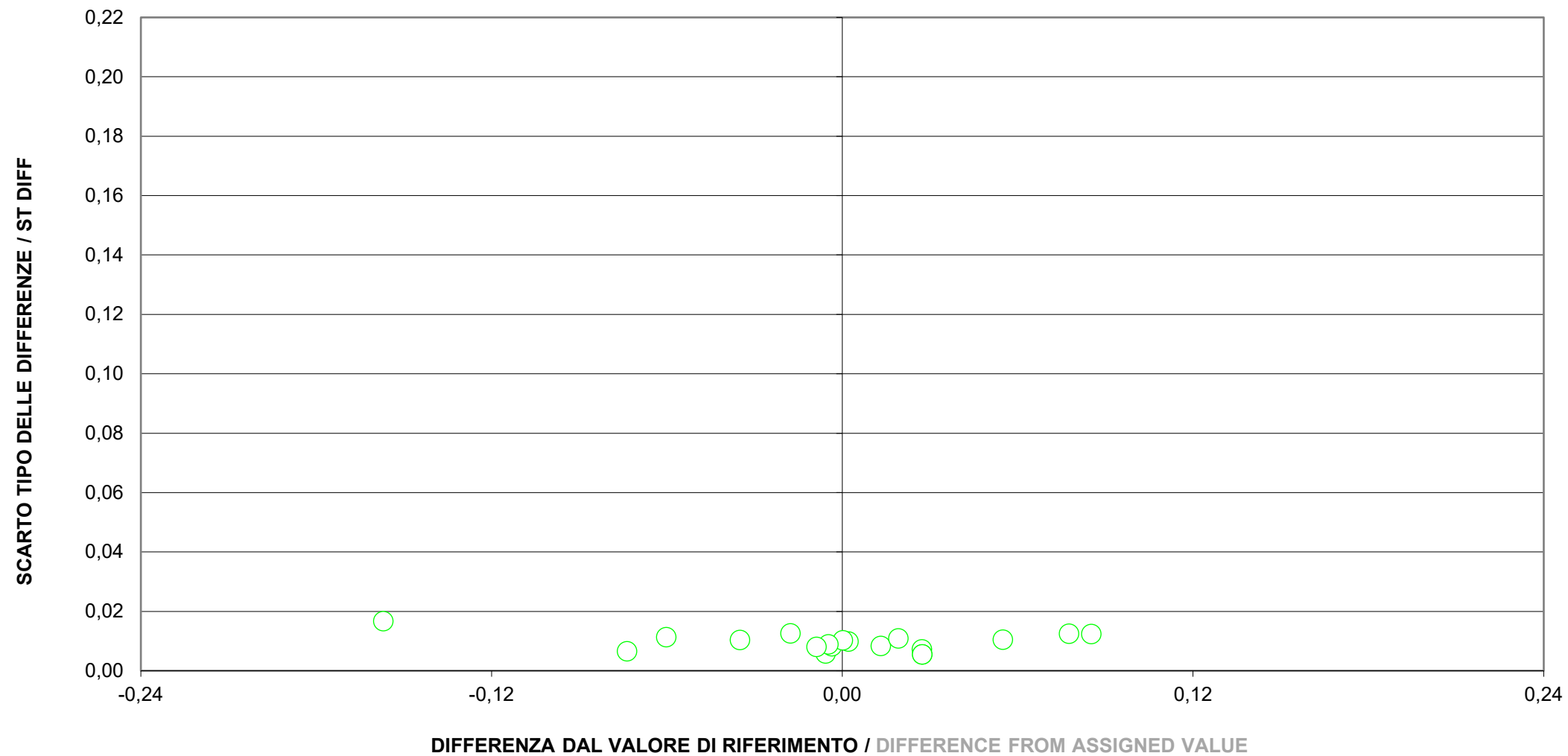
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,39	0,34	0,27	0,46	0,36	0,54	0,38	0,36	0,40	0,38
11	*	*	*	1042.5	*	1182.5	*	*	*	1040.5
12	-0,07	-0,08	-0,08	-0,07	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,06	-0,06
14	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,04	0,01
23	-0,16	-0,12	-0,15	-0,16	-0,18	-0,16	-0,16	-0,16	-0,17	-0,15
28	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00
29	-0,75	-0,72	-0,59	-0,86	-0,77	-0,97	-0,76	-0,76	-0,75	-0,87
34	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02
35	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,07	0,05	0,05	0,04	0,06
37	0,08	0,09	0,07	0,09	0,07	0,11	0,10	0,09	0,07	0,10
43	0,03	0,01	0,02	0,04	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	0,03
44	0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00
48	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04
51	-0,03	-0,03	-0,05	-0,02	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,05	-0,02
56	-0,06	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,07	-0,06	-0,07	-0,08	-0,04
58	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01
59	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02
60	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
62	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
63	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
68	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01
81	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,05	0,10

m diff	st diff	D
0,39	0,07	0,39
--	--	--
-0,07	0,01	0,07
-0,02	0,01	0,02
-0,16	0,02	0,16
-0,01	0,01	0,01
-0,78	0,10	0,79
0,01	0,01	0,02
0,06	0,01	0,06
0,09	0,01	0,09
0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
-0,03	0,01	0,04
-0,06	0,01	0,06
0,00	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
0,03	0,01	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,08	0,01	0,08

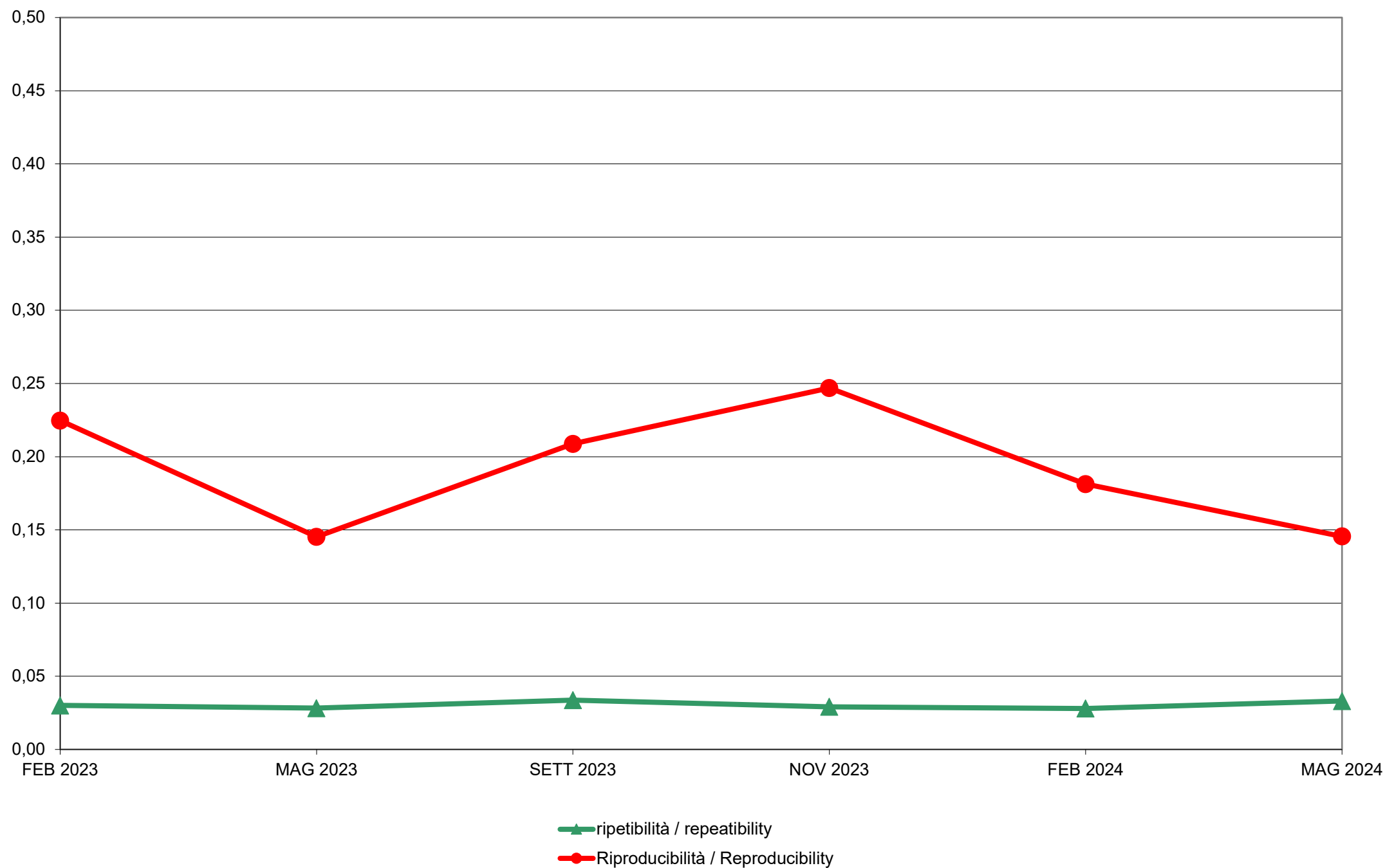
ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	28	0,008	5%
2	58	0,009	10%
3	60	0,010	14%
4	44	0,010	19%
5	59	0,010	24%
6	68	0,012	29%
7	34	0,016	33%
8	14	0,022	38%
9	43	0,022	43%
10	62	0,028	48%
11	63	0,028	52%
12	48	0,028	57%
13	51	0,036	62%
14	35	0,056	67%
15	56	0,061	71%
16	12	0,074	76%
17	81	0,079	81%
18	37	0,086	86%
19	23	0,158	90%
20	4	0,393	95%
21	29	0,789	100%
22	11	--	--

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 21/05/2024
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g



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





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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		0.11	0.73		0.11	0.71	Cochran	0.08	-0.21	Cochran	0.13	0.78	Cochran	0.12	0.86		0.15	0.98		0.11	0.56		0.11	0.68	Cochran	0.11	0.94		0.10	0.21	Cochran
11		*			*			*			*			*			*			*			*			*			*		
12		0.12	0.97		0.12	1.10		0.11	1.09		0.13	0.93		0.12	0.89		0.14	0.87		0.12	1.02		0.12	1.04		0.11	1.04		0.12	0.94	
14		0.11	0.30		0.10	0.13		0.10	0.64		0.12	0.41		0.12	0.71		0.14	0.55		0.11	0.29		0.11	0.57		0.10	0.31		0.09	-0.02	
23		0.11	0.44		0.11	0.65		0.10	0.67		0.12	0.34		0.11	0.00		0.13	0.18		0.10	0.25		0.10	0.19		0.11	1.18		0.11	0.50	
28		0.10	0.05		0.11	0.53		0.09	0.09		0.12	0.41		0.11	0.20		0.13	0.32		0.11	0.52		0.10	0.12		0.09	0.04		0.11	0.59	
29		0.12	0.89		0.12	0.94		0.10	0.55		0.13	0.77		0.12	0.67		0.14	0.80		0.12	0.82		0.12	0.90		0.10	0.65		0.12	0.94	
34		0.08	-0.77		0.08	-0.75		0.07	-0.91		0.10	-0.58		0.10	-0.58		0.11	-0.58		0.08	-0.73		0.08	-0.59		0.07	-0.93		0.07	-0.76	
35		0.12	1.14		0.13	1.30		0.11	1.12		0.14	1.19		0.13	1.34		0.15	1.24		0.13	1.18		0.12	1.20		0.11	0.99		0.13	1.19	
37		0.12	1.17		0.14	1.89	Cochran	0.11	1.17		0.14	1.19		0.13	1.04		0.15	1.15		0.12	1.15		0.12	1.15		0.11	1.07		0.13	1.04	
43		0.10	0.08		0.09	-0.14		0.09	0.15		0.11	0.13		0.11	0.25		0.12	0.04		0.10	0.00		0.10	0.15		0.09	0.10		0.08	-0.35	
44		0.08	-1.04		0.07	-1.07		0.07	-1.07		0.09	-1.02		0.09	-1.09		0.10	-1.06		0.07	-1.14		0.08	-1.00		0.07	-1.18		0.06	-1.05	
48		0.09	-0.43		0.09	-0.28		0.09	0.09		0.11	-0.24		0.10	-0.30		0.12	-0.37		0.09	-0.39		0.09	-0.32		0.09	-0.23		0.08	-0.32	
51		0.08	-0.80		0.08	-0.75		0.07	-0.80		0.09	-0.76		0.09	-0.83		0.11	-0.67		0.08	-0.91		0.08	-0.91		0.07	-0.88		0.07	-0.79	
56		0.11	0.54		0.12	0.73		0.10	0.64		0.13	0.62		0.12	0.71		0.13	0.32		0.12	0.74		0.11	0.57		0.10	0.58		0.12	0.89	
58		0.07	-1.57		0.06	-1.58		0.06	-1.65		0.07	-1.84		0.07	-1.72		0.09	-1.59		0.06	-1.61		0.06	-1.67		0.06	-1.56		0.04	-1.56	
59		0.07	-1.42		0.07	-1.20		0.07	-1.27		0.08	-1.49		0.07	-1.67		0.09	-1.73		0.07	-1.39		0.06	-1.51		0.06	-1.67		0.04	-1.48	
60		0.06	-1.88		0.06	-1.56		0.05	-1.90		0.07	-1.62		0.07	-1.67		0.08	-1.80		0.06	-1.61		0.06	-1.53		0.06	-1.53		0.04	-1.48	
62		0.12	0.76		0.12	0.88		0.10	0.70		0.13	0.75		0.12	0.61		0.14	0.64		0.12	0.74		0.12	0.80		0.10	0.56		0.12	0.83	
63		0.12	0.76		0.12	0.88		0.10	0.70		0.13	0.75		0.12	0.61		0.14	0.64		0.12	0.74		0.12	0.80		0.10	0.56		0.12	0.83	
68		0.08	-1.13		0.07	-1.05		0.07	-1.02		0.09	-1.04		0.08	-1.14		0.10	-1.11		0.07	-1.39		0.07	-1.13		0.07	-1.12		0.05	-1.12	
81		0.13	1.24		0.13	1.24		0.11	1.00		0.14	1.16		0.13	1.11		0.15	1.19		0.12	1.15		0.12	1.18		0.11	1.07		0.13	1.16	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,10	0,10	0,09	0,11	0,11	0,12	0,10	0,10	0,09	0,09
s _{RT}	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
p	21	19	20	20	21	21	21	20	21	20
u	0,005	0,006	0,004	0,005	0,004	0,005	0,005	0,005	0,004	0,007
sR	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
sr	0,003	0,003	0,003	0,003	0,005	0,004	0,004	0,002	0,003	0,002
R	0,06	0,07	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,09
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 %	21%	25%	21%	21%	19%	23%	23%	21%	21%	37%
sr relativa % / relative sr %	3%	3%	3%	3%	4%	3%	4%	2%	3%	3%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	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	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

ATTENZIONE! IL CAMPIONE 10 PRESENTA UN s_{RT} MAGGIORE DEL 30%. MEDIA, SCARTO TIPO E ZSCORE SONO FORNITI A SOLO SCOPO INFORMATIVO E NON HANNO VALENZA STATISTICA.

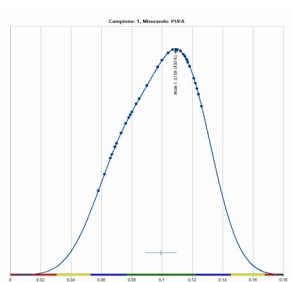
Attention! Sample 10 has s_{RT} greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.

Legenda / Legend:

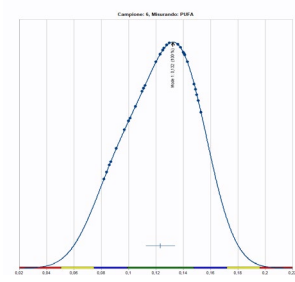
s _{RT}	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
s _R	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
s _r :	scarto tipo di ripetibilità / repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
s _R relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
s _r 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



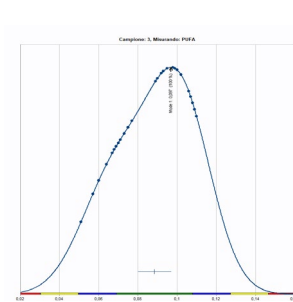
CAMPIONE 1 / Sample 1



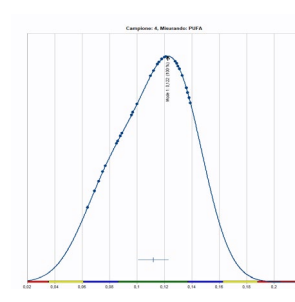
CAMPIONE 2 / Sample 2



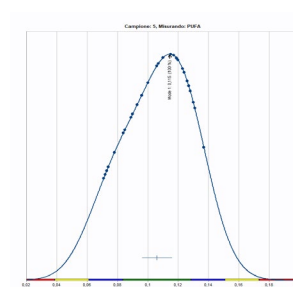
CAMPIONE 3 / Sample 3



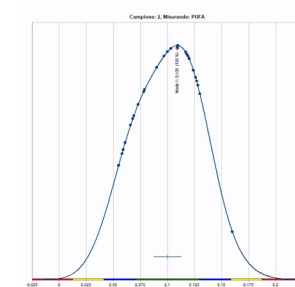
CAMPIONE 4 / Sample 4



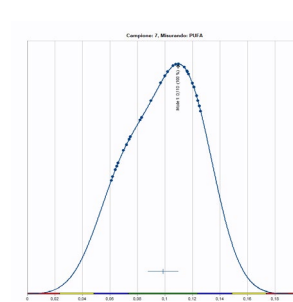
CAMPIONE 5 / Sample 5



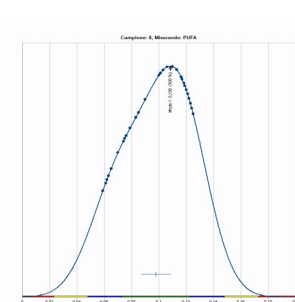
CAMPIONE 6 / Sample 6



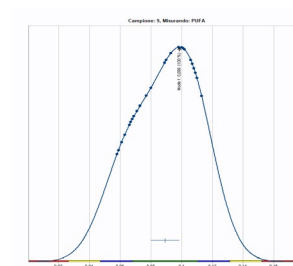
CAMPIONE 7 / Sample 7



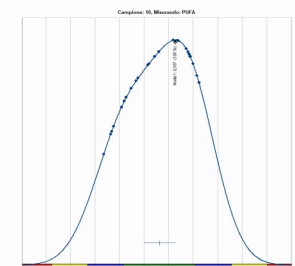
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

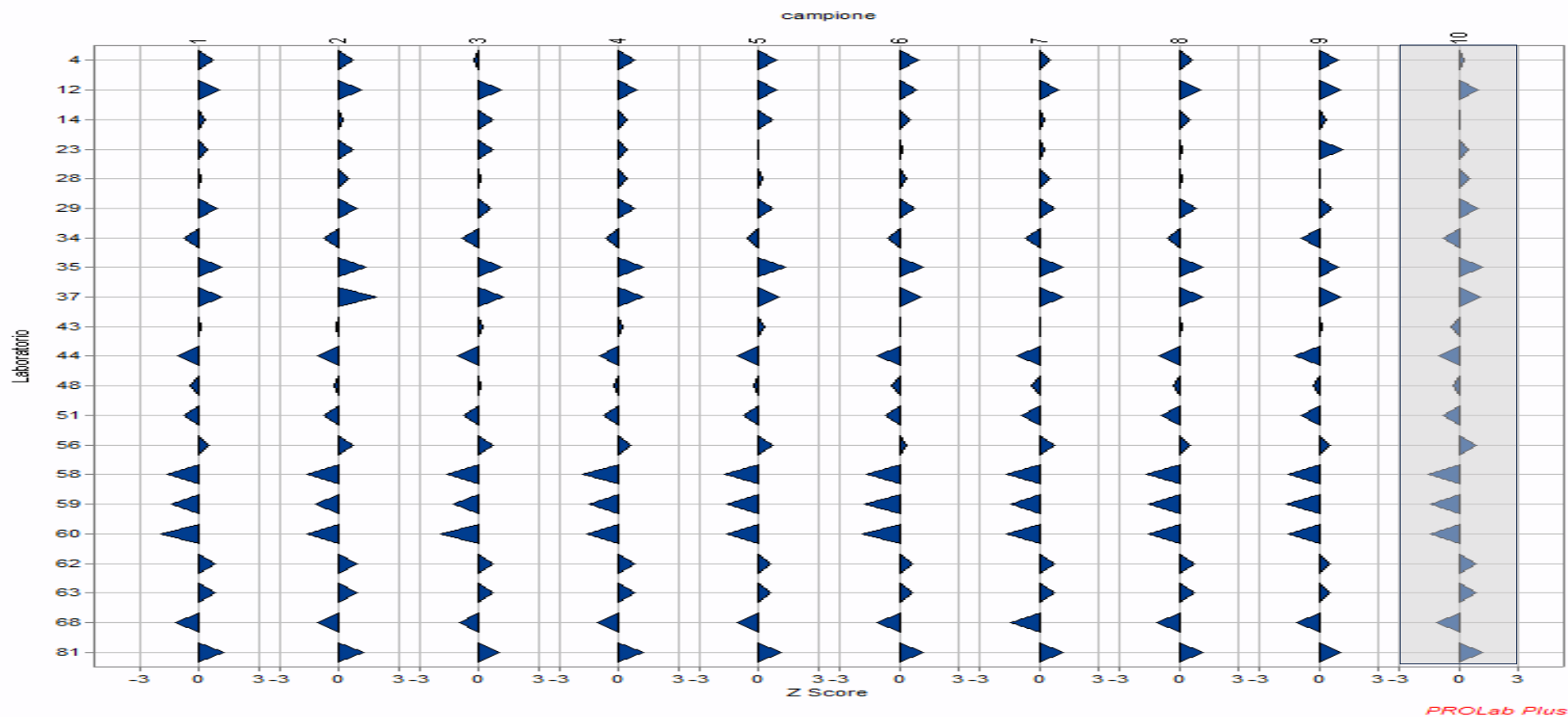


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g

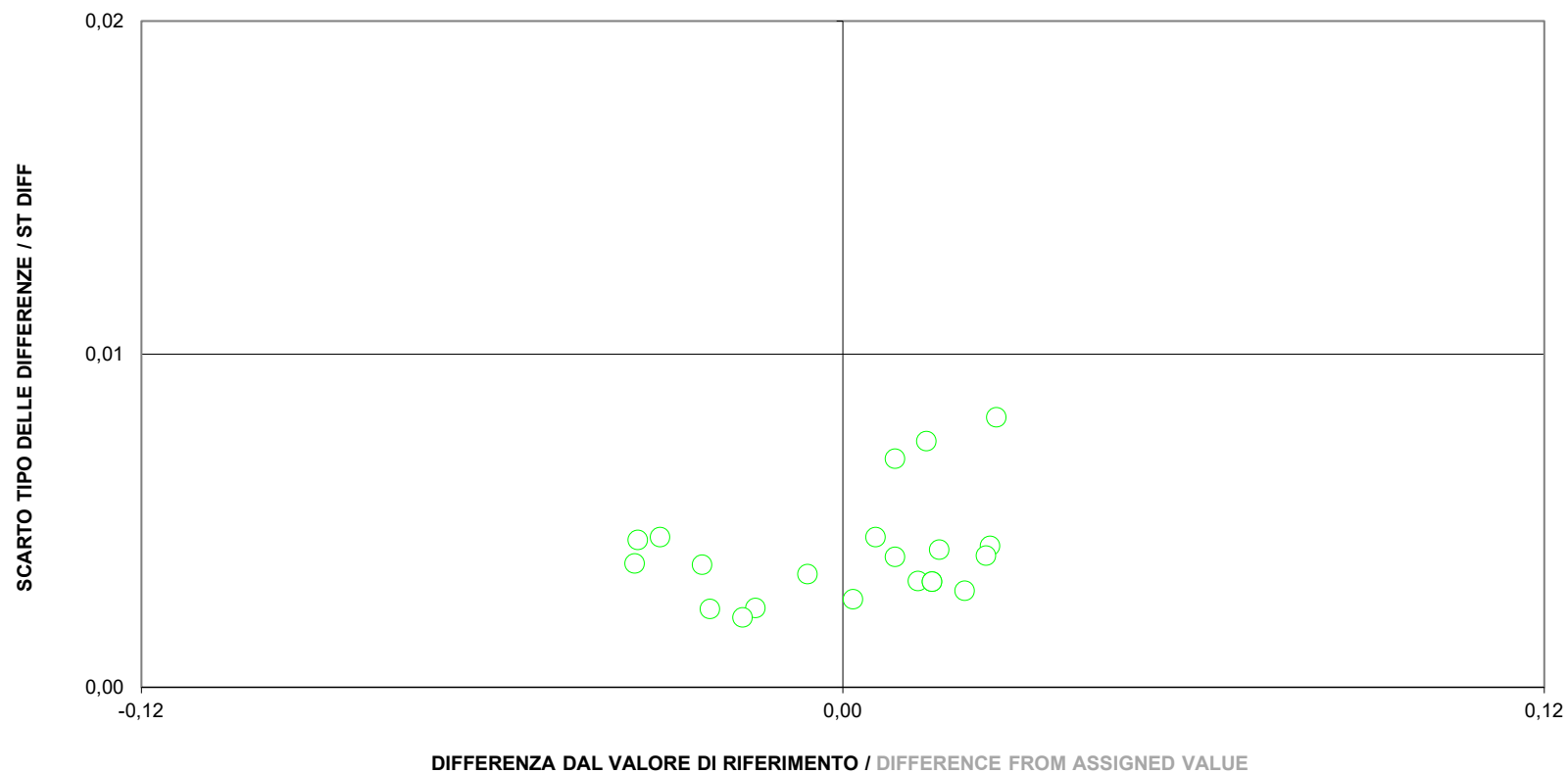
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
14	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
23	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
28	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02
29	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03
34	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03
35	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04
37	0,02	0,05	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
44	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,04
48	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01
51	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03
56	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03
58	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,05
59	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,05
60	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,05
62	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03
63	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03
68	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04
81	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04

m diff	st diff	D
0,014	0,007	0,016
*	*	*
0,021	0,003	0,021
0,009	0,004	0,010
0,009	0,007	0,011
0,006	0,005	0,007
0,017	0,004	0,017
-0,015	0,002	0,015
0,025	0,004	0,026
0,026	0,008	0,028
0,002	0,003	0,003
-0,023	0,002	0,023
-0,006	0,003	0,007
-0,017	0,002	0,017
0,013	0,003	0,013
-0,035	0,004	0,035
-0,031	0,004	0,032
-0,036	0,004	0,036
0,015	0,003	0,016
0,015	0,003	0,016
-0,024	0,004	0,024
0,025	0,004	0,025

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	43	0,003	5%
2	48	0,007	10%
3	28	0,007	14%
4	14	0,010	19%
5	23	0,011	24%
6	56	0,013	29%
7	34	0,015	33%
8	62	0,016	38%
9	63	0,016	43%
10	4	0,016	48%
11	29	0,017	52%
12	51	0,017	57%
13	12	0,021	62%
14	44	0,023	67%
15	68	0,024	71%
16	81	0,025	76%
17	35	0,026	81%
18	37	0,028	86%
19	59	0,032	90%
20	58	0,035	95%
21	60	0,036	100%
22	11	*	*

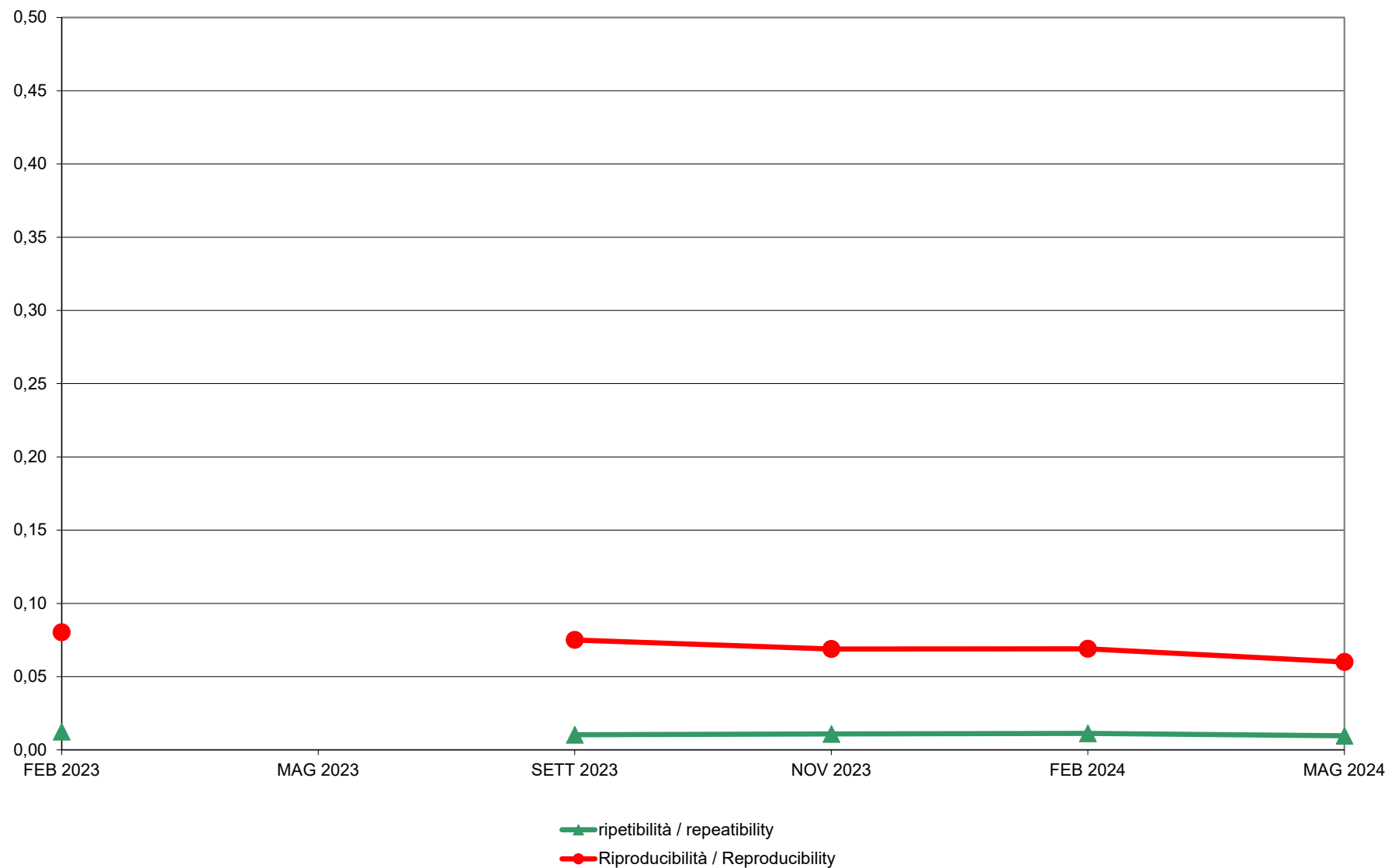
ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST 21/05/2024
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g





Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a maggio 2024
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	*			*			*			*			*			*			*			*			*			*		
29	0,46	-1,34		0,46	-1,26		0,36	-1,11		0,50	-1,24		0,49	-1,19		0,55	-1,15		0,45	-1,56		0,48	-1,25		0,45	-1,34		0,53	-1,25	
34	0,50	1,02		0,50	0,89		0,40	1,16		0,54	1,05		0,53	0,91		0,60	1,10		0,50	1,12		0,52	1,02		0,49	0,86		0,58	0,92	
35	0,49	0,45		0,50	0,68		0,39	0,63		0,54	0,77		0,53	0,58		0,59	0,78		0,49	0,47		0,51	0,60		0,49	0,77		0,57	0,62	
37	0,47	-0,82		0,47	-0,86		0,36	-0,91		0,51	-0,84		0,50	-0,97		0,56	-0,64		0,47	-0,24		0,48	-1,04		0,46	-1,00		0,54	-0,79	
43	0,48	-0,25		0,47	-0,70		0,38	-0,11		0,51	-0,39		0,50	-0,58		0,57	-0,26		0,47	-0,41		0,50	-0,08		0,47	-0,34		0,55	-0,44	
44	0,46	-1,04		0,47	-0,96		0,36	-1,01		0,51	-0,86		0,49	-1,18		0,56	-0,88		0,46	-1,21		0,48	-1,07		0,46	-0,83		0,53	-1,07	
48	0,46	-1,06		0,47	-0,73		0,37	-0,87		0,50	-1,12		0,50	-0,82		0,55	-1,20		0,46	-1,00		0,49	-0,88		0,47	-0,54		0,54	-1,02	
51	0,49	0,29		0,49	0,45		0,39	0,56		0,53	0,22		0,52	0,22		0,58	0,08		0,48	0,44		0,51	0,41		0,48	0,12		0,57	0,46	
56	0,35	-7,03	Grubbs	0,35	-6,98	Grubbs	0,29	-5,87	Grubbs	0,38	-7,40	Grubbs	0,38	-7,26	Grubbs	0,40	-8,43	Grubbs	0,35	-7,48	Grubbs	0,36	-7,73	Grubbs	0,35	-7,12	Grubbs	0,40	-7,48	Grubbs
57	0,36	-6,65	Grubbs	0,36	-6,56	Grubbs	0,29	-5,57	Grubbs	0,38	-7,17	Grubbs	0,38	-7,16	Grubbs	0,41	-7,90	Grubbs	0,35	-7,33	Grubbs	0,37	-7,26	Grubbs	0,35	-7,12	Grubbs	0,40	-7,25	Grubbs
58	0,46	-0,98		0,47	-0,83		0,36	-1,27		0,50	-0,97		0,50	-0,97		0,56	-0,86		0,46	-1,06		0,48	-0,90		0,46	-1,00		0,54	-0,86	
59	0,47	-0,74		0,47	-0,86		0,36	-1,07		0,51	-0,69		0,51	-0,53		0,56	-0,96		0,47	-0,62		0,49	-0,77		0,46	-0,97		0,54	-0,79	
60	0,47	-0,39		0,47	-0,62		0,37	-0,71		0,51	-0,59		0,51	-0,53		0,56	-0,71		0,47	-0,50		0,49	-0,66		0,47	-0,46		0,55	-0,42	
62	0,51	1,76		0,52	1,83		0,40	1,56		0,56	1,70		0,55	1,66		0,61	1,75		0,50	1,56		0,53	1,73		0,51	1,78		0,60	1,86	
63	0,51	1,76		0,52	1,83		0,40	1,56		0,56	1,70		0,55	1,66		0,61	1,75		0,50	1,56		0,53	1,73		0,51	1,78		0,60	1,86	
68	0,48	-0,12		0,48	-0,10		0,38	0,26		0,52	-0,31		0,51	-0,17		0,57	-0,11		0,47	-0,30		0,50	-0,25		0,47	-0,23		0,56	-0,10	
81	0,50	0,89		0,50	0,76		0,39	0,56		0,54	0,92		0,54	1,22		0,59	0,76		0,49	0,97		0,52	0,82		0,49	1,06		0,57	0,53	
83	0,49	0,56		0,49	0,47		0,39	0,76		0,54	0,64		0,53	0,71		0,59	0,56		0,49	0,77		0,51	0,58		0,48	0,35		0,57	0,50	

