

PROGRAMMA

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

RING TEST ROUTINE

SETTEMBRE 2023

(RTV190923)

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
19/09/2023**

INDICE

Indice / Index	pag. 2
Nome e documenti di riferimento/ Standards and reference documents	pag. 3
Guida all'interpretazione del Ring Test / Ring Test guidelines	pag. 4
Elenco laboratori / List of Participants	pag. 8
Grasso / Fat	pag.10
Proteine / Protein.....	pag.18
Lattosio / Lactose.....	pag.26
Caseine / Casein.....	pag.34
Urea.....	pag.42
Residuo secco totale / Total solids.....	pag.49
Cellule somatiche / Somatic cell.....	pag.56
Crioscopia / Freezing point.....	pag.61
pH.....	pag.68
Acidità titolabile / Titratable acidity.....	pag.75
BHBA.....	pag.82
Acetone.....	pag.86
Inibenti / Antibacterial substances.....	pag.90
Acidi Grassi Saturi / Saturated fatty acids	pag.91
Acidi Grassi Insaturi / Unsaturated fatty acids.....	pag.98
*Cellule somatiche differenziali/Differential somatic cell.....	pag.105
*Acidi Grassi Monoinsaturi / Monounsaturated Fatty Acids (MUFA)	pag.111
*Acidi Grassi Polinsaturi / Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA).....	pag.116
*Acidi Grassi a Catena Corta / Short Chain Fatty Acid (SCFA).....	pag.121
*Acidi Grassi a Catena Media / Medium Chain Fatty Acid (MCFA).....	pag.126
*Acidi Grassi a Catena Lunga / Long Chain Fatty Acid (LCFA).....	pag.131
*Acido Grasso Miristico / Myristic fatty Acid (C14:0).....	pag.136
*Acido Grasso Palmitico / Palmitic fatty Acid (C16:0).....	pag.141
*Acidi Grassi Trans / Trans Fatty Acid (TFA).....	Pag.146
*Acido Citrico / Citric acid.....	pag.148

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

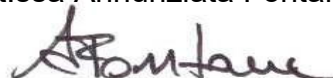
NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO / STANDARDS AND REFERENCE DOCUMENTS

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

INCERTEZZA DI MISURA

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

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

s_{RT} = scarto tipo del Ring Test

p = numero di osservazioni valide

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

Nel caso in cui il criterio di accettabilità non sia rispettato il valore assegnato non è affidabile e

MEASUREMENT UNCERTAINTY

The measurement uncertainty $u(x)$ per sample is calculated according to the following formula:

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

s_{RT} = Ring Test standard deviation

p = number of useful observations

The measurement uncertainty is published in the final report only if it exceeds the acceptability criterion $u(x) < 0,3 * s_{RT}$.

If the acceptability criterion is not respected, the assigned value is not reliable and an evaluation

non può essere fornita una valutazione dei laboratori per il parametro interessato. In tal caso viene fornito il valore della media, della deviazione standard e dello z score solo a titolo informativo.

of the laboratories for the parameter concerned cannot be provided. In this case, the mean, the standard deviation and the z score value is provided for information only.

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

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

ELENCO DEI LABORATORI PARTECIPANTI / LIST OF PARTICIPANTS

A.R.E.V. AOSTA ASS.AGRICOLTURA
AIA-BENEVENTO C/O CONSDABI
AMAP-CENTRO AGROCHIMICO REGIONALE
APA BOLZANO/FED.LATT.SOC. DI BZ
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI- F.V.G
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI BASILICATA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI EMILIA ROMAGNA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI LOMBARDIA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI PIEMONTE
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI PUGLIA
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI VENETO
ARIETE FATTORIA LATTE SANO SPA
ARTEST SPA
ASSOLAC
BIRAGHI
CASEIFICIO SOCIALE MANCIANO
CASEIFICIO ALBIERO SRL
CASEIFICIO VILLA SRL
CASTALAB
CENTRALE DEL LATTE D' ITALIA -TORINO
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA - FIRENZE
CENTRALE DEL LATTE D'ITALIA - VICENZA
CENTRO LATT.CASEARIO (CLCA)
CREA CENTRO RICERCHE E ANALISI SRL
FRANCIA LATTICINI SPA
GALBANI R+S
GRANAROLO - BOLOGNA
HYPERION
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. ABRUZZO SEZIONE LANCIANO G. CAPORALE
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. BRESCIA
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. GROSSETO
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. LATINA
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. PERUGIA
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. PORTICI
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. PUTIGNANO
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. ROMA
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. SASSARI
IST.ZOOPROF.SPERIMEN. TORINO
LABORATORIO GM
LABORATORIO NIRO
LABORATORIO BONAZZI SRL
LAB.LATTE LAORE-SERV.LAB.ANALISI DEL LATTE
LABORATORIUM OCENY MLEKA KCHZ LAB.REFERENCYJ LIFEANALITYTICS
SRL
LIFEANALYTICS SRL-BATTIPAGLIA
NUTRISTAR SPA
EUROFINS PIVETTI

QUALITY IN PROGRESS
STERILGARDA ALIMENTI
STUDIO F2 SRL
TRENTINGRANA - FPA TN

Laboratori partecipanti / <i>Number of participating laboratories</i>	53
Invio dei campioni / <i>Shipping date of the samples</i>	19/09/2023
Data indicata per l'invio dei risultati / <i>Dates to send the results</i>	28/09/2023
% dei risultati ricevuti nei limiti indicati / <i>% of results arrived on time</i>	91%
Ultimi risultati ricevuti / <i>Last results received on</i>	3/10/2023
Data emissione elaborato del Ring Test / <i>Dates for the publication of the report</i>	22/11/2023
Giorni impiegati tra l'invio dei campioni e l'elaborazione / <i>Amount of days per elaboration</i>	65
Coordinatore / <i>Coordinator</i>	M.E. Cecchini
Responsabile emissione / <i>Manager</i>	Annunziata Fontana

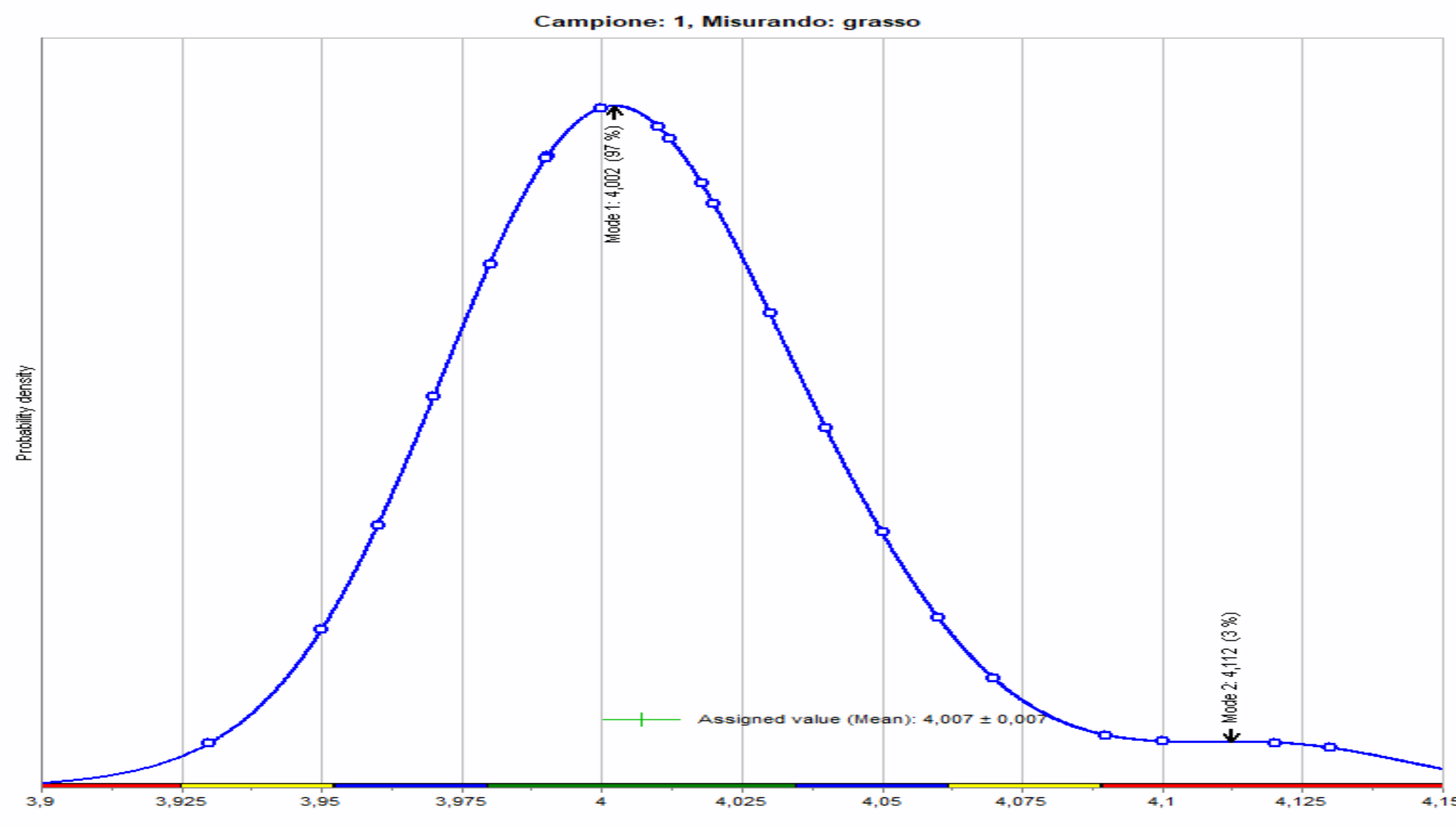
RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
GRASSO/ FAT g/100g

RISULTATI / RESULTS

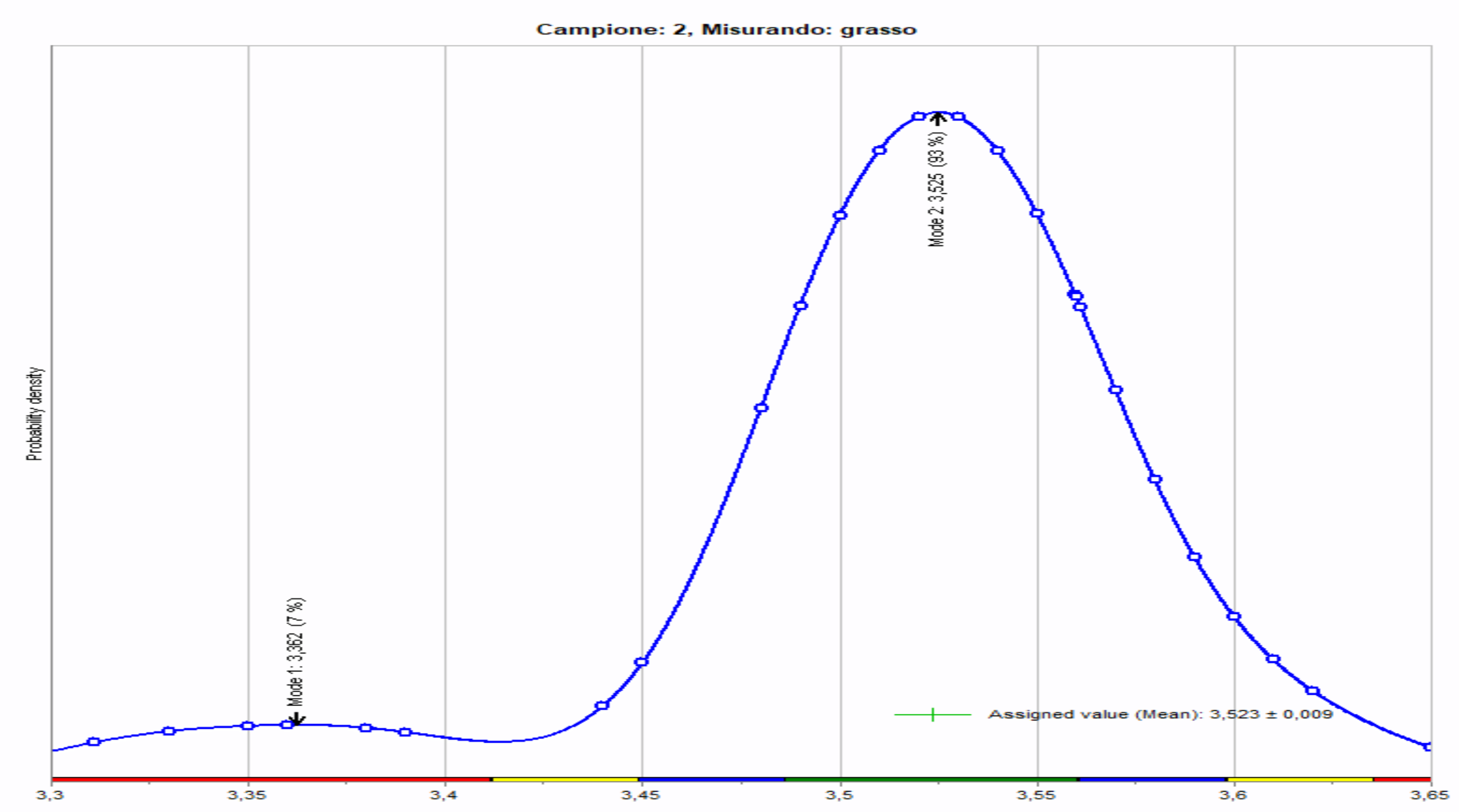
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	4,00	-0,30		3,51	-0,14		4,10	-0,81		3,65	-0,60		3,53	-0,27		4,31	-0,71		3,69	-0,88		3,91	-0,58		3,47	-0,07		3,77	1,19	Cochran
3	4,49	13,92	prescr	4,06	9,34	prescr	4,61	12,76	prescr	4,12	16,18	prescr	4,00	8,51	prescr	4,85	11,40	prescr	4,18	14,12	prescr	4,40	12,00	prescr	3,95	8,81	prescr	4,21	13,22	prescr
4	4,00	-0,30		3,56	0,81		4,12	-0,15		3,68	0,46		3,57	0,49		4,34	0,07		3,73	0,33		3,94	0,33		3,50	0,49		3,73	0,25	
5	4,05	1,16		3,55	0,64		4,16	0,92		3,69	0,99		3,59	0,77		4,38	0,85		3,75	1,08		3,97	0,98		3,52	0,87		3,63	-2,43	Cochran
6	4,00	-0,44		3,50	-0,22		4,10	-0,81		3,64	-0,96		3,53	-0,36		4,32	-0,49		3,69	-0,88		3,90	-0,84		3,42	-1,00		3,68	-1,23	
7	4,06	1,30		3,56	0,81		4,16	0,92		3,70	1,17		3,60	1,05		4,37	0,74		3,75	0,93		3,97	1,11		3,53	1,05		3,76	0,92	
9	4,04	0,87		3,51	-0,14		4,17	1,05		3,69	0,82		3,54	-0,17		4,37	0,74		3,76	1,38		3,95	0,59		3,48	0,12		3,74	0,52	
10	3,99	-0,59		3,54	0,47		4,11	-0,41		3,64	-0,96		3,57	0,49		4,34	-0,04		3,71	-0,28		3,92	-0,19		3,48	0,03		3,73	0,25	
11	4,04	0,87		3,56	0,81		4,18	1,45		3,69	0,99		3,60	0,96		4,37	0,74		3,75	1,08		3,97	0,98		3,56	1,61		3,77	1,19	
12	4,04	0,87		3,54	0,47		4,15	0,65		3,68	0,64		3,58	0,58		4,36	0,52		3,74	0,78		3,95	0,59		3,48	0,12		3,74	0,52	
13	3,98	-0,87		3,54	0,47		4,12	-0,15		3,64	-0,78		3,62	1,33		4,35	0,18		3,70	-0,58		3,94	0,20		3,46	-0,25		3,71	-0,29	
14	4,10	2,46		3,58	1,15		4,20	1,84		3,73	2,23		3,51	-0,73		4,42	1,86		3,78	1,84		4,01	2,14		3,49	0,31		3,79	1,86	
15	4,00	-0,44		3,53	0,30		4,13	-0,01		3,66	-0,25		3,53	-0,27		4,33	-0,15		3,70	-0,43		3,92	-0,19		3,48	0,12		3,71	-0,29	
16	4,02	0,29		3,55	0,55		4,16	0,92		3,68	0,64		3,59	0,86		4,42	1,75		3,73	0,48		3,97	1,11		3,52	0,87		3,79	1,72	
17	4,01	-0,01		3,55	0,64		4,14	0,39		3,68	0,64		3,56	0,21		4,36	0,41		3,74	0,63		3,94	0,20		3,51	0,68		3,73	0,25	
18	4,01	-0,15		3,52	0,04		4,12	-0,15		3,66	-0,07		3,55	0,11		4,34	0,07		3,72	0,02		3,93	-0,06		3,47	-0,07		3,71	-0,29	
19	4,02	0,29		3,53	0,30		4,15	0,65		3,66	-0,07		3,56	0,30		4,35	0,29		3,71	-0,13		3,94	0,33		3,48	0,12		3,72	-0,02	
20	4,00	-0,30		3,52	0,12		4,13	-0,01		3,66	-0,07		3,55	0,11		4,34	0,07		3,71	-0,13		3,93	-0,06		3,47	-0,16		3,71	-0,29	
21	4,02	0,14		3,49	-0,48		4,12	-0,28		3,65	-0,42		3,52	-0,55		4,31	-0,60		3,70	-0,43		3,92	-0,19		3,41	-1,18		3,71	-0,42	
22	3,84	-4,93	Grubbs	3,49	-0,39		3,96	-4,52	Grubbs	3,49	-6,27	Grubbs	3,44	-2,05		4,24	-2,28		3,55	-5,12	Grubbs	3,76	-4,46	Grubbs	3,36	-2,12		3,60	-3,37	
23	3,98	-0,87		3,50	-0,22		4,11	-0,41		3,66	-0,07		3,53	-0,27		4,35	0,18		3,70	-0,58		3,92	-0,32		3,46	-0,35		3,75	0,78	
27	4,00	-0,30		3,55	0,55		4,12	-0,15		3,67	0,11		3,54	-0,08		4,34	0,07		3,72	0,17		3,91	-0,45		3,47	-0,07		3,73	0,25	
28	4,02	0,14		3,52	0,12		4,14	0,39		3,67	0,28		3,55	0,02		4,38	0,85		3,71	-0,13		3,91	-0,45		3,47	-0,16		3,70	-0,56	
29	4,01	-0,01		3,54	0,47		4,08	-1,21		3,69	0,99		3,52	-0,55		4,44	2,30		3,71	-0,13		3,96	0,85		3,48	0,03		3,75	0,78	
30	4,00	-0,44		3,55	0,55		4,12	-0,28		3,66	-0,07		3,54	-0,08		4,32	-0,49		3,70	-0,43		3,92	-0,32		3,49	0,31		3,70	-0,69	
31	4,02	0,14		3,52	0,12		4,11	-0,41		3,66	-0,25		3,54	-0,08		4,32	-0,49		3,72	0,02		3,93	-0,06		3,48	0,12		3,72	-0,15	
32	4,02	0,14		3,53	0,30		4,13	-0,01		3,67	0,11		3,56	0,30		4,33	-0,15		3,73	0,48		3,94	0,33		3,52	0,77		3,74	0,38	
33	4,12	3,18		3,62	1,76		4,24	3,04		3,74	2,59		3,63	1,61		4,46	2,75		3,81	2,89		4,03	2,66		3,58	1,99		3,81	2,39	
34	3,98	-0,87		3,51	-0,14		4,12	-0,15		3,66	-0,25		3,55	0,11		4,34	0,07		3,72	0,02		3,92	-0,19		3,43	-0,81		3,73	0,25	Cochran
36	3,98	-0,87		3,49	-0,39		4,09	-1,07		3,63	-1,13		3,52	-0,45		4,29	-1,16		3,68	-1,04		3,89	-0,97		3,47	-0,16		3,69	-0,82	
37	3,99	-0,59		3,51	-0,05		4,10	-0,68		3,64	-0,96		3,54	-0,08		4,31	-0,60		3,69	-0,88		3,92	-0,32		3,48	0,03		3,70	-0,69	
38	3,87	-4,21	Grubbs	3,09	-7,29	prescr	4,05	-2,13		3,66	-0,07		3,00	-10,26	prescr	4,25	-1,94		3,60	-3,46		3,81	-3,04		2,85	-11,65	prescr	3,66	-1,63	
40	3,99	-0,73		3,55	0,55		4,11	-0,41		3,64	-0,96		3,59	0,86		4,33	-0,27		3,70	-0,43		3,91	-0,45		3,47	-0,15		3,72	-0,15	
41	4,02	0,14		3,51	-0,05		4,14	0,25		3,66	-0,07		3,53	-0,36		4,35	0,29		3,71	-0,13		3,94	0,20		3,47	-0,07		3,72	0,25	
42	4,04	0,72		3,55	0,55		4,16	0,92		3,68	0,64		3,59	0,86		4,36	0,41		3,75	0,93		3,96	0,85		3,50	0,49		3,74	0,52	
43	3,96	-1,45		3,39	-2,11		4,09	-0,94		3,64	-0,78		3,41	-2,52		4,35	0,29		3,69	-0,73		3,88	-1,23		3,36	-2,12		3,73	0,25	
44	4,00	-0,44		3,36	-2,71		4,12	-0,28		3,66	-0,25		3,41	-2,52		4,32	-0,38		3,71	-0,28		3,87	-1,49		3,41	-1,18		3,68	-1,09	
45	3,98	-0,87		3,28	-4,09	Grubbs	4,05	-2,13		3,65	-0,60		3,25	-5,52	Grubbs	4,28	-1,38		3,69	-0,73		3,88	-1,36		3,25	-4,17	Grubbs	3,68	-1,23	
46	3,99	-0,73		3,50	-0,22		4,11	-0,41		3,64	-0,78		3,55	0,11		4,25	-1,94		3,68	-1,04		3,87	-1,61		3,58	1,99		3,70	-0,56	
47	3,99	-0,73		3,53	0,30		4,11	-0,41		3,65	-0,42		3,56	0,21		4,32	-0,38		3,72	-0,13		3,92	-0,19		3,50	0,40		3,72	-0,15	
48	4,03	0,43		3,50	-0,22		4,13	0,12		3,69	0,99		3,56	0,21		4,32	-0,38		3,72	0,17		3,95	0,59		3,50	0,40		3,71	-0,29	
50	4,02	0,14		3,56	0,82		4,14	0,41		3,67	0,31		3,64	1,81		4,36	0,60		3,73	0,53		3,94	0,26		3,54	1,20		3,74	0,47	
51	4,01	-0,01		3,52	0,12		4,10	-0,68		3,65	-0,42		3,54	-0,08		4,33	-0,15		3,70	-0,43		3,93	0,07		3,48	0,12		3,73	0,11	
52	4,07	1,74		3,58	1,15		4,18	1,31		3,70	1,35		3,59	0,86		4,39	1,19		3,76	1,38		3,99	1,62		3,54	1,15		3,78	1,45	
53	4,42	12,06	prescr	3,59	1,33	Cochran	4,54	10,79	prescr	4,06	14,04	prescr	3,37	-3,36	Cochran	4,77	9,51	prescr	4,10	11,55	prescr	4,32	10,08	prescr	3,40	-1,46	Cochran	4,07	9,43	prescr
54	4,00	-0,44		3,45	-1,17		4,13	-0,01		3,67	0,11		3,51	-0,73		4,36	0,52		3,72	0,02		3,91	-0,45		3,44	-0,72		3,74	0,52	
55	4,02	0,14		3,55	0,55		4,13	0,12		3,65	-0,60		3,58	0,58		4,29	-1,16		3,71	-0,13		3,94	0,20		3,48	0,12		3,70	-0,69	
56	4,03	0,43		3,63	1,93	Cochran	4,12	-0,15		3,66	-0,25		3,43	-2,24		4,32	-0,49		3,70	-0,58		3,92	-0,32		3,39	-1,56		3,70	-0,56	
57	3,98	-1,02		3,49	-0,48		4,14	0,25		3,62	-1,66		3,54	-0,08		4,30	-0,94		3,67	-1,34		3,89	-1,10		3,44	-0,72		3,67	-1,36	
58	3,94	-2,03		3,49	-0,39		4,08	-1,21		3,63	-1,13		3,53	-0,36		4,29	-1,05		3,68	-1,04		3,90	-0,84		3,45	-0,44		3,68	-1,09	
59	4,04	0,87		3,57	0,98		4,16	0,92		3,71	1,52		3,56	0,21		4,35	0,													

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

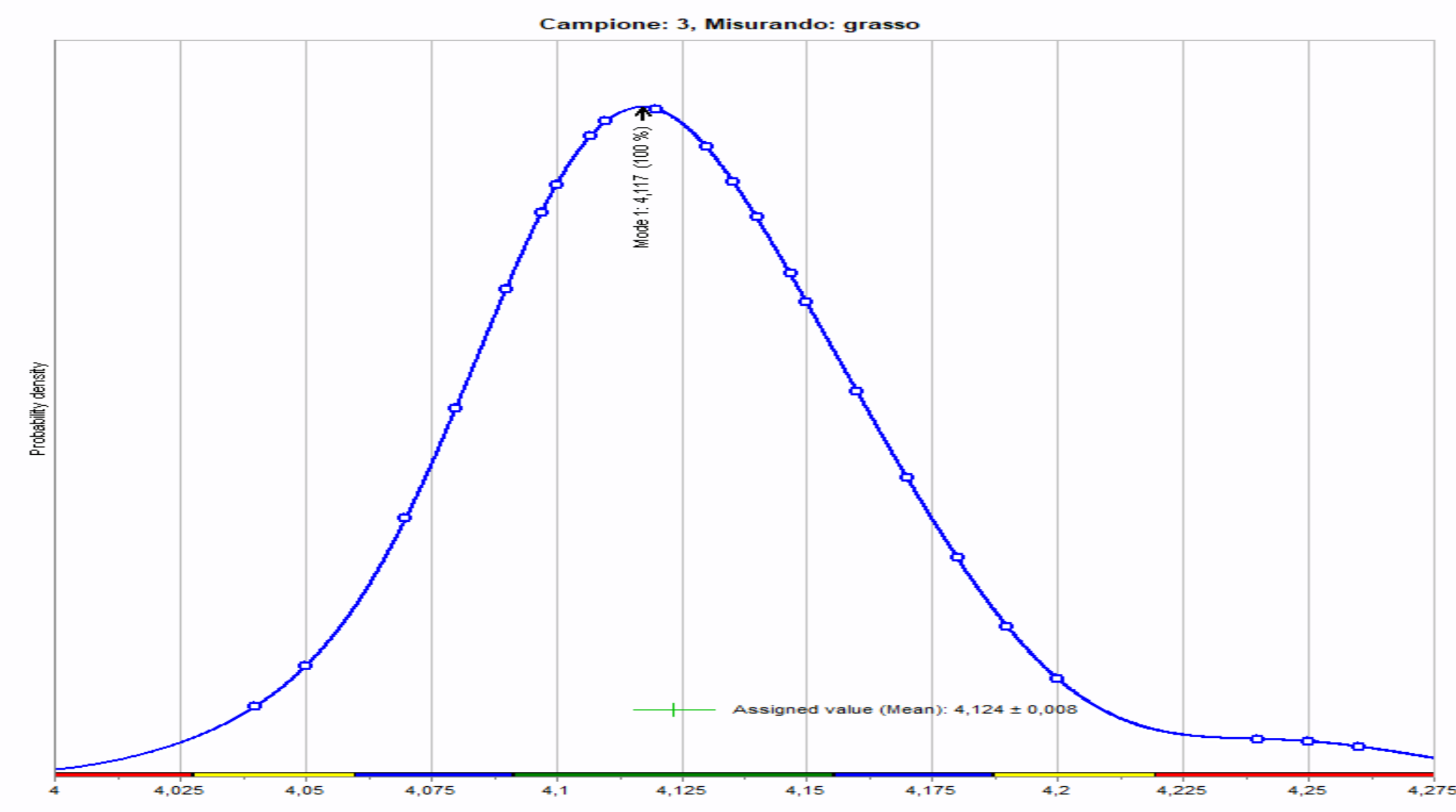
CAMPIONE 1 / Sample 1



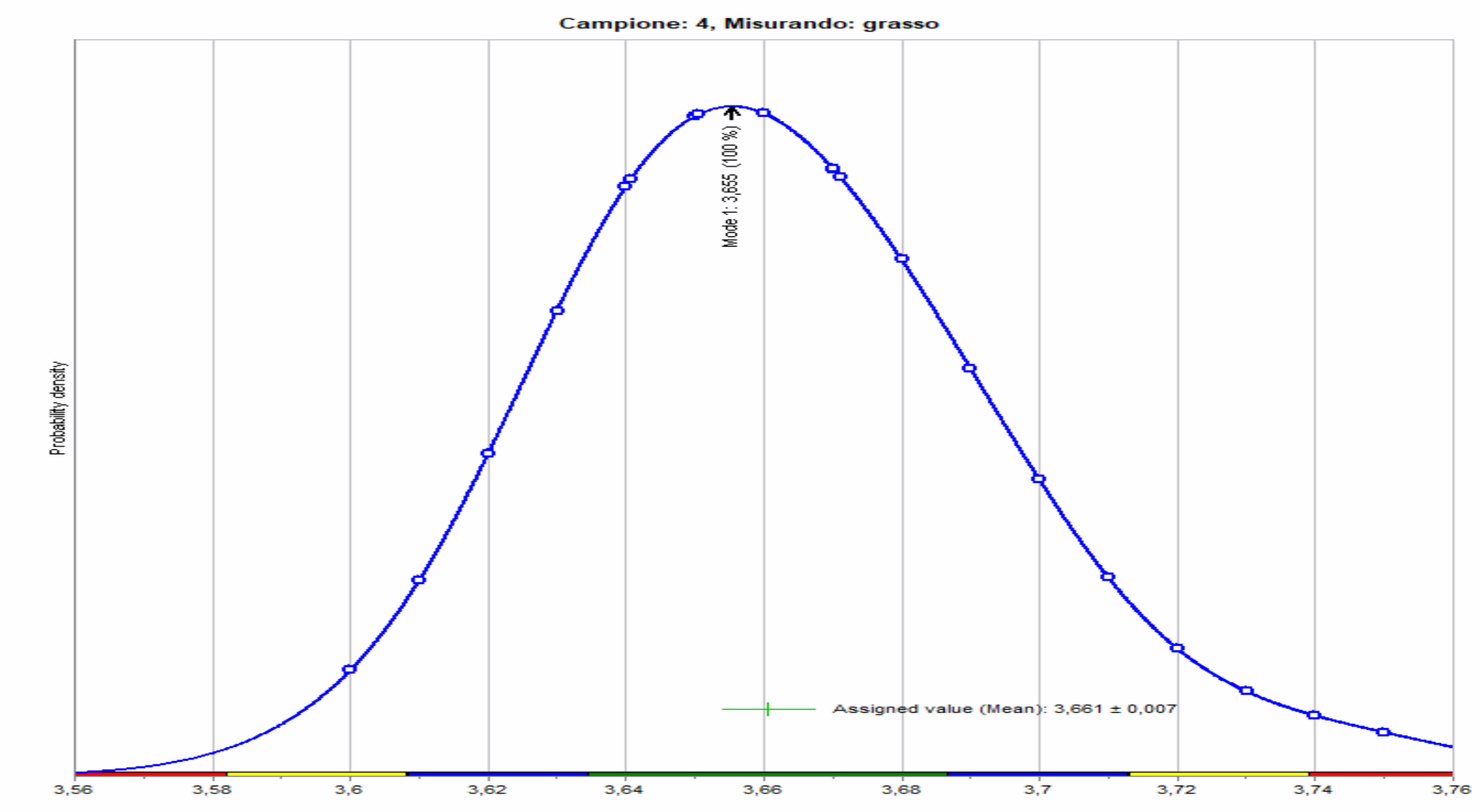
CAMPIONE 2 / Sample 2



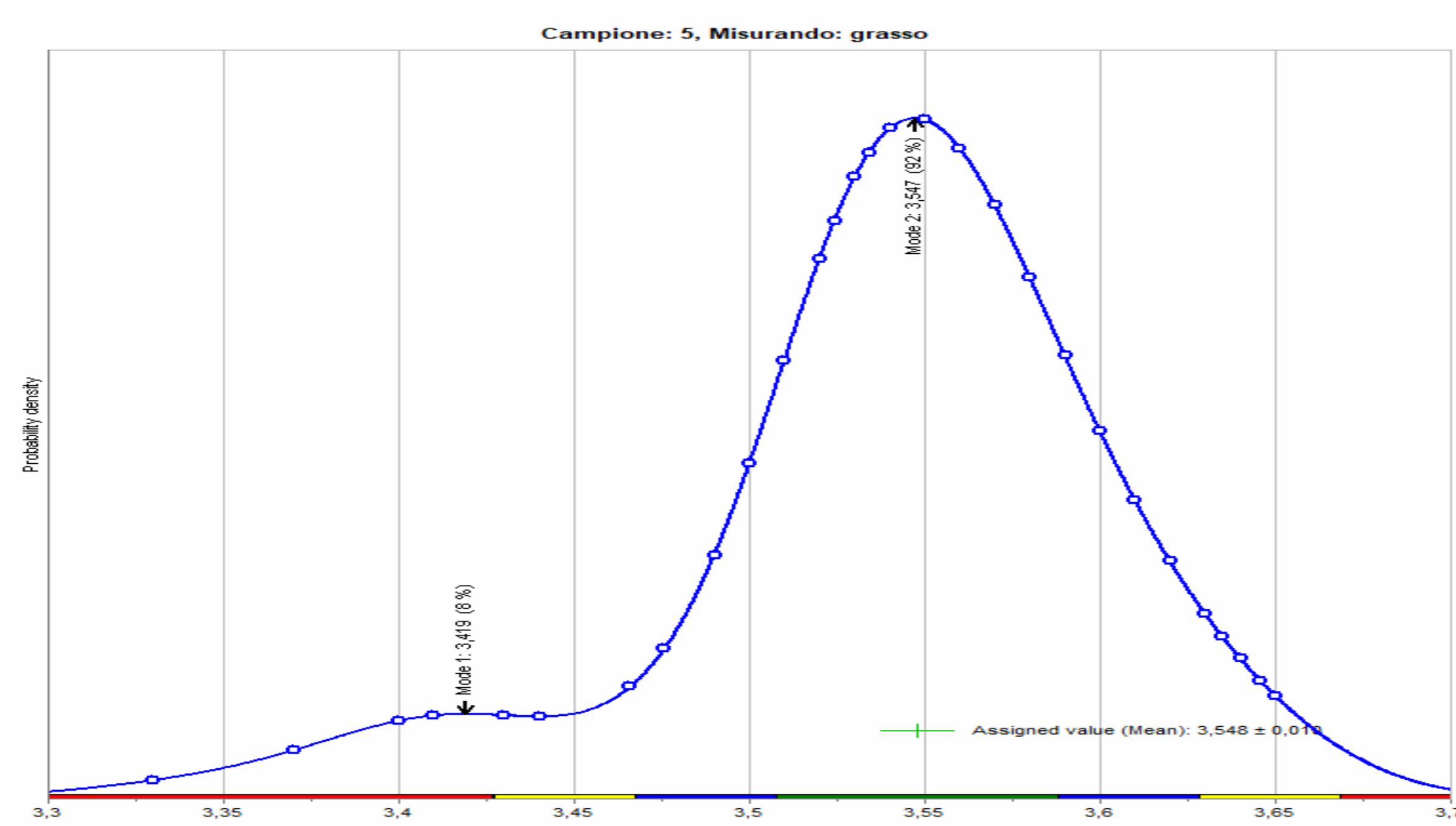
CAMPIONE 3 / Sample 3



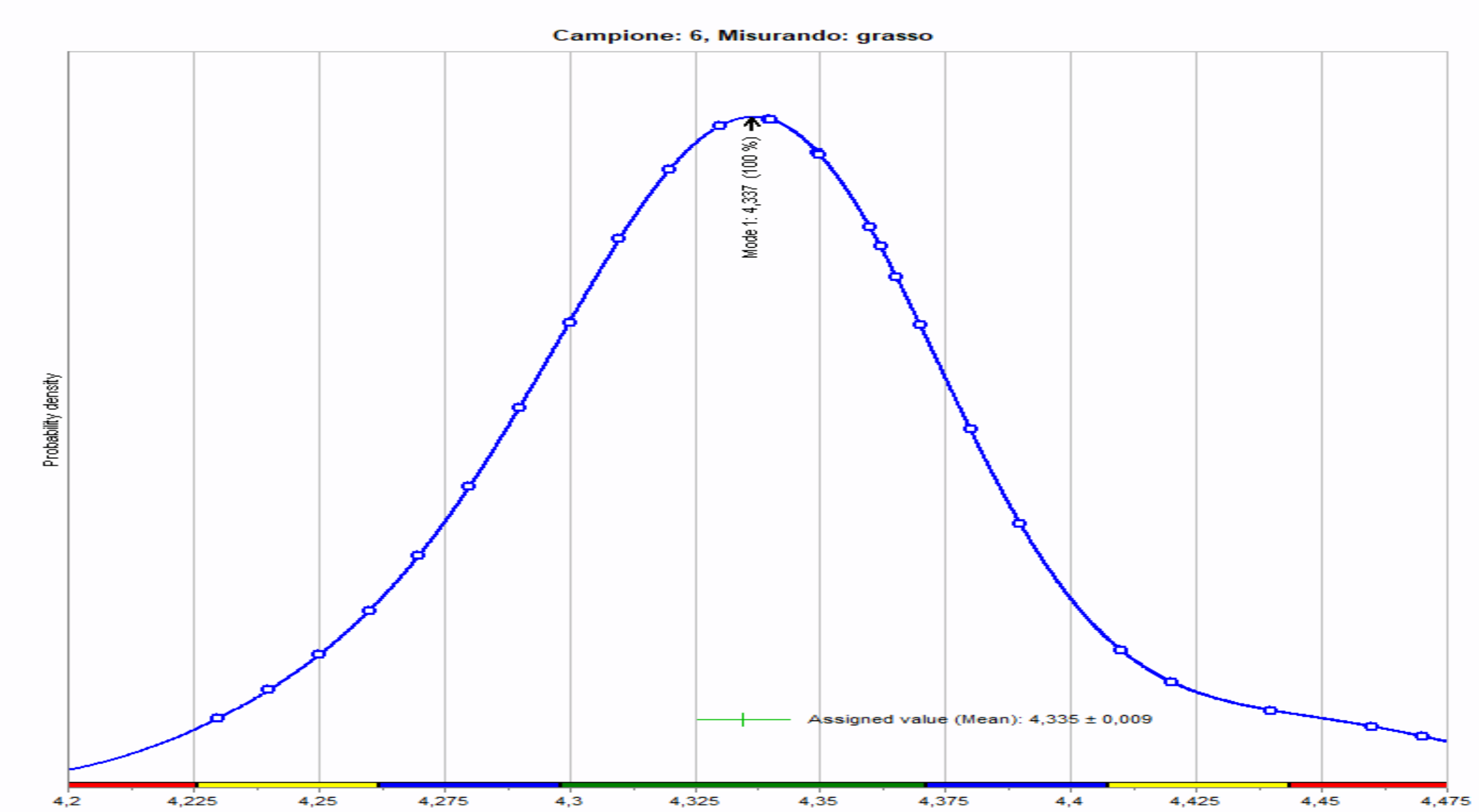
CAMPIONE 4 / Sample 4



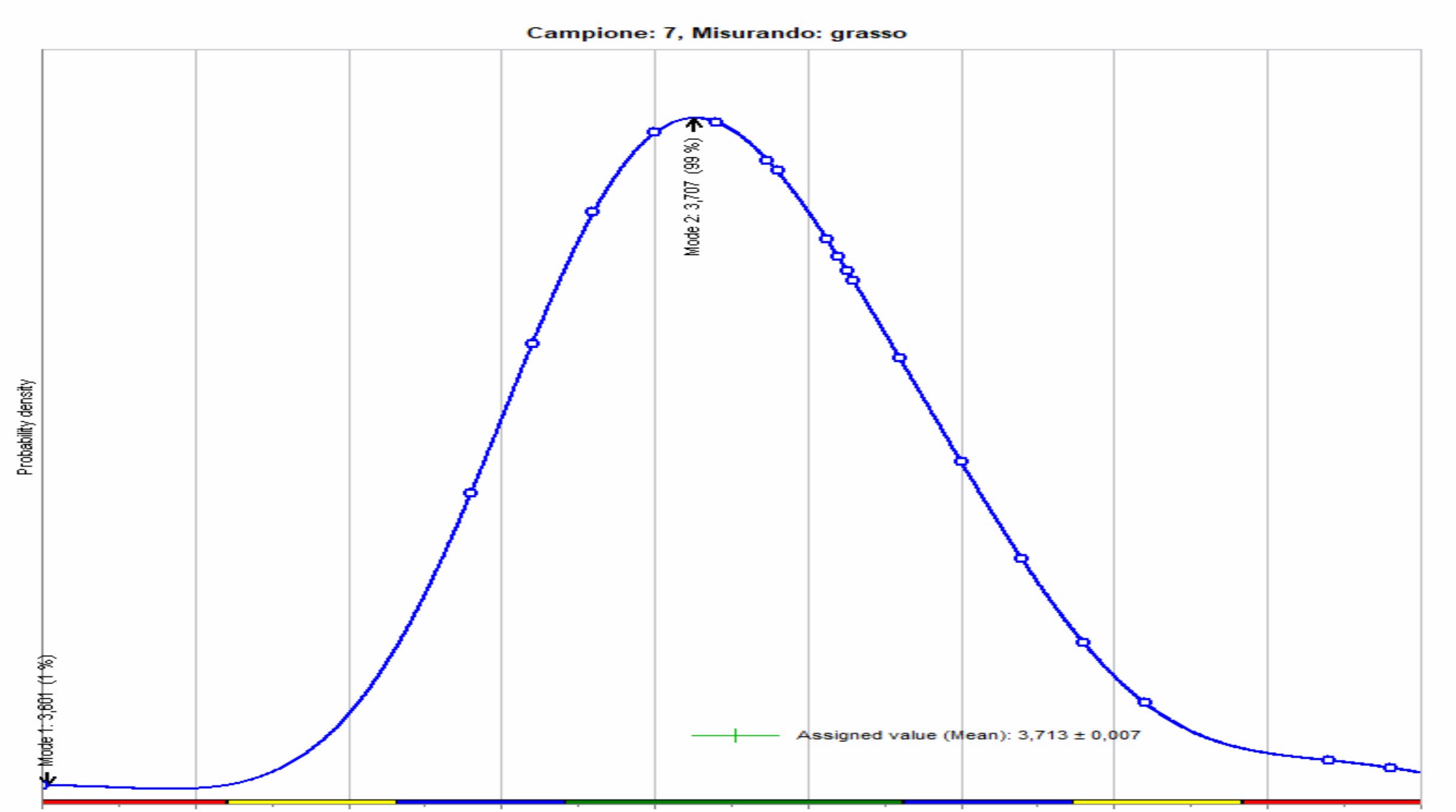
CAMPIONE 5 / Sample 5



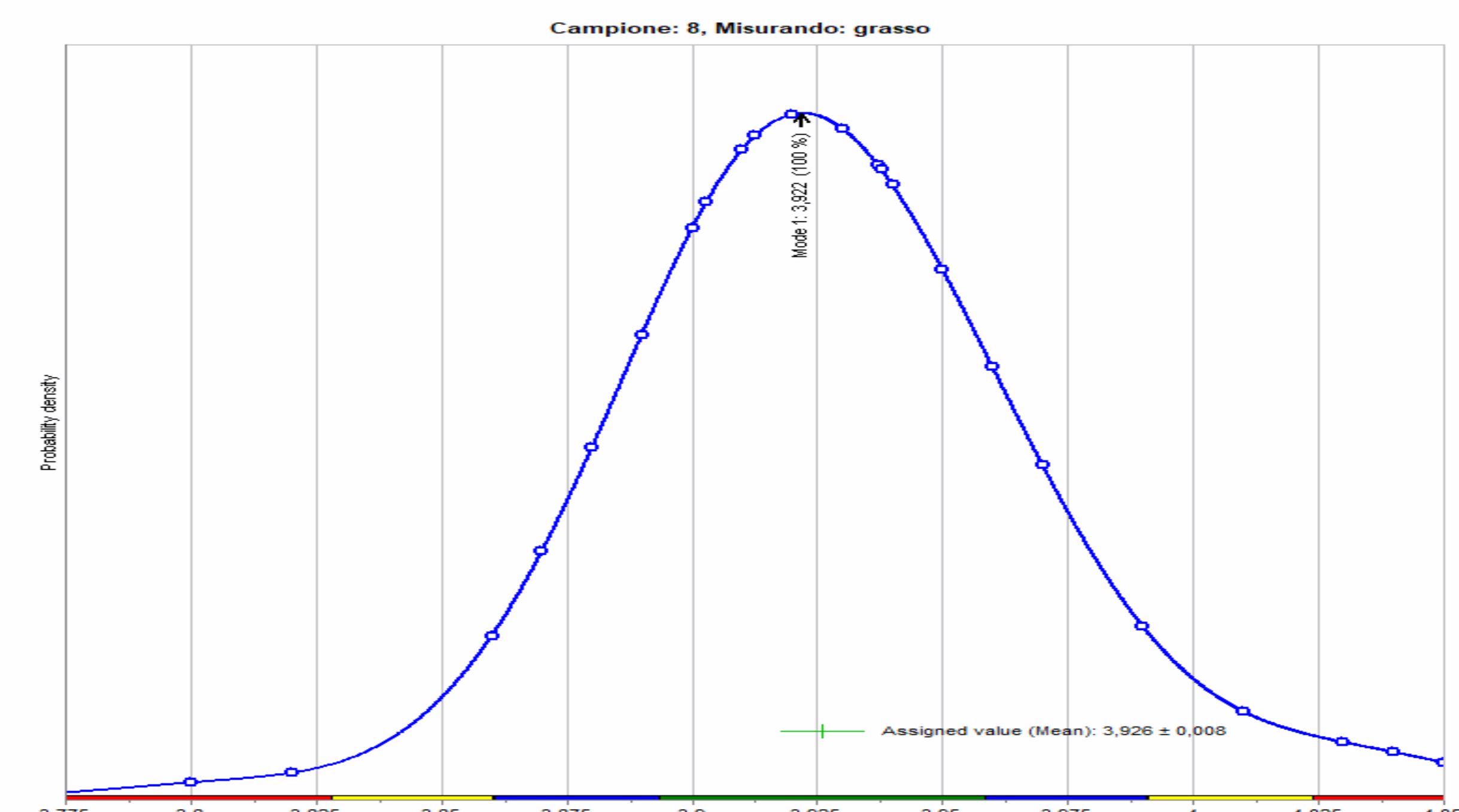
CAMPIONE 6 / Sample 6



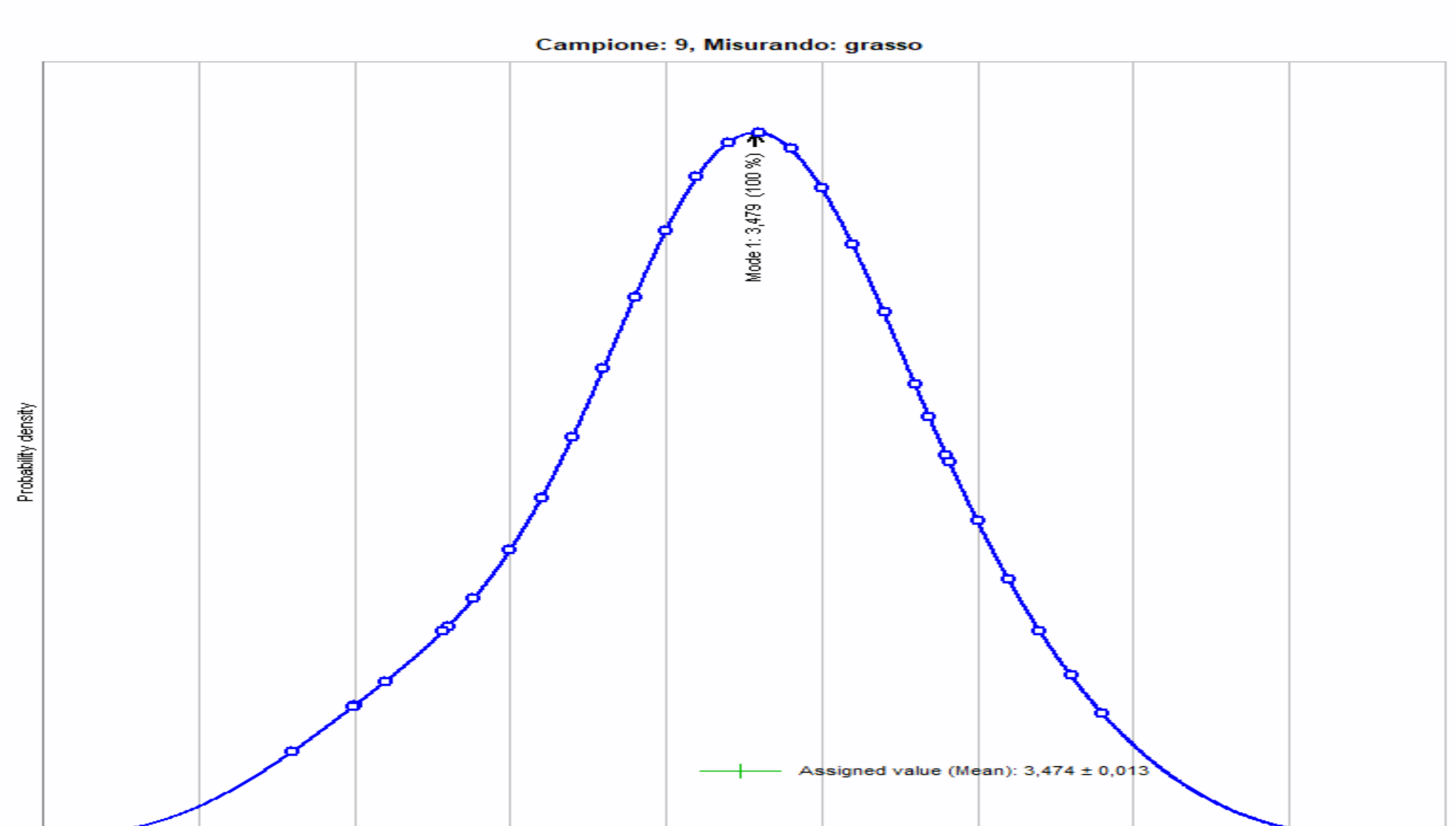
CAMPIONE 7 / Sample 7



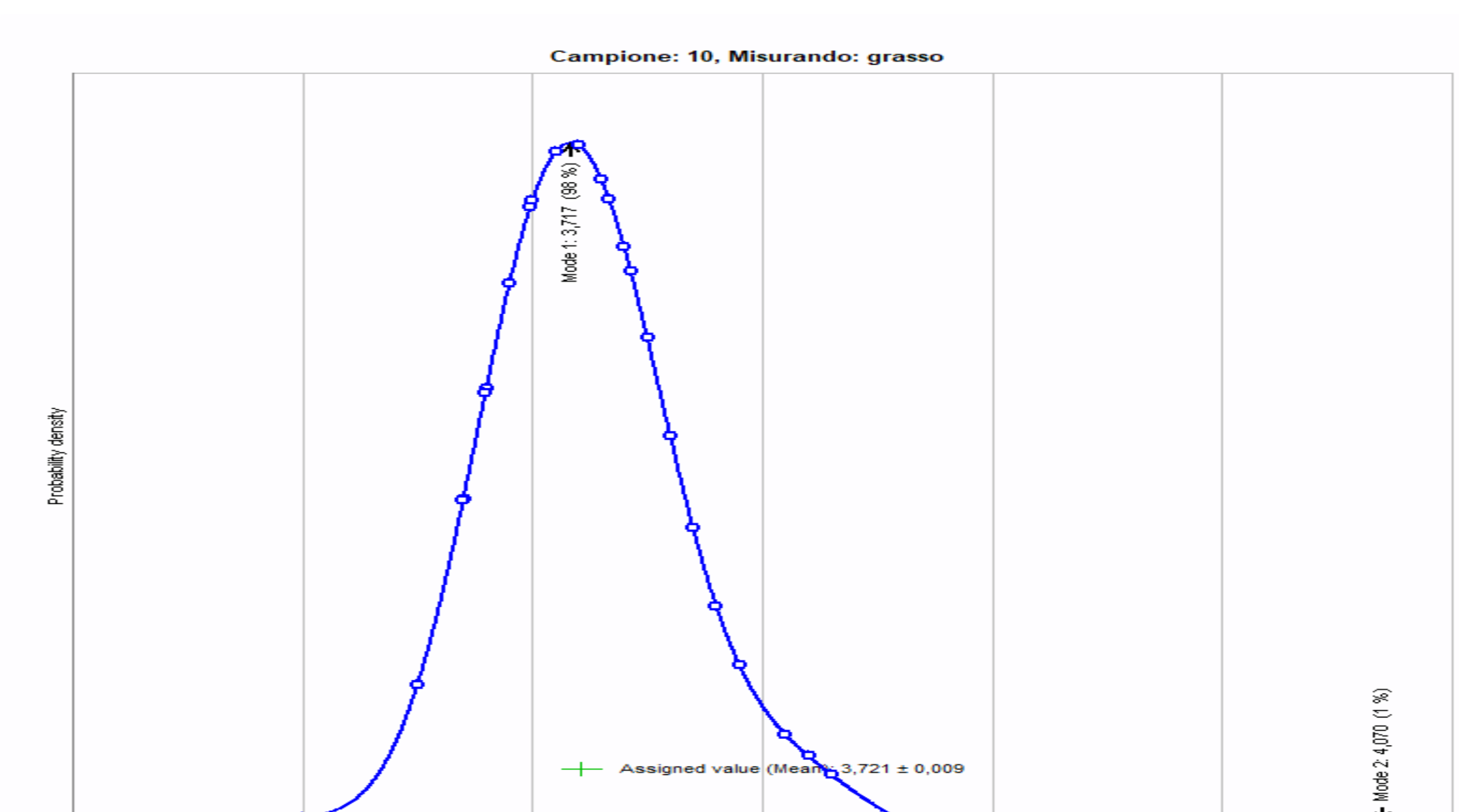
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

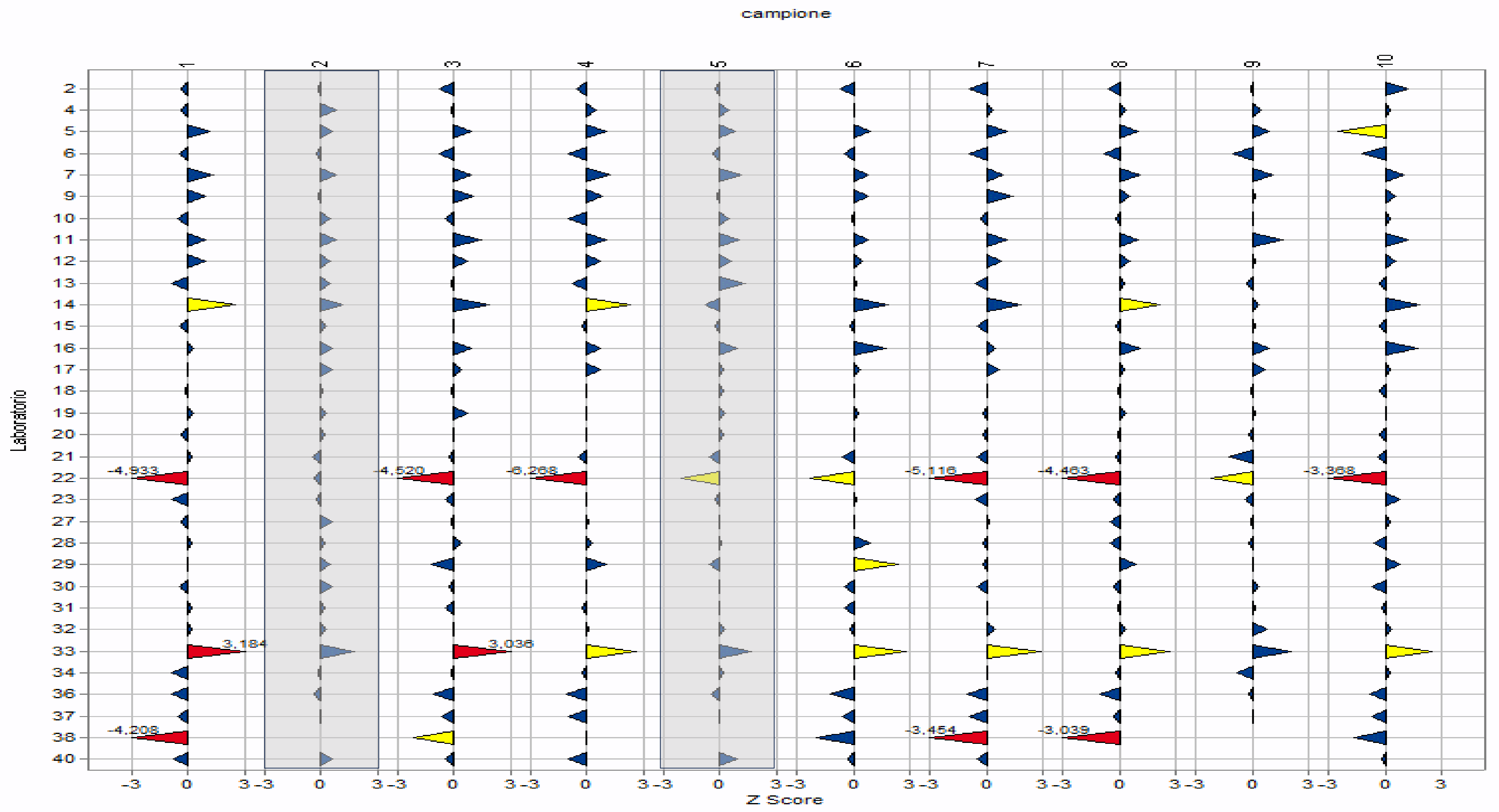


CAMPIONE 10 / Sample 10

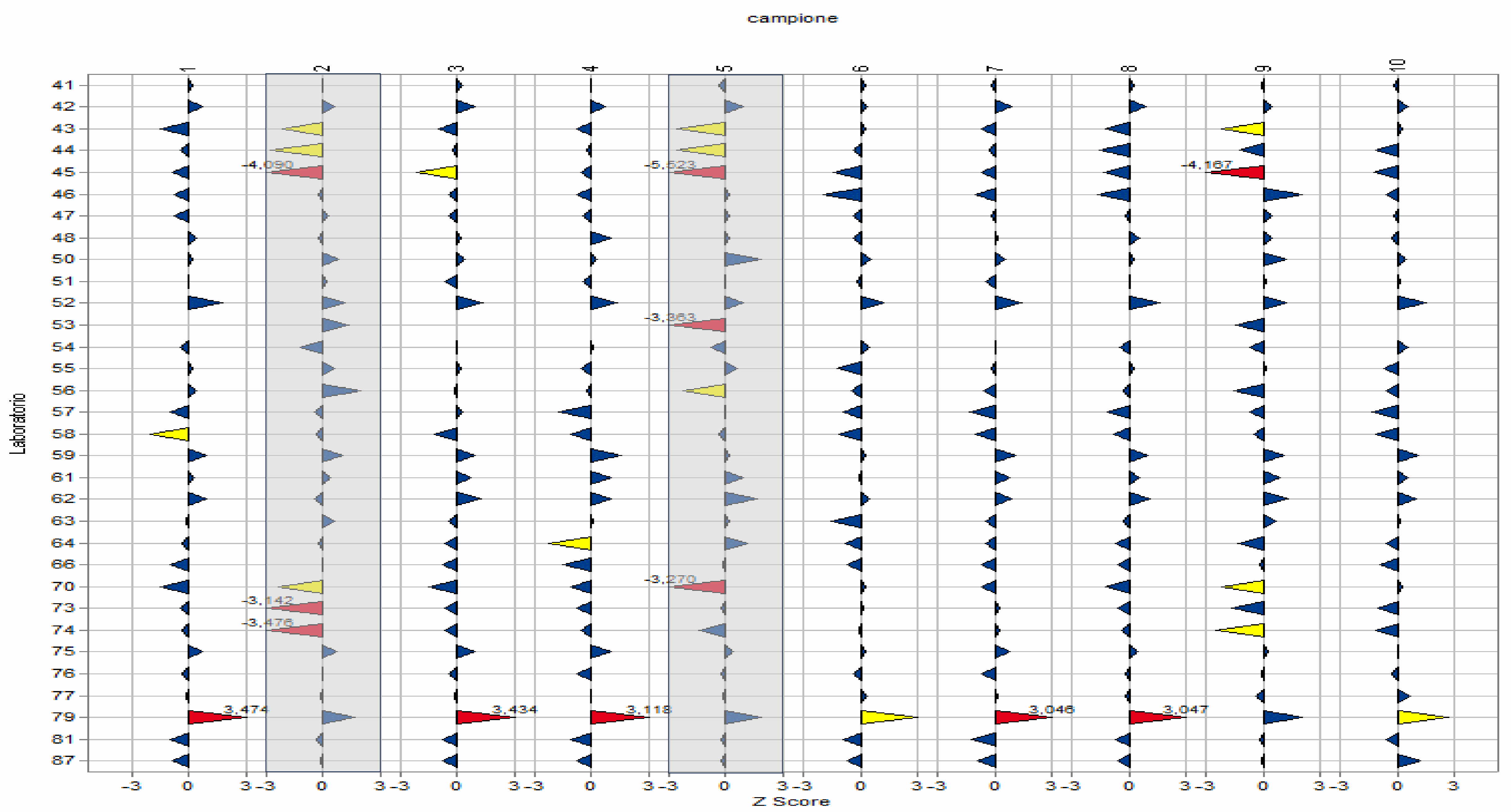


RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
GRASSO/ FAT g/100g

Z-Score



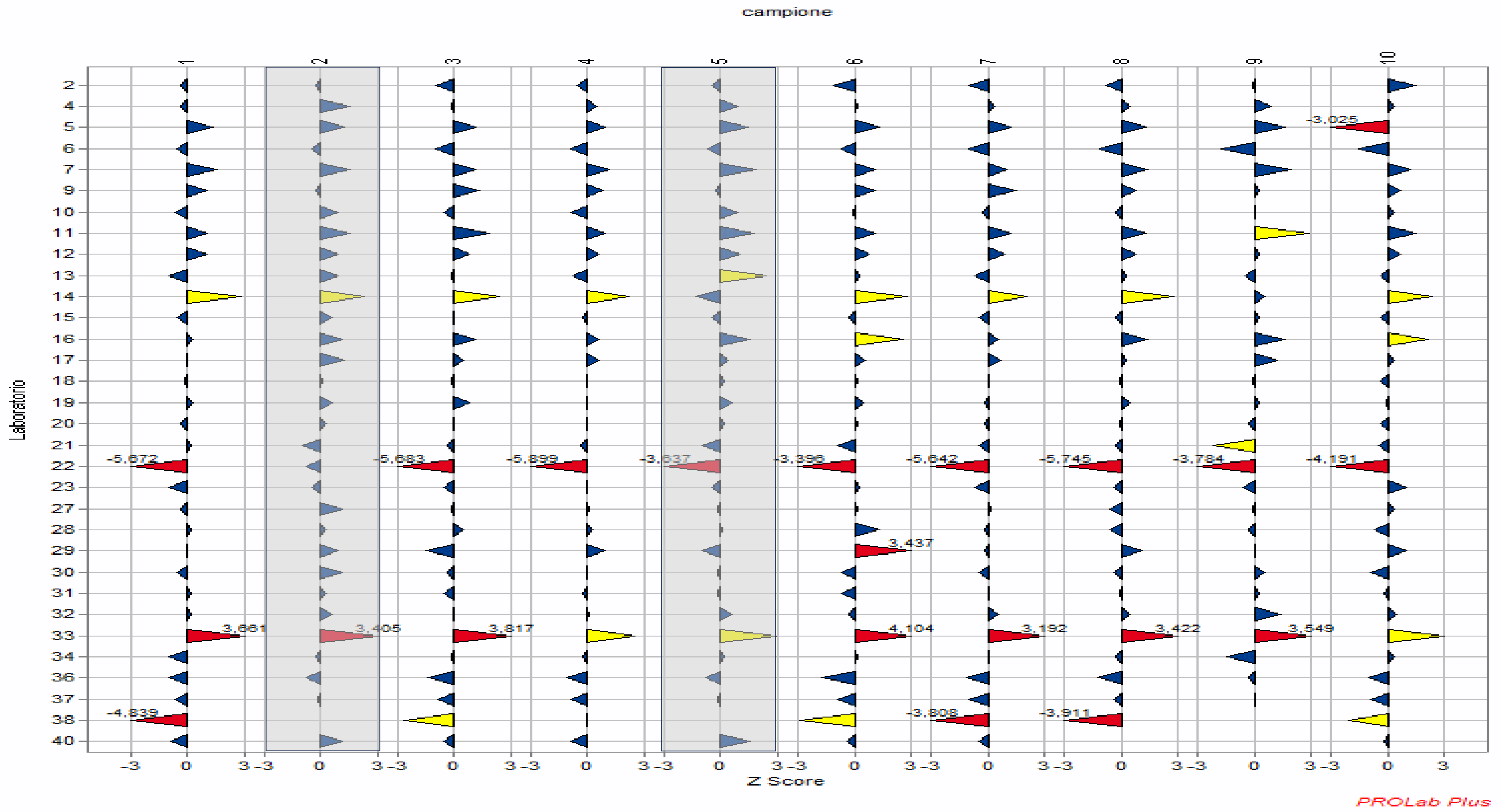
PROLab Plus



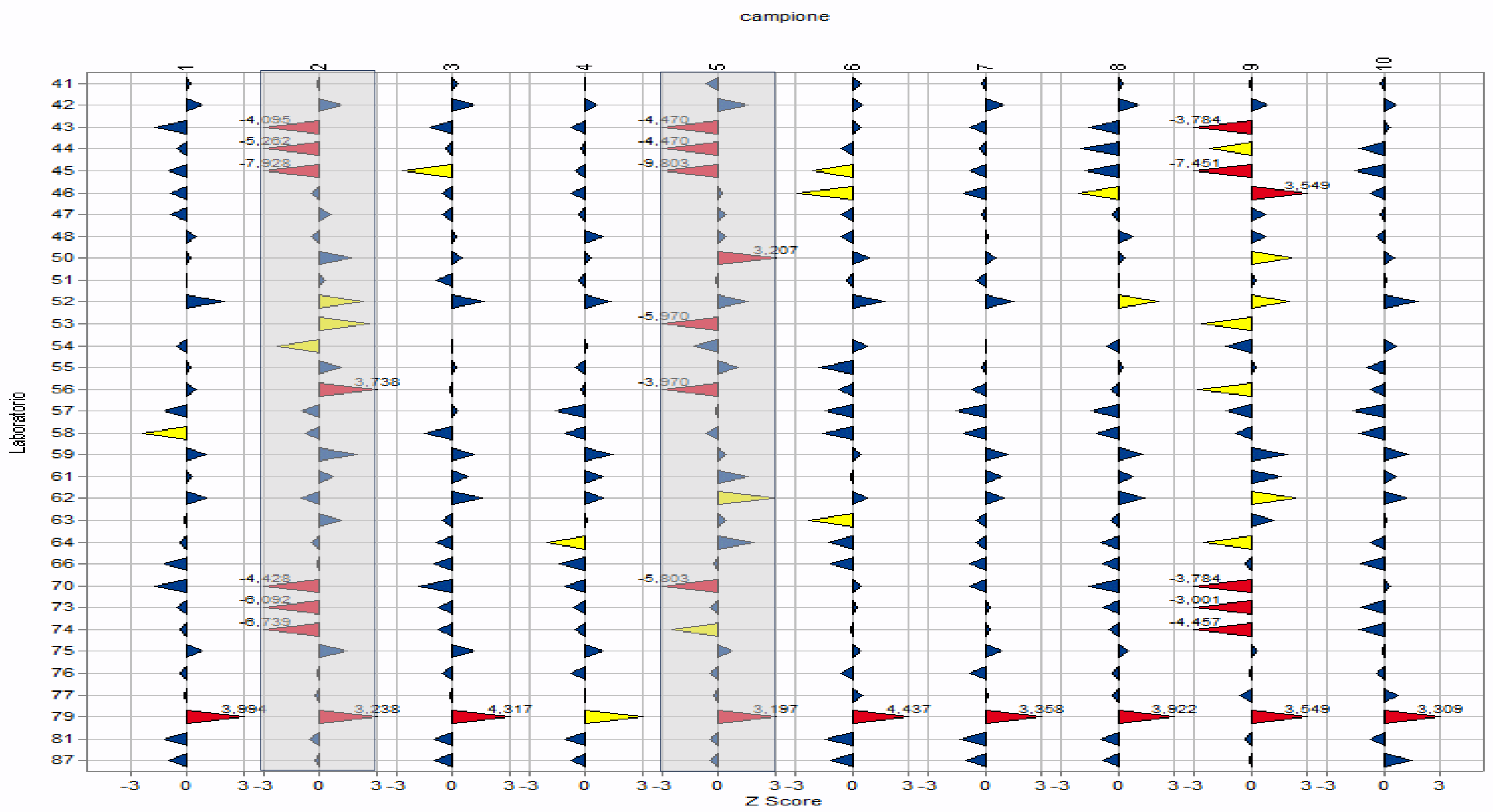
PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/ 2023
GRASSO/ FAT g/100g