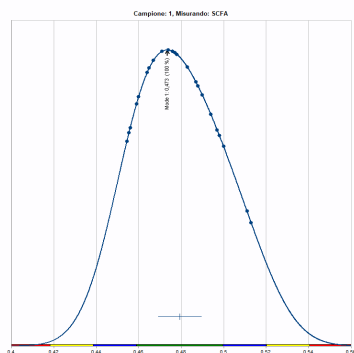
valore assegnato / assigned value	0,48	0,48	0,38	0,52	0,52	0,58	0,48	0,50	0,47	0,56
s _{RT}	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
p	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
u	0,005	0,005	0,004	0,005	0,005	0,005	0,004	0,005	0,004	0,005
sR	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
sr	0,002	0,003	0,003	0,004	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003
R	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06
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 %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
sr relativa % / relative sr %	0,4%	0,6%	0,8%	0,8%	0,6%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Legenda / Legend:

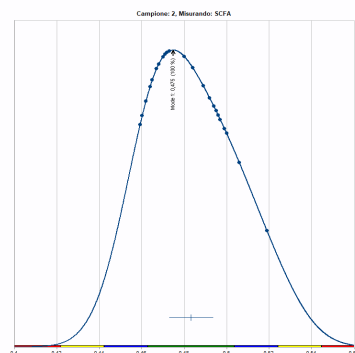
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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



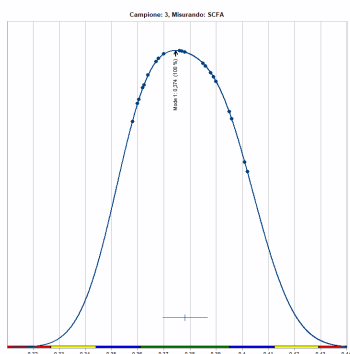
CAMPIONE 1 / Sample 1



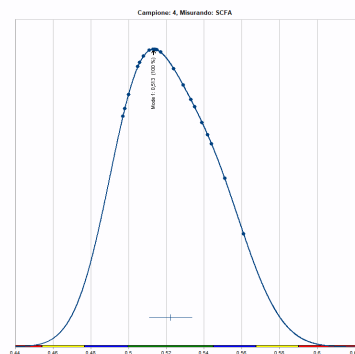
CAMPIONE 2 / Sample 2



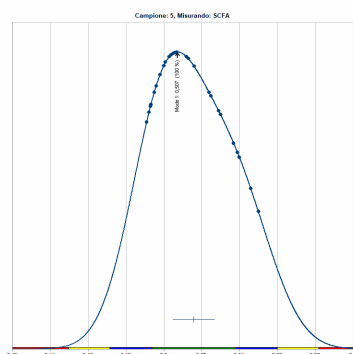
CAMPIONE 3 / Sample 3



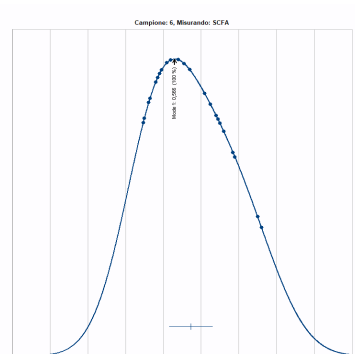
CAMPIONE 4 / Sample 4



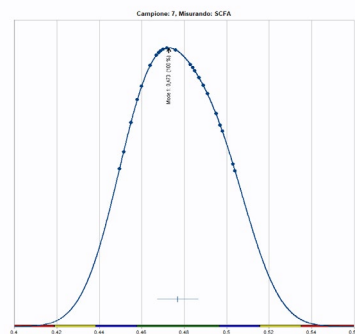
CAMPIONE 5 / Sample 5



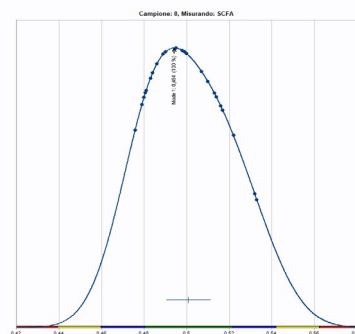
CAMPIONE 6 / Sample 6



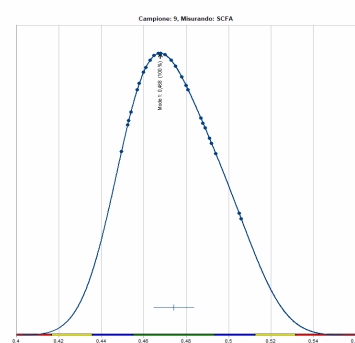
CAMPIONE 7 / Sample 7



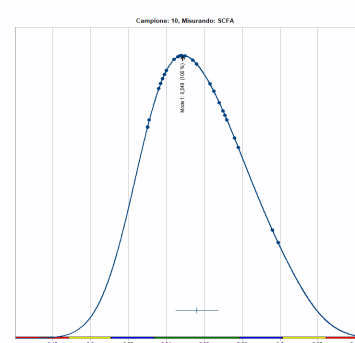
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

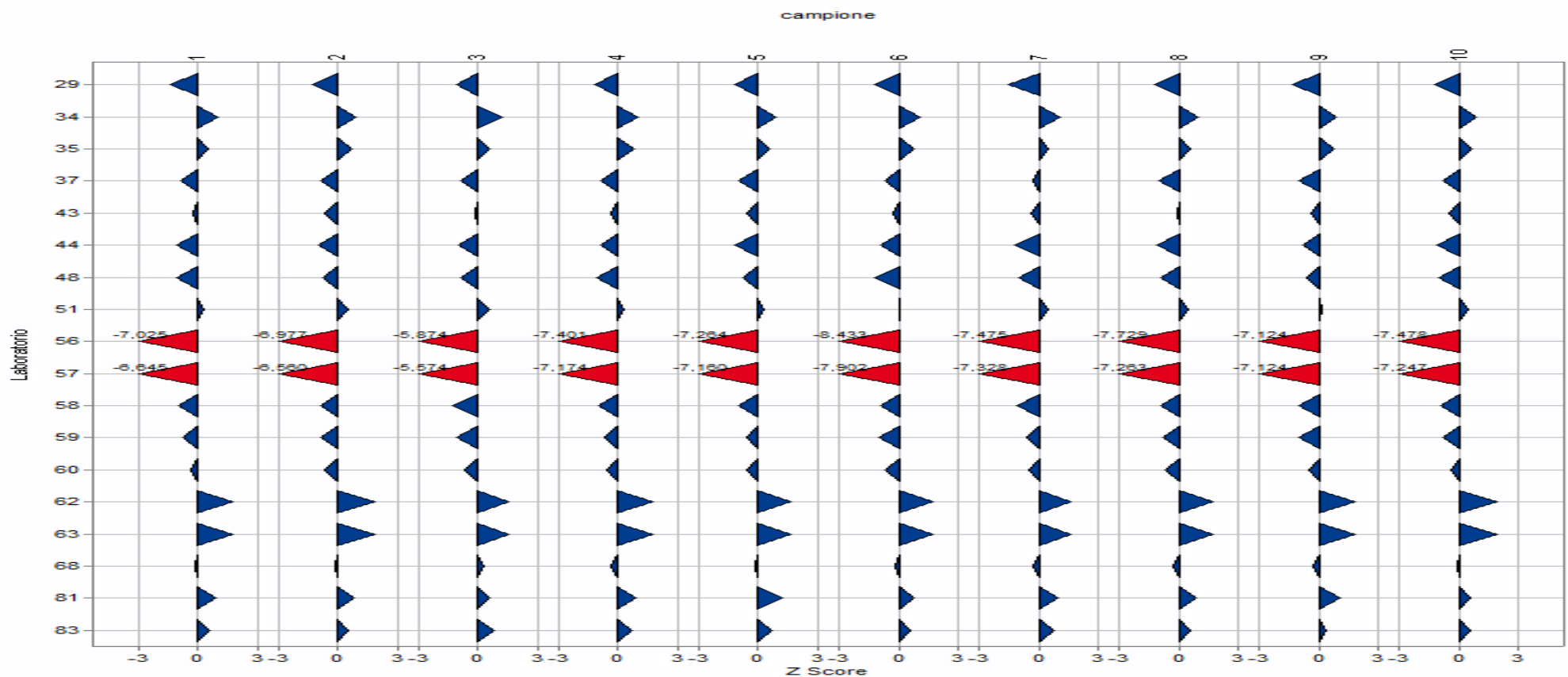


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g

Z-Score



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03
34	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
35	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
37	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02
43	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
44	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02
48	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02
51	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
56	-0,13	-0,13	-0,09	-0,15	-0,14	-0,18	-0,13	-0,14	-0,12	-0,16
57	-0,12	-0,13	-0,08	-0,14	-0,14	-0,16	-0,13	-0,13	-0,12	-0,16
58	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
59	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
60	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
62	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04
63	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04
68	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00
81	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
83	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

m diff	st diff	D
*	*	*
-0,024	0,003	0,024
0,019	0,002	0,019
0,012	0,003	0,012
-0,015	0,004	0,016
-0,007	0,004	0,008
-0,019	0,003	0,019
-0,017	0,005	0,018
0,006	0,003	0,006
-0,137	0,023	0,139
-0,132	0,022	0,134
-0,018	0,001	0,018
-0,015	0,003	0,015
-0,010	0,002	0,011
0,032	0,004	0,033
0,032	0,004	0,033
-0,003	0,003	0,004
0,016	0,004	0,016
0,011	0,002	0,011

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	68	0,004	6%
2	51	0,006	11%
3	43	0,008	17%
4	60	0,011	22%
5	83	0,011	28%
6	35	0,012	33%
7	59	0,015	39%
8	37	0,016	44%
9	81	0,016	50%
10	58	0,018	56%
11	48	0,018	61%
12	34	0,019	67%
13	44	0,019	72%
14	29	0,024	78%
15	62	0,033	83%
16	63	0,033	89%
17	57	0,134	94%
18	56	0,139	100%
19	11	*	*

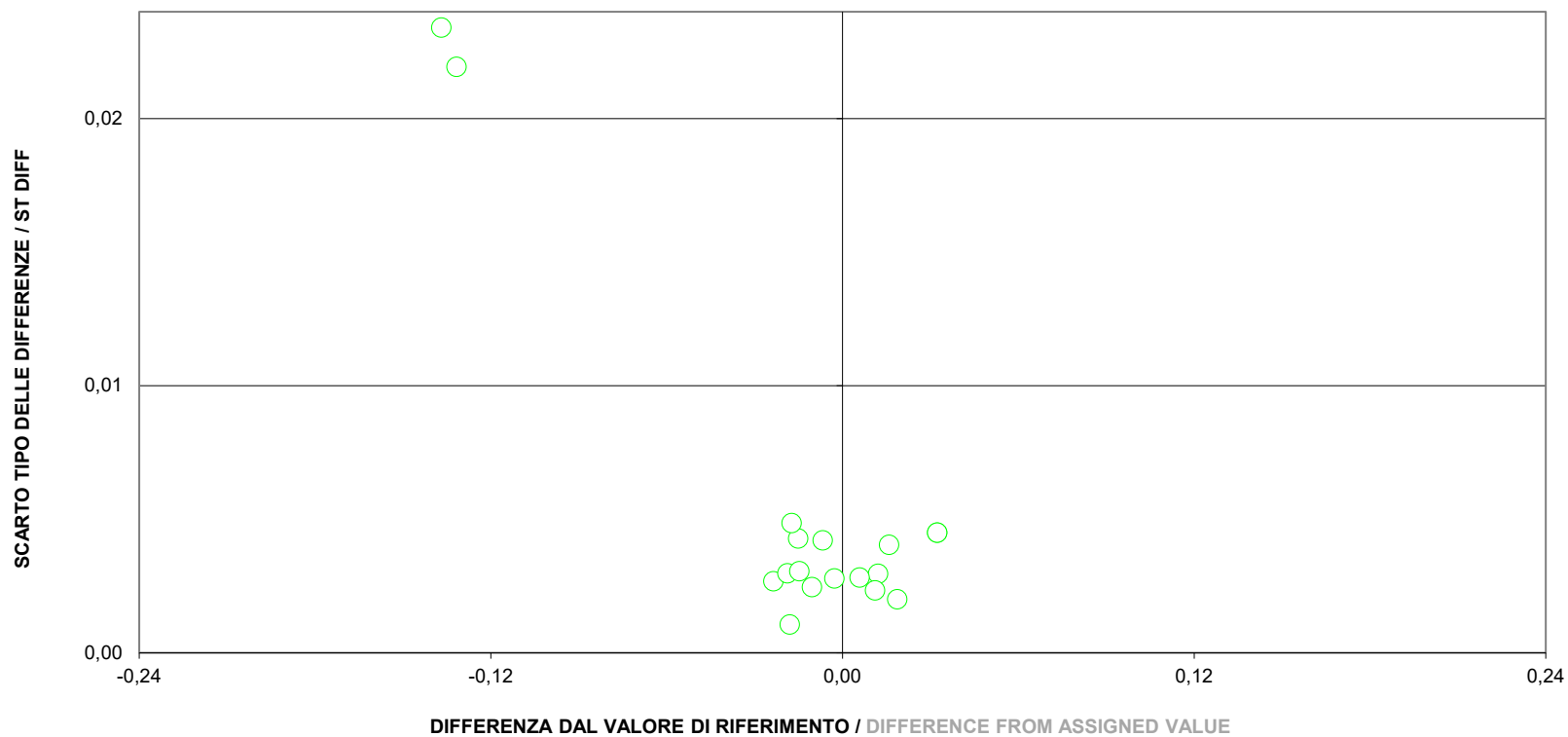
ORD = ordinamento / ranking

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

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

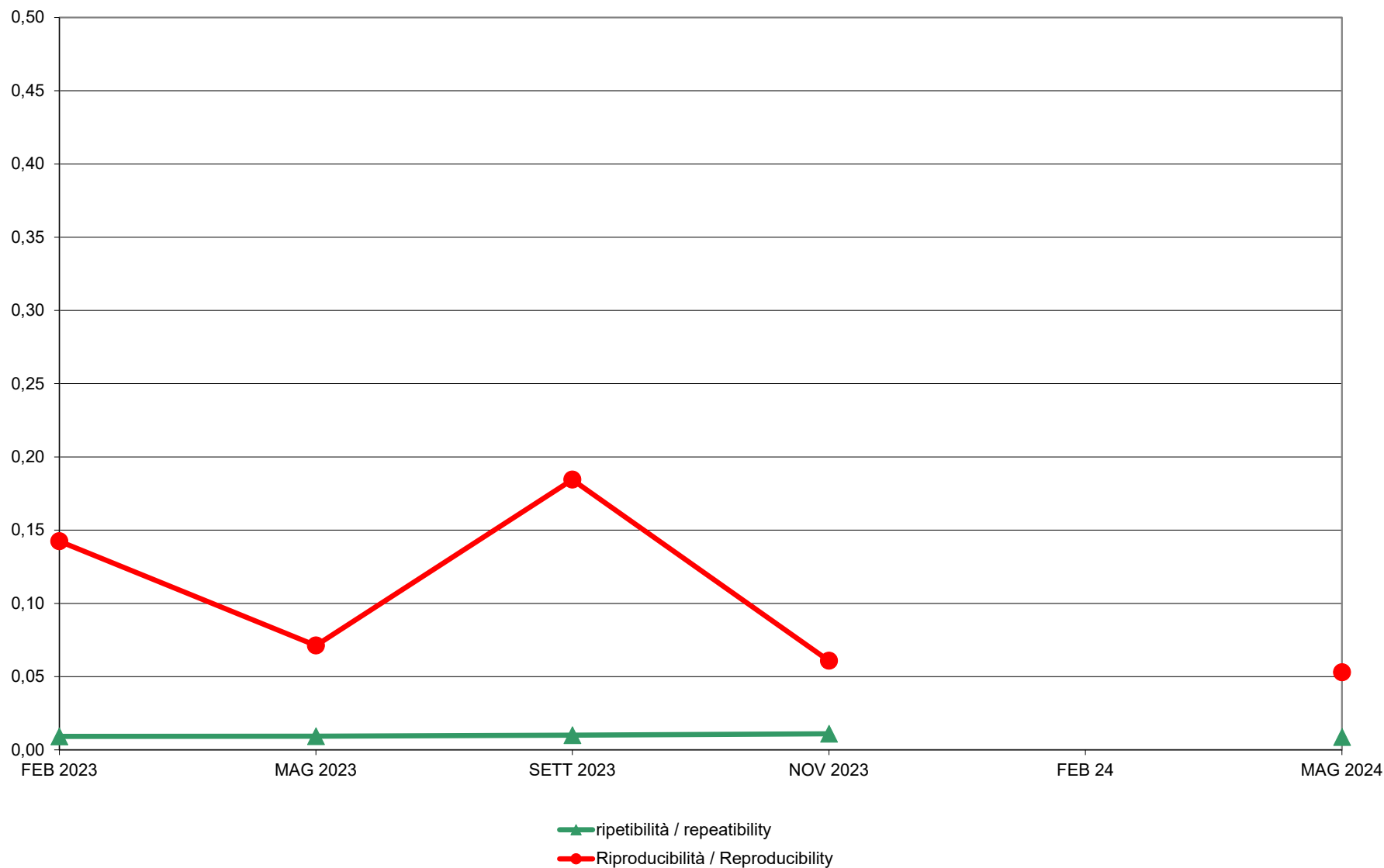
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST 21/05/2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g





Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 23 a maggio 2024
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE -21/05/2024
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
11	1509	12354	prescr	1498	14387	prescr	1137	13355	prescr	1590	10309	prescr	1669	12168	prescr	1687	9628	prescr	1493	11742	prescr	1581	11611	prescr	1385	10893	prescr	2001	15375	prescr
29	1,70	-0,56		1,64	-0,81		1,28	-0,55		1,85	-0,25		1,90	-0,36		1,99	-0,22		1,74	-0,35		1,77	-0,56		1,63	-0,07		2,17	-0,71	
34	1,54	-1,83		1,54	-1,85		1,16	-2,02		1,64	-1,64		1,72	-1,68		1,74	-1,64		1,55	-1,81		1,62	-1,63		1,41	-1,81		2,04	-1,68	
35	1,79	0,21		1,72	-0,04		1,31	-0,27		1,94	0,34		1,97	0,16		2,07	0,27		1,79	0,06		1,85	0,08		1,68	0,34		2,23	-0,22	
37	1,78	0,11		1,73	0,07		1,32	-0,10		1,93	0,26		1,97	0,17		2,08	0,29		1,83	0,41		1,85	0,08		1,68	0,34		2,24	-0,14	
43	1,74	-0,22		1,71	-0,19		1,32	-0,13		1,83	-0,38		1,91	-0,30		1,97	-0,35		1,74	-0,32		1,82	-0,17		1,60	-0,31		2,25	-0,08	
44	1,62	-1,22		1,60	-1,21		1,22	-1,28		1,70	-1,25		1,78	-1,24		1,81	-1,25		1,62	-1,27		1,68	-1,16		1,49	-1,14		2,12	-1,08	
48	1,62	-1,22		1,59	-1,32		1,23	-1,21		1,70	-1,26		1,78	-1,26		1,80	-1,30		1,62	-1,26		1,66	-1,34		1,49	-1,21		2,10	-1,25	
51	1,69	-0,58		1,69	-0,34		1,33	0,02		1,77	-0,77		1,87	-0,60		1,89	-0,76		1,73	-0,40		1,77	-0,52		1,58	-0,49		2,20	-0,42	
56	2,05	2,30		1,95	2,15		1,53	2,31		2,22	2,14		2,26	2,23		2,40	2,11		2,04	2,05		2,15	2,24		1,93	2,26		2,56	2,29	
57	1,91	1,15		1,85	1,13		1,39	0,67		2,07	1,13		2,12	1,25		2,27	1,36		1,95	1,30		2,02	1,28		1,81	1,35		2,46	1,52	
58	1,74	-0,19		1,73	0,05		1,35	0,20		1,83	-0,40		1,90	-0,33		1,96	-0,37		1,75	-0,23		1,81	-0,22		1,60	-0,33		2,23	-0,19	
59	1,74	-0,18		1,74	0,14		1,33	0,05		1,84	-0,31		1,91	-0,28		1,96	-0,37		1,75	-0,20		1,83	-0,11		1,60	-0,35		2,27	0,07	
60	1,77	0,03		1,74	0,11		1,34	0,09		1,86	-0,17		1,94	-0,08		1,99	-0,24		1,75	-0,27		1,83	-0,08		1,60	-0,29		2,27	0,13	
62	1,83	0,55		1,77	0,42		1,36	0,31		1,99	0,67		2,04	0,67		2,14	0,62		1,86	0,60		1,91	0,51		1,74	0,81		2,32	0,44	
63	1,83	0,55		1,77	0,42		1,36	0,31		1,99	0,67		2,04	0,67		2,14	0,62		1,86	0,60		1,91	0,51		1,74	0,81		2,32	0,44	
68	1,68	-0,68		1,67	-0,53		1,30	-0,38		1,77	-0,75		1,85	-0,75		1,91	-0,67		1,69	-0,73		1,75	-0,70		1,56	-0,62		2,17	-0,66	
81	1,81	0,34		1,74	0,08		1,34	0,18		1,95	0,41		1,98	0,24		2,10	0,43		1,80	0,19		1,86	0,11		1,73	0,71		2,26	0,02	
83	1,94	1,43		1,91	1,74		1,48	1,80		2,13	1,56		2,15	1,47		2,28	1,46		1,99	1,63		2,07	1,68		1,89	1,94	Cochran	2,45	1,51	

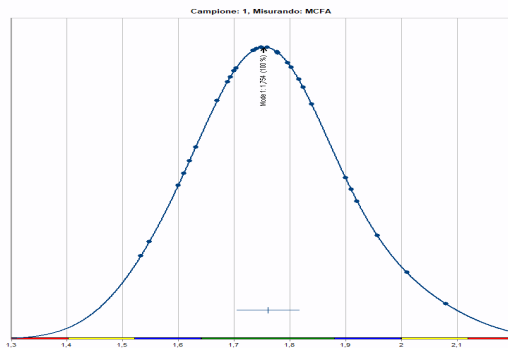
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,76	1,73	1,33	1,89	1,95	2,03	1,78	1,84	1,64	2,26
s _{RT}	0,12	0,10	0,09	0,15	0,14	0,18	0,13	0,14	0,13	0,13
p	18	18	18	18	18	18	18	18	17	18
u	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
sR	0,12	0,10	0,09	0,16	0,14	0,18	0,13	0,14	0,13	0,13
sr	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
R	0,34	0,29	0,24	0,43	0,39	0,49	0,36	0,38	0,36	0,37
r	0,05	0,02	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,03	0,04
sR relativa % / relative sR %	7%	6%	7%	8%	7%	9%	7%	7%	8%	6%
sr relativa % / relative sr %	1,0%	0,5%	1,5%	0,8%	0,6%	0,6%	0,9%	1,1%	0,7%	0,6%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	94%	89%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	6%	11%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
% 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	19	19	19	19	19	19	19	19	19

Legenda / Legend:

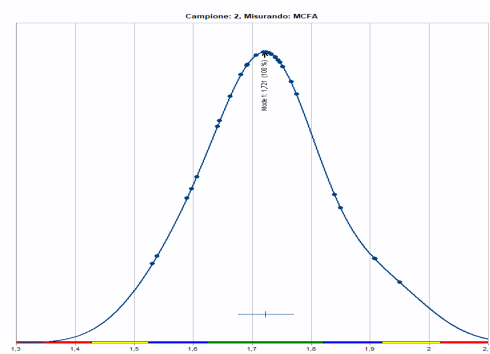
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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



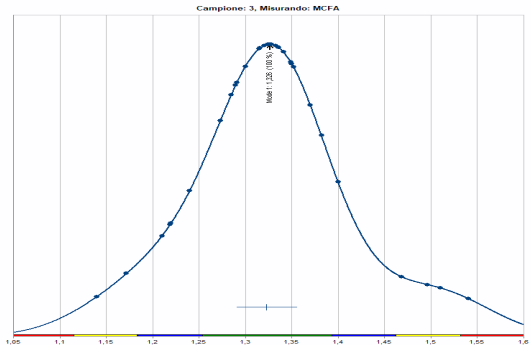
CAMPIONE 1 / Sample 1



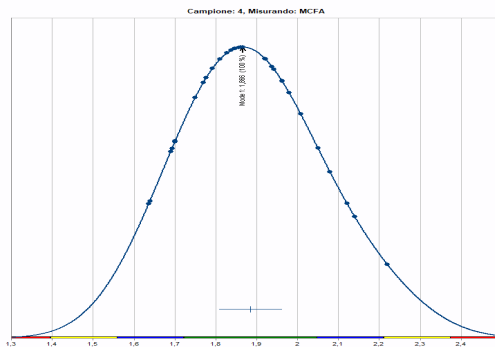
CAMPIONE 2 / Sample 2



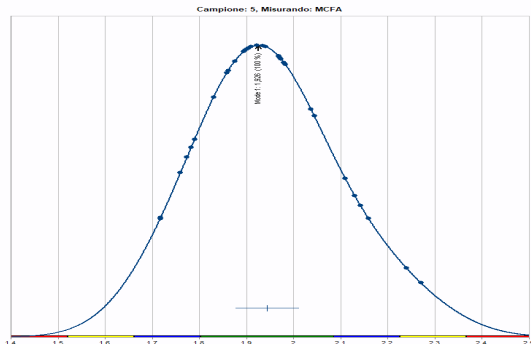
CAMPIONE 3 / Sample 3



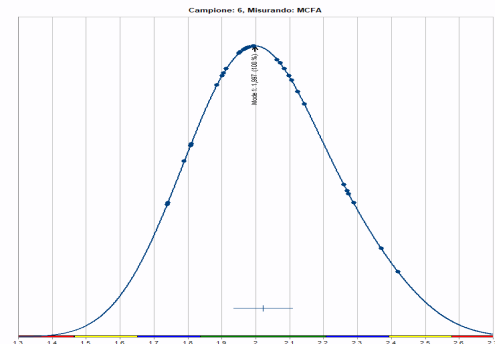
CAMPIONE 4 / Sample 4



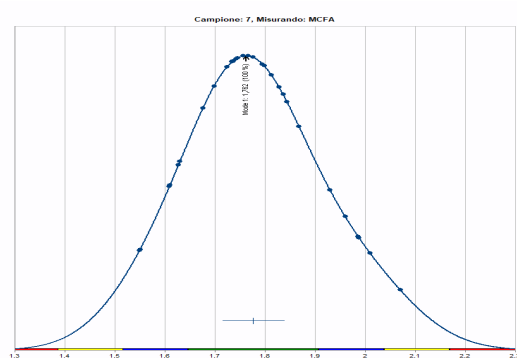
CAMPIONE 5 / Sample 5



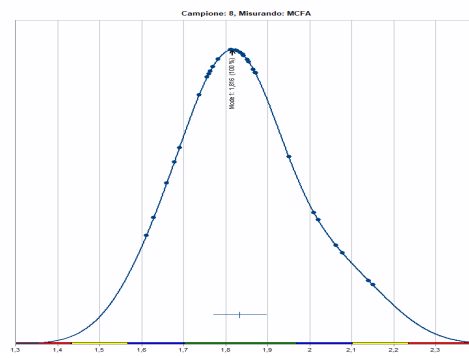
CAMPIONE 6 / Sample 6



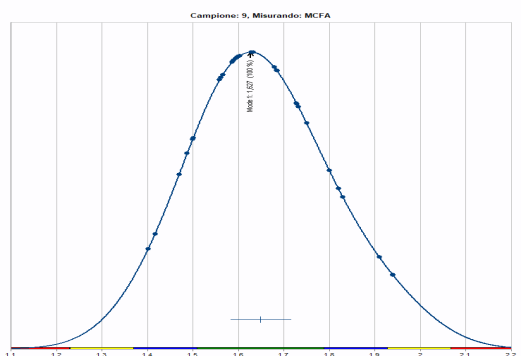
CAMPIONE 7 / Sample 7



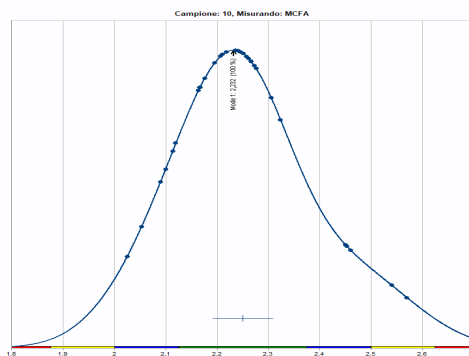
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