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



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



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
GRASSO / FAT g/100g

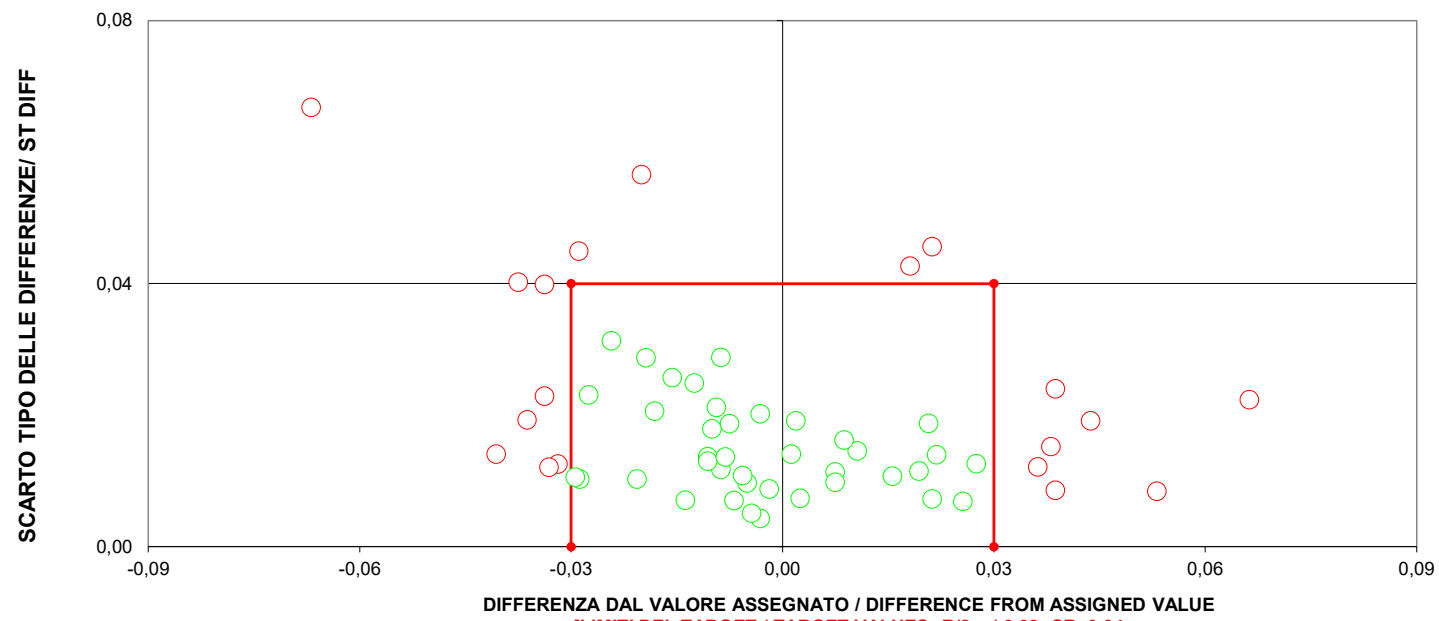
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	0,00	0,04
3	0,48	0,54	0,49	0,45	0,45	0,51	0,47	0,47	0,48	0,49
4	-0,01	0,05	0,00	0,01	0,03	0,00	0,01	0,01	0,03	0,01
5	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	-0,09
6	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,05	-0,05
7	0,04	0,05	0,04	0,03	0,06	0,03	0,03	0,04	0,06	0,03
9	0,03	-0,01	0,04	0,02	-0,01	0,03	0,05	0,02	0,01	0,02
10	-0,02	0,03	-0,01	-0,03	0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01
11	0,03	0,05	0,05	0,03	0,05	0,03	0,04	0,04	0,09	0,04
12	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02
13	-0,03	0,03	0,00	-0,02	0,07	0,01	-0,02	0,01	-0,01	-0,01
14	0,09	0,07	0,07	0,06	-0,04	0,08	0,06	0,08	0,02	0,07
15	-0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01
16	0,01	0,03	0,04	0,02	0,05	0,08	0,02	0,04	0,05	0,06
17	0,00	0,04	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,04	0,01
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
19	0,01	0,02	0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
20	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
21	0,00	-0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01	-0,06	-0,02
22	-0,17	-0,02	-0,17	-0,18	-0,11	-0,10	-0,17	-0,17	-0,11	-0,13
23	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,03
27	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,01
28	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,04	0,00	-0,02	-0,01	-0,02
29	0,00	0,03	-0,04	0,03	-0,03	0,10	0,00	0,03	0,00	0,03
30	-0,01	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,02	-0,03
31	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01
32	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,01	0,04	0,01
33	0,11	0,10	0,12	0,07	0,09	0,12	0,10	0,10	0,11	0,09
34	-0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,01
36	-0,03	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	-0,05	-0,03	-0,04	-0,01	-0,03
37	-0,02	0,00	-0,03	-0,03	0,00	-0,03	-0,03	-0,01	0,00	-0,03
38	-0,15	-0,42	-0,08	0,00	-0,54	-0,09	-0,11	-0,12	-0,63	-0,06
40	-0,02	0,03	-0,01	-0,03	0,05	-0,01	-0,01	-0,43	0,44	-0,01
41	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01
42	0,03	0,03	0,04	0,02	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
43	-0,05	-0,12	-0,04	-0,02	-0,13	0,01	-0,02	-0,05	-0,11	0,01
44	-0,01	-0,16	-0,01	-0,01	-0,13	-0,02	-0,01	-0,06	-0,06	-0,04
45	-0,03	-0,24	-0,08	-0,02	-0,29	-0,06	-0,02	-0,05	-0,22	-0,05
46	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,09	-0,03	-0,06	0,11	-0,02
47	-0,02	0,02	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,02	-0,01
48	0,02	-0,01	0,00	0,03	0,01	-0,02	0,01	0,02	0,02	-0,01
50	0,00	0,05	0,02	0,01	0,10	0,03	0,02	0,01	0,06	0,02
51	0,00	0,01	-0,03	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00
52	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05
53	0,41	0,08	0,41	0,39	-0,18	0,43	0,38	0,39	-0,08	0,35
54	-0,01	-0,07	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,00	-0,02	-0,04	0,02
55	0,00	0,03	0,00	-0,02	0,03	-0,05	0,00	0,01	0,01	-0,03
56	0,02	0,11	0,00	-0,01	-0,12	-0,02	-0,02	-0,01	-0,08	-0,02
57	-0,03	-0,03	0,01	-0,05	0,00	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05
58	-0,07	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	-0,05	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04
59	0,03	0,06	0,04	0,04	0,01	0,01	0,04	0,04	0,06	0,04
61	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,00	0,03	0,02	0,05	0,02
62	0,03	-0,03	0,04	0,03	0,09	0,02	0,03	0,04	0,07	0,03
63	0,00	0,03	-0,01	0,00	0,01	-0,07	-0,01	-0,01	0,04	0,00
64	-0,01	-0,01	-0,03	-0,06	0,06	-0,04	-0,01	-0,03	-0,07	-0,02
66	-0,03	0,00	-0,03	-0,04	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,04
70	-0,05	-0,13	-0,05	-0,03	-0,17	0,01	-0,02	-0,05	-0,11	0,01
73	-0,01	-0,18	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,01	-0,02	-0,09	-0,04
74	-0,01	-0,20	-0,02	-0,02	-0,07	0,00	0,01	-0,01	-0,13	-0,04
75	0,03	0,04	0,04	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,00
76	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,01
77	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,02
79	0,12	0,10	0,13	0,09	0,10	0,13	0,10	0,12	0,11	0,10
81	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,04	-0,04	-0,03	-0,01	-0,02
87	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	0,00	0,04	0,03

m diff	st diff	D
-0,01	0,02	0,03
0,48	0,02	0,48
0,01	0,01	0,01
0,02	0,05	0,05
-0,03	0,01	0,03
0,04	0,01	0,04
0,03	0,01	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,04	0,02	0,05
0,02	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,02
0,07	0,02	0,07
-0,01	0,01	0,01
0,04	0,02	0,05
0,02	0,01	0,02
0,00	0,00	0,01
0,01	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
-0,02	0,02	0,03
-0,15	0,03	0,15
-0,01	0,02	0,02
0,00	0,01	0,01
0,00	0,02	0,02
0,02	0,04	0,05
-0,01	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,02
0,10	0,02	0,10
-0,01	0,02	0,02
-0,03	0,01	0,04
-0,02	0,01	0,02
-0,15	0,20	0,25
-0,01	0,23	0,23
0,00	0,01	0,01
0,03	0,01	0,03
-0,03	0,04	0,05
-0,03	0,02	0,04
-0,07	0,07	0,09
-0,02	0,06	0,06
-0,01	0,01	0,02
0,02	0,02	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,05	0,01	0,05
0,34	0,17	0,38
0,00	0,02	0,02
-0,01	0,02	0,02
-0,02	0,03	0,03
-0,04	0,02	0,04
-0,03	0,03	0,03
-0,03	0,02	0,04
-0,04	0,01	0,04
0,02	0,01	0,03
0,04	0,02	0,04
-0,01	0,03	0,03
-0,03	0,02	0,04
-0,03	0,01	0,03
-0,04	0,04	0,05
-0,02	0,03	0,04
-0,03	0,04	0,05
0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,11	0,02	0,11
-0,03	0,01	0,03
-0,02	0,03	0,03

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	18	0,005	2%
2	20	0,007	3%
3	41	0,008	5%
4	27	0,009	6%
5	15	0,010	8%
6	31	0,011	9%
7	51	0,012	11%
8	19	0,012	12%
9	4	0,014	14%
10	77	0,014	15%
11	10	0,015	17%
12	76	0,015	18%
13	47	0,016	20%
14	30	0,017	22%
15	13	0,017	23%
16	32	0,018	25%
17	48	0,018	26%
18	17	0,019	28%
19	28	0,019	29%
20	23	0,020	31%
21	54	0,020	32%
22	34	0,021	34%
23	12	0,022	35%
24	75	0,023	37%
25	37	0,023	38%
26	55	0,023	40%
27	61	0,026	42%
28	42	0,027	43%
29	21	0,027	45%
30	2	0,028	46%
31	50	0,028	48%
32	63	0,030	49%
33	87	0,030	51%
34	9	0,030	52%
35	66	0,031	54%
36	81	0,031	55%
37	6	0,034	57%
38	56	0,035	58%
39	36	0,035	60%
40	44	0,036	62%
41	59	0,038	63%
42	73	0,040	65%
43	7	0,040	66%
44	64	0,041	68%
45	62	0,041	69%
46	57	0,041	71%
47	58	0,043	72%
48	16	0,046	74%
49	29	0,046	75%
50	11	0,048	77%
51	5	0,050	78%
52	43	0,052	80%
53	74	0,053	82%
54	52	0,054	83%
55	70	0,055	85%
56	46	0,060	86%
57	14	0,070	88%
58	45	0,095	89%
59	33	0,103	91%
60	79	0,113	92%
61	22	0,153	94%
62	40	0,233	95%
63	38	0,250	97%
64	53	0,376	98%
65	3	0,478	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)

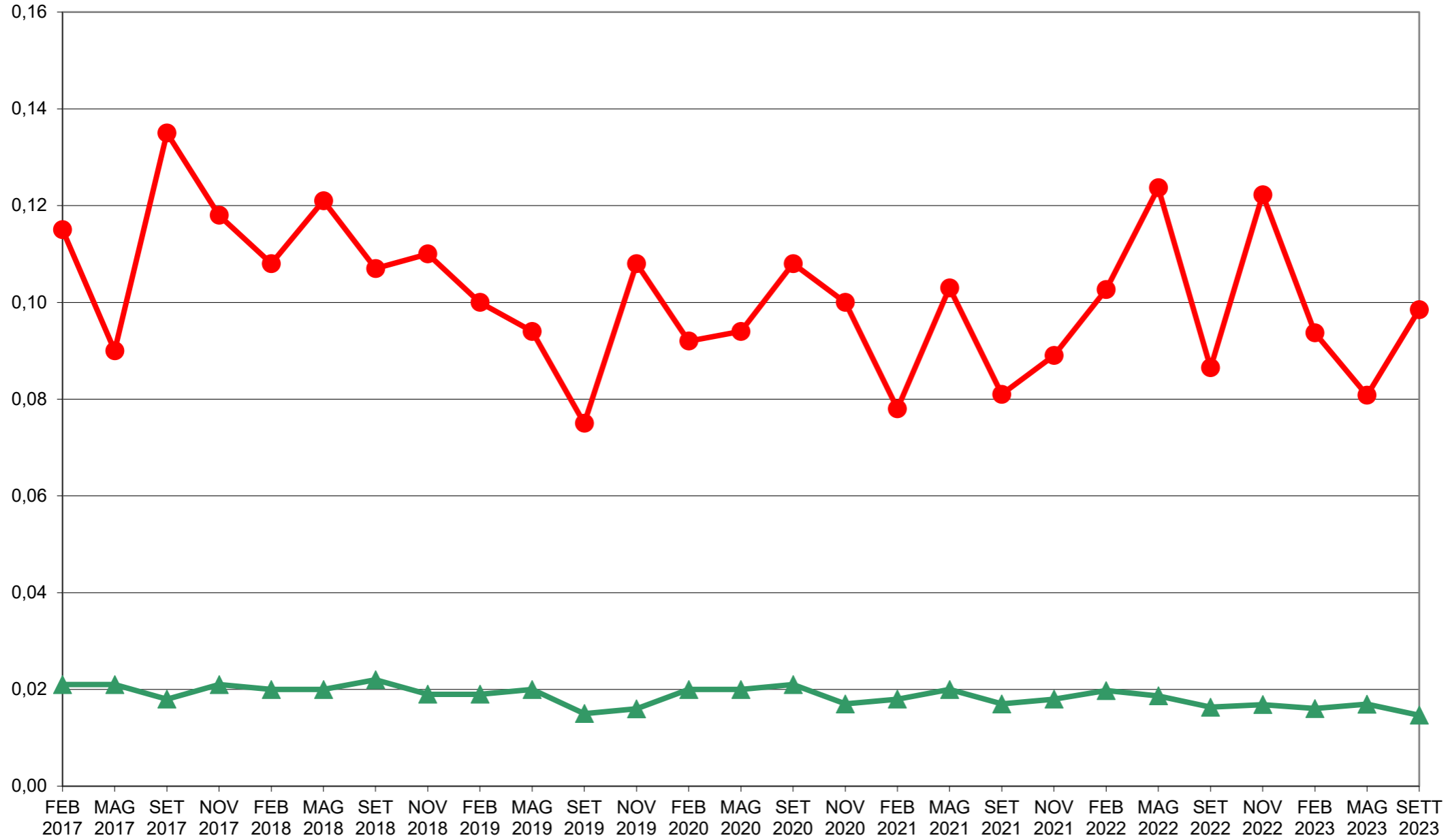
**RING TEST ROUTINE 19/09/2023
GRASSO / FAT (g/100g)**



LIMITI STABILITI IN CONFORMITA' ALLA NORMA IDF141:2013 / TARGET VALUES DEFINED BY IDF 141:2013

- 26 laboratori fuori dal target/ out of target (40%):
- 3 (fuori scala/ out of range)
- 5
- 6
- 7
- 11
- 14
- 16
- 22(fuori scala/ out of range)
- 29
- 33(fuori scala/ out of range)
- 36
- 38(fuori scala/ out of range)
- 40(fuori scala/ out of range)
- 43
- 45
- 46
- 52
- 53(fuori scala/ out of range)
- 57
- 58
- 59
- 62
- 64
- 70
- 74
- 79(fuori scala/ out of range)

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
GRASSO / FAT



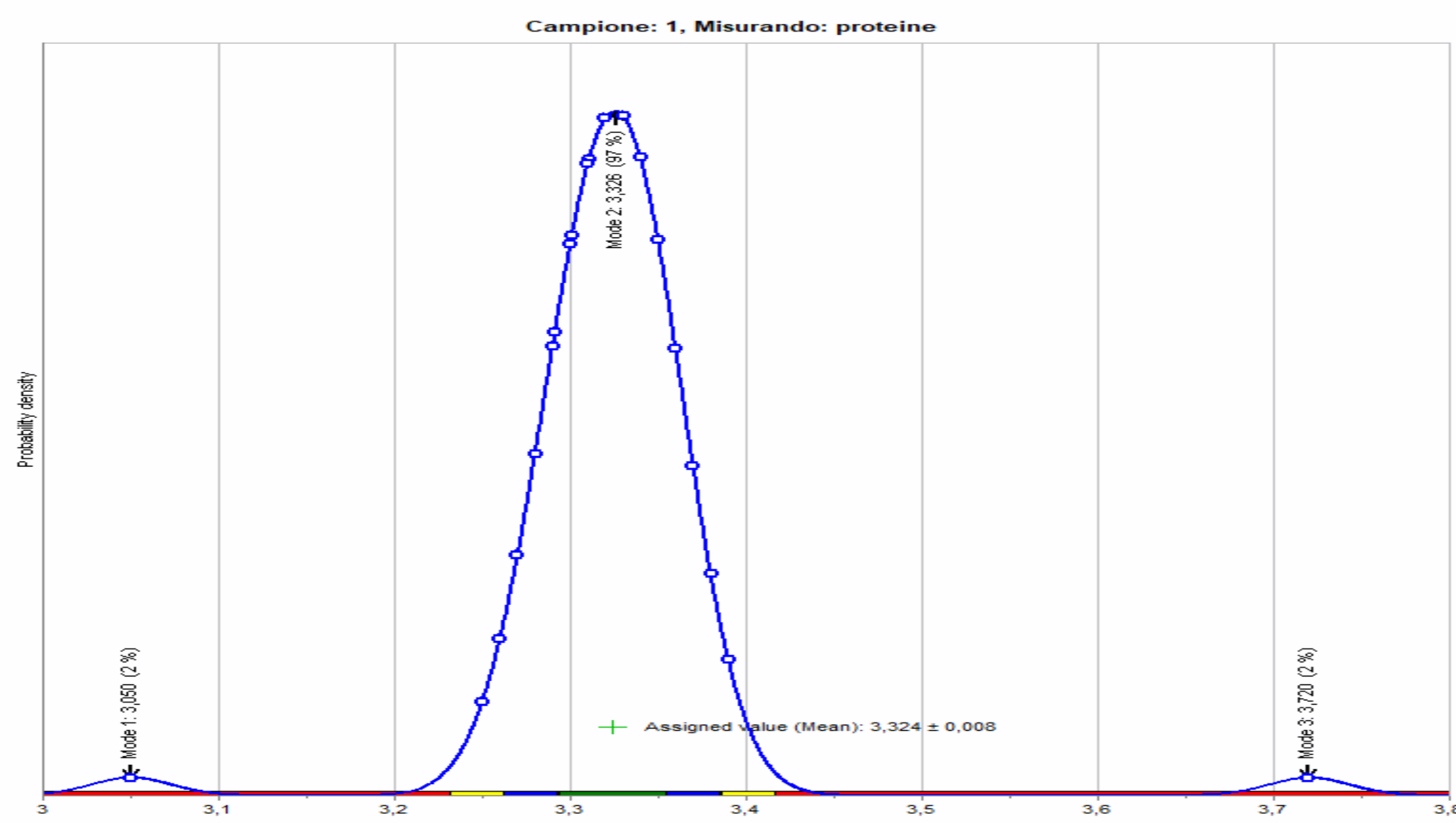
RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 PROTEINE / PROTEIN g/100g

RISULTATI / RESULTS

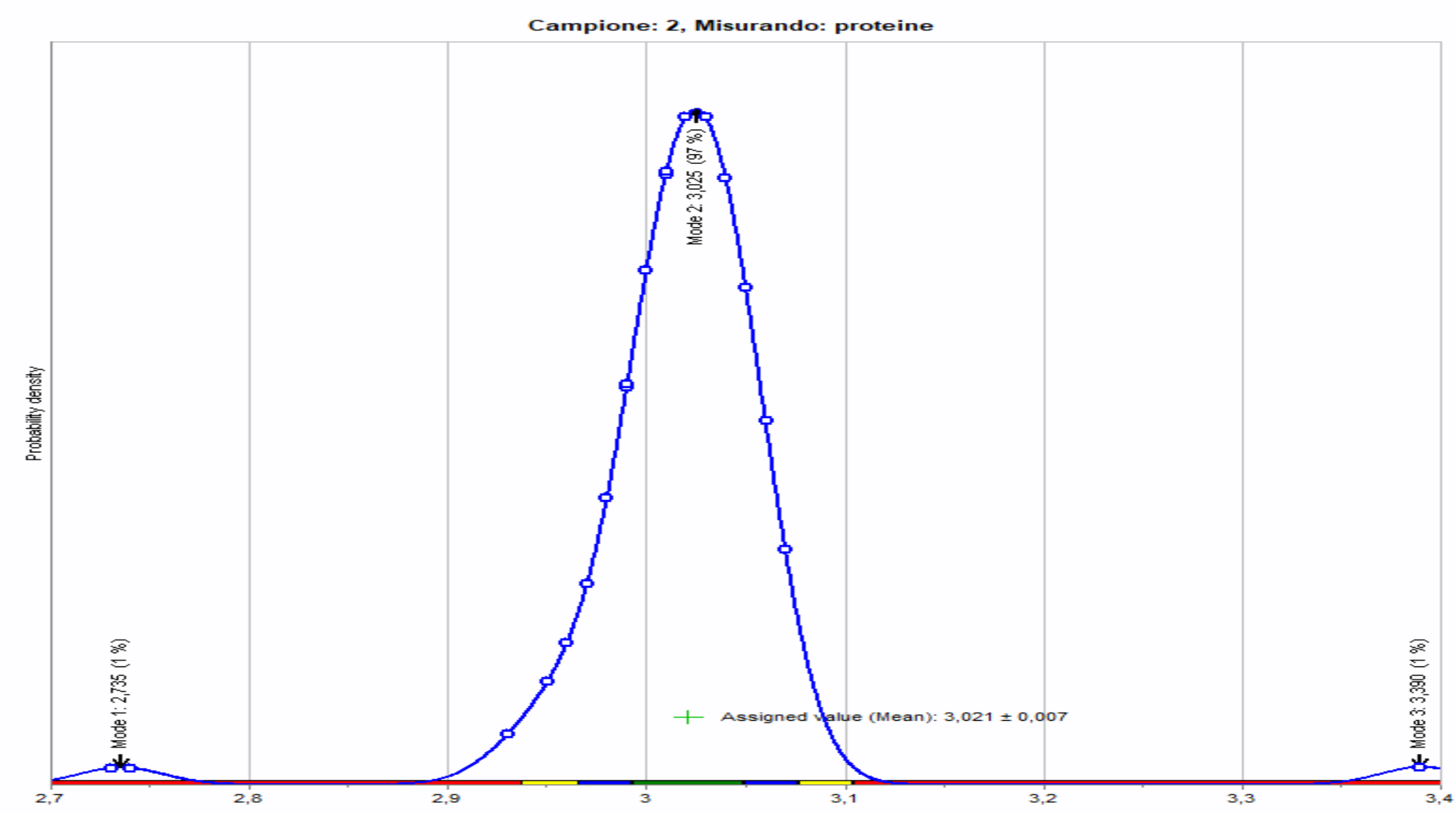
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	3,35	0,94		3,06	1,27		3,36	0,84		3,23	1,15		3,10	0,86		3,10	1,68		3,28	1,58		3,36	0,89		3,29	1,51		3,27	8,17	Grubbs
3	3,05	-10,10	Grubbs	2,74	-9,93	Grubbs	3,06	-11,15	Grubbs	2,93	-11,61	Grubbs	2,81	-9,11	Grubbs	2,79	-11,04	Grubbs	2,97	-10,92	Grubbs	3,07	-10,95	Grubbs	2,98	-9,24	Grubbs	2,82	-11,92	Grubbs
4	3,33	0,20		3,00	-0,66		3,35	0,64		3,21	0,28		3,05	-0,89		3,07	0,24		3,24	0,15		3,36	0,89		3,22	-1,09		3,09	0,00	
5	1,23	-77,74	prescr	1,40	-55,76	prescr	1,29	-81,76	prescr	1,07	-92,52	prescr	1,40	-57,62	prescr	1,30	-73,29	prescr	1,11	-88,79	prescr	1,20	-89,13	prescr	1,29	-67,62	prescr	1,10	-86,30	prescr
6	3,32	-0,16		3,01	-0,31		3,32	-0,58		3,19	-0,58		3,06	-0,54		3,05	-0,38		3,24	-0,06		3,32	-0,56		3,24	-0,40		3,09	0,00	
7	3,32	-0,16		3,03	0,39		3,34	0,23		3,21	0,28		3,08	0,16		3,07	0,45		3,24	0,15		3,33	-0,15		3,26	0,30		3,09	0,22	
9	3,33	0,02		3,04	0,74		3,34	0,03		3,19	-0,58		3,10	0,86		3,06	0,03		3,23	-0,47		3,34	0,27		3,27	0,64		3,09	0,22	
10	3,28	-1,82		3,04	0,57		3,30	-1,60		3,19	-0,58		3,08	0,33		3,05	-0,58		3,22	-0,67		3,31	-0,98		3,25	0,12		3,09	0,00	
11	3,27	-2,19		2,97	-1,88		3,29	-1,80		3,15	-2,10		3,01	-2,12		3,02	-1,81		3,19	-1,90		3,29	-1,81		3,18	-2,31		3,04	-1,99	
12	3,37	1,68		3,07	1,79		3,37	1,25		3,21	0,28		3,11	1,38		3,07	0,45		3,24	-0,06		3,35	0,68		3,30	1,68		3,10	0,44	
13	3,28	-1,64		2,96	-2,06		3,29	-2,01		3,15	-2,10		3,02	-1,77		3,01	-2,02		3,19	-2,11		3,29	-1,81		3,20	-1,79		3,03	-2,43	
14	3,35	0,76		3,03	0,22		3,36	1,04		3,21	0,28		3,08	0,16		3,07	0,24		3,26	0,97		3,36	0,89		3,25	0,12		3,09	0,22	
15	3,34	0,39		3,04	0,57		3,35	0,64		3,21	0,50		3,09	0,51		3,08	0,86		3,25	0,56		3,34	0,27		3,26	0,47		3,10	0,66	
16	3,30	-1,08		3,04	0,74		3,31	-1,19		3,20	-0,15		3,09	0,68		3,05	-0,38		3,22	-0,88		3,32	-0,77		3,24	-0,23		3,09	0,22	
17	3,33	0,20		3,03	0,22		3,34	0,03		3,21	0,28		3,08	0,33		3,06	-0,17		3,24	0,15		3,33	-0,15		3,25	-0,05		3,09	0,22	
18	3,35	0,94		3,04	0,74		3,37	1,25		3,22	0,93		3,10	1,03		3,09	1,27		3,26	0,97		3,36	1,10		3,27	0,82		3,12	1,32	
19	3,34	0,39		3,04	0,57		3,35	0,43		3,22	0,71		3,09	0,68		3,08	0,65		3,25	0,56		3,34	0,27		3,26	0,47		3,10	0,66	
20	3,33	0,20		3,03	0,39		3,34	0,23		3,21	0,50		3,09	0,68		3,07	0,45		3,25	0,56		3,34	0,27		3,26	0,47		3,10	0,66	
21	3,32	-0,35		3,03	0,39		3,33	-0,38		3,18	-0,80		3,07	-0,02		3,06	0,03		3,22	-0,67		3,32	-0,56		3,27	-0,57		3,08	-0,44	
22	3,32	-0,35		3,03	0,22		3,33	-0,38		3,22	0,71		3,04	-1,07		3,08	0,86		3,25	0,36		3,34	0,27		3,25	-0,05		3,13	1,77	
23	3,32	-0,16		3,04	0,57		3,32	-0,79		3,19	-0,37		3,09	0,51		3,06	0,03		3,24	-0,06		3,32	-0,56		3,27	0,82		3,09	0,22	
27	3,34	0,39		2,99	-1,01		3,34	0,23		3,19	-0,37		3,04	-1,07		3,05	-0,38		3,23	-0,26		3,34	0,06		3,20	-1,61		3,08	-0,22	
28	3,28	-1,82		2,95	-2,41		3,29	-1,80		3,15	-2,31		3,00	-2,47		3,02	-1,81		3,18	-2,31		3,28	-2,22		3,17	-2,65		3,04	-1,99	
29	3,36	1,31		3,06	1,44		3,37	1,25		3,24	1,80		3,11	1,38		3,10	1,68		3,28	1,79		3,37	1,51		3,29	1,51		3,13	1,77	
30	3,28	-1,82	Cochran	2,93	-3,11		3,31	-0,99		3,17	-1,45		3,00	-2,47		3,01	-2,02		3,19	-1,90		3,30	-1,39		3,19	-1,96		3,02	-2,87	
31	3,34	0,39		3,04	0,57		3,35	0,43		3,22	0,71		3,09	0,51		3,07	0,45		3,26	0,77		3,35	0,68		3,26	0,47		3,09	0,22	
32	3,36	1,12		3,06	1,44		3,37	1,45		3,24	1,80		3,11	1,38		3,10	1,68		3,27	1,38		3,37	1,31		3,28	1,16		3,12	1,32	
33	3,35	0,94		3,05	0,92		3,36	1,04		3,22	0,93		3,09	0,68		3,08	0,86		3,27	1,18		3,35	0,68		3,27	0,82		3,10	0,66	
34	3,29	-1,45		3,00	-0,83		3,31	-0,99		3,18	-1,02		3,05	-0,72		3,04	-0,79		3,23	-0,26		3,32	-0,56		3,23	-0,57		3,08	-0,44	
36	3,30	-0,90		3,00	-0,66		3,32	-0,79		3,18	-0,80		3,06	-0,54		3,05	-0,38		3,23	-0,47		3,31	-0,98		3,23	-0,57		3,08	-0,44	
37	3,30	-0,90		3,01	-0,31		3,32	-0,58		3,18	-0,80		3,06	-0,54		3,05	-0,38		3,23	-0,47		3,32	-0,56		3,23	-0,57		3,07	-0,66	
38	3,35	0,76		3,03	0,39		3,36	0,84		3,21	0,28		3,07	-0,02		3,06	0,03		3,26	0,97		3,36	1,10		3,25	-0,05		3,10	0,44	
40	3,32	-0,35		2,97	-1,88		3,33	-0,18		3,17	-1,23		3,02	-1,94		3,03	-1,20		3,21	-1,29		3,19	-2,96	Grubbs	3,33	2,72		3,05	-1,55	
41	3,35	0,94		3,00	-0,66		3,35	0,64		3,20	0,07		3,06	-0,54		3,05	-0,38		3,22	-0,88		3,35	0,48		3,24	-0,23		3,09	0,00	
42	3,34	0,57	Cochran	3,05	1,09		3,35	0,43		3,21	0,50	Cochran	3,14	2,26		3,10	1,47		3,23	-0,26	Cochran	3,31	-0,98		3,26	0,30		3,10	0,66	
43	3,29	-1,27		3,01	-0,31		3,30	-1,40		3,17	-1,23		3,05	-0,72		3,04	-0,79		3,20	-1,49		3,30	-1,39		3,23	-0,57		3,07	-0,66	
44	3,31	-0,53		3,01	-0,48		3,33	-0,38		3,19	-0,58		3,06	-0,37		3,04	-0,79		3,22	-0,88		3,31	-0,98		3,22	-0,92		3,07	-0,88	
45	3,32	-0,16		3,02	-0,13		3,32	-0,58		3,19	-0,58		3,06	-0,37		3,05	-0,58		3,22	-0,67		3,31	-0,98		3,24	-0,40		3,07	-0,88	
46	3,32	-0,16		3,01	-0,31		3,33	-0,38		3,20	-0,15		3,07	-0,19		3,06	0,03		3,23	-0,26		3,33	-0,36		3,24	-0,40		3,08	-0,22	
47	3,31	-0,53		3,00	-0,66		3,32	-0,58		3,19	-0,37		3,06	-0,37		3,05	-0,38		3,23	-0,26		3,33	-0,36		3,24	-0,40		3,08	-0,22	
48	3,33	0,02		3,01	-0,31		3,33	-0,18		3,19	-0,37		3,07	-0,02		3,06	0,03		3,24	-0,06		3,33	-0,15		3,24	-0,23		3,08	-0,22	
50	3,35	0,94		3,00	-0,83		3,36	0,84		3,23	1,15		3,05	-0,72		3,09	1,27		3,26	0,97		3,36	1,10		3,25	0,12		3,11	1,10	
51	3,37	1,68		3,02	0,04		3,37	1,45		3,22	0,71		3,08	0,16		3,07	0,24		3,24	0,15		3,38	1,72		3,27	0,64		3,10	0,44	
52	3,38	2,04		3,06	1,44		3,39	2,26		3,25	2,01		3,12	1,73		3,11	1,88		3,29	2,20		3,39	2,14		3,30	1,86		3,13	1,99	
53	3,72	-14,55	Grubbs	3,39	-12,98	Grubbs	3,73	-16,08	Grubbs																					

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

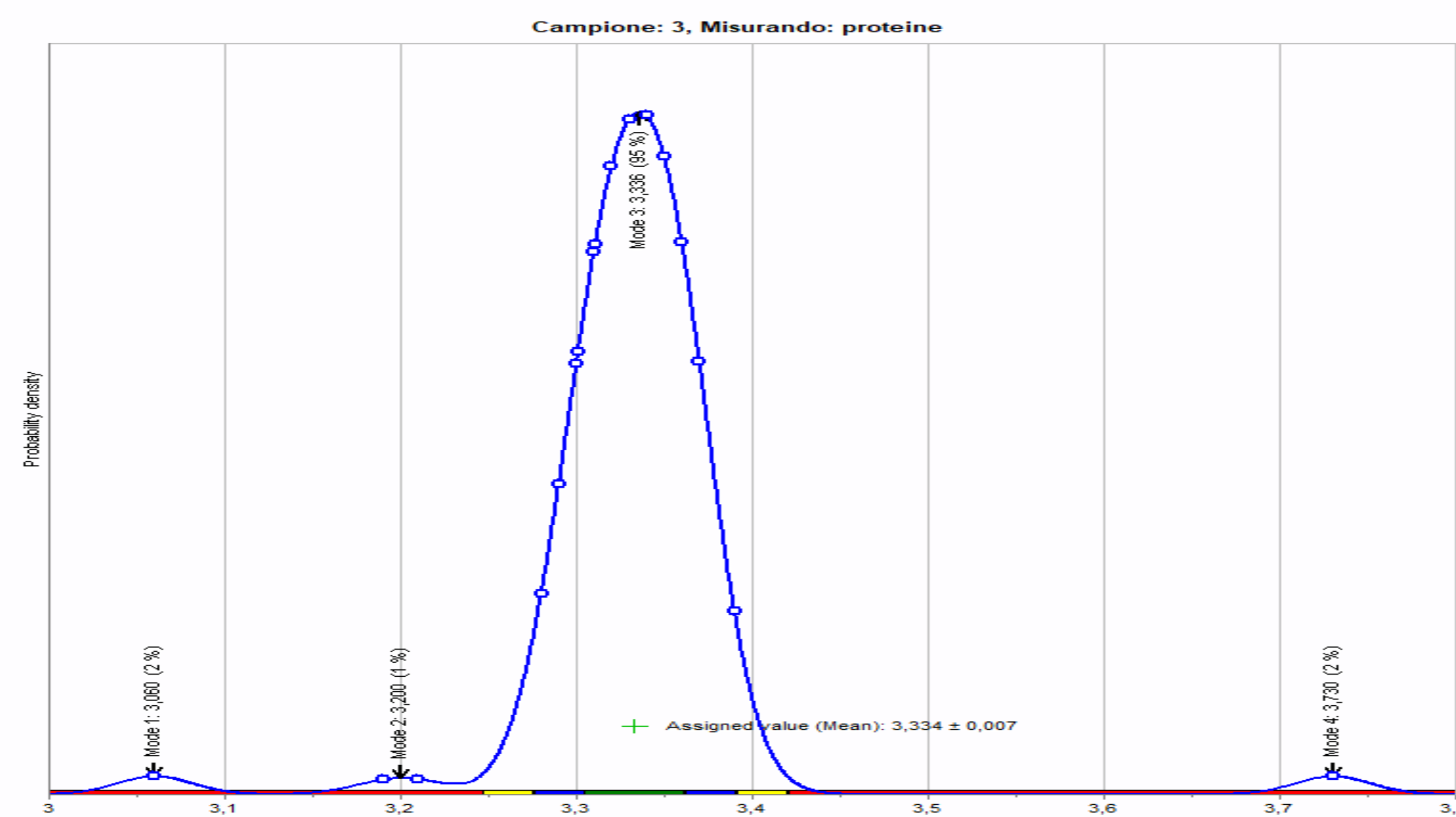
CAMPIONE 1 / Sample 1



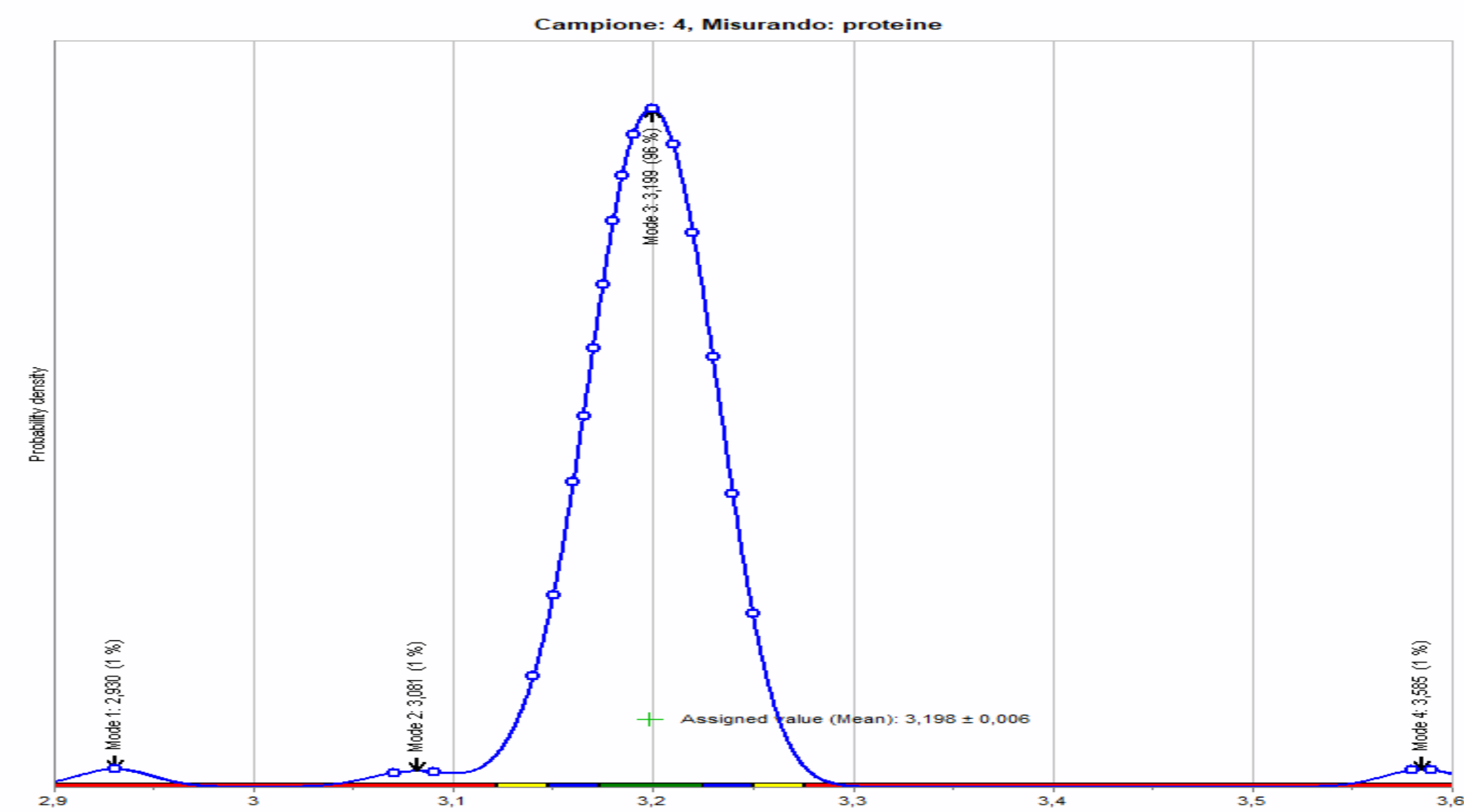
CAMPIONE 2 / Sample 2



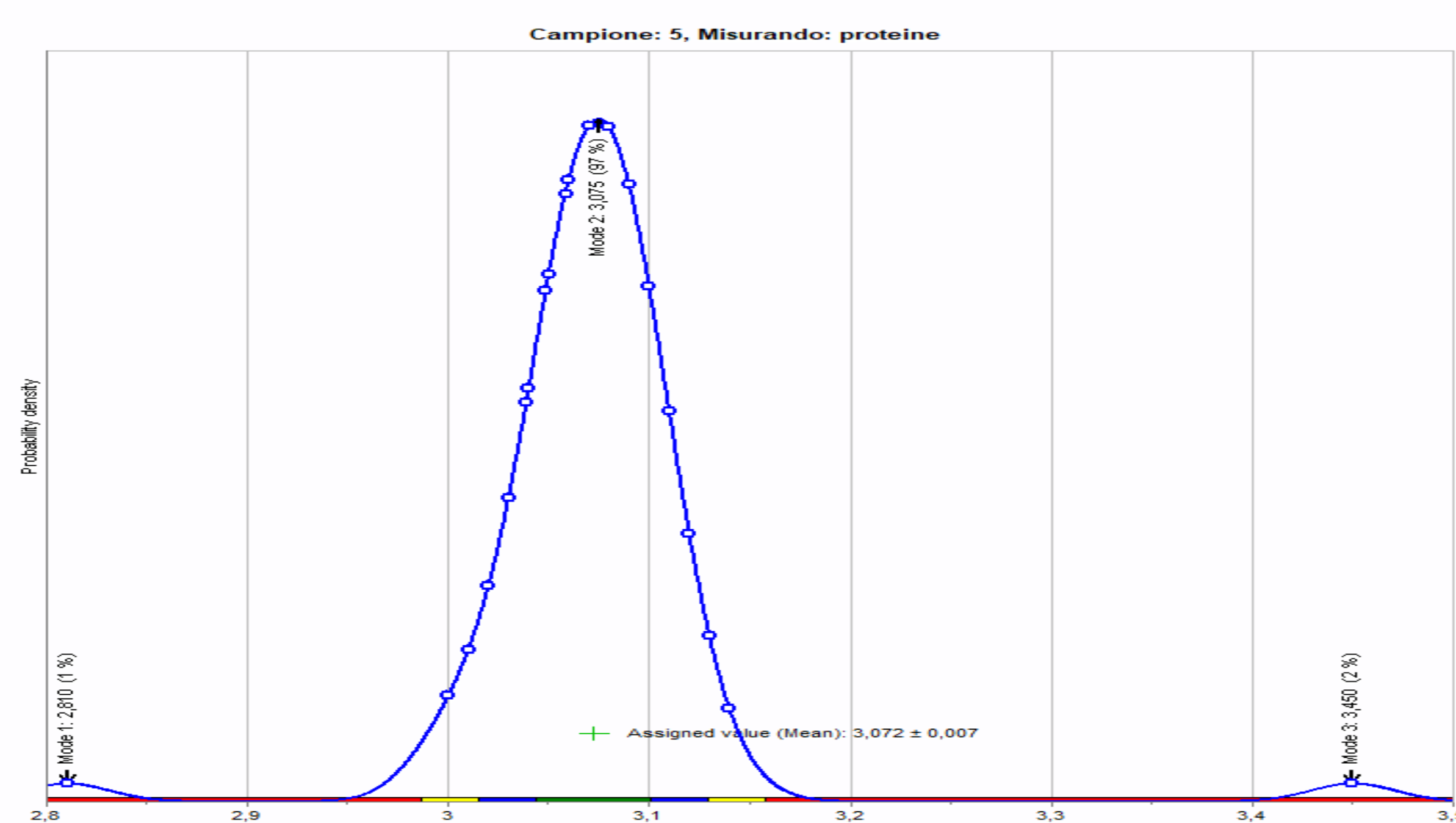
CAMPIONE 3 / Sample 3



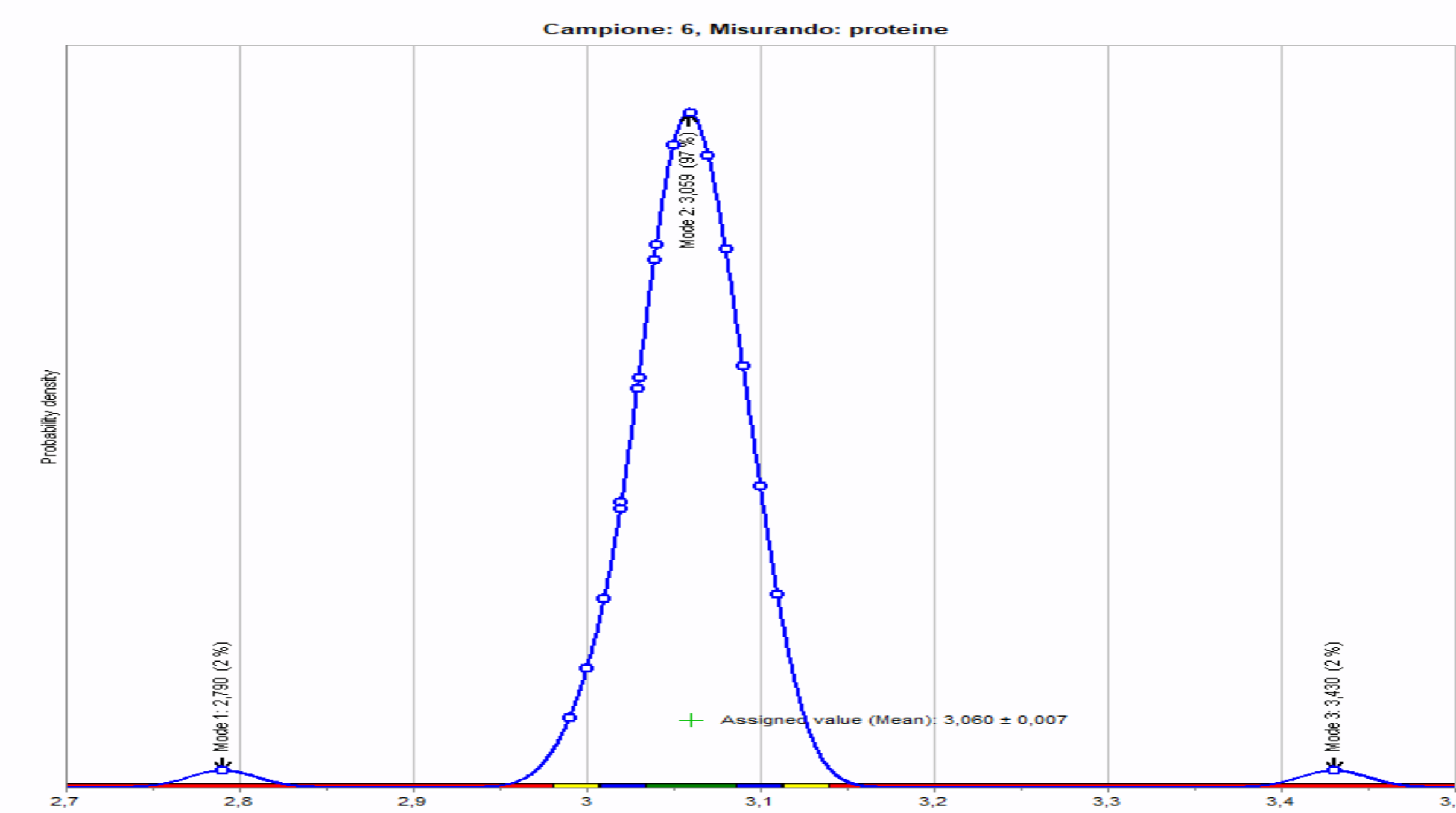
CAMPIONE 4 / Sample 4



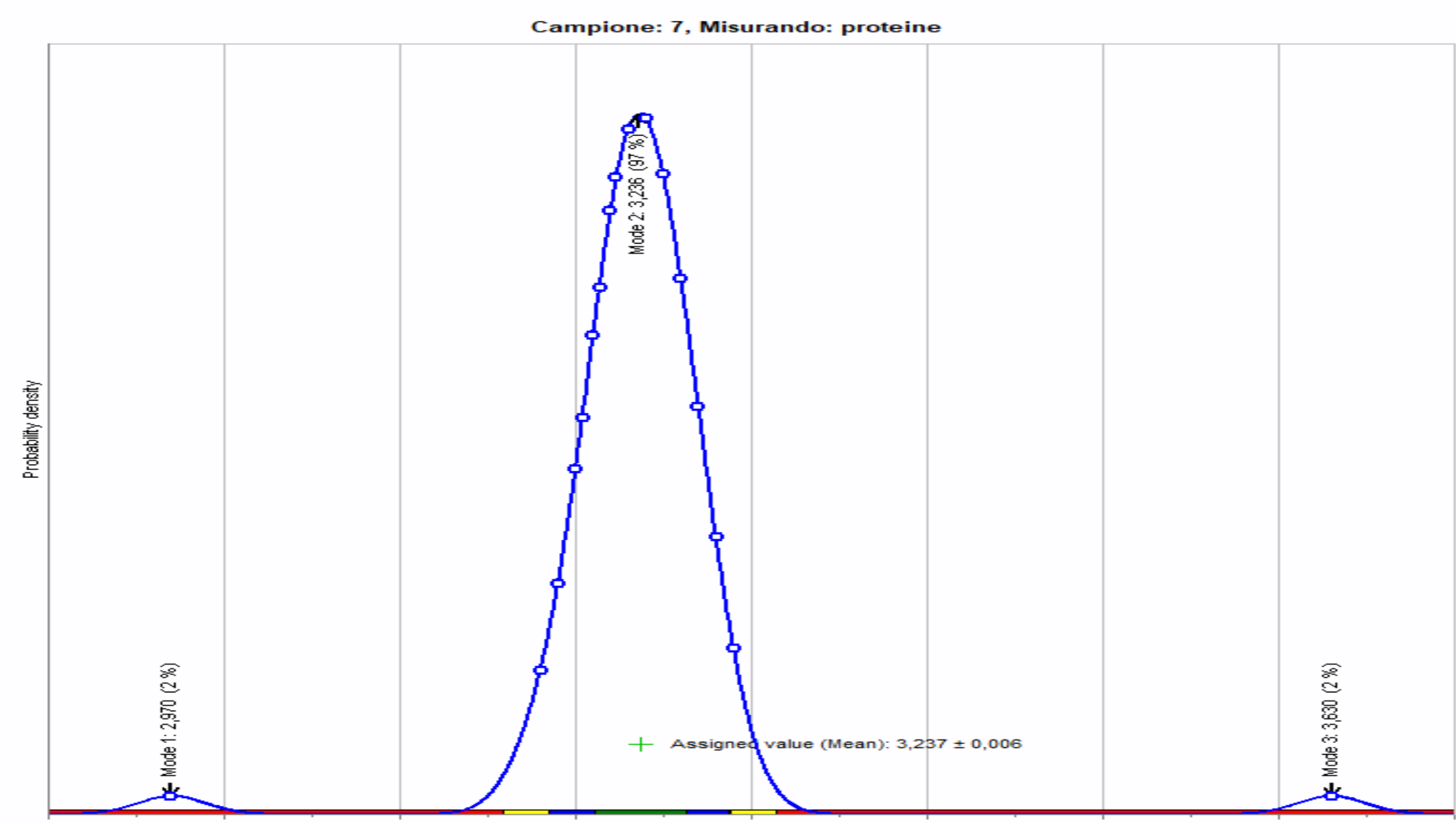
CAMPIONE 5 / Sample 5



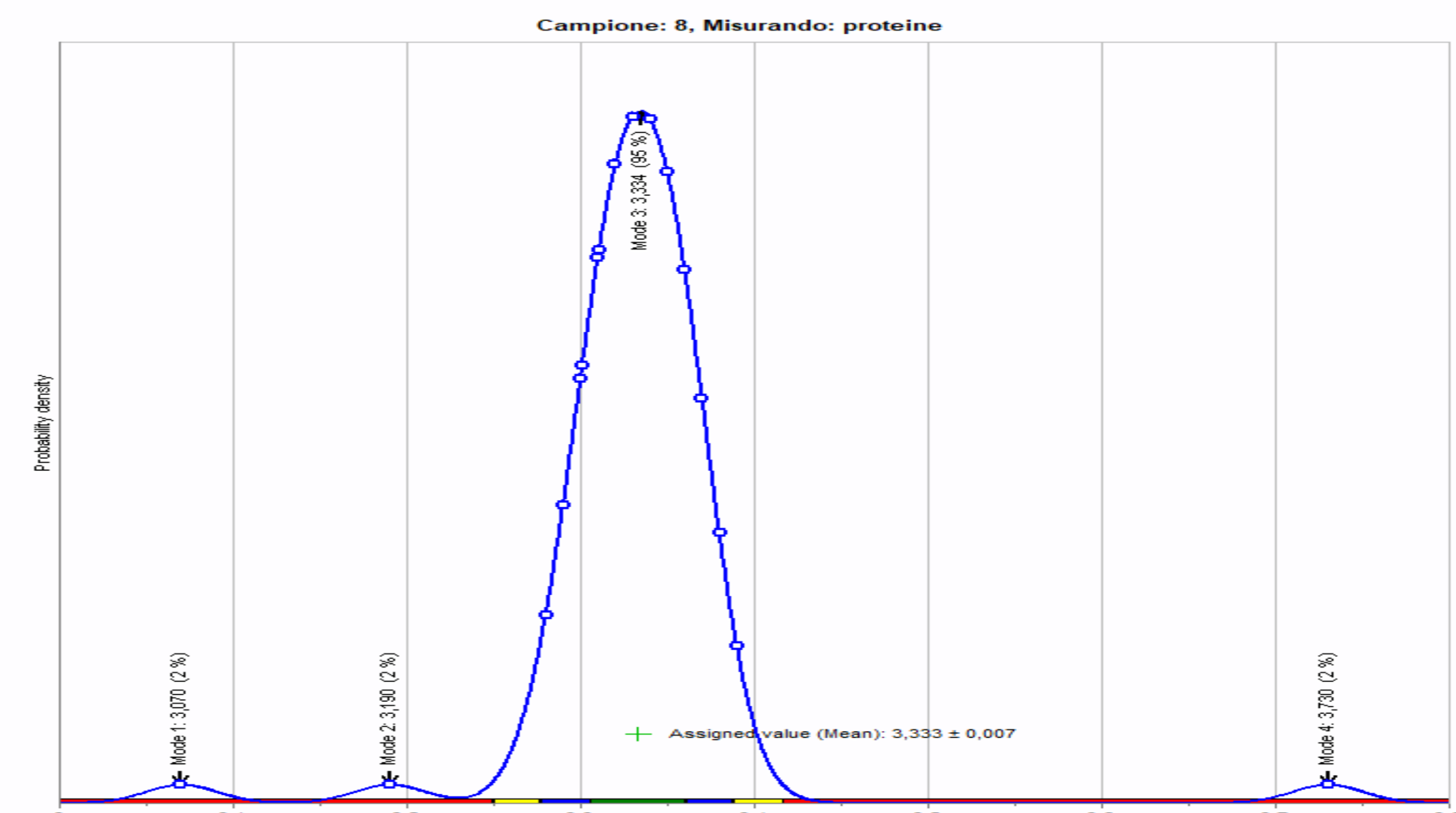
CAMPIONE 6 / Sample 6



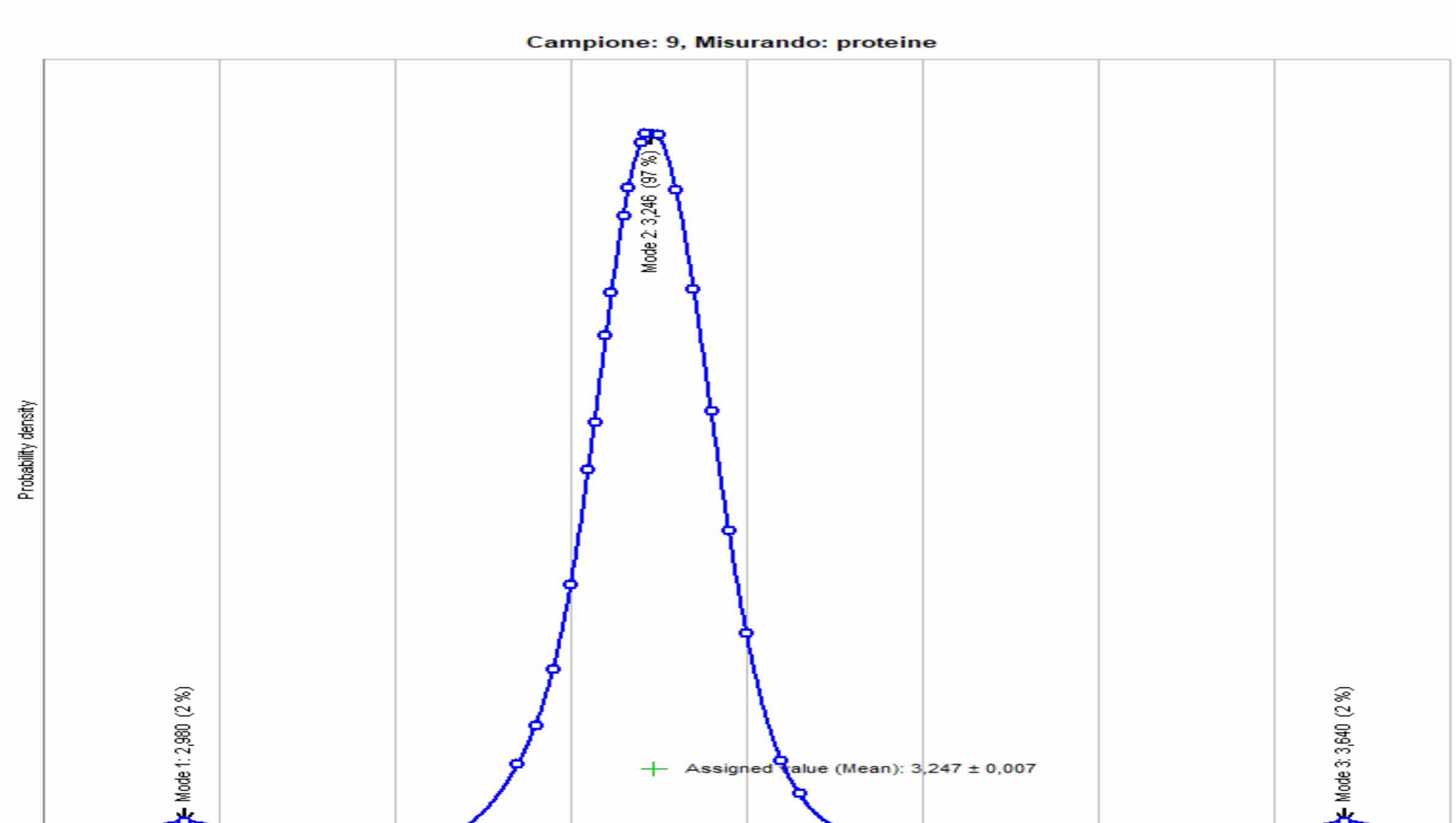
CAMPIONE 7 / Sample 7



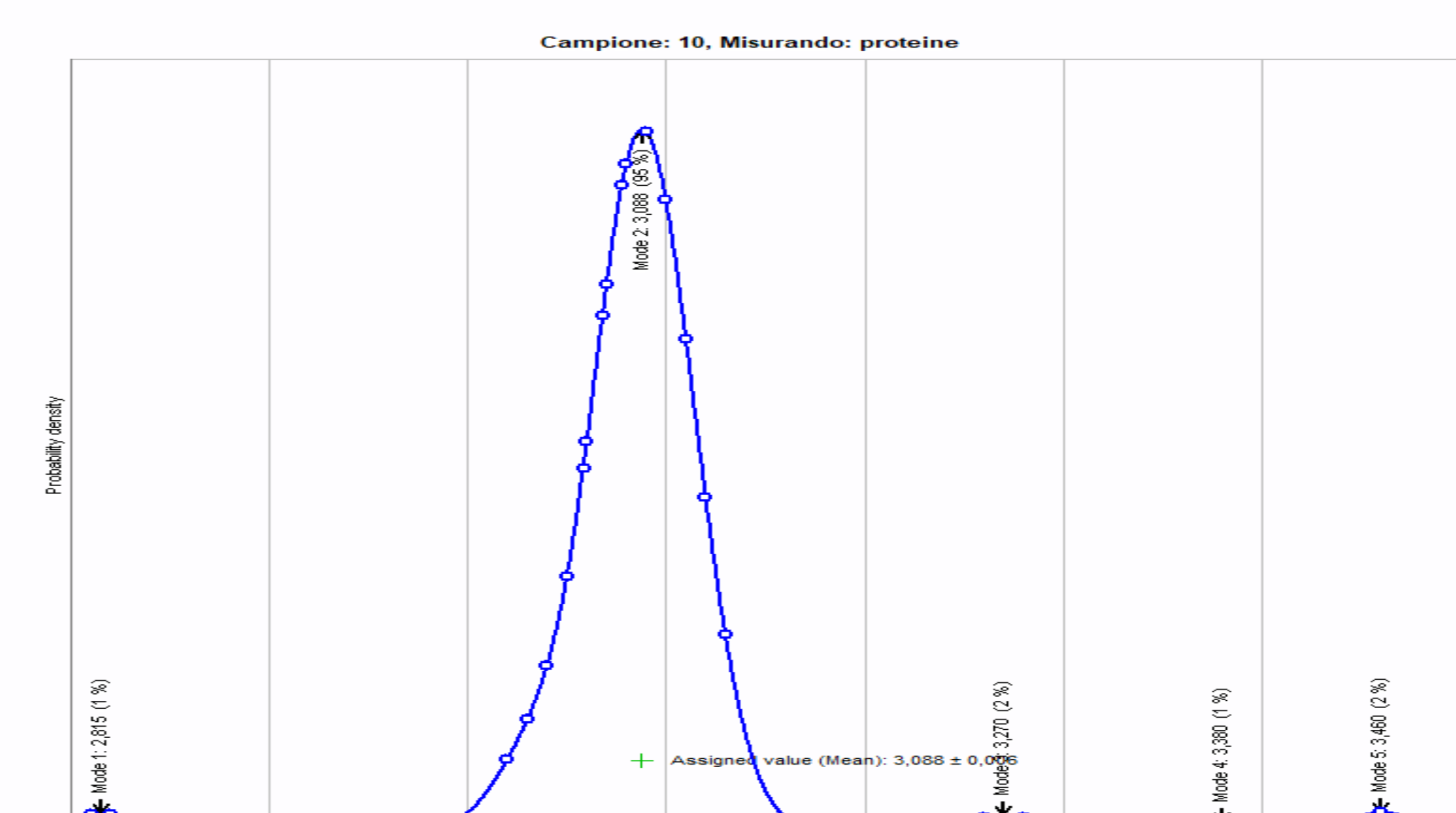
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