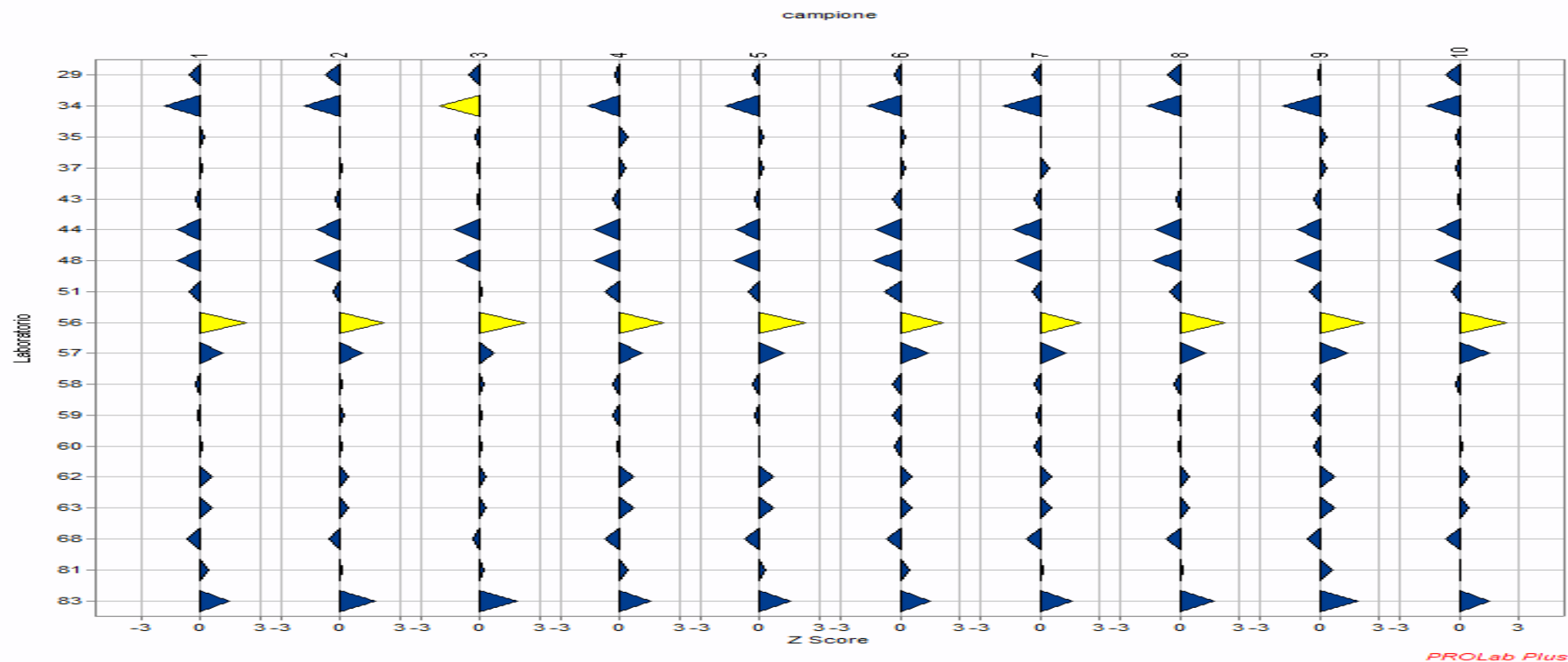


CAMPIONE 10 / Sample 10

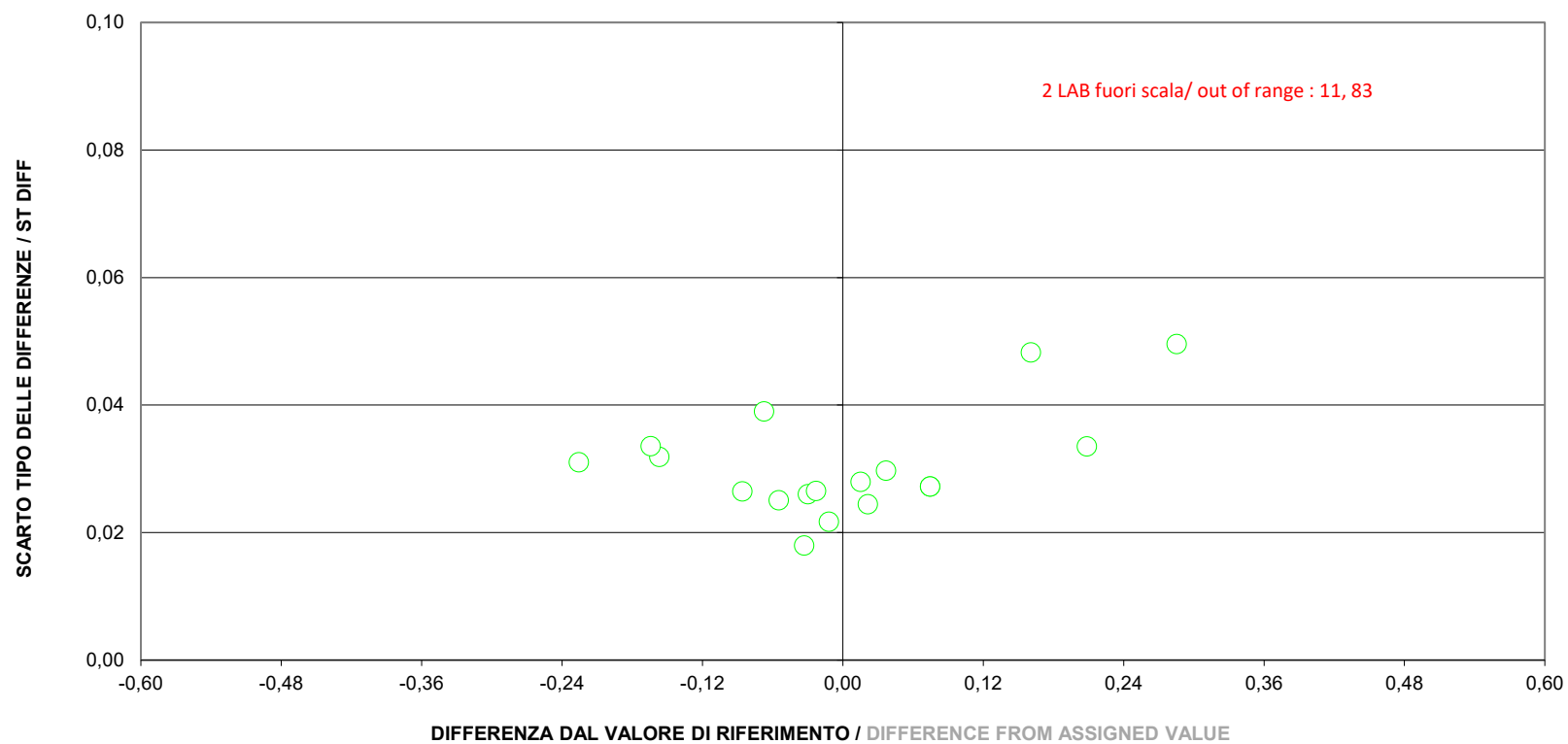


RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g

Z-Score



RING TEST 21/05/2024
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE -21/05/2024
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
11	1507	1496	1135	1588	1667	1685	1491	1579	1383	1999
29	-0,07	-0,08	-0,05	-0,04	-0,05	-0,04	-0,04	-0,08	-0,01	-0,09
34	-0,22	-0,19	-0,17	-0,25	-0,23	-0,29	-0,23	-0,22	-0,23	-0,22
35	0,03	0,00	-0,02	0,05	0,02	0,05	0,01	0,01	0,04	-0,03
37	0,01	0,01	-0,01	0,04	0,02	0,05	0,05	0,01	0,04	-0,02
43	-0,03	-0,02	-0,01	-0,06	-0,04	-0,06	-0,04	-0,02	-0,04	-0,01
44	-0,15	-0,13	-0,11	-0,19	-0,17	-0,22	-0,16	-0,16	-0,15	-0,14
48	-0,15	-0,14	-0,10	-0,20	-0,17	-0,23	-0,16	-0,18	-0,15	-0,16
51	-0,07	-0,04	0,00	-0,12	-0,08	-0,13	-0,05	-0,07	-0,06	-0,05
56	0,28	0,22	0,20	0,33	0,31	0,37	0,26	0,30	0,29	0,30
57	0,14	0,12	0,06	0,18	0,17	0,24	0,17	0,17	0,17	0,20
58	-0,02	0,00	0,02	-0,06	-0,05	-0,07	-0,03	-0,03	-0,04	-0,02
59	-0,02	0,01	0,00	-0,05	-0,04	-0,07	-0,03	-0,02	-0,04	0,01
60	0,00	0,01	0,01	-0,03	-0,01	-0,04	-0,03	-0,01	-0,04	0,02
62	0,07	0,04	0,03	0,10	0,09	0,11	0,08	0,07	0,10	0,06
63	0,07	0,04	0,03	0,10	0,09	0,11	0,08	0,07	0,10	0,06
68	-0,08	-0,06	-0,03	-0,12	-0,10	-0,12	-0,09	-0,10	-0,08	-0,09
81	0,04	0,01	0,02	0,06	0,03	0,07	0,02	0,01	0,09	0,00
83	0,18	0,18	0,15	0,24	0,20	0,26	0,21	0,23	0,25	0,20

m diff	st diff	D
1553	222	1569
-0,05	0,03	0,06
-0,23	0,03	0,23
0,02	0,03	0,03
0,02	0,02	0,03
-0,03	0,02	0,04
-0,16	0,03	0,16
-0,16	0,03	0,17
-0,07	0,04	0,08
0,29	0,05	0,29
0,16	0,05	0,17
-0,03	0,03	0,04
-0,02	0,03	0,03
-0,01	0,02	0,02
0,07	0,03	0,08
0,07	0,03	0,08
-0,09	0,03	0,09
0,04	0,03	0,05
0,21	0,03	0,21

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	60	0,025	5%
2	35	0,032	11%
3	37	0,032	16%
4	59	0,035	21%
5	43	0,038	26%
6	58	0,040	32%
7	81	0,047	37%
8	29	0,060	42%
9	51	0,078	47%
10	62	0,079	53%
11	63	0,079	58%
12	68	0,090	63%
13	44	0,160	68%
14	48	0,168	74%
15	57	0,168	79%
16	83	0,211	84%
17	34	0,228	89%
18	56	0,290	95%
19	11	1569	100%

ORD = ordinamento / ranking

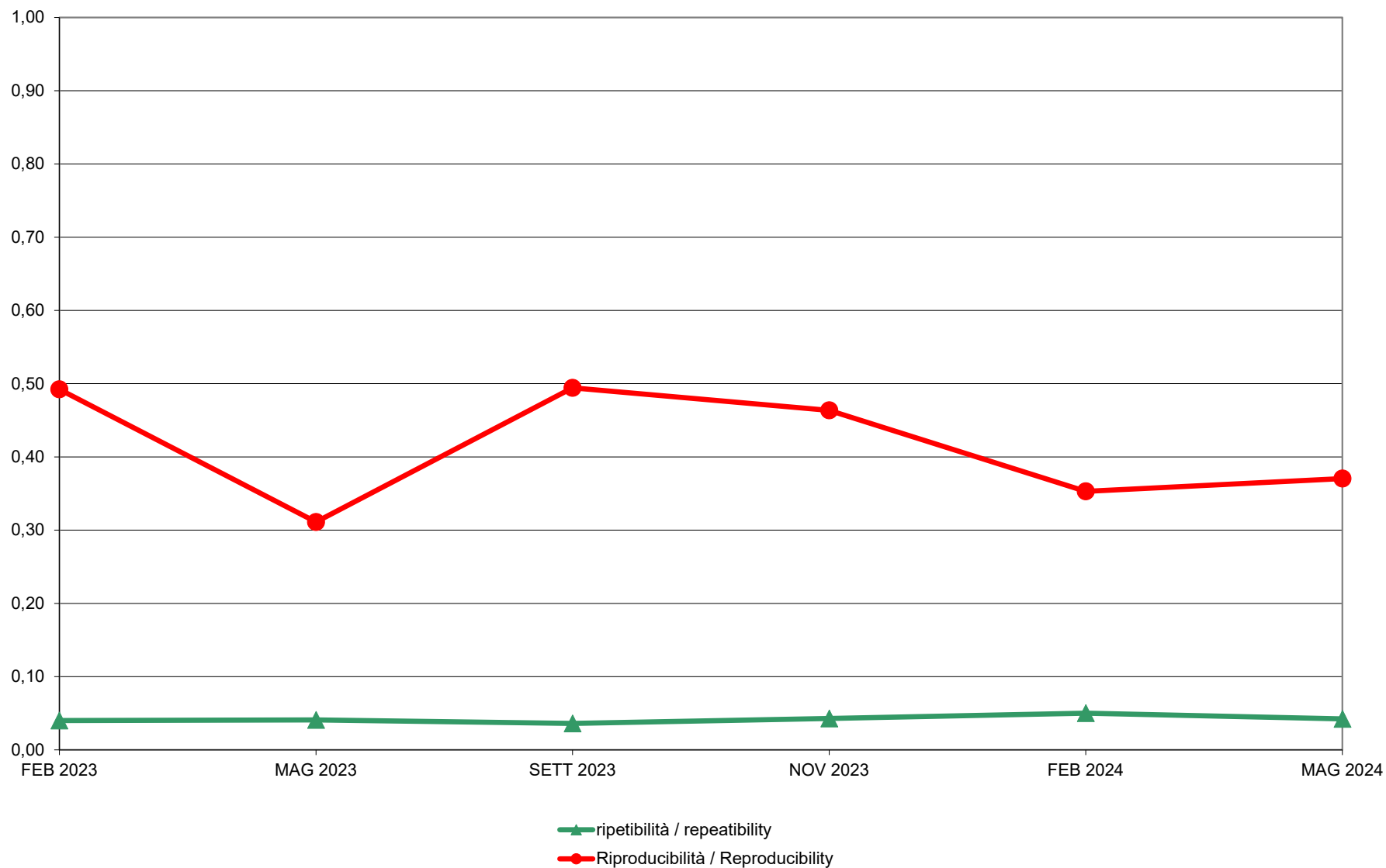
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a maggio 2024
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	1289,00	22896,28	prescr	1209,50	24681,29	prescr	1057,00	22537,82	prescr	1444,50	29453,04	prescr	1345,50	26886,08	prescr	1605,50	33412,88	prescr	1302,00	28278,89	prescr	1327,00	28522,02	prescr	1296,00	31681,87	prescr	1442,50	29412,69	prescr
29	1,21	0,92		1,16	1,41		0,98	0,93		1,35	0,99		1,26	1,28		1,50	1,29		1,22	1,03		1,24	1,29		1,21	0,91		1,33	1,00	
34	1,25	1,78		1,14	1,02		0,98	0,94		1,37	1,41		1,26	1,26		1,53	1,75		1,23	1,23		1,23	1,04		1,24	1,41		1,34	1,34	
37	0,13	-22,54	prescr	0,12	-19,77	prescr	0,12	-17,83	prescr	0,14	-23,65	prescr	0,14	-21,11	prescr	0,15	-26,98	prescr	0,13	-22,62	prescr	0,12	-23,10	prescr	0,10	-26,33	prescr	0,11	-23,91	prescr
43	1,21	0,75		1,10	0,14		0,96	0,40		1,35	0,95		1,23	0,64		1,49	0,99		1,20	0,56		1,21	0,48		1,20	0,54		1,31	0,71	
44	1,13	-0,99		1,04	-1,11		0,90	-0,86		1,24	-1,21		1,15	-0,90		1,40	-0,90		1,13	-0,90		1,14	-0,97		1,13	-1,16		1,23	-1,02	
48	1,22	1,08		1,15	1,17		0,98	0,95		1,36	1,10		1,25	1,07		1,49	1,01		1,22	1,07		1,25	1,42		1,22	0,94		1,33	0,97	
51	1,13	-0,90		1,05	-0,92		0,87	-1,41		1,27	-0,69		1,15	-0,87		1,41	-0,71		1,11	-1,26		1,14	-0,96		1,12	-1,30		1,22	-1,12	
56	1,18	0,09		1,13	0,76		0,98	0,84		1,30	-0,11		1,23	0,57		1,43	-0,25		1,20	0,52		1,18	-0,22		1,19	0,34		1,31	0,56	
57	1,22	1,08		1,16	1,37		1,00	1,39		1,35	0,90		1,25	1,07		1,47	0,48		1,23	1,29		1,23	0,87		1,23	1,19		1,33	1,07	
58	1,10	-1,54		1,01	-1,65		0,85	-1,83		1,20	-1,94		1,10	-1,85		1,38	-1,34		1,09	-1,84		1,11	-1,56		1,11	-1,62		1,21	-1,39	
59	1,13	-1,01		1,03	-1,32		0,90	-0,90		1,24	-1,32		1,15	-0,98		1,37	-1,53		1,11	-1,42		1,11	-1,58		1,12	-1,42		1,20	-1,70	
60	1,11	-1,45		1,04	-1,09		0,88	-1,37		1,25	-1,04		1,13	-1,34		1,38	-1,23		1,14	-0,66		1,13	-1,16		1,13	-1,02		1,22	-1,15	
62	1,15	-0,45		1,08	-0,29		0,94	0,07		1,29	-0,12		1,17	-0,50		1,42	-0,40		1,15	-0,41		1,18	-0,14		1,18	-0,01		1,26	-0,33	
63	1,15	-0,45		1,08	-0,29		0,94	0,07		1,29	-0,12		1,17	-0,50		1,42	-0,40		1,15	-0,41		1,18	-0,14		1,18	-0,01		1,26	-0,33	
68	1,18	0,19		1,11	0,27		0,94	0,07		1,31	0,23		1,21	0,18		1,45	0,05		1,18	0,24		1,22	0,71		1,18	0,10		1,30	0,44	
81	1,19	0,40		1,10	0,12		0,98	0,89		1,33	0,59		1,23	0,65		1,47	0,48		1,19	0,47		1,22	0,72		1,21	0,82		1,31	0,62	
83	1,19	0,49		1,11	0,40		0,93	-0,15		1,32	0,39		1,21	0,22		1,48	0,69		1,19	0,47		1,19	0,19		1,19	0,29		1,29	0,31	

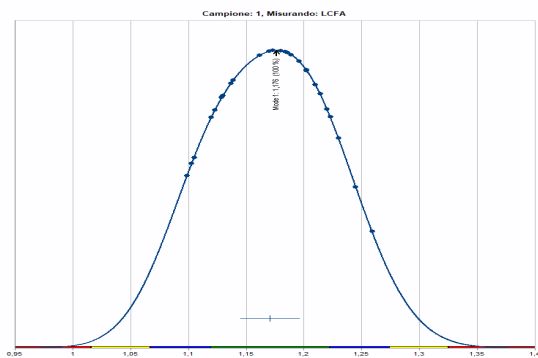
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,17	1,09	0,94	1,30	1,20	1,44	1,17	1,19	1,18	1,28
s _{RT}	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
p	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
u	0,011	0,012	0,011	0,012	0,013	0,012	0,011	0,011	0,010	0,012
sR	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,13	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,14
r	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03
sR relativa % / relative sR %	4%	5%	5%	4%	4%	3%	4%	4%	4%	4%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubtful	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	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	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Legenda / Legend:

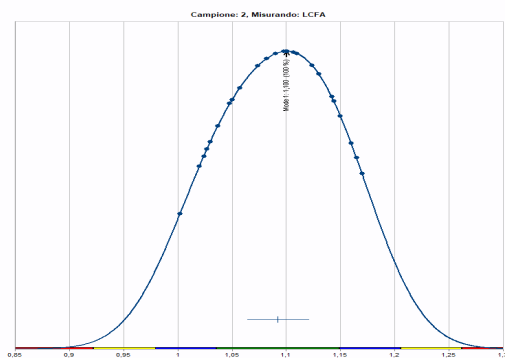
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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/ daat not acquired because in a text format



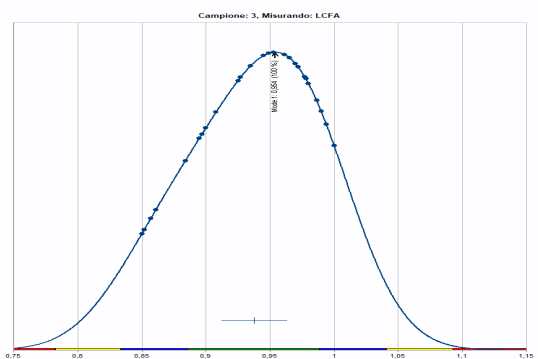
CAMPIONE 1 / Sample 1



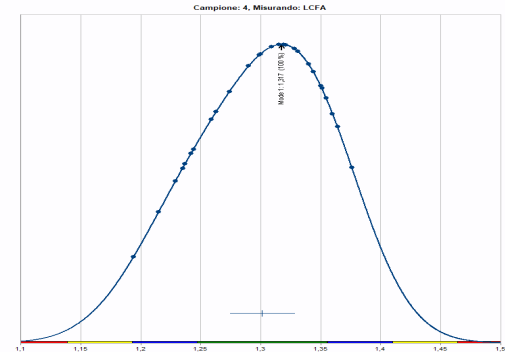
CAMPIONE 2 / Sample 2



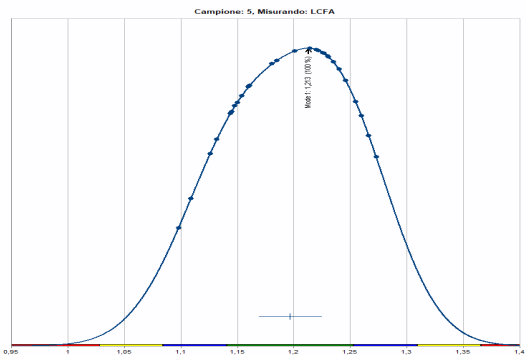
CAMPIONE 3 / Sample 3



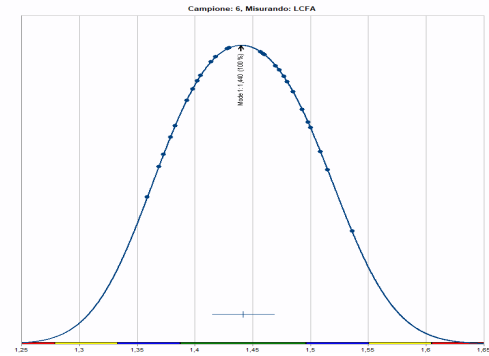
CAMPIONE 4 / Sample 4



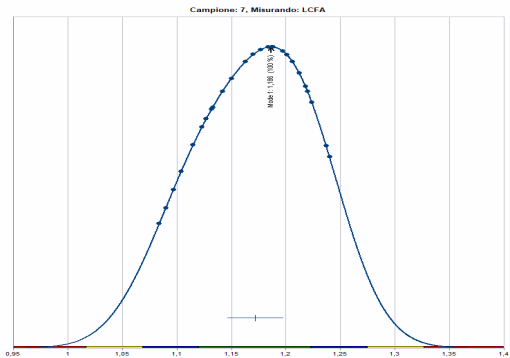
CAMPIONE 5 / Sample 5



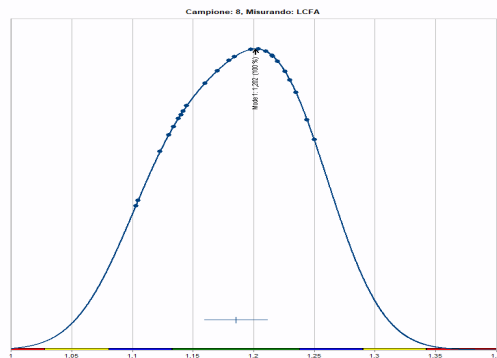
CAMPIONE 6 / Sample 6



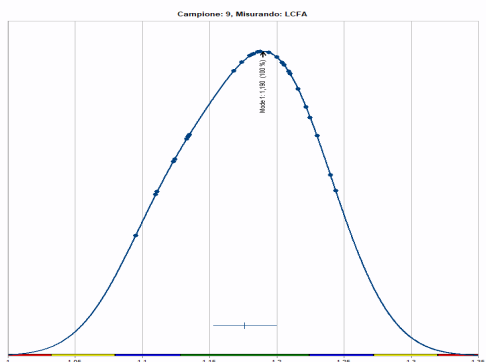
CAMPIONE 7 / Sample 7



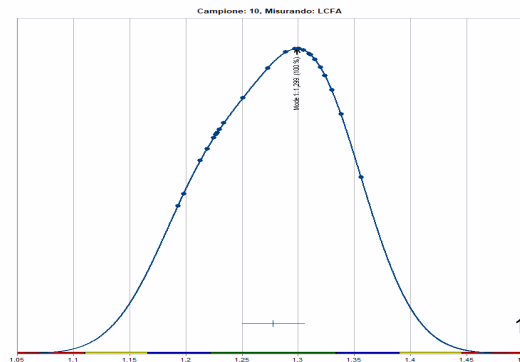
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

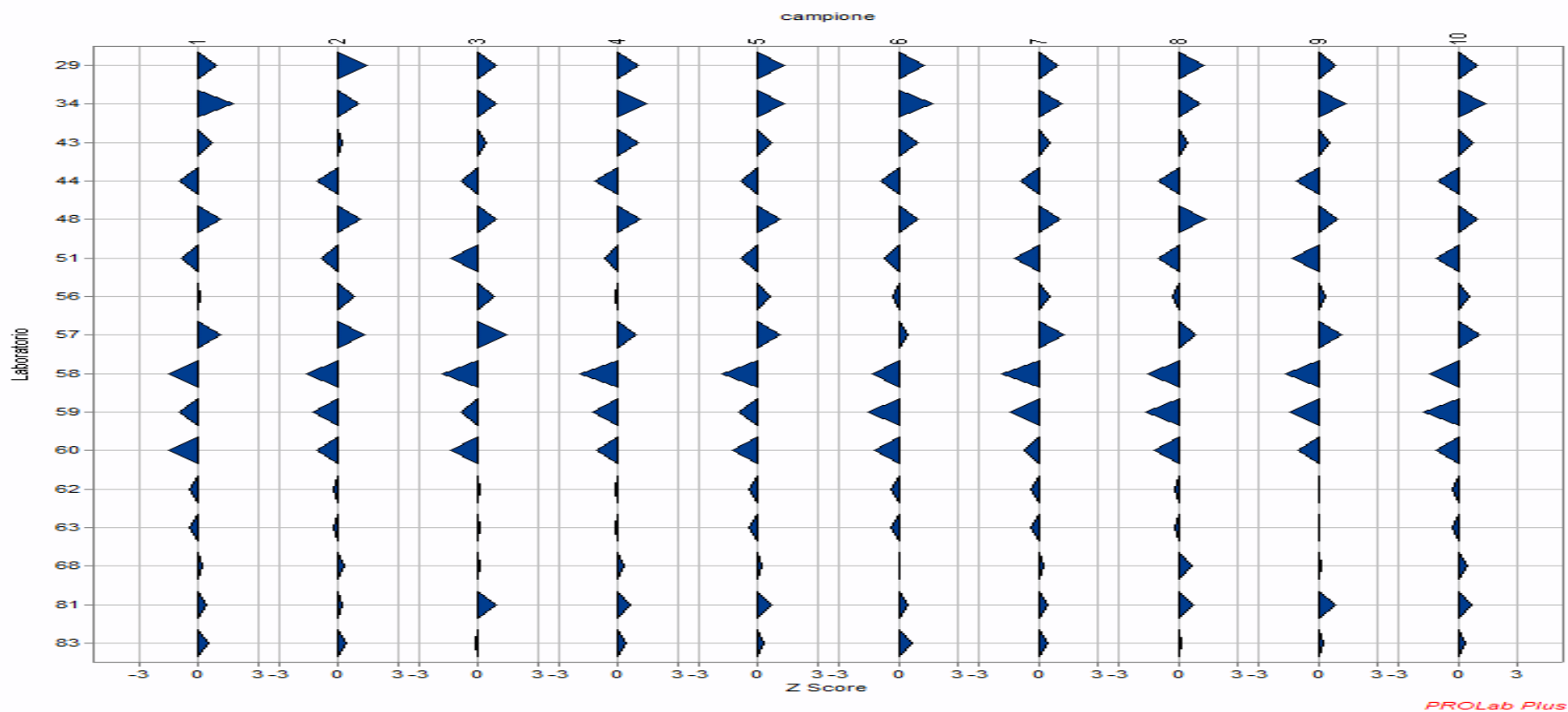


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	1287,83	1208,41	1056,06	1443,20	1344,30	1604,06	1300,83	1325,82	1294,82	1441,22
29	0,04	0,07	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
34	0,08	0,05	0,04	0,07	0,06	0,08	0,06	0,05	0,06	0,06
37	-1,04	-0,97	-0,82	-1,16	-1,06	-1,30	-1,04	-1,06	-1,08	-1,17
43	0,03	0,01	0,02	0,05	0,03	0,05	0,02	0,02	0,02	0,03
44	-0,05	-0,05	-0,04	-0,06	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05
48	0,05	0,06	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04	0,05
51	-0,04	-0,05	-0,06	-0,03	-0,04	-0,03	-0,06	-0,04	-0,05	-0,05
56	0,00	0,04	0,04	-0,01	0,03	-0,01	0,02	-0,01	0,01	0,03
57	0,05	0,07	0,06	0,04	0,05	0,02	0,06	0,04	0,05	0,05
58	-0,07	-0,08	-0,08	-0,10	-0,09	-0,06	-0,08	-0,07	-0,07	-0,07
59	-0,05	-0,07	-0,04	-0,06	-0,05	-0,07	-0,06	-0,07	-0,06	-0,08
60	-0,07	-0,05	-0,06	-0,05	-0,07	-0,06	-0,03	-0,05	-0,04	-0,06
62	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,02
63	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,02
68	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02
81	0,02	0,01	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
83	0,02	0,02	-0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01

m diff	st diff	D
1330,66	146,89	1338,74
0,05	0,01	0,05
0,06	0,01	0,06
-1,07	0,13	1,08
0,03	0,01	0,03
-0,05	0,01	0,05
0,05	0,01	0,05
-0,05	0,01	0,05
0,01	0,02	0,02
0,05	0,01	0,05
-0,08	0,01	0,08
-0,06	0,01	0,06
-0,05	0,01	0,06
-0,01	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,02
0,01	0,01	0,02
0,03	0,01	0,03
0,02	0,01	0,02

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	68	0,015	6%
2	62	0,015	11%
3	63	0,015	17%
4	83	0,019	22%
5	56	0,024	28%
6	81	0,029	33%
7	43	0,032	39%
8	44	0,048	44%
9	51	0,048	50%
10	48	0,051	56%
11	57	0,052	61%
12	29	0,053	67%
13	60	0,055	72%
14	59	0,063	78%
15	34	0,063	83%
16	58	0,079	89%
17	37	1,076	94%
18	11	1338,74	100%

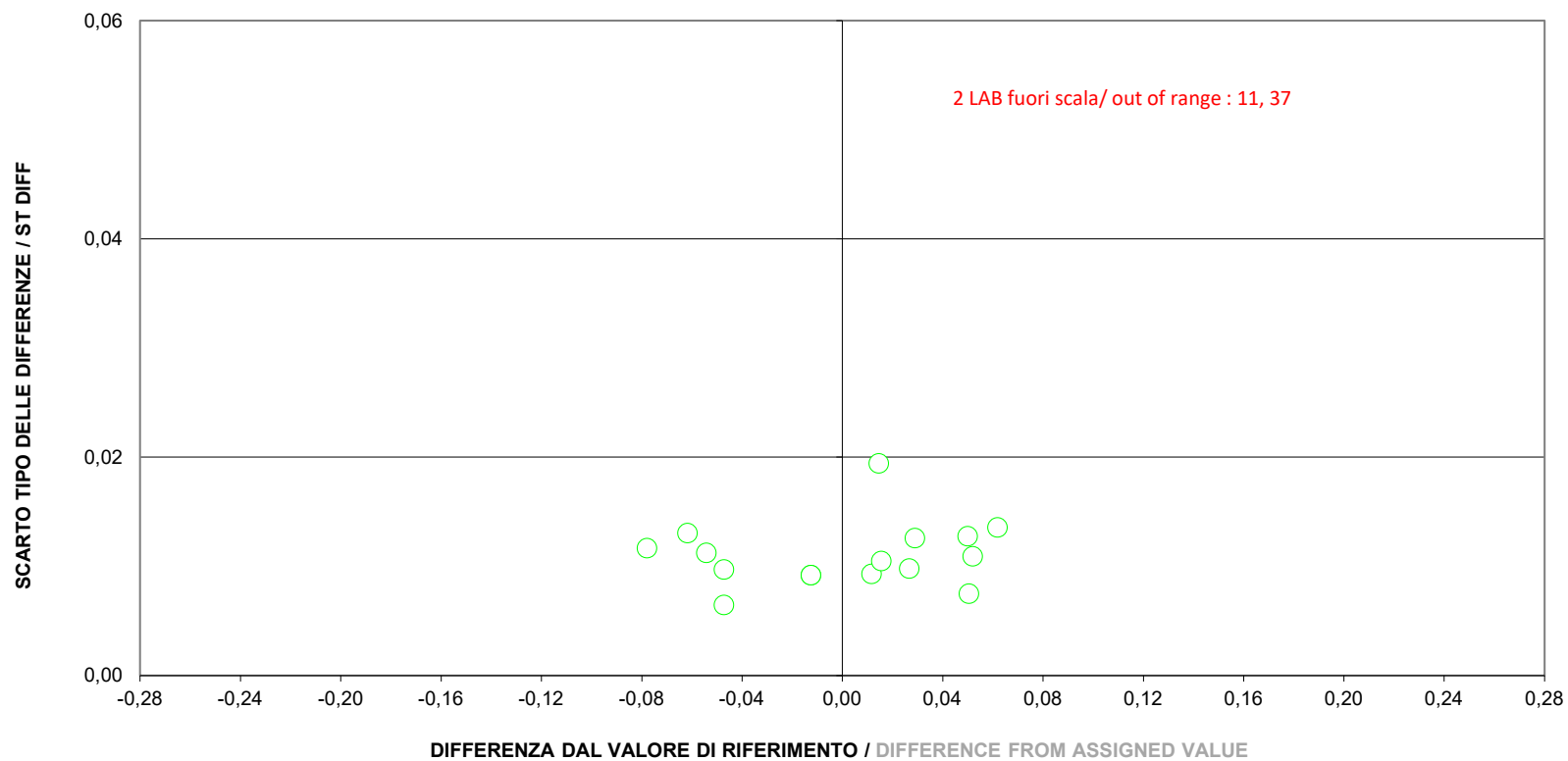
ORD = ordinamento / ranking

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 21/05/2024
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g

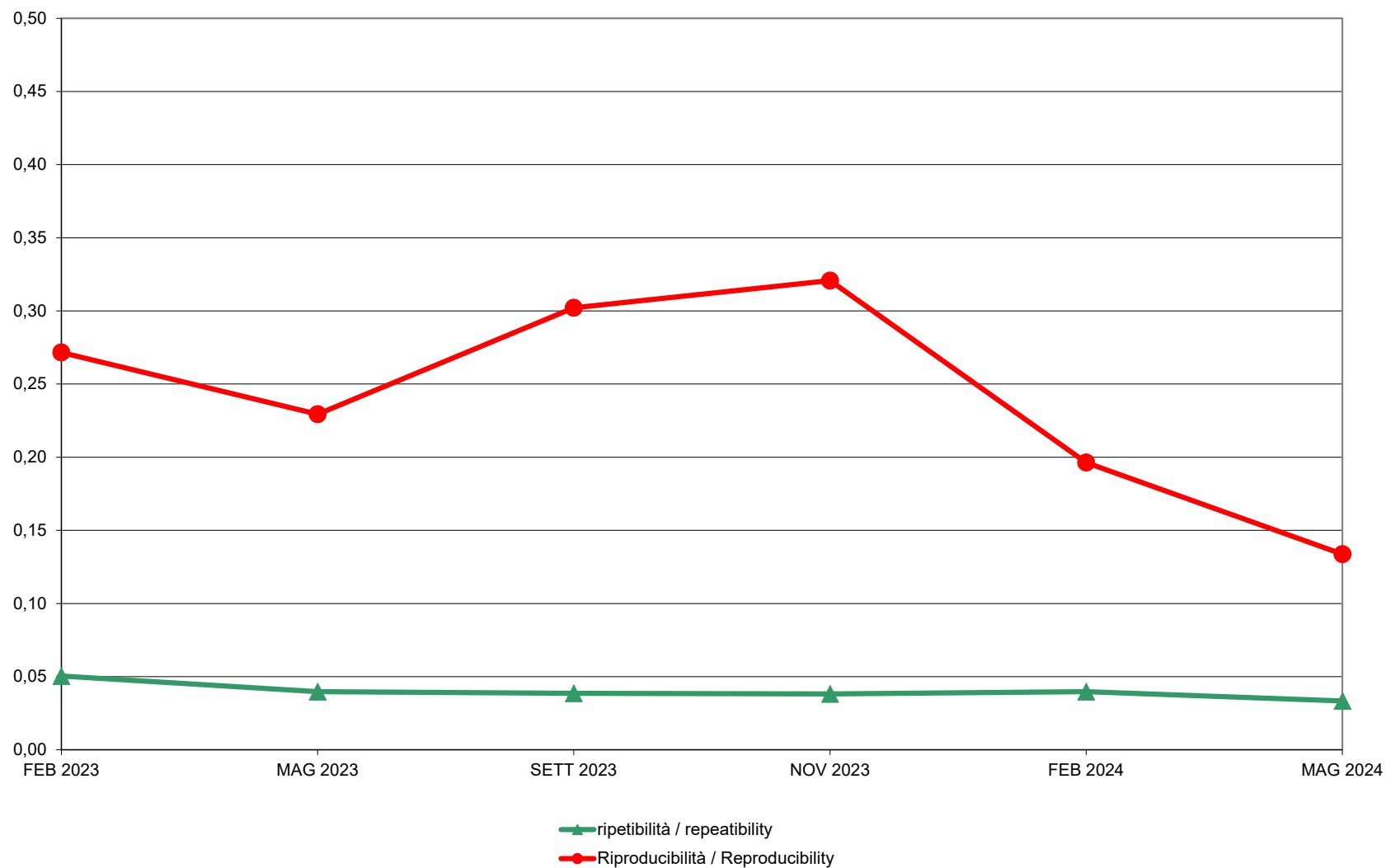




Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024

ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA)