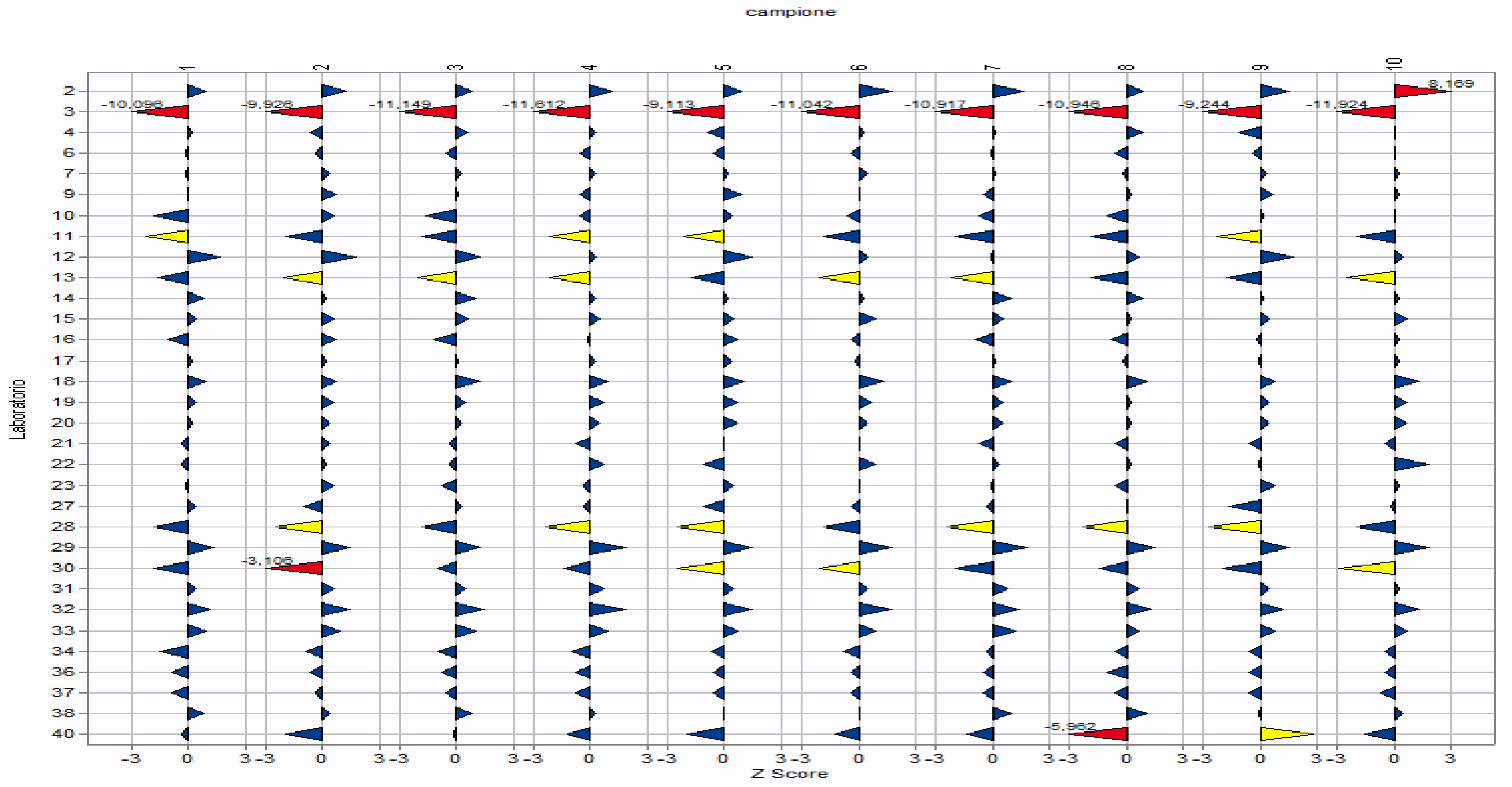


CAMPIONE 10 / Sample 10

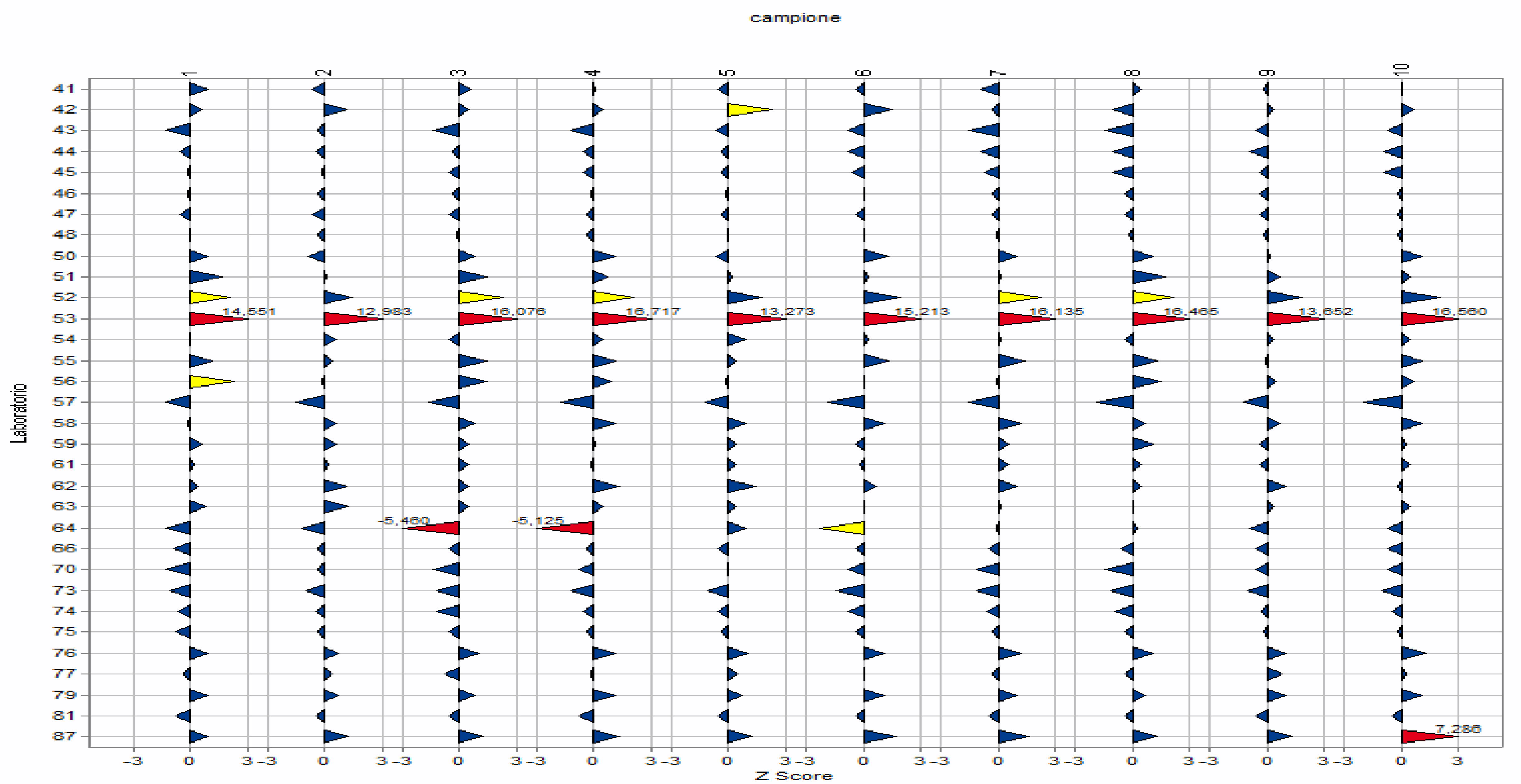


RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 PROTEINE/ PROTEIN g/100g

Z-Score



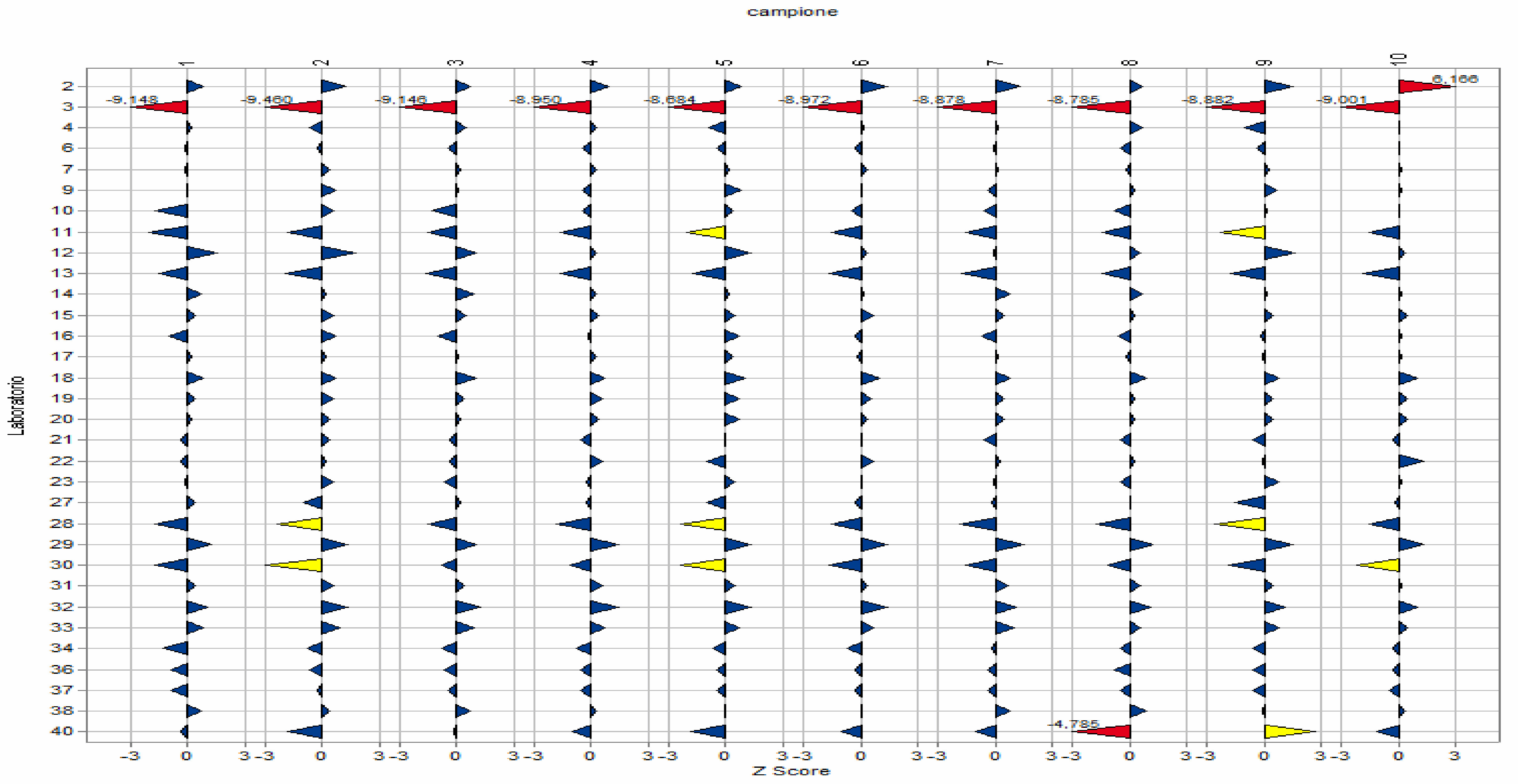
PROLab Plus



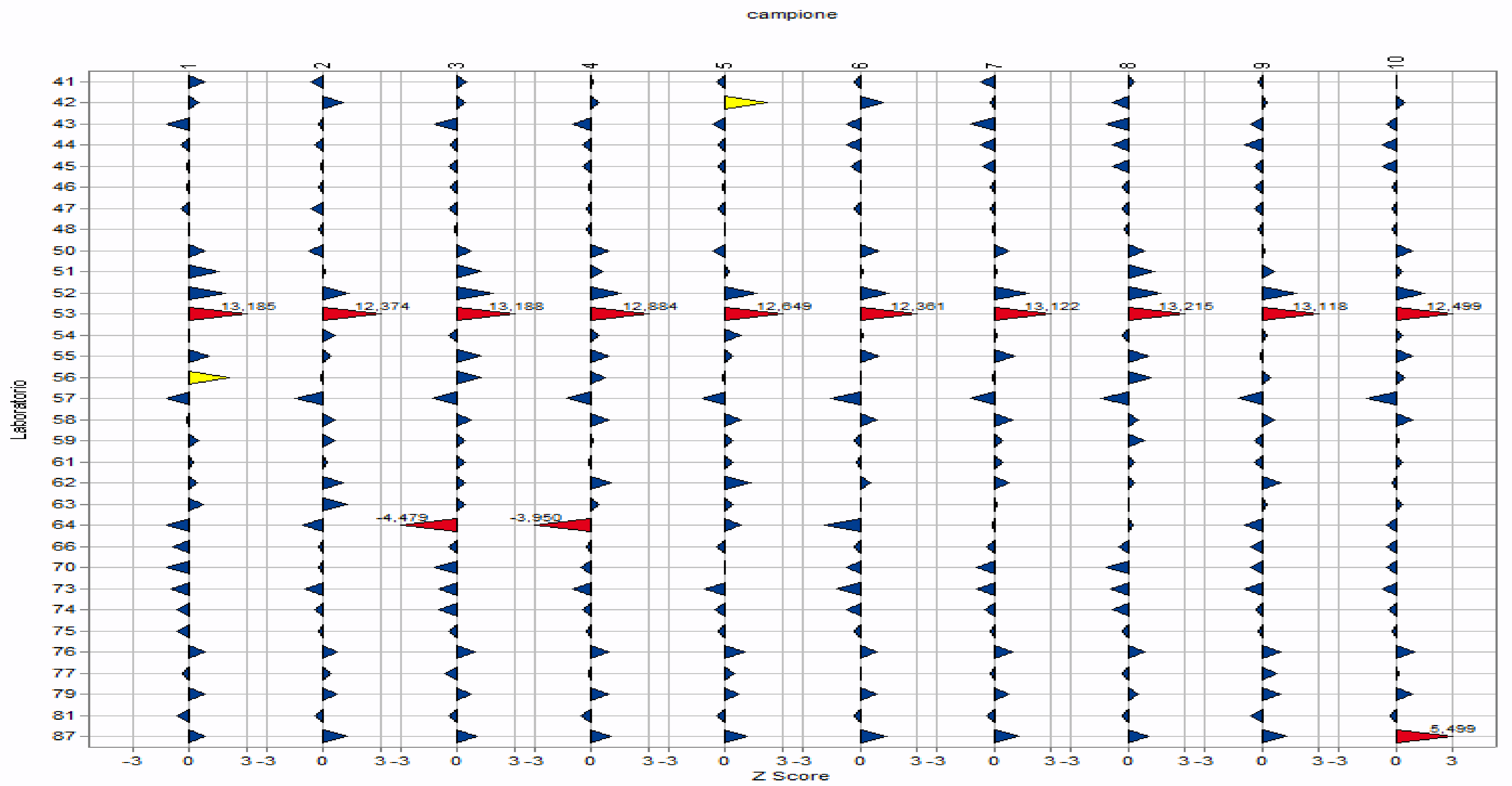
PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 PROTEINE/ PROTEIN g/100g

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



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	0,85	1,21	0,69	0,88	0,82	1,36	1,29	0,72	1,45	6,17
3	-9,15	-9,46	-9,15	-8,95	-8,68	-8,97	-8,88	-8,78	-8,88	-9,00
4	0,19	-0,63	0,52	0,22	-0,85	0,19	0,12	0,72	-1,05	0,00
5	-69,97	-53,90	-68,13	-70,93	-55,70	-58,63	-71,03	-71,30	-65,37	-66,17
6	-0,15	-0,29	-0,48	-0,45	-0,52	-0,31	-0,04	-0,45	-0,38	0,00
7	-0,15	0,37	0,19	0,22	0,15	0,36	0,12	-0,12	0,28	0,17
9	0,02	0,71	0,02	-0,45	0,82	0,03	-0,38	0,22	0,62	0,17
10	-1,65	0,54	-1,31	-0,45	0,32	-0,47	-0,54	-0,78	0,12	0,00
11	-1,98	-1,79	-1,48	-1,62	-2,02	-1,47	-1,54	-1,45	-2,22	-1,50
12	1,52	1,71	1,02	0,22	1,32	0,36	-0,04	0,55	1,62	0,33
13	-1,48	-1,96	-1,65	-1,62	-1,68	-1,64	-1,71	-1,45	-1,72	-1,83
14	0,69	0,21	0,85	0,22	0,15	0,19	0,79	0,72	0,12	0,17
15	0,35	0,54	0,52	0,38	0,48	0,69	0,46	0,22	0,45	0,50
16	-0,98	0,71	-0,98	-0,12	0,65	-0,31	-0,71	-0,62	-0,22	0,17
17	0,19	0,21	0,02	0,22	0,32	-0,14	0,12	-0,12	-0,05	0,17
18	0,85	0,71	1,02	0,72	0,98	1,03	0,79	0,88	0,78	1,00
19	0,35	0,54	0,35	0,55	0,65	0,53	0,46	0,22	0,45	0,50
20	0,19	0,37	0,19	0,38	0,65	0,36	0,46	0,22	0,45	0,50
21	-0,31	0,37	-0,31	-0,62	-0,02	0,03	-0,54	-0,45	-0,55	-0,33
22	-0,31	0,21	-0,31	0,55	-1,02	0,69	0,29	0,22	-0,05	1,33
23	-0,15	0,54	-0,65	-0,28	0,48	0,03	-0,04	-0,45	0,78	0,17
27	0,35	-0,96	0,19	-0,28	-1,02	-0,31	-0,21	0,05	-1,55	-0,17
28	-1,65	-2,29	-1,48	-1,78	-2,35	-1,47	-1,88	-1,78	-2,55	-1,50
29	1,19	1,37	1,02	1,38	1,32	1,36	1,46	1,22	1,45	1,33
30	-1,65	-2,96	-0,81	-1,12	-2,35	-1,64	-1,54	-1,12	-1,88	-2,17
31	0,35	0,54	0,35	0,55	0,48	0,36	0,62	0,55	0,45	0,17
32	1,02	1,37	1,19	1,38	1,32	1,36	1,12	1,05	1,12	1,00
33	0,85	0,87	0,85	0,72	0,65	0,69	0,96	0,55	0,78	0,50
34	-1,31	-0,79	-0,81	-0,78	-0,68	-0,64	-0,21	-0,45	-0,55	-0,33
36	-0,81	-0,63	-0,65	-0,62	-0,52	-0,31	-0,38	-0,78	-0,55	-0,33
37	-0,81	-0,29	-0,48	-0,62	-0,52	-0,31	-0,38	-0,45	-0,55	-0,50
38	0,69	0,37	0,69	0,22	-0,02	0,03	0,79	0,88	-0,05	0,33
40	-0,31	-1,79	-0,15	-0,95	-1,85	-0,97	-1,04	-4,78	2,62	-1,17
41	0,85	-0,63	0,52	0,05	-0,52	-0,31	-0,71	0,38	-0,22	0,00
42	0,52	1,04	0,35	0,38	2,15	1,19	-0,21	-0,78	0,28	0,50
43	-1,15	-0,29	-1,15	-0,95	-0,68	-0,64	-1,21	-1,12	-0,55	-0,50
44	-0,48	-0,46	-0,31	-0,45	-0,35	-0,64	-0,71	-0,78	-0,88	-0,67
45	-0,15	-0,13	-0,48	-0,45	-0,35	-0,47	-0,54	-0,78	-0,38	-0,67
46	-0,15	-0,29	-0,31	-0,12	-0,18	0,03	-0,21	-0,28	-0,38	-0,17
47	-0,48	-0,63	-0,48	-0,28	-0,35	-0,31	-0,21	-0,28	-0,38	-0,17
48	0,02	-0,29	-0,15	-0,28	-0,02	0,03	-0,04	-0,12	-0,22	-0,17
50	0,85	-0,79	0,69	0,88	-0,68	1,03	0,79	0,88	0,12	0,83
51	1,52	0,04	1,19	0,55	0,15	0,19	0,12	1,38	0,62	0,33
52	1,85	1,37	1,85	1,55	1,65	1,53	1,79	1,72	1,78	1,50
53	13,19	12,37	13,19	12,88	12,65	12,36	13,12	13,22	13,12	12,50
54	0,02	0,54	-0,48	0,38	0,82	0,19	0,12	-0,28	0,28	0,33
55	1,02	0,37	1,19	0,88	0,32	1,03	1,12	1,05	-0,05	0,83
56	2,02	-0,13	1,19	0,72	-0,18	0,03	-0,04	1,22	0,45	0,50
57	-1,15	-1,46	-1,31	-1,28	-1,18	-1,47	-1,21	-1,45	-1,22	-1,50
58	-0,15	0,54	0,69	0,88	0,82	0,86	0,96	0,55	0,62	0,83
59	0,52	0,54	0,35	0,05	0,32	-0,31	0,46	0,88	-0,38	0,17
61	0,19	0,21	0,35	-0,12	0,32	-0,14	0,46	0,38	-0,38	0,33
62	0,35	1,04	0,35	1,05	1,32	0,53	0,79	0,38	0,95	-0,17
63	0,69	1,21	0,35	0,38	0,32	0,03	0,12	0,05	0,28	0,33
64	-1,15	-1,13	-4,48	-3,95	0,82	-1,81	-0,04	0,22	-0,88	-0,50
66	-0,81	-0,29	-0,48	-0,28	-0,52	-0,31	-0,38	-0,45	-0,55	-0,50
70	-1,15	-0,29	-1,15	-0,62	-0,02	-0,64	-0,88	-1,12	-0,55	-0,50
73	-0,94	-0,95	-0,95	-0,95	-1,06	-1,16	-0,92	-0,92	-0,93	-0,73
74	-0,62	-0,46	-0,95	-0,47	-0,57	-0,68	-0,43	-0,76	-0,29	-0,41
75	-0,65	-0,29	-0,48	-0,28	-0,35	-0,31	-0,21	-0,28	-0,22	-0,17
76	0,85	0,71	0,85	0,88	0,98	0,86	0,96	0,88	0,95	1,00
77	-0,31	0,37	-0,65	-0,12	0,48	0,03	-0,21	-0,28	0,78	0,17
79	0,85	0,71	0,69	0,88	0,65	0,86	0,79	0,55	0,95	0,83
81	-0,65	-0,46	-0,48	-0,62	-0,52	-0,31	-0,38	-0,28	-0,55	-0,33
87	0,85	1,21	1,02	1,05	1,15	1,36	1,29	1,05	1,28	5,50



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
PROTEINE / PROTEIN g/100g

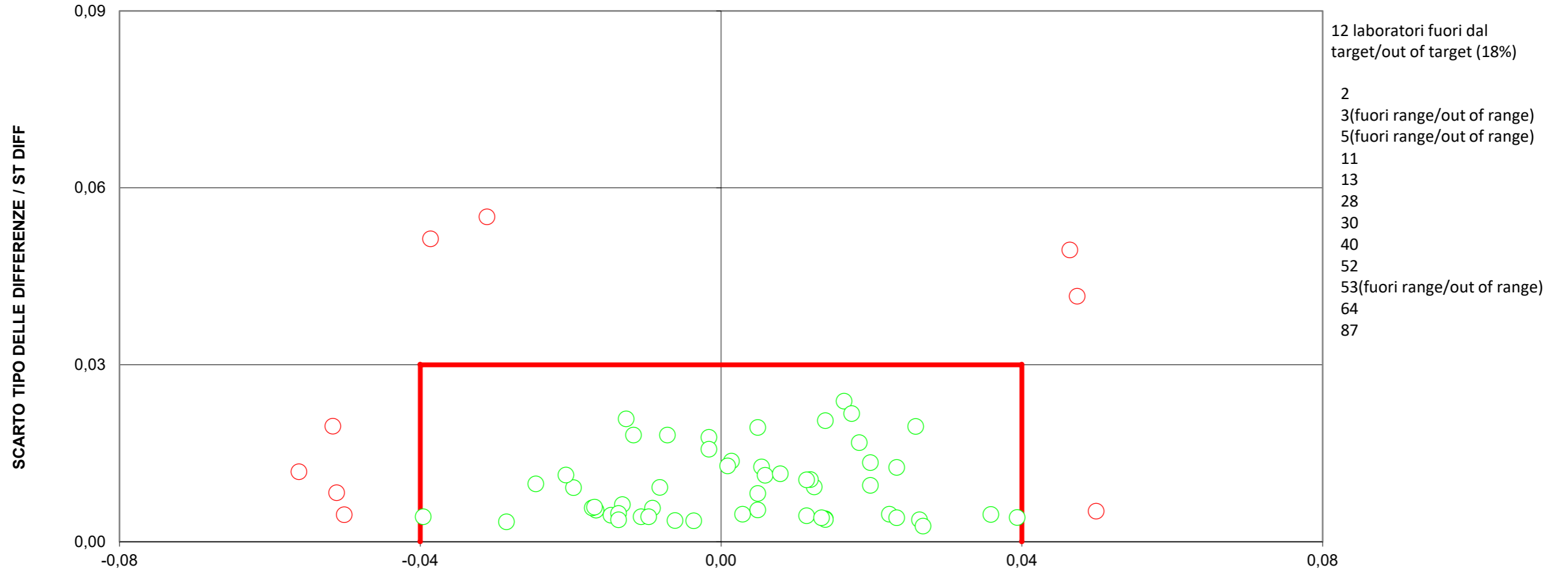
Table with columns: LAB, DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE (1-10), and rows 2-87.

Table with columns: m diff, st diff, D, and rows 2-87.

Table with columns: ORD, LAB, D, %, and rows 1-65.

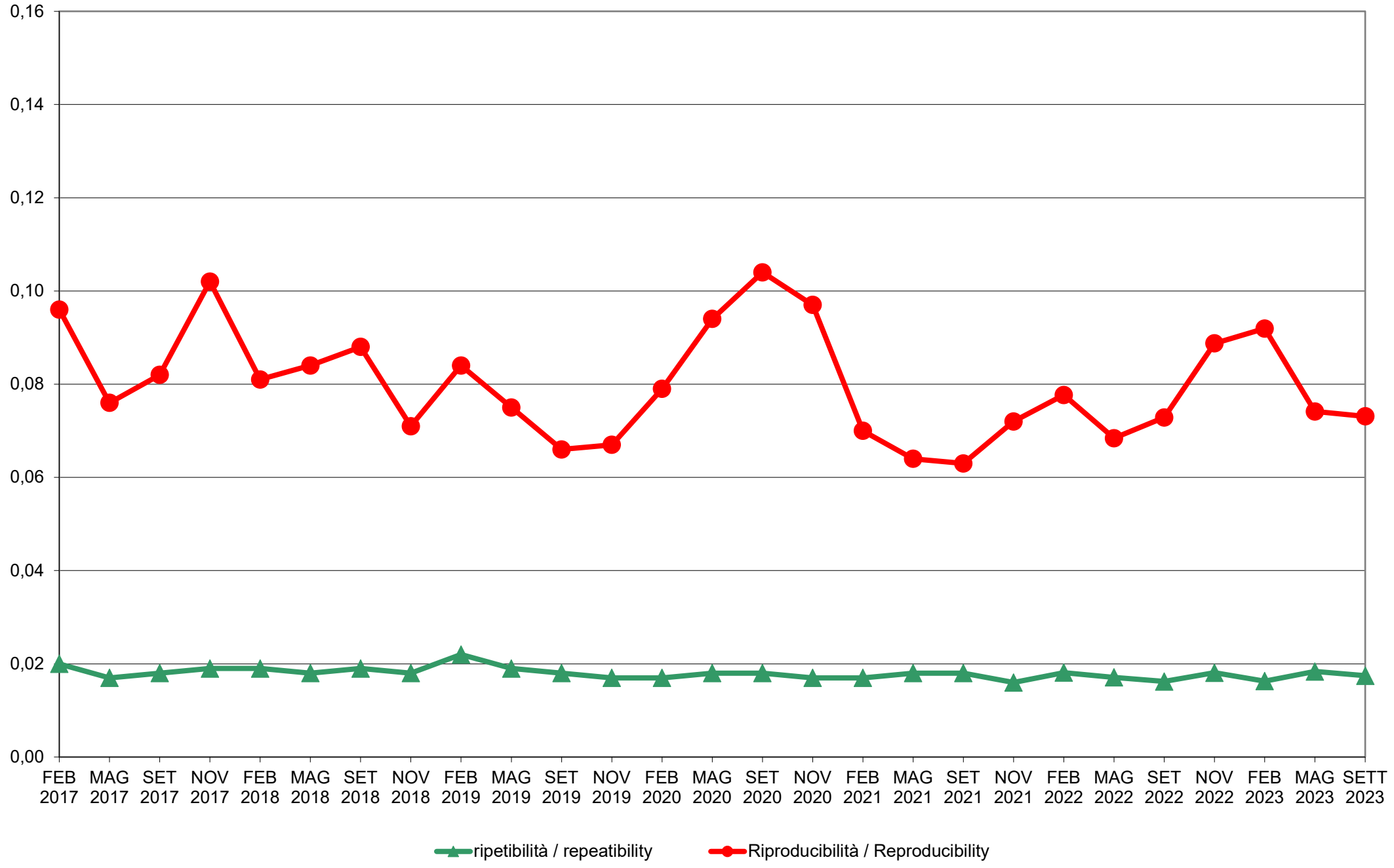
ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

**RING TEST ROUTINE 19/09/2023
PROTEINE / PROTEIN (g/100g)**



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

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
PROTEINE / PROTEIN



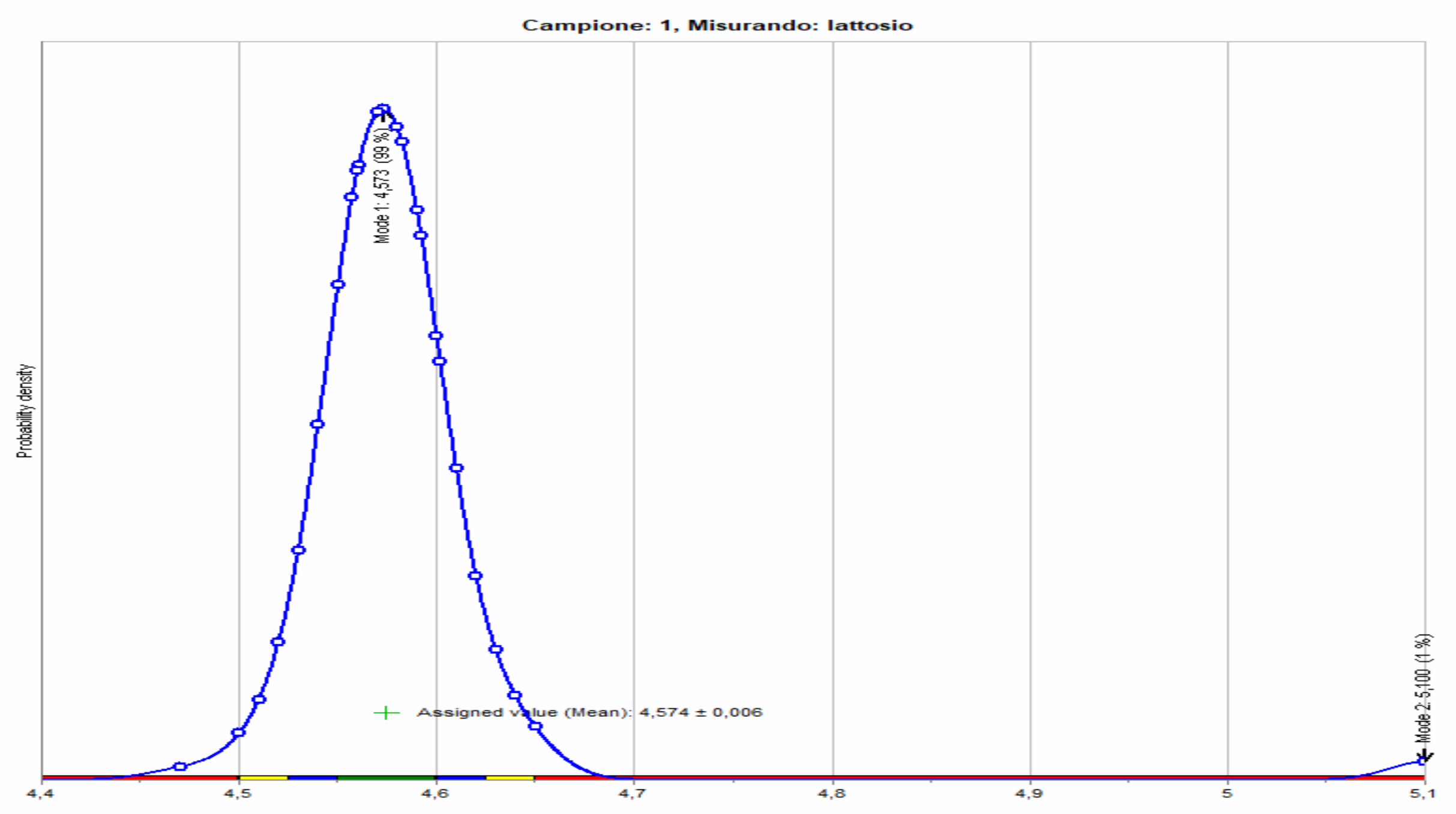
RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 LATTOSIO / LACTOSE g/100g

RISULTATI / RESULTS

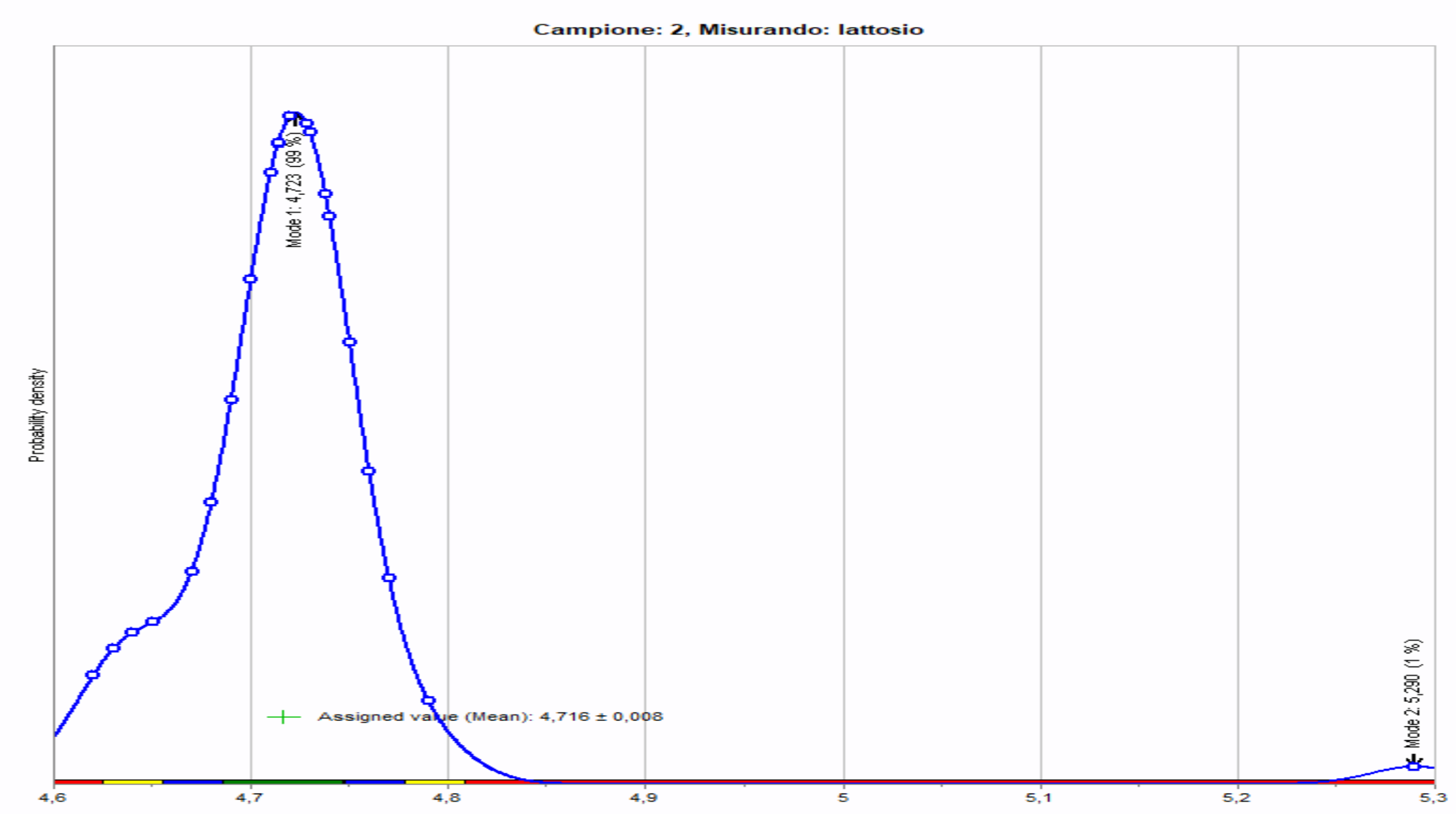
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
3	2,98	-61,54	prescr	3,12	-41,89	prescr	3,01	-58,15	prescr	3,25	-65,67	prescr	3,15	-37,17	prescr	3,17	-54,03	prescr	3,21	-71,73	prescr	3,02	-56,07	prescr	3,17	-27,63	prescr	3,19	-53,90	prescr
4	4,53	-1,91		4,67	-1,12		4,54	-1,49		4,79	-1,46		4,68	-0,74		4,71	-1,11		4,74	-1,93		4,55	-1,47		4,70	-0,39		4,73	-0,97	
5	4,58	0,20		4,76	1,27		4,59	0,39		4,85	0,99		4,77	1,28		4,75	0,46		4,80	0,55		4,60	0,35		4,79	1,31		4,78	0,96	
6	4,58	0,20		4,73	0,47		4,58	-0,18		4,83	-0,03		4,72	0,09		4,74	-0,07		4,78	-0,12		4,59	-0,20		4,73	0,23		4,76	0,26	
7	4,58	0,20		4,72	0,21		4,58	0,01		4,82	-0,23		4,72	0,21		4,75	0,28		4,78	-0,12		4,60	0,35		4,73	0,23		4,76	0,09	
9	4,55	-1,15		4,67	-1,12		4,57	-0,36		4,79	-1,46		4,65	-1,58		4,73	-0,24		4,76	-1,25		4,57	-0,74		4,64	-1,38		4,72	-1,14	
10	4,57	-0,38		4,74	0,74		4,58	0,01		4,83	0,18		4,77	1,28		4,77	1,15		4,79	0,10		4,59	-0,20		4,78	1,13		4,77	0,61	
11	4,63	1,93		4,76	1,13		4,66	2,82		4,86	1,40		4,74	0,68		4,80	2,02		4,84	2,59		4,66	2,53		4,75	0,50		4,79	1,14	
12	4,58	0,20		4,74	0,74		4,59	0,20		4,85	0,99		4,75	0,80		4,77	1,15		4,80	0,78		4,63	1,44	Cochran	4,78	1,04		4,80	1,49	
13	4,61	1,16		4,75	1,00		4,61	1,14		4,87	1,81		4,77	1,28		4,80	2,19		4,82	1,68		4,62	1,08		4,77	0,95		4,80	1,66	
14	4,60	0,97		4,72	0,21		4,61	0,95		4,83	-0,03		4,73	0,33		4,75	0,28		4,79	0,33		4,63	1,44		4,72	-0,04		4,74	-0,44	
15	4,56	-0,57		4,71	-0,06		4,57	-0,36		4,82	-0,44		4,72	0,09		4,73	-0,24		4,77	-0,57		4,58	-0,38		4,72	0,06		4,74	-0,44	
16	4,56	-0,76		4,73	0,47		4,58	-0,18		4,83	0,18		4,73	0,33		4,75	0,46		4,78	-0,35		4,59	-0,01		4,75	0,46		4,77	0,44	
17	4,56	-0,57		4,72	0,21		4,58	0,01		4,82	-0,23		4,73	0,33		4,73	-0,24		4,78	-0,12		4,59	-0,01		4,74	0,32		4,75	-0,09	
18	4,59	0,58		4,73	0,47		4,59	0,39		4,84	0,38		4,73	0,45		4,75	0,46		4,79	0,33		4,60	0,35		4,74	0,41		4,76	0,26	
19	4,58	0,20		4,72	0,21		4,59	0,39		4,82	-0,23		4,72	0,21		4,74	0,11		4,79	0,33		4,60	0,17		4,74	0,41		4,76	0,26	
20	4,59	0,58		4,73	0,47		4,60	0,57		4,84	0,38		4,73	0,45		4,75	0,46		4,79	0,33		4,61	0,71		4,74	0,41		4,77	0,61	
21	4,57	-0,38		4,69	-0,72		4,58	0,01		4,80	-1,05		4,68	-0,74		4,73	-0,24		4,77	-0,80		4,58	-0,38		4,66	-1,02		4,73	-0,97	
22	4,51	-2,68		4,63	-2,31		4,50	-3,17		4,67	-6,57	Grubbs	4,60	-2,77		4,61	-4,58	Grubbs	4,63	-7,12	Grubbs	4,51	-3,10		4,59	-2,36		4,60	-5,52	Grubbs
23	4,59	0,58		4,64	-1,91		4,60	0,76		4,86	1,40		4,64	-1,70		4,72	-0,59		4,82	1,68		4,60	0,35		4,62	-1,82		4,73	-0,79	
27	4,61	1,16		4,74	0,60		4,61	0,95		4,84	0,59		4,75	0,92		4,76	0,80		4,80	0,78		4,64	1,62		4,76	0,77		4,78	0,96	
28	4,56	-0,76		4,74	0,74		4,57	-0,36		4,83	0,18		4,74	0,68		4,76	0,80		4,78	-0,12		4,58	-0,38		4,75	0,50		4,77	0,44	
29	4,59	0,58		4,73	0,47		4,59	0,39		4,83	0,18		4,73	0,45		4,74	0,11		4,79	0,33		4,59	-0,01		4,75	0,59		4,76	0,26	
30	4,50	-2,88	Cochran	4,64	-2,04		4,53	-2,05		4,75	-3,30		4,65	-1,46		4,64	-3,54		4,69	-4,19	Grubbs	4,53	-2,19		4,67	-0,84		4,66	-3,24	
31	4,57	-0,38		4,73	0,47		4,57	-0,55		4,82	-0,23		4,74	0,68		4,73	-0,24		4,77	-0,80		4,58	-0,56		4,77	0,86		4,76	0,09	
32	4,57	-0,38		4,71	-0,06		4,58	-0,18		4,82	-0,23		4,71	-0,03		4,73	-0,24		4,77	-0,57		4,59	-0,01		4,72	0,06		4,75	-0,09	
33	4,55	-0,95		4,71	-0,19		4,56	-0,74		4,82	-0,64		4,70	-0,27		4,72	-0,59		4,77	-0,80		4,57	-0,92		4,72	-0,04		4,74	-0,62	
34	4,56	-0,76		4,72	0,21		4,58	0,01		4,83	0,18		4,73	0,45		4,74	0,11		4,79	0,10		4,61	0,53		4,75	0,59		4,76	0,26	Cochran
36	4,58	0,20		4,73	0,34		4,59	0,39		4,84	0,38		4,73	0,45		4,76	0,63		4,80	0,55		4,61	0,71		4,75	0,60		4,77	0,61	
37	4,58	0,20		4,73	0,47		4,59	0,39		4,83	0,18		4,73	0,45		4,75	0,46		4,79	0,33		4,61	0,71		4,75	0,50		4,77	0,61	
38	4,57	-0,38		4,75	0,87		4,58	0,01		4,83	-0,03		4,76	1,04		4,74	0,11		4,79	0,10		4,59	-0,01		4,77	0,95		4,76	0,26	
40	4,61	1,16		4,77	1,40		4,59	0,39	Cochran	4,86	1,20		4,75	0,92		4,76	0,80		4,82	1,68		4,78	6,70	Grubbs	4,60	-2,09		4,78	0,96	
41	4,55	-0,95		4,74	0,74		4,55	-1,11		4,82	-0,23		4,75	0,80		4,74	0,11		4,77	-0,80		4,57	-0,92		4,78	1,13		4,77	0,44	
42	4,54	-1,34		4,68	-0,85		4,54	-1,49		4,78	-1,87	Cochran	4,68	-0,74		4,71	-1,11		4,75	-1,70		4,54	-1,83		4,62	-1,82		4,70	-1,84	Cochran
43	4,58	0,20		4,65	-1,65		4,58	0,01		4,83	0,18		4,63	-1,93		4,69	-1,63		4,79	0,33		4,58	-0,38		4,60	-2,09		4,71	-1,49	
44	4,57	-0,38		4,72	0,08		4,56	-0,74		4,81	-0,85		4,72	0,09		4,73	-0,41		4,76	-1,03		4,58	-0,56		4,73	0,23		4,75	-0,26	
45	4,57	-0,38		4,72	0,08		4,57	-0,55		4,82	-0,44		4,73	0,33		4,73	-0,41		4,76	-1,03		4,57	-0,74		4,74	0,32		4,74	-0,62	
46	4,62	1,74		4,79	2,06		4,62	1,51		4,88	2,22		4,79	1,88		4,78	1,50		4,82	1,68		4,63	1,44		4,81	1,67		4,82	2,19	
47	4,56	-0,76		4,71	-0,19		4,58	-0,18		4,83	-0,03		4,72	0,21		4,74	0,11		4,78	-0,12		4,59	-0,01		4,73	0,23		4,76	0,26	
48	4,56	-0,57		4,74	0,74		4,56	-0,74		4,82	-0,23		4,75	0,92		4,73	-0,24		4,77	-0,57		4,58	-0,38		4,78	1,04		4,76	0,26	
50	4,56	-0,61		4,71	0,04		4,56	-0,63		4,83	-0,02		4,71	-0,03		4,74	-0,28		4,76	-0,90		4,58	-0,28		4,72	0,12		4,75	0,03	
51	4,58	0,20		4,72	0,21		4,58	0,01		4,82	-0,23		4,72	0,21		4,74	0,11		4,78	-0,12		4,59	-0,01		4,74	0,41		4,76	0,26	
52	4,64	2,51		4,79	2,06		4,65	2,45		4,90	3,04	Grubbs	4,79	1,88		4,81	2,54		4,85	3,04	Grubbs	4,66	2,53		4,81	1,67		4,83	2,71	Grubbs
53	5,10	20,18	Grubbs	5,29	15,29	Grubbs	5,10	19,49	Grubbs	5,38	22,65	Grubbs	5,30	14,02	Grubbs	5,29	19,21	Grubbs	5,33	24,70	Grubbs	5,12	19,22	Grubbs	5,34	11,15	Grubbs	5,32	19,88	Grubbs
54	4,56	-0,76		4,62	-2,44		4																							

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

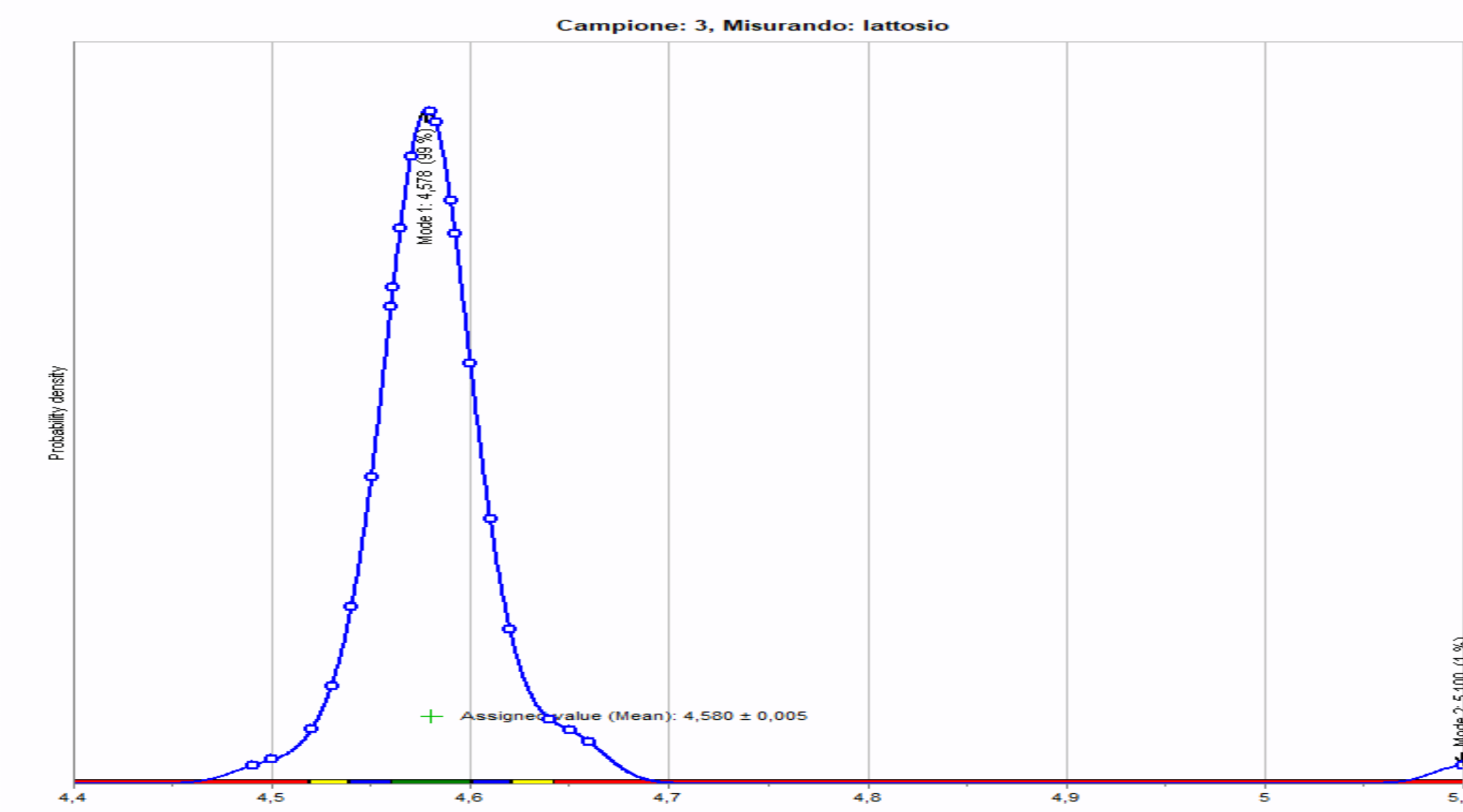
CAMPIONE 1 / Sample 1



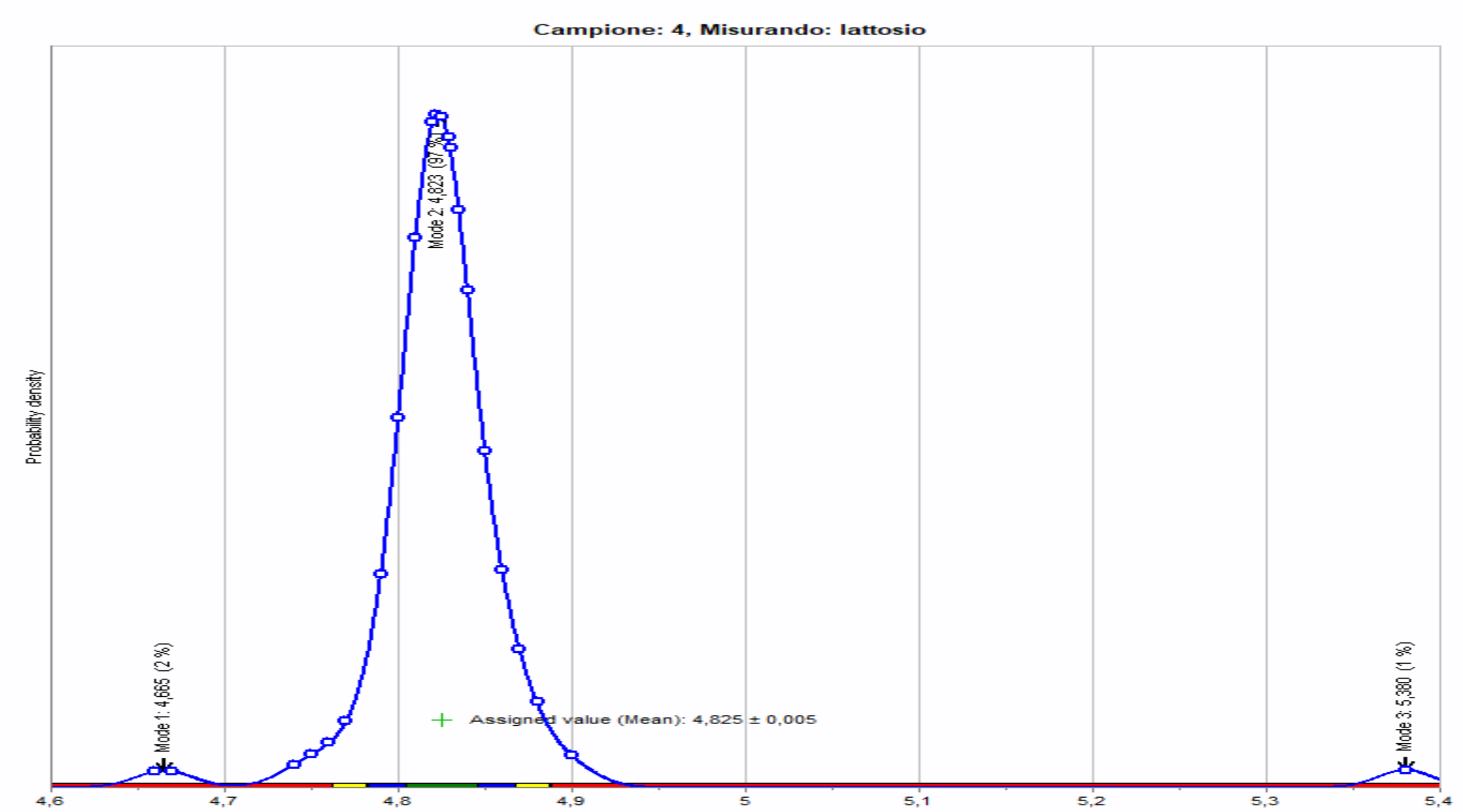
CAMPIONE 2 / Sample 2



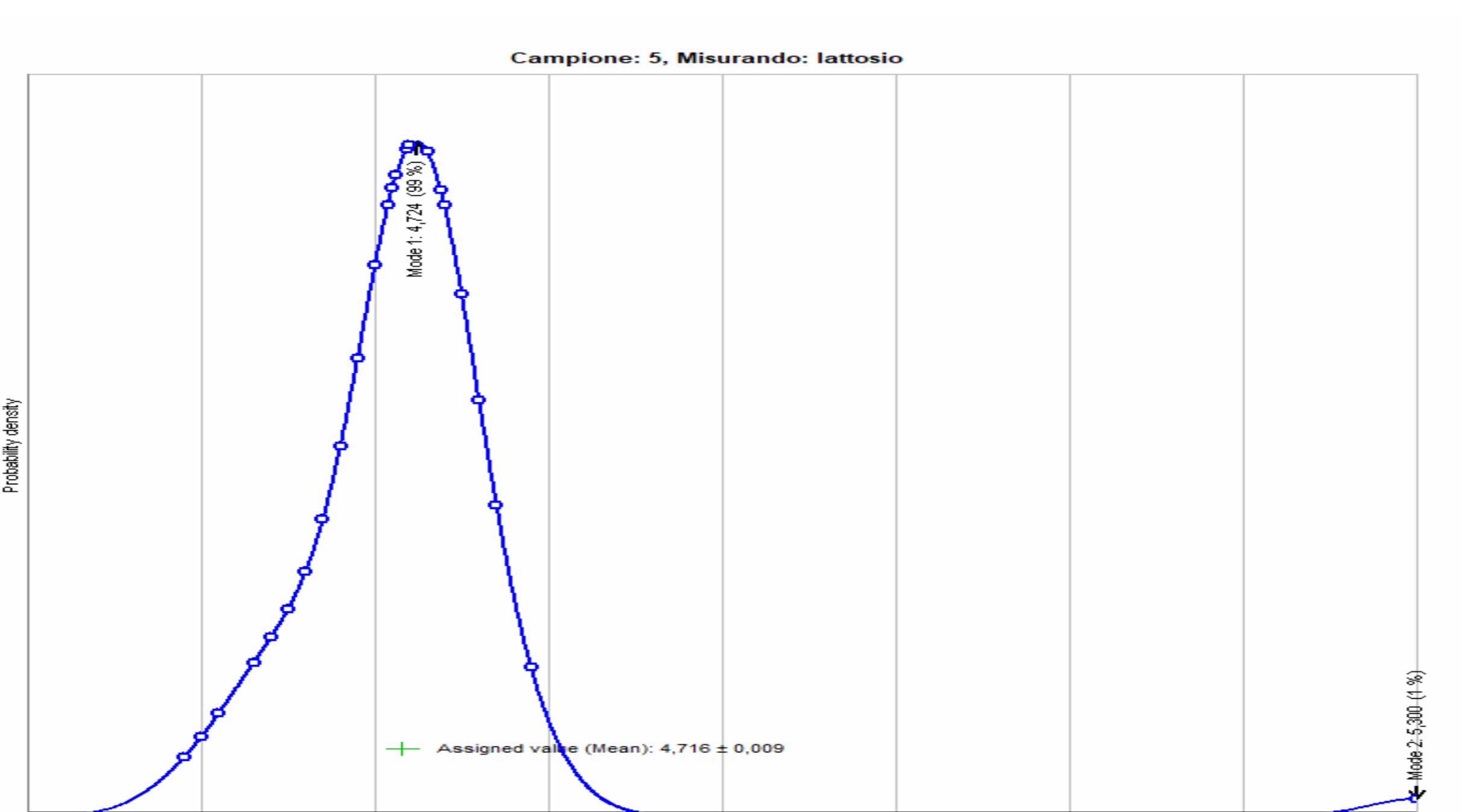
CAMPIONE 3 / Sample 3



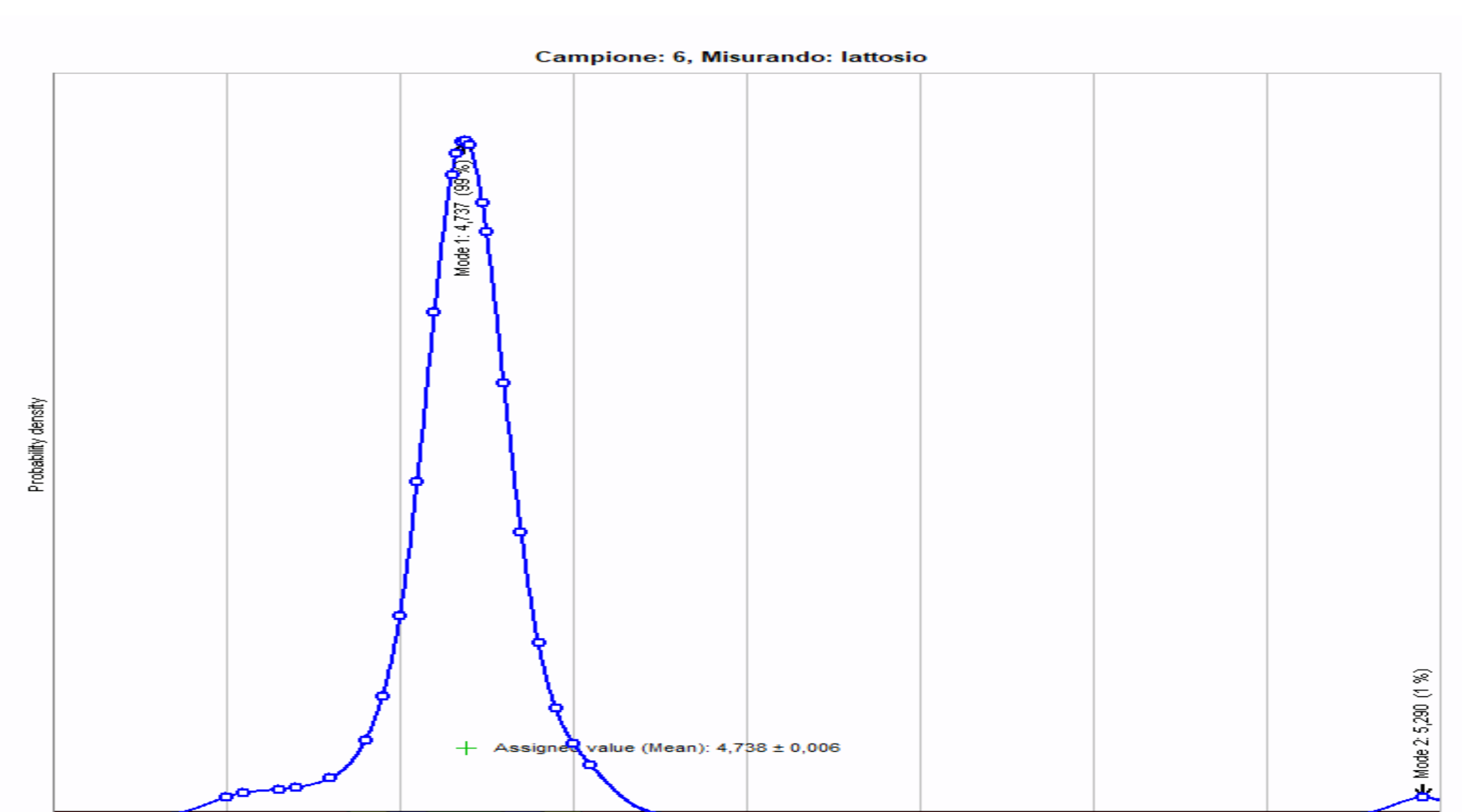
CAMPIONE 4 / Sample 4



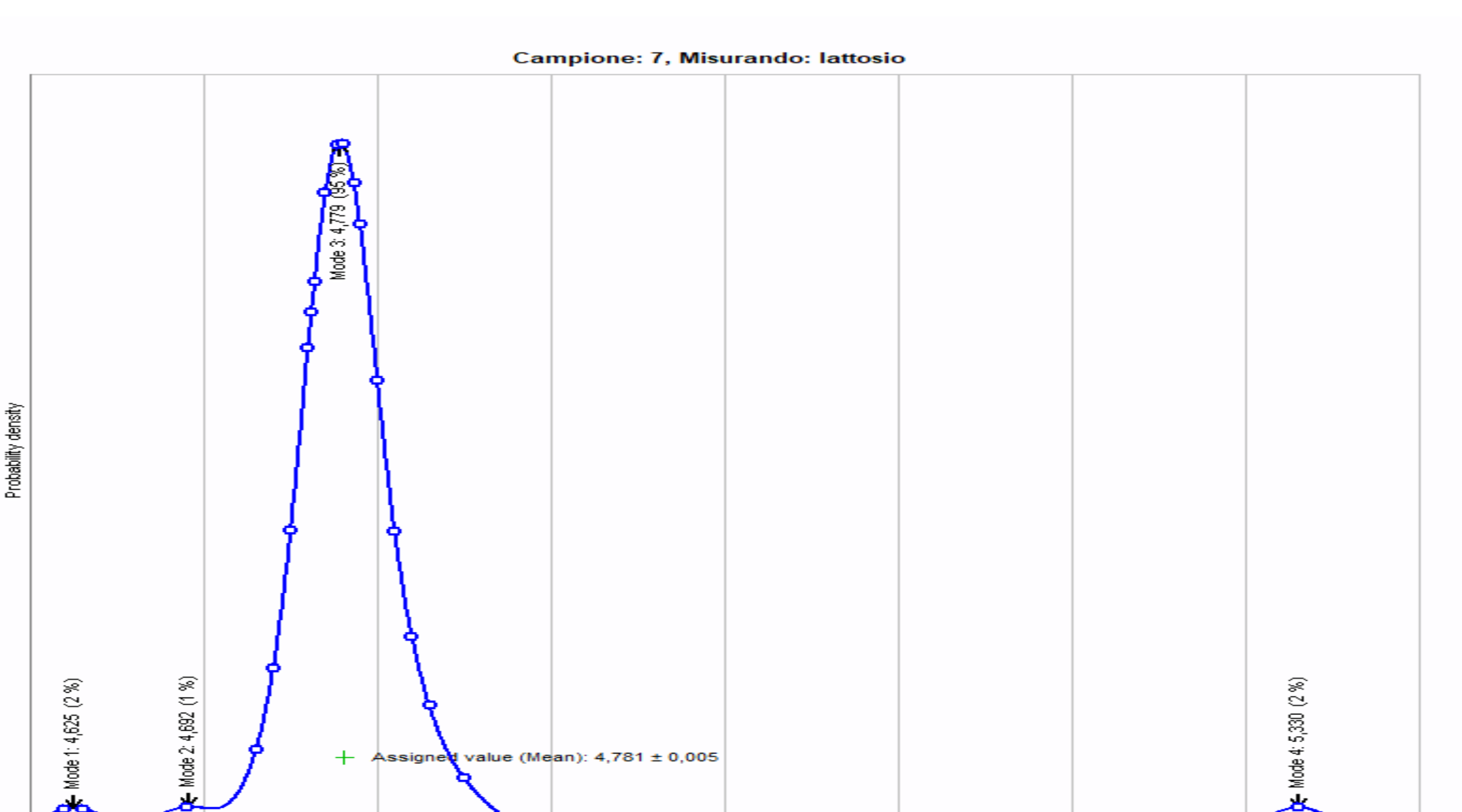
CAMPIONE 5 / Sample 5



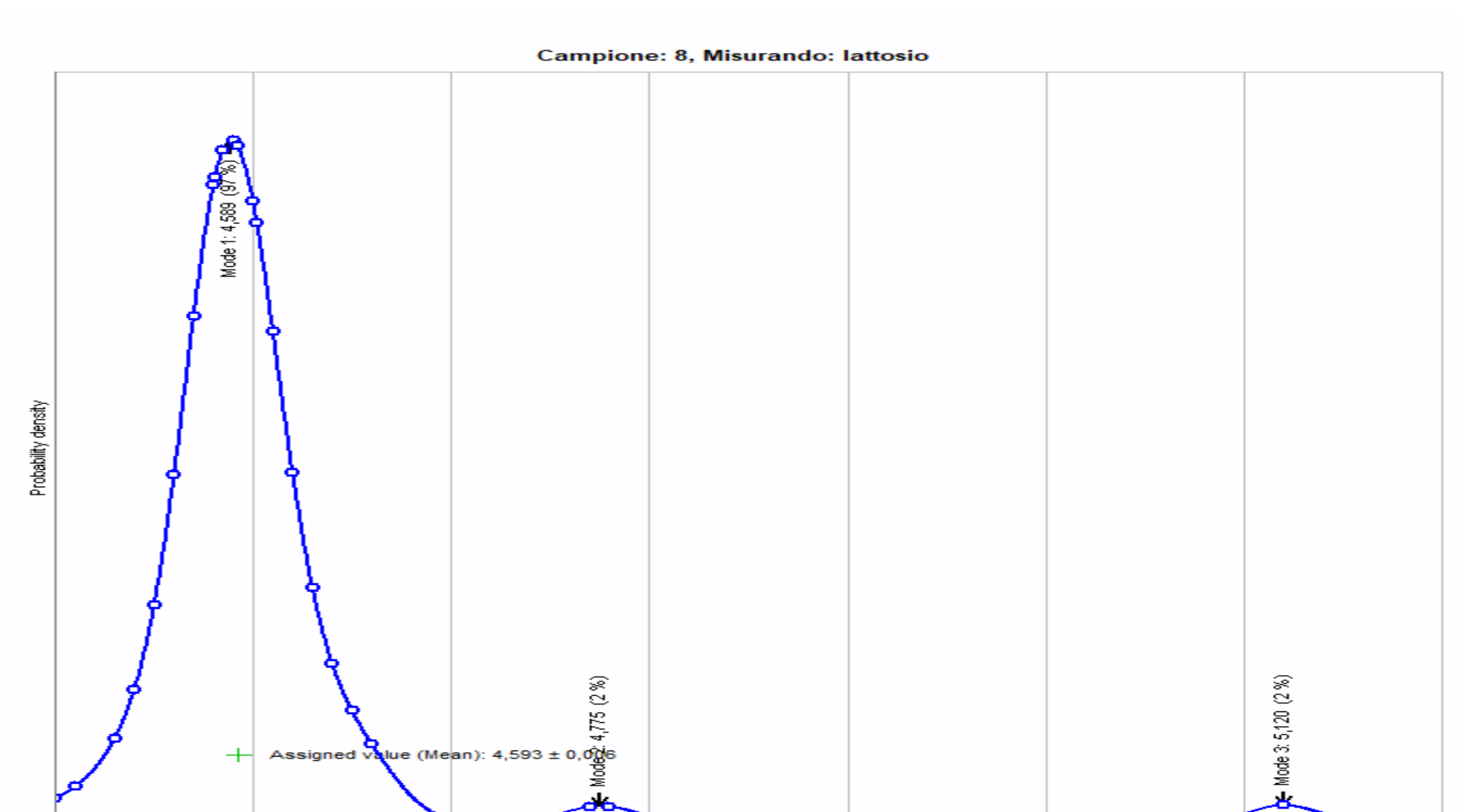
CAMPIONE 6 / Sample 6



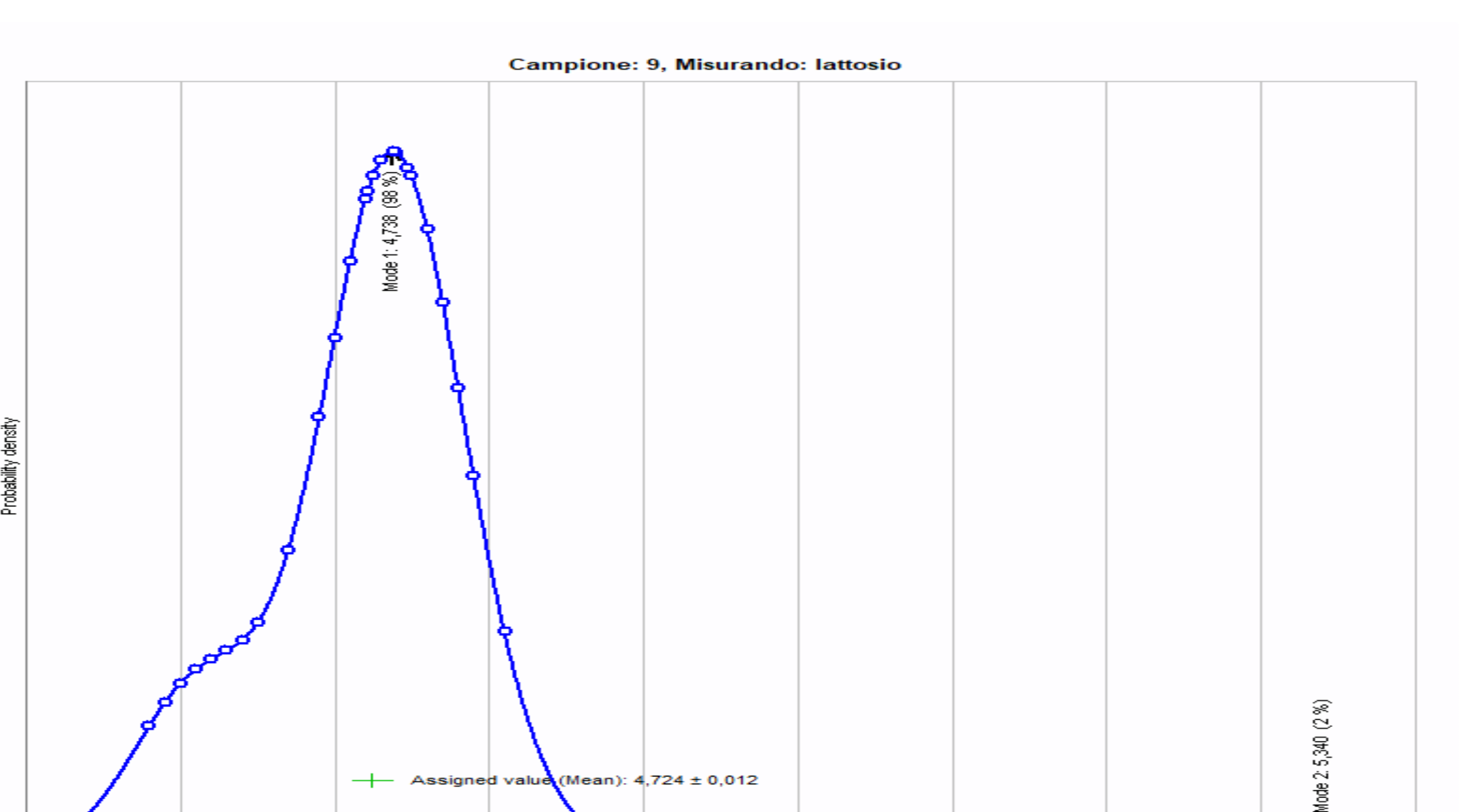
CAMPIONE 7 / Sample 7



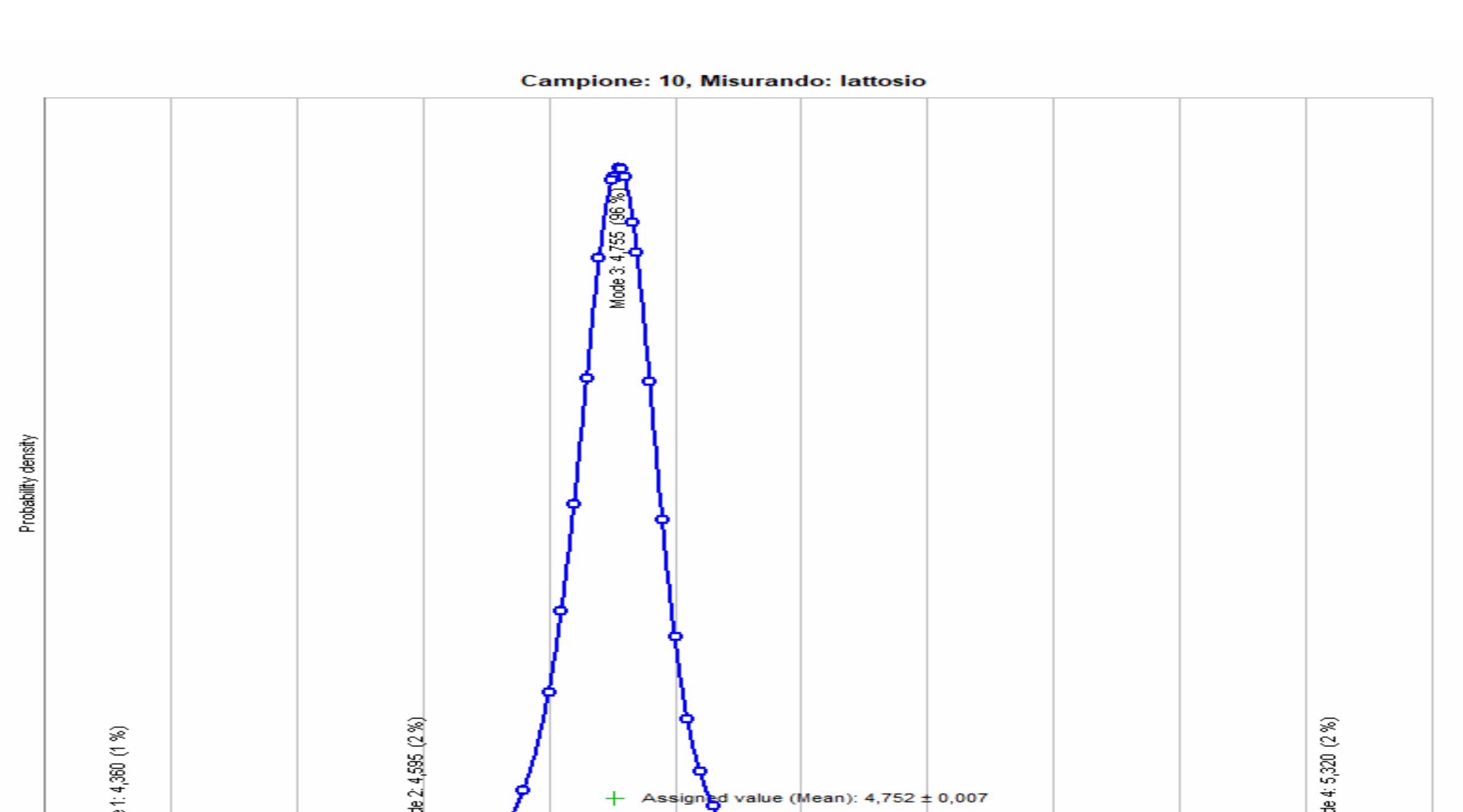
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

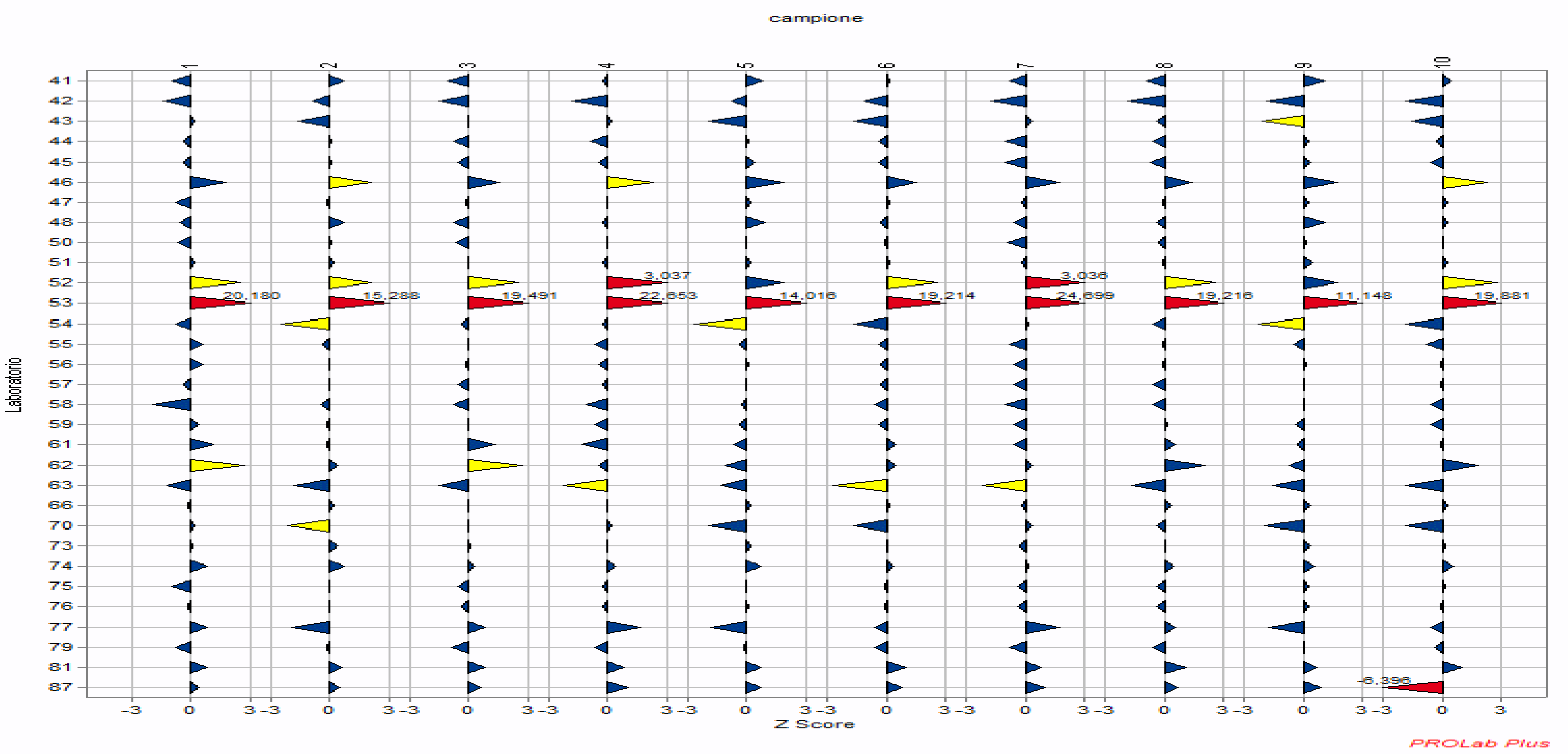
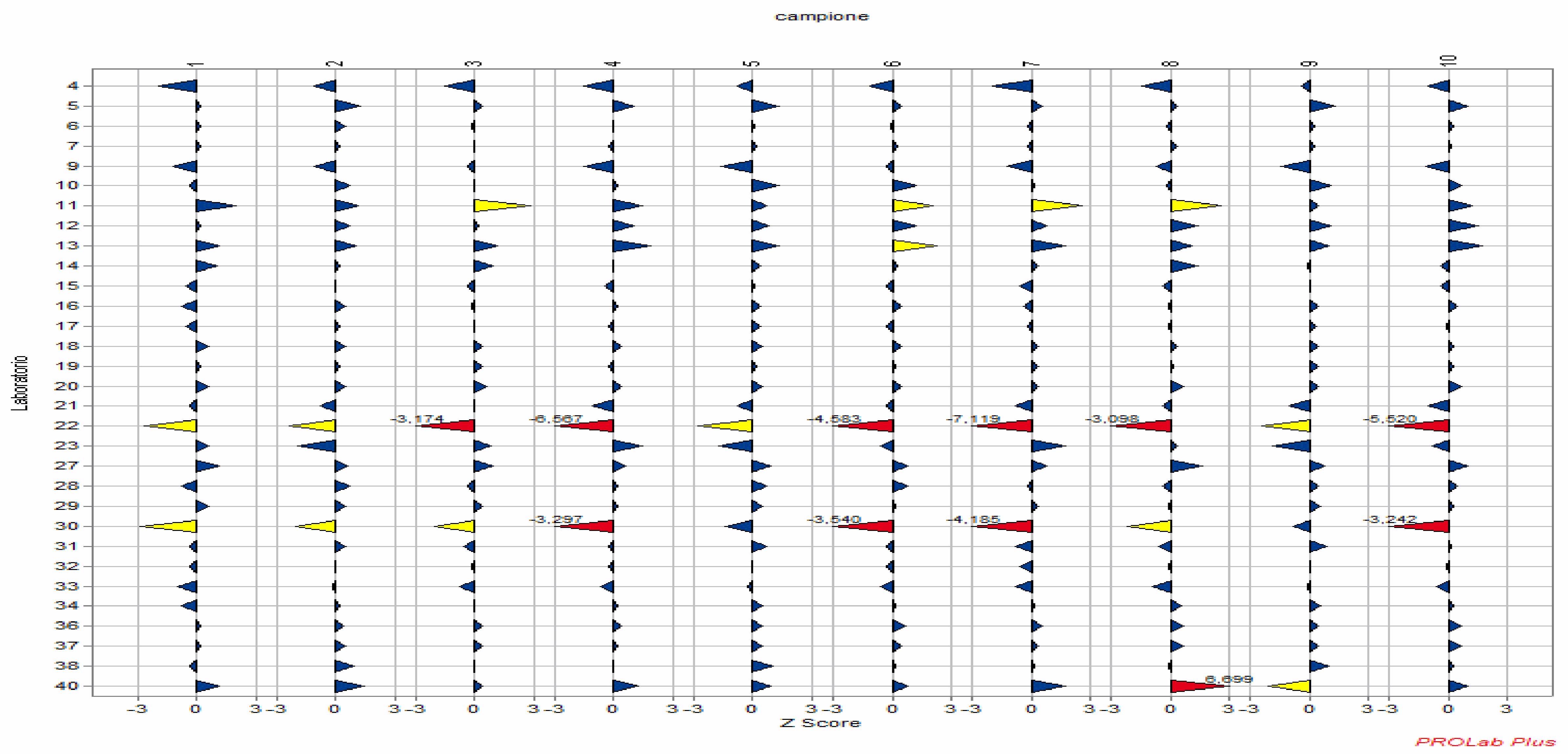


CAMPIONE 10 / Sample 10



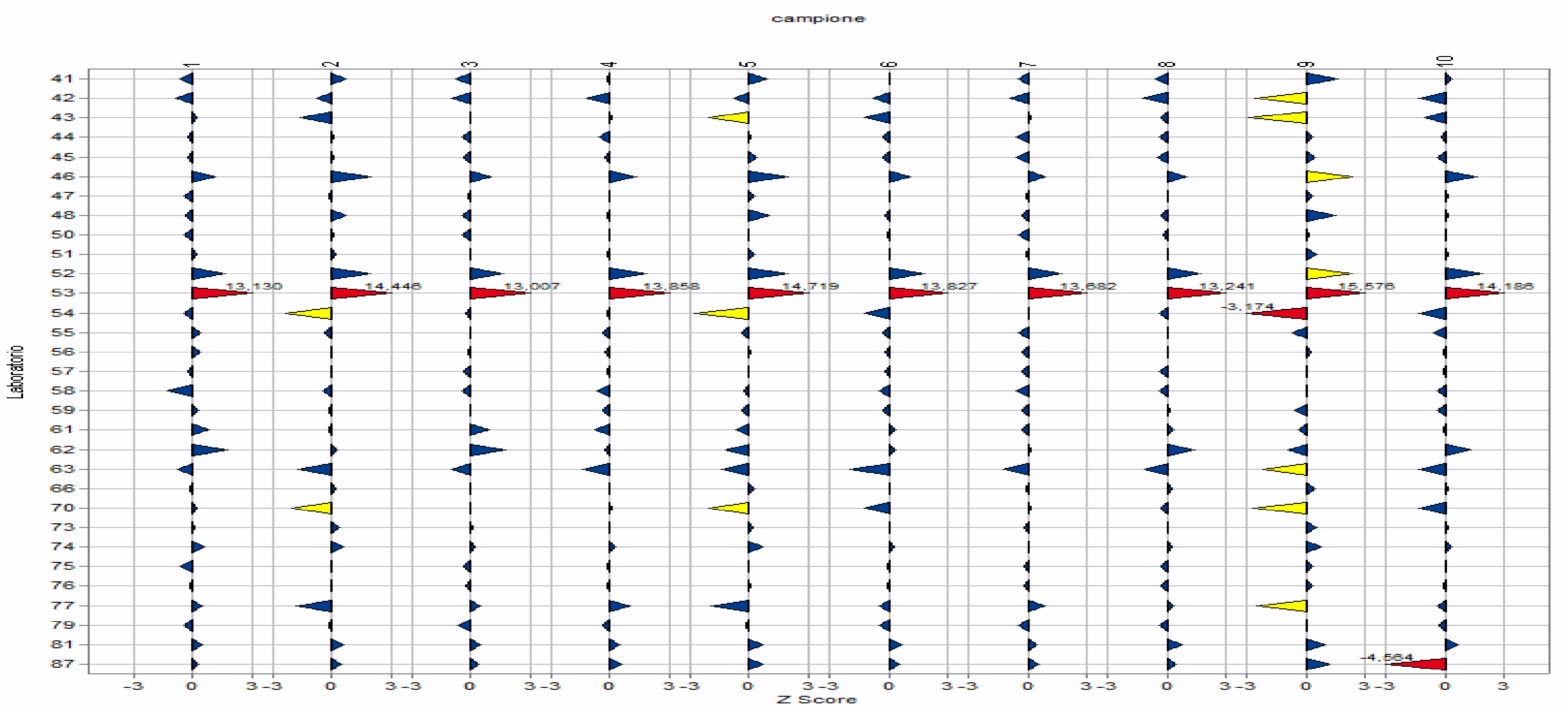
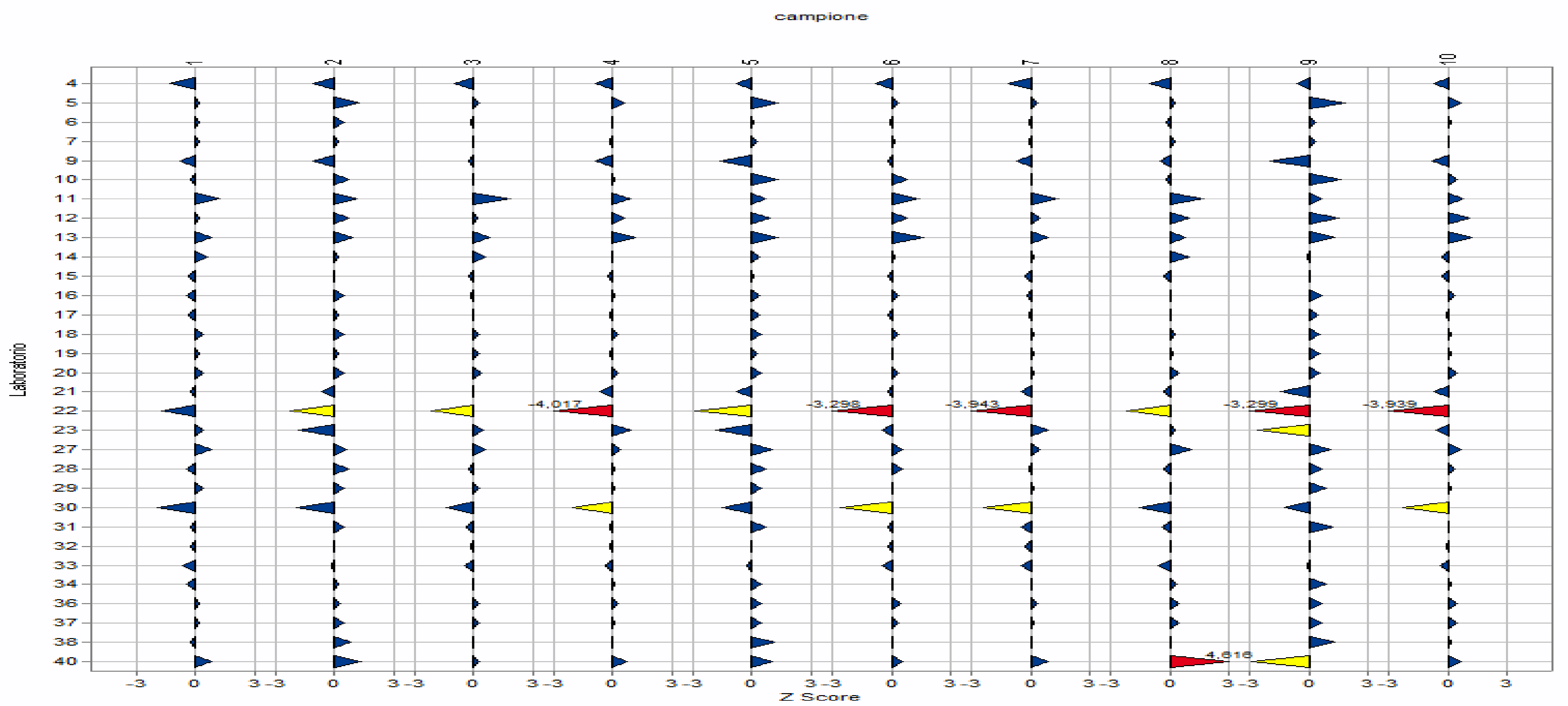
RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

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



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

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-40,00	-39,80	-39,25	-39,40	-39,03	-39,18	-39,45	-39,25	-38,68	-39,08
4	-1,25	-1,05	-0,99	-0,89	-0,78	-0,80	-1,07	-1,01	-0,55	-0,69
5	0,13	1,20	0,26	0,61	1,34	0,33	0,31	0,24	1,83	0,69
6	0,13	0,45	-0,12	-0,02	0,09	-0,05	-0,07	-0,13	0,33	0,19
7	0,13	0,20	0,01	-0,14	0,22	0,20	-0,07	0,24	0,33	0,06
9	-0,75	-1,05	-0,24	-0,89	-1,66	-0,17	-0,69	-0,51	-1,92	-0,81
10	-0,25	0,70	0,01	0,11	1,34	0,83	0,06	-0,13	1,58	0,44
11	1,25	1,07	1,88	0,86	0,72	1,45	1,43	1,74	0,70	0,81
12	0,13	0,70	0,13	0,61	0,84	0,83	0,43	0,99	1,45	1,06
13	0,75	0,95	0,76	1,11	1,34	1,58	0,93	0,74	1,33	1,19
14	0,63	0,20	0,63	-0,02	0,34	0,20	0,18	0,99	-0,05	-0,31
15	-0,37	-0,05	-0,24	-0,27	0,09	-0,17	-0,32	-0,26	0,08	-0,31
16	-0,50	0,45	-0,12	0,11	0,34	0,33	-0,19	-0,01	0,70	0,31
17	-0,37	0,20	0,01	-0,14	0,34	-0,17	-0,07	-0,01	0,45	-0,06
18	0,38	0,45	0,26	0,23	0,47	0,33	0,18	0,24	0,58	0,19
19	0,13	0,20	0,26	-0,14	0,22	0,08	0,18	0,12	0,58	0,19
20	0,38	0,45	0,38	0,23	0,47	0,33	0,18	0,49	0,58	0,44
21	-0,25	-0,68	0,01	-0,64	-0,78	-0,17	-0,44	-0,26	-1,42	-0,69
22	-1,75	-2,18	-2,12	-4,02	-2,91	-3,30	-3,94	-2,13	-3,30	-3,94
23	0,38	-1,80	0,51	0,86	-1,78	-0,42	0,93	0,24	-2,55	-0,56
27	0,75	0,57	0,63	0,36	0,97	0,58	0,43	1,12	1,08	0,69
28	-0,50	0,70	-0,24	0,11	0,72	0,58	-0,07	-0,26	0,70	0,31
29	0,38	0,45	0,26	0,11	0,47	0,08	0,18	-0,01	0,83	0,19
30	-1,87	-1,93	-1,37	-2,02	-1,53	-2,55	-2,32	-1,51	-1,17	-2,31
31	-0,25	0,45	-0,37	-0,14	0,72	-0,17	-0,44	-0,38	1,20	0,06
32	-0,25	-0,05	-0,12	-0,14	-0,03	-0,17	-0,32	-0,01	0,08	-0,06
33	-0,62	-0,18	-0,49	-0,39	-0,28	-0,42	-0,44	-0,63	-0,05	-0,44
34	-0,50	0,20	0,01	0,11	0,47	0,08	0,06	0,37	0,83	0,19
36	0,13	0,32	0,26	0,23	0,47	0,45	0,31	0,49	0,70	0,44
37	0,13	0,45	0,26	0,11	0,47	0,33	0,18	0,49	0,70	0,44
38	-0,25	0,82	0,01	-0,02	1,09	0,08	0,06	-0,01	1,33	0,19
40	0,75	1,32	0,26	0,73	0,97	0,58	0,93	4,62	-2,92	0,69
41	-0,62	0,70	-0,74	-0,14	0,84	0,08	-0,44	-0,63	1,58	0,31
42	-0,87	-0,80	-0,99	-1,14	-0,78	-0,80	-0,94	-1,26	-2,55	-1,31
43	0,13	-1,55	0,01	0,11	-2,03	-1,17	0,18	-0,26	-2,92	-1,06
44	-0,25	0,07	-0,49	-0,52	0,09	-0,30	-0,57	-0,38	0,33	-0,19
45	-0,25	0,07	-0,37	-0,27	0,34	-0,30	-0,57	-0,51	0,45	-0,44
46	1,13	1,95	1,01	1,36	1,97	1,08	0,93	0,99	2,33	1,56
47	-0,50	-0,18	-0,12	-0,02	0,22	0,08	-0,07	-0,01	0,33	0,19
48	-0,37	0,70	-0,49	-0,14	0,97	-0,17	-0,32	-0,26	1,45	0,19
50	-0,40	0,04	-0,42	-0,01	-0,03	-0,06	-0,50	-0,19	0,16	0,02
51	0,13	0,20	0,01	-0,14	0,22	0,08	-0,07	-0,01	0,58	0,19
52	1,63	1,95	1,63	1,86	1,97	1,83	1,68	1,74	2,33	1,94
53	13,13	14,45	13,01	13,86	14,72	13,83	13,68	13,24	15,58	14,19
54	-0,50	-2,30	-0,24	-0,14	-2,78	-1,17	0,06	-0,38	-3,17	-1,31
55	0,38	-0,30	0,01	-0,39	-0,41	-0,30	-0,44	-0,01	-0,67	-0,56
56	0,38	-0,05	-0,12	-0,27	0,09	-0,17	-0,32	-0,01	0,20	-0,06
57	-0,25	-0,05	-0,37	-0,14	-0,03	-0,17	-0,32	-0,38	0,08	-0,06
58	-1,25	-0,43	-0,49	-0,64	-0,28	-0,42	-0,57	-0,38	0,08	-0,44
59	0,25	-0,18	0,01	-0,39	-0,41	-0,30	-0,32	0,12	-0,55	-0,44
61	0,75	-0,18	0,88	-0,77	-0,66	0,33	-0,32	0,37	-0,42	-0,06
62	1,75	0,32	1,76	-0,27	-1,16	0,33	0,18	1,37	-0,92	1,31
63	-0,75	-1,68	-0,99	-1,39	-1,41	-1,92	-1,19	-1,13	-2,17	-1,31
66	-0,12	0,20	0,01	-0,02	0,22	0,08	-0,07	0,24	0,45	0,19
70	0,13	-2,05	0,01	0,11	-2,03	-1,17	0,18	-0,26	-2,67	-1,31
73	0,07	0,40	0,07	-0,01	0,18	0,02	-0,15	0,05	0,52	0,12
74	0,56	0,64	0,19	0,23	0,67	0,27	0,09	0,29	0,77	0,36
75	-0,62	-0,05	-0,37	-0,14	-0,03	-0,05	-0,19	-0,26	0,33	0,06
76	-0,12	-0,05	-0,24	-0,14	0,09	-0,05	-0,19	-0,26	0,33	-0,06
77	0,50	-1,80	0,51	0,98	-1,91	-0,42	0,93	0,37	-2,42	-0,44
79	-0,50	-0,18	-0,62	-0,39	-0,16	-0,42	-0,44	-0,38	0,08	-0,31
81	0,50	0,57	0,51	0,48	0,72	0,70	0,43	0,74	0,95	0,69
87	0,25	0,45	0,38	0,61	0,72	0,58	0,56	0,49	1,20	-4,56



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
LATTOSIO / LACTOSE g/100g

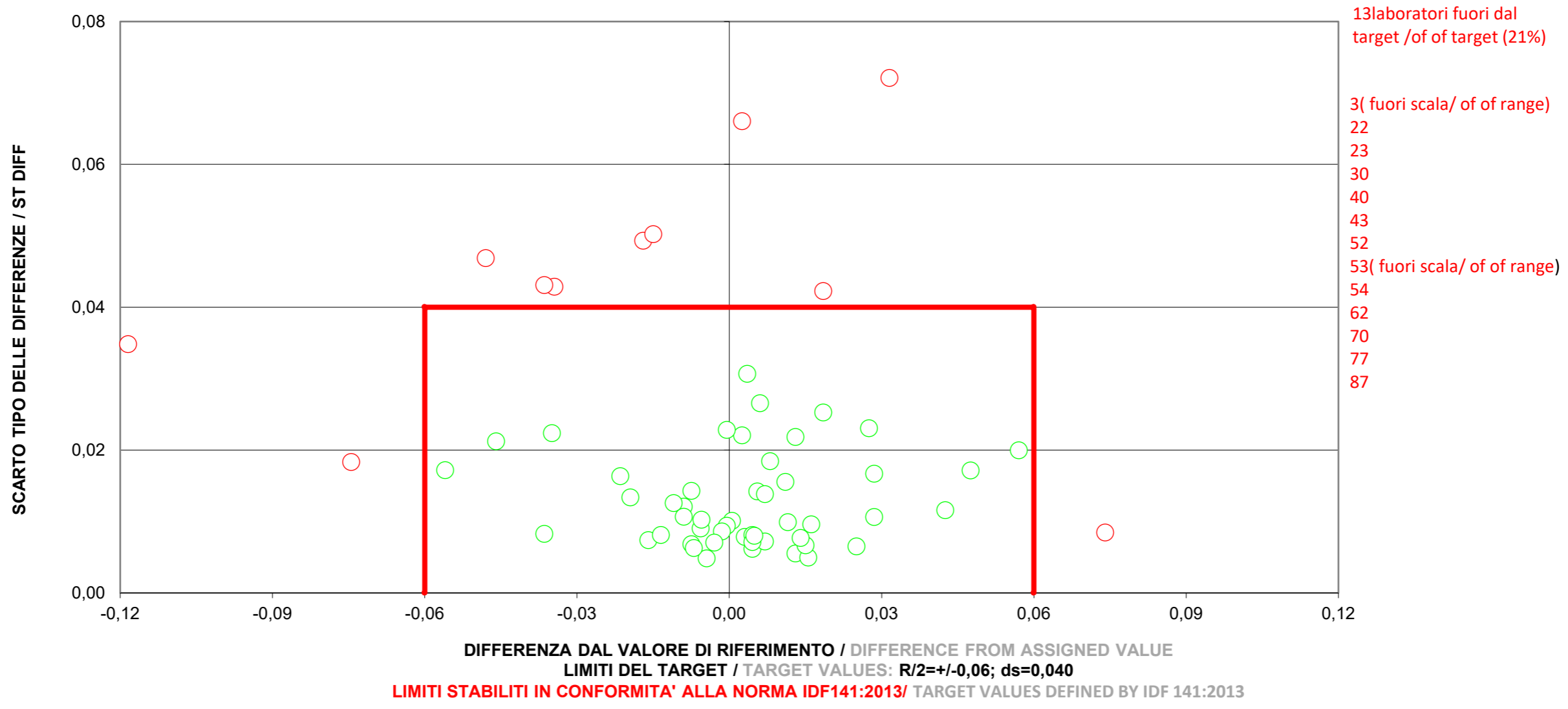
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-1,60	-1,59	-1,57	-1,58	-1,56	-1,57	-1,58	-1,57	-1,55	-1,56
4	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,02	-0,03
5	0,00	0,05	0,01	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,07	0,03
6	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
7	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
9	-0,03	-0,04	-0,01	-0,04	-0,07	-0,01	-0,03	-0,02	-0,08	-0,03
10	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,05	0,03	0,00	0,00	0,06	0,02
11	0,05	0,04	0,08	0,03	0,03	0,06	0,06	0,07	0,03	0,03
12	0,00	0,03	0,00	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,06	0,04
13	0,03	0,04	0,03	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03	0,05	0,05
14	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,04	0,00	-0,01
15	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01
16	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,03	0,01
17	-0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00
18	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
19	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01
20	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
21	-0,01	-0,03	0,00	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,06	-0,03
22	-0,07	-0,09	-0,09	-0,16	-0,12	-0,13	-0,16	-0,09	-0,13	-0,16
23	0,01	-0,07	0,02	0,03	-0,07	-0,02	0,04	0,01	-0,10	-0,02
27	0,03	0,02	0,03	0,01	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04	0,03
28	-0,02	0,03	-0,01	0,00	0,03	0,02	0,00	-0,01	0,03	0,01
29	0,01	0,02	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,03	0,01
30	-0,08	-0,08	-0,05	-0,08	-0,06	-0,10	-0,09	-0,06	-0,05	-0,09
31	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,05	0,00
32	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
33	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02
34	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,03	0,01
36	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02
37	0,00	0,02	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02
38	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01
40	0,03	0,05	0,01	0,03	0,04	0,02	0,04	0,19	-0,12	0,03
41	-0,03	0,03	-0,03	-0,01	0,03	0,00	-0,02	-0,02	0,06	0,01
42	-0,04	-0,03	-0,04	-0,05	-0,03	-0,03	-0,04	-0,05	-0,10	-0,05
43	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,08	-0,05	0,01	-0,01	-0,12	-0,04
44	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	-0,01
45	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,02	-0,02
46	0,04	0,08	0,04	0,05	0,08	0,04	0,04	0,04	0,09	0,06
47	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
48	-0,02	0,03	-0,02	-0,01	0,04	-0,01	-0,01	-0,01	0,06	0,01
50	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,01	0,00
51	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
52	0,06	0,08	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	0,08
53	0,52	0,58	0,52	0,55	0,59	0,55	0,55	0,53	0,62	0,57
54	-0,02	-0,09	-0,01	-0,01	-0,11	-0,05	0,00	-0,01	-0,13	-0,05
55	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,02
56	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00
57	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00
58	-0,05	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,02
59	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,02
61	0,03	-0,01	0,04	-0,03	-0,03	0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,00
62	0,07	0,01	0,07	-0,01	-0,05	0,01	0,01	0,05	-0,04	0,05
63	-0,03	-0,07	-0,04	-0,06	-0,06	-0,08	-0,05	-0,04	-0,09	-0,05
66	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01
70	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,08	-0,05	0,01	-0,01	-0,11	-0,05
73	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00
74	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,01	0,03	0,01
75	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00
76	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00
77	0,02	-0,07	0,02	0,04	-0,08	-0,02	0,04	0,02	-0,10	-0,02
79	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,01
81	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03
87	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,05	-0,18

m diff	st diff	D
-1,57	0,02	1,57
-0,04	0,01	0,04
0,03	0,02	0,04
0,00	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
-0,03	0,02	0,04
0,02	0,03	0,03
0,05	0,02	0,05
0,03	0,02	0,03
0,04	0,01	0,04
0,01	0,02	0,02
-0,01	0,01	0,01
0,01	0,01	0,02
0,02	0,00	0,02
-0,02	0,02	0,03
-0,12	0,03	0,12
-0,02	0,05	0,05
0,03	0,01	0,03
0,01	0,02	0,02
0,01	0,01	0,02
0,00	0,00	0,01
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,01	0,02
0,03	0,07	0,08
0,00	0,03	0,03
-0,05	0,02	0,05
-0,03	0,04	0,05
-0,01	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,02
0,06	0,02	0,06
0,00	0,01	0,01
0,01	0,03	0,03
-0,01	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
0,07	0,01	0,07
0,56	0,03	0,56
-0,05	0,05	0,07
-0,01	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
0,07	0,01	0,07
0,00	0,01	0,01
-0,04	0,04	0,06
0,01	0,01	0,01
0,02	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,05	0,05
-0,01	0,01	0,02
0,03	0,01	0,03
0,00	0,07	0,07

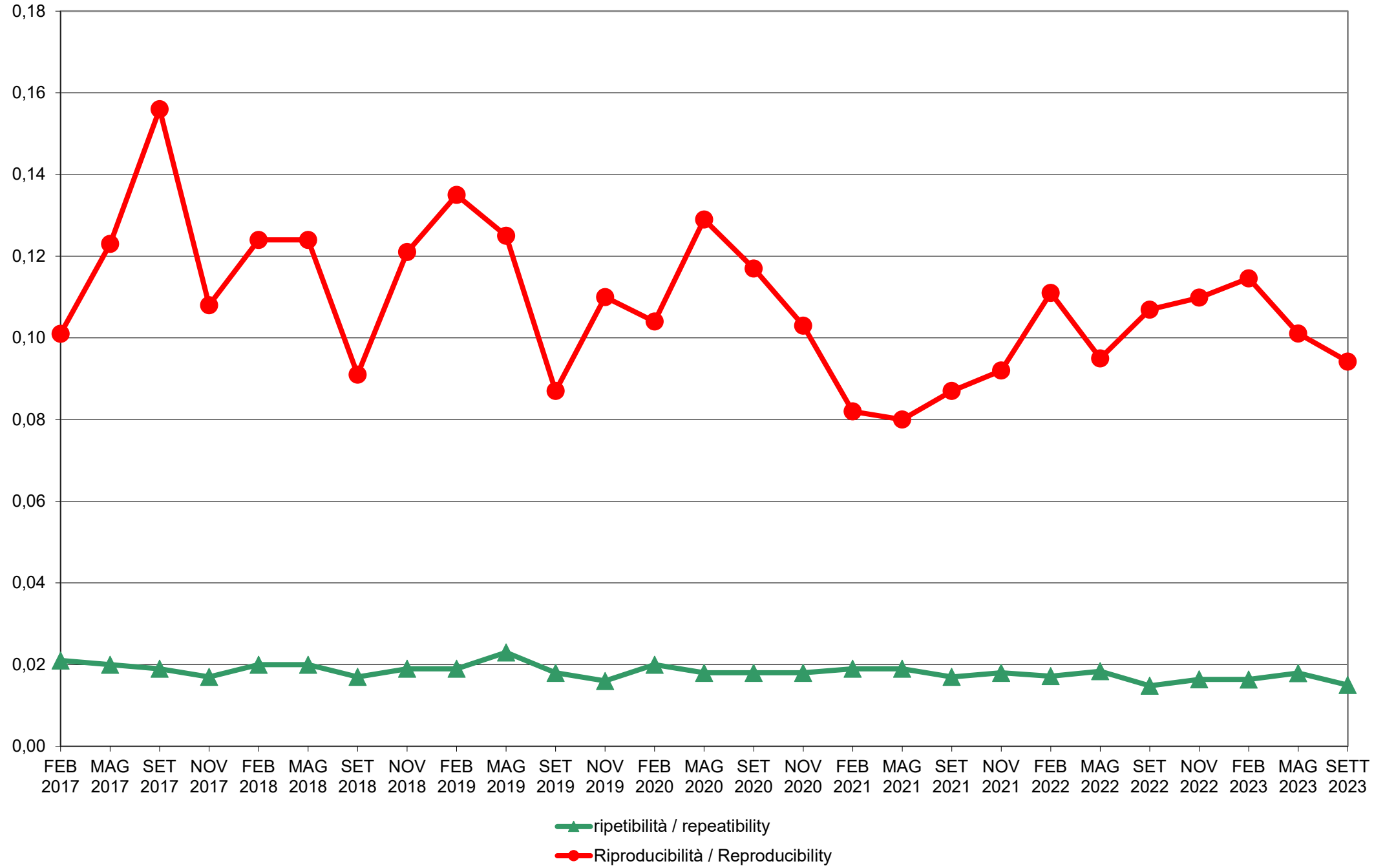
ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	32	0,007	2%
2	76	0,008	3%
3	7	0,008	5%
4	6	0,008	6%
5	66	0,008	8%
6	56	0,009	10%
7	57	0,009	11%
8	51	0,009	13%
9	47	0,009	14%
10	73	0,009	16%
11	15	0,010	17%
12	17	0,010	19%
13	19	0,010	21%
14	50	0,011	22%
15	75	0,012	24%
16	59	0,014	25%
17	18	0,014	27%
18	44	0,015	29%
19	29	0,015	30%
20	16	0,015	32%
21	34	0,016	33%
22	79	0,016	35%
23	45	0,016	37%
24	37	0,016	38%
25	20	0,016	40%
26	36	0,016	41%
27	55	0,017	43%
28	33	0,018	44%
29	74	0,019	46%
30	14	0,019	48%
31	28	0,020	49%
32	31	0,022	51%
33	61	0,023	52%
34	58	0,024	54%
35	38	0,025	56%
36	81	0,026	57%
37	21	0,027	59%
38	48	0,027	60%
39	27	0,031	62%
40	41	0,031	63%
41	10	0,031	65%
42	12	0,033	67%
43	5	0,036	68%
44	4	0,037	70%
45	9	0,041	71%
46	13	0,044	73%
47	62	0,046	75%
48	42	0,051	76%
49	11	0,051	78%
50	23	0,052	79%
51	77	0,052	81%
52	43	0,055	83%
53	70	0,056	84%
54	63	0,058	86%
55	46	0,060	87%
56	87	0,066	89%
57	54	0,067	90%
58	52	0,075	92%
59	30	0,077	94%
60	40	0,079	95%
61	22	0,123	97%
62	53	0,560	98%
63	3	1,572	100%

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 19/09/2023
LATTOSIO / LACTOSE (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
LATTOSIO / LACTOSE



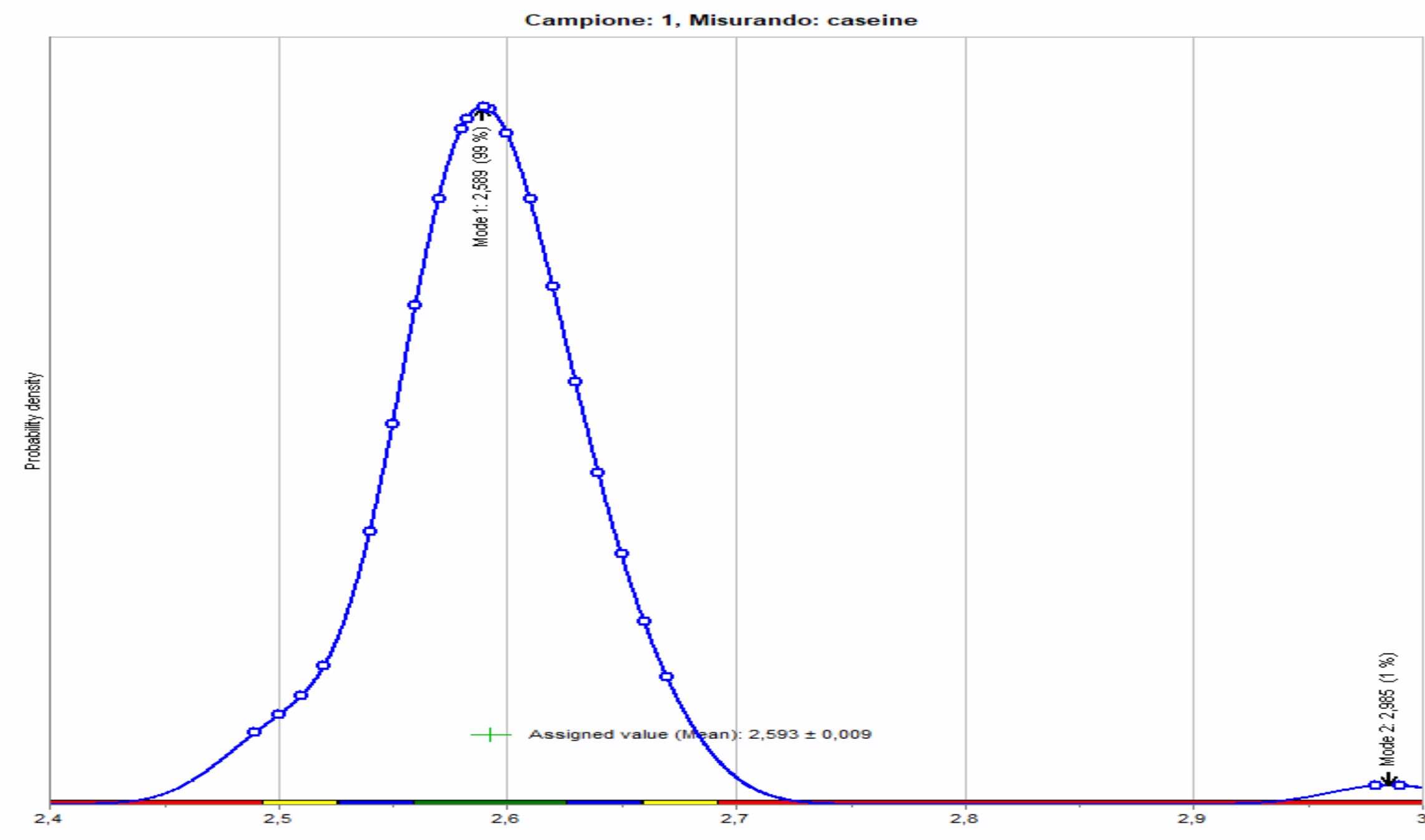
RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 CASEINE / CASEIN g/100g

RISULTATI / RESULTS

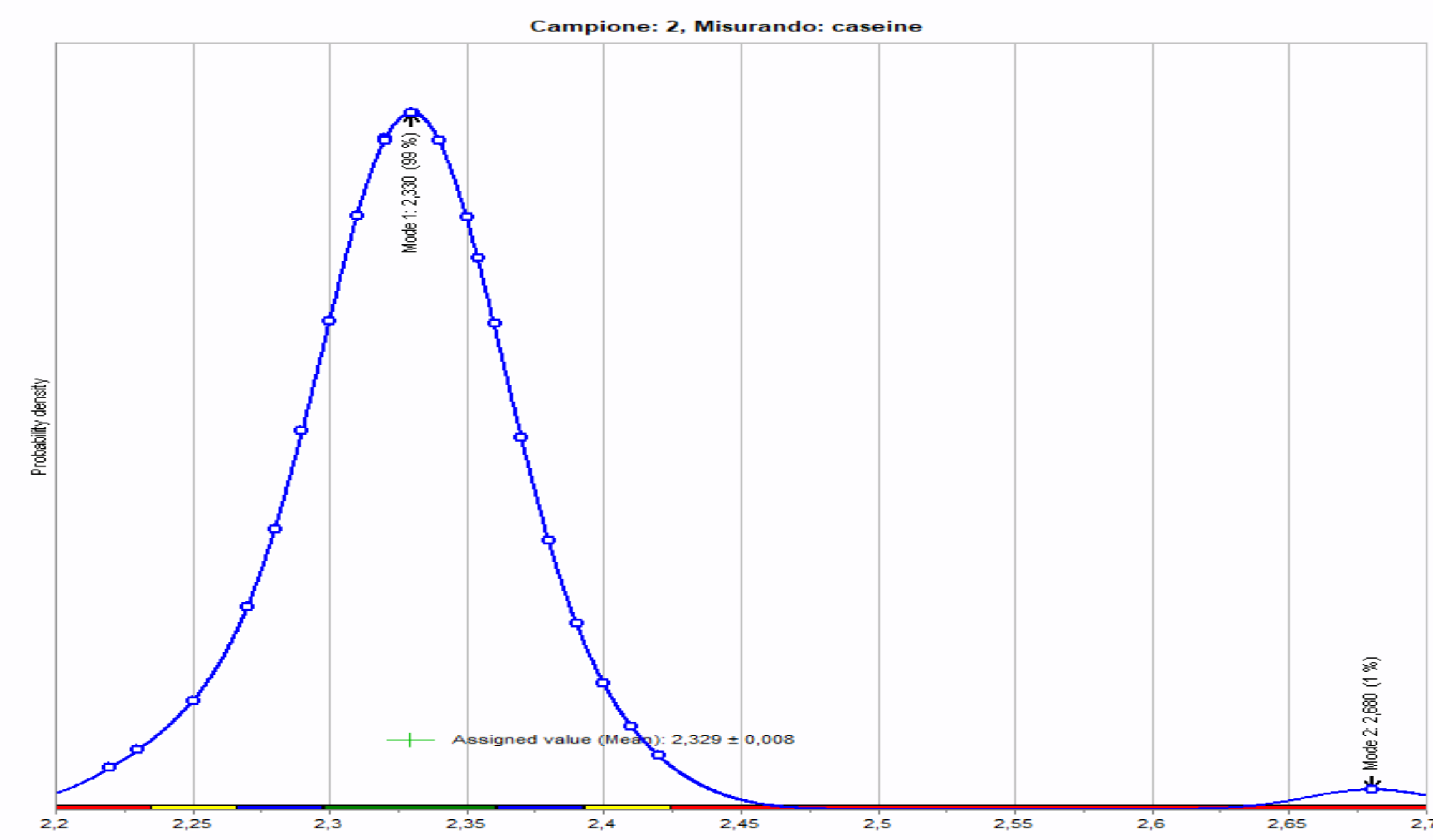
LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
2	2,62	0,80		2,35	0,51		2,65	1,35		2,55	1,47		2,40	0,43		2,41	0,80		2,56	0,96		2,64	1,08		2,49	-1,02		2,57	-4,15	Grubbs
3	2,51	-2,16		2,23	-2,92		2,53	-2,04		2,42	-3,46		2,29	-2,28		2,30	-2,32		2,45	-2,24		2,53	-1,92		2,44	-2,31		2,33	-2,35	
4	2,59	-0,01		2,35	0,65		2,61	0,22		2,53	0,88		2,40	0,56		2,39	0,36		2,55	0,66		2,62	0,53		2,54	0,26		2,44	0,69	
5	2,58	-0,41		2,30	-0,92		2,58	-0,49		2,48	-1,09		2,34	-0,99		2,35	-0,84		2,50	-0,72		2,58	-0,56		2,50	-0,77		2,38	-0,97	
6	2,57	-0,54		2,32	-0,21		2,57	-0,91		2,49	-0,70		2,36	-0,47		2,36	-0,69		2,51	-0,56		2,57	-0,83		2,50	-0,77		2,40	-0,55	
7	2,61	0,40		2,33	-0,06		2,61	0,36		2,51	0,09		2,38	-0,08		2,38	-0,09		2,52	-0,11		2,62	0,40		2,53	0,01		2,42	0,00	
9	2,65	1,48		--	--		2,65	1,49		2,55	1,47		--	--		--	--		2,58	1,72		2,65	1,35		2,49	-1,02		2,49	2,07	
10	2,57	-0,68		2,35	0,65		2,57	-0,91		2,51	-0,11		2,38	0,05		2,39	0,21		2,52	-0,11		2,58	-0,56		2,52	-0,25		2,42	0,14	
11	2,58	-0,27		2,38	1,51		2,61	0,36	Cochran	2,53	0,68		2,43	1,34		2,46	2,44	Cochran	2,54	0,35		2,62	0,53		2,60	1,68	Cochran	2,48	1,66	
13	2,58	-0,41		2,30	-0,78		2,59	-0,34		2,49	-0,70		2,36	-0,60		2,36	-0,54		2,50	-0,72		2,59	-0,42		2,51	-0,51		2,39	-0,69	
14	2,57	-0,54		2,39	1,79		2,58	-0,63		2,51	0,09		2,45	1,73		2,43	1,55		2,53	0,20		2,59	-0,42		2,58	1,17		2,48	1,66	
15	2,60	0,27		2,32	-0,21		2,61	0,36		2,52	0,29		2,38	0,05		2,39	0,36		2,54	0,35		2,62	0,53		2,53	0,01		2,42	0,14	
17	2,58	-0,27		2,35	0,65		2,61	0,36		2,52	0,48		2,39	0,31		2,39	0,36		2,54	0,35		2,61	0,13		2,54	0,14		2,43	0,28	
18	2,62	0,80		2,32	-0,21		2,62	0,64		2,52	0,48		2,39	0,36		2,39	0,36		2,54	0,50		2,63	0,81		2,54	0,14		2,42	0,14	
19	2,62	0,80		2,34	0,22		2,62	0,64		2,52	0,48		2,38	0,05		2,40	0,50		2,54	0,50		2,63	0,67		2,54	0,26		2,42	0,14	
20	2,60	0,13		2,32	-0,21		2,61	0,22		2,51	-0,11		2,37	-0,24		2,37	-0,24		2,52	-0,11		2,60	-0,01		2,52	-0,25		2,41	-0,28	
23	2,65	1,48		2,36	0,79		2,65	1,35		2,52	0,29		2,42	0,95		2,41	0,80		2,57	1,27		2,65	1,35		2,60	1,81		2,45	0,97	
27	2,60	0,27		2,34	0,22		2,59	-0,20		2,51	0,09		2,38	0,05		2,38	0,06		2,53	0,20		2,61	0,13		2,53	0,01		2,43	0,28	
28	2,55	-1,08		2,30	-0,92		2,56	-1,05		2,48	-1,09		2,35	-0,86		2,33	-1,43		2,50	-0,72		2,56	-1,10		2,50	-0,77		2,39	-0,83	
29	2,63	1,07		2,35	0,65		2,63	0,93		2,54	1,27		2,40	0,56		2,41	0,80		2,55	0,81		2,64	1,08		2,56	0,78		2,44	0,69	
30	2,56	-0,81	Cochran	2,31	-0,49		2,57	-0,77		2,49	-0,70		2,36	-0,47		2,34	-1,28		2,50	-0,87		2,57	-0,83		2,52	-0,38		2,39	-0,83	
31	2,61	0,54		2,34	0,22		2,61	0,22		2,52	0,29		2,38	0,05		2,39	0,21		2,53	0,20		2,62	0,40		2,54	0,14		2,42	0,14	
32	2,63	0,94		2,36	0,79		2,64	1,07		2,54	1,27		2,40	0,56		2,41	0,95		2,56	1,11		2,65	1,21		2,56	0,78		2,45	0,97	
33	2,58	-0,41		2,35	0,65		2,58	-0,49		2,49	-0,90		2,38	0,05		2,35	-0,84		2,52	-0,11		2,58	-0,69		2,53	-0,12		2,38	-0,97	
34	2,57	-0,68		2,31	-0,49		2,59	-0,34		2,50	-0,50		2,36	-0,47		2,36	-0,54		2,52	-0,11		2,60	-0,15		2,51	-0,51		2,41	-0,28	
36	2,57	-0,54		2,29	-1,06		2,58	-0,49		2,48	-1,09		2,33	-1,25		2,35	-0,84		2,51	-0,56		2,58	-0,56		2,50	-0,77		2,39	-0,83	
37	2,57	-0,54		2,30	-0,92		2,58	-0,49		2,48	-1,09		2,34	-0,99		2,36	-0,84		2,50	-0,72		2,59	-0,42		2,50	-0,77		2,38	-0,97	
38	2,61	0,40		2,36	0,94		2,62	0,64		2,53	0,88		2,41	0,82		2,41	0,80		2,56	0,96		2,63	0,81		2,57	0,91		2,45	0,83	
40	2,59	-0,14		2,34	0,36		2,59	-0,34		2,51	0,09		2,37	-0,24		2,37	-0,24		2,52	-0,26		2,62	-2,19		2,58	1,29		2,42	0,14	
41	2,60	0,13		2,32	-0,21		2,61	0,22		2,51	0,09		2,36	-0,47		2,37	-0,39		2,52	-0,11		2,60	-0,01		2,51	-0,51		2,40	-0,42	
42	2,62	0,67	Cochran	2,31	-0,64		2,62	0,64		2,51	-0,11		2,40	0,56		2,42	1,10		2,53	0,05	Cochran	2,59	-0,28		2,53	0,01	Cochran	2,44	0,55	
43	2,50	-2,43		2,25	-2,20		2,51	-2,46		--	--		2,30	-2,02		2,30	-2,02		2,42	-3,16		2,50	-2,73		2,45	-2,05		2,33	-2,35	
44	2,61	0,54		2,33	0,08		2,61	0,36		2,52	0,29		2,38	0,05		2,54	4,67	Cochran	2,53	0,20		2,61	0,26		2,53	-0,12		2,42	0,00	
45	2,61	0,40		2,34	0,22		2,62	0,50		2,52	0,29		2,38	0,05		2,38	0,06		2,53	0,05		2,61	0,13		2,53	0,01		2,41	-0,14	
46	2,56	-0,95		2,27	-1,63		2,56	-1,05		2,46	-2,08		2,32	-1,51		2,34	-1,28		2,48	-1,33		2,56	-1,10		2,48	-1,28		2,36	-1,52	
47	2,59	-0,14		2,32	-0,21		2,60	0,08		2,51	0,09		2,38	0,06		2,38	0,06		2,53	0,05		2,61	0,26		2,53	0,01		2,41	-0,14	
48	2,61	0,54		2,33	-0,06		2,61	0,36		2,51	0,09		2,38	0,05		2,39	0,21		2,53	0,20		2,62	0,40		2,54	0,14		2,42	0,14	
50	2,67	2,15		2,33	-0,06		2,68	2,34		2,53	0,88		2,43	1,55		2,43	1,55		2,56	0,96		2,68	2,17		2,54	0,26		2,43	0,41	
51	2,61	0,54		2,33	0,08		2,61	0,36		2,52	0,48		2,40	0,50		2,40	0,50		2,54	0,50		2,62	0,53		2,54	0,26		2,43	0,41	
52	2,65	1,61		2,37	1,22		2,65	1,49		2,55	1,66		2,42	0,95		2,43	1,40		2,57	1,42		2,65	1,35		2,57	1,04		2,46	1,11	
53	2,99	10,65	Grubbs	2,68	10,07	Grubbs	2,99	11,08	Grubbs	2,88	14,66	Grubbs	2,73	9,10	Grubbs	2,75	11,07	Grubbs	2,90	11,48	Grubbs	2,99	10,47	Grubbs	2,90	9,53	Grubbs	2,78	9,96	Grubbs
54	2,67	2,02		2,36	0,94		2,66	1,77		2,53	0,88		2,42	1,08		2,41	0,95		2,58	1,72		2,67	1,89		2,61	2,07		2,47	1,38	
55	2,59	-0,14		2,38	1,36		2,59	-0,34		2,52	0,48		2,44	1,47		2,45	2,14		2,52	-0,11		2,60	-0,15		2,57	0,91		2,47	1,52	
56	2,63	0,94		2,35	0,56		2,61	0,36		2,53	0,68		2,38	0,05		2,39	0,36		2,53	0,20		2,61	0,26		2,54	0,14		2,43	0,28	
57	2,57	-0,54		2,28	-1,49		2,58	-0,49		2,48	-1,29		2,34	-1,12		2,34	-1,28		2,49	-1,02		2,58	-0,56		2,49	-1,02		2,37	-1,38	
58	2,56	-0,95		2,32	-0,21		2,60	-0,06		2,51	-0,11		2,37	-0,21		2,38	-0,09		2,53	0,20		2,60	-0,01		2,52	-0,25		2,41	-0,14	
59	2,51	-2,16		2,32	-0,35		2,52	-2,32		2,45	-2,47		2,38	-0,08		2,38	-0,09		2,47	-1,63		2,53	-2,05		2,52	-0,25		2,43	0,28	
61	2,57	-0,54		2,39	1,79		2,59	-0,34		2,52	0,48		2,48	2,63		2,43	1,55		2,57	1,27		2,62	0,40		2,63	2,45		2,50	2,21	
62	2,60	0,13		2,42	2,50		2,59	-0,34		2,55	1,47		2,51	3,28		2,43	1,40		2,55	0,66		2,60	-0,01		2,63	2,58		2,44	0,69	
66	2,56	-0,81		2,29	-1,06		2,57	-0,77		2,48	-1,09		2,34	-0,99		2,35	-0,84		2,51	-0,56		2,59	-0,42		2,50	-0,77		2,38	-1,11	
70	2,49	-2,70		2,25	-2,20		2,50	-2,74		2,39	-4,64	Grubbs	2,30	-2,02		2,29	-2,62		2,42	-3,16		2,51	-2,46		2,46	-1,79		2,33	-2,35	