RING TEST ROUTINE -21/05/2024
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
11	*			*			*			*			*			*			*			*			*			*		
29	0,39	-1,46		0,39	-1,44		0,32	-1,18		0,43	-1,31		0,44	-1,28		0,46	-1,27		0,40	-1,26		0,41	-1,43		0,36	-1,29		0,49	-1,34	
34	0,39	-1,37		0,40	-1,08		0,33	-0,76		0,43	-1,16		0,44	-1,35		0,46	-1,25		0,39	-1,37		0,43	-0,84		0,35	-1,65		0,51	-0,76	
35	0,40	-1,12		0,40	-1,14		0,32	-1,13		0,43	-1,01		0,44	-1,12		0,47	-1,18		0,40	-1,20		0,41	-1,29		0,37	-1,05		0,49	-1,30	
37	0,42	-0,05		0,42	-0,20		0,34	-0,38		0,46	-0,11		0,47	-0,37		0,50	-0,11		0,43	0,17		0,44	-0,48		0,39	0,02		0,52	-0,55	
43	0,43	0,20		0,44	0,25		0,37	0,47		0,46	0,02		0,48	0,06		0,51	0,14		0,43	0,07		0,46	0,40		0,39	0,14		0,55	0,19	
44	0,40	-0,94		0,41	-0,65		0,35	-0,25		0,44	-0,93		0,45	-0,87		0,47	-0,98		0,40	-1,04		0,44	-0,51		0,37	-0,97		0,52	-0,47	
48	0,44	0,66		0,44	0,45		0,38	0,82		0,48	0,70		0,49	0,34		0,51	0,14		0,44	0,46		0,47	0,45		0,40	0,34		0,56	0,51	
51	0,43	0,14		0,44	0,29		0,38	0,83		0,46	0,16		0,48	0,17		0,50	0,04		0,44	0,28		0,46	0,40		0,39	0,12		0,55	0,31	
56	0,45	0,87		0,45	0,64		0,35	-0,10		0,50	1,52		0,51	1,24		0,54	1,33		0,46	1,04		0,48	0,94		0,41	1,07		0,58	1,04	
57	0,44	0,66		0,44	0,45		0,34	-0,65		0,48	0,90		0,50	0,88		0,54	1,33		0,45	0,85		0,47	0,45		0,40	0,51		0,58	0,91	
58	0,46	1,37		0,47	1,58		0,40	1,55		0,50	1,52		0,52	1,59		0,54	1,31		0,47	1,49		0,50	1,49		0,42	1,60		0,60	1,62	
59	0,46	1,45		0,47	1,66		0,40	1,55		0,05	-16,82	Grubbs	0,51	1,25		0,54	1,41		0,47	1,43		0,50	1,67		0,42	1,53		0,59	1,38	
60	0,46	1,57		0,47	1,54		0,40	1,75		0,50	1,56		0,52	1,48		0,54	1,26		0,46	1,30		0,49	1,38		0,42	1,36		0,59	1,36	
62	0,41	-0,68		0,41	-0,77		0,33	-0,89		0,44	-0,64		0,46	-0,65		0,48	-0,70		0,41	-0,73		0,43	-0,81		0,38	-0,66		0,51	-0,82	
63	0,41	-0,68		0,41	-0,77		0,33	-0,89		0,44	-0,64		0,46	-0,65		0,48	-0,70		0,41	-0,73		0,43	-0,81		0,38	-0,66		0,51	-0,82	
68	0,44	0,58		0,44	0,47		0,37	0,61		0,47	0,37		0,49	0,49		0,51	0,36		0,44	0,36		0,47	0,48		0,40	0,31		0,56	0,46	
81	0,39	-1,20		0,39	-1,42		0,32	-1,31		0,43	-1,26		0,44	-1,26		0,47	-1,23		0,40	-1,30		0,41	-1,42		0,37	-1,09		0,49	-1,45	
83	0,42	-0,01		0,43	0,15		0,35	-0,05		0,47	0,31		0,48	0,04		0,50	0,11		0,43	0,17		0,45	-0,09		0,40	0,39		0,53	-0,27	

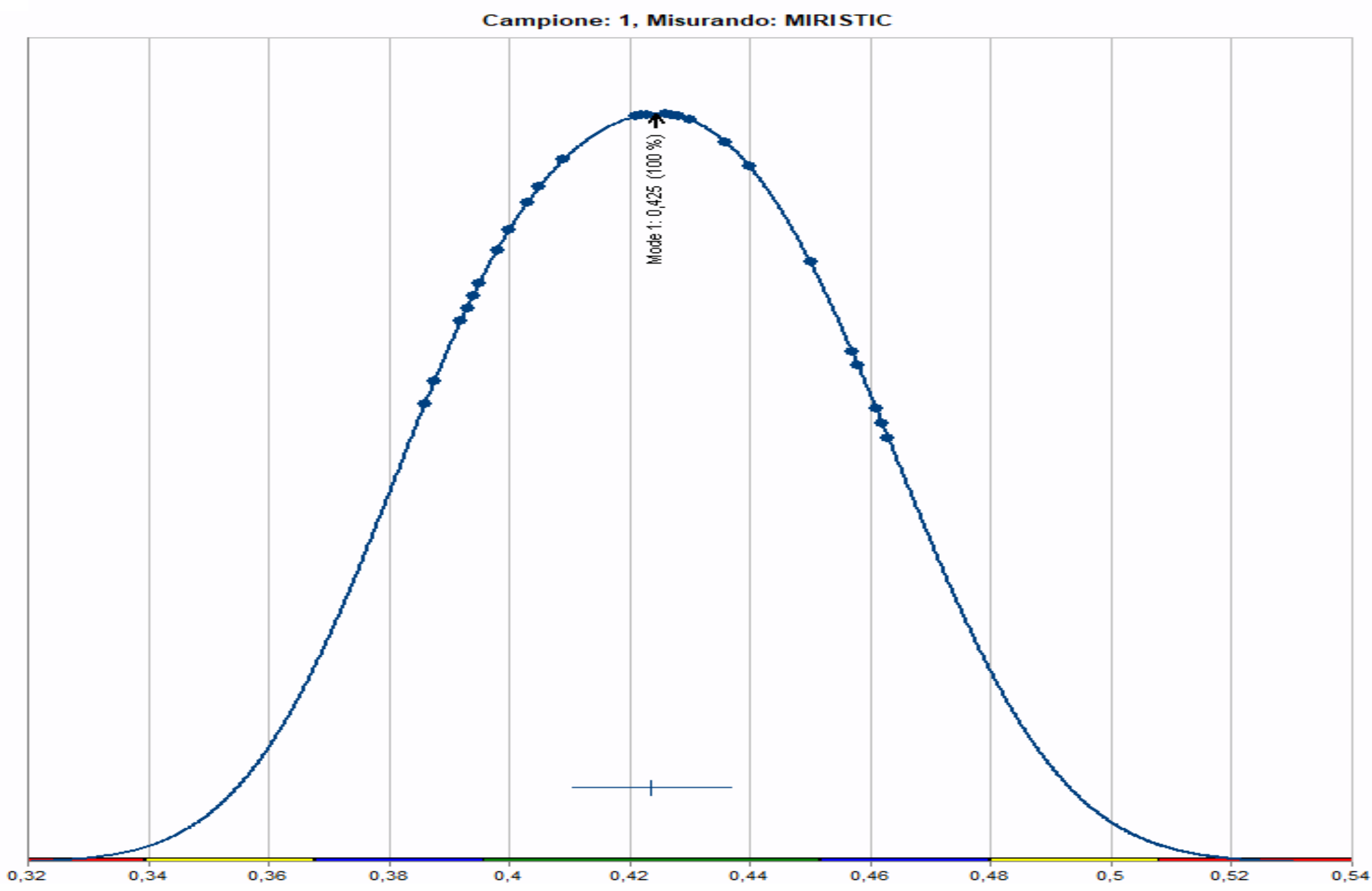
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,42	0,43	0,35	0,46	0,48	0,50	0,43	0,45	0,39	0,54
s _{RT}	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04
p	18	18	18	17	18	18	18	18	18	18
u	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,006	0,007	0,005	0,009
sR	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04
sr	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,003
R	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07	0,09	0,06	0,11
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%	5%	6%	6%	6%	7%	5%	7%
sr relativa % / relative sr %	0,7%	0,7%	1,1%	0,9%	0,6%	0,6%	0,9%	0,9%	0,8%	0,6%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Legenda / Legend:

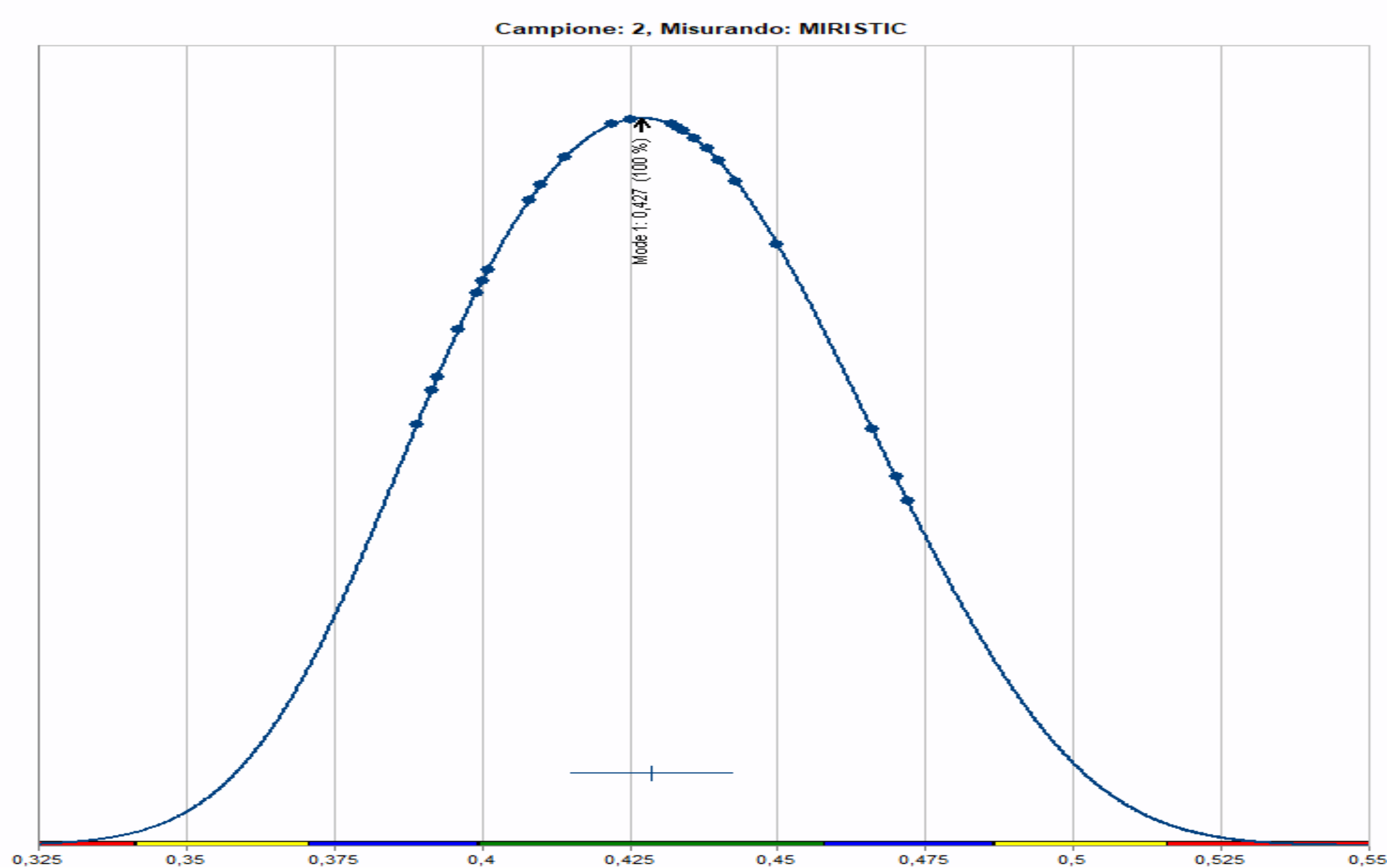
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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