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

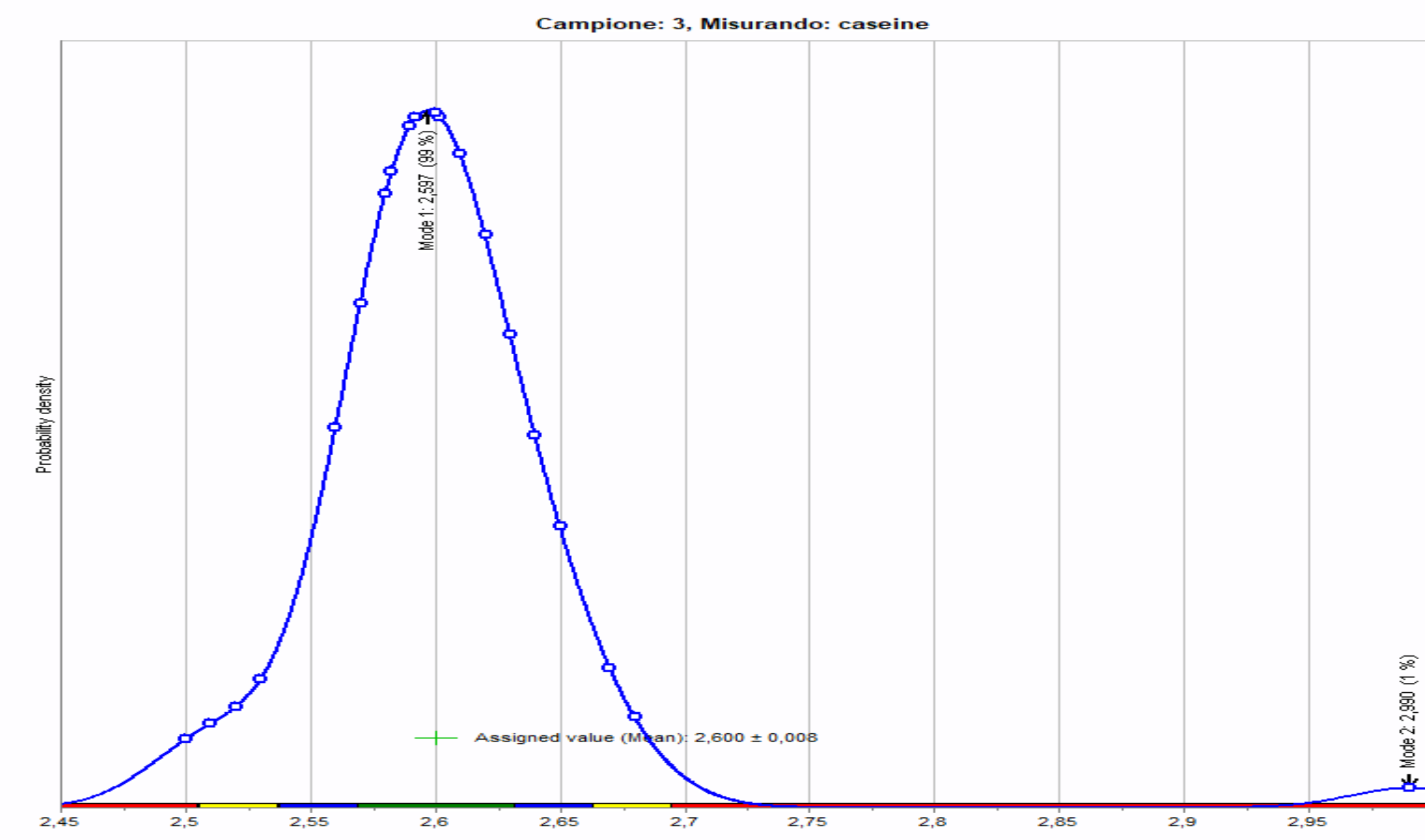
CAMPIONE 1 / Sample 1



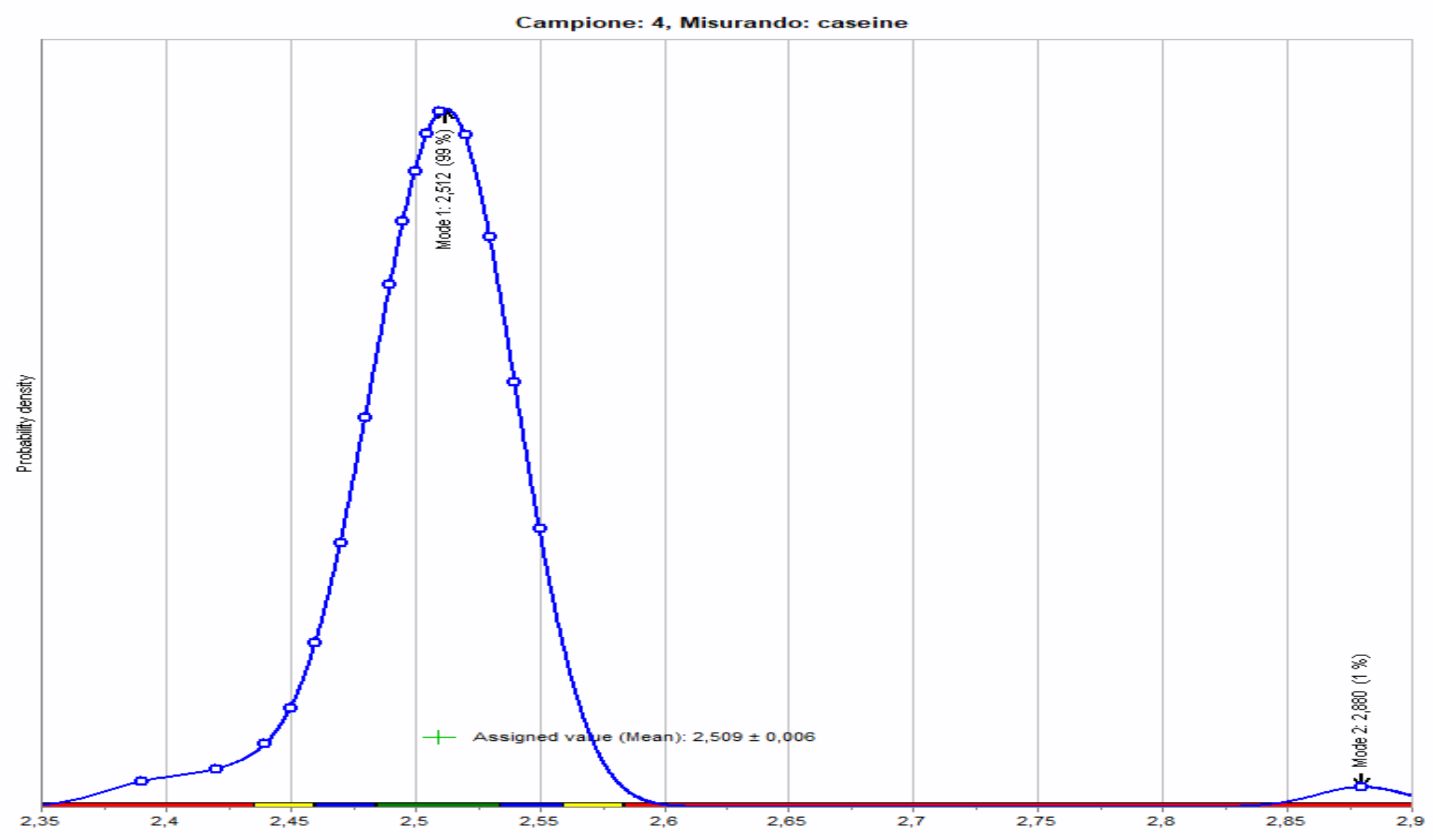
CAMPIONE 2 / Sample 2



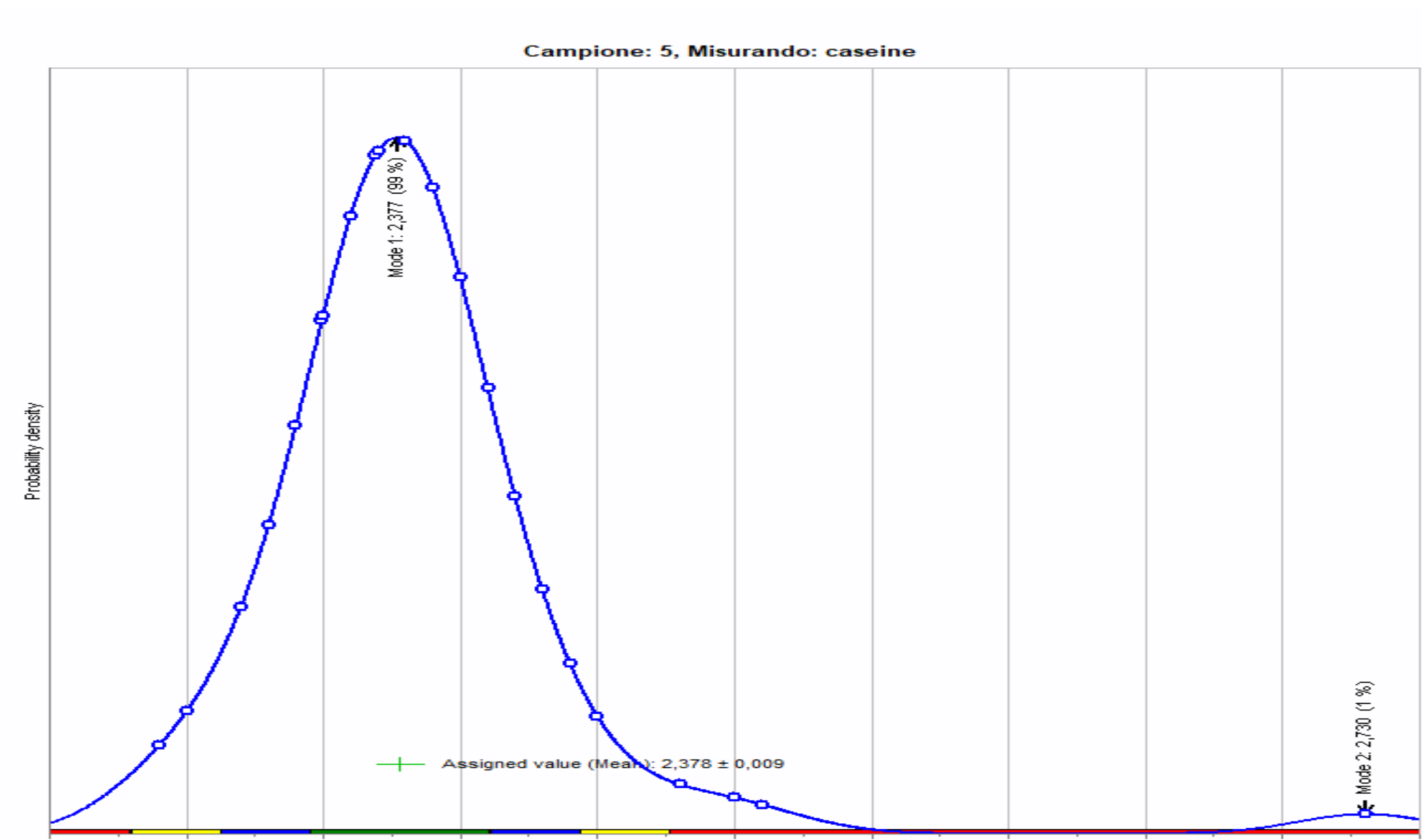
CAMPIONE 3 / Sample 3



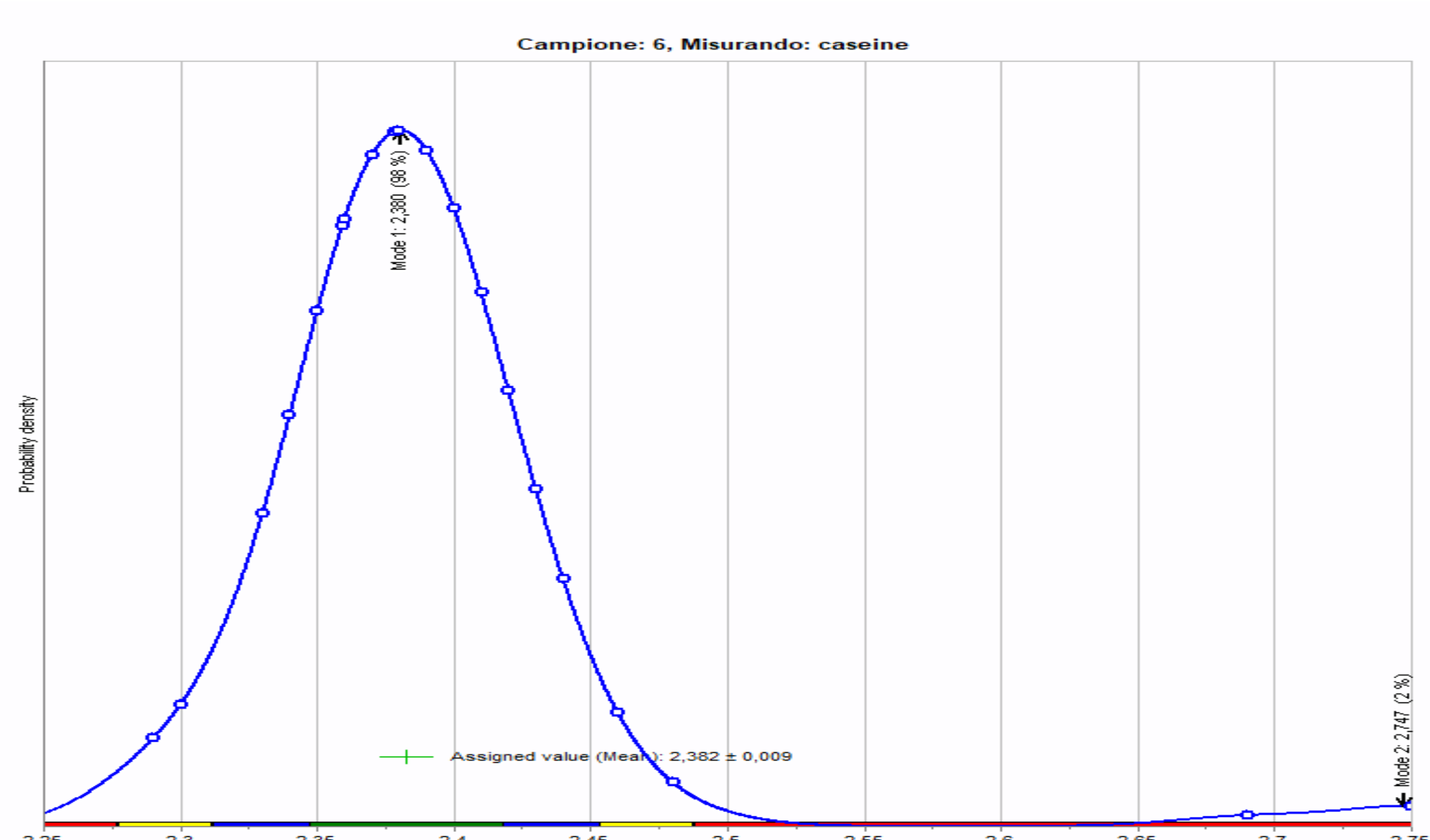
CAMPIONE 4 / Sample 4



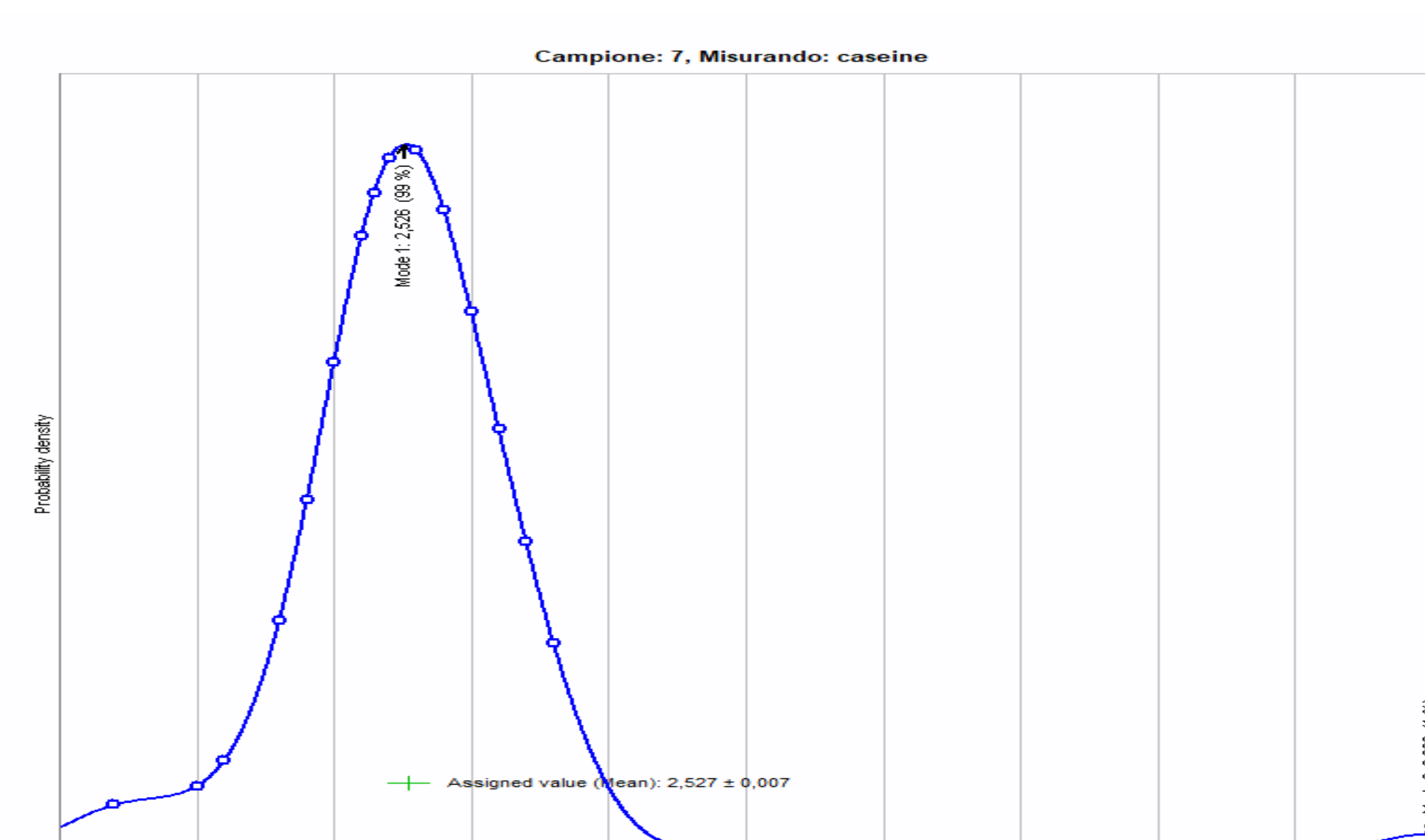
CAMPIONE 5 / Sample 5



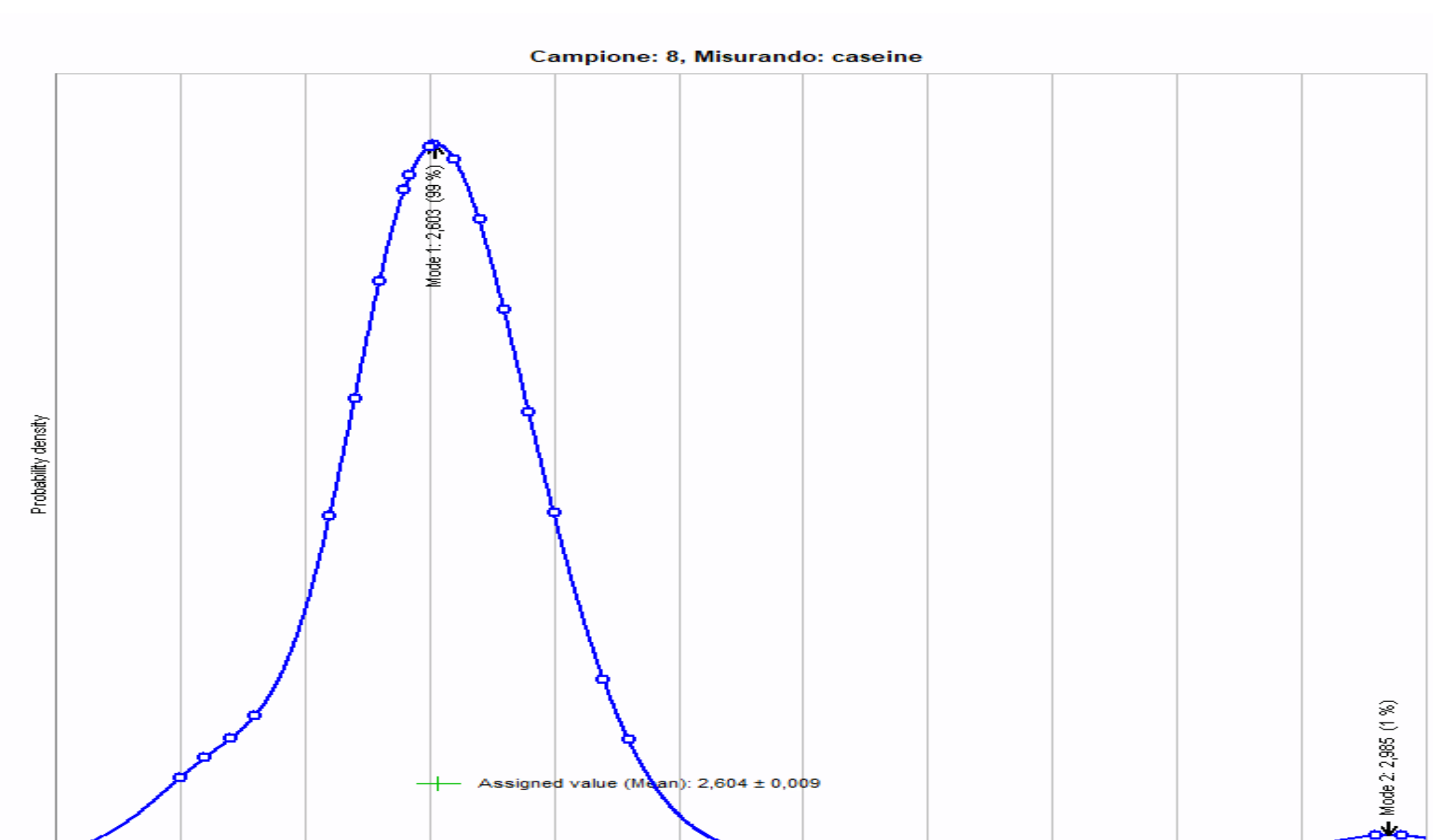
CAMPIONE 6 / Sample 6



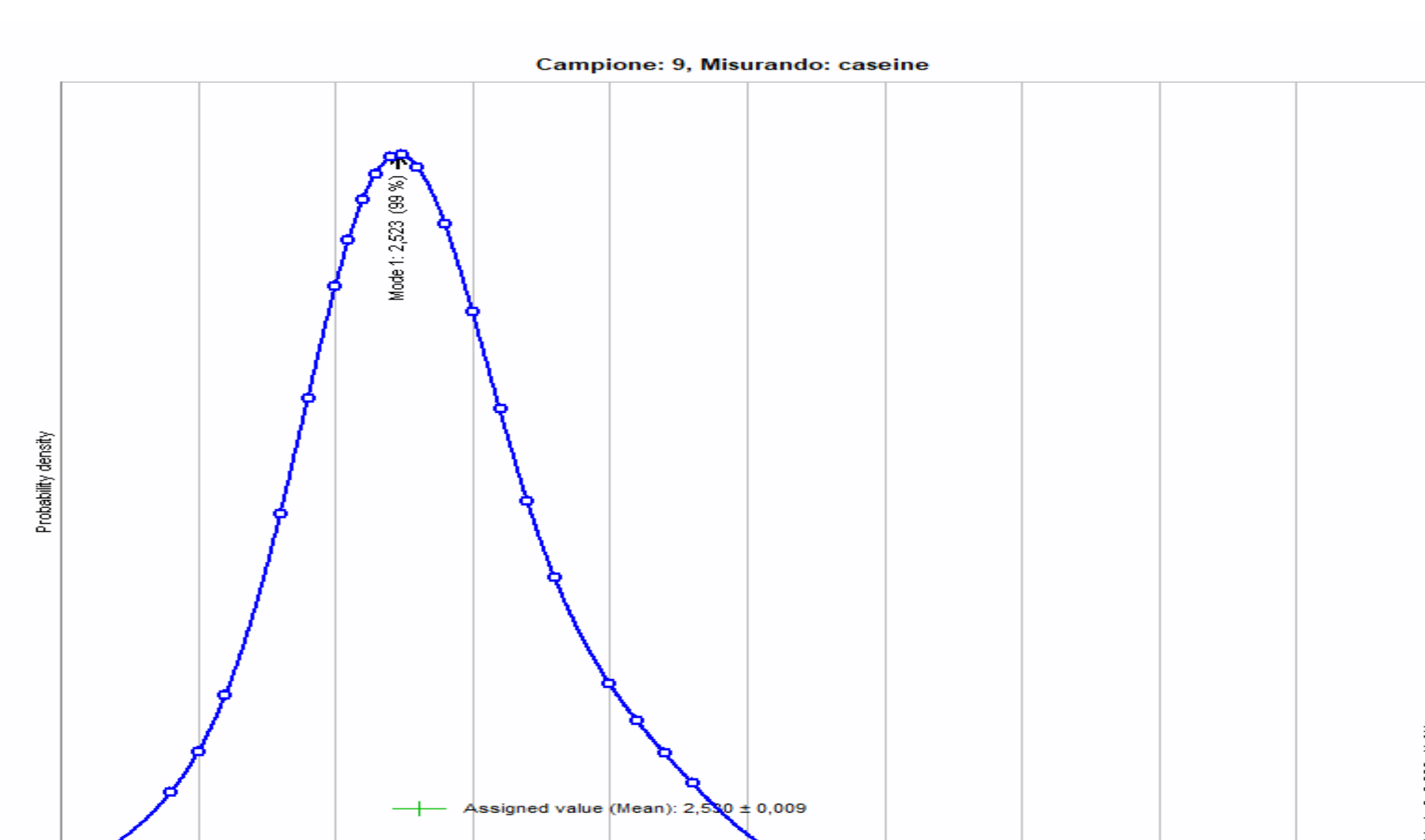
CAMPIONE 7 / Sample 7



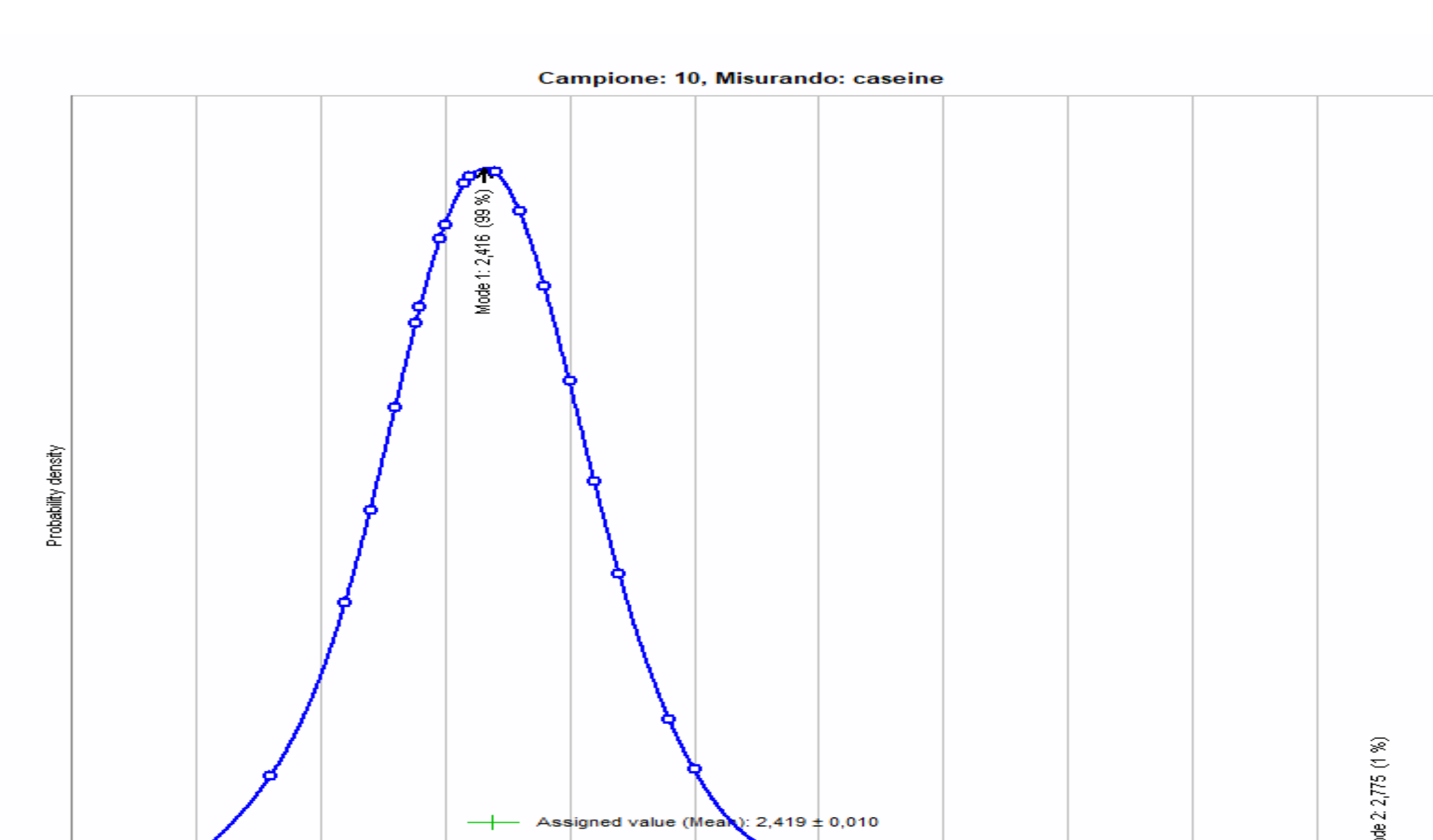
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

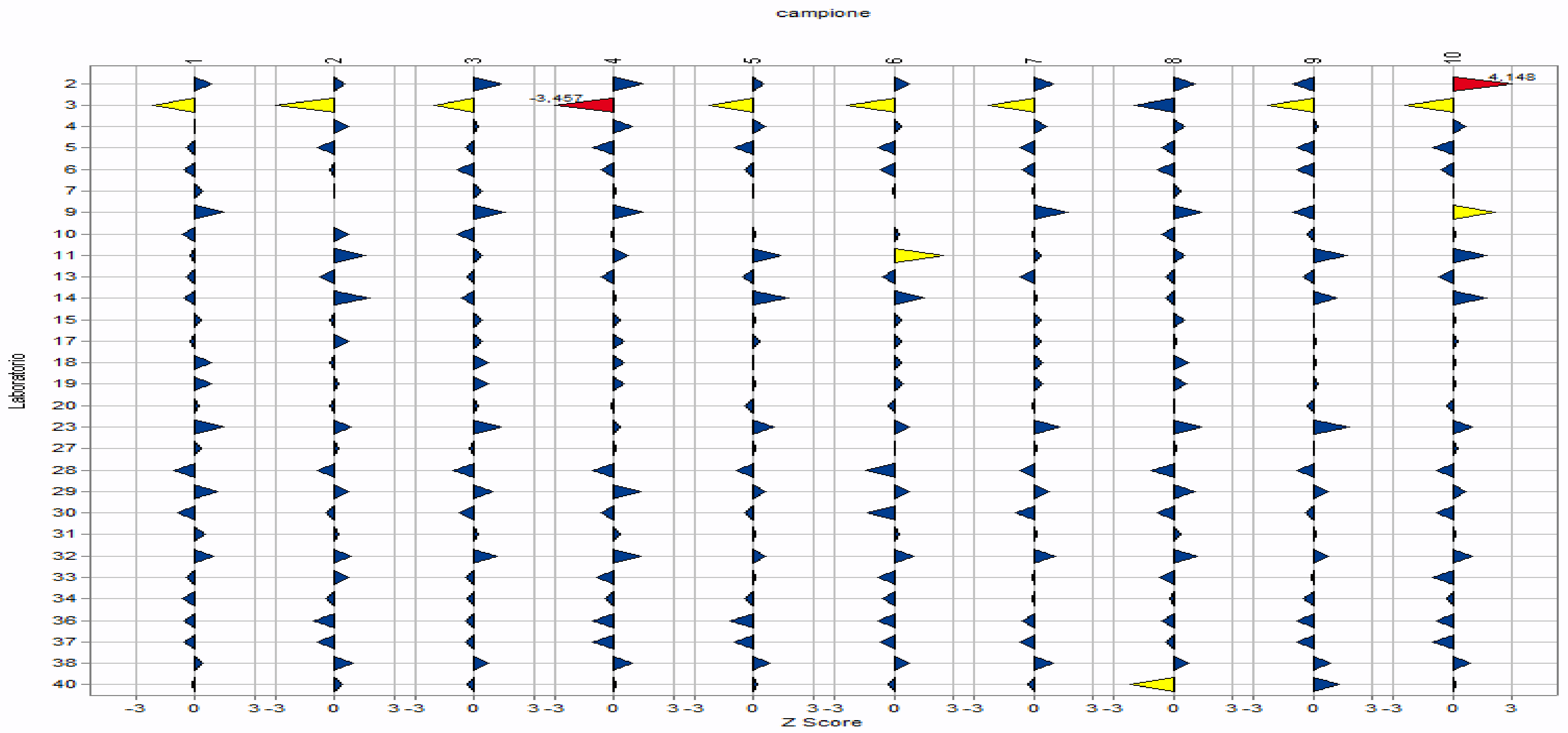


CAMPIONE 10 / Sample 10

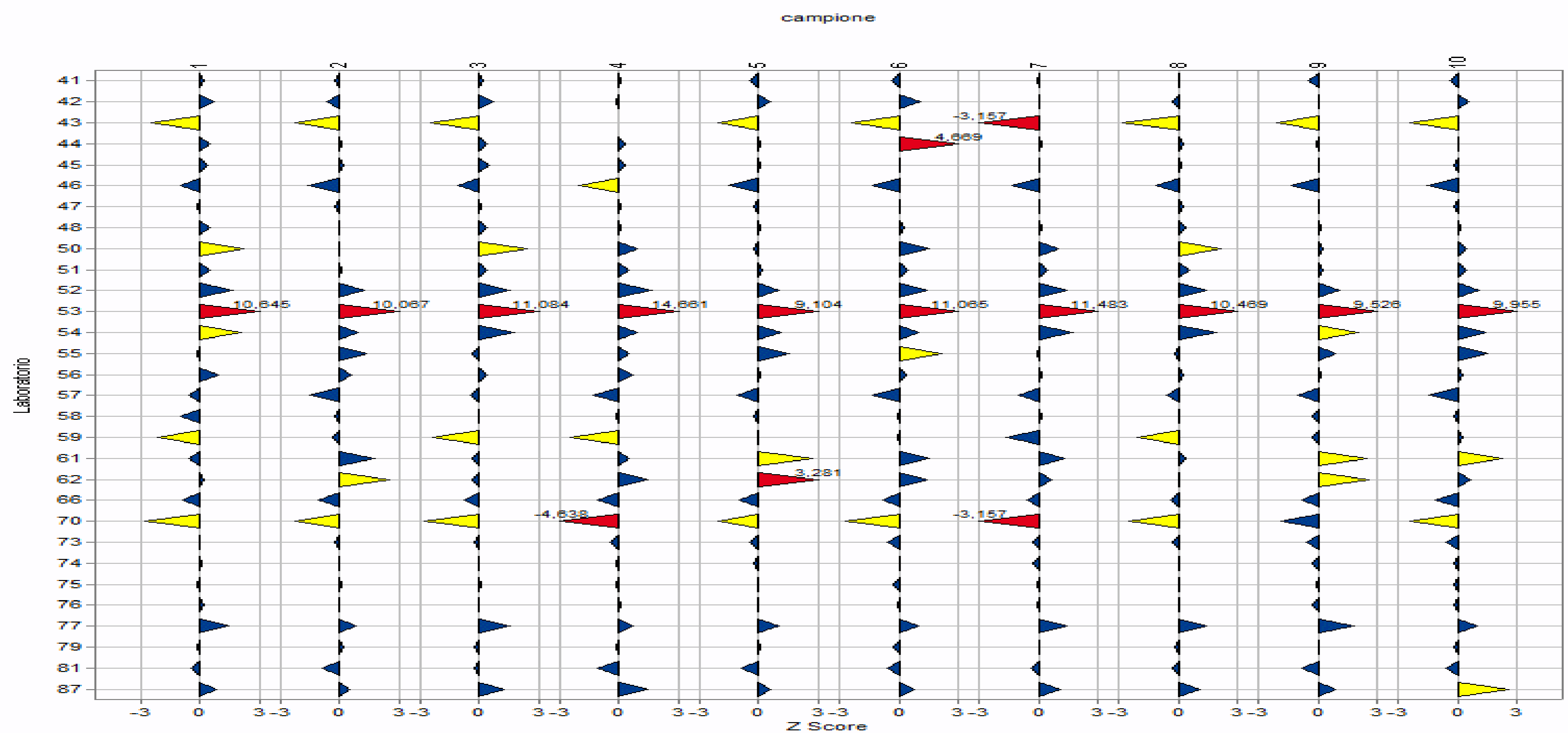


RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CASEINE / CASEIN g/100g

Z-Score



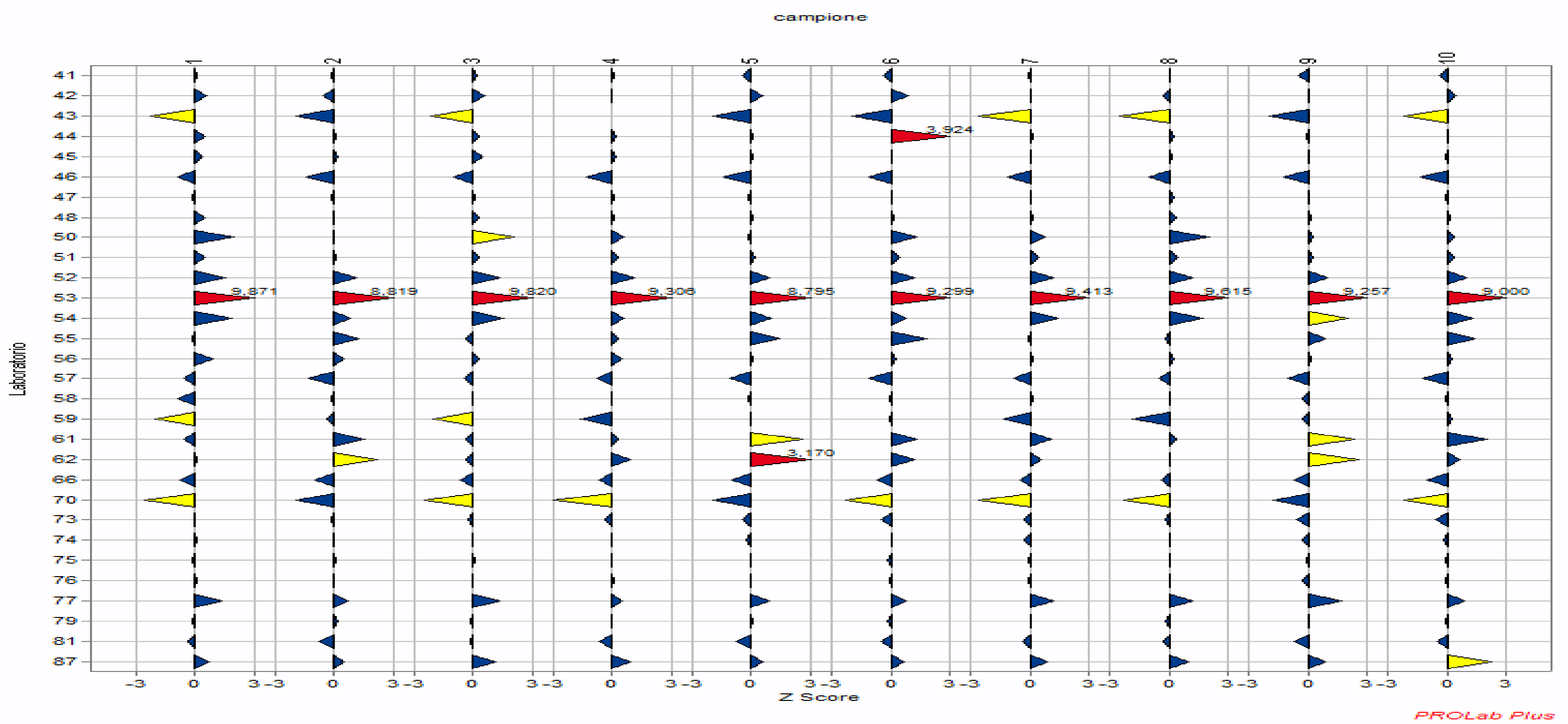
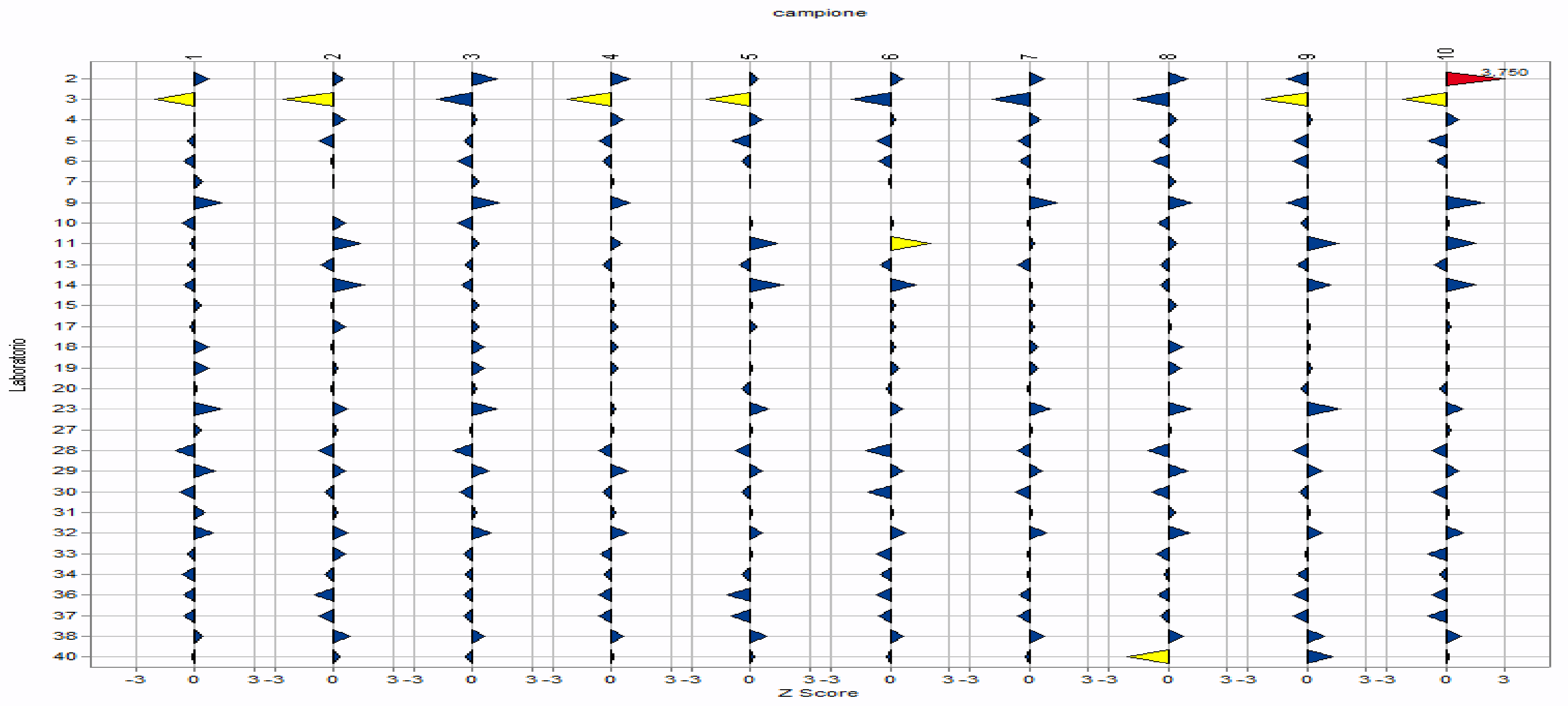
PROLab Plus



PROLab Plus

RING TEST ROUTINE -19/09/2023
CASEINE / CASEIN g/100g

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



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

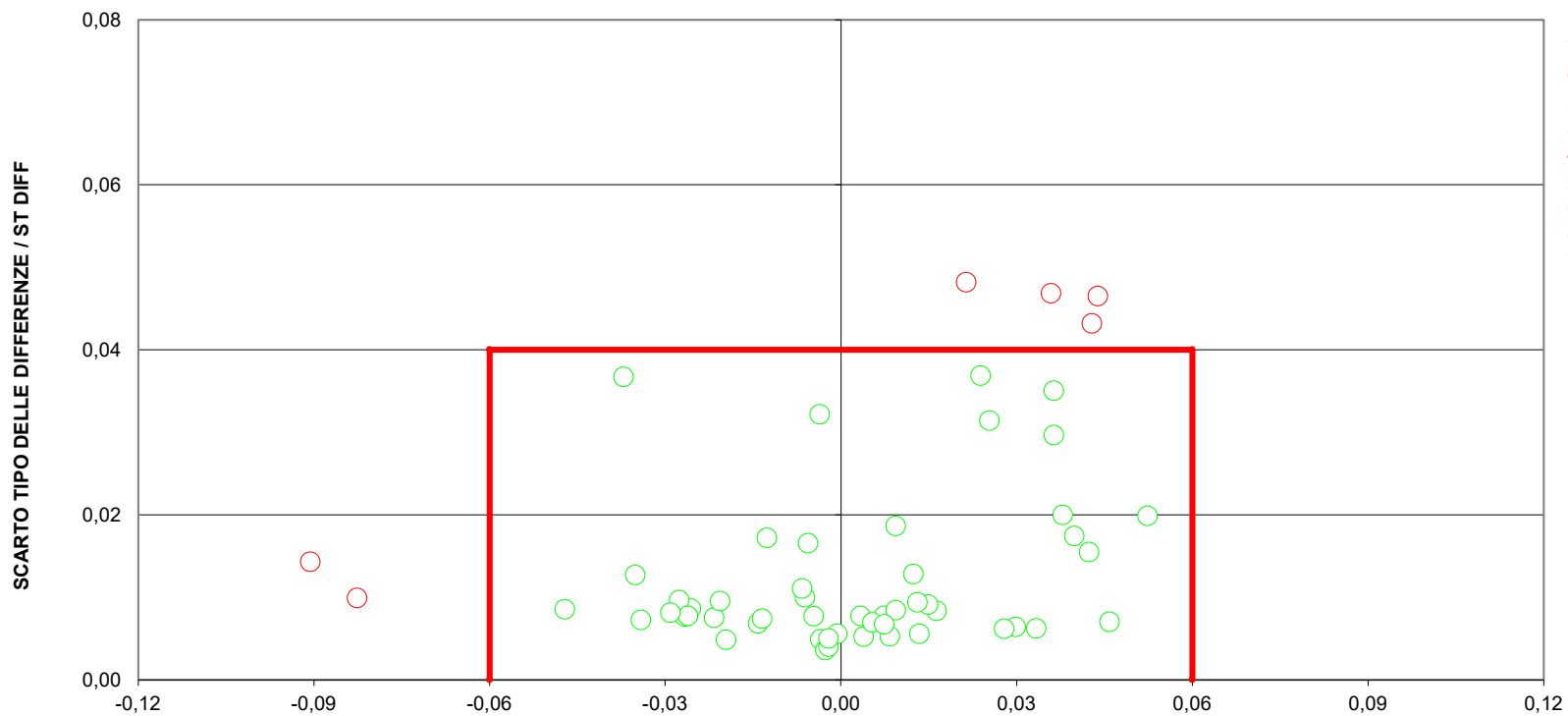
LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0,75	0,44	1,20	0,93	0,42	0,67	0,79	0,99	-0,99	3,75
3	-2,00	-2,56	-1,80	-2,19	-2,21	-1,95	-1,84	-1,76	-2,24	-2,13
4	0,00	0,57	0,20	0,56	0,54	0,30	0,54	0,49	0,26	0,62
5	-0,38	-0,81	-0,43	-0,69	-0,96	-0,70	-0,59	-0,51	-0,74	-0,88
6	-0,50	-0,18	-0,80	-0,44	-0,46	-0,58	-0,46	-0,76	-0,74	-0,50
7	0,37	-0,06	0,32	0,06	-0,08	-0,08	-0,09	0,36	0,01	0,00
9	1,37	--	1,32	0,93	--	--	1,41	1,24	-0,99	1,87
10	-0,63	0,57	-0,80	-0,07	0,04	0,17	-0,09	-0,51	-0,24	0,12
11	-0,25	1,32	0,32	0,43	1,29	2,05	0,29	0,49	1,63	1,50
13	-0,38	-0,68	-0,30	-0,44	-0,58	-0,45	-0,59	-0,39	-0,49	-0,63
14	-0,50	1,57	-0,55	0,06	1,67	1,30	0,16	-0,39	1,13	1,50
15	0,25	-0,18	0,32	0,18	0,04	0,30	0,29	0,49	0,01	0,12
17	-0,25	0,57	0,32	0,31	0,29	0,30	0,29	0,11	0,13	0,25
18	0,75	-0,18	0,57	0,31	-0,08	0,30	0,41	0,74	0,13	0,12
19	0,75	0,19	0,57	0,31	0,04	0,42	0,41	0,61	0,26	0,12
20	0,12	-0,18	0,20	-0,07	-0,46	-0,20	-0,09	-0,01	-0,24	-0,25
23	1,37	0,69	1,20	0,18	0,92	0,67	1,04	1,24	1,76	0,87
27	0,25	0,19	-0,18	0,06	0,04	0,05	0,16	0,11	0,01	0,25
28	-1,00	-0,81	-0,93	-0,69	-0,83	-1,20	-0,59	-1,01	-0,74	-0,75
29	1,00	0,57	0,82	0,81	0,54	0,67	0,66	0,99	0,76	0,62
30	-0,75	-0,43	-0,68	-0,44	-0,46	-1,08	-0,71	-0,76	-0,37	-0,75
31	0,50	0,19	0,20	0,18	0,04	0,17	0,16	0,36	0,13	0,12
32	0,87	0,69	0,95	0,81	0,54	0,80	0,91	1,11	0,76	0,87
33	-0,38	0,57	-0,43	-0,57	0,04	-0,70	-0,09	-0,64	-0,12	-0,88
34	-0,63	-0,43	-0,30	-0,32	-0,46	-0,45	-0,09	-0,14	-0,49	-0,25
36	-0,50	-0,93	-0,43	-0,69	-1,21	-0,70	-0,46	-0,51	-0,74	-0,75
37	-0,50	-0,81	-0,43	-0,69	-0,96	-0,58	-0,59	-0,39	-0,74	-0,88
38	0,37	0,82	0,57	0,56	0,79	0,67	0,79	0,74	0,88	0,75
40	-0,13	0,32	-0,30	0,06	0,17	-0,20	-0,21	-2,01	1,26	0,12
41	0,12	-0,18	0,20	0,06	-0,46	-0,33	-0,09	-0,01	-0,49	-0,38
42	0,62	-0,56	0,57	-0,07	0,54	0,92	0,04	-0,26	0,01	0,50
43	-2,25	-1,93	-2,18	--	-1,96	-1,95	-2,59	-2,51	-1,99	-2,13
44	0,50	0,07	0,32	0,18	0,04	3,92	0,16	0,24	-0,12	0,00
45	0,37	0,19	0,45	0,18	0,04	0,05	0,04	0,11	0,01	-0,13
46	-0,88	-1,43	-0,93	-1,32	-1,46	-1,08	-1,09	-1,01	-1,24	-1,38
47	-0,13	-0,18	0,07	0,06	-0,21	0,05	0,04	0,24	0,01	-0,13
48	0,50	-0,06	0,32	0,06	0,04	0,17	0,16	0,36	0,13	0,12
50	2,00	-0,06	2,07	0,56	-0,21	1,30	0,79	1,99	0,26	0,37
51	0,50	0,07	0,32	0,31	0,17	0,42	0,41	0,49	0,26	0,37
52	1,50	1,07	1,32	1,06	0,92	1,17	1,16	1,24	1,01	1,00
53	9,87	8,82	9,82	9,31	8,79	9,30	9,41	9,61	9,26	9,00
54	1,87	0,82	1,57	0,56	1,04	0,80	1,41	1,74	2,01	1,25
55	-0,13	1,19	-0,30	0,31	1,42	1,80	-0,09	-0,14	0,88	1,37
56	0,87	0,49	0,32	0,43	0,04	0,30	0,16	0,24	0,13	0,25
57	-0,50	-1,31	-0,43	-0,82	-1,08	-1,08	-0,84	-0,51	-0,99	-1,25
58	-0,88	-0,18	-0,05	-0,07	-0,21	-0,08	0,16	-0,01	-0,24	-0,13
59	-2,00	-0,31	-2,05	-1,57	-0,08	-0,08	-1,34	-1,89	-0,24	0,25
61	-0,50	1,57	-0,30	0,31	2,54	1,30	1,04	0,36	2,38	2,00
62	0,12	2,19	-0,30	0,93	3,17	1,17	0,54	-0,01	2,51	0,62
66	-0,75	-0,93	-0,68	-0,69	-0,96	-0,70	-0,46	-0,39	-0,74	-1,00
70	-2,50	-1,93	-2,43	-2,94	-1,96	-2,20	-2,59	-2,26	-1,74	-2,13
73	-0,07	-0,17	-0,25	-0,32	-0,47	-0,47	-0,22	-0,20	-0,62	-0,55
74	0,05	-0,05	0,00	-0,07	-0,23	0,01	-0,22	0,04	-0,26	-0,18
75	-0,13	0,07	0,07	-0,07	-0,08	-0,20	-0,09	-0,01	-0,12	-0,13
76	0,12	-0,06	-0,05	0,06	-0,08	-0,08	-0,09	-0,01	-0,24	-0,13
77	1,37	0,69	1,32	0,43	0,92	0,80	1,16	1,24	1,76	0,87
79	-0,13	0,19	-0,18	-0,07	0,04	-0,20	0,04	-0,14	0,01	-0,13
81	-0,38	-0,81	-0,18	-0,69	-0,83	-0,45	-0,34	-0,26	-0,74	-0,50
87	0,75	0,44	1,07	0,93	0,54	0,67	0,91	0,99	0,88	2,25

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 CASEINE / CASEIN g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE										m diff	st diff	D	ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				ORD	LAB	D	%
2	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	-0,04	0,15	0,04	0,05	0,06	1	75	0,004	2%
3	-0,08	-0,10	-0,07	-0,09	-0,09	-0,08	-0,07	-0,07	-0,09	-0,09	-0,08	0,01	0,08	2	76	0,005	4%
4	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	3	79	0,005	5%
5	-0,01	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	0,01	0,03	4	47	0,006	7%
6	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	0,02	5	74	0,006	9%
7	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	6	27	0,007	11%
9	0,06	--	0,05	0,04	--	--	0,06	0,05	-0,04	0,08	--	--	--	7	7	0,008	12%
10	-0,02	0,02	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,02	8	45	0,009	14%
11	-0,01	0,05	0,01	0,02	0,05	0,08	0,01	0,02	0,07	0,06	0,04	0,03	0,05	9	20	0,009	16%
13	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,02	10	31	0,010	18%
14	-0,02	0,06	-0,02	0,00	0,07	0,05	0,01	-0,02	0,05	0,06	0,02	0,04	0,04	11	48	0,010	19%
15	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	12	15	0,011	21%
17	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	13	41	0,012	23%
18	0,03	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	14	17	0,013	25%
19	0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	15	58	0,013	26%
20	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	16	51	0,015	28%
23	0,06	0,03	0,05	0,01	0,04	0,03	0,04	0,05	0,07	0,04	0,04	0,02	0,04	17	73	0,015	30%
27	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	18	34	0,016	32%
28	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03	-0,05	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	0,01	0,03	19	56	0,016	33%
29	0,04	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,01	0,03	20	10	0,017	35%
30	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	-0,01	-0,03	-0,03	0,01	0,03	21	19	0,017	37%
31	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	22	18	0,018	39%
32	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,01	0,03	23	4	0,018	40%
33	-0,01	0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,03	0,00	-0,02	0,00	-0,04	-0,01	0,02	0,02	24	13	0,020	42%
34	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,02	25	42	0,021	44%
36	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03	-0,05	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	0,01	0,03	26	33	0,021	46%
37	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	0,01	0,03	27	81	0,023	47%
38	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,01	0,03	28	6	0,023	49%
40	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,08	0,05	0,00	0,00	0,03	0,03	29	30	0,027	51%
41	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,01	30	37	0,027	53%
42	0,03	-0,02	0,02	0,00	0,02	0,04	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	31	5	0,028	54%
43	-0,09	-0,08	-0,09	--	-0,08	-0,08	-0,10	-0,10	-0,08	-0,09	--	--	--	32	38	0,029	56%
44	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,16	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,05	0,05	33	36	0,029	58%
45	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	34	66	0,030	60%
46	-0,03	-0,06	-0,04	-0,05	-0,06	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,06	-0,05	0,01	0,05	35	29	0,031	61%
47	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	36	40	0,032	63%
48	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	37	32	0,034	65%
50	0,08	0,00	0,08	0,02	-0,01	0,05	0,03	0,08	0,01	0,02	0,04	0,04	0,05	38	28	0,035	67%
51	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	39	57	0,037	68%
52	0,06	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,01	0,05	40	55	0,040	70%
53	0,40	0,35	0,39	0,37	0,35	0,37	0,38	0,39	0,37	0,36	0,37	0,02	0,37	41	87	0,043	72%
54	0,08	0,03	0,06	0,02	0,04	0,03	0,06	0,07	0,08	0,05	0,05	0,02	0,06	42	23	0,044	74%
55	0,00	0,05	-0,01	0,01	0,06	0,07	0,00	0,00	0,04	0,06	0,03	0,03	0,04	43	14	0,044	75%
56	0,04	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	44	77	0,045	77%
57	-0,02	-0,05	-0,02	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,02	-0,04	-0,05	-0,04	0,01	0,04	45	52	0,046	79%
58	-0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	46	11	0,047	81%
59	-0,08	-0,01	-0,08	-0,06	0,00	0,00	-0,05	-0,08	-0,01	0,01	-0,04	0,04	0,05	47	46	0,048	82%
61	-0,02	0,06	-0,01	0,01	0,10	0,05	0,04	0,02	0,10	0,08	0,04	0,04	0,06	48	50	0,051	84%
62	0,01	0,09	-0,01	0,04	0,13	0,05	0,02	0,00	0,10	0,02	0,04	0,05	0,06	49	59	0,052	86%
66	-0,03	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	0,01	0,03	50	44	0,053	88%
70	-0,10	-0,08	-0,10	-0,12	-0,08	-0,09	-0,10	-0,09	-0,07	-0,09	-0,09	0,01	0,09	51	54	0,056	89%
73	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,02	52	2	0,059	91%
74	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	53	61	0,061	93%
75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54	62	0,064	95%
76	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	55	3	0,083	96%
77	0,06	0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,05	0,05	0,07	0,04	0,04	0,02	0,05	56	70	0,092	98%
79	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	57	53	0,373	100%
81	-0,01	-0,03	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	0,02	58	9	--	--
87	0,03	0,02	0,04	0,04	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,09	0,04	0,02	0,04	59	43	--	--

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)

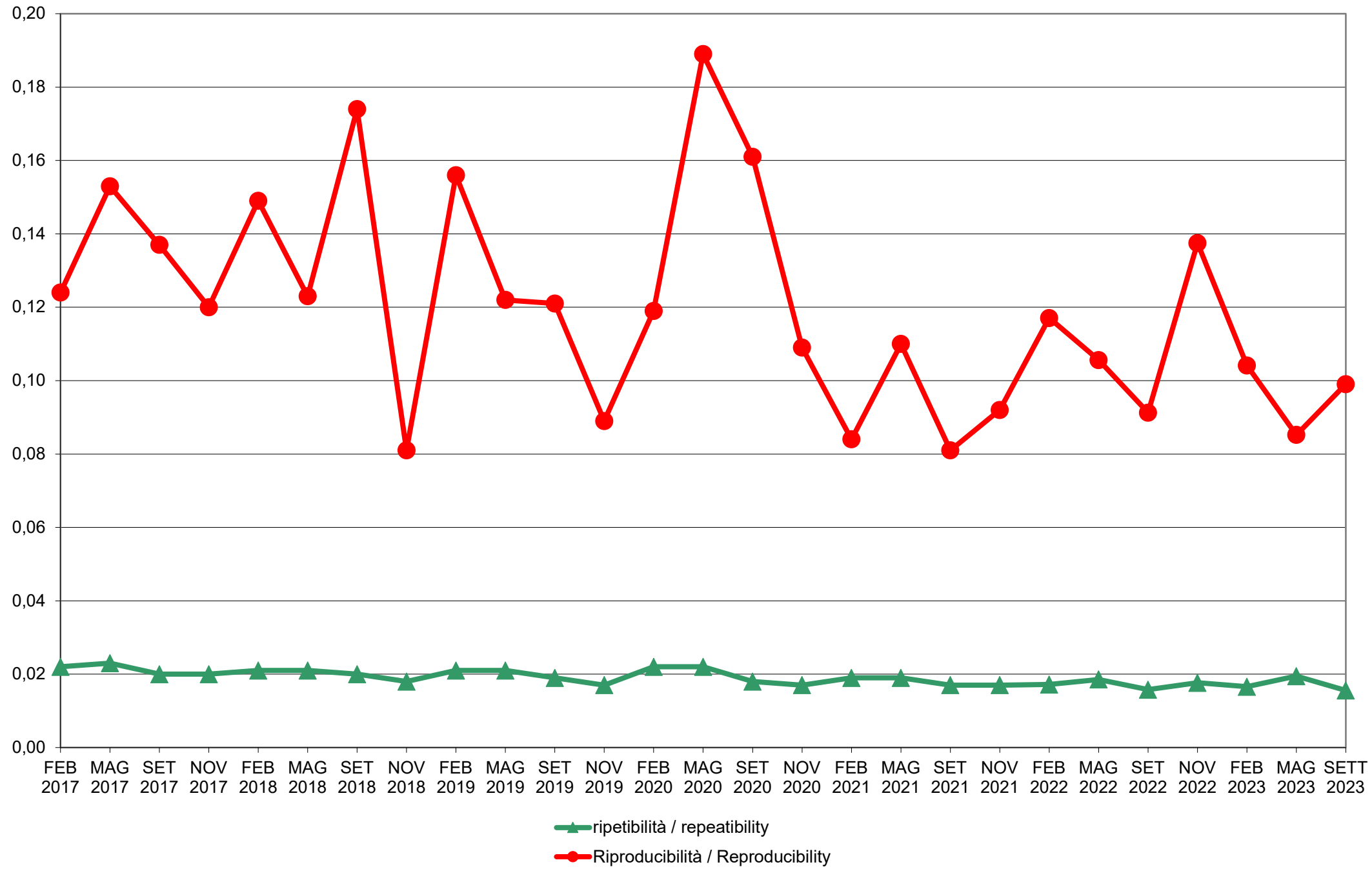
**RING TEST 19/09/2023
CASEINE / CASEIN (g/100g)**



7 laboratori fuori dal target/
out of target (12%): LAB
2
3
44
53 (fuori scala/ out of range)
61
62
70

DIFFERENZA DAL VALORE DI RIFERIMENTO / DIFFERENCE FROM ASSIGNED VALUE
LIMITI DEL TARGET / TARGET VALUES: R/2=±/0,06; ds=0,040
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA AGGIORNATA A DICEMBRE 2022 /
TARGET VALUES DEFINED PROGRESSIVE MEAN TO DECEMBER 2022

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
CASEINE / CASEIN



RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
3	37,94	2,42		41,27	2,68		32,71	2,35		45,77	2,37		35,36	2,41	
4	16,16	-2,38		23,95	-2,03		14,67	-1,96		27,24	-2,55		17,42	-2,04	
5	24,70	-0,50		29,60	-0,49		11,49	-2,72	Cochran	34,75	-0,56		23,80	-0,46	
6	34,00	1,55		36,85	1,48		26,45	0,86		41,70	1,29		30,95	1,31	
7	29,10	0,47		34,95	0,96		25,75	0,69		40,05	0,85		28,65	0,74	
8	24,60	-0,52		29,40	-0,55		15,70	-1,71		35,15	-0,45		18,55	-1,76	
9	24,59	-0,53		28,64	-0,75		21,18	-0,40		34,11	-0,73		22,45	-0,80	
10	21,45	-1,22		28,05	-0,91		19,30	-0,85		36,05	-0,21		22,45	-0,80	
13	26,45	-0,11		30,20	-0,33		22,00	-0,21		36,35	-0,13		24,00	-0,41	
15	26,67	-0,06		31,58	0,05		24,02	0,28		36,88	0,01		26,14	0,12	
17	29,05	0,46		32,55	0,31		23,85	0,24		39,25	0,64		27,80	0,53	
18	26,66	-0,07		30,21	-0,33		22,21	-0,16		35,93	-0,24		25,73	0,02	
19	25,81	-0,25		30,88	-0,15		22,05	-0,19		35,97	-0,23		25,43	-0,06	
20	26,87	-0,02		32,07	0,18		24,18	0,31		37,59	0,20		27,25	0,39	
23	35,34	1,85		37,22	1,58		29,11	1,49		42,16	1,41		31,60	1,47	
27	26,95	0,00		30,60	-0,22		21,40	-0,35		35,80	-0,28		23,60	-0,51	
28	28,07	0,24		33,23	0,50		25,14	0,54		36,56	-0,07		27,23	0,39	
29	27,40	0,10		32,65	0,34		22,55	-0,08		38,90	0,55		25,40	-0,06	
30	18,55	-1,86		23,05	-2,27		15,80	-1,69		30,25	-1,75		19,45	-1,54	
31	21,80	-1,14		28,60	-0,76		18,05	-1,15		35,90	-0,25		22,85	-0,70	
32	26,25	-0,16		32,35	0,26		22,55	-0,08		38,60	0,47		26,05	0,10	
33	23,80	-0,70		26,85	-1,24		18,50	-1,04		34,05	-0,74		23,45	-0,55	
34	25,50	-0,32		29,25	-0,59		21,45	-0,34		35,00	-0,49		24,25	-0,35	
36	26,50	-0,10		32,00	0,16		22,00	-0,21		39,00	0,58		25,00	-0,16	
37	26,50	-0,10		31,00	-0,11		22,00	-0,21		38,00	0,31		24,00	-0,41	
38	24,39	-0,57		30,24	-0,32		17,37	-1,31		36,50	-0,09		19,70	-1,48	
40	26,00	-0,21		31,40	0,00		20,60	-0,54		36,10	-0,20		24,05	-0,40	
41	25,85	-0,25		30,75	-0,18		21,95	-0,22		37,05	0,06		23,70	-0,49	
42	23,21	-0,83		26,70	-1,28	Cochran	19,32	-0,85		30,00	-1,82		18,45	-1,79	
43	34,00	1,55		38,00	1,79		31,00	1,94		43,00	1,64		32,00	1,57	
44	30,41	0,76		34,26	0,78		25,38	0,60		39,52	0,71		28,00	0,58	
45	30,34	0,75		34,83	0,93		25,41	0,61		39,78	0,78		27,88	0,55	
46	27,85	0,20		32,40	0,27		24,05	0,28		37,35	0,14		27,20	0,38	
47	25,13	-0,40		30,20	-0,33		19,93	-0,70		36,13	-0,19		23,56	-0,52	
48	27,45	0,11		31,25	-0,04		21,55	-0,32		36,90	0,02		25,05	-0,15	
50	22,29	-1,03		22,91	-2,31		22,78	-0,02		26,63	-2,71		23,89	-0,44	
51	29,25	0,51		33,70	0,62		25,60	0,65		38,60	0,47		28,10	0,61	
52	29,73	0,61		35,28	1,05		27,13	1,02		39,76	0,78		29,90	1,05	
53	39,95	2,87		44,85	3,65	prescr	32,90	2,40		50,65	3,67	prescr	36,05	2,58	
57	29,75	0,62		34,95	0,96		24,75	0,45		40,75	1,04		27,35	0,42	
58	23,40	-0,79		28,20	-0,87		19,45	-0,82		33,95	-0,77		21,60	-1,01	
61	21,00	-1,32		28,50	-0,79		18,00	-1,16		33,50	-0,89		22,00	-0,91	
62	23,95	-0,67		29,35	-0,56		25,55	0,64		35,65	-0,32		27,60	0,48	
66	26,50	-0,10		32,50	0,30		22,00	-0,21		38,00	0,31		25,00	-0,16	
70	35,00	1,77		37,00	1,52		31,00	1,94		43,00	1,64		32,00	1,57	
73	25,60	-0,30		29,95	-0,40		20,55	-0,55		35,20	-0,44		24,90	-0,19	
74	26,30	-0,15		30,75	-0,18		22,95	0,02		35,30	-0,41		26,30	0,16	
75	23,63	-0,74		28,26	-0,86		18,67	-1,00		33,58	-0,87		22,48	-0,79	
76	21,66	-1,17		27,41	-1,09		18,64	-1,01		32,05	-1,28		21,84	-0,95	
77	33,75	1,50		37,06	1,54		30,06	1,72		41,43	1,22		32,10	1,60	
79	24,55	-0,53		29,00	-0,66		20,20	-0,64		34,35	-0,66		23,30	-0,58	
81	26,50	-0,10		32,00	0,16		23,00	0,03		38,00	0,31		26,00	0,09	
87	30,85	0,86		34,80	0,92		26,65	0,90		42,55	1,52		30,85	1,29	

Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	26,96	31,41	22,87	36,84	25,66
s _{RT}	4,53	3,68	4,18	3,76	4,03
p	53	51	52	52	53
u	0,62	0,52	0,58	0,52	0,55
sR	4,56	3,73	4,24	3,79	4,06
sr	0,76	0,91	0,97	0,69	0,65
R	12,78	10,46	11,87	10,62	11,37
r	2,12	2,55	2,70	1,94	1,82
sR relativa % / relative sR %	17%	12%	19%	10%	16%
sr relativa % / relative sr %	3%	3%	4%	2%	3%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	92%	94%	94%	94%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	8%	6%	6%	6%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	53	53	53	53	53

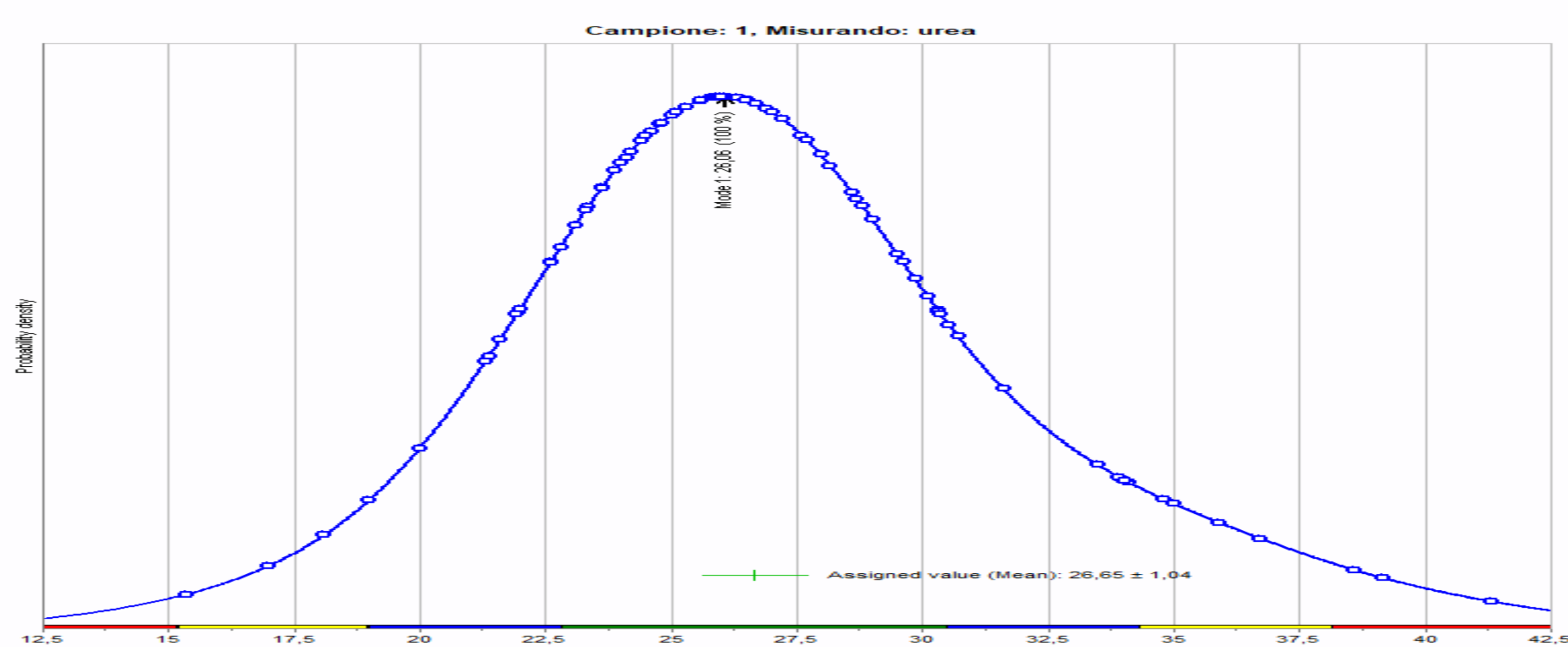
Legenda / Legend:

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

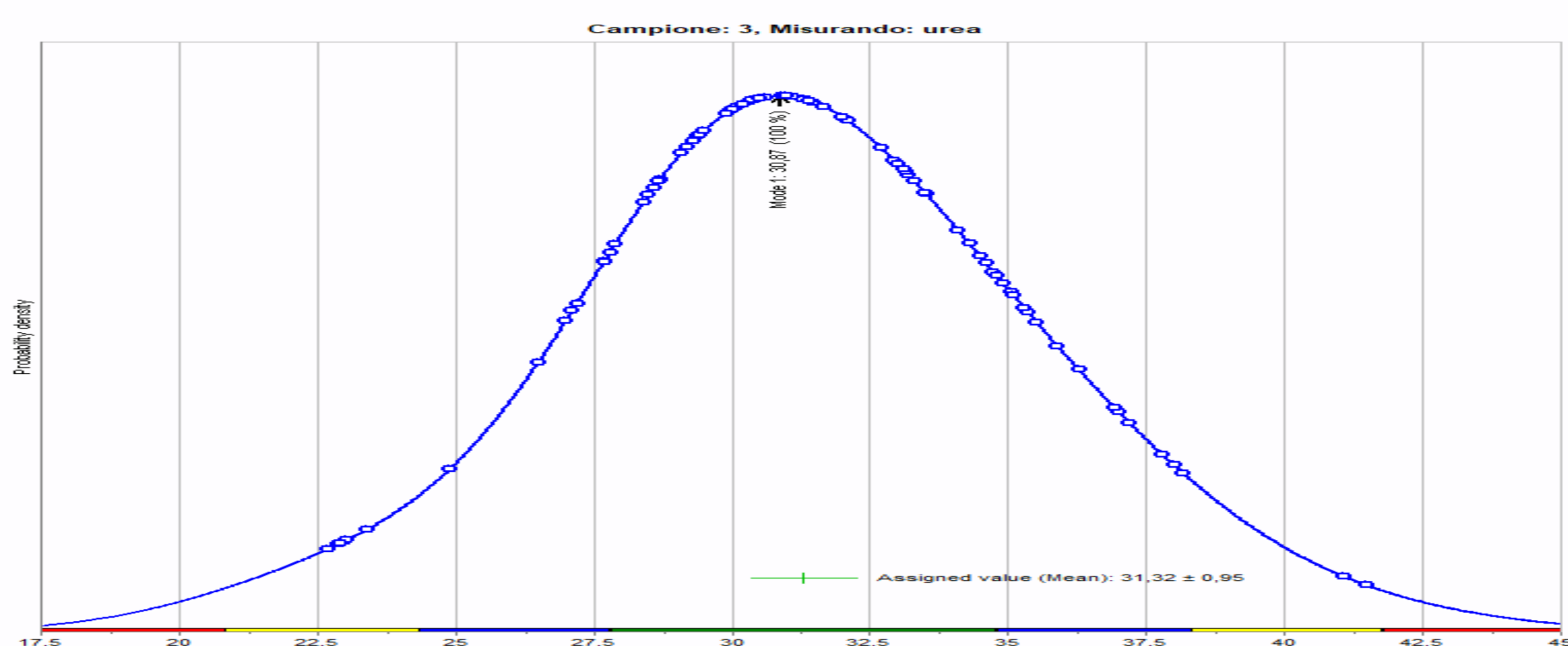
Sr	SR	r	R
0,87	3,41	2,44	9,54

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

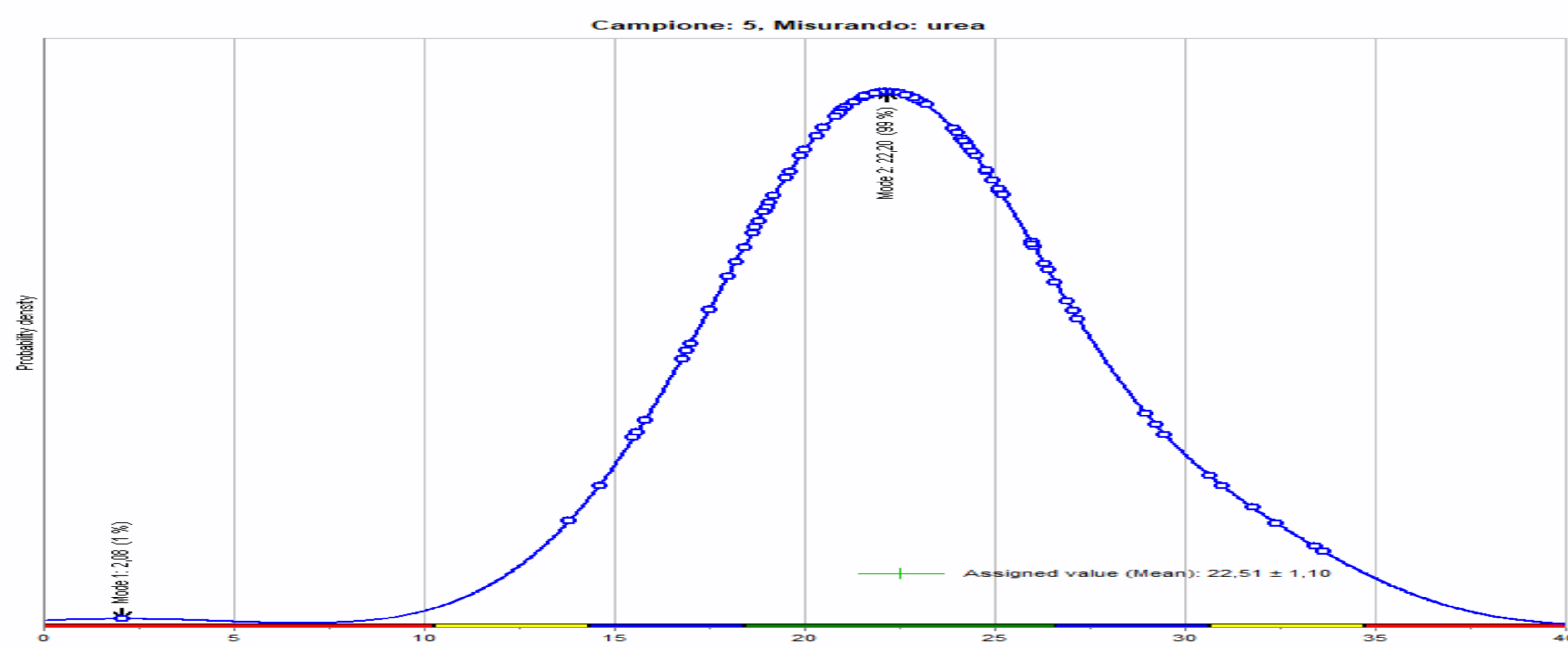
CAMPIONE 1 / Sample 1



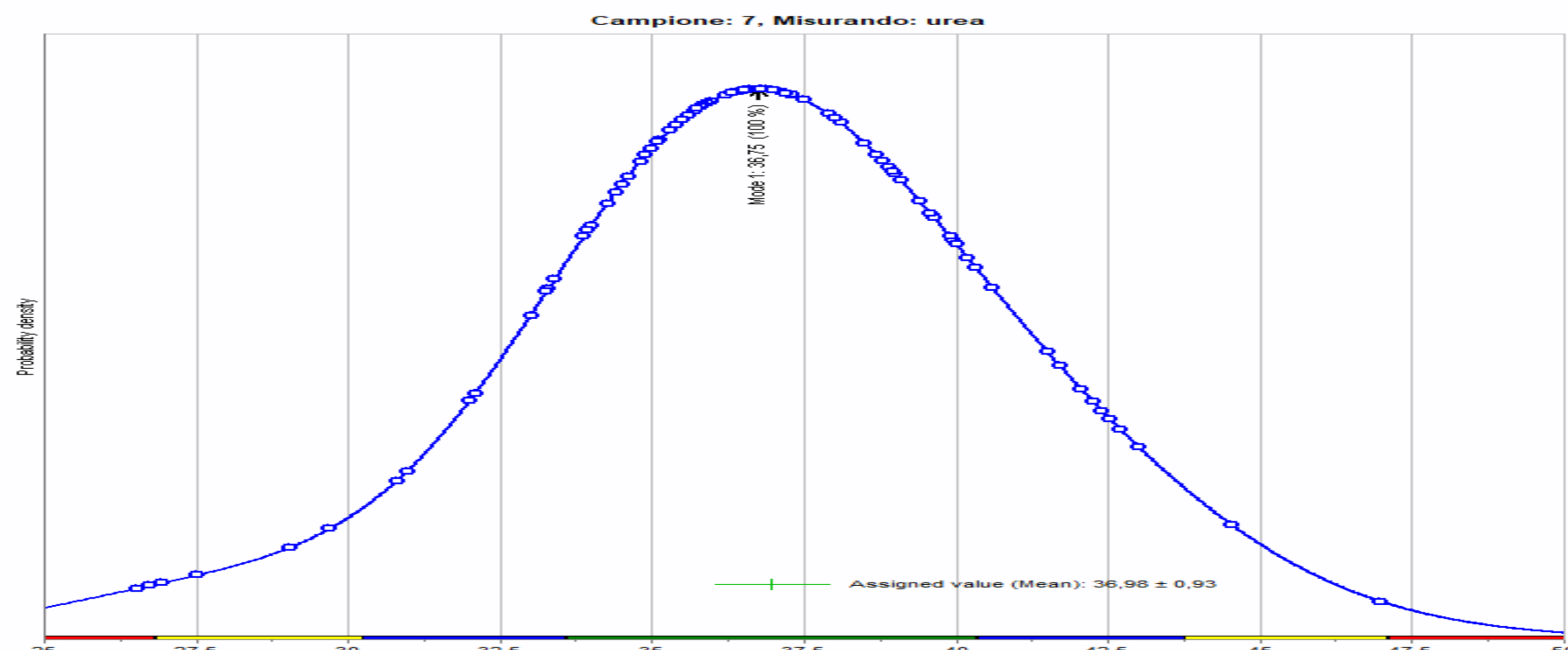
CAMPIONE 3 / Sample 3



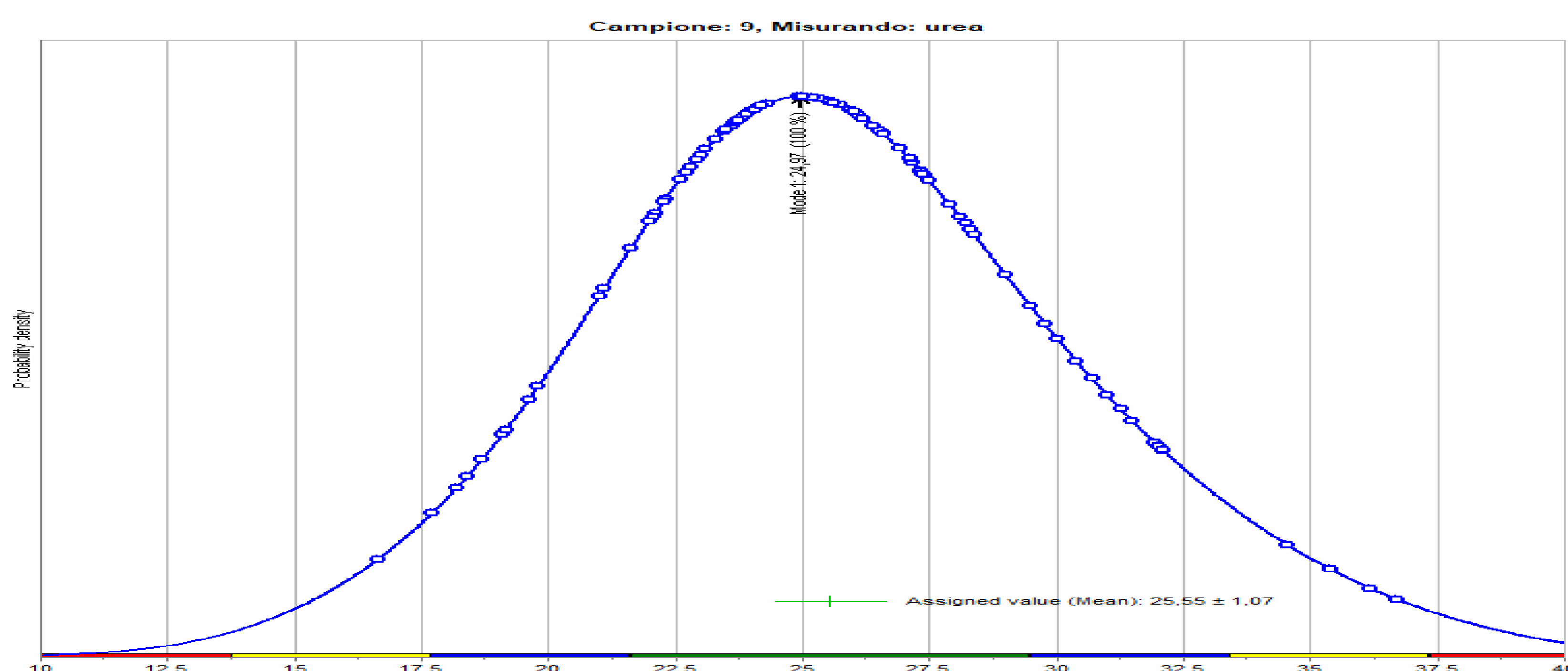
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7



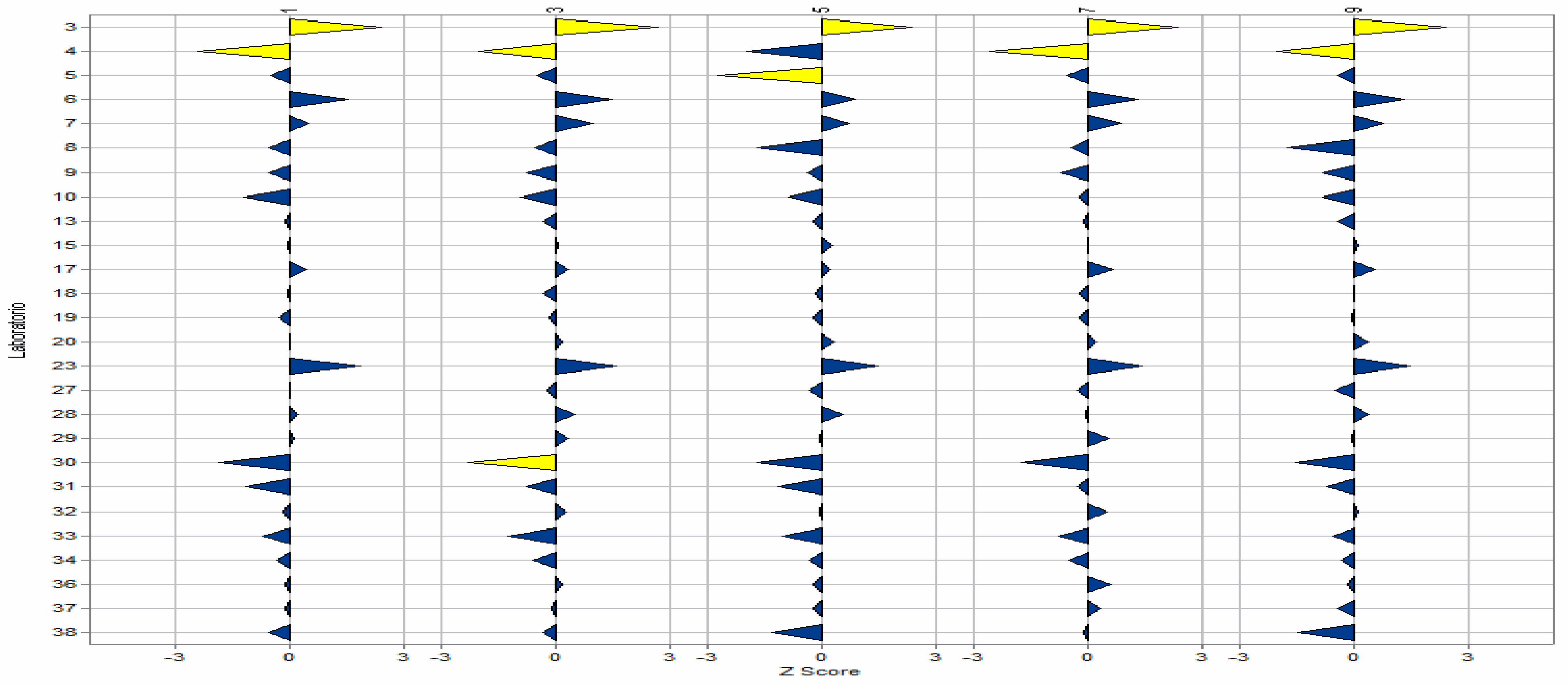
CAMPIONE 9 / Sample 9



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
UREA mg/100ml

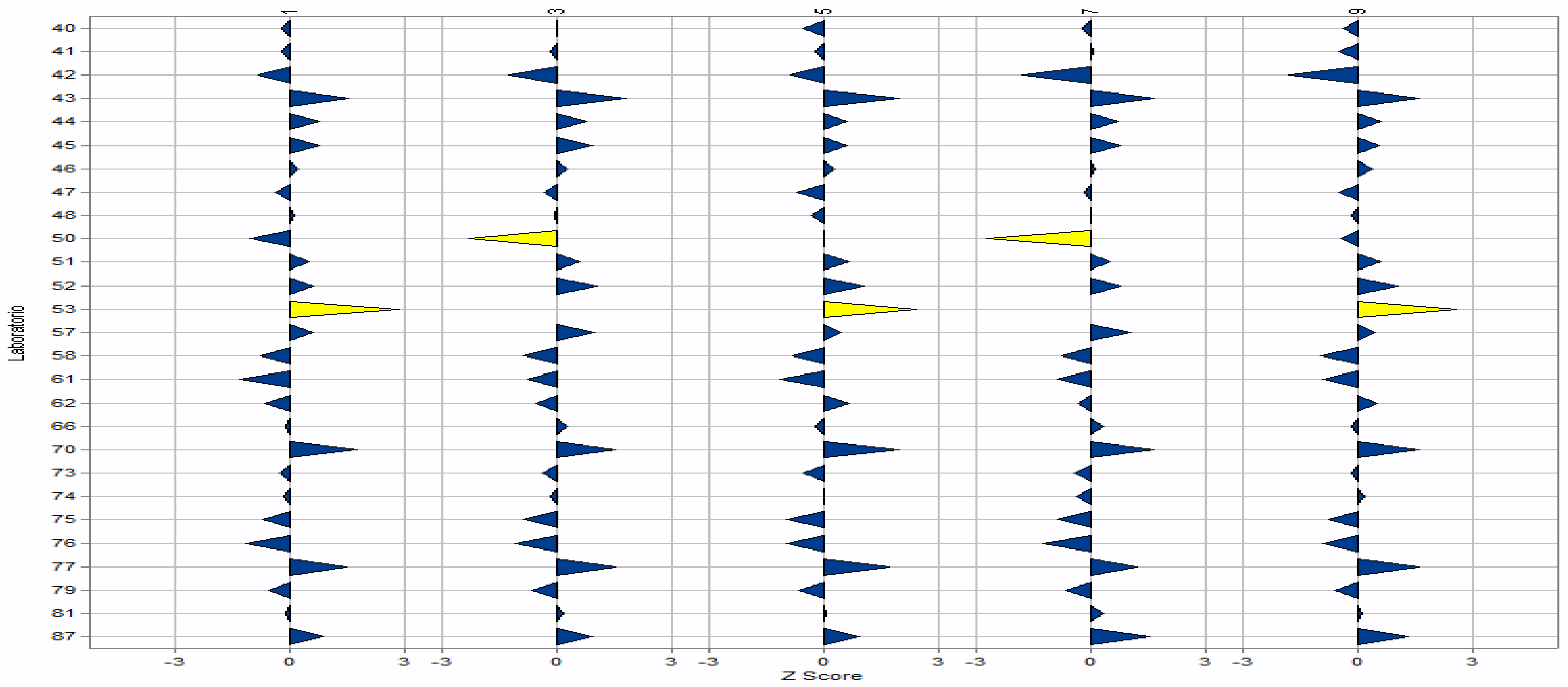
Z-Score

campione



PROLab Plus

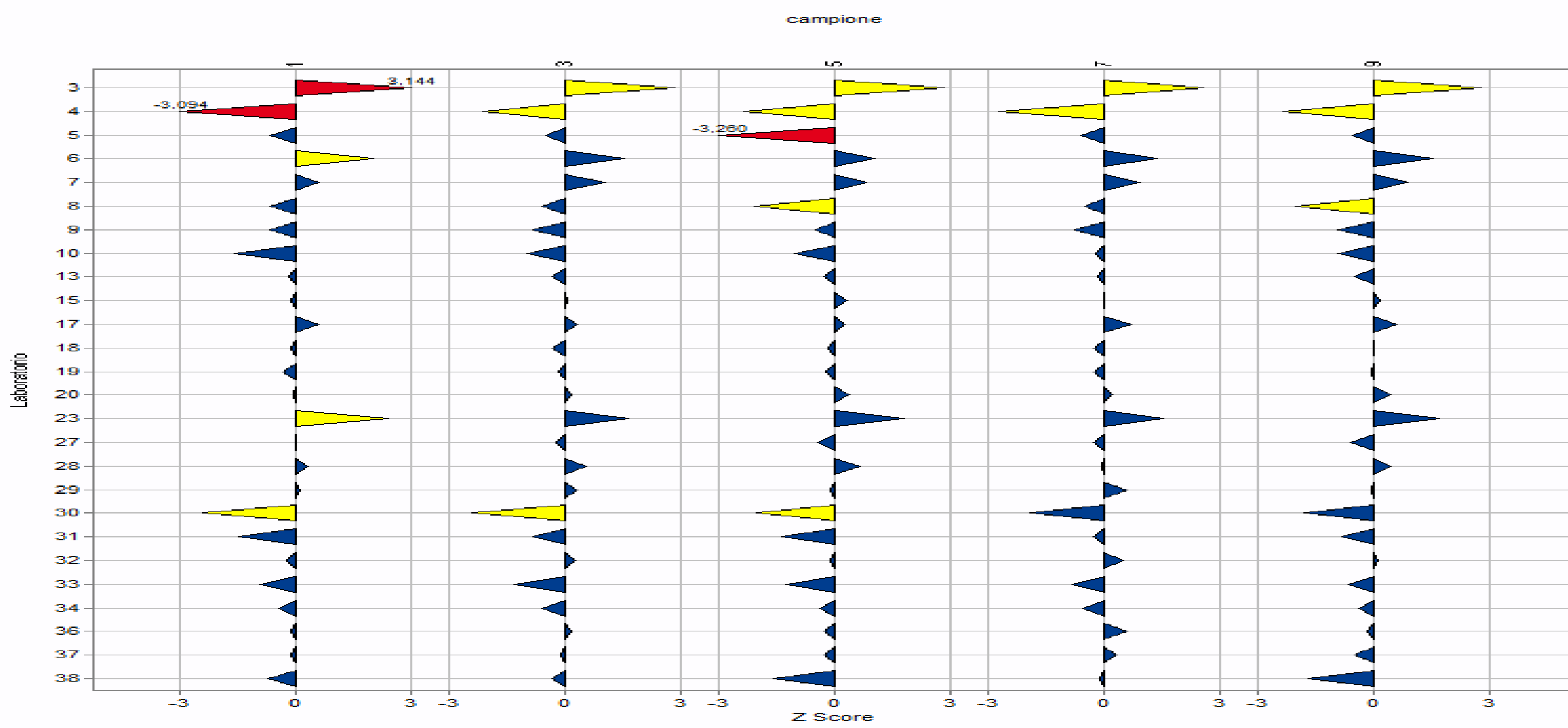
campione



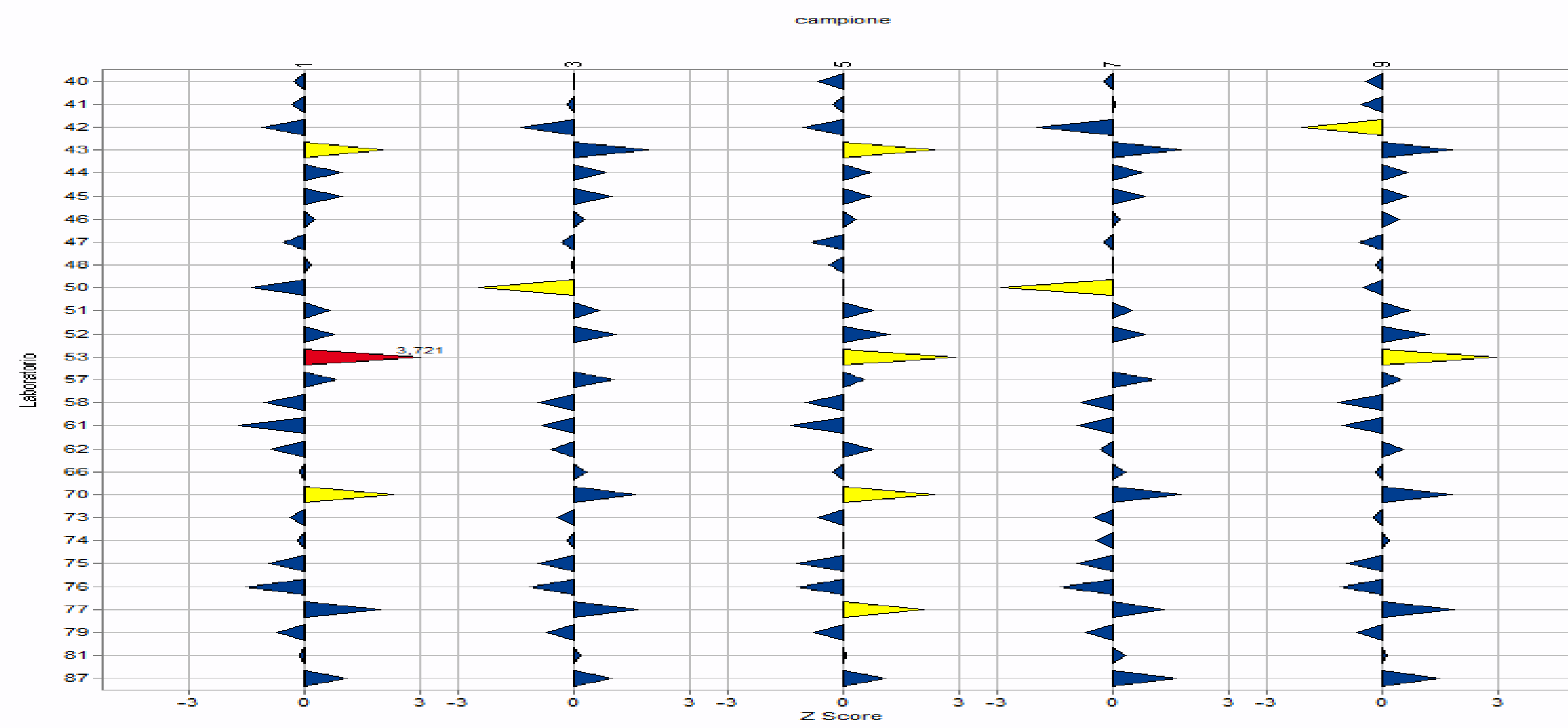
PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
UREA mg/100ml

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



PROLab Plus



PROLab Plus

Lab	Campioni/ Samples				
	1	3	5	7	9
3	3,14	2,82	2,82	2,56	2,78
4	-3,09	-2,14	-2,35	-2,75	-2,36
5	-0,65	-0,52	-3,26	-0,60	-0,53
6	2,02	1,56	1,03	1,39	1,52
7	0,61	1,01	0,83	0,92	0,86
8	-0,68	-0,58	-2,05	-0,48	-2,04
9	-0,68	-0,79	-0,48	-0,78	-0,92
10	-1,58	-0,96	-1,02	-0,23	-0,92
13	-0,15	-0,35	-0,25	-0,14	-0,47
15	-0,08	0,05	0,33	0,01	0,14
17	0,60	0,33	0,28	0,69	0,61
18	-0,09	-0,34	-0,19	-0,26	0,02
19	-0,33	-0,15	-0,23	-0,25	-0,06
20	-0,03	0,19	0,38	0,22	0,46
23	2,40	1,66	1,79	1,52	1,70
27	0,00	-0,23	-0,42	-0,30	-0,59
28	0,32	0,52	0,65	-0,08	0,45
29	0,13	0,36	-0,09	0,59	-0,07
30	-2,41	-2,40	-2,02	-1,89	-1,78
31	-1,48	-0,81	-1,38	-0,27	-0,80
32	-0,20	0,27	-0,09	0,50	0,11
33	-0,91	-1,31	-1,25	-0,80	-0,63
34	-0,42	-0,62	-0,41	-0,53	-0,40
36	-0,13	0,17	-0,25	0,62	-0,19
37	-0,13	-0,12	-0,25	0,33	-0,47
38	-0,74	-0,34	-1,57	-0,10	-1,70
40	-0,28	0,00	-0,65	-0,21	-0,46
41	-0,32	-0,19	-0,26	0,06	-0,56
42	-1,07	-1,35	-1,02	-1,96	-2,07
43	2,02	1,89	2,33	1,77	1,82
44	0,99	0,82	0,72	0,77	0,67
45	0,97	0,98	0,73	0,84	0,64
46	0,25	0,28	0,34	0,15	0,44
47	-0,52	-0,35	-0,84	-0,20	-0,60
48	0,14	-0,05	-0,38	0,02	-0,17
50	-1,34	-2,44	-0,02	-2,92	-0,51
51	0,66	0,66	0,78	0,50	0,70
52	0,79	1,11	1,22	0,84	1,22
53	3,72	3,85	2,87	3,96	2,98
57	0,80	1,01	0,54	1,12	0,49
58	-1,02	-0,92	-0,98	-0,83	-1,16
61	-1,71	-0,83	-1,39	-0,96	-1,05
62	-0,86	-0,59	0,77	-0,34	0,56
66	-0,13	0,31	-0,25	0,33	-0,19
70	2,30	1,60	2,33	1,77	1,82
73	-0,39	-0,42	-0,66	-0,47	-0,22
74	-0,19	-0,19	0,02	-0,44	0,18
75	-0,96	-0,90	-1,20	-0,94	-0,91
76	-1,52	-1,15	-1,21	-1,37	-1,09
77	1,94	1,62	2,06	1,32	1,85
79	-0,69	-0,69	-0,76	-0,71	-0,67
81	-0,13	0,17	0,04	0,33	0,10
87	1,11	0,97	1,08	1,64	1,49

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 UREA mg/100ml

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
3	10,98	9,86	9,84	8,93	9,70
4	-10,80	-7,46	-8,20	-9,60	-8,24
5	-2,26	-1,81	-11,38	-2,09	-1,86
6	7,04	5,44	3,58	4,86	5,29
7	2,14	3,54	2,88	3,21	2,99
8	-2,36	-2,01	-7,17	-1,69	-7,11
9	-2,37	-2,77	-1,69	-2,73	-3,21
10	-5,51	-3,36	-3,57	-0,79	-3,21
13	-0,51	-1,21	-0,87	-0,49	-1,66
15	-0,29	0,17	1,15	0,04	0,48
17	2,09	1,14	0,98	2,41	2,14
18	-0,30	-1,20	-0,66	-0,91	0,07
19	-1,15	-0,53	-0,82	-0,87	-0,23
20	-0,09	0,66	1,31	0,75	1,59
23	8,38	5,81	6,24	5,32	5,94
27	-0,01	-0,81	-1,47	-1,04	-2,06
28	1,11	1,82	2,27	-0,28	1,57
29	0,44	1,24	-0,32	2,06	-0,26
30	-8,41	-8,36	-7,07	-6,59	-6,21
31	-5,16	-2,81	-4,82	-0,94	-2,81
32	-0,71	0,94	-0,32	1,76	0,39
33	-3,16	-4,56	-4,37	-2,79	-2,21
34	-1,46	-2,16	-1,42	-1,84	-1,41
36	-0,46	0,59	-0,87	2,16	-0,66
37	-0,46	-0,41	-0,87	1,16	-1,66
38	-2,57	-1,17	-5,50	-0,34	-5,96
40	-0,96	-0,01	-2,27	-0,74	-1,61
41	-1,11	-0,66	-0,92	0,21	-1,96
42	-3,75	-4,71	-3,55	-6,84	-7,21
43	7,04	6,59	8,13	6,16	6,34
44	3,45	2,85	2,51	2,68	2,34
45	3,38	3,42	2,54	2,94	2,22
46	0,89	0,99	1,18	0,51	1,54
47	-1,83	-1,21	-2,94	-0,71	-2,10
48	0,49	-0,16	-1,32	0,06	-0,61
50	-4,67	-8,50	-0,09	-10,21	-1,77
51	2,29	2,29	2,73	1,76	2,44
52	2,77	3,87	4,26	2,92	4,24
53	12,99	13,44	10,03	13,81	10,39
57	2,79	3,54	1,88	3,91	1,69
58	-3,56	-3,21	-3,42	-2,89	-4,06
61	-5,96	-2,91	-4,87	-3,34	-3,66
62	-3,01	-2,06	2,68	-1,19	1,94
66	-0,46	1,09	-0,87	1,16	-0,66
70	8,04	5,59	8,13	6,16	6,34
73	-1,36	-1,46	-2,32	-1,64	-0,76
74	-0,66	-0,66	0,08	-1,54	0,64
75	-3,33	-3,15	-4,20	-3,26	-3,18
76	-5,30	-4,00	-4,23	-4,79	-3,82
77	6,79	5,65	7,19	4,59	6,44
79	-2,41	-2,41	-2,67	-2,49	-2,36
81	-0,46	0,59	0,13	1,16	0,34
87	3,89	3,39	3,78	5,71	5,19

m diff	st diff	D
9,86	0,73	9,89
-8,86	1,33	8,96
-3,88	4,20	5,72
5,24	1,24	5,39
2,95	0,52	3,00
-4,07	2,81	4,95
-2,55	0,57	2,62
-3,29	1,68	3,69
-0,95	0,50	1,07
0,31	0,54	0,63
1,75	0,65	1,87
-0,60	0,50	0,78
-0,72	0,35	0,80
0,84	0,65	1,07
6,34	1,19	6,45
-1,08	0,76	1,32
1,30	0,98	1,62
0,63	1,02	1,20
-7,33	1,01	7,40
-3,31	1,72	3,73
0,41	0,99	1,07
-3,42	1,02	3,57
-1,66	0,33	1,69
0,15	1,26	1,26
-0,45	1,03	1,12
-3,11	2,53	4,01
-1,12	0,86	1,41
-0,89	0,78	1,18
-5,21	1,72	5,49
6,85	0,79	6,90
2,77	0,43	2,80
2,90	0,52	2,95
1,02	0,38	1,09
-1,76	0,85	1,95
-0,31	0,69	0,76
-5,05	4,30	6,63
2,30	0,35	2,33
3,61	0,72	3,68
12,13	1,78	12,26
2,76	0,98	2,93
-3,43	0,43	3,46
-4,15	1,25	4,33
-0,33	2,51	2,53
0,05	0,99	0,99
6,85	1,16	6,95
-1,51	0,56	1,61
-0,43	0,83	0,93
-3,42	0,44	3,45
-4,43	0,61	4,47
6,13	1,03	6,22
-2,47	0,12	2,47
0,35	0,60	0,69
4,39	1,00	4,50

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	15	0,63	2%
2	81	0,69	4%
3	48	0,76	6%
4	18	0,78	8%
5	19	0,80	9%
6	74	0,93	11%
7	66	0,99	13%
8	20	1,07	15%
9	32	1,07	17%
10	13	1,07	19%
11	46	1,09	21%
12	37	1,12	23%
13	41	1,18	25%
14	29	1,20	26%
15	36	1,26	28%
16	27	1,32	30%
17	40	1,41	32%
18	73	1,61	34%
19	28	1,62	36%
20	34	1,69	38%
21	17	1,87	40%
22	47	1,95	42%
23	51	2,33	43%
24	79	2,47	45%
25	62	2,53	47%
26	9	2,62	49%
27	44	2,80	51%
28	57	2,93	53%
29	45	2,95	55%
30	7	3,00	57%
31	75	3,45	58%
32	58	3,46	60%
33	33	3,57	62%
34	52	3,68	64%
35	10	3,69	66%
36	31	3,73	68%
37	38	4,01	70%
38	61	4,33	72%
39	76	4,47	74%
40	87	4,50	75%
41	8	4,95	77%
42	6	5,39	79%
43	42	5,49	81%
44	5	5,72	83%
45	77	6,22	85%
46	23	6,45	87%
47	50	6,63	89%
48	43	6,90	91%
49	70	6,95	92%
50	30	7,40	94%
51	4	8,96	96%
52	3	9,89	98%
53	53	12,26	100%

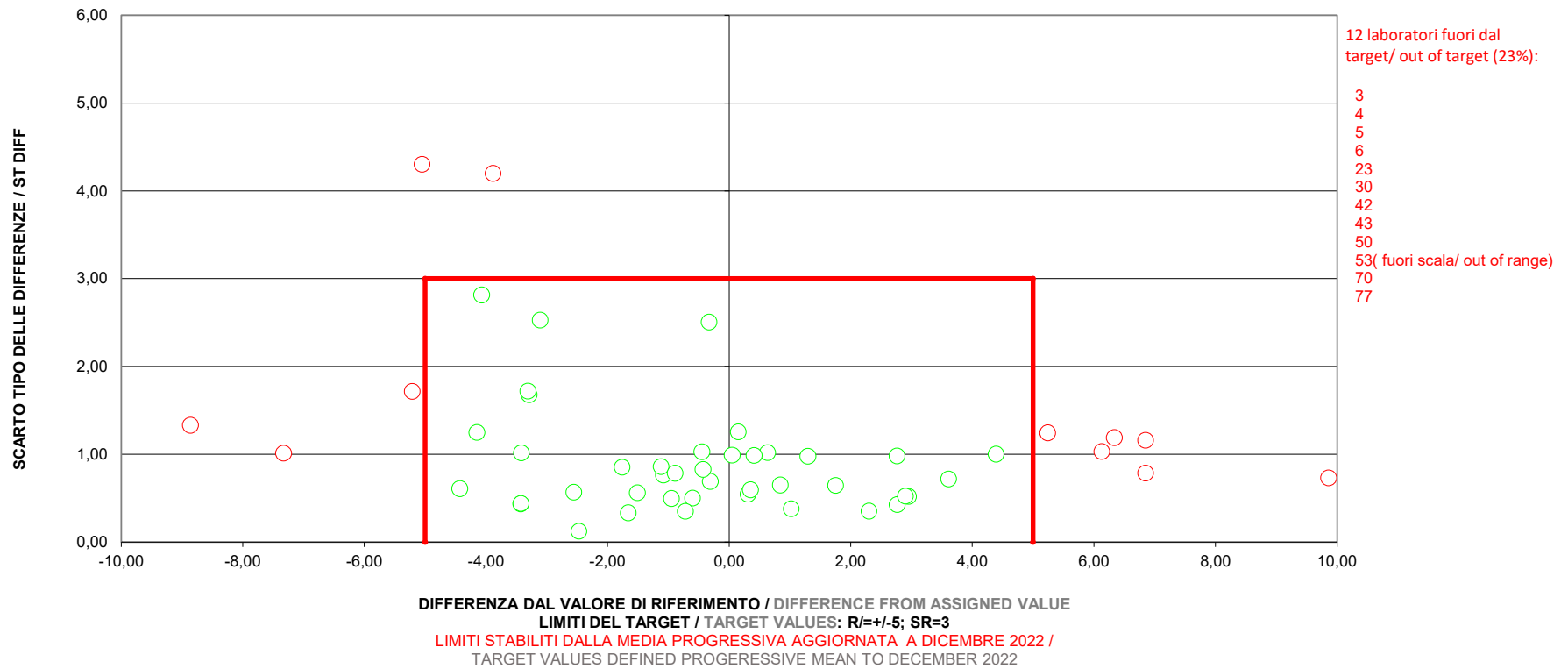
ORD = ordinamento / ranking

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

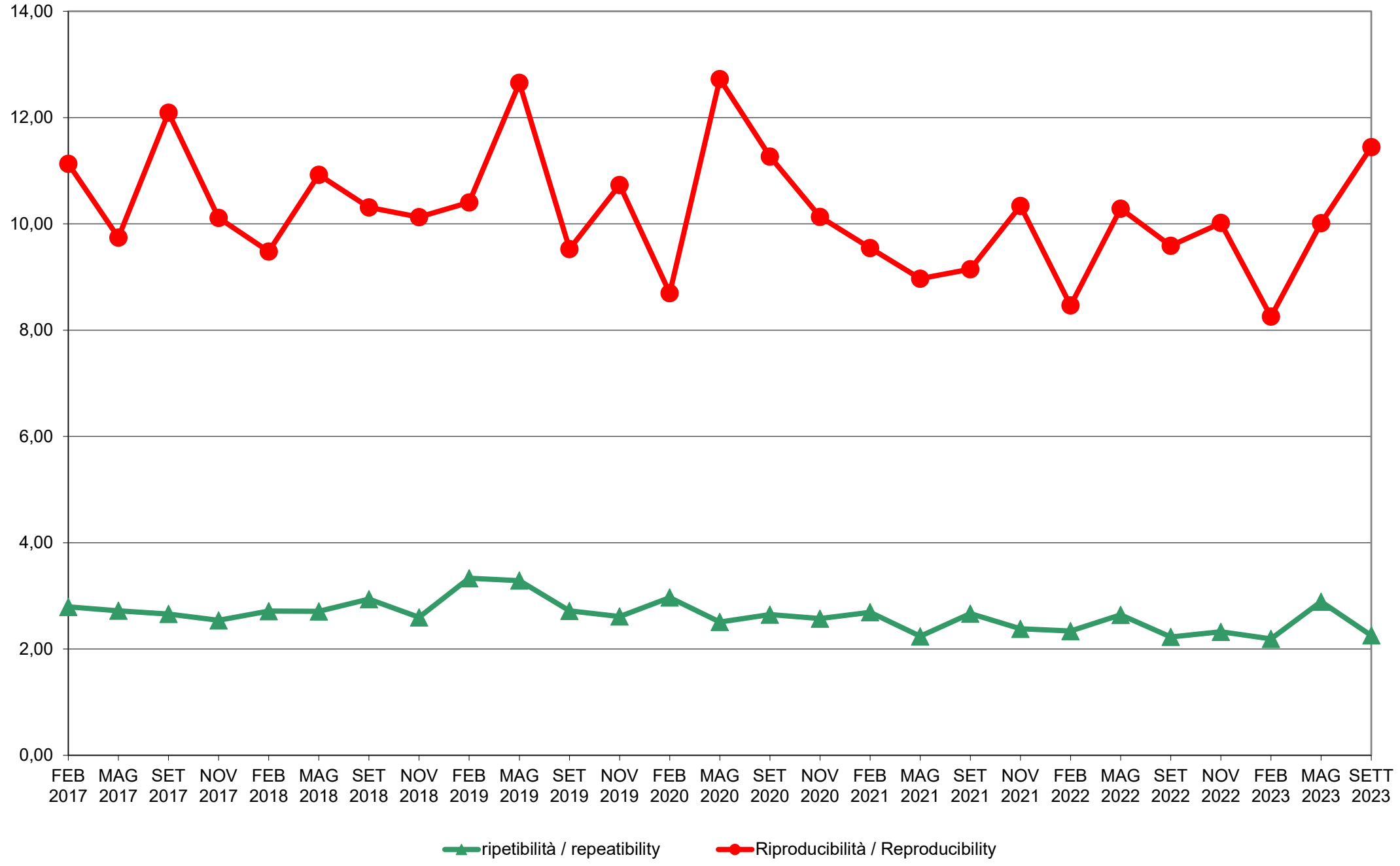
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)

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

RING TEST ROUTINE 19/09/2023
UREA mg/100ml



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
UREA





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

RISULTATI / RESULTS

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

Campione / Sample	2	4	6
valore assegnato / assigned value	12,01	12,46	12,90
S _{RT}	0,18	0,12	0,12
p	36	33	34
u	0,03	0,02	0,02
sR	0,18	0,12	0,12
sr	0,02	0,01	0,02
R	0,50	0,34	0,34
r	0,05	0,03	0,05
sR relativa % / relative sR %	1%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0%	0%	0%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	94%	89%	89%
% zs dubbi / % zs doubt	6%	9%	9%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	3%	3%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	36	36	36

Legenda / Legend:

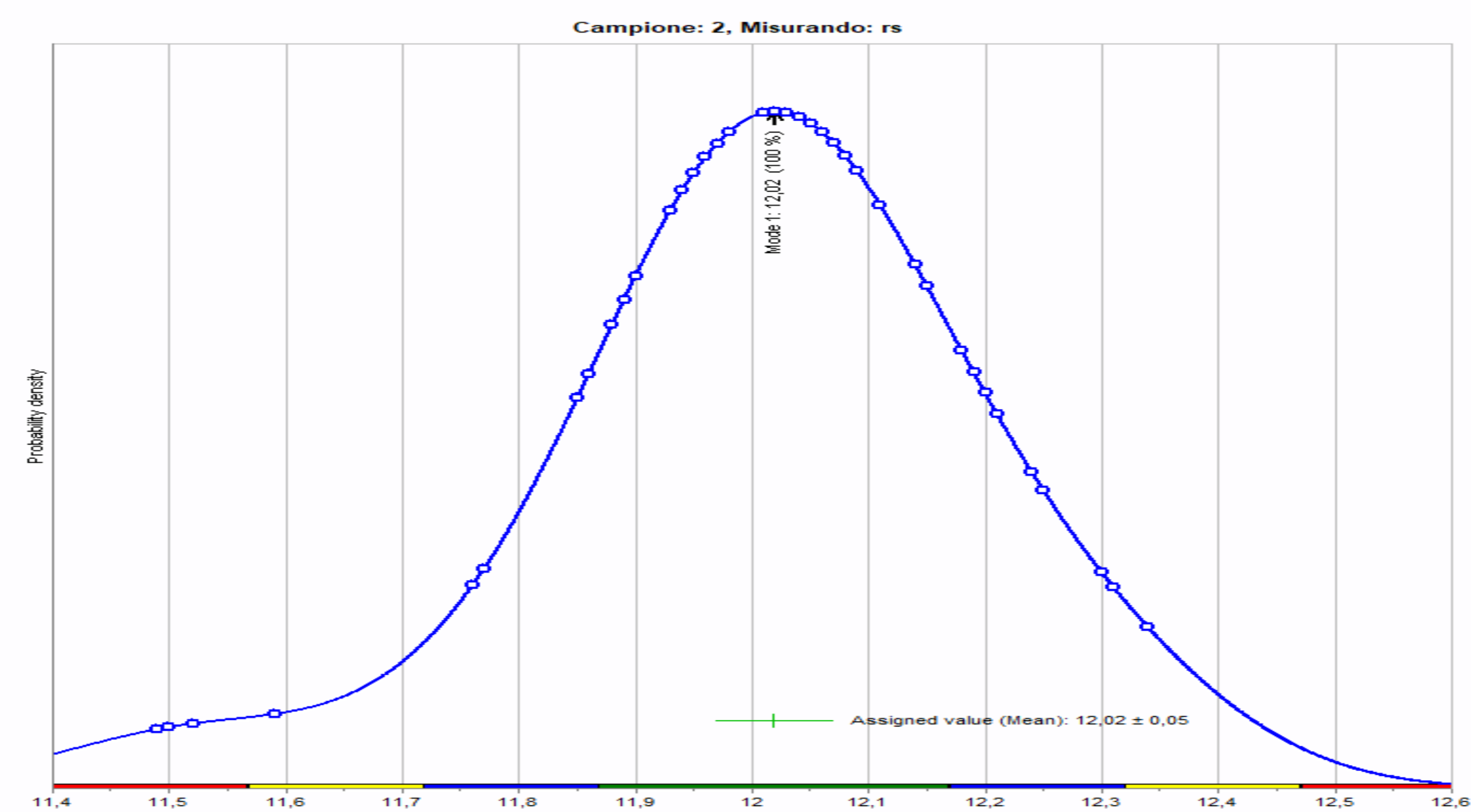
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	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 \geq 3$	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