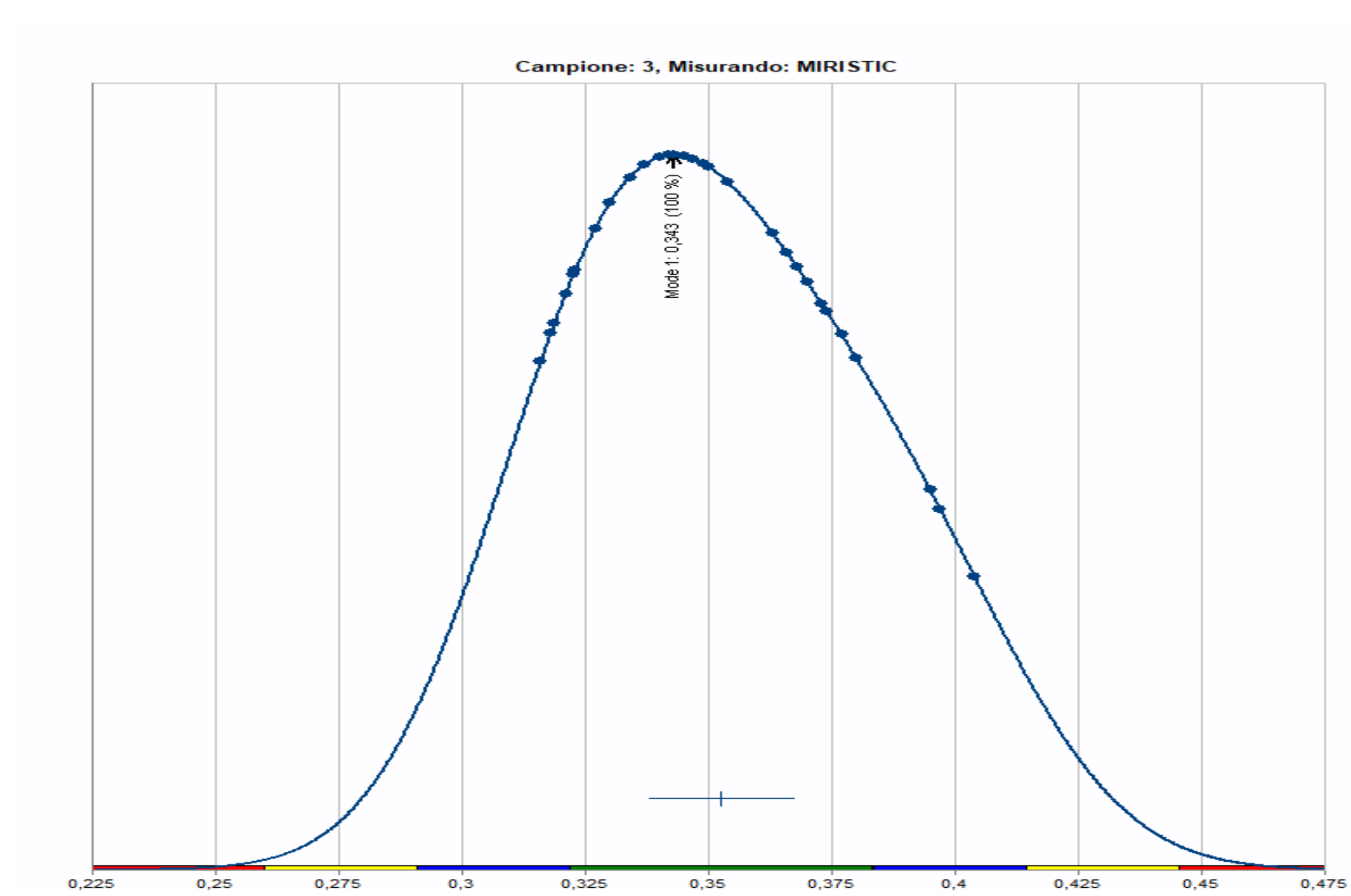
CAMPIONE 1 / Sample 1



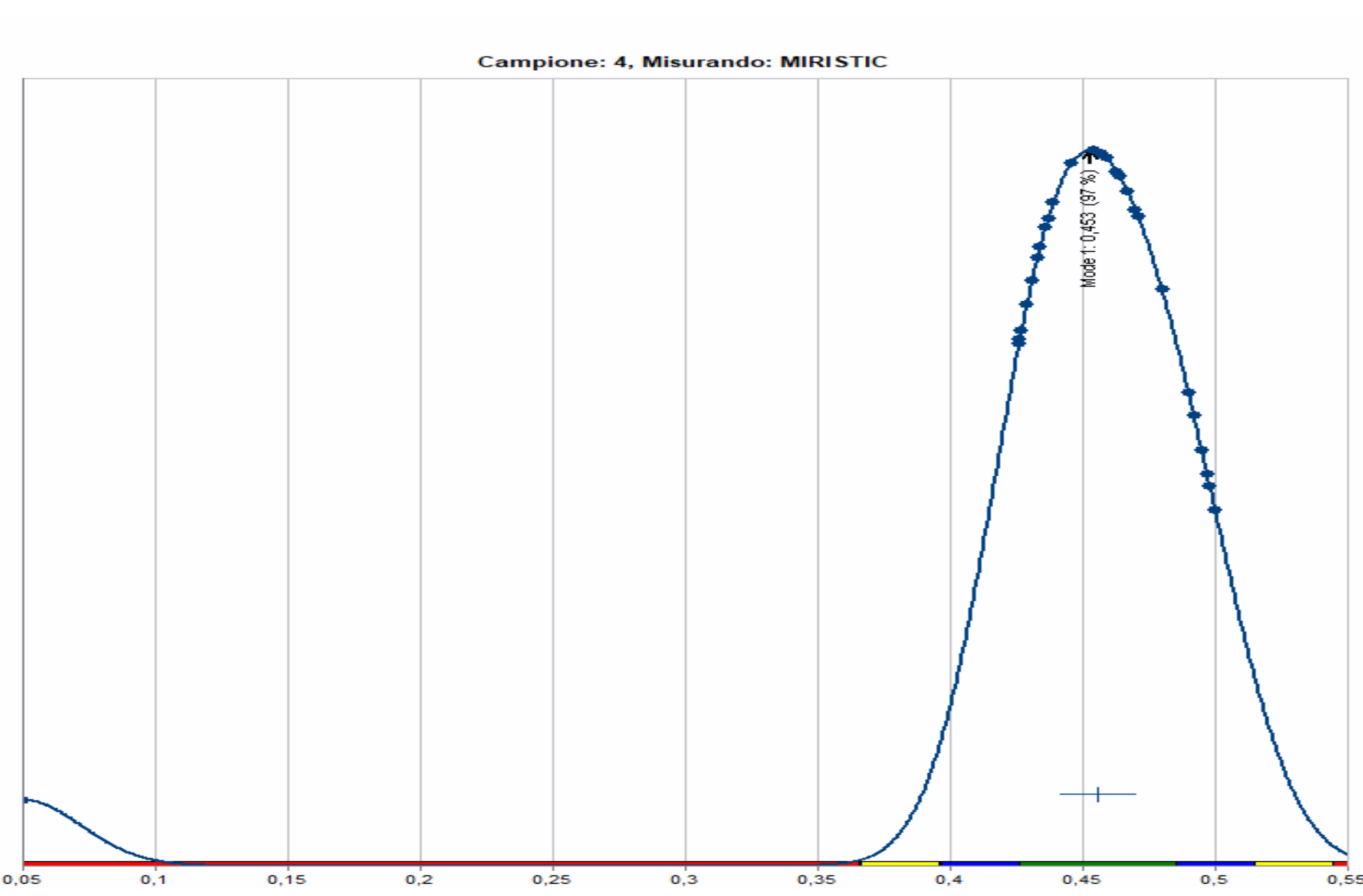
CAMPIONE 2 / Sample 2



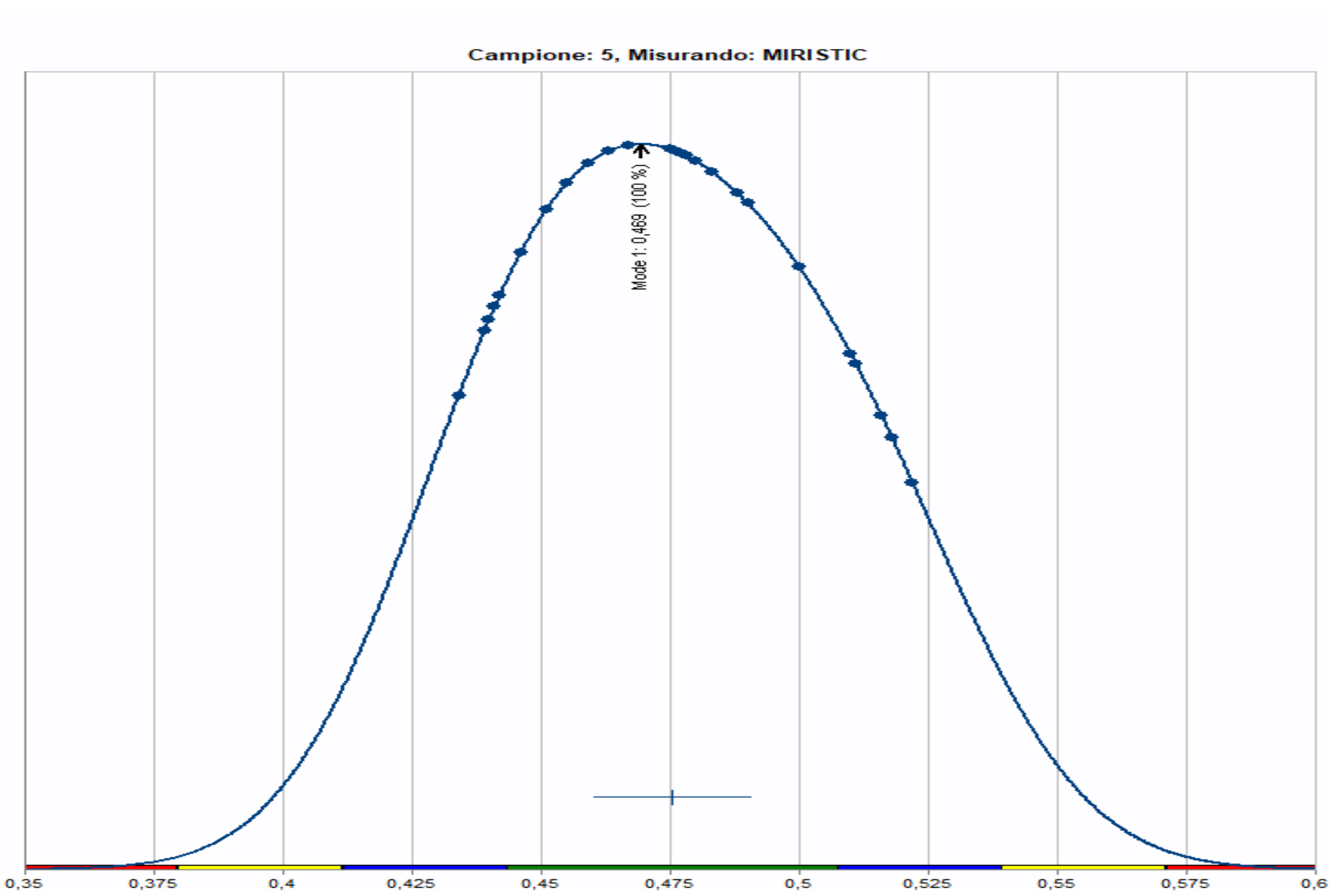
CAMPIONE 3 / Sample 3



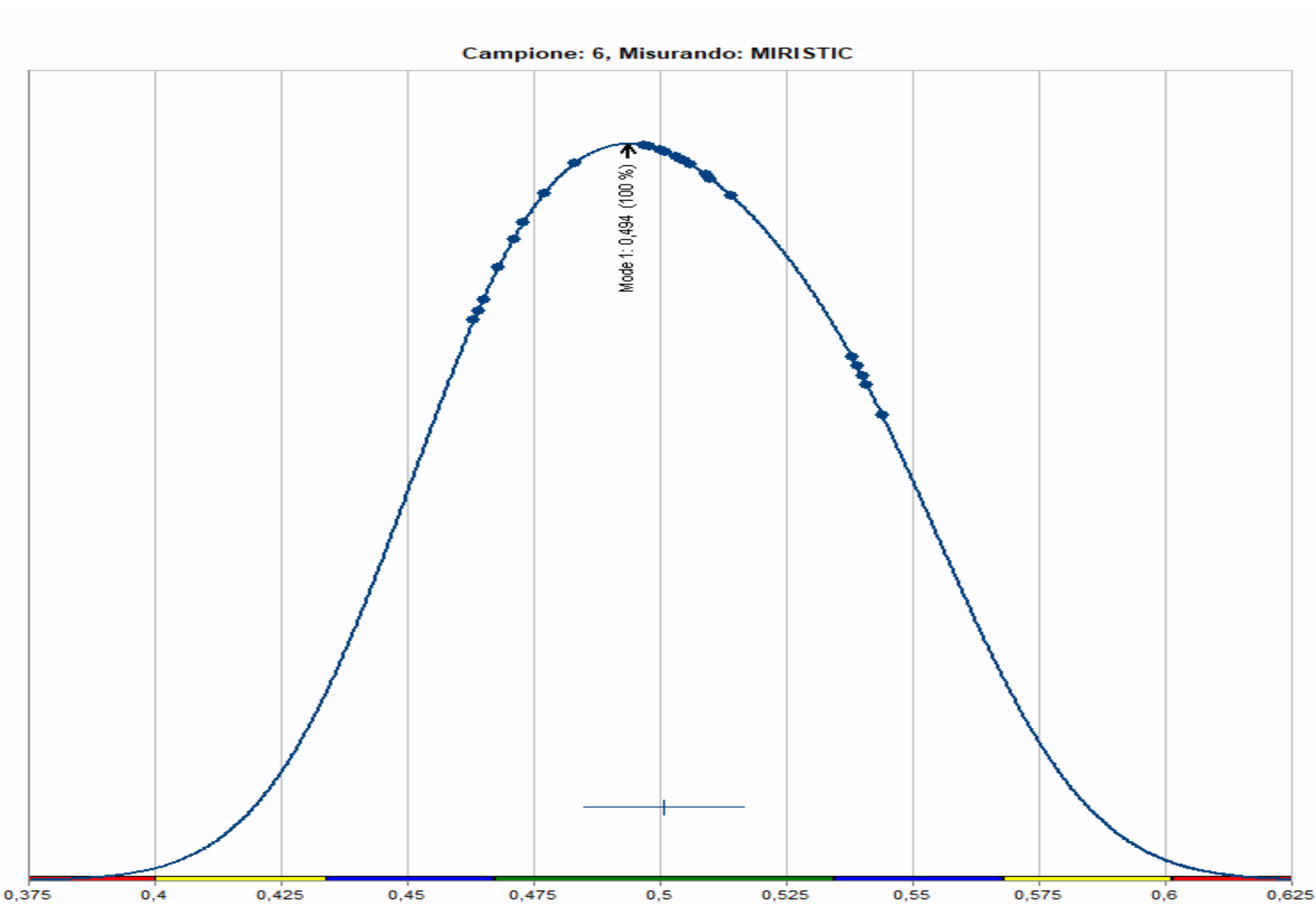
CAMPIONE 4 / Sample 4



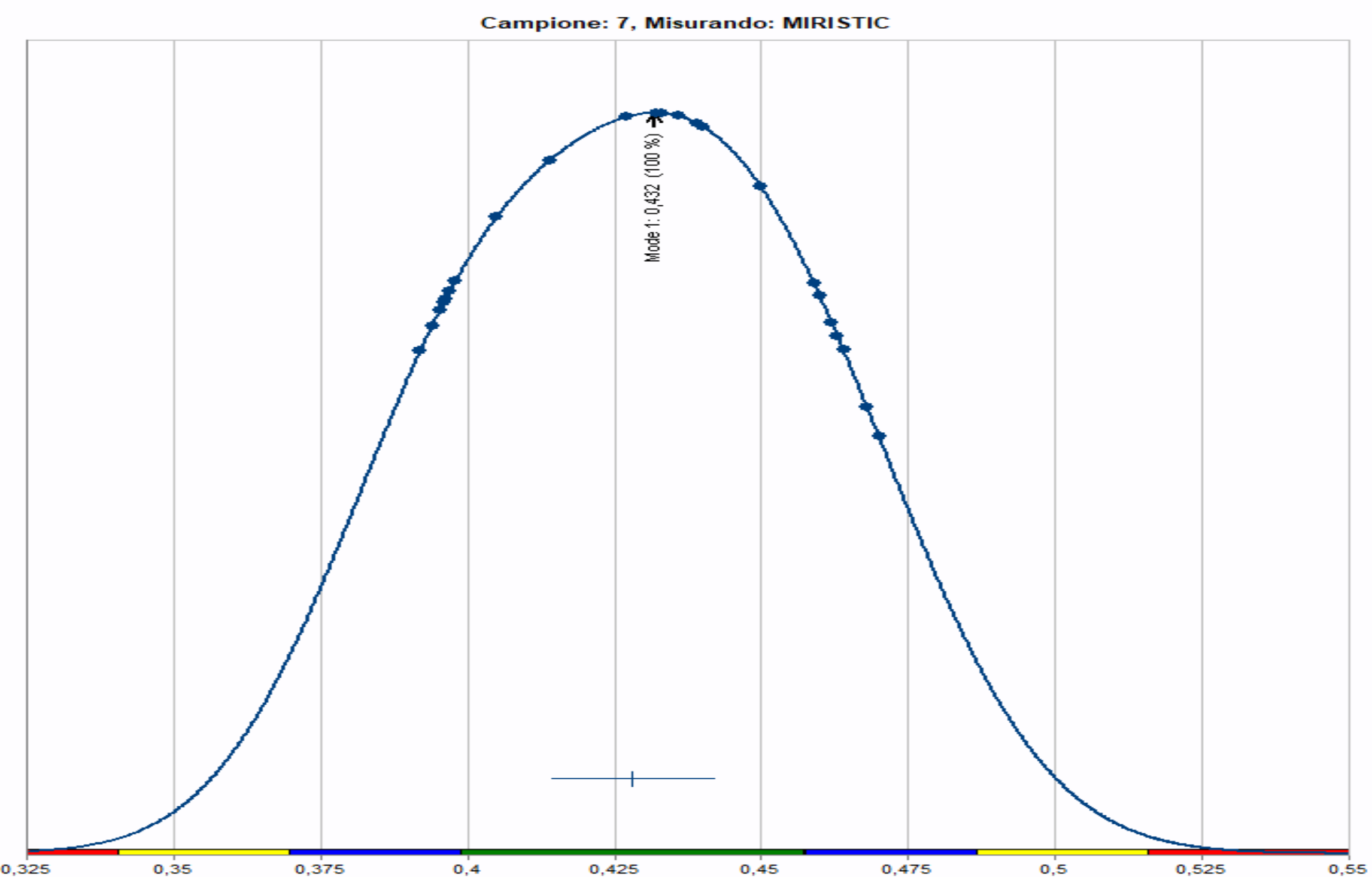
CAMPIONE 5 / Sample 5



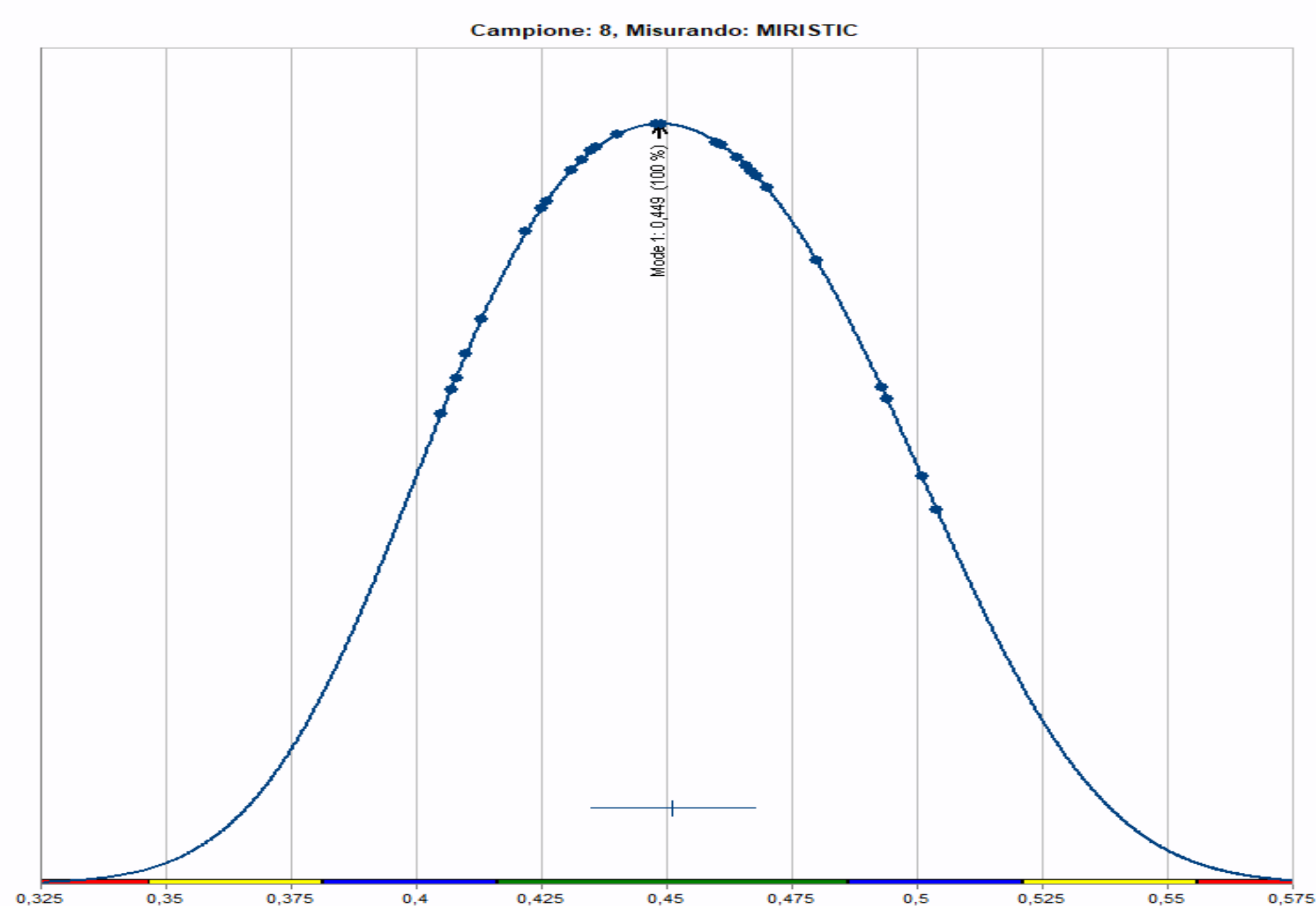
CAMPIONE 6 / Sample 6



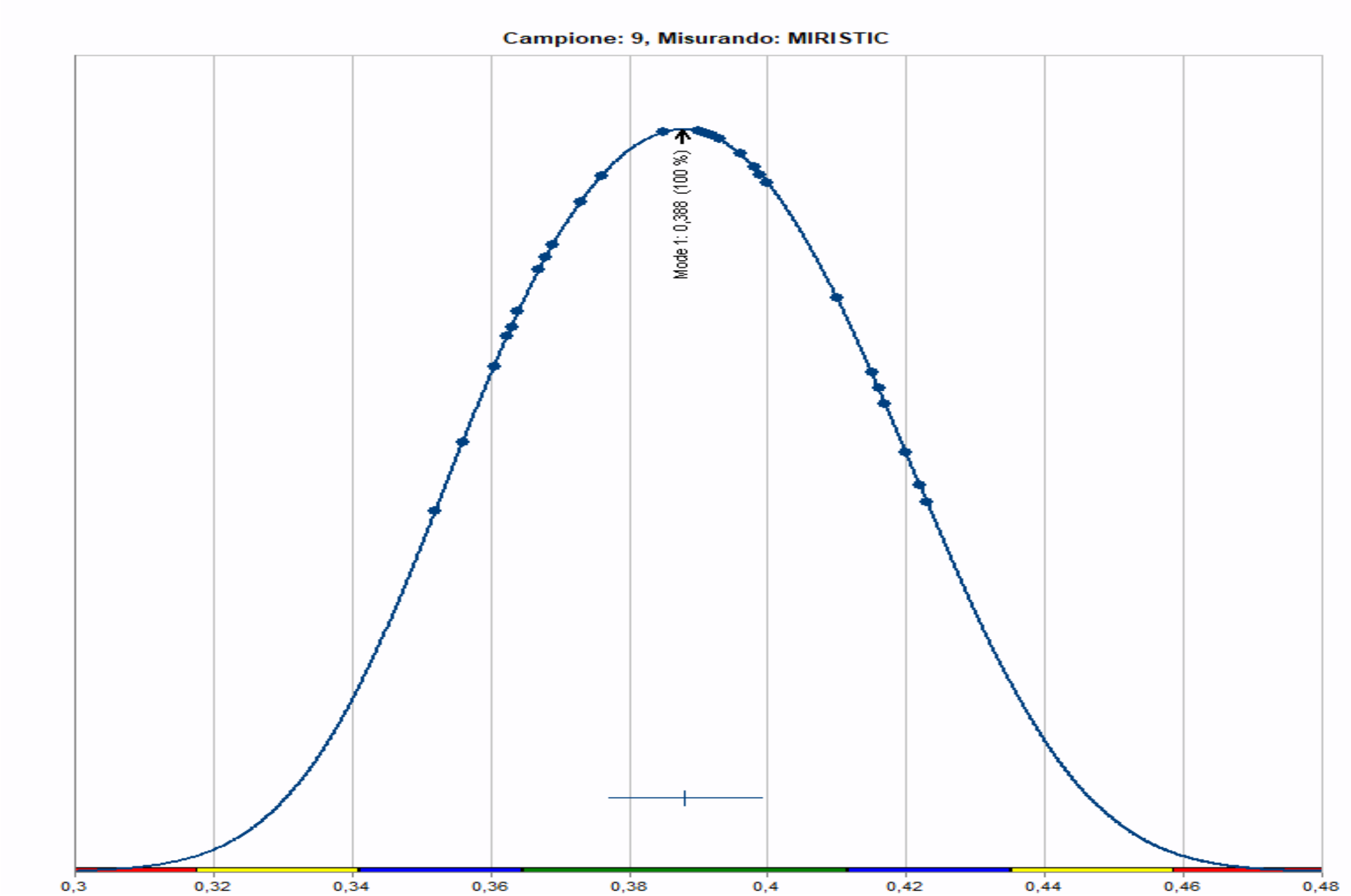
CAMPIONE 7 / Sample 7



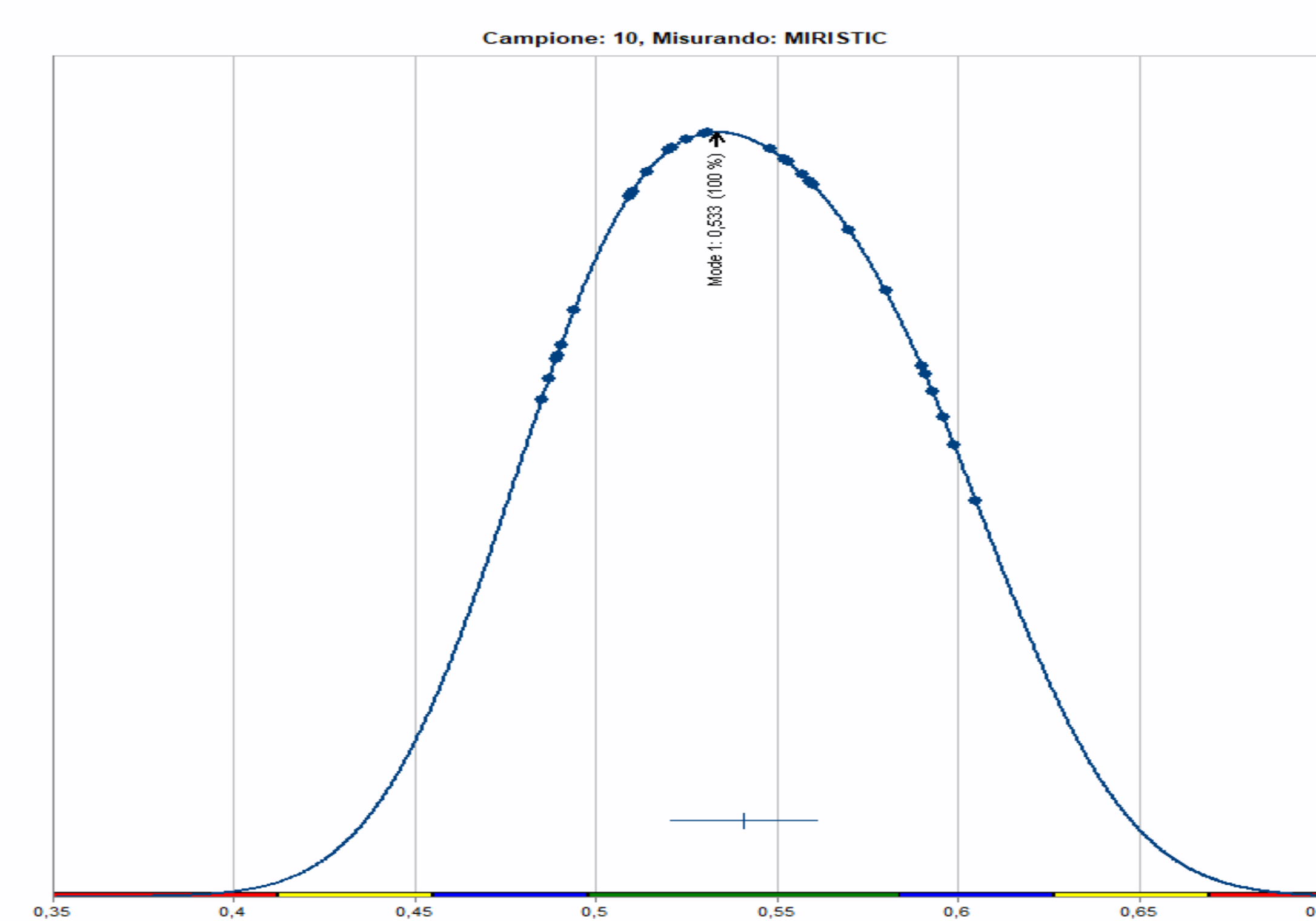
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

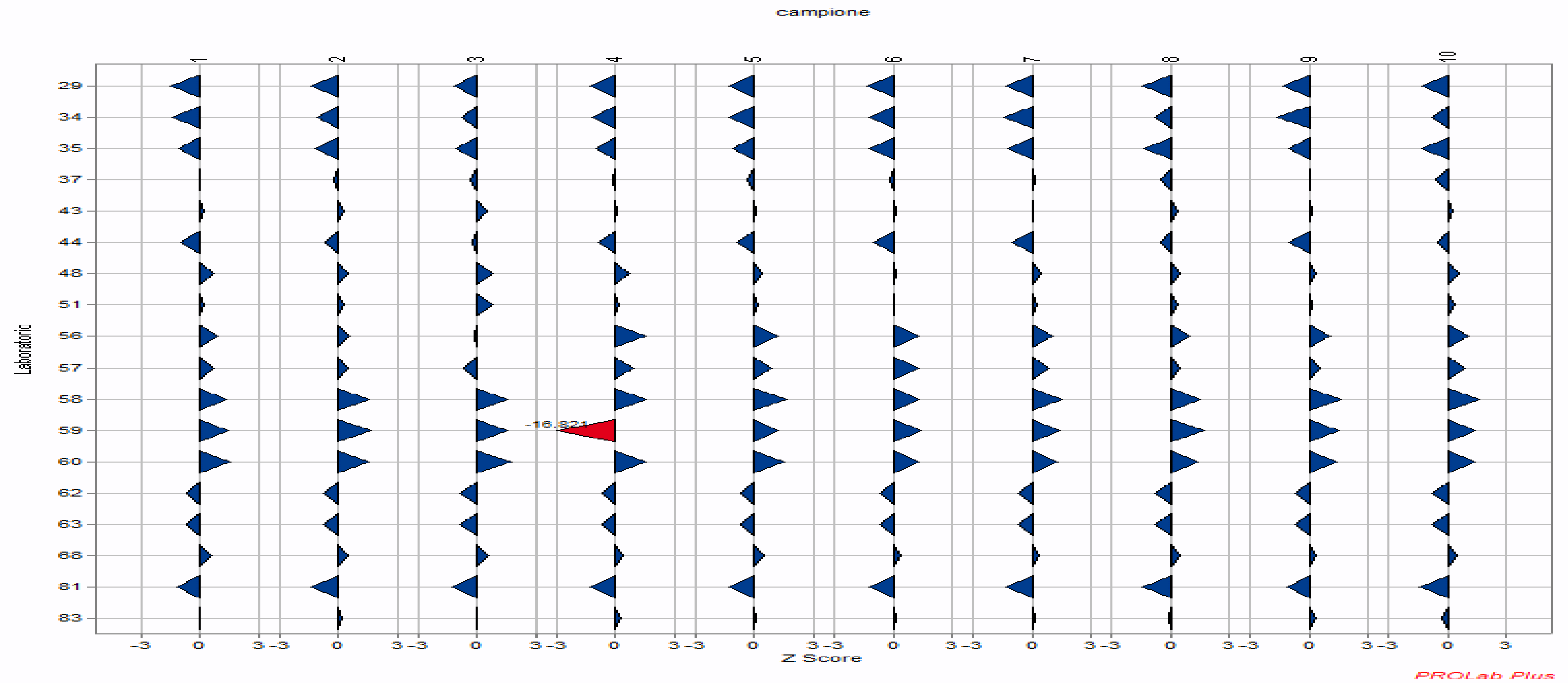


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,05
34	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03
35	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,02	-0,05
37	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02
43	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
44	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02
48	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
51	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
56	0,02	0,02	0,00	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04
57	0,02	0,01	-0,02	0,02	0,03	0,04	0,02	0,01	0,01	0,03
58	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,03	0,06
59	0,04	0,04	0,04	-0,41	0,04	0,04	0,04	0,05	0,03	0,05
60	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05
62	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03
63	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03
68	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
81	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,02	-0,06
83	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01

m diff	st diff	D
--	--	--
-0,04	0,01	0,04
-0,03	0,01	0,03
-0,03	0,01	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,01	0,00	0,01
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
0,02	0,02	0,02
0,04	0,01	0,04
0,00	0,14	0,14
0,04	0,01	0,04
-0,02	0,01	0,02
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,00	0,01
-0,04	0,01	0,04
0,00	0,01	0,01

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	83	0,006	6%
2	43	0,007	11%
3	37	0,010	17%
4	51	0,010	22%
5	68	0,013	28%
6	48	0,014	33%
7	62	0,021	39%
8	63	0,021	44%
9	44	0,021	50%
10	57	0,024	56%
11	56	0,029	61%
12	34	0,031	67%
13	35	0,033	72%
14	81	0,037	78%
15	29	0,037	83%
16	60	0,040	89%
17	58	0,042	94%
18	59	0,142	100%
19	11	--	--

ORD = ordinamento / ranking

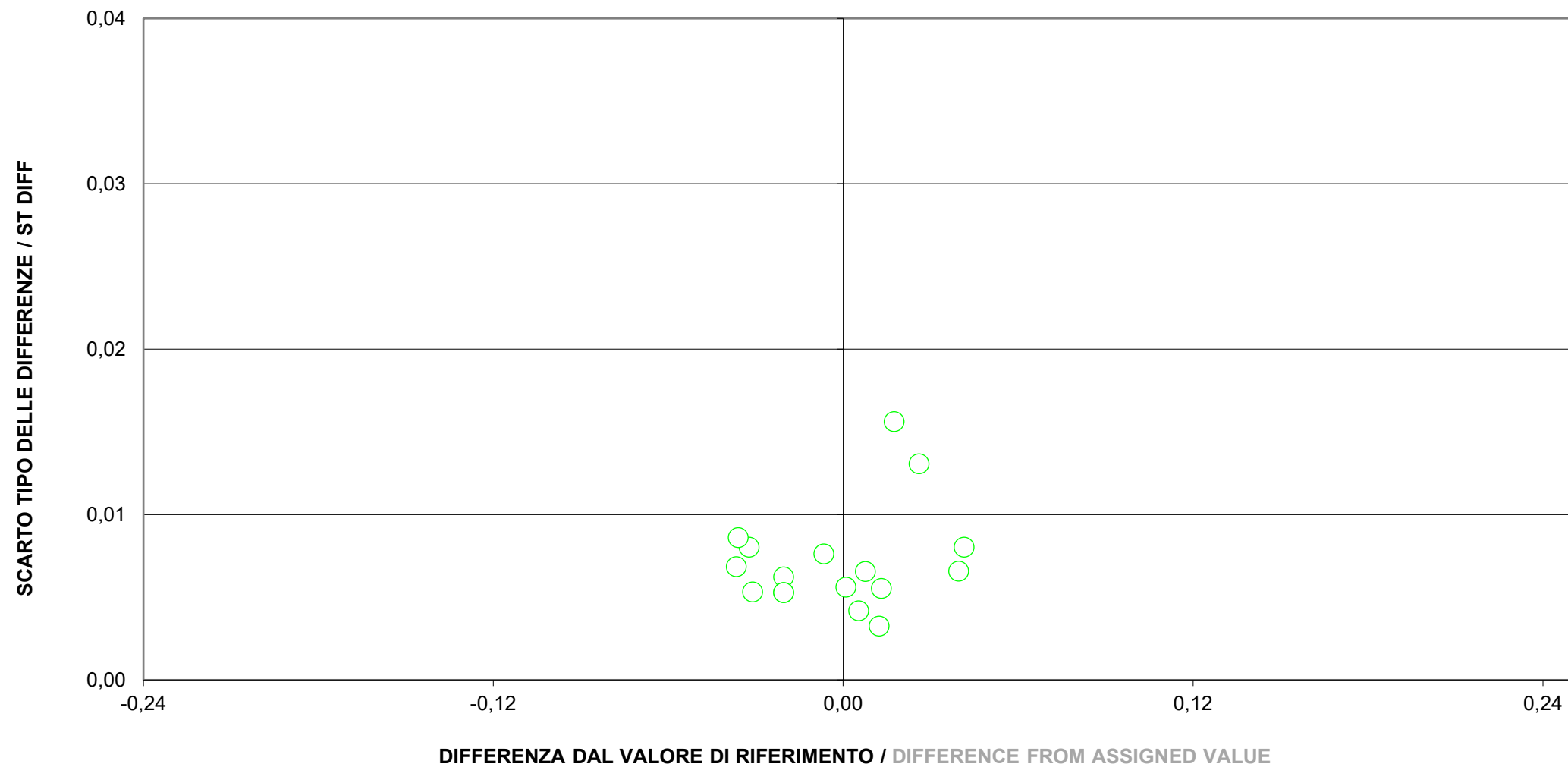
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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



RING TEST 21/05/2024
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g

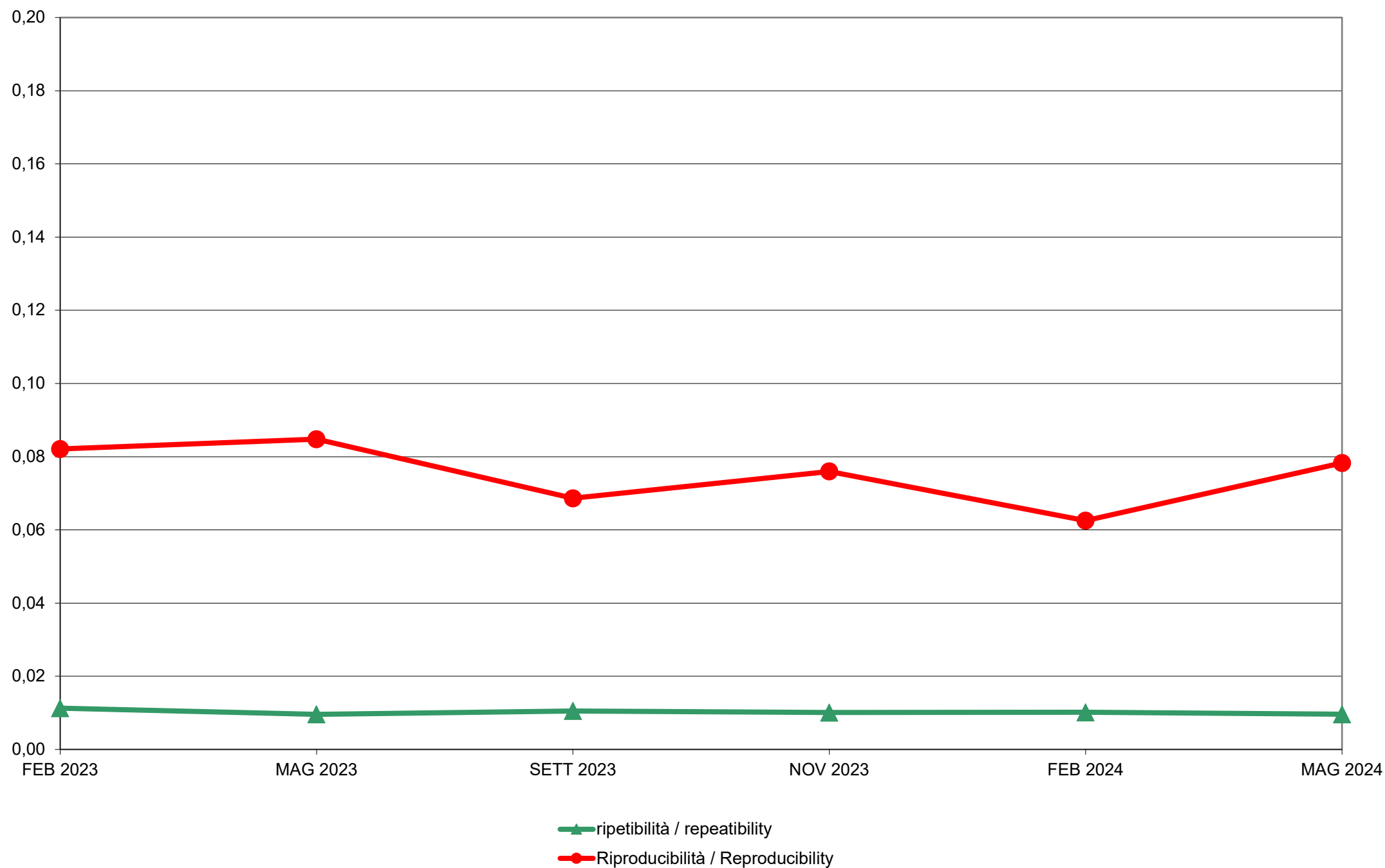




Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2024

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





RING TEST ROUTINE -21/05/2024
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
11	*			*			*			*			1079,00	10997,14	prescr	1041,50	7648,46	prescr	*			*			*			1170,50	6680,31	prescr
29	1,14	-0,12		1,12	0,00		0,83	-0,37		1,23	0,07		1,27	-0,10		1,32	0,10		1,16	0,03		1,18	-0,08		1,13	0,23		1,49	0,27	
34	1,02	-1,24		0,99	-1,23		0,78	-1,31		1,07	-1,22		1,17	-1,12		1,14	-1,21		1,03	-1,22		1,07	-1,10		0,98	-1,25		1,26	-1,03	
35	1,20	0,57		1,18	0,58		0,85	-0,01		1,30	0,61		1,32	0,43		1,38	0,53		1,20	0,47		1,25	0,48		1,17	0,70		1,54	0,53	
37	1,17	0,22		1,16	0,41		0,83	-0,40		1,27	0,41		1,31	0,26		1,37	0,43		1,21	0,59		1,22	0,29		1,14	0,43		1,53	0,51	
43	1,07	-0,73		1,04	-0,77		0,83	-0,53		1,12	-0,85		1,21	-0,77		1,19	-0,86		1,07	-0,83		1,11	-0,70		1,03	-0,76		1,30	-0,83	
44	1,08	-0,71		1,04	-0,75		0,83	-0,50		1,12	-0,82		1,21	-0,72		1,19	-0,89		1,08	-0,73		1,12	-0,68		1,03	-0,73		1,32	-0,71	
48	0,99	-1,58		0,95	-1,64		0,76	-1,85		1,02	-1,62		1,13	-1,58		1,09	-1,61		1,00	-1,54		1,01	-1,63		0,95	-1,57		1,18	-1,54	
51	1,05	-0,99		1,01	-1,02		0,83	-0,45		1,11	-0,87		1,20	-0,78		1,17	-1,00		1,06	-0,89		1,10	-0,80		1,02	-0,87		1,29	-0,86	
56	1,29	1,40		1,24	1,14		0,92	1,15		1,39	1,37		1,41	1,32		1,51	1,44		1,29	1,29		1,37	1,55		1,24	1,39		1,66	1,23	
57	1,22	0,69		1,20	0,72		0,84	-0,26		1,31	0,68		1,34	0,61		1,44	0,92		1,23	0,70		1,29	0,84		1,19	0,84		1,61	0,94	
58	1,12	-0,30		1,11	-0,11		0,88	0,52		1,19	-0,23		1,22	-0,57		1,25	-0,42		1,12	-0,34		1,15	-0,38		1,06	-0,38		1,26	-1,06	
59	1,12	-0,24		1,09	-0,30		0,88	0,46		1,18	-0,32		1,29	0,07		1,26	-0,37		1,13	-0,19		1,14	-0,45		1,08	-0,24		665,16	3792,66	prescr
60	1,16	0,11		1,10	-0,18		0,90	0,78		1,20	-0,20		1,30	0,21		1,29	-0,17		1,13	-0,23		1,18	-0,11		1,09	-0,13		1,41	-0,19	
62	1,25	1,04		1,23	1,08		0,90	0,78		1,35	1,01		1,39	1,08		1,45	1,00		1,26	1,01		1,30	0,95		1,22	1,22		1,62	0,99	
63	1,25	1,04		1,23	1,08		0,90	0,78		1,35	1,01		1,39	1,08		1,45	1,00		1,26	1,01		1,30	0,95		1,22	1,22		1,62	0,99	
68	0,99	-1,62		0,96	-1,55		0,77	-1,60		1,03	-1,53		1,10	-1,84		1,13	-1,29		0,99	-1,64		1,01	-1,61		0,96	-1,40		1,20	-1,42	
81	1,24	0,98		1,22	0,92		0,90	0,80		1,34	0,95		1,37	0,93		1,44	0,93		1,25	0,91		1,29	0,87		1,23	1,29		1,61	0,92	
83	1,29	1,49		1,29	1,60		0,96	1,99		1,41	1,54		1,43	1,49		1,51	1,46		1,32	1,63		1,37	1,61		1,29	1,88	Cochran	1,67	1,27	

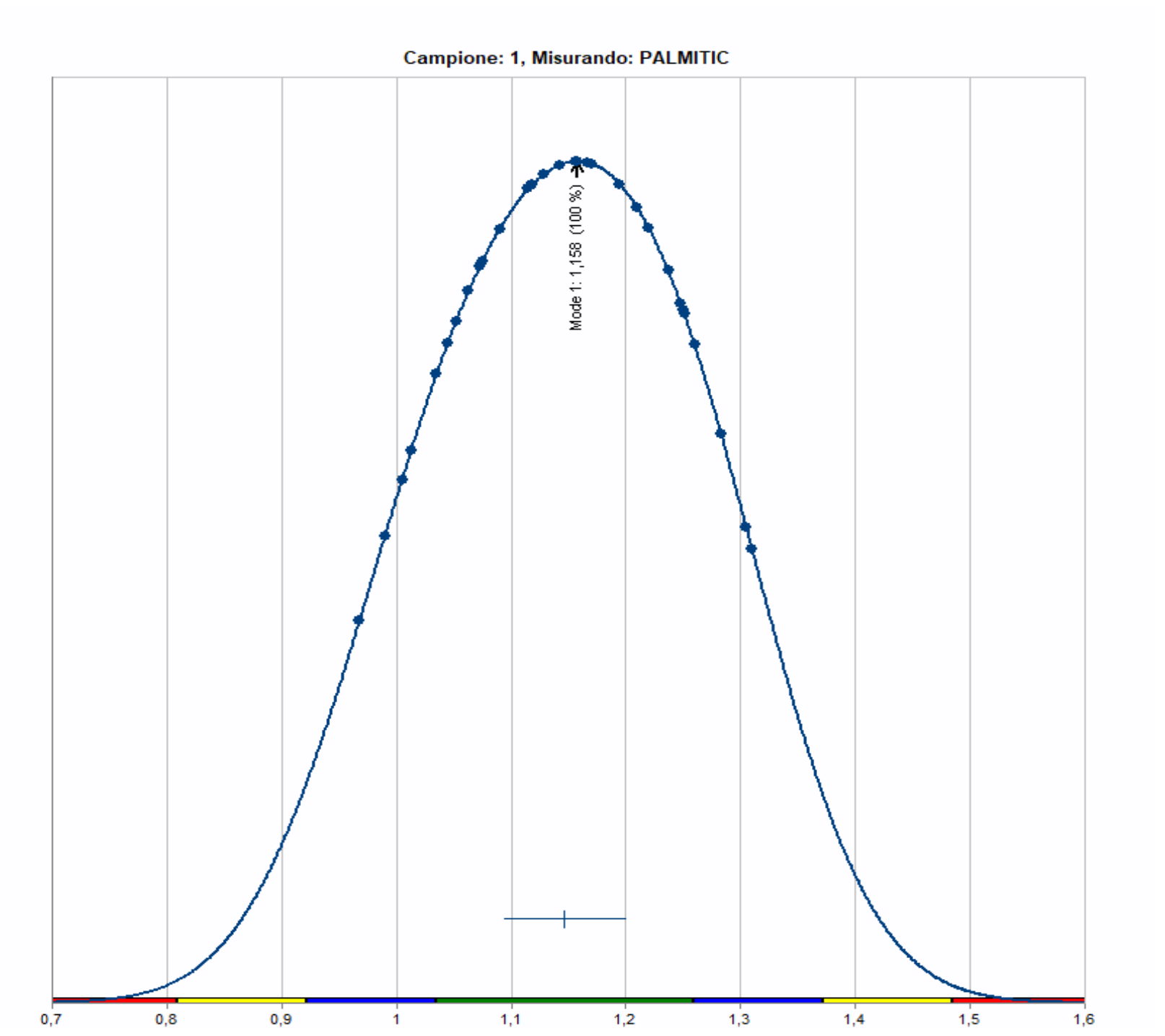
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,15	1,12	0,85	1,22	1,28	1,31	1,15	1,19	1,10	1,45
S _{RT}	0,10	0,11	0,05	0,12	0,10	0,14	0,10	0,11	0,10	0,18
p	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17
u	0,02	0,03	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04
sR	0,10	0,11	0,05	0,12	0,10	0,14	0,10	0,11	0,10	0,18
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,28	0,30	0,15	0,35	0,28	0,38	0,29	0,31	0,28	0,49
r	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03
sR relativa % / relative sR %	9%	9%	6%	10%	8%	10%	9%	9%	9%	12%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	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	18	18	18	18	19	19	18	18	18	19

Legenda / Legend:

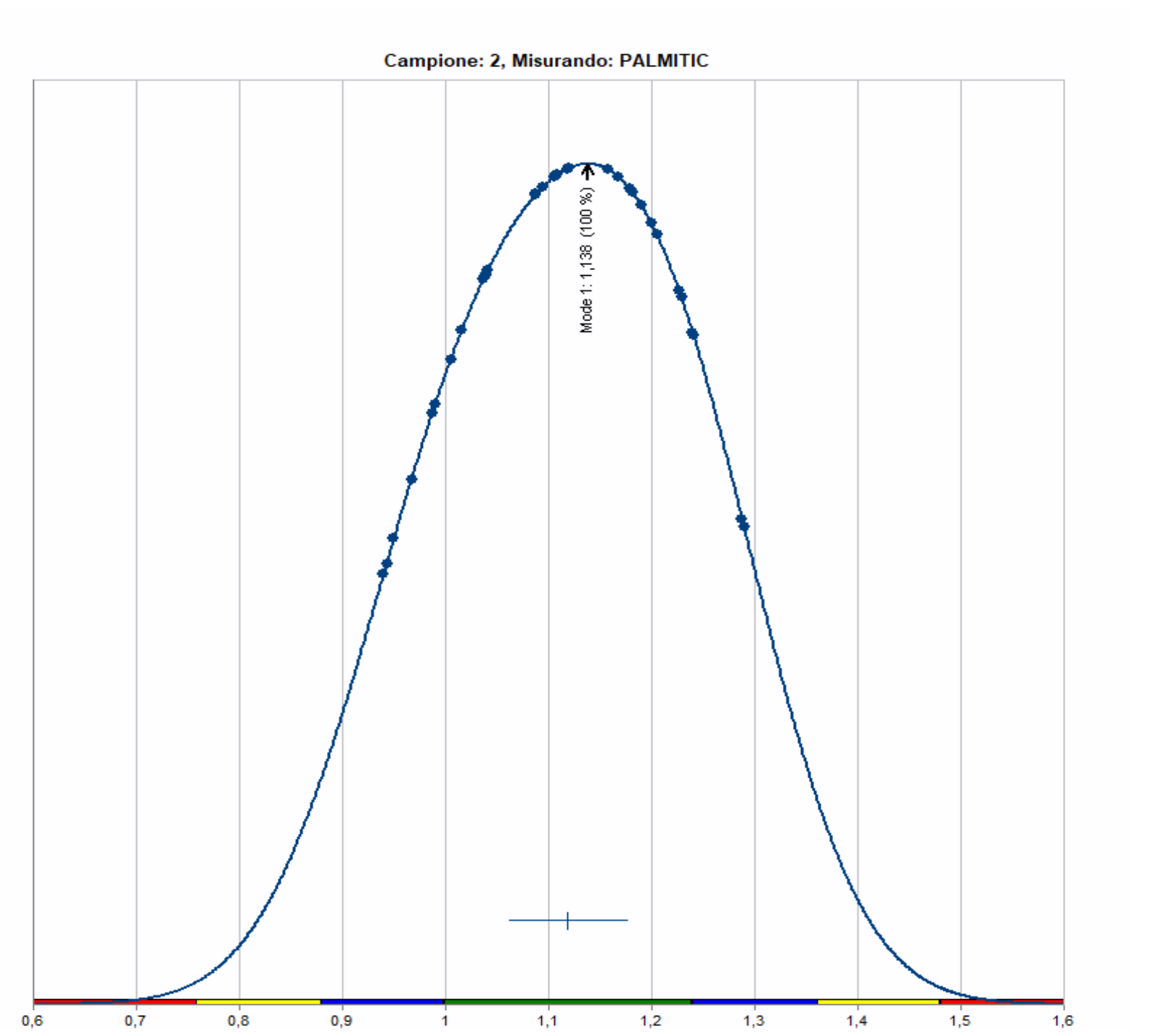
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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



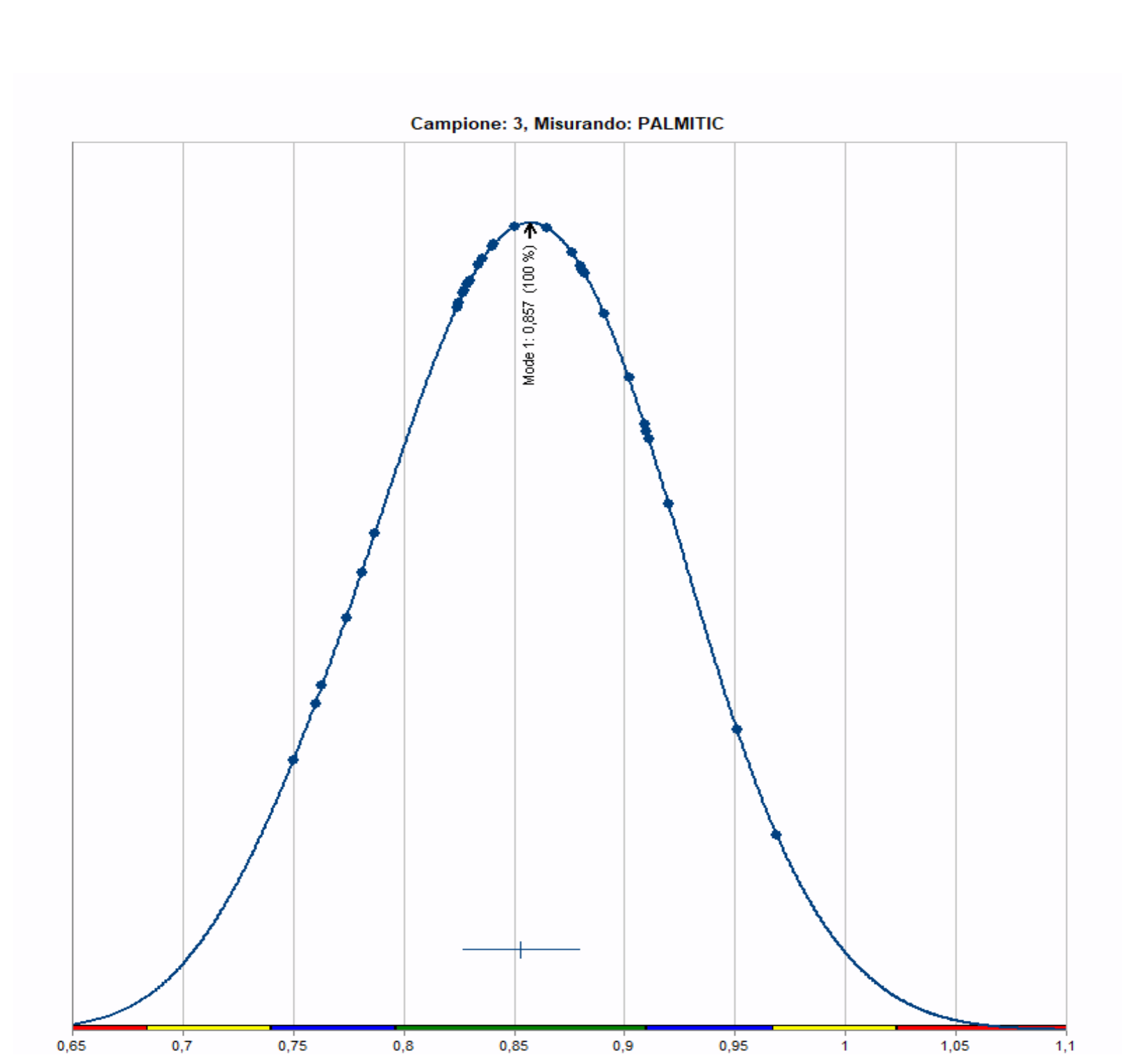
CAMPIONE 1 / Sample 1



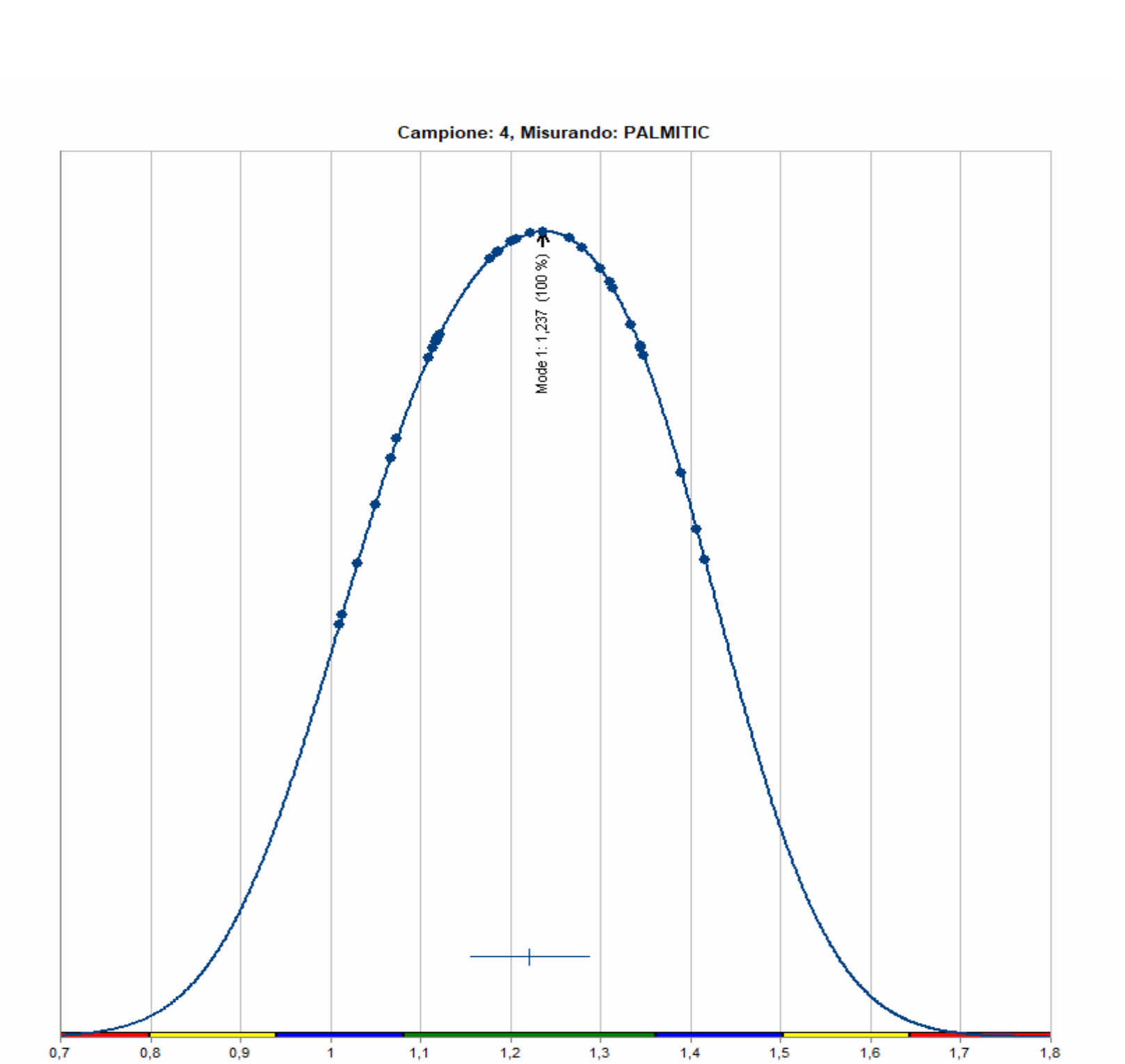
CAMPIONE 2 / Sample 2



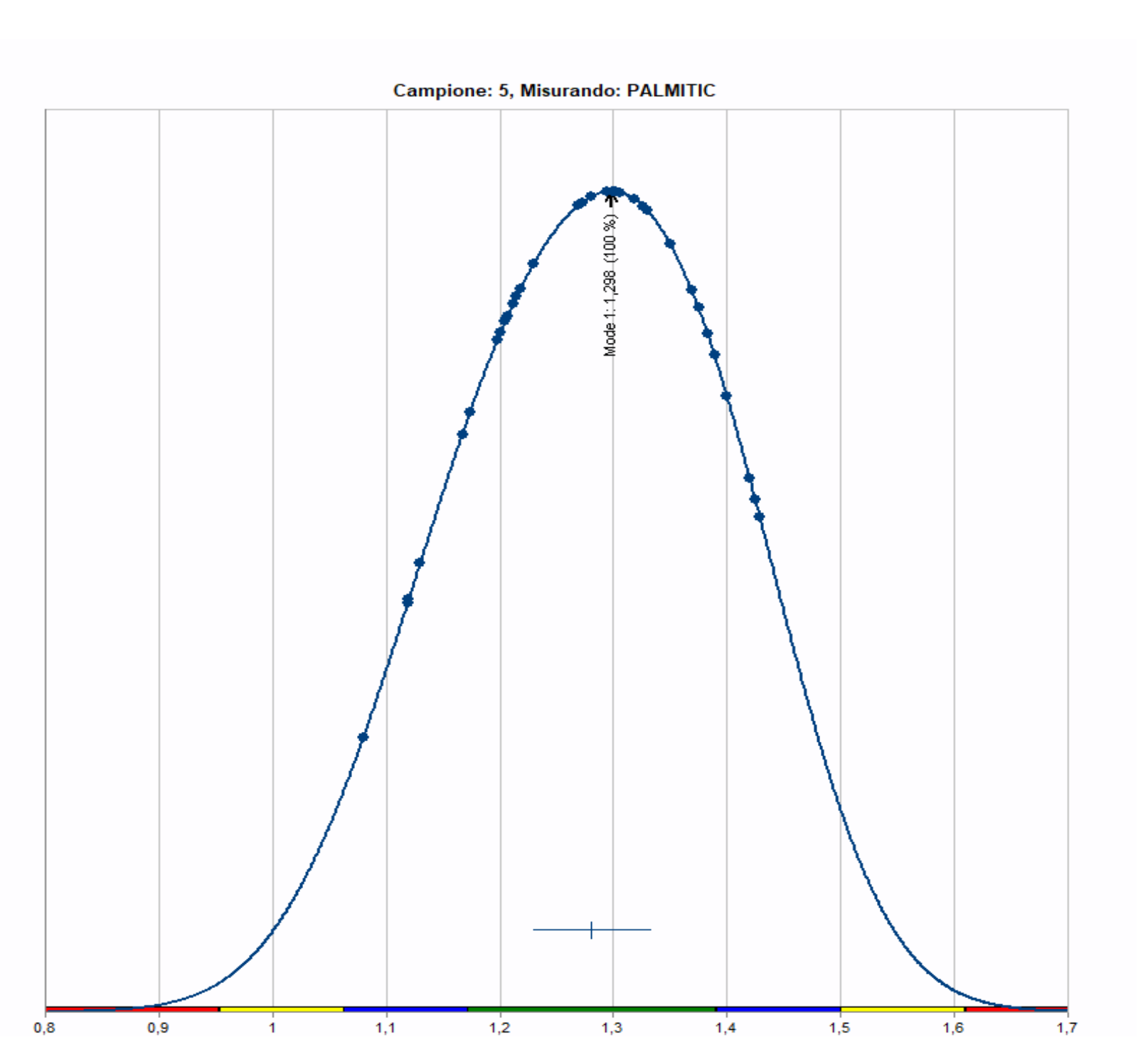
CAMPIONE 3 / Sample 3



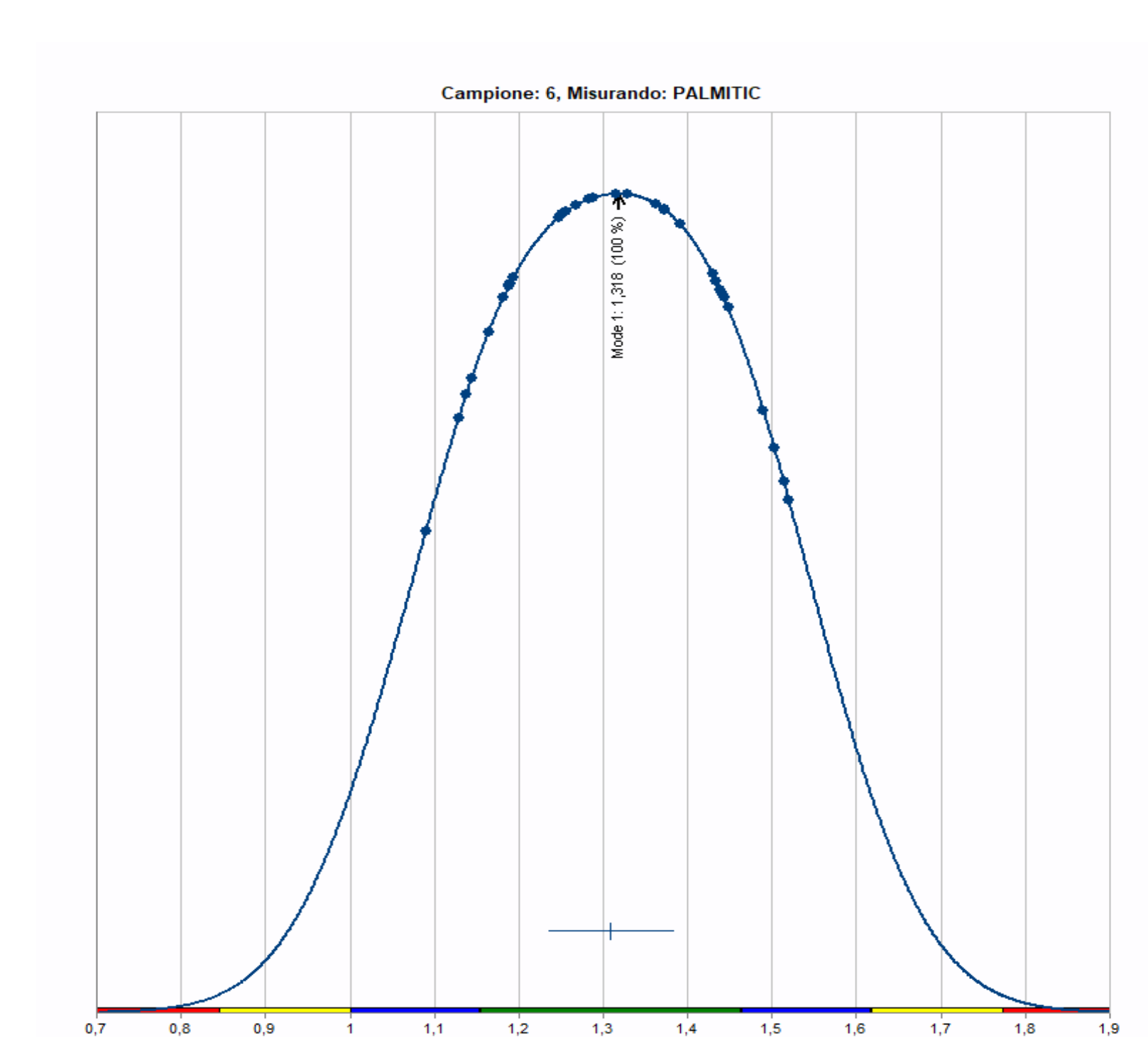
CAMPIONE 4 / Sample 4



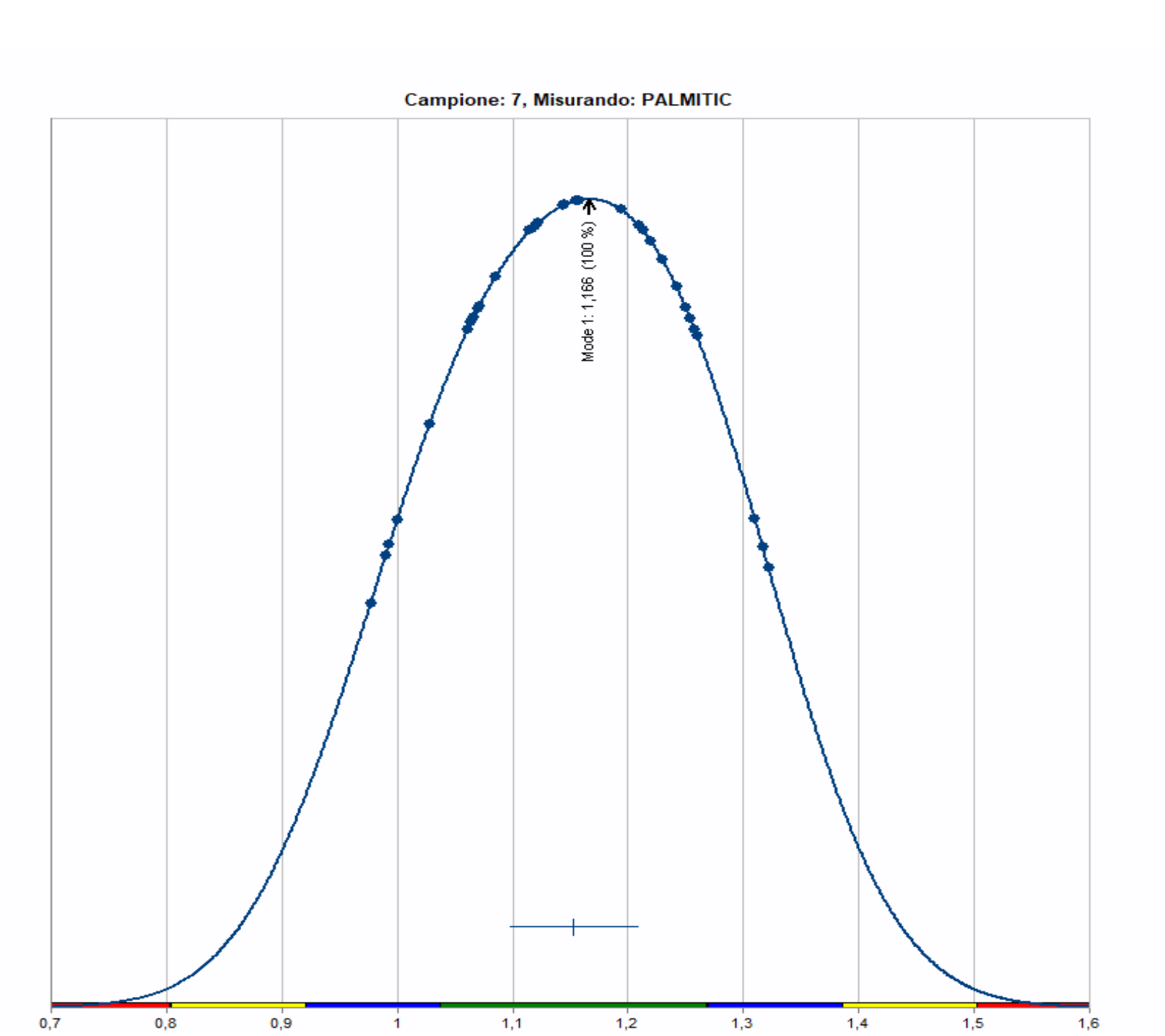
CAMPIONE 5 / Sample 5



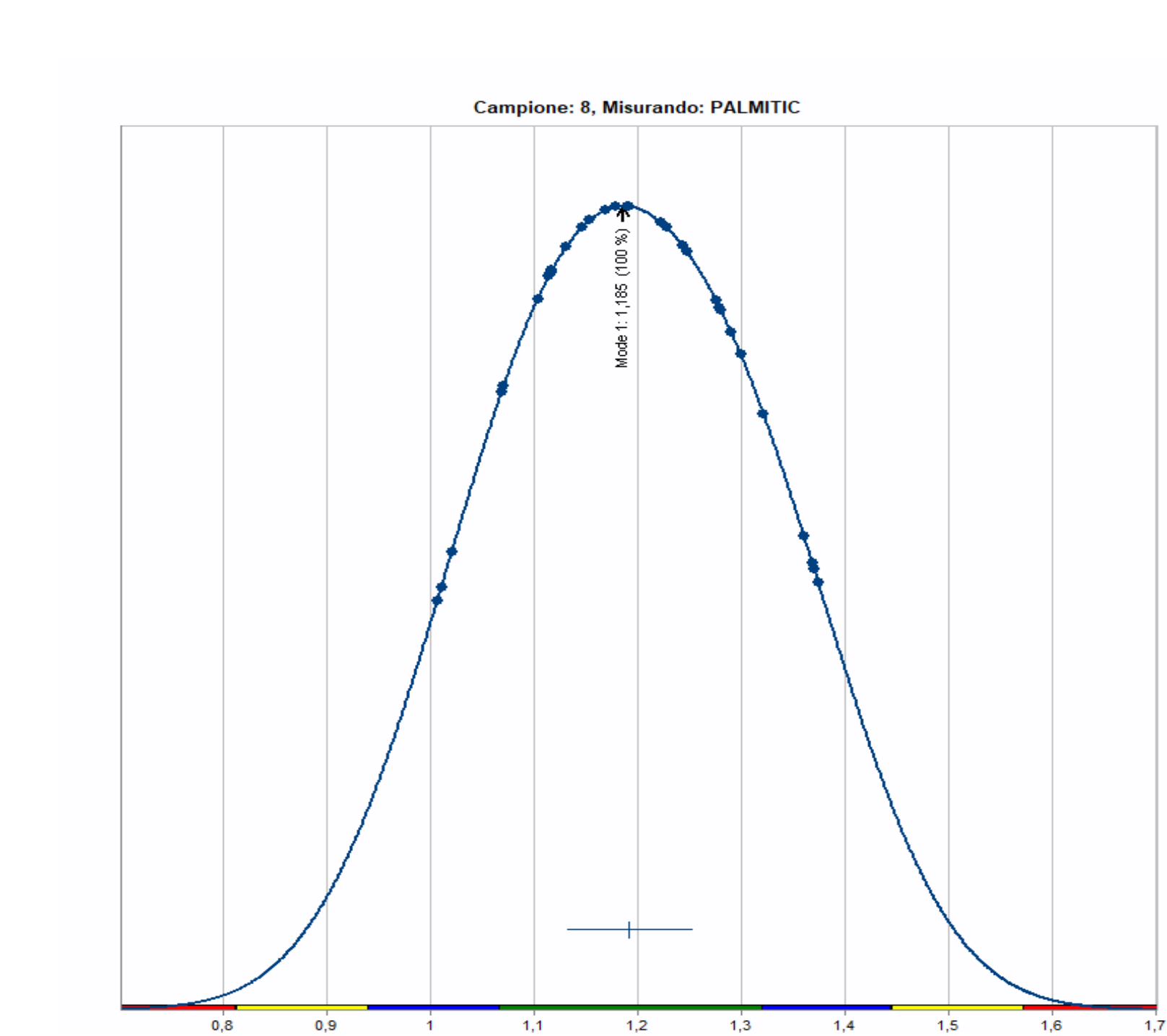
CAMPIONE 6 / Sample 6



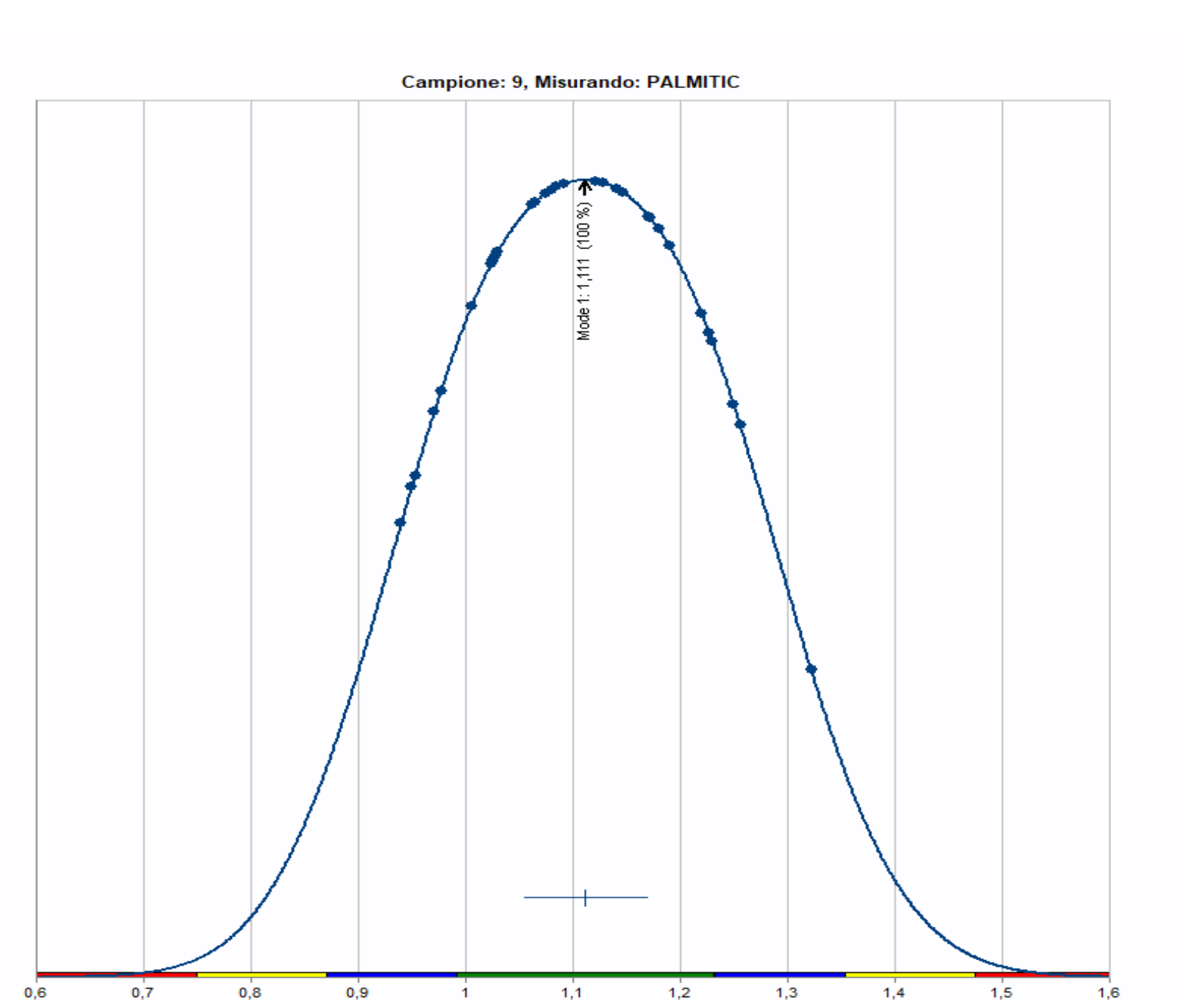
CAMPIONE 7 / Sample 7



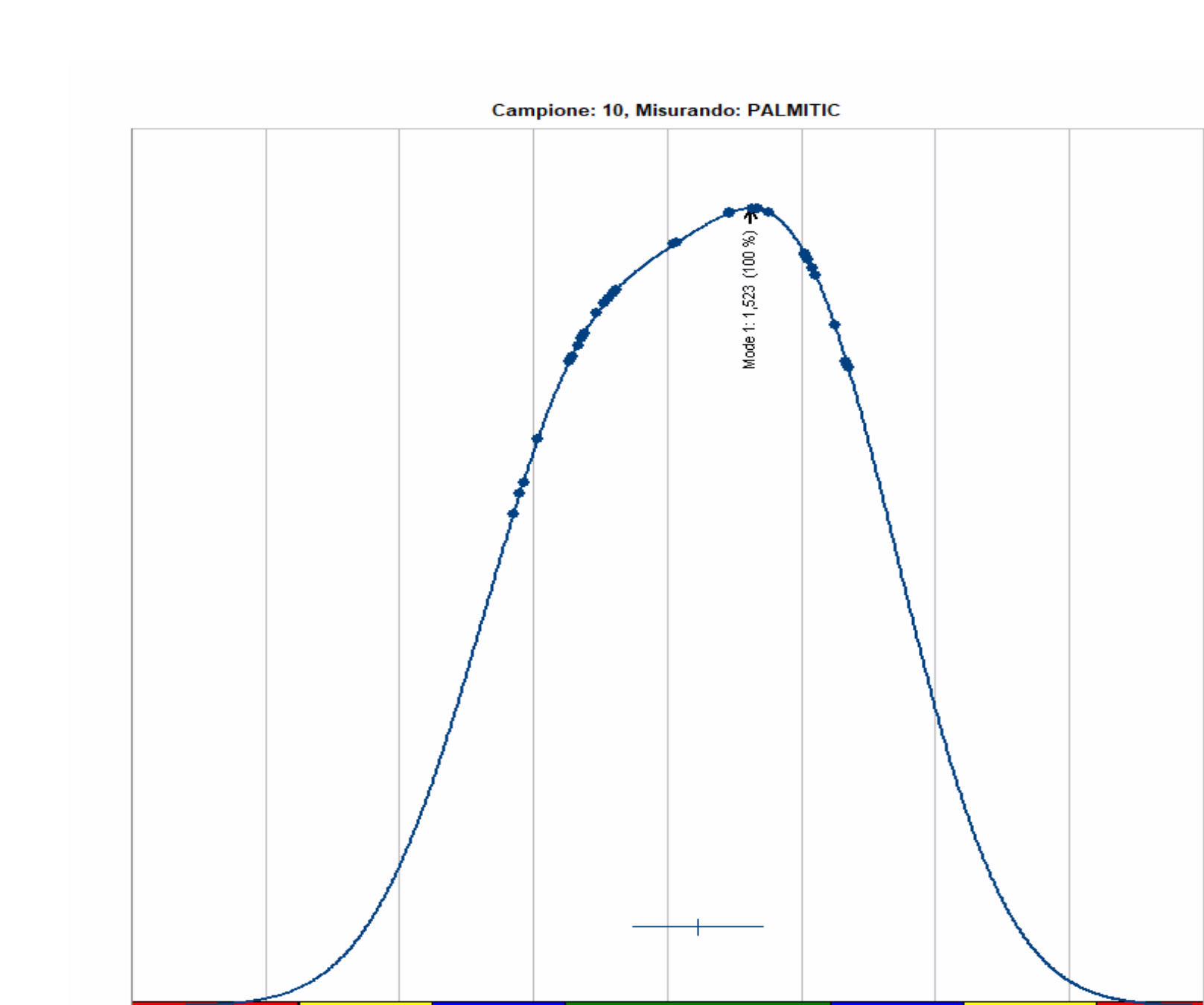
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

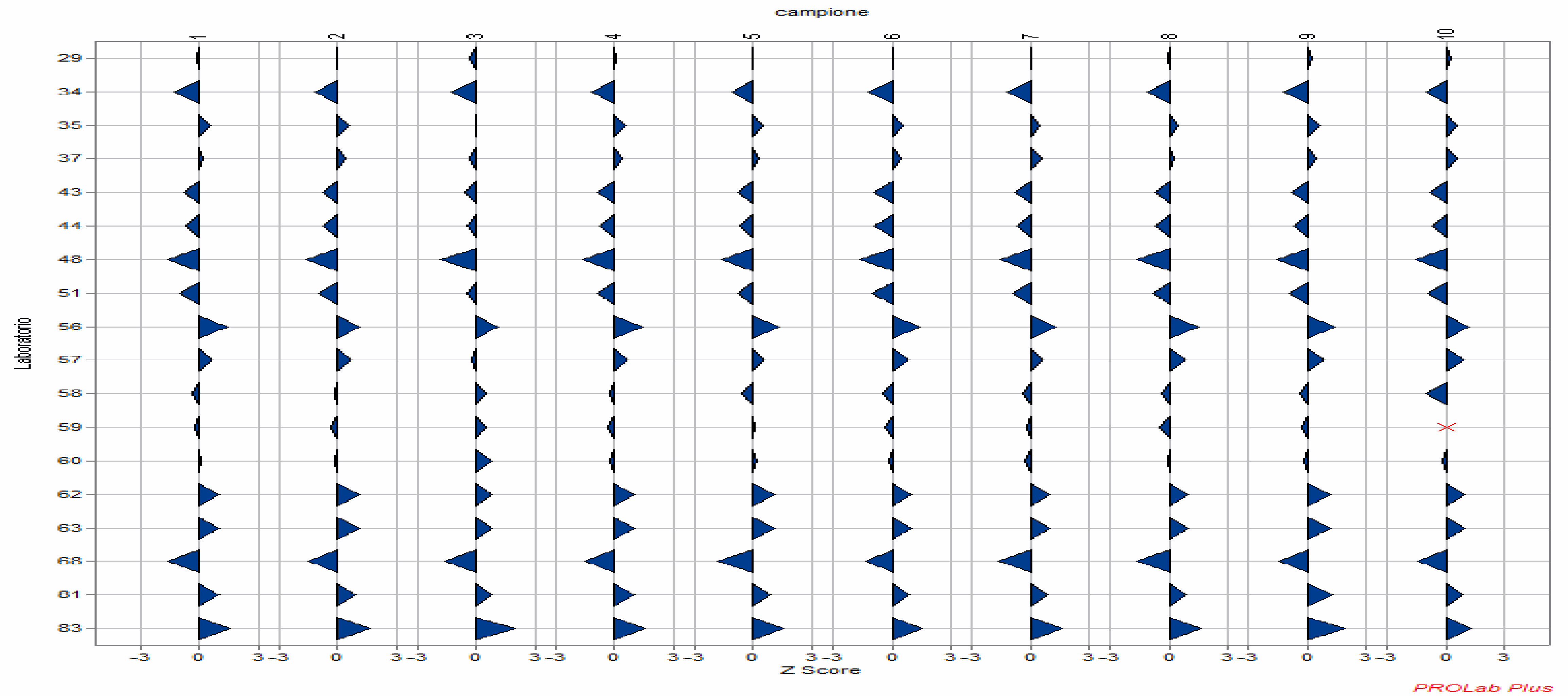


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g

	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	*	*	*	*	1077,72	1040,19	*	*	*	1169,06
29	-0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,05
34	-0,12	-0,13	-0,07	-0,15	-0,11	-0,17	-0,13	-0,12	-0,12	-0,18
35	0,06	0,06	0,00	0,08	0,04	0,07	0,05	0,05	0,07	0,09
37	0,02	0,04	-0,02	0,05	0,03	0,06	0,06	0,03	0,04	0,09
43	-0,07	-0,08	-0,03	-0,11	-0,08	-0,12	-0,09	-0,08	-0,08	-0,15
44	-0,07	-0,08	-0,03	-0,10	-0,07	-0,12	-0,08	-0,08	-0,07	-0,12
48	-0,16	-0,17	-0,10	-0,20	-0,16	-0,22	-0,16	-0,18	-0,16	-0,27
51	-0,10	-0,11	-0,03	-0,11	-0,08	-0,14	-0,09	-0,09	-0,09	-0,15
56	0,14	0,12	0,06	0,17	0,13	0,20	0,13	0,17	0,14	0,22
57	0,07	0,08	-0,01	0,08	0,06	0,13	0,07	0,09	0,08	0,17
58	-0,03	-0,01	0,03	-0,03	-0,06	-0,06	-0,03	-0,04	-0,04	-0,19
59	-0,02	-0,03	0,03	-0,04	0,01	-0,05	-0,02	-0,05	-0,02	663,72
60	0,01	-0,02	0,04	-0,03	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,03
62	0,10	0,12	0,04	0,13	0,11	0,14	0,10	0,11	0,12	0,17
63	0,10	0,12	0,04	0,13	0,11	0,14	0,10	0,11	0,12	0,17
68	-0,16	-0,16	-0,09	-0,19	-0,18	-0,18	-0,17	-0,18	-0,14	-0,25
81	0,10	0,10	0,04	0,12	0,09	0,13	0,09	0,10	0,13	0,16
83	0,15	0,17	0,11	0,19	0,15	0,20	0,17	0,18	0,19	0,22

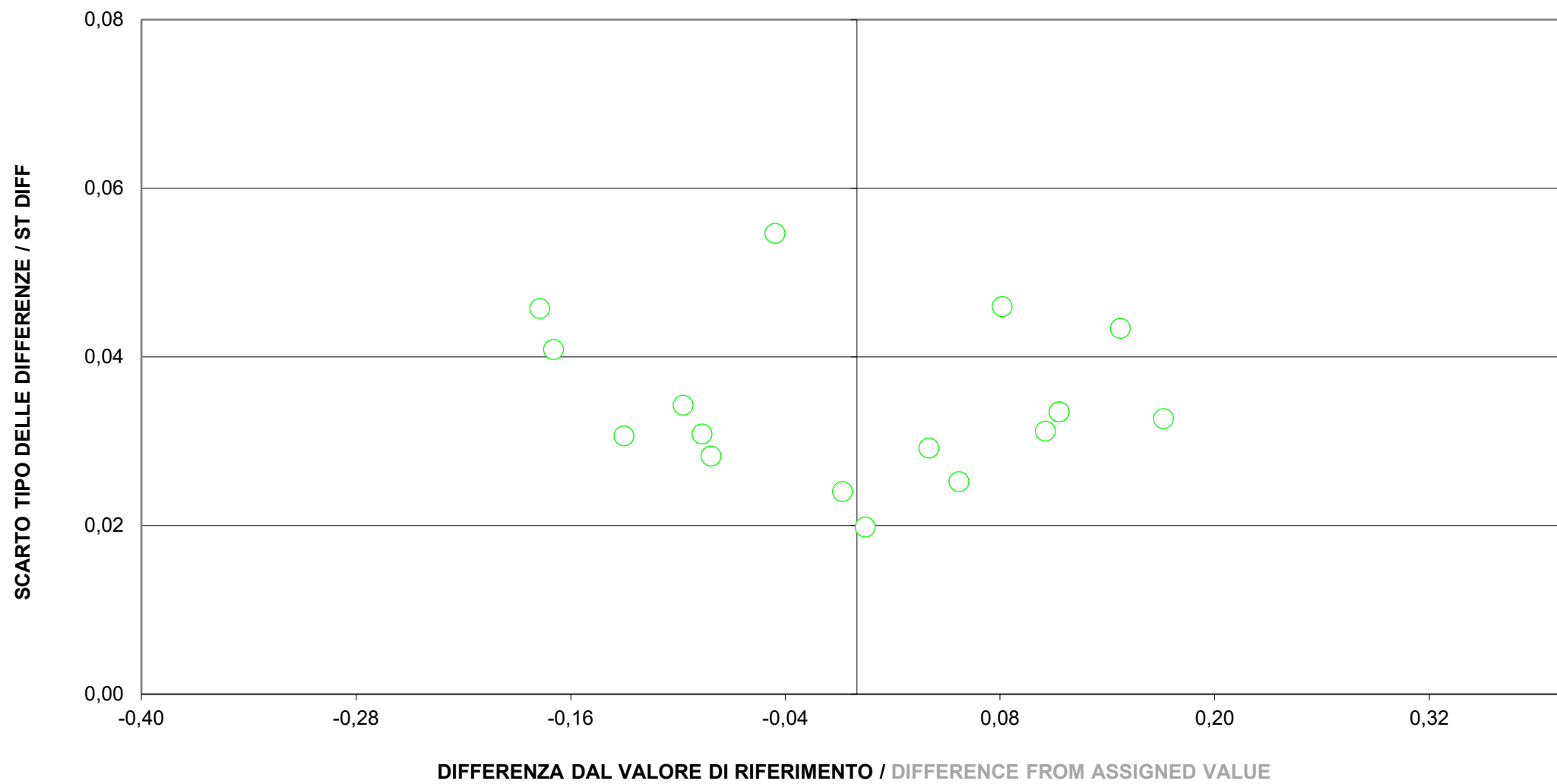
m diff	st diff	D
*	*	*
0,00	0,02	0,02
-0,13	0,03	0,13
0,06	0,03	0,06
0,04	0,03	0,05
-0,09	0,03	0,09
-0,08	0,03	0,09
-0,18	0,05	0,18
-0,10	0,03	0,10
0,15	0,04	0,15
0,08	0,05	0,09
-0,05	0,05	0,07
66,35	209,89	220,13
-0,01	0,02	0,03
0,11	0,03	0,12
0,11	0,03	0,12
-0,17	0,04	0,17
0,11	0,03	0,11
0,17	0,03	0,17

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	29	0,020	6%
2	60	0,025	11%
3	37	0,050	17%
4	35	0,062	22%
5	58	0,071	28%
6	44	0,086	33%
7	43	0,092	39%
8	57	0,093	44%
9	51	0,103	50%
10	81	0,110	56%
11	62	0,118	61%
12	63	0,118	67%
13	34	0,134	72%
14	56	0,154	78%
15	68	0,174	83%
16	83	0,175	89%
17	48	0,183	94%
18	59	220,130	100%
19	11	*	*

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)



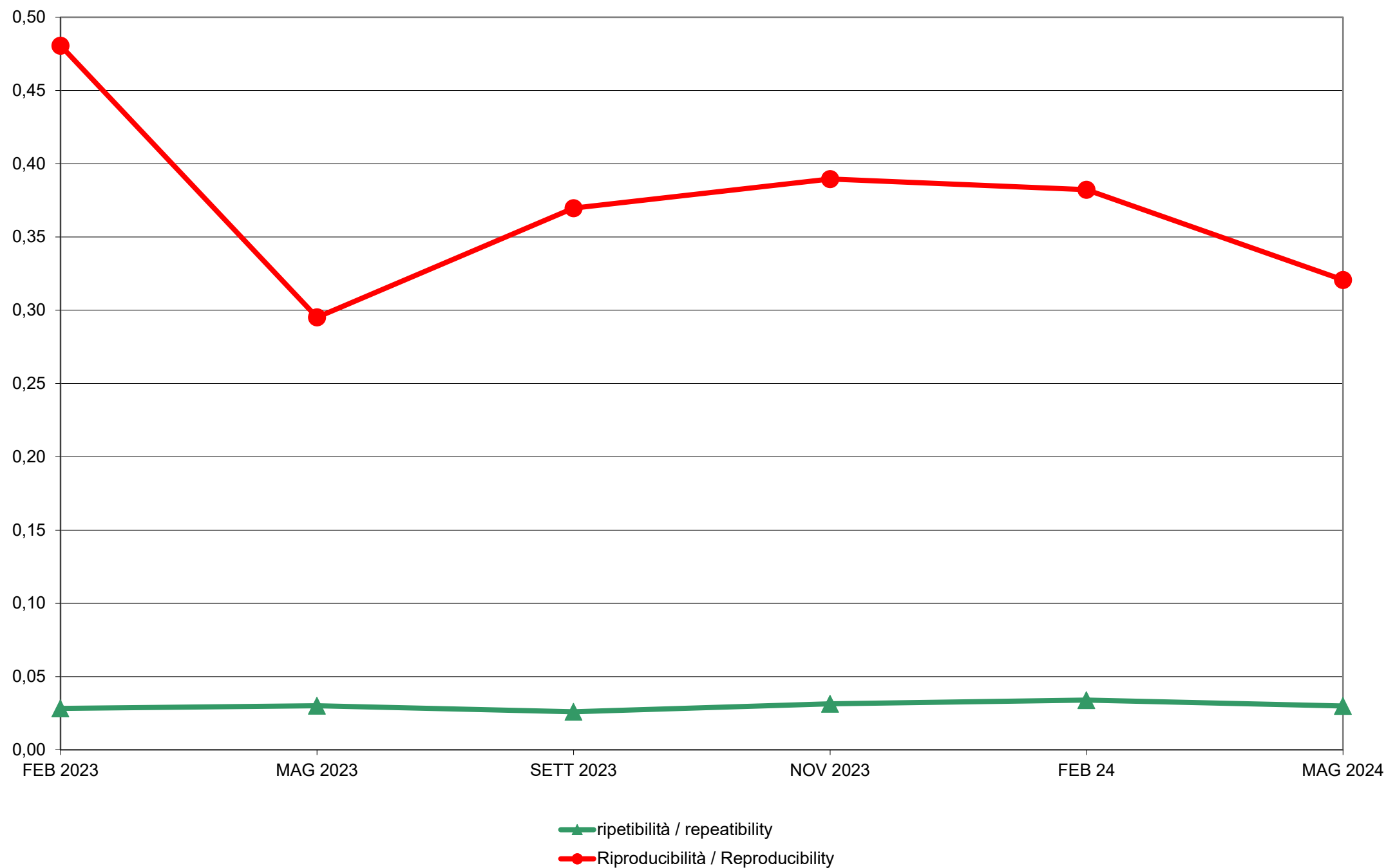
RING TEST 21/05/2024
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2023 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2023

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





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	*			*			*			*			*			*			*			*			*			*		
12	0,11	0,55		0,12	0,74		0,10	0,75		0,13	0,72		0,13	0,77		0,14	0,71		0,12	0,75		0,11	0,60		0,09	0,76		0,09	0,53	
29	0,13	0,99		0,12	0,97		0,11	0,82		0,14	0,87		0,13	0,91		0,15	0,95		0,12	0,88		0,13	1,06		0,10	0,97		0,11	0,91	
34	0,01	-1,69		0,03	-1,77		0,02	-1,68		0,02	-1,67		0,02	-1,70		0,03	-1,65		0,01	-1,75		0,02	-1,83		0,00	-1,76		0,00	-1,32	
35	0,13	0,87		0,12	0,87		0,11	0,84		0,14	0,92		0,13	0,83		0,15	1,00		0,12	0,83		0,12	0,92		0,09	0,70		0,11	0,93	
37	0,13	1,03		0,12	0,97		0,12	1,10		0,14	1,02		0,14	1,05		0,15	0,97		0,13	0,99		0,12	1,00		0,10	0,97		0,11	0,84	
43	0,04	-1,05		0,06	-1,05		0,04	-1,17		0,05	-1,06		0,05	-1,00		0,06	-1,04		0,04	-1,04		0,05	-0,92		0,03	-1,01		0,01	-1,12	
44	0,04	-1,05		0,06	-0,99		0,04	-0,95		0,05	-0,94		0,05	-0,92		0,06	-0,94		0,04	-1,01		0,05	-0,96		0,03	-0,95		0,00	-1,27	
48	0,07	-0,50		0,09	-0,05		0,07	-0,33		0,08	-0,37		0,08	-0,39		0,09	-0,28		0,07	-0,33		0,08	-0,14		0,06	-0,20		0,04	-0,61	
51	0,05	-0,95		0,06	-0,99		0,05	-0,84		0,05	-1,04		0,05	-1,05		0,06	-1,04		0,04	-0,94		0,05	-0,96		0,03	-1,05		0,00	-1,28	
56	0,10	0,29		0,10	0,11		0,09	0,36		0,11	0,19		0,10	0,16		0,11	0,16		0,10	0,34		0,09	0,13		0,08	0,50		0,09	0,49	
62	0,12	0,74		0,11	0,62		0,10	0,73		0,13	0,75		0,13	0,81		0,14	0,72		0,12	0,77		0,11	0,67		0,08	0,63		0,10	0,73	
63	0,12	0,74		0,11	0,62		0,10	0,73		0,13	0,75		0,13	0,81		0,14	0,72		0,12	0,77		0,11	0,67		0,08	0,63		0,10	0,73	
68	0,04	-1,11		0,05	-1,23		0,03	-1,34		0,04	-1,24		0,04	-1,23		0,04	-1,30		0,03	-1,25		0,04	-1,27		0,02	-1,29		0,00	-1,26	
81	0,14	1,13		0,13	1,15		0,11	0,98		0,14	1,08		0,14	0,98		0,15	1,01		0,13	0,99		0,12	1,04		0,10	1,10		0,12	1,07	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,09	0,09	0,08	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09	0,06	0,07
s _{RT}	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
p	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
u	0,012	0,009	0,010	0,012	0,012	0,012	0,012	0,010	0,009	0,013
sR	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
sr	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,005	0,004	0,003	0,003	0,004
R	0,12	0,09	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,10	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 %	51%	36%	47%	47%	49%	44%	53%	44%	57%	76%
sr relativa % / relative sr %	5%	4%	6%	5%	4%	5%	5%	4%	5%	6%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	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										

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.

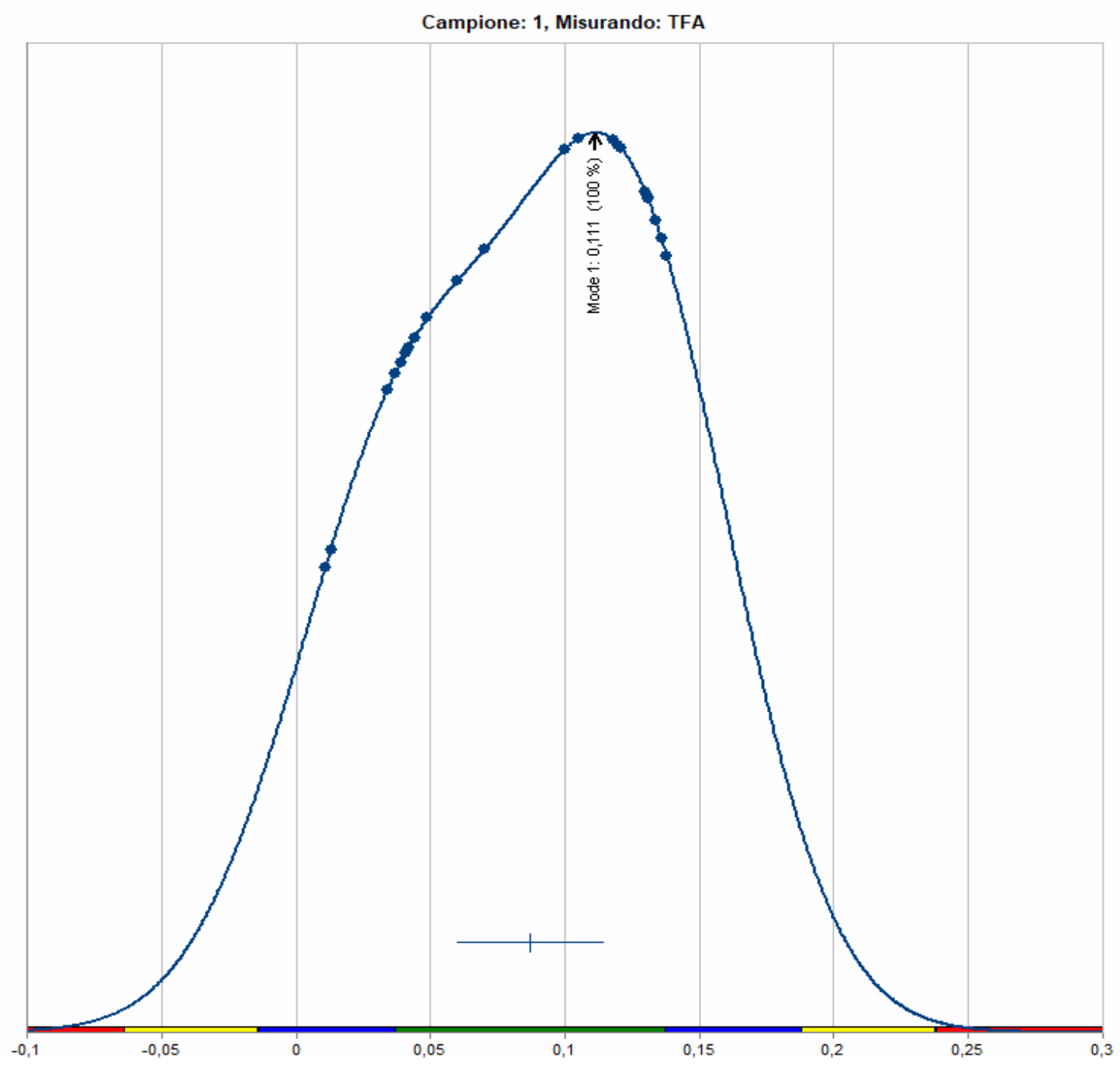
Attention! Samples 1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10 have sRT greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.

Legenda / Legend:

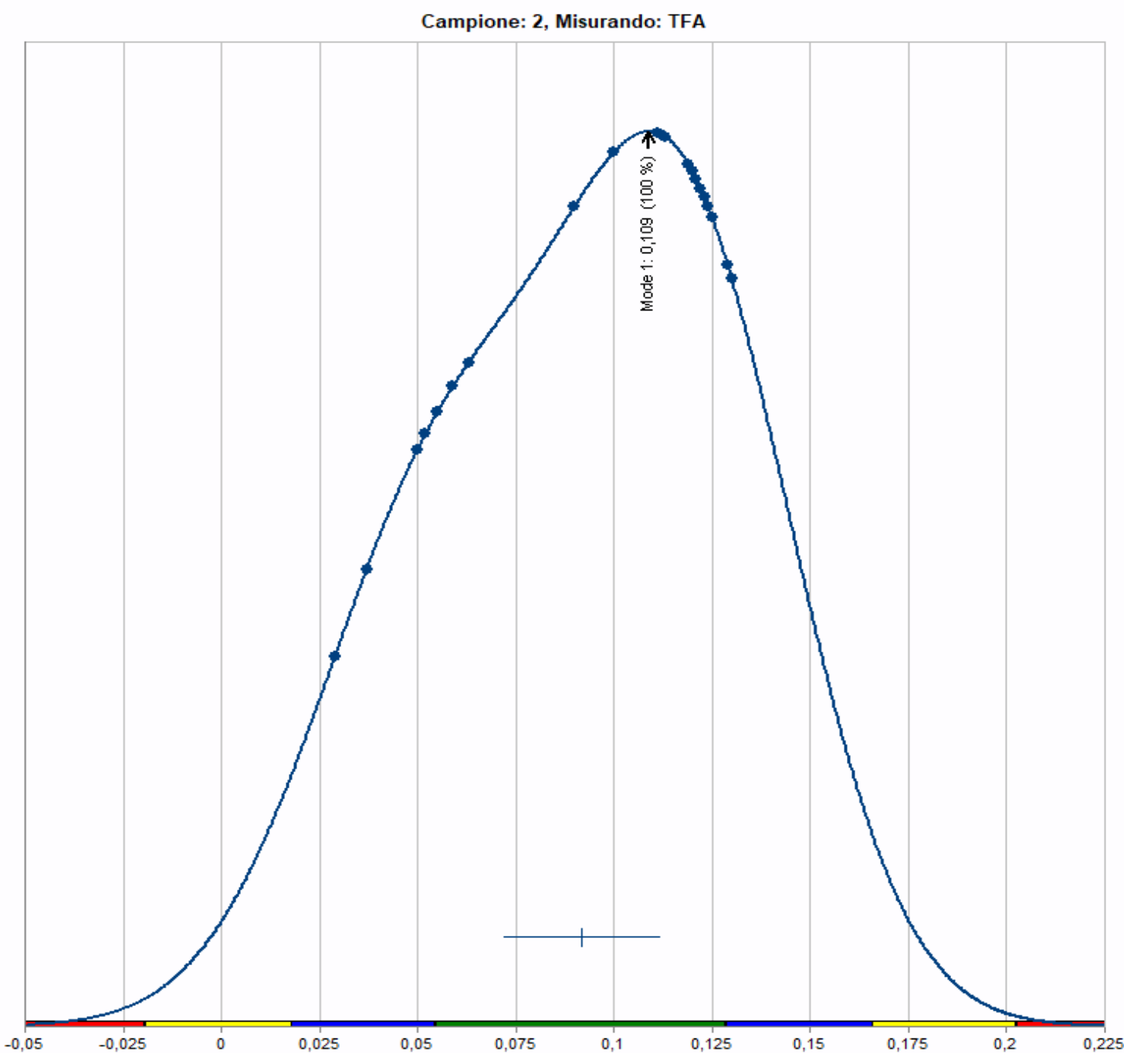
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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



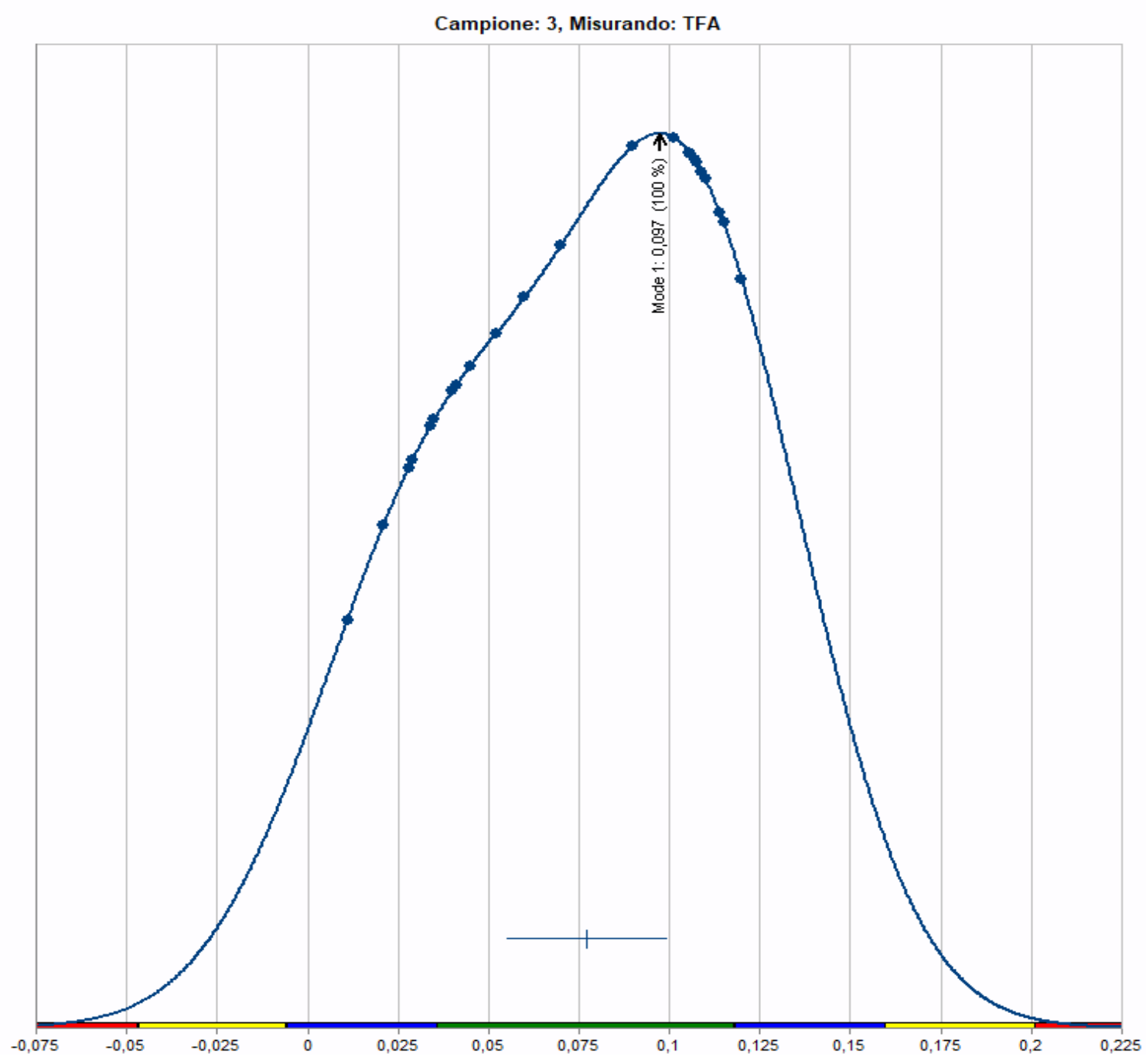
CAMPIONE 1 / Sample 1



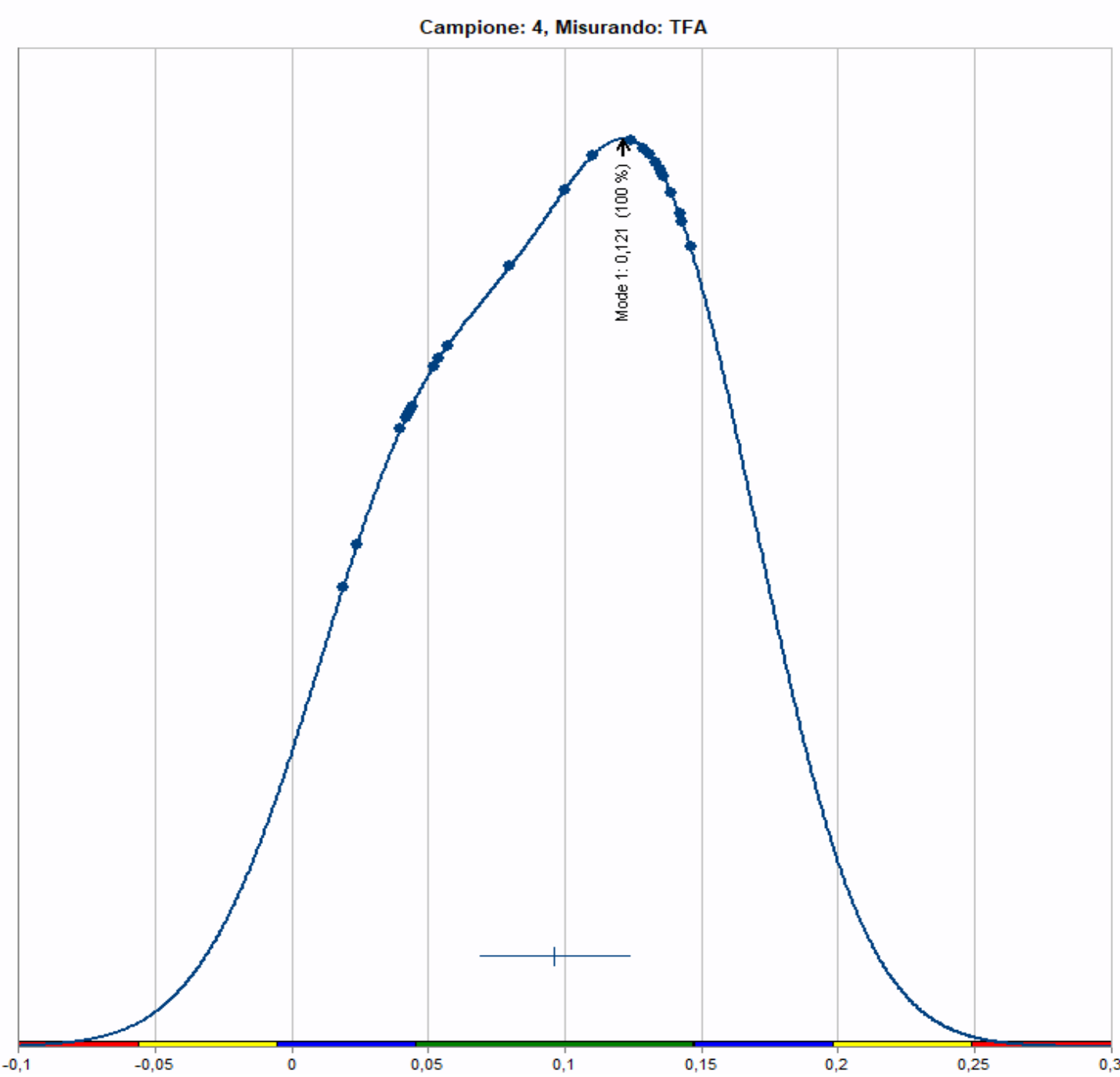
CAMPIONE 2 / Sample 2



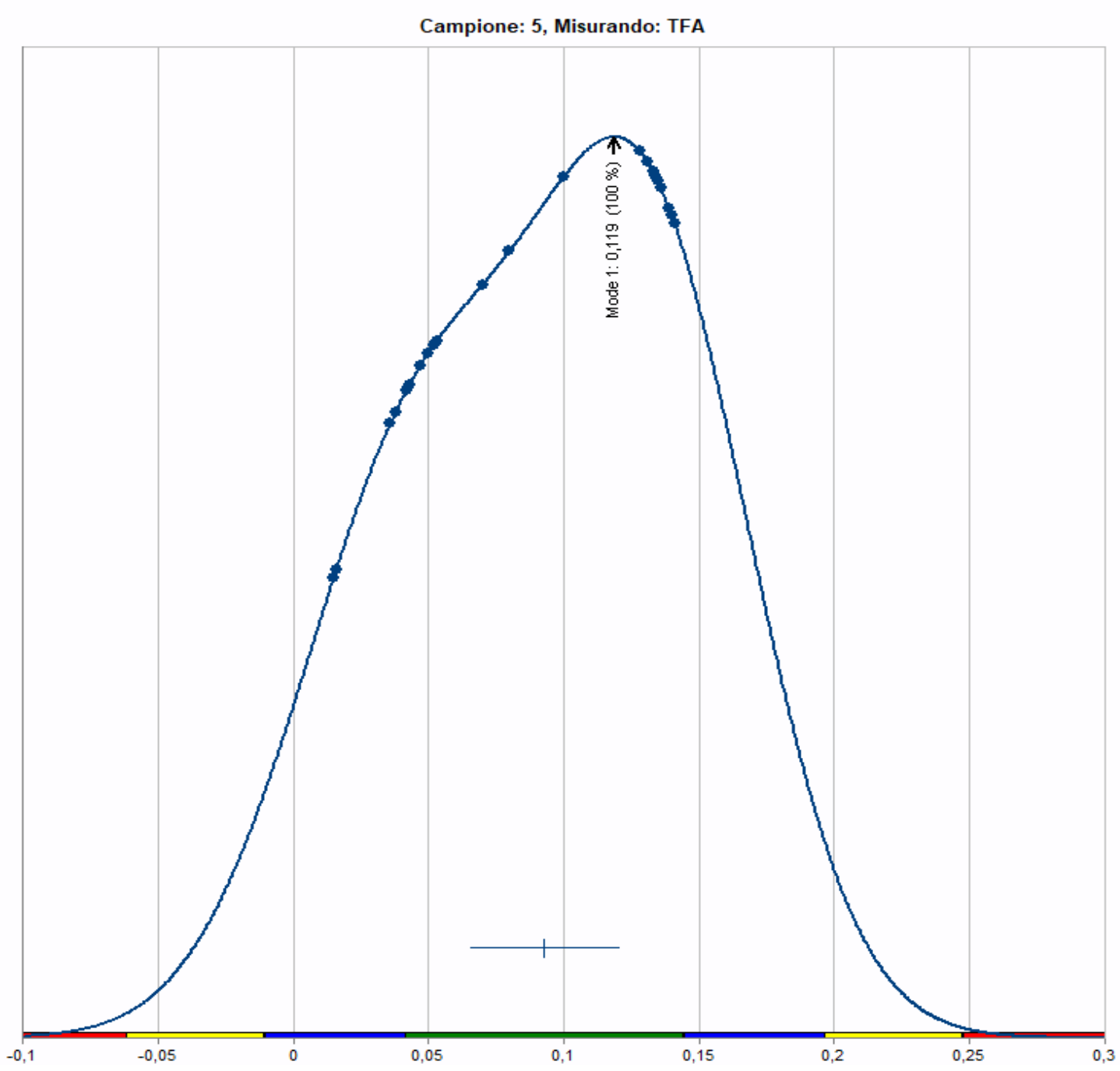
CAMPIONE 3 / Sample 3



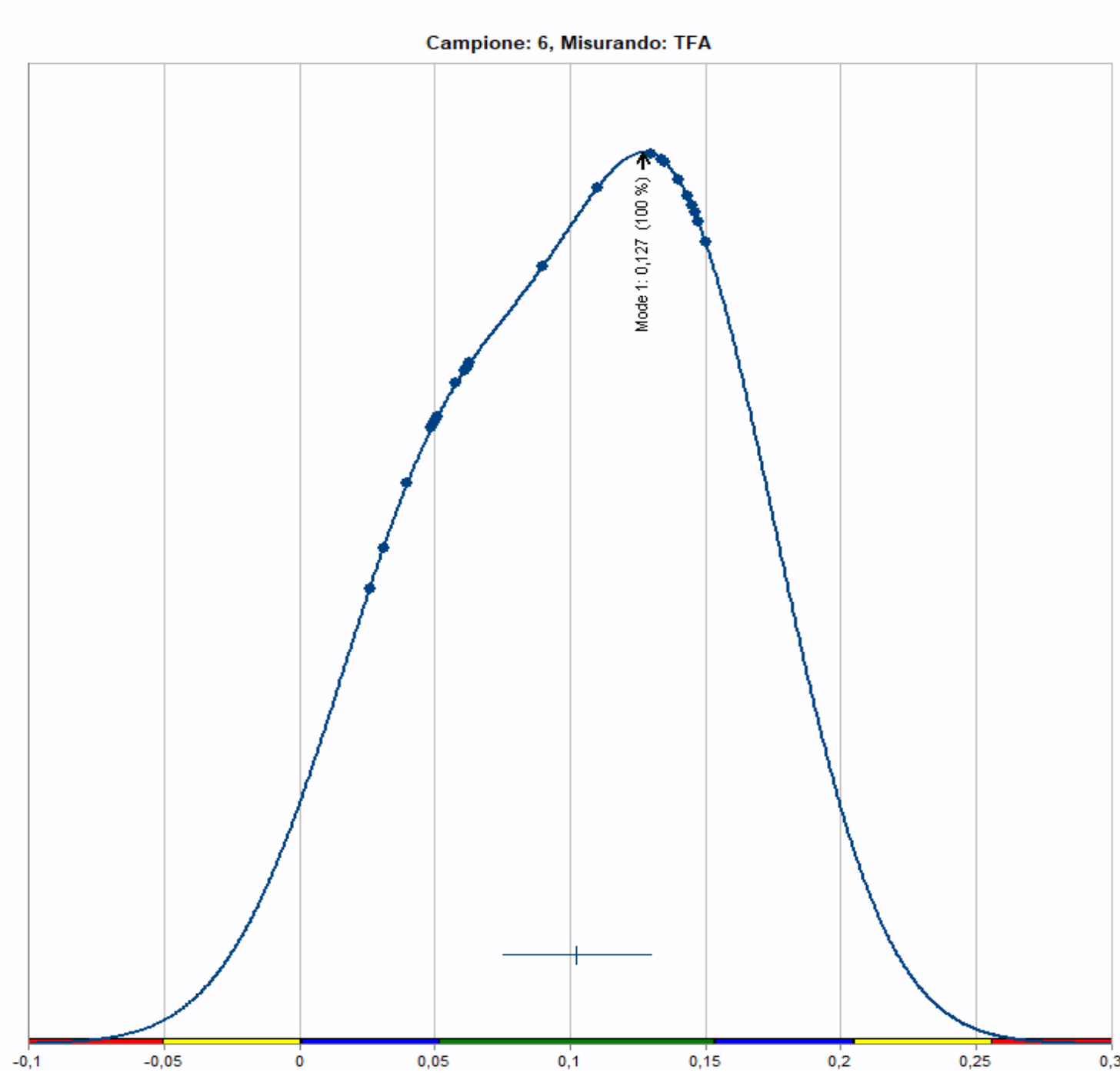
CAMPIONE 4 / Sample 4



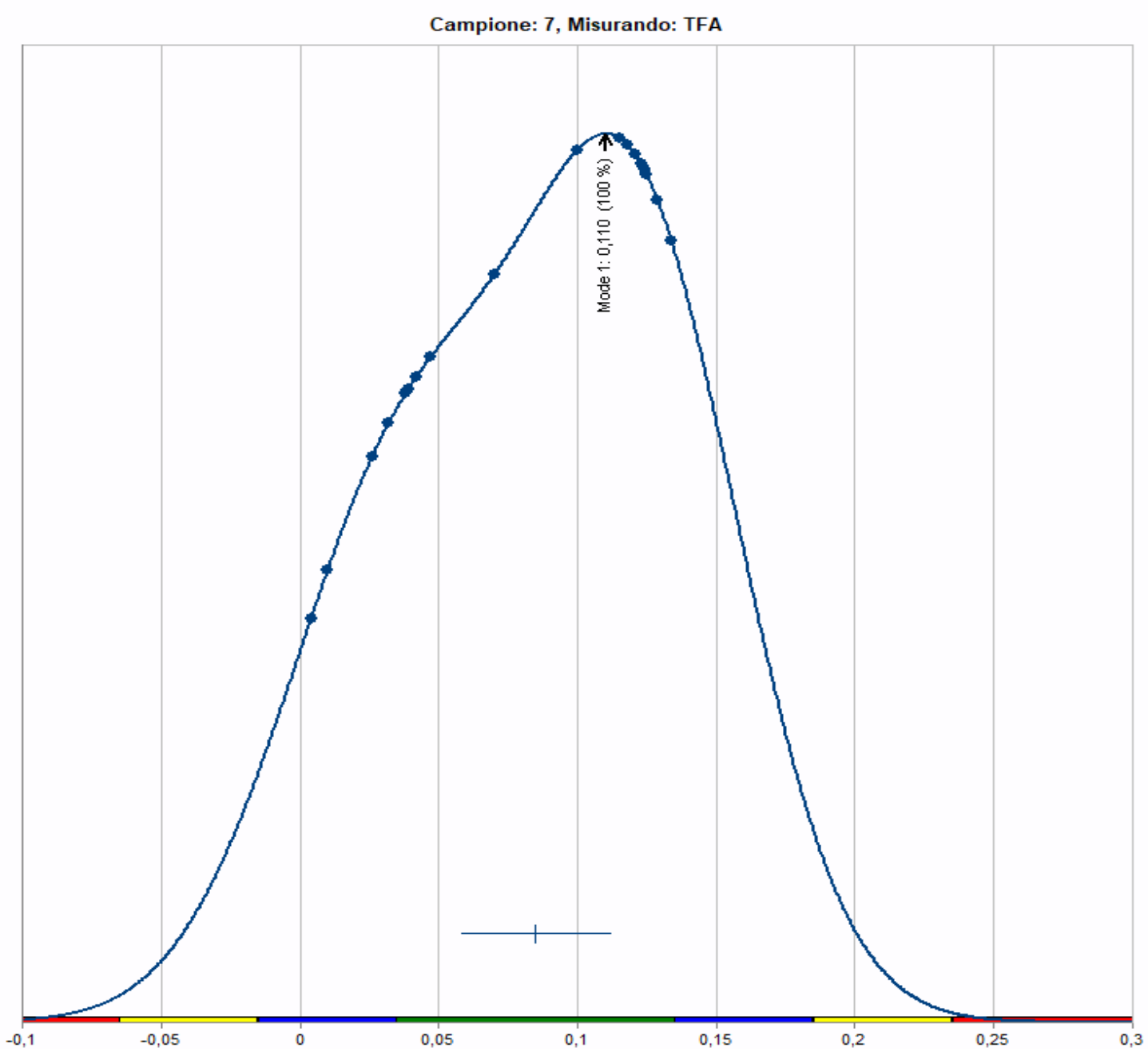
CAMPIONE 5 / Sample 5



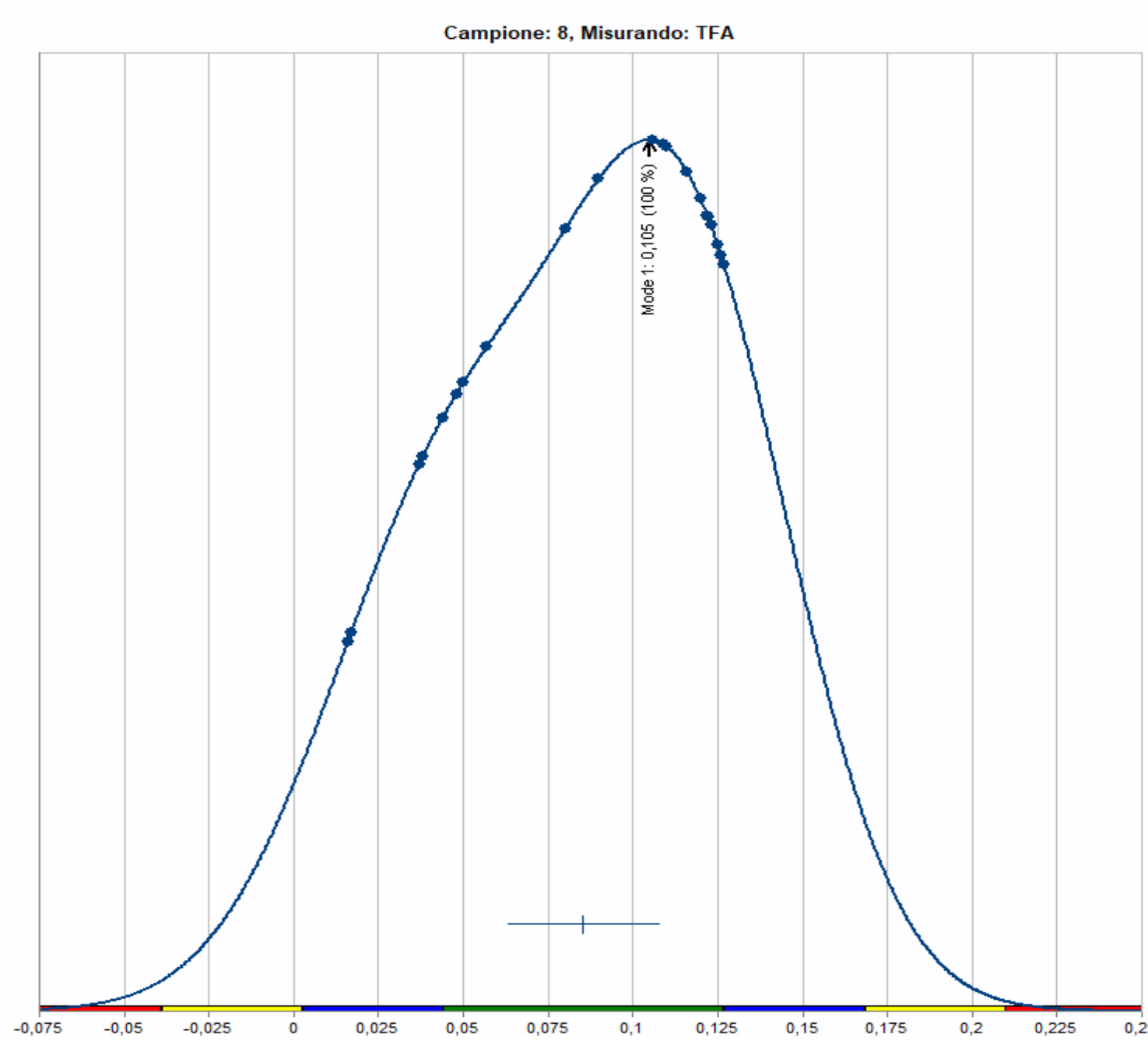
CAMPIONE 6 / Sample 6



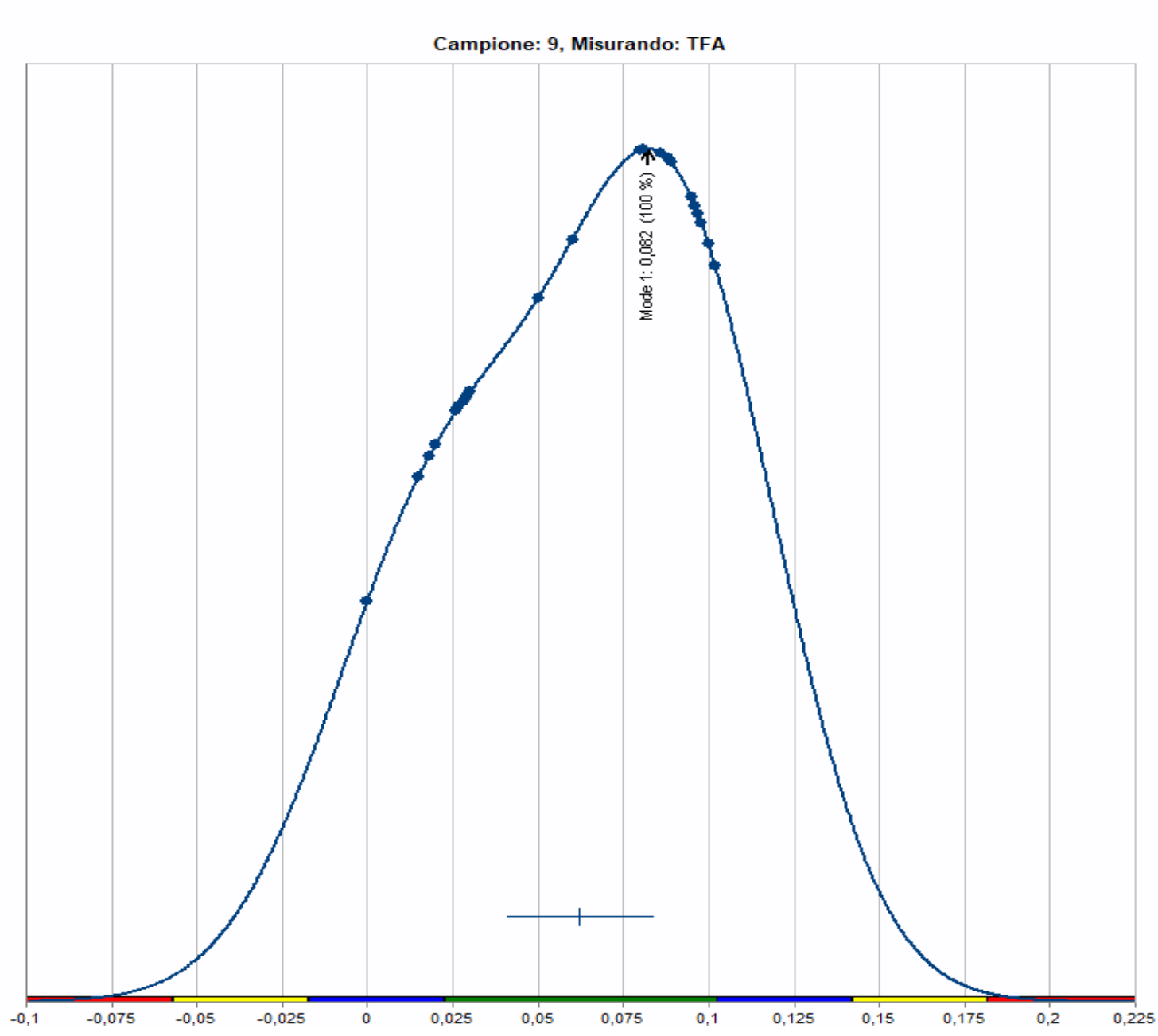
CAMPIONE 7 / Sample 7



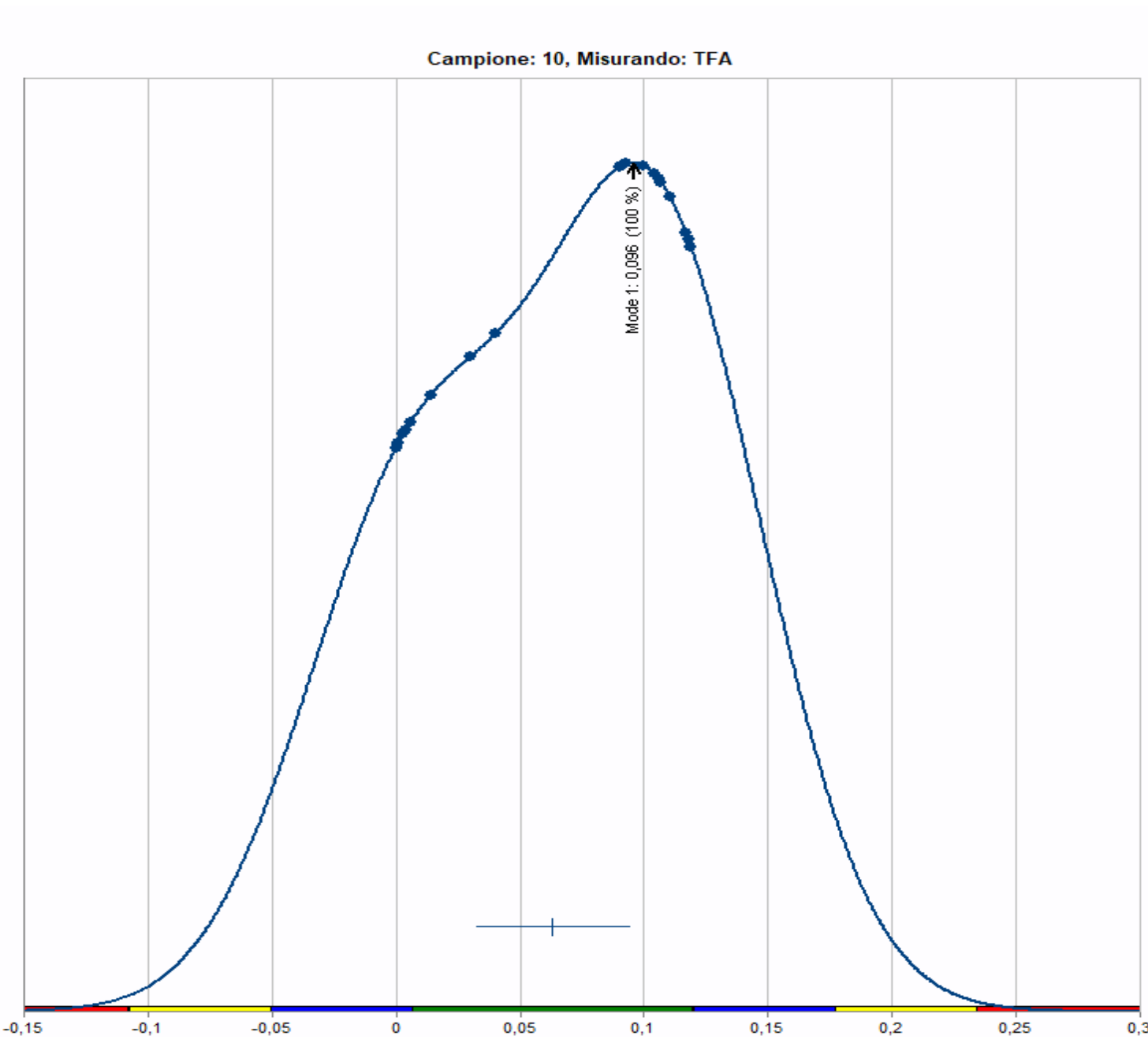
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

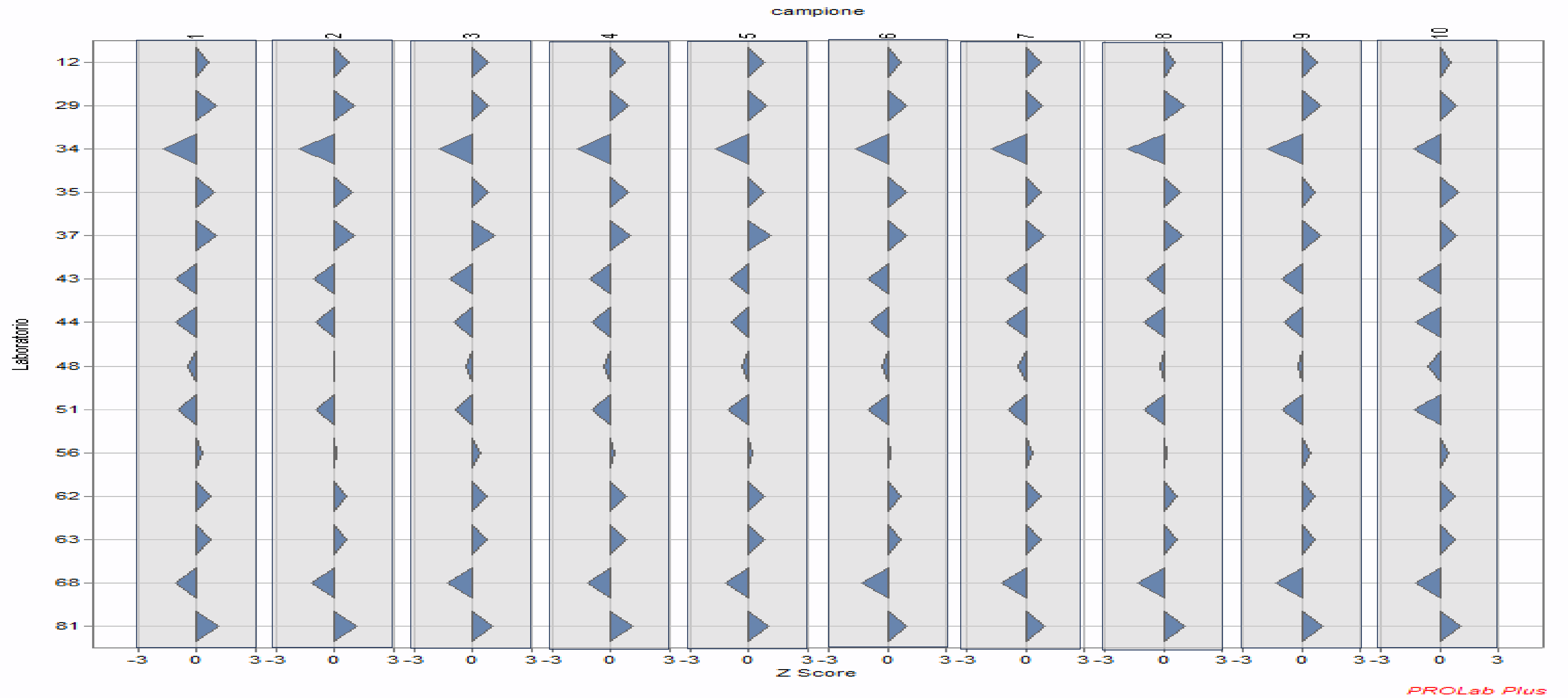


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
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
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
29	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
34	-0,08	-0,06	-0,06	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,07	-0,06	-0,07
35	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05
37	0,05	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
43	-0,05	-0,03	-0,04	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,03	-0,04	-0,06
44	-0,05	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,04	-0,03	-0,06
48	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,03
51	-0,04	-0,03	-0,03	-0,05	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,06
56	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02
62	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04
63	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04
68	-0,05	-0,04	-0,05	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06
81	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05

m diff	st diff	D
*	*	*
0,03	0,00	0,03
0,04	0,00	0,04
-0,07	0,01	0,07
0,04	0,01	0,04
0,04	0,01	0,04
-0,04	0,01	0,04
-0,04	0,01	0,04
-0,01	0,01	0,02
-0,04	0,01	0,04
0,01	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
0,03	0,01	0,03
-0,05	0,01	0,05
0,04	0,01	0,04

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	56	0,013	7%
2	48	0,016	14%
3	12	0,029	21%
4	62	0,031	29%
5	63	0,031	36%
6	35	0,037	43%
7	29	0,039	50%
8	37	0,042	57%
9	44	0,043	64%
10	51	0,044	71%
11	81	0,044	79%
12	43	0,044	86%
13	68	0,052	93%
14	34	0,070	100%
15	11	*	*

ORD = ordinamento / ranking

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

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

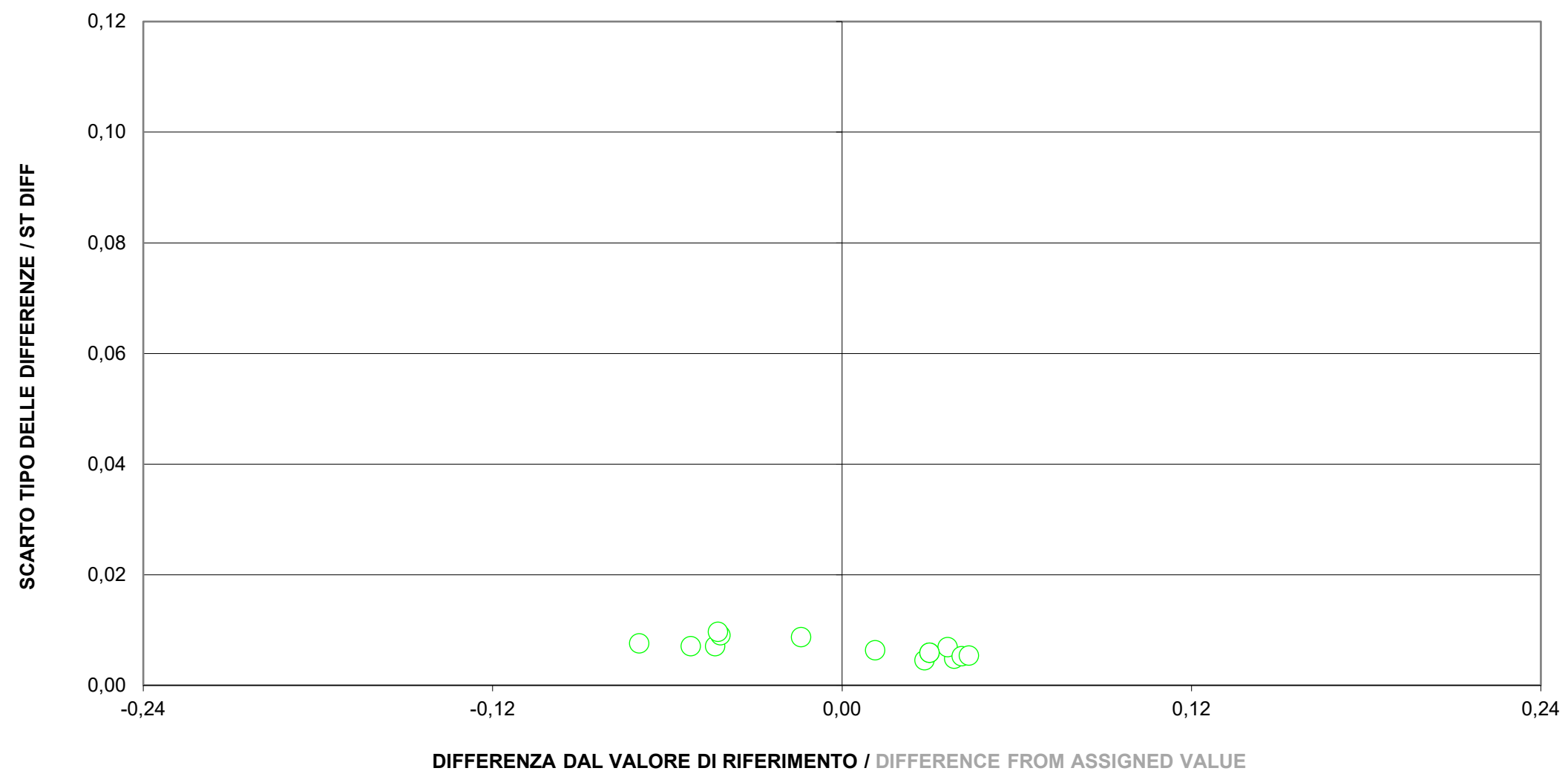
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

ATTENZIONE! 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.



RING TEST 21/05/2024
ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g

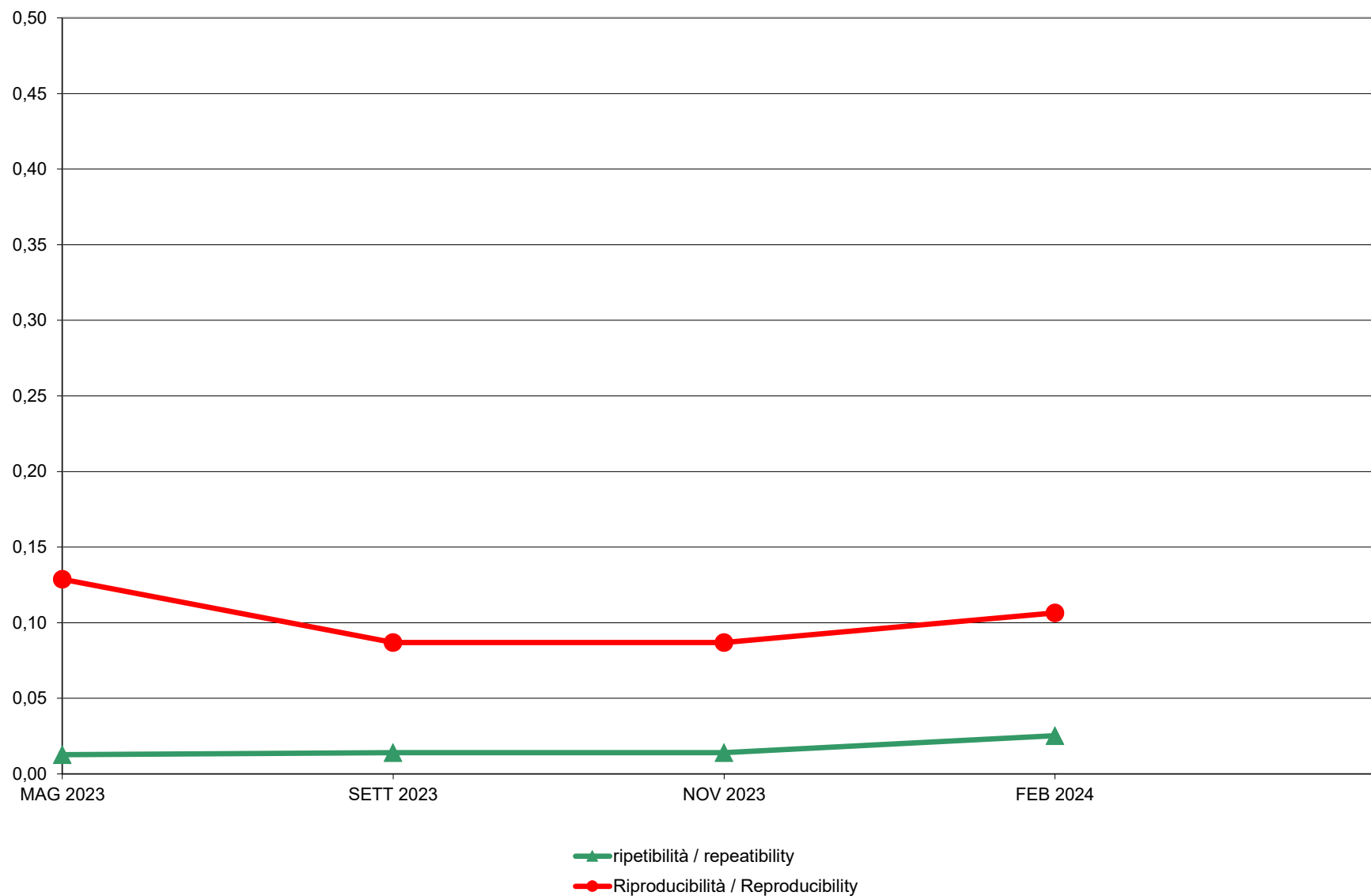




Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da maggio 2023 a maggio 2024

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2024

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





RING TEST ROUTINE - 21/05/2024
ACIDO CITRICO/ CITRIC ACID %

RISULTATI GENERALI/ GENERAL RESULTS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	0,12	0,15	0,16	0,12	0,10	0,12	0,12	0,14	0,22	0,14
ST	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,19	0,02
p	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
MIN	0,10	0,13	0,14	0,11	0,08	0,10	0,10	0,12	0,13	0,12
MAX	0,14	0,17	0,18	0,15	0,12	0,15	0,14	0,16	0,69	0,16

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
20	0,14	0,15	0,17	0,17	0,18	0,18	0,15	0,15	0,12	0,12	0,15	0,15	0,14	0,14	0,16	0,16	0,19	1,19	0,16	0,16
23	0,10	0,10	0,13	0,13	0,14	0,14	0,12	0,12	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12
25	0,14	0,14	0,17	0,17	0,18	0,18	0,14	0,15	0,12	0,12	0,15	0,15	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18	0,19	0,16	0,16
34	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,11	0,11	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
62	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,11	0,11	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
63	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,11	0,11	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
75	0,14	0,14	0,17	0,17	0,18	0,18	0,15	0,14	0,12	0,12	0,15	0,15	0,14	0,14	0,16	0,16	0,19	0,19	0,16	0,16
81	0,11	0,11	0,14	0,14	0,15	0,15	0,12	0,11	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,13

MEDIA DEI CAMPIONI/ MEAN OF SAMPLES

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	0,14	0,17	0,18	0,15	0,12	0,15	0,14	0,16	0,69	0,16
23	0,10	0,13	0,14	0,12	0,08	0,10	0,10	0,12	0,13	0,12
25	0,14	0,17	0,18	0,14	0,12	0,15	0,14	0,16	0,19	0,16
34	0,11	0,13	0,15	0,11	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,12
62	0,11	0,13	0,15	0,11	0,09	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13
63	0,11	0,13	0,15	0,11	0,09	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13
75	0,14	0,17	0,18	0,14	0,12	0,15	0,14	0,16	0,19	0,16
81	0,11	0,14	0,15	0,11	0,09	0,11	0,11	0,13	0,14	0,13

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO/DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,47	0,02
23	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,09	-0,02
25	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-0,03
34	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,08	-0,01
62	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,09	-0,01
63	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,09	-0,01
75	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-0,03	0,02
81	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,08	-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