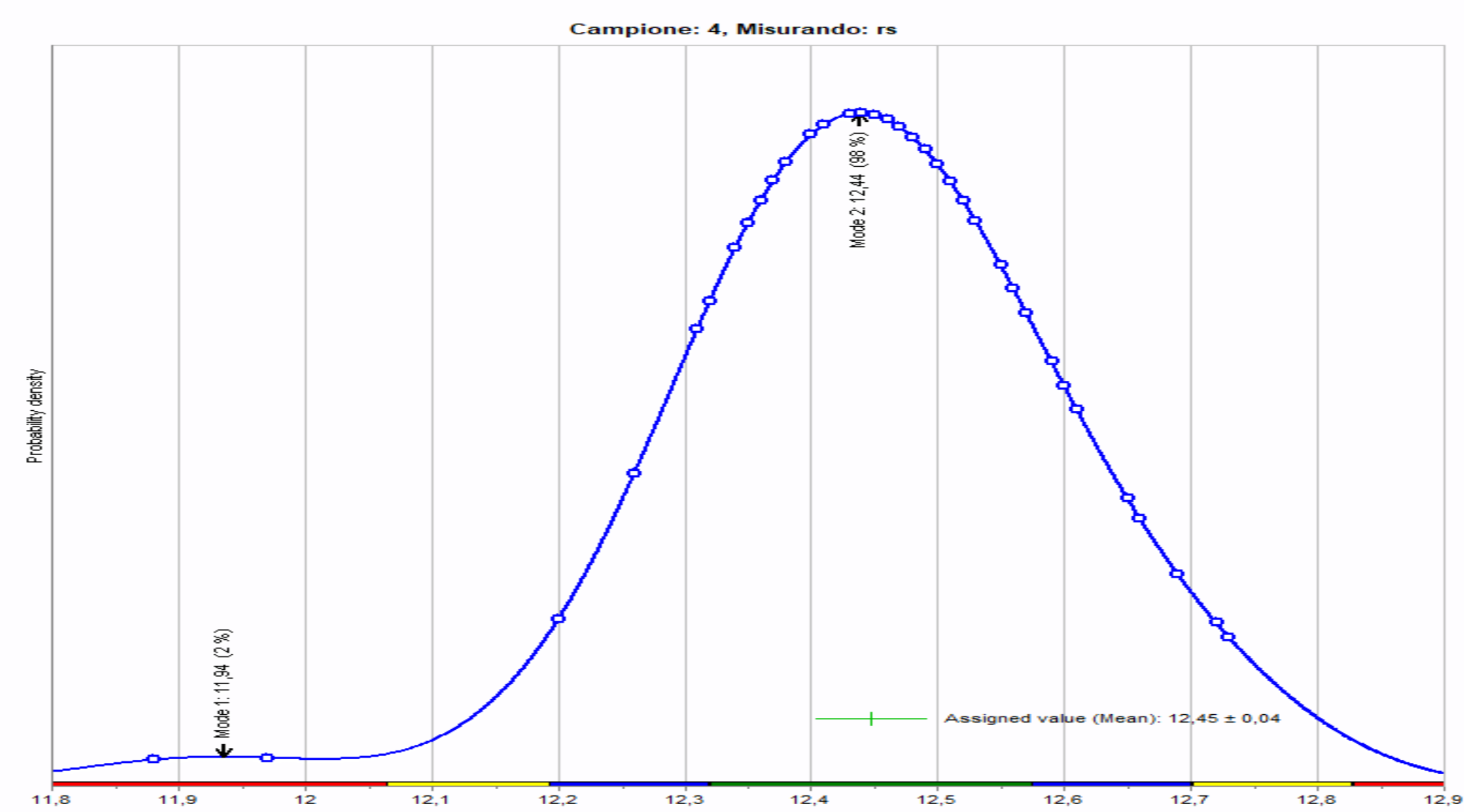
Sr	SR	r	R
0,02	0,16	0,05	0,46

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

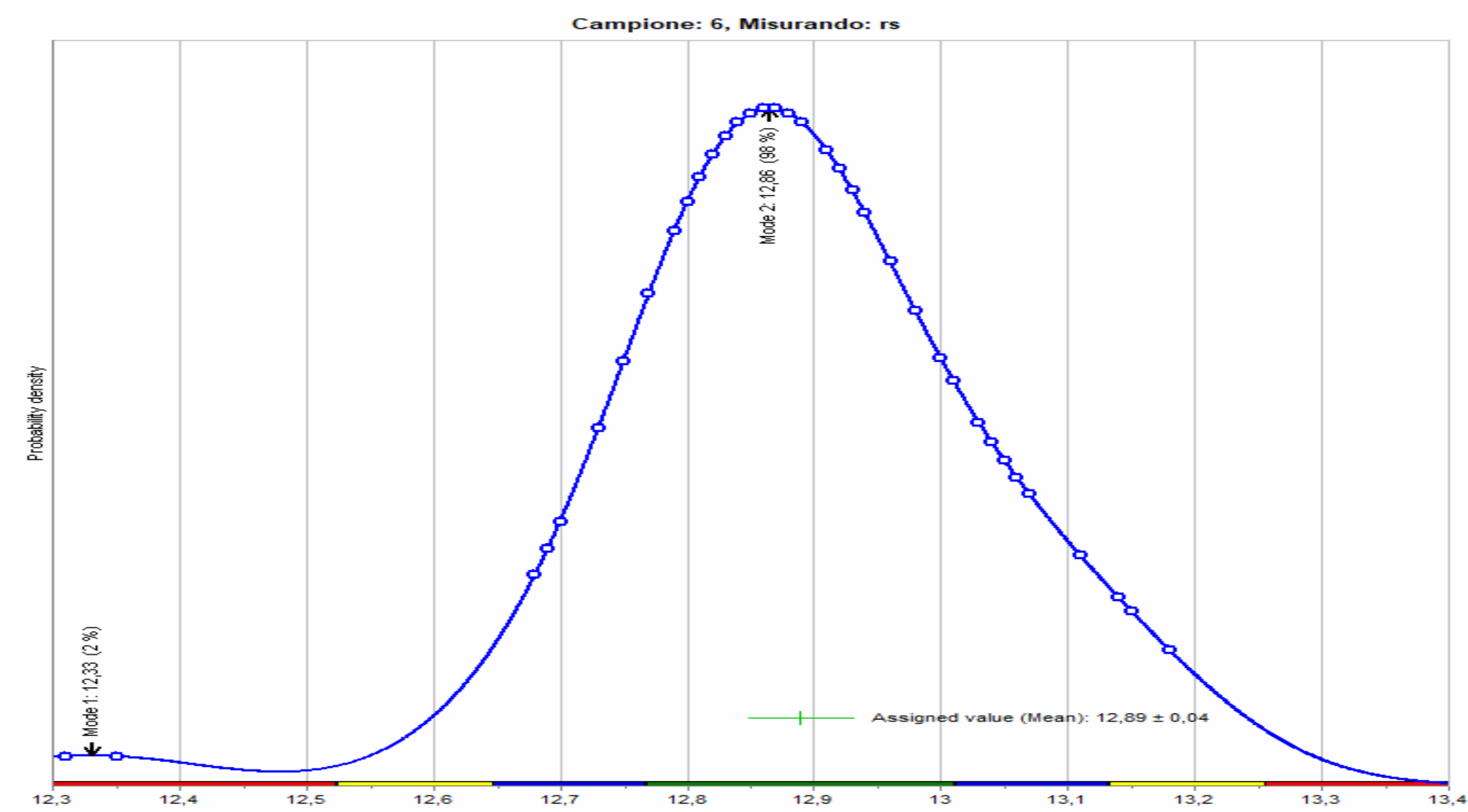
CAMPIONE 2/ Sample 2



CAMPIONE 4 / Sample 4

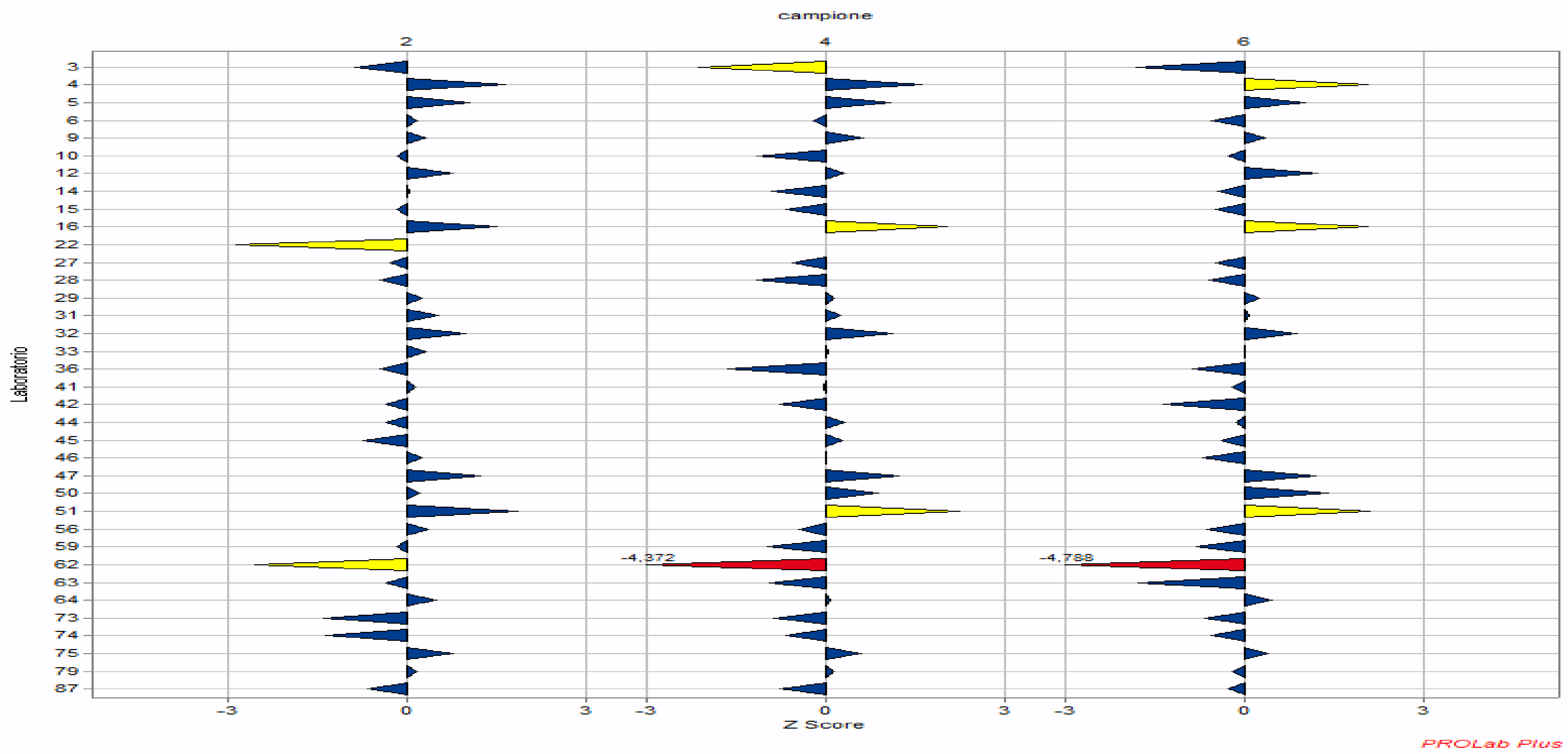


CAMPIONE 6 / Sample 6



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

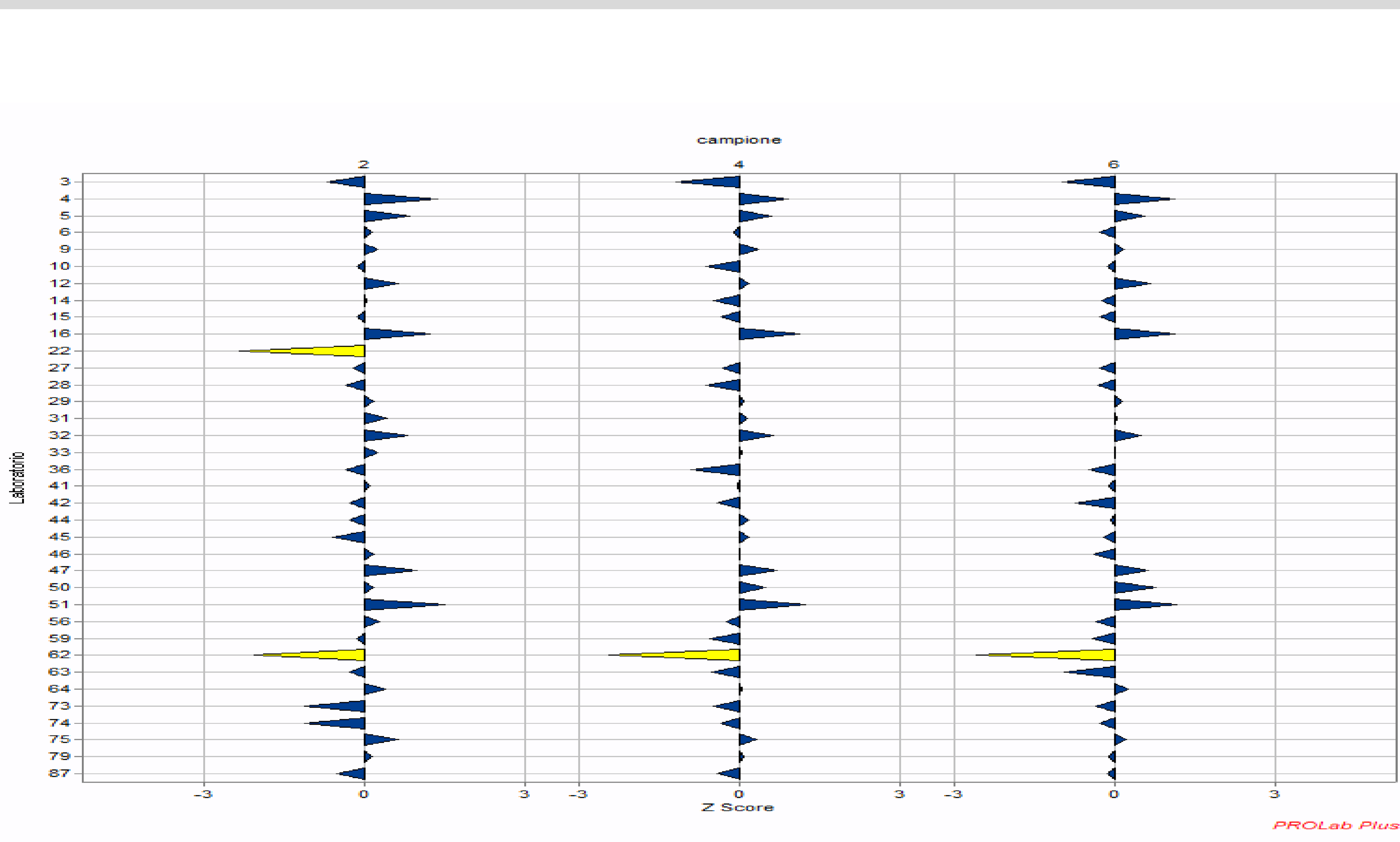
Z-Score



PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - Settembre / September 2023
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

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



Laboratorio	Campioni/ Samples		
	2	4	6
3	-0,69	-1,18	-0,98
4	1,35	0,89	1,11
5	0,85	0,59	0,54
6	0,15	-0,11	-0,30
9	0,26	0,34	0,18
10	-0,13	-0,63	-0,16
12	0,63	0,18	0,66
14	0,03	-0,50	-0,25
15	-0,15	-0,36	-0,27
16	1,22	1,12	1,11
22	-2,33	-3,23	-2,86
27	-0,22	-0,32	-0,27
28	-0,35	-0,63	-0,32
29	0,19	0,07	0,13
31	0,42	0,14	0,04
32	0,81	0,62	0,48
33	0,26	0,02	0,00
36	-0,35	-0,91	-0,48
41	0,13	-0,02	-0,12
42	-0,28	-0,43	-0,73
44	-0,28	0,18	-0,07
45	-0,60	0,16	-0,21
46	0,19	0,00	-0,39
47	0,99	0,68	0,63
50	0,17	0,48	0,75
51	1,51	1,23	1,13
56	0,28	-0,25	-0,34
59	-0,13	-0,54	-0,43
62	-2,06	-2,43	-2,59
63	-0,28	-0,52	-0,96
64	0,40	0,05	0,25
73	-1,13	-0,48	-0,37
74	-1,10	-0,36	-0,30
75	0,63	0,32	0,20
79	0,15	0,07	-0,12
87	-0,53	-0,43	-0,16

PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)

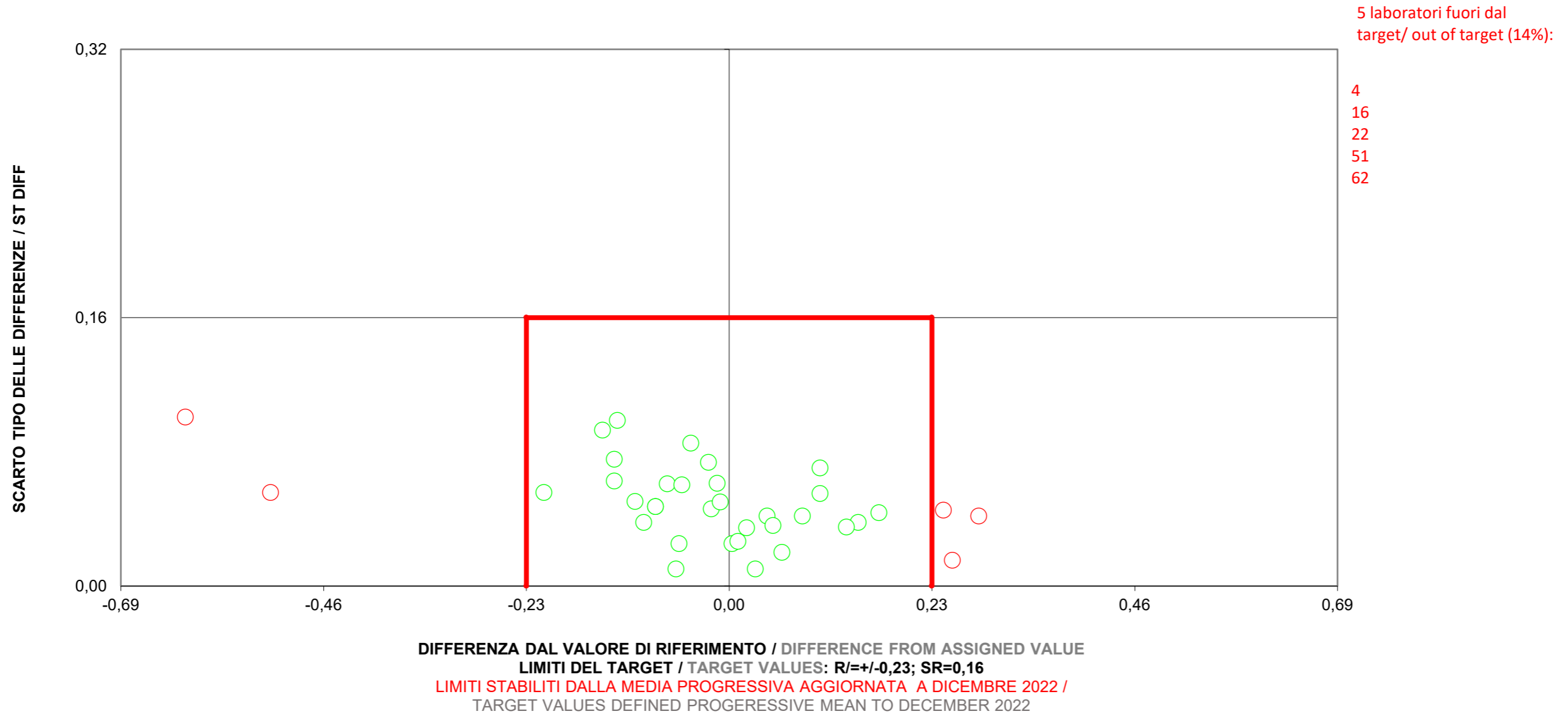
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE		
	2	4	6
3	-0,15	-0,26	-0,22
4	0,29	0,20	0,24
5	0,19	0,13	0,12
6	0,03	-0,03	-0,06
9	0,06	0,08	0,04
10	-0,03	-0,14	-0,04
12	0,13	0,04	0,14
14	0,01	-0,11	-0,06
15	-0,03	-0,08	-0,06
16	0,27	0,25	0,24
22	-0,51	-0,71	-0,63
27	-0,05	-0,07	-0,06
28	-0,08	-0,14	-0,07
29	0,04	0,02	0,03
31	0,09	0,03	0,01
32	0,17	0,13	0,10
33	0,06	0,00	0,00
36	-0,08	-0,20	-0,11
41	0,03	0,00	-0,02
42	-0,06	-0,10	-0,16
44	-0,06	0,04	-0,01
45	-0,13	0,04	-0,04
46	0,04	0,00	-0,08
47	0,22	0,15	0,14
50	0,03	0,11	0,17
51	0,33	0,27	0,25
56	0,06	-0,05	-0,08
59	-0,03	-0,12	-0,10
62	-0,46	-0,53	-0,57
63	-0,06	-0,12	-0,21
64	0,08	0,01	0,06
73	-0,25	-0,10	-0,08
74	-0,24	-0,08	-0,06
75	0,13	0,07	0,05
79	0,03	0,02	-0,02
87	-0,12	-0,10	-0,03

m diff	st diff	D
-0,21	0,06	0,22
0,24	0,05	0,25
0,15	0,04	0,15
-0,02	0,05	0,05
0,06	0,02	0,06
-0,07	0,06	0,09
0,10	0,06	0,12
-0,05	0,06	0,08
-0,06	0,03	0,06
0,25	0,02	0,25
-0,62	0,10	0,62
-0,06	0,01	0,06
-0,10	0,04	0,10
0,03	0,01	0,03
0,04	0,04	0,06
0,13	0,04	0,14
0,02	0,03	0,04
-0,13	0,06	0,14
0,00	0,03	0,03
-0,11	0,05	0,12
-0,01	0,05	0,05
-0,04	0,09	0,10
-0,01	0,06	0,06
0,17	0,04	0,18
0,10	0,07	0,12
0,28	0,04	0,29
-0,02	0,07	0,08
-0,08	0,05	0,10
-0,52	0,06	0,52
-0,13	0,08	0,15
0,05	0,04	0,06
-0,14	0,09	0,17
-0,13	0,10	0,16
0,08	0,04	0,09
0,01	0,03	0,03
-0,08	0,05	0,10

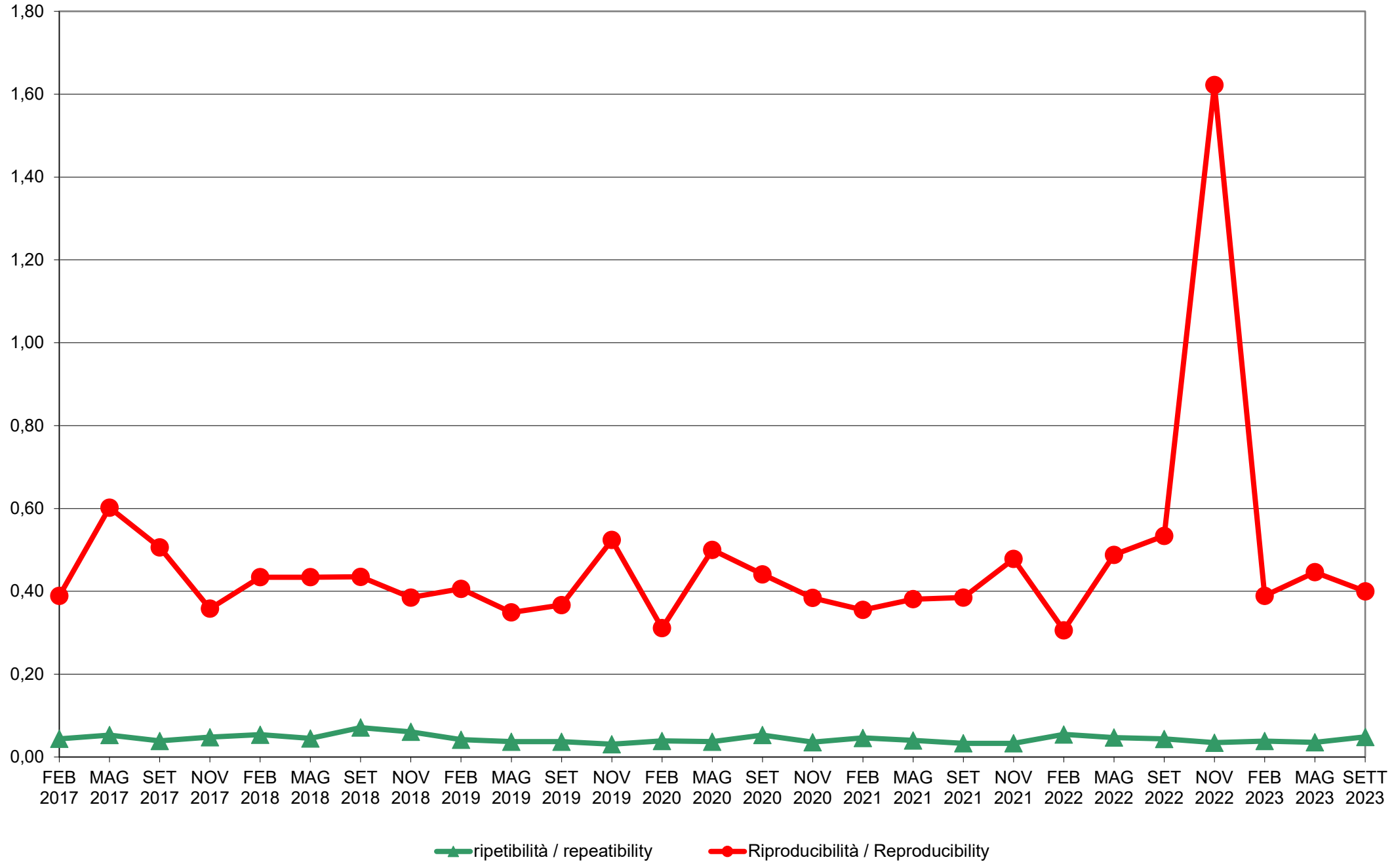
ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	41	0,025	3%
2	79	0,028	6%
3	29	0,032	8%
4	33	0,040	11%
5	6	0,050	14%
6	44	0,051	17%
7	31	0,060	19%
8	27	0,061	22%
9	64	0,062	25%
10	15	0,062	28%
11	46	0,063	31%
12	9	0,063	33%
13	56	0,077	36%
14	14	0,080	39%
15	10	0,093	42%
16	75	0,093	44%
17	45	0,095	47%
18	87	0,096	50%
19	59	0,096	53%
20	28	0,104	56%
21	12	0,117	58%
22	42	0,118	61%
23	50	0,125	64%
24	32	0,138	67%
25	36	0,144	69%
26	63	0,150	72%
27	5	0,151	75%
28	74	0,161	78%
29	73	0,171	81%
30	47	0,175	83%
31	3	0,217	86%
32	4	0,247	89%
33	16	0,254	92%
34	51	0,286	94%
35	62	0,523	97%
36	22	0,625	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 19/09/2023
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS (g/100g)



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
RESIDUO SECCO TOTALE / TOTAL SOLIDS





RISULTATI / RESULTS

LAB	2	ZS2	Outlier	4	ZS4	Outlier	6	ZS6	Outlier	8	ZS8	Outlier	10	ZS10	Outlier
3	448	-0,51		236	-0,90		648	-1,33		304	-0,99		155	-0,59	
4	472	0,54		244	-0,31		677	0,04		314	-0,40		162	-0,01	
5	430	-1,28		234	-1,04		662	-0,67		337	1,04		161	-0,10	
6	461	0,08		238	-0,73		676	-0,01		309	-0,68		168	0,44	
7	481	0,96		254	0,39		685	0,43		319	-0,10		164	0,11	
9	466	0,28		259	0,70		694	0,86		328	0,46		166	0,32	
10	469	0,43		241	-0,52		681	0,25		300	-1,23		165	0,23	
11	468	0,37		258	0,64		712	1,68		345	1,50		172	0,81	
13	401	-2,56		208	-2,85		629	-2,19		252	-4,18	Grubbs	129	-2,77	
15	491	1,40		249	0,04		690	0,67		314	-0,37		158	-0,34	
17	478	0,81		259	0,70		716	1,87		326	0,33		158	-0,34	
18	482	1,01		251	0,18		697	0,97		314	-0,37		168	0,44	
19	496	1,62		254	0,36		717	1,94		320	-0,03		165	0,19	
20	451	-0,38		250	0,11		662	-0,65		309	-0,68		174	0,97	
21	446	-0,60		248	-0,03		671	-0,22		322	0,12		164	0,15	
23	446	-0,58		250	0,11		656	-0,95		311	-0,56		169	0,56	
27	445	-0,62		256	0,50		669	-0,32		317	-0,22		155	-0,63	
28	471	0,50		265	1,16		671	-0,22		338	1,07		168	0,48	
29	469	0,41		243	-0,38		691	0,72		319	-0,07		152	-0,84	
30	442	-0,78		234	-1,04		677	0,06		330	0,58		161	-0,14	
31	472	0,57		255	0,46		688	0,57		336	0,98		174	0,93	
32	469	0,41		246	-0,17		691	0,72		326	0,33		154	-0,67	
33	473	0,61		251	0,15		659	-0,81		317	-0,22		172	0,81	
34	450	-0,40		228	-1,42		660	-0,74		303	-1,05		144	-1,53	
36	461	0,08		245	-0,24		673	-0,15		325	0,27		170	0,60	
37	452	-0,34		259	0,74		689	0,60		323	0,15		162	-0,01	
38	421	-1,68		250	0,11		659	-0,79		323	0,18		120	-3,47	
40	474	0,63		274	1,75		694	0,86		137	-11,24	Grubbs	176	1,10	
41	450	-0,40		252	0,25		672	-0,20		311	-0,56		165	0,19	
42	514	2,40		240	-0,59		693	0,79		334	0,86		159	-0,30	
43	456	-0,16		252	0,22		677	0,04		319	-0,07		170	0,60	
44	405	-2,39		214	-2,43		638	-1,77		270	-3,07		103	-4,86	Grubbs
45	401	-2,58		211	-2,61		625	-2,38		264	-3,44		112	-4,12	Grubbs
46	469	0,43		253	0,32		653	-1,07		314	-0,37		172	0,81	
47	444	-0,67		242	-0,45		678	0,08		312	-0,53		161	-0,14	
48	447	-0,56		244	-0,31		664	-0,58		312	-0,53		161	-0,10	
50	507	2,11		256	0,53		708	1,49		313	-0,46		166	0,32	
51	486	1,16		257	0,60		691	0,72		350	1,81		161	-0,14	
52	483	1,05		255	0,43		700	1,14		326	0,37		164	0,15	
53	462	0,13		253	0,29		638	-1,77		313	-0,46		160	-0,18	
54	449	-0,47		232	-1,14		677	0,04		318	-0,13		163	0,07	
55	462	0,10		250	0,11		692	0,74		336	0,95		172	0,77	
56	463	0,15		223	-1,77		679	0,15		310	-0,65		148	-1,16	
57	429	-1,33		250	0,11		648	-1,33		325	0,30		167	0,40	
58	472	0,54		282	2,34		660	-0,74		332	0,70		198	2,91	
59	446	-0,58		265	1,16		687	0,53		337	1,01		170	0,60	
61	480	0,92		267	1,30		693	0,79		347	1,62		174	0,97	
62	467	0,35		264	1,05		684	0,36		332	0,73		166	0,28	
63	434	-1,11		235	-0,97		645	-1,47		298	-1,39		135	-2,27	
66	456	-0,14		242	-0,45		684	0,36		333	0,79		164	0,11	
70	460	0,04		258	0,67		690	0,67		328	0,46		166	0,28	
73	432	-1,22		685	30,44	Grubbs	301	-17,61	Grubbs	164	-9,61	Grubbs	255	7,63	Cochran
74	462	0,10		264	1,09		672	-0,18		333	0,76		162	-0,01	
75	470	0,46		250	0,08		697	1,00		324	0,24		156	-0,51	
76	477	0,76		275	1,82		685	0,41		346	1,56		171	0,69	
77	445	-0,62		250	0,08		653	-1,07		325	0,27		162	-0,05	
79	474	0,65		261	0,84		682	0,27		347	1,65		166	0,32	
81	470	0,46		252	0,25		667	-0,41		316	-0,25		173	0,89	
83	433	-1,15		234	-1,04		644	-1,51		299	-1,32		136	-2,19	
87	473	0,59		245	-0,27		714	1,77		305	-0,93		137	-2,11	Cochran

Campione / Sample	2	4	6	8	10
valore assegnato / assigned value	459	248	676	320	162
S _{RT}	23	14	21	16	12
p	60	59	59	57	56
u	3	2	3	2	2
sR	24	15	23	17	13
sr	11	7	11	8	6
R	67	43	64	49	36
r	30	20	31	24	18
sR relativa % / relative sR %	5%	6%	3%	5%	8%
sr relativa % / relative sr %	2%	3%	2%	3%	4%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	92%	92%	95%	92%	85%
% zs dubbi / % zs doubt	8%	7%	3%	0%	8%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	2%	2%	8%	7%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	60	60	60	60	60

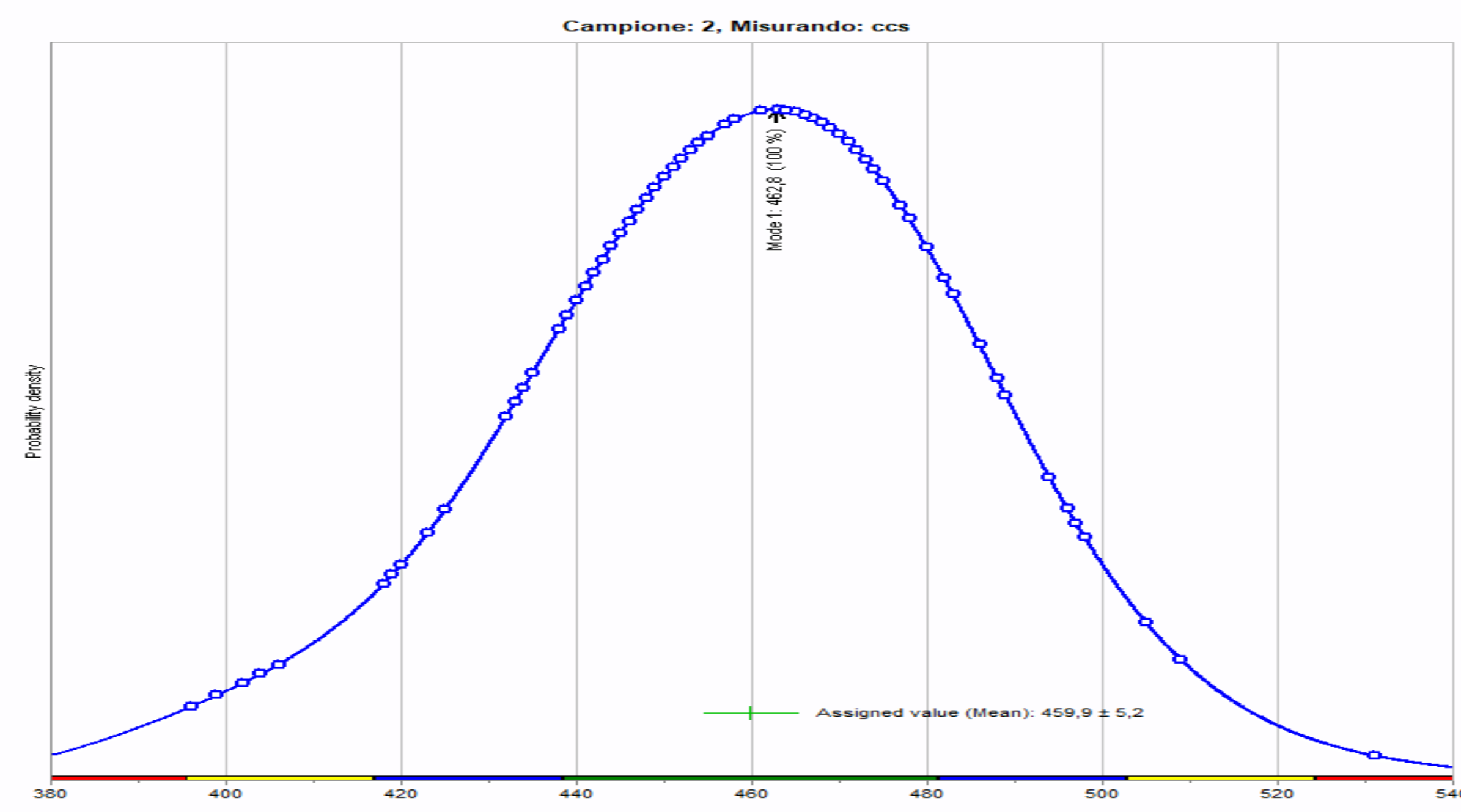
Legenda / Legend:

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

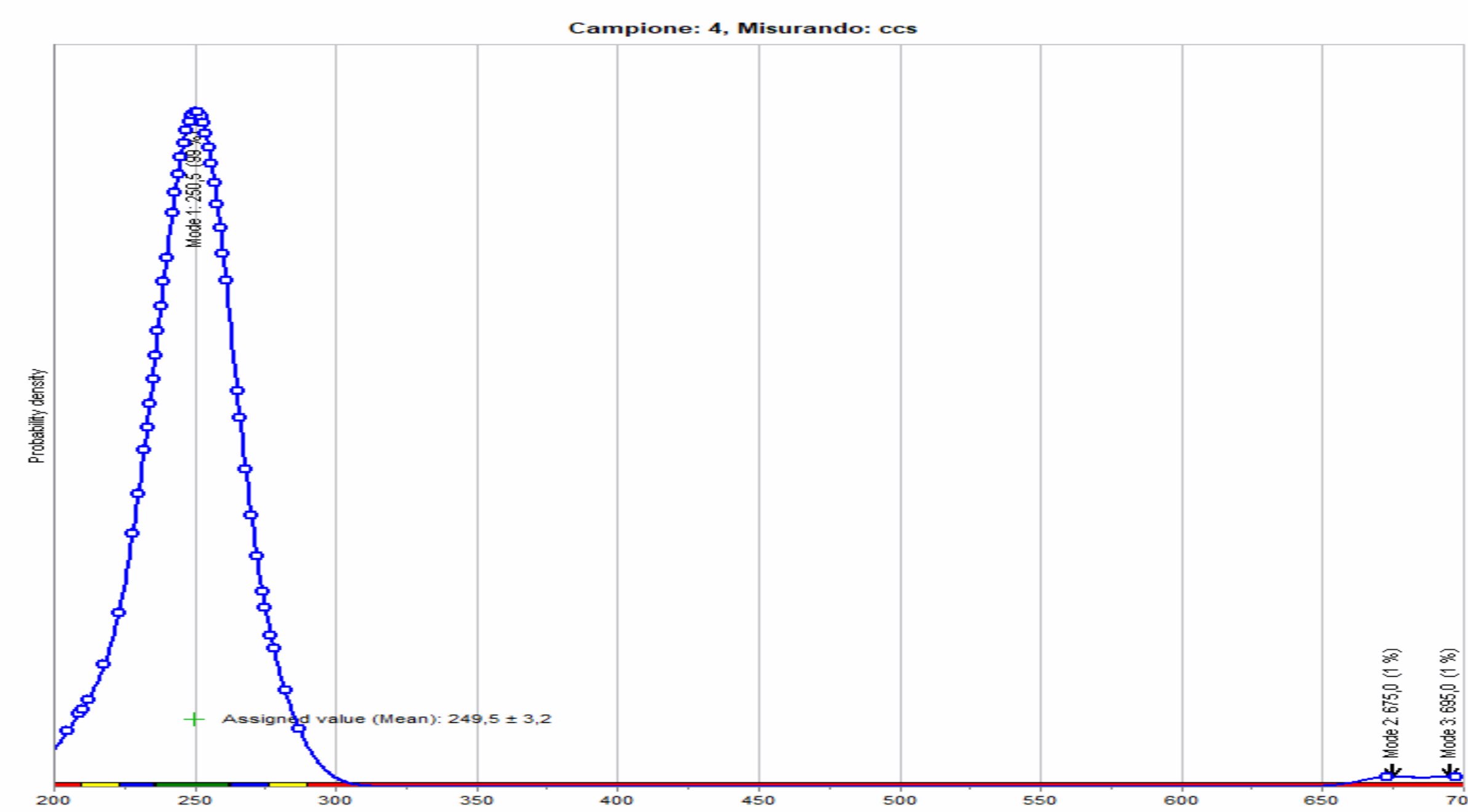
Sr	SR	r	R
12	37	35	104

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

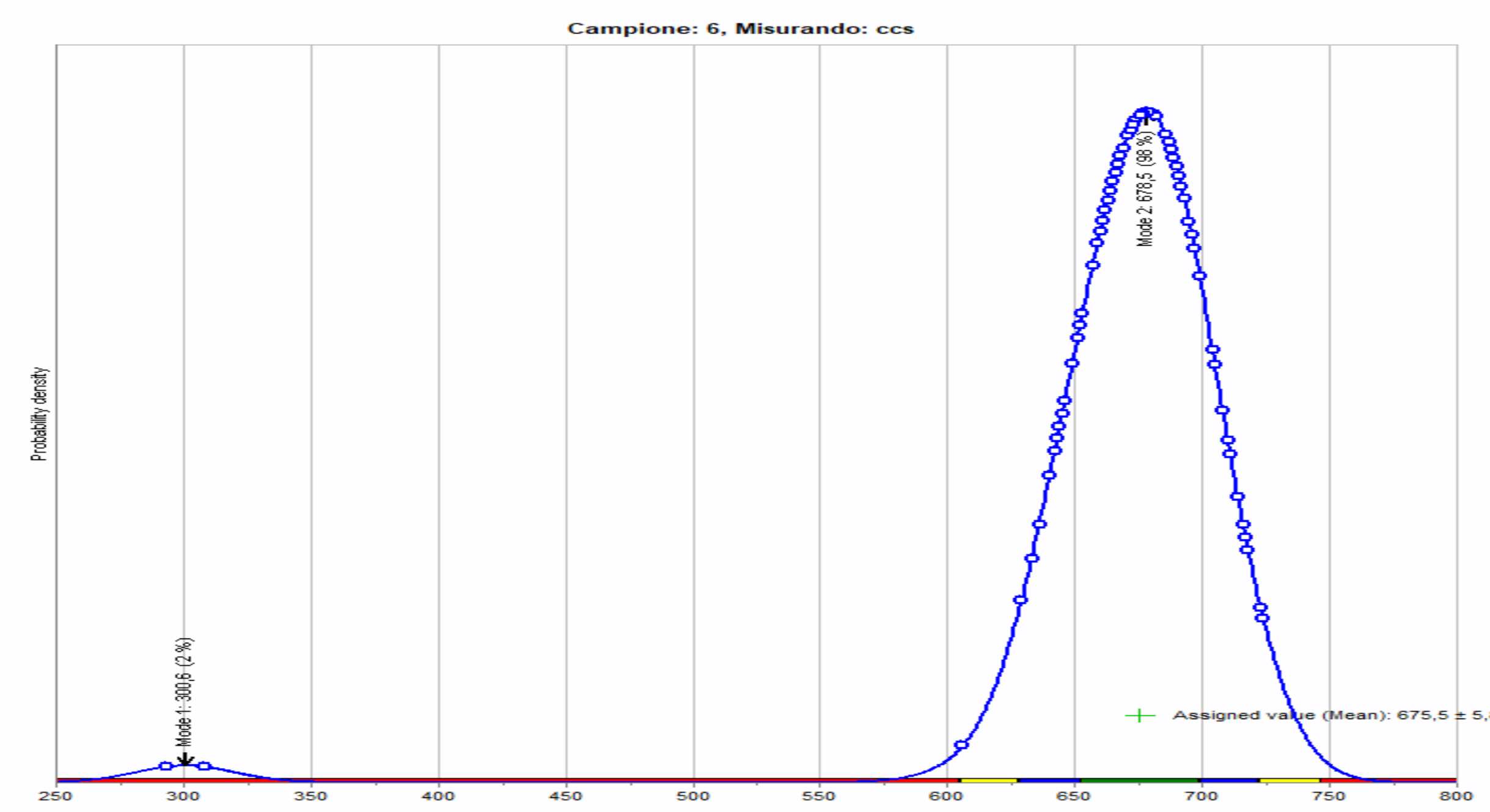
CAMPIONE 2 / Sample 2



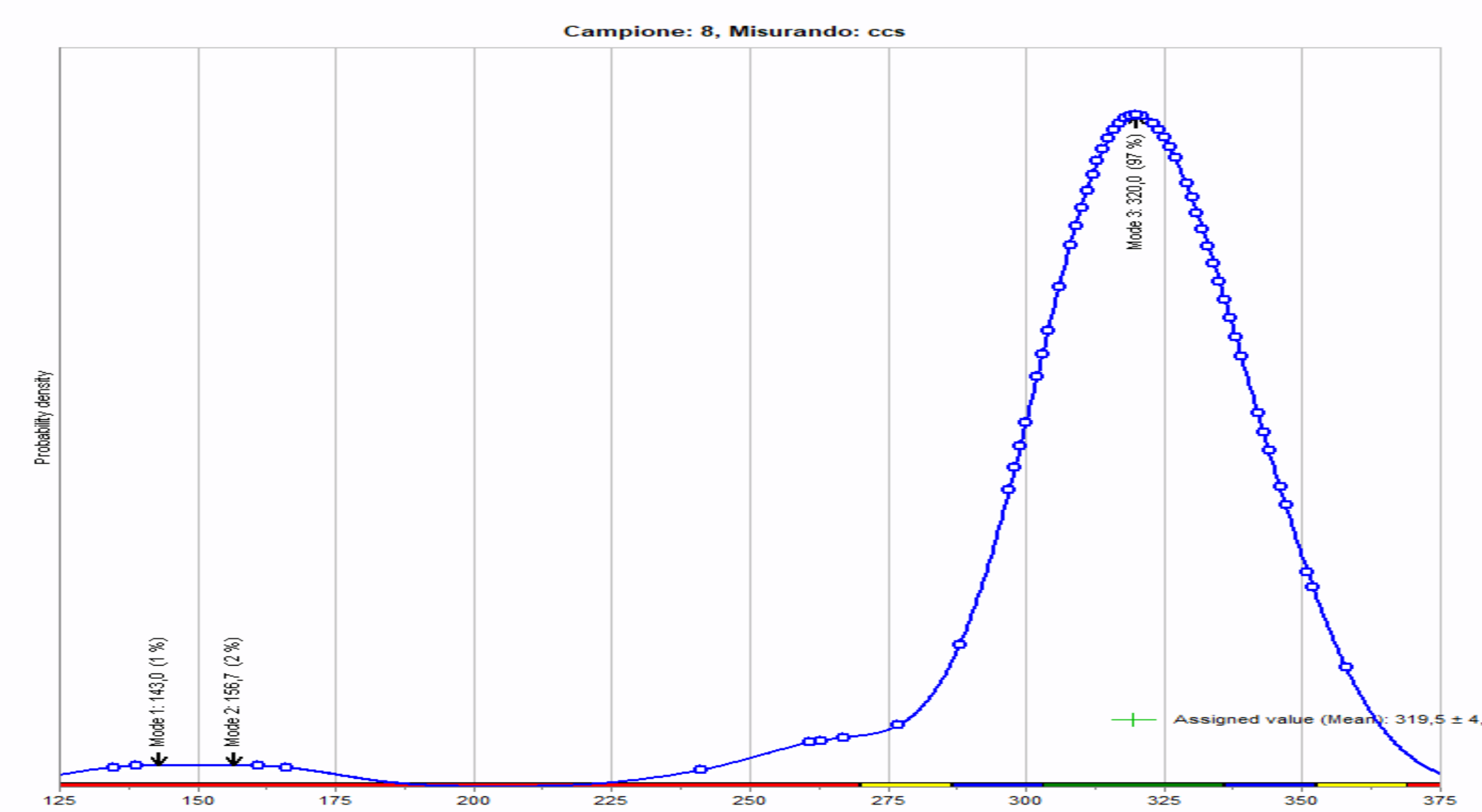
CAMPIONE 4 / Sample 4



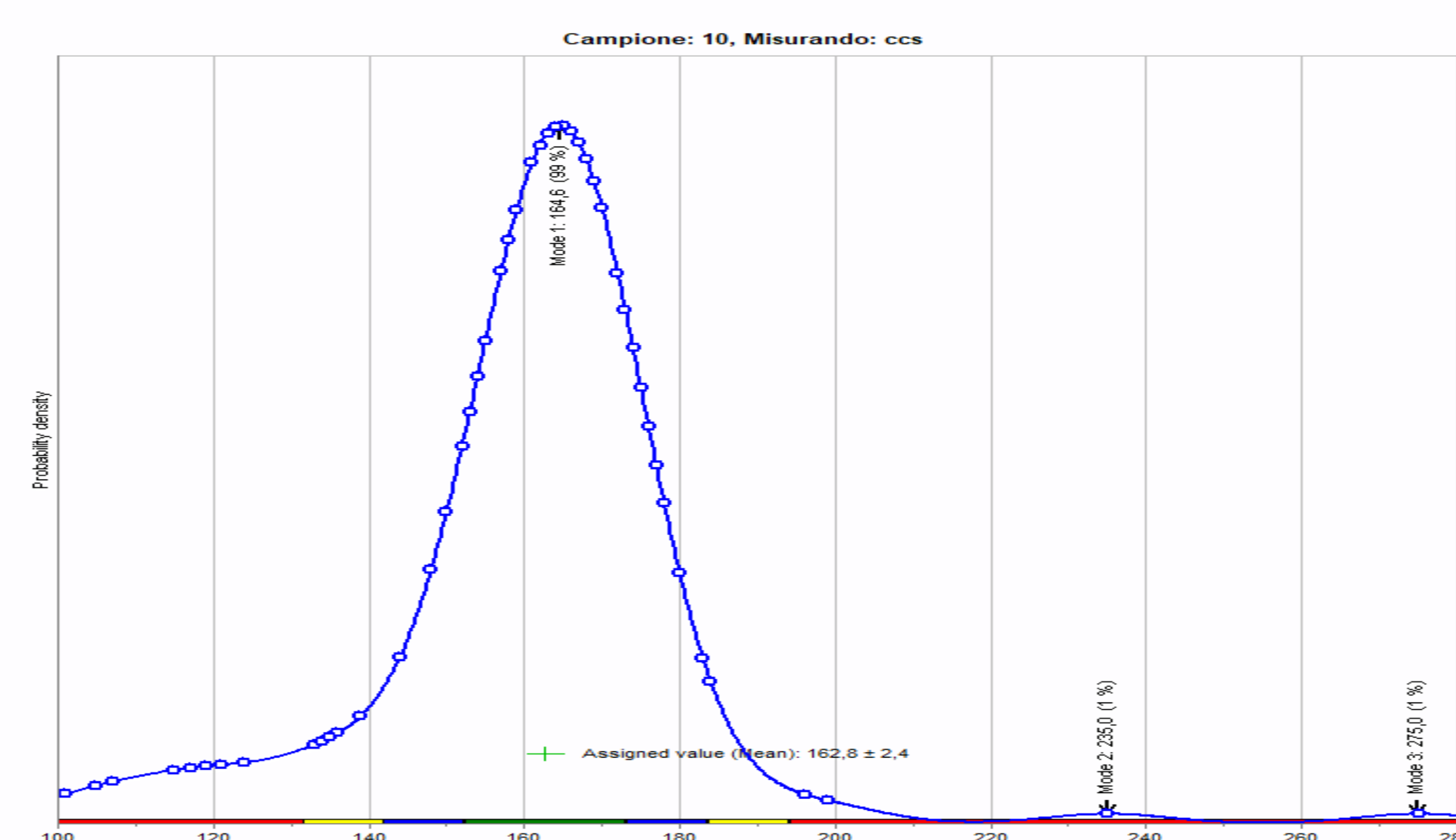
CAMPIONE 6 / Sample 6



CAMPIONE 8 / Sample 8

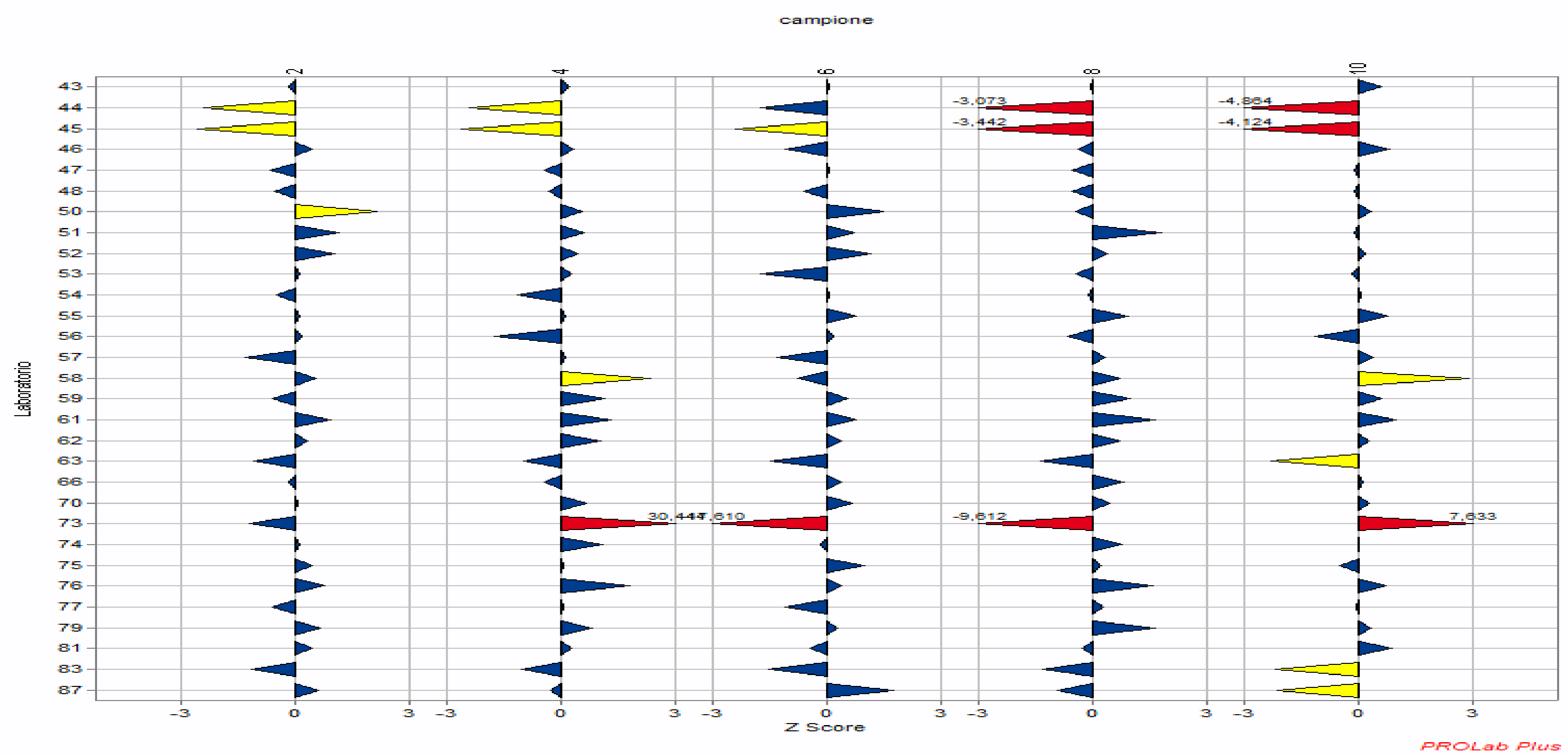
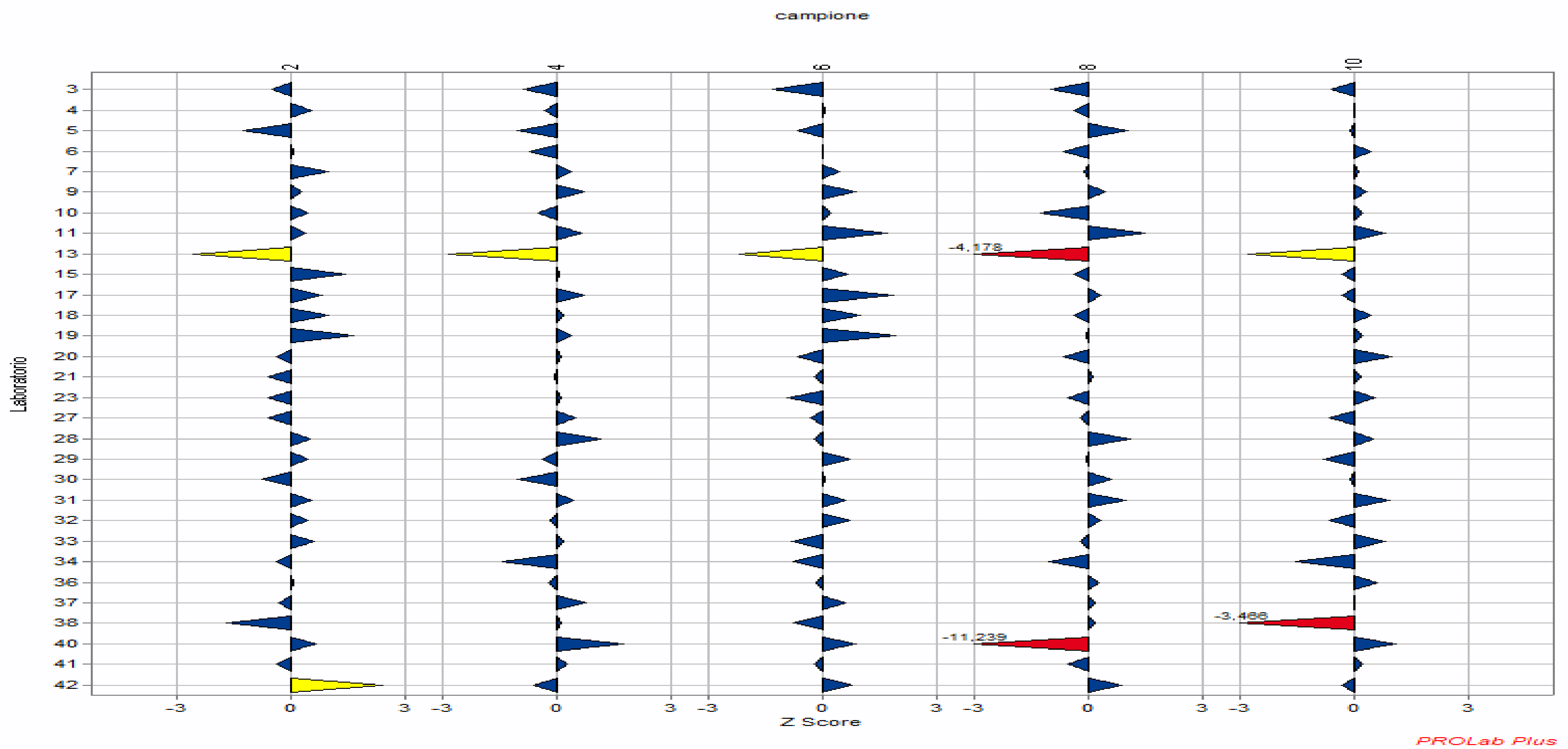


CAMPIONE 10 / Sample10



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

Z-Score

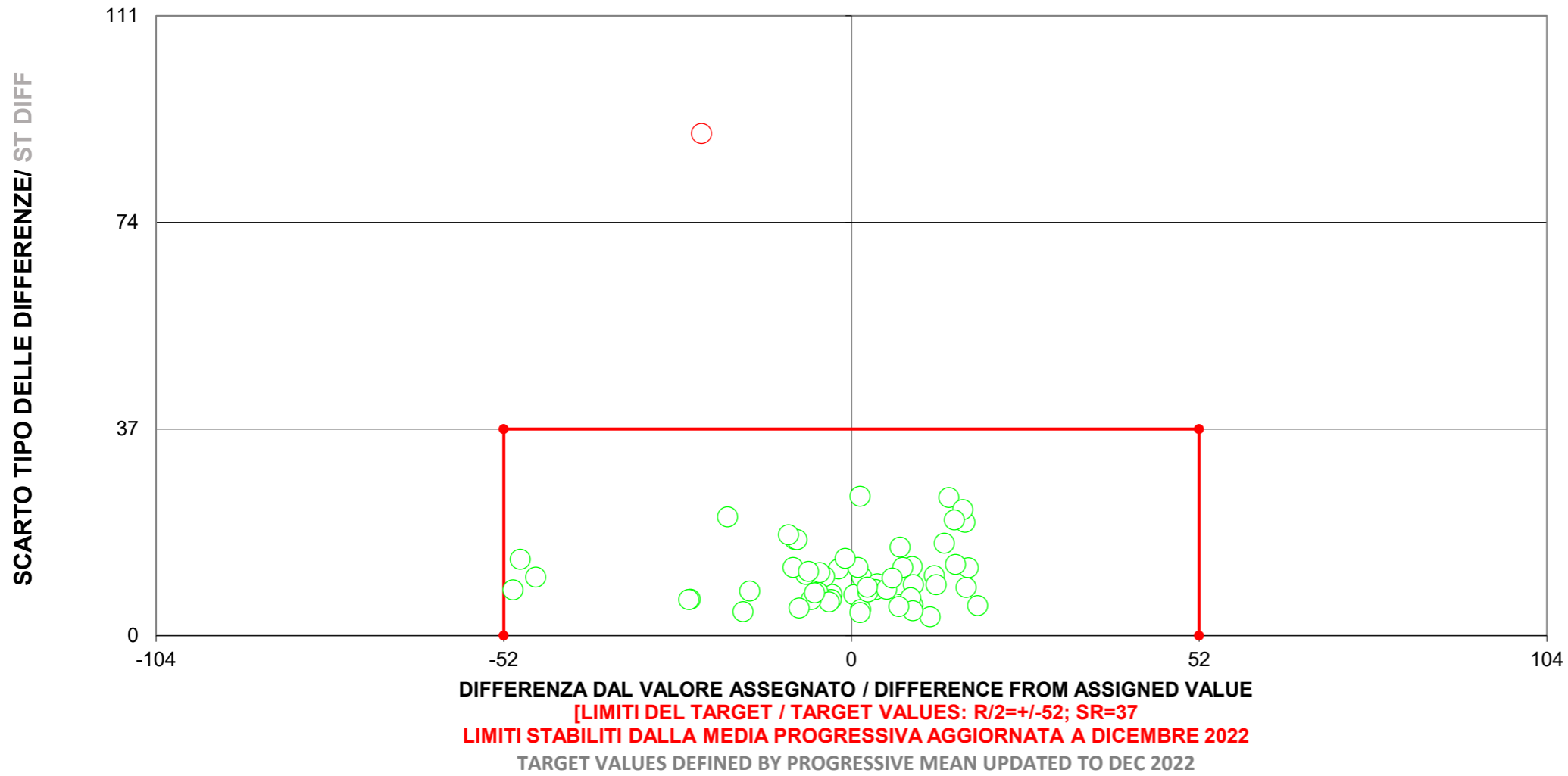


RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE					m diff	st diff	D	ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
	2	4	6	8	10				ORD	LAB	D	%
3	-12	-13	-28	-16	-7	-15	8	17	1	43	4,4	2%
4	12	-4	1	-7	0	0	7	7	2	36	4,9	3%
5	-29	-15	-14	17	-1	-9	17	19	3	41	6,9	5%
6	2	-10	0	-11	5	-3	7	8	4	21	7,2	7%
7	22	6	9	-2	1	7	9	12	5	4	7,4	8%
9	6	10	18	7	4	9	6	11	6	6	8,0	10%
10	10	-7	5	-20	3	-2	12	12	7	66	8,2	12%
11	8	9	36	24	10	17	12	21	8	70	8,8	13%
13	-58	-41	-47	-68	-34	-50	14	51	9	47	8,8	15%
15	32	1	14	-6	-4	7	16	17	10	37	9,0	17%
17	18	10	40	5	-4	14	17	22	11	81	9,0	18%
18	23	3	21	-6	5	9	12	15	12	27	9,3	20%
19	37	5	41	-1	2	17	20	26	13	48	9,3	22%
20	-9	2	-14	-11	12	-4	11	11	14	54	9,4	23%
21	-14	0	-5	2	2	-3	7	7	15	74	9,9	25%
23	-13	2	-20	-9	7	-7	11	13	16	32	10,1	27%
27	-14	7	-7	-4	-8	-5	8	9	17	62	10,2	28%
28	11	17	-5	17	6	9	9	13	18	29	10,6	30%
29	9	-5	15	-1	-10	2	11	11	19	9	10,7	32%
30	-18	-15	1	9	-2	-5	11	12	20	55	11,2	33%
31	13	7	12	16	11	12	3	12	21	20	11,3	35%
32	9	-2	15	5	-8	4	9	10	22	7	11,7	37%
33	14	2	-17	-4	10	1	12	12	23	75	12,0	38%
34	-9	-20	-16	-17	-19	-16	4	17	24	10	12,1	40%
36	2	-3	-3	4	7	1	5	5	25	31	12,3	42%
37	-8	11	13	2	0	4	8	9	26	30	12,3	43%
38	-38	2	-17	3	-42	-19	21	28	27	33	12,3	45%
40	14	25	18	-183	13	-22	90	93	28	23	12,9	47%
41	-9	4	-4	-9	2	-3	6	7	29	28	13,0	48%
42	54	-8	17	14	-4	15	25	29	30	77	13,2	50%
43	-4	3	1	-1	7	1	4	4	31	46	13,9	52%
44	-54	-35	-38	-50	-59	-47	10	48	32	59	14,5	53%
45	-59	-37	-51	-56	-50	-51	8	51	33	56	15,0	55%
46	10	5	-23	-6	10	-1	14	14	34	18	15,4	57%
47	-15	-6	2	-9	-2	-6	6	9	35	79	15,6	58%
48	-13	-4	-12	-9	-1	-8	5	9	36	52	16,4	60%
50	48	8	32	-8	4	17	23	28	37	34	16,8	62%
51	26	9	15	29	-2	16	13	20	38	3	17,2	63%
52	24	6	24	6	2	12	11	16	39	15	17,5	65%
53	3	4	-38	-8	-2	-8	17	19	40	53	19,0	67%
54	-11	-16	1	-2	1	-6	8	9	41	76	19,2	68%
55	2	2	16	15	9	9	7	11	42	5	19,3	70%
56	3	-25	3	-11	-14	-9	12	15	43	61	19,6	72%
57	-30	2	-28	5	5	-9	18	20	44	51	20,2	73%
58	12	34	-16	11	35	15	21	26	45	57	20,4	75%
59	-13	17	11	16	7	8	12	14	46	11	21,3	77%
61	21	19	17	26	12	19	5	20	47	17	21,6	78%
62	8	15	8	12	3	9	4	10	48	63	25,0	80%
63	-25	-14	-31	-23	-28	-24	7	25	49	87	25,0	82%
66	-3	-6	8	13	1	2	8	8	50	83	25,2	83%
70	1	10	14	7	3	7	5	9	51	58	25,8	85%
73	-28	437	-375	-157	93	-6	302	302	52	19	26,5	87%
74	2	16	-4	12	0	5	8	10	53	50	28,1	88%
75	10	1	21	4	-6	6	10	12	54	38	28,2	90%
76	17	26	9	25	8	17	9	19	55	42	28,7	92%
77	-14	1	-23	4	-1	-6	12	13	56	44	48,4	93%
79	15	12	6	27	4	13	9	16	57	45	51,3	95%
81	10	4	-9	-4	11	2	9	9	58	13	51,4	97%
83	-26	-15	-32	-22	-27	-24	6	25	59	40	92,7	98%
87	13	-4	38	-15	-26	1	25	25	60	73	302,2	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 19/09/2023
CELLULE SOMATICHE / SOMATIC CELL (X1000/ml)



2 laboratori fuori dal target/ out of target (3%):
 40
 73 (fuori scala7 out of range)



RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
2	-524,0	-0,67		-523,0	0,39		-528,3	0,51		-527,0	0,63		-532,3	0,34	
6	-520,5	0,44		-523,5	0,24		-527,5	0,75		-531,0	-0,44		-534,0	-0,12	
8	-526,0	-1,31		-526,0	-0,48		-531,0	-0,36		-530,5	-0,30		-535,0	-0,39	
9	-520,5	0,44		-523,5	0,24		-526,5	1,07		-527,5	0,50		-533,0	0,14	
10	-520,0	0,60		-525,0	-0,19		-528,0	0,59		-530,0	-0,17		-535,5	-0,52	
11	-520,5	0,44		-524,5	-0,05		-527,5	0,75		-526,5	0,77		-532,5	0,28	
12	-524,0	-0,67		-526,5	-0,63		-532,0	-0,68		-531,5	-0,57		-538,0	-1,19	
15	-520,5	0,44		-523,5	0,24		-525,5	1,38		-527,5	0,50		-532,5	0,28	
17	-524,8	-0,91		-526,5	-0,63		-532,5	-0,84		-531,5	-0,57		-538,5	-1,32	
18	-515,0	2,19		-517,0	2,13		-526,0	1,22		-522,0	1,97		-527,0	1,74	
19	-516,0	1,87		-518,0	1,84		-527,0	0,91		-523,0	1,70		-528,0	1,47	
20	-517,0	1,55		-519,0	1,55		-529,0	0,27		-525,0	1,17		-530,0	0,94	
21	-521,5	0,12		-524,5	-0,05		-528,0	0,59		-528,5	0,23		-533,0	0,14	
23	-522,5	-0,19		-525,0	-0,19		-528,5	0,43		-528,5	0,23		-534,0	-0,12	
25	-524,5	-0,83		-527,5	-0,92		-532,5	-0,84		-534,5	-1,37		-537,5	-1,05	
27	-522,0	-0,04		-523,0	0,39		-527,0	0,91		-529,0	0,10		-529,0	1,21	
28	-523,0	-0,35		-527,5	-0,92		-532,5	-0,84		-533,0	-0,97		-537,5	-1,05	
29	-526,0	-1,31		-526,0	-0,48		-534,0	-1,32		-531,0	-0,44		-537,0	-0,92	
31	-511,5	3,30		-513,0	3,29		-522,0	2,49		-518,0	3,04		-523,5	2,67	
34	-520,0	0,28		-528,5	-1,21		-530,5	-0,21		-536,0	-1,77		-544,0	-2,78	
36	-523,5	-0,51		-525,0	-0,19		-534,0	-1,32		-530,5	-0,30		-535,5	-0,52	
37	-523,0	-0,35		-525,0	-0,19		-534,0	-1,32		-530,0	-0,17		-535,0	-0,39	
38	-521,0	0,28		-526,0	-0,48		-530,0	-0,05		-533,0	-0,97		-532,0	0,41	
40	-520,3	0,52		-523,3	0,32		-527,3	0,83		-528,5	0,23		-522,0	3,06	
41	-518,5	1,08		-519,5	1,40		-530,0	-0,05		-524,5	1,30		-531,0	0,67	
42	-521,5	0,12		-525,5	-0,34		-529,0	0,27		-530,0	-0,17		-535,0	-0,39	
44	-527,0	-1,62		-529,0	-1,35		-538,0	-2,59		-533,0	-0,97		-537,5	-1,05	
45	-528,0	-1,94		-528,5	-1,21		-537,0	-2,27		-534,0	-1,24		-538,0	-1,19	
46	-522,0	-0,04		-523,0	0,39		-532,0	-0,68		-528,0	0,37		-533,5	0,01	
47	-520,0	0,60		-522,0	0,68		-531,0	-0,36		-528,0	0,37		-532,5	0,28	
48	-520,5	0,44		-522,0	0,68		-526,5	1,07		-529,0	0,10		-531,0	0,67	
50	-526,9	-1,59		-529,7	-1,56		-531,6	-0,55		-531,5	-0,56		-532,1	0,40	
51	-525,5	-1,15		-529,0	-1,35		-536,0	-1,95		-532,0	-0,70		-536,5	-0,79	
52	-523,0	-0,35		-524,0	0,10		-530,0	-0,05		-529,0	0,10		-534,5	-0,26	
53	-561,0	-12,61	prescr	-564,0	-11,68	prescr	-573,0	-13,90	prescr	-571,0	-11,24	prescr	-575,0	-10,92	prescr
54	-524,0	-0,67		-526,0	-0,48		-529,0	0,27		-532,0	-0,70		-534,5	-0,26	
55	-526,5	-1,46		-528,0	-1,06		-532,0	-0,68		-531,5	-0,57		-537,0	-0,92	
56	-520,3	0,52		-520,3	1,19	Cochran	-525,0	1,54		-525,3	1,10		-532,5	0,28	
57	-525,0	-0,99		-526,5	-0,63		-531,5	-0,52		-535,0	-1,51		-537,0	-0,92	
58	-519,5	0,76		-519,0	1,55		-528,0	0,59		-524,0	1,43		-530,0	0,94	
59	-522,5	-0,19		-527,5	-0,92		-530,5	-0,21		-532,0	-0,70		-536,5	-0,79	
61	-520,5	0,44		-522,0	0,68		-525,0	1,54		-525,0	1,17		-532,0	0,41	
62	521,5	336,58	prescr	525,0	308,62	prescr	529,0	341,58	prescr	528,5	285,92	prescr	534,0	280,92	prescr
63	-522,5	-0,19		-525,0	-0,19		-530,5	-0,21		-534,5	-1,37		-531,5	0,54	
64	-521,3	0,20		-523,8	0,17		-528,5	0,43		-524,5	1,30		-534,5	-0,26	
66	-521,5	0,12		-524,0	0,10		-533,0	-1,00		-528,5	0,23		-533,5	0,01	
67	-523,5	-0,51		-527,5	-0,92		-530,5	-0,21		-532,0	-0,70		-537,5	-1,05	
68	-523,0	-0,35		-527,5	-0,92		-531,0	-0,36		-533,0	-0,97		-536,0	-0,65	
69	-525,0	-0,99		-528,0	-1,06		-532,0	-0,68		-533,0	-0,97		-537,0	-0,92	
71	-520,5	0,44		-523,0	0,39		-525,5	1,38		-529,5	-0,04		-530,0	0,94	
72	-525,0	-0,99		-528,6	-1,24		-531,7	-0,59	Cochran	-533,6	-1,13		-535,6	-0,55	
73	-517,5	1,39		-518,5	1,69		-527,0	0,91		-524,0	1,43		-529,0	1,21	
74	-518,0	1,24		-284,5	70,53	prescr	-528,0	0,59		-525,0	1,17		-529,5	1,07	
75	-519,0	0,92		-522,0	0,68		-531,0	-0,36		-528,0	0,37		-533,0	0,14	
76	-522,0	-0,04		-523,0	0,39		-529,0	0,27		-531,0	-0,44		-535,5	-0,52	
77	-522,0	-0,04		-526,0	-0,48		-530,0	-0,05		-530,0	-0,17		-533,0	0,14	
80	-517,0	1,55		-518,0	1,84		-527,0	0,91		-523,0	1,70		-528,5	1,34	
81	-523,5	-0,51		-525,5	-0,34		-534,5	-1,48		-530,5	-0,30		-536,0	-0,65	
82	520,0	336,10	prescr	522,5	307,88	prescr	529,0	341,58	prescr	530,5	286,46	prescr	532,5	280,53	prescr
83	-521,5	0,12		-524,0	0,10		-531,5	-0,52		-533,5	-1,11		-530,5	0,81	
84	-526,4	-1,42		-528,4	-1,17		-532,5	-0,82		-534,4	-1,33		-537,4	-1,03	
87	-522,8	-0,27		-523,0	0,39		-527,0	0,91		-527,5	0,50		-533,5	0,01	

Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	-521,9	-524,3	-529,9	-529,4	-533,5
s _{RT}	3,1	3,4	3,1	3,7	3,8
p	59	57	58	59	59
u	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5
sR	3,2	3,5	3,2	3,8	3,8
sr	0,9	0,6	0,6	0,7	0,7
R	9,0	9,7	8,9	10,6	10,6
r	2,5	1,8	1,6	2,0	2,1
sR relativa % / relative sR %	1%	1%	1%	1%	1%
sr relativa % / relative sr %	0%	0%	0%	0%	0%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	97%	97%	95%	98%	95%
% zs dubbi / % zs doubt	2%	2%	5%	0%	3%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	2%	2%	0%	2%	2%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	62	62	62	62	62

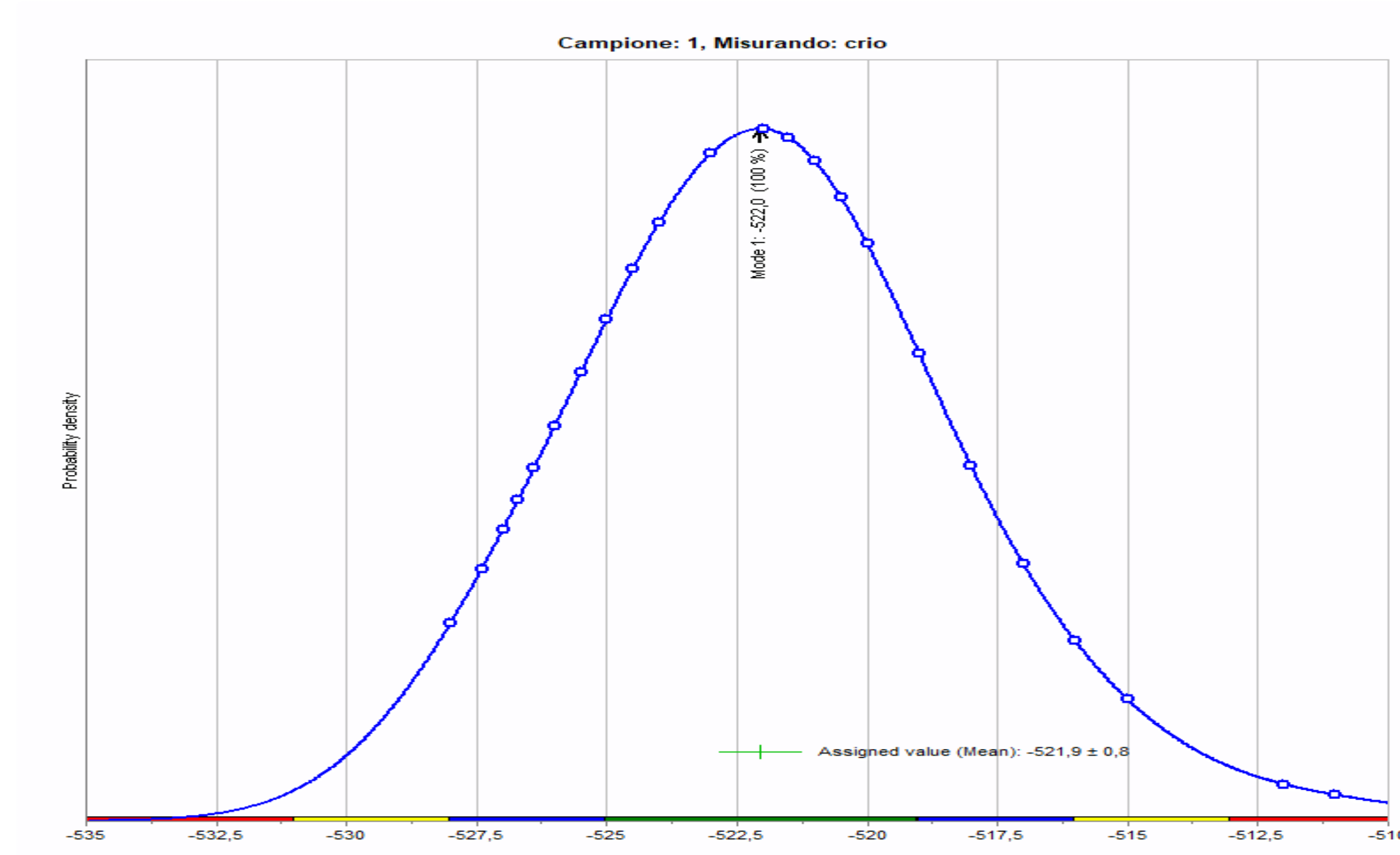
Legenda / Legend:

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

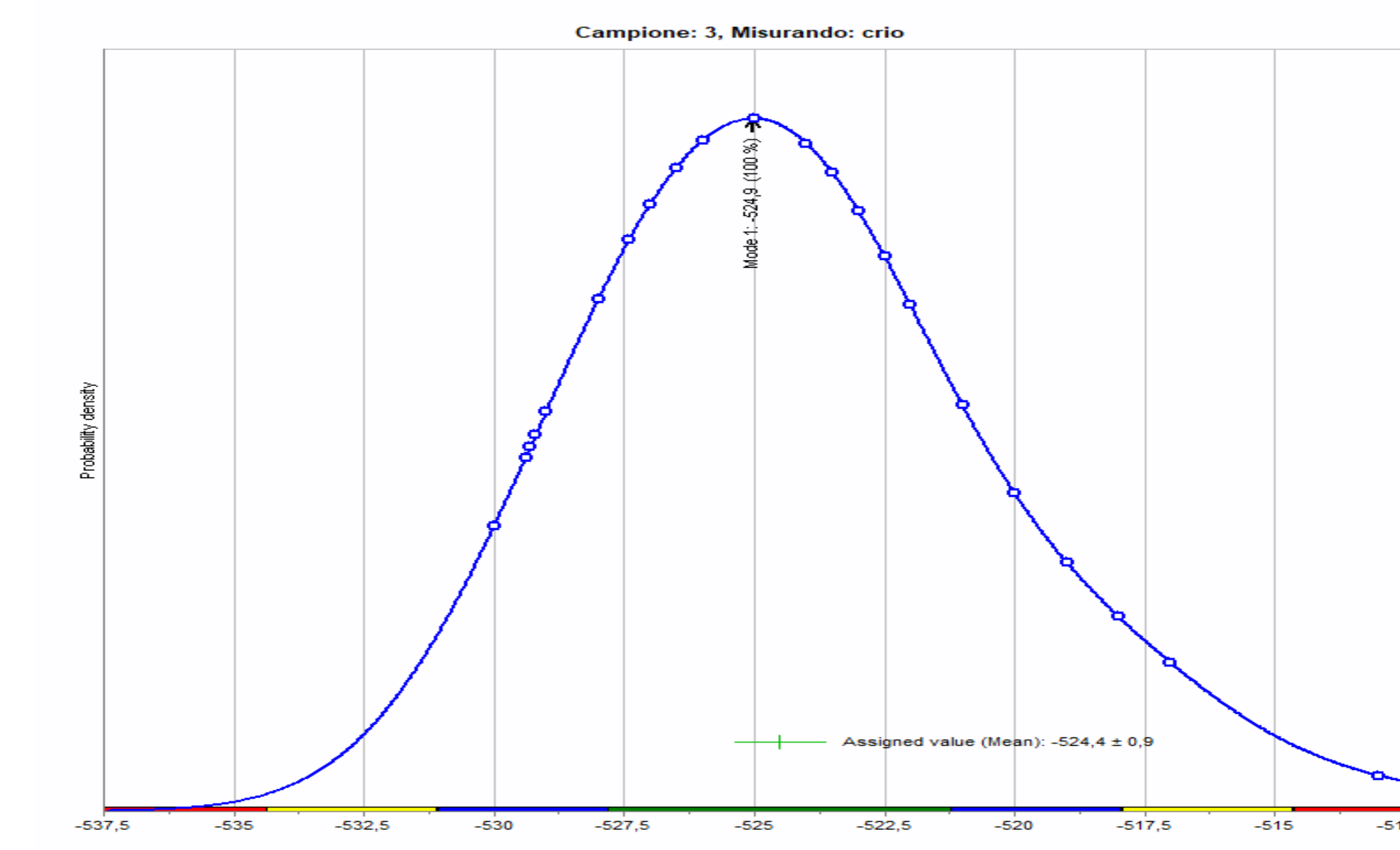
Sr	SR	r	R
0,97	3,32	2,73	9,30

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

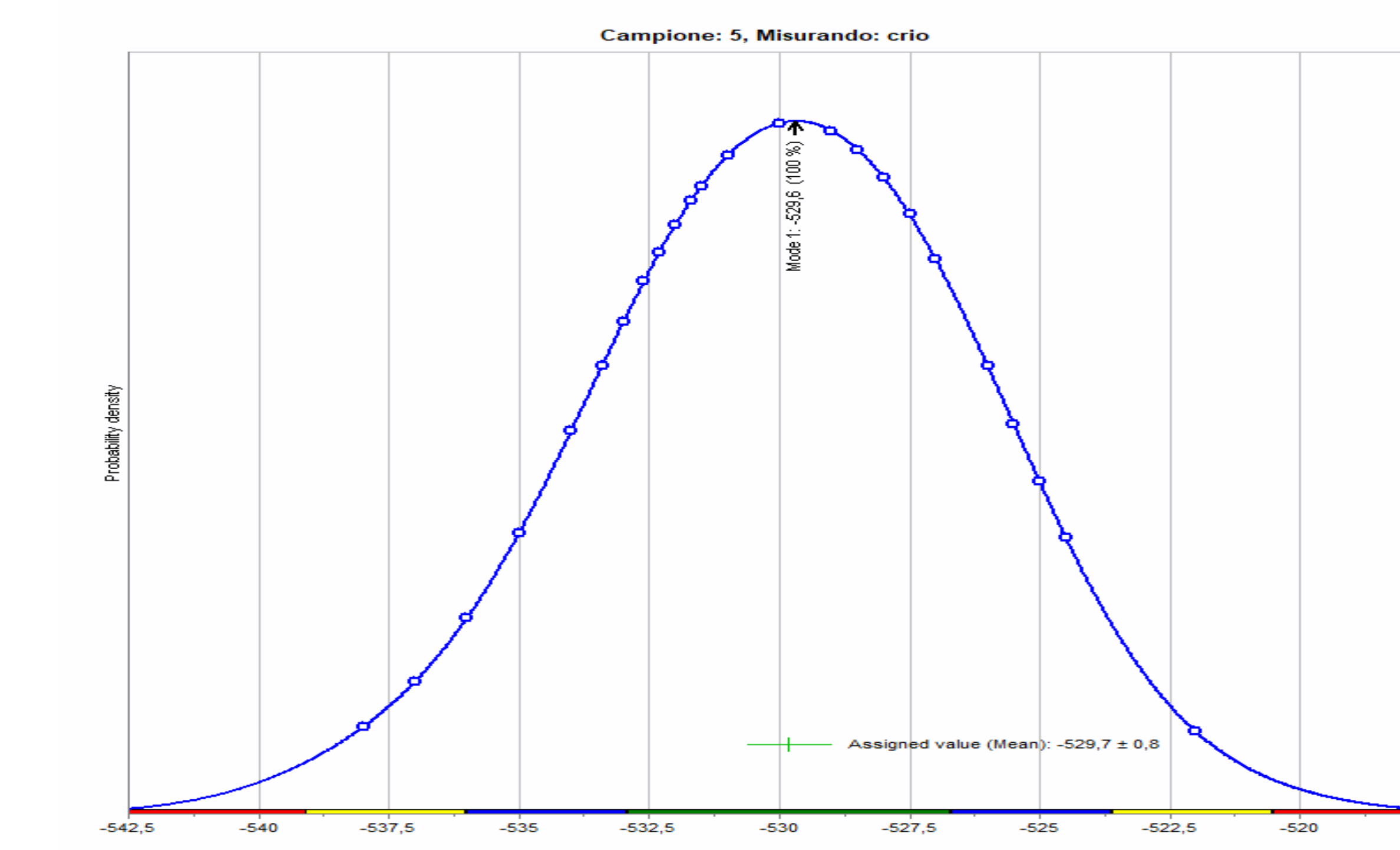
CAMPIONE 1 / Sample 1



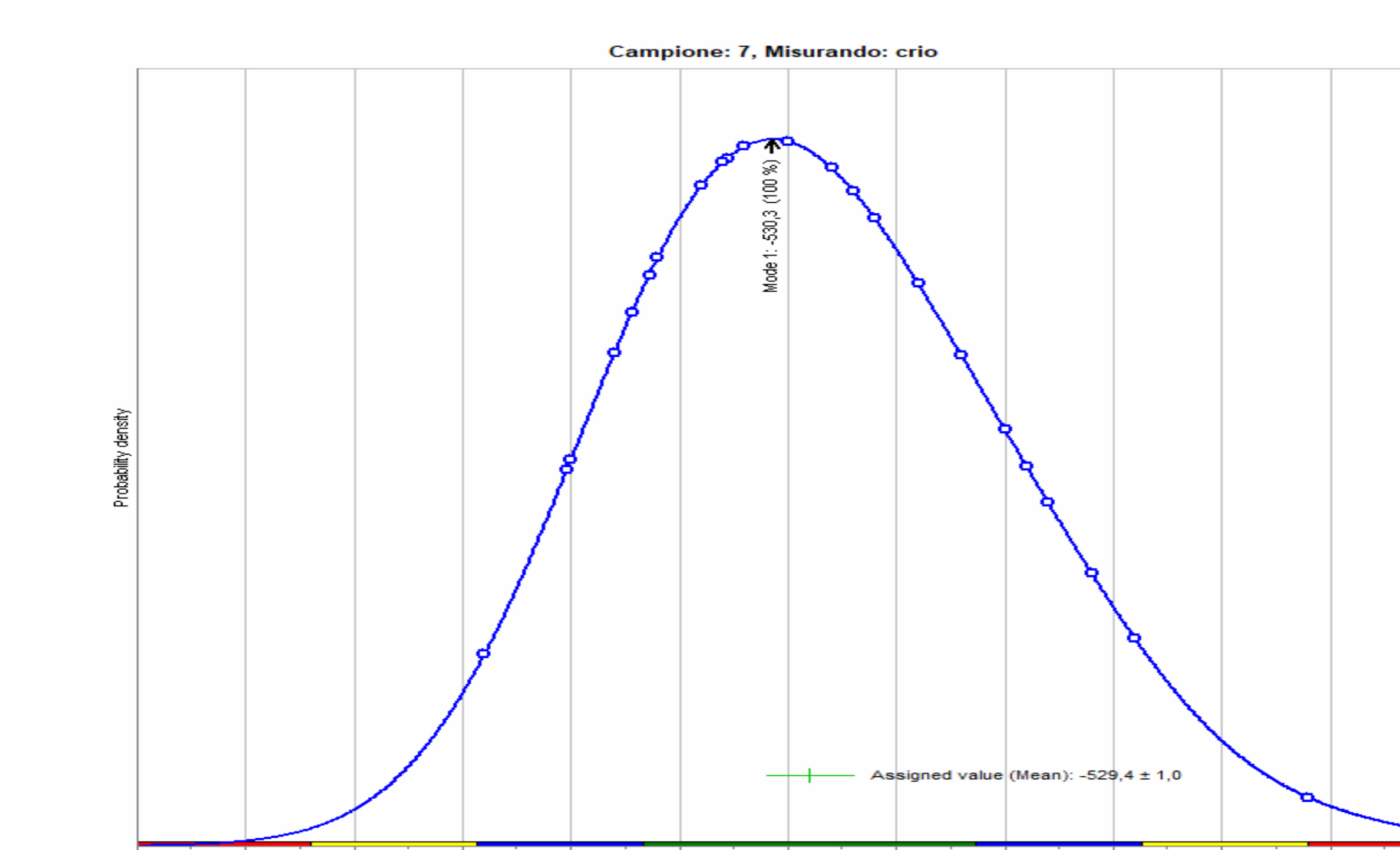
CAMPIONE 3 / Sample 3



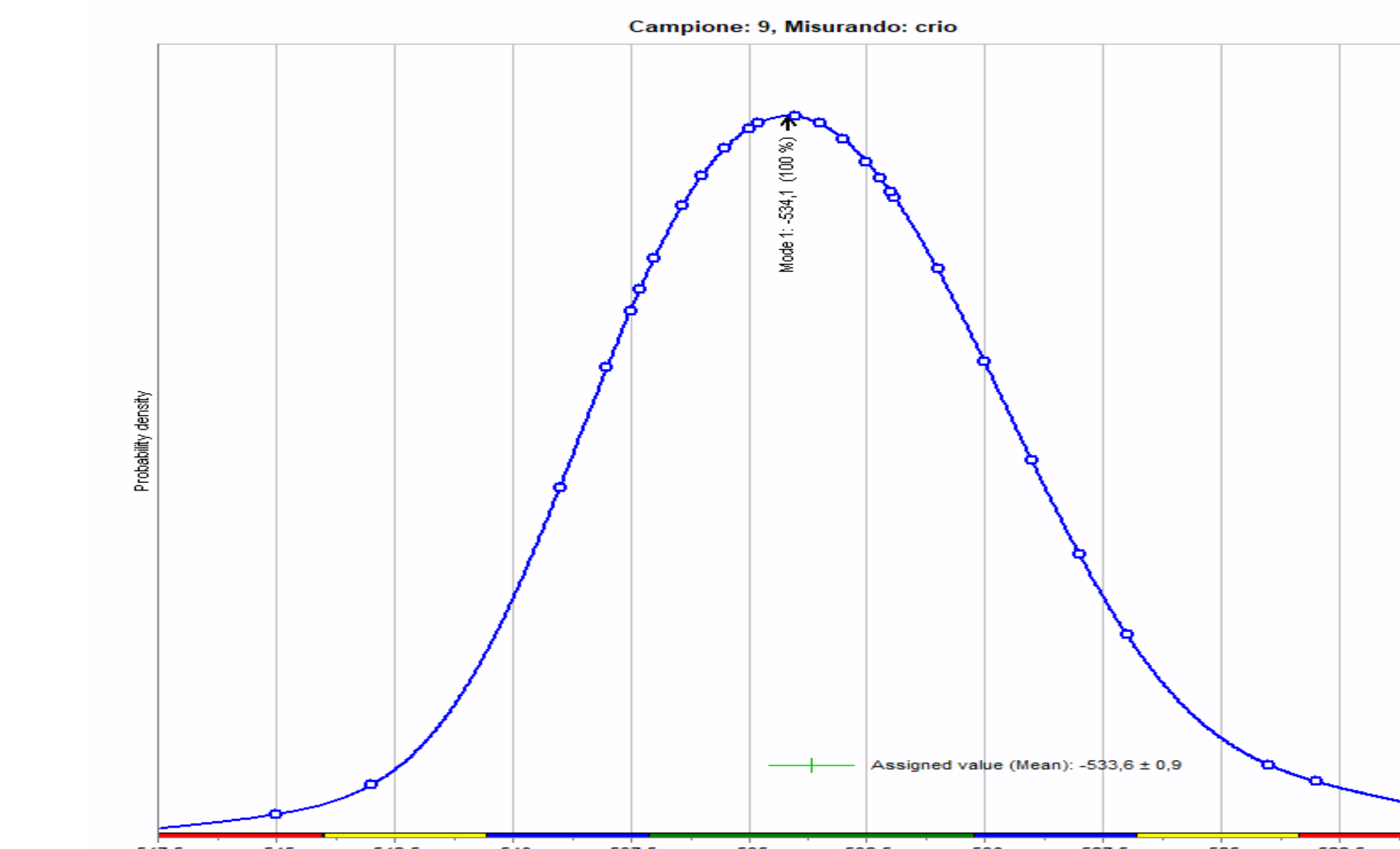
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

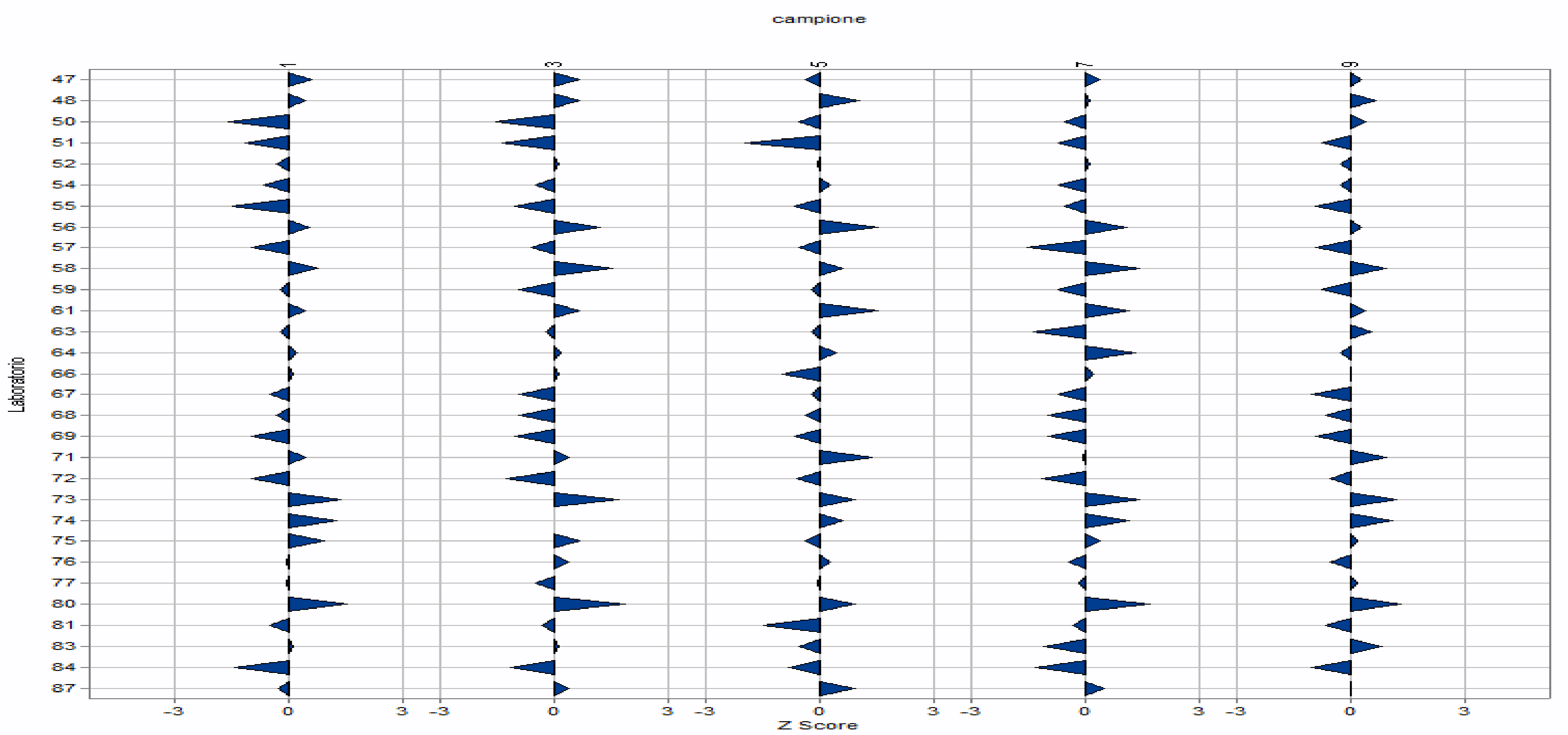
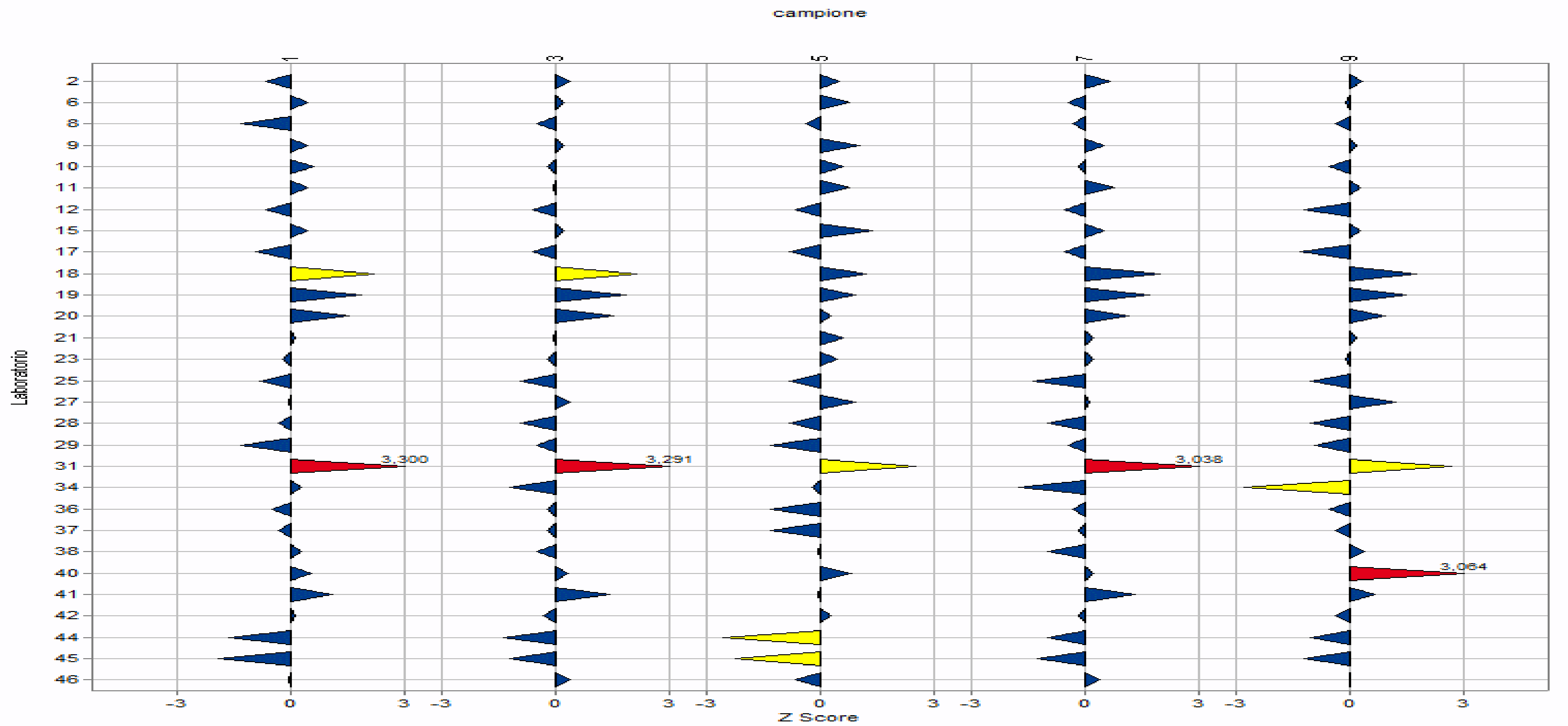


CAMPIONE 9 / Sample 9



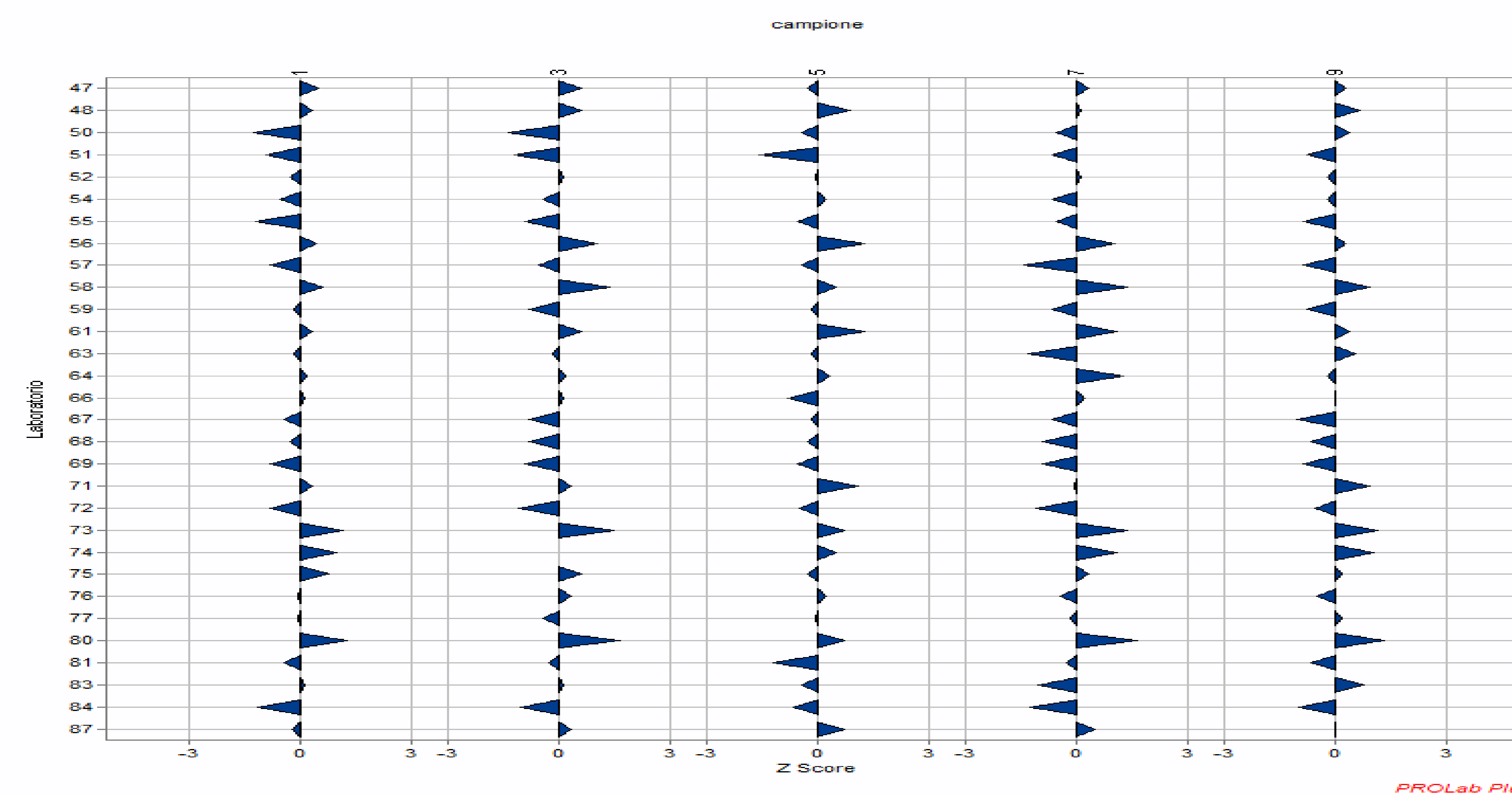
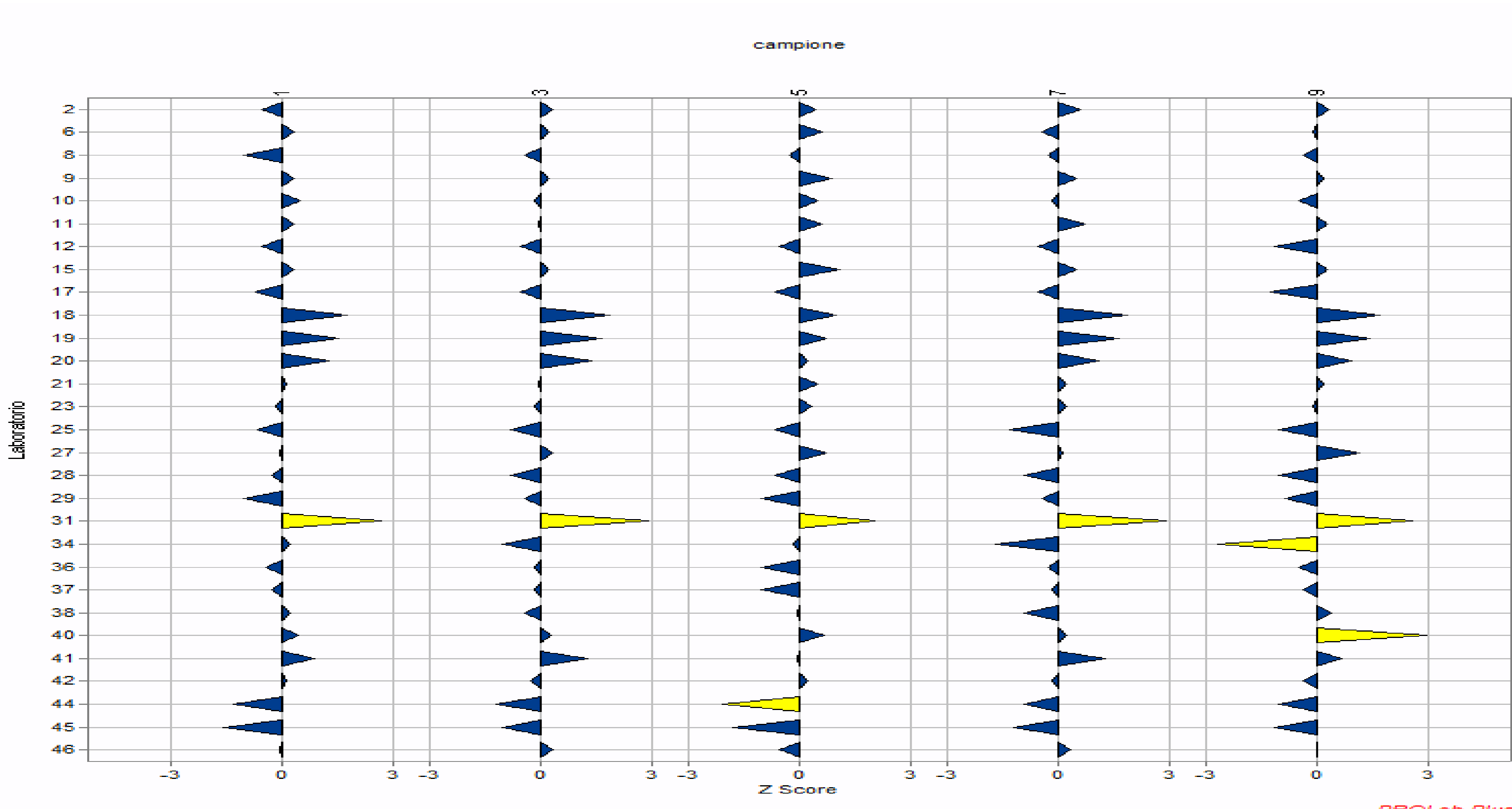
RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

Z-Score Fisso / Fixed Z-Score (DS= 5)



Lab	Campioni/ Samples				
	1	3	5	7	9
2	-0,54	0,34	0,41	0,61	0,33
6	0,36	0,21	0,60	-0,42	-0,12
8	-1,05	-0,43	-0,29	-0,29	-0,37
9	0,36	0,21	0,86	0,48	0,14
10	0,48	-0,17	0,47	-0,16	-0,50
11	0,36	-0,04	0,60	0,73	0,27
12	-0,54	-0,55	-0,55	-0,55	-1,14
15	0,36	0,21	1,11	0,48	0,27
17	-0,73	-0,55	-0,68	-0,55	-1,27
18	1,76	1,88	0,99	1,88	1,67
19	1,51	1,62	0,73	1,63	1,42
20	1,25	1,36	0,22	1,12	0,91
21	0,10	-0,04	0,47	0,22	0,14
23	-0,16	-0,17	0,35	0,22	-0,12
25	-0,67	-0,81	-0,68	-1,31	-1,01
27	-0,03	0,34	0,73	0,09	1,16
28	-0,28	-0,81	-0,68	-0,93	-1,01
29	-1,05	-0,43	-1,06	-0,42	-0,89
31	2,66	2,90	2,01	2,91	2,57
34	0,23	-1,06	-0,17	-1,70	-2,68
36	-0,41	-0,17	-1,06	-0,29	-0,50
37	-0,28	-0,17	-1,06	-0,16	-0,37
38	0,23	-0,43	-0,04	-0,93	0,39
40	0,42	0,28	0,67	0,22	2,95
41	0,87	1,24	-0,04	1,24	0,65
42	0,10	-0,30	0,22	-0,16	-0,37
44	-1,31	-1,19	-2,08	-0,93	-1,01
45	-1,56	-1,06	-1,83	-1,18	-1,14
46	-0,03	0,34	-0,55	0,35	0,01
47	0,48	0,60	-0,29	0,35	0,27
48	0,36	0,60	0,86	0,09	0,65
50	-1,28	-1,37	-0,45	-0,53	0,38
51	-0,92	-1,19	-1,57	-0,67	-0,76
52	-0,28	0,09	-0,04	0,09	-0,25
53	-10,00	-10,15	-11,02	-10,64	-10,61
54	-0,54	-0,43	0,22	-0,67	-0,25
55	-1,18	-0,94	-0,55	-0,55	-0,89
56	0,42	1,05	1,24	1,05	0,27
57	-0,80	-0,55	-0,42	-1,44	-0,89
58	0,61	1,36	0,47	1,37	0,91
59	-0,16	-0,81	-0,17	-0,67	-0,76
61	0,36	0,60	1,24	1,12	0,39
62	266,85	268,36	270,82	270,56	273,02
63	-0,16	-0,17	-0,17	-1,31	0,52
64	0,16	0,15	0,35	1,24	-0,25
66	0,10	0,09	-0,80	0,22	0,01
67	-0,41	-0,81	-0,17	-0,67	-1,01
68	-0,28	-0,81	-0,29	-0,93	-0,63
69	-0,80	-0,94	-0,55	-0,93	-0,89
71	0,36	0,34	1,11	-0,03	0,91
72	-0,80	-1,09	-0,47	-1,08	-0,53
73	1,12	1,49	0,73	1,37	1,16
74	0,99	61,33	0,47	1,12	1,03
75	0,74	0,60	-0,29	0,35	0,14
76	-0,03	0,34	0,22	-0,42	-0,50
77	-0,03	-0,43	-0,04	-0,16	0,14
80	1,25	1,62	0,73	1,63	1,29
81	-0,41	-0,30	-1,19	-0,29	-0,63
82	266,47	267,72	270,82	271,07	272,63
83	0,10	0,09	-0,42	-1,06	0,78
84	-1,14	-1,03	-0,66	-1,27	-0,99
87	-0,22	0,34	0,73	0,48	0,01

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
2	-2,1	1,3	1,6	2,4	1,3
6	1,4	0,8	2,4	-1,6	-0,5
8	-4,1	-1,7	-1,1	-1,1	-1,5
9	1,4	0,8	3,4	1,9	0,5
10	1,9	-0,7	1,9	-0,6	-2,0
11	1,4	-0,2	2,4	2,9	1,0
12	-2,1	-2,2	-2,1	-2,1	-4,5
15	1,4	0,8	4,4	1,9	1,0
17	-2,9	-2,2	-2,6	-2,1	-5,0
18	6,9	7,3	3,9	7,4	6,5
19	5,9	6,3	2,9	6,4	5,5
20	4,9	5,3	0,9	4,4	3,5
21	0,4	-0,2	1,9	0,9	0,5
23	-0,6	-0,7	1,4	0,9	-0,5
25	-2,6	-3,2	-2,6	-5,1	-4,0
27	-0,1	1,3	2,9	0,4	4,5
28	-1,1	-3,2	-2,6	-3,6	-4,0
29	-4,1	-1,7	-4,1	-1,6	-3,5
31	10,4	11,3	7,9	11,4	10,0
34	0,9	-4,2	-0,6	-6,6	-10,5
36	-1,6	-0,7	-4,1	-1,1	-2,0
37	-1,1	-0,7	-4,1	-0,6	-1,5
38	0,9	-1,7	-0,1	-3,6	1,5
40	1,6	1,0	2,6	0,9	11,5
41	3,4	4,8	-0,1	4,9	2,5
42	0,4	-1,2	0,9	-0,6	-1,5
44	-5,1	-4,7	-8,1	-3,6	-4,0
45	-6,1	-4,2	-7,1	-4,6	-4,5
46	-0,1	1,3	-2,1	1,4	0,0
47	1,9	2,3	-1,1	1,4	1,0
48	1,4	2,3	3,4	0,4	2,5
50	-5,0	-5,4	-1,7	-2,1	1,5
51	-3,6	-4,7	-6,1	-2,6	-3,0
52	-1,1	0,3	-0,1	0,4	-1,0
53	-39,1	-39,7	-43,1	-41,6	-41,5
54	-2,1	-1,7	0,9	-2,6	-1,0
55	-4,6	-3,7	-2,1	-2,1	-3,5
56	1,6	4,0	4,9	4,1	1,0
57	-3,1	-2,2	-1,6	-5,6	-3,5
58	2,4	5,3	1,9	5,4	3,5
59	-0,6	-3,2	-0,6	-2,6	-3,0
61	1,4	2,3	4,9	4,4	1,5
62	1043,4	1049,3	1058,9	1057,9	1067,5
63	-0,6	-0,7	-0,6	-5,1	2,0
64	0,6	0,5	1,4	4,9	-1,0
66	0,4	0,3	-3,1	0,9	0,0
67	-1,6	-3,2	-0,6	-2,6	-4,0
68	-1,1	-3,2	-1,1	-3,6	-2,5
69	-3,1	-3,7	-2,1	-3,6	-3,5
71	1,4	1,3	4,4	-0,1	3,5
72	-3,1	-4,3	-1,8	-4,2	-2,1
73	4,4	5,8	2,9	5,4	4,5
74	3,9	239,8	1,9	4,4	4,0
75	2,9	2,3	-1,1	1,4	0,5
76	-0,1	1,3	0,9	-1,6	-2,0
77	-0,1	-1,7	-0,1	-0,6	0,5
80	4,9	6,3	2,9	6,4	5,0
81	-1,6	-1,2	-4,6	-1,1	-2,5
82	1041,9	1046,8	1058,9	1059,9	1066,0
83	0,4	0,3	-1,6	-4,1	3,0
84	-4,5	-4,0	-2,6	-5,0	-3,9
87	-0,9	1,3	2,9	1,9	0,0

m diff	st diff	D
0,9	1,7	2,0
0,5	1,6	1,7
-1,9	1,3	2,3
1,6	1,1	2,0
0,1	1,7	1,7
1,5	1,2	1,9
-2,6	1,1	2,8
1,9	1,5	2,4
-3,0	1,2	3,2
6,4	1,4	6,6
5,4	1,4	5,6
3,8	1,8	4,2
0,7	0,8	1,0
0,1	1,0	1,0
-3,5	1,1	3,7
1,8	1,9	2,6
-2,9	1,1	3,1
-3,0	1,3	3,3
10,2	1,4	10,3
-4,2	4,6	6,2
-1,9	1,3	2,3
-1,6	1,4	2,2
-0,6	2,1	2,2
3,5	4,5	5,7
3,1	2,1	3,7
-0,4	1,0	1,1
-5,1	1,8	5,4
-5,3	1,2	5,4
0,1	1,4	1,4
1,1	1,3	1,7
2,0	1,1	2,3
-2,5	2,8	3,8
-4,0	1,4	4,2
-0,3	0,7	0,8
-41,0	1,6	41,0
-1,3	1,4	1,9
-3,2	1,1	3,4
3,1	1,7	3,6
-3,2	1,5	3,5
3,7	1,6	4,0
-2,0	1,3	2,4
2,9	1,6	3,3
9,3	9,3	1055,4
-1,0	2,6	2,7
1,3	2,2	2,5
-0,3	1,6	1,6
-2,4	1,3	2,7
-2,3	1,2	2,6
-3,2	0,7	3,3
2,1	1,8	2,8
-3,1	1,2	3,3
4,6	1,1	4,7
50,8	105,7	117,2
1,2	1,6	2,0
-0,3	1,5	1,5
-0,4	0,8	0,9
5,1	1,4	5,3
-2,2	1,5	2,6
1054,7	10,0	1054,7
-0,4	2,6	2,7
-4,0	0,9	4,1
1,0	1,5	1,8

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	52	0,77	2%
2	77	0,92	3%
3	23	0,98	5%
4	21	1,05	6%
5	42	1,10	8%
6	46	1,42	10%
7	76	1,50	11%
8	66	1,63	13%
9	6	1,65	15%
10	47	1,72	16%
11	10	1,74	18%
12	87	1,83	19%
13	54	1,88	21%
14	11	1,93	23%
15	2	1,96	24%
16	9	1,97	26%
17	75	1,98	27%
18	37	2,15	29%
19	38	2,15	31%
20	8	2,28	32%
21	48	2,30	34%
22	36	2,32	35%
23	59	2,38	37%
24	15	2,40	39%
25	64	2,55	40%
26	68	2,58	42%
27	27	2,61	44%
28	81	2,64	45%
29	83	2,67	47%
30	67	2,75	48%
31	63	2,75	50%
32	71	2,78	52%
33	12	2,81	53%
34	28	3,11	55%
35	17	3,18	56%
36	29	3,25	58%
37	69	3,27	60%
38	72	3,31	61%
39	61	3,33	63%
40	55	3,38	65%
41	57	3,55	66%
42	56	3,59	68%
43	25	3,66	69%
44	41	3,72	71%
45	50	3,77	73%
46	58	4,04	74%
47	84	4,08	76%
48	20	4,19	77%
49	51	4,24	79%
50	73	4,73	81%
51	80	5,29	82%
52	44	5,40	84%
53	45	5,44	85%
54	19	5,59	87%
55	40	5,73	89%
56	34	6,22	90%
57	18	6,56	92%
58	31	10,30	94%
59	53	41,03	95%
60	74	117,24	97%
61	82	1054,75	98%
62	62	1055,44	100%

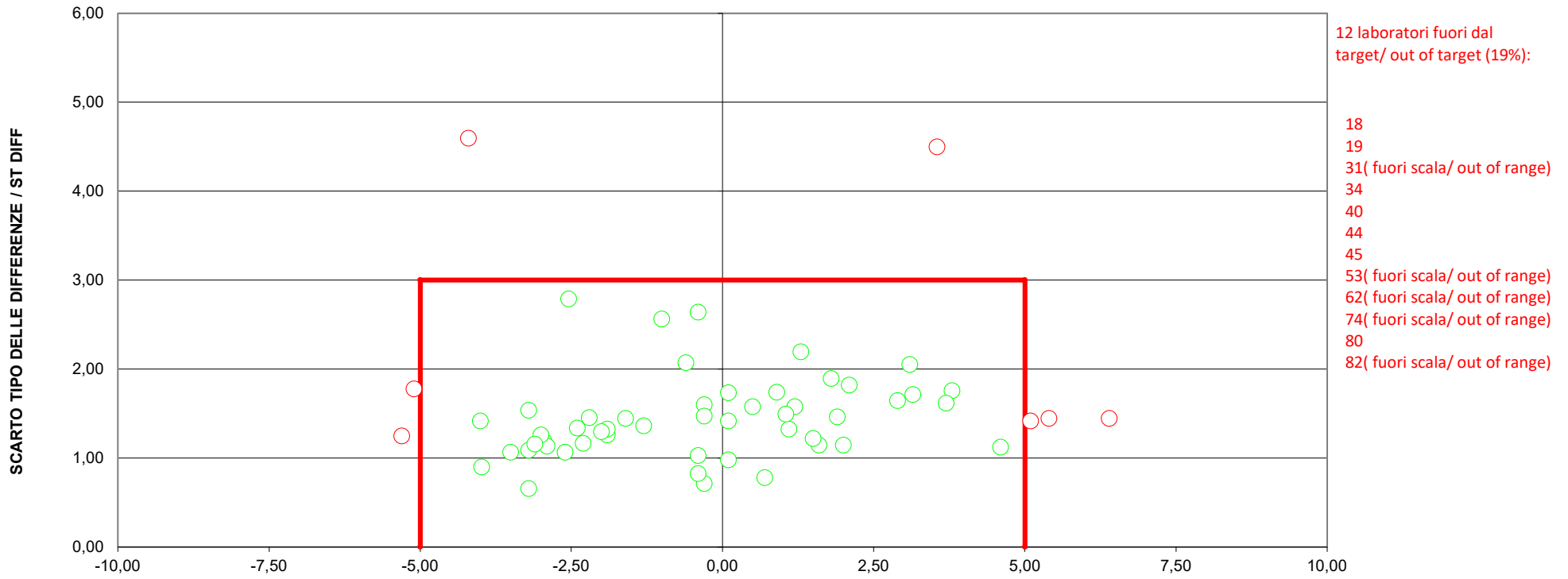
ORD = ordinamento / ranking

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

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

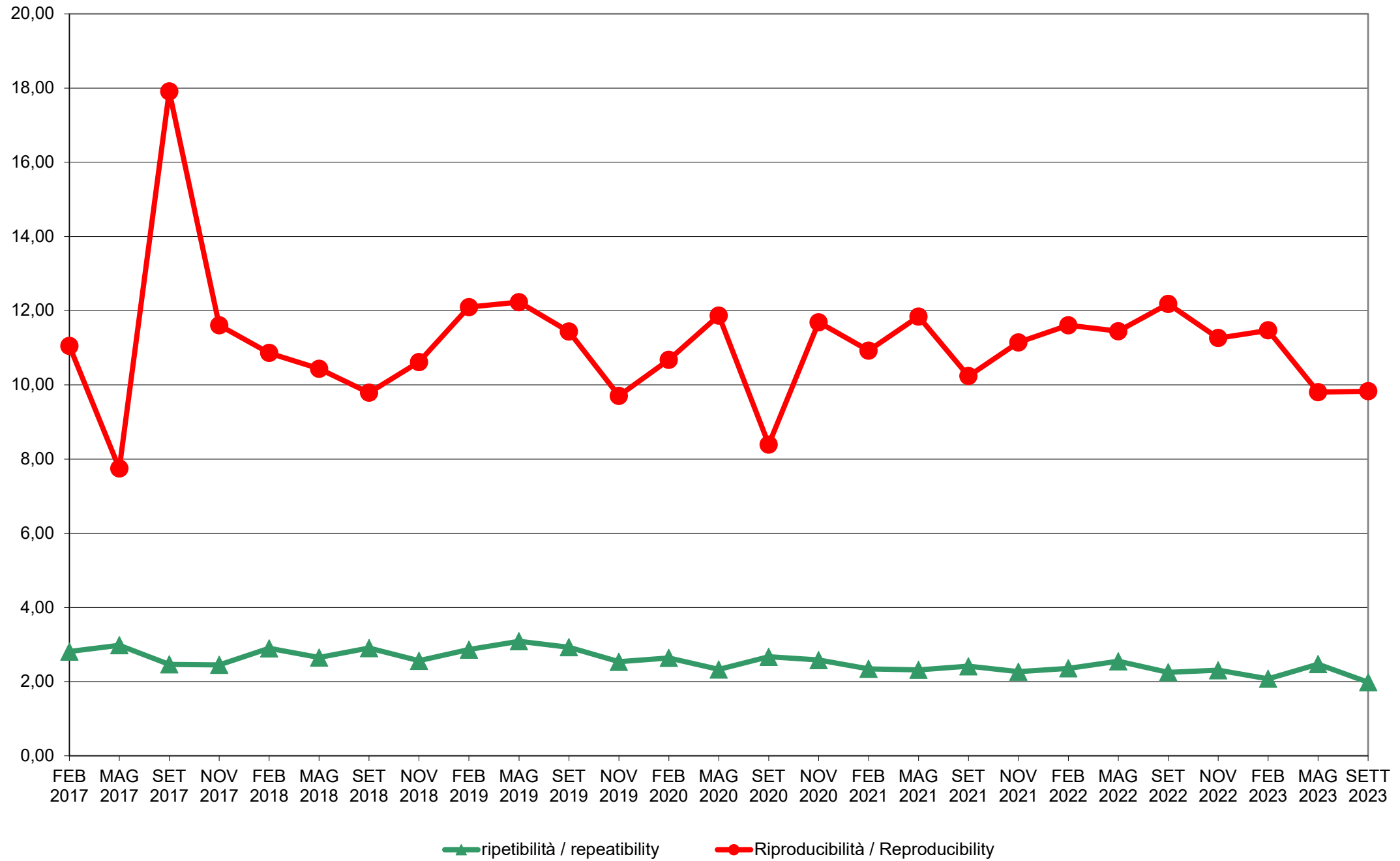
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST ROUTINE 19/09/2023
CRIOSCOPIA / Freezing Point m°C



DIFFERENZA DAL VALORE DI RIFERIMENTO / DIFFERENCE FROM ASSIGNED VALUE
LIMITI DEL TARGET / TARGET VALUES: $R = \pm 4,5$; $SR = 3$
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA AGGIORNATA A DICEMBRE 2022 /
TARGET VALUES DEFINED PROGRESSIVE MEAN TO DECEMBER 2022

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
CRIOSCOPIA / FREEZING POINT



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
pH

RISULTATI / RESULTS

LAB	Sol 1	ZS1	Outlier	Sol 2	ZS2	Outlier	Sol 3	ZS3	Outlier	5	ZS5	Outlier	7	ZS7	Outlier	9	ZS9	Outlier
3	3,98	-13,53	prescr	5,01	-18,15	prescr	5,24	-18,11	prescr	5,68	-14,70	Grubbs	5,75	-13,44	prescr	5,73	-17,62	Grubbs
5	4,46	-6,43	Grubbs	5,75	-2,06		6,05	-8,50	Grubbs	6,52	-0,84		6,57	-1,73		6,45	-1,39	
6	4,86	-0,59		5,80	-0,97		6,74	-0,25		6,56	-0,09		6,72	0,35		6,47	-0,83	
9	4,92	0,37		5,86	0,33		6,78	0,23		6,63	0,99		6,78	1,21		6,54	0,76	
10	4,91	0,15		5,83	-0,32		6,75	-0,13		6,59	0,41		6,74	0,70		6,53	0,54	
12	4,99	1,34		5,93	1,85		6,87	1,24		6,57	-0,01		6,75	0,85		6,48	-0,60	
14	4,91	0,15		--	--		6,77	0,11		6,56	-0,17		6,70	0,06		6,48	-0,71	
15	4,92	0,37		5,82	-0,54		6,78	0,17		6,55	-0,34		6,73	0,56		6,51	0,08	
17	4,89	-0,07		5,81	-0,86		6,75	-0,13		6,58	0,24		6,73	0,56		6,51	0,08	
21	5,02	1,85		6,04	4,23	Grubbs	7,04	3,28		6,84	4,47	Grubbs	6,99	4,21	Grubbs	6,76	5,76	Grubbs
23	4,90	0,00		5,85	0,00		6,77	0,05		6,60	0,49		6,75	0,78		6,51	0,08	
27	4,87	-0,44		5,83	-0,43		6,78	0,23		6,65	1,32		6,74	0,70		6,55	0,88	
28	4,88	-0,29		5,85	0,11		6,79	0,35		6,61	0,66	Cochran	6,70	0,13		6,23	-6,27	Cochran
31	--	--		--	--		--	--		6,59	0,41		6,64	-0,73		6,52	0,20	
32	--	--		--	--		--	--		6,60	0,57		6,65	-0,58		6,52	0,20	
33	4,94	0,60		5,90	1,09		6,81	0,59		6,59	0,32		6,76	0,92		6,51	0,08	
34	4,87	-0,37		5,81	-0,86		6,71	-0,67		6,60	0,57		6,72	0,42		6,51	-0,03	
36	4,94	0,67		5,88	0,76		6,80	0,47		6,61	0,74		6,77	1,13		6,55	0,99	
38	4,86	-0,51		5,85	0,11		6,79	0,35		6,56	-0,09		6,68	-0,15		6,50	-0,14	
40	4,90	0,00		5,84	-0,11		6,76	-0,01		6,47	-1,59		6,62	-1,08		6,61	2,35	
42	4,95	0,82		5,90	1,20		6,77	0,11		6,53	-0,67		6,66	-0,44		6,45	-1,39	
44	4,83	-1,03		5,79	-1,19		6,66	-1,21		6,43	-2,33		6,50	-2,73		6,41	-2,30	
45	4,86	-0,51		5,82	-0,54		6,71	-0,67		6,45	-2,00		6,56	-1,87		4,88	-36,95	prescr
46	4,67	-3,32		5,71	-2,92		6,71	-0,67		6,45	-2,00		6,61	-1,23		6,33	-4,12	Grubbs
47	--	--		--	--		--	--		6,62	0,91		6,65	-0,58		6,53	0,54	
50	4,84	-0,88		5,84	-0,11		6,62	-1,75		6,42	-2,42		6,54	-2,16		6,45	-1,28	
51	--	--		--	--		--	--		6,64	1,24		6,68	-0,23		6,58	1,67	
53	6,42	22,35	prescr	6,74	19,35	prescr	6,54	-2,64		4,90	-27,83	prescr	5,87	-11,80	prescr	6,78	6,21	Grubbs
54	4,90	0,08		5,86	0,33		6,79	0,35		6,57	-0,01		6,71	0,20		6,48	-0,60	
55	4,78	-1,70		5,78	-1,41		6,55	-2,52		6,56	-0,09		6,58	-1,58		--	--	
56	4,93	0,45		5,92	1,52		6,85	1,06		6,59	0,41		6,76	0,92		6,51	0,08	
57	5,09	2,81		--	--		7,32	6,62	Grubbs	6,68	1,90		6,79	1,42	Cochran	6,56	1,22	
58	4,90	0,08		5,86	0,33		6,79	0,35		6,62	0,91		6,66	-0,44		6,54	0,76	
59	4,88	-0,22		5,91	1,30		6,83	0,76		6,61	0,74		6,74	0,70		6,51	0,08	
61	4,89	-0,14		5,84	-0,11		6,72	-0,49		6,57	-0,01		6,72	0,42		6,50	-0,14	
62	4,86	-0,59		5,82	-0,65		6,71	-0,67		6,51	-1,00		6,65	-0,58		6,43	-1,85	
63	4,81	-1,33		--	--		--	--		6,51	-1,00		--	--		--	--	
64	4,92	0,30		5,87	0,55		6,79	0,29		6,59	0,32		6,72	0,35		6,53	0,42	
71	4,91	0,23		5,86	0,33		6,76	-0,07		6,60	0,49		6,77	1,06		6,55	0,99	
72	4,91	0,15		5,86	0,33		6,79	0,35		6,62	0,82		6,77	1,13		6,57	1,33	
73	4,88	-0,22		5,85	0,11		6,78	0,17		6,52	-0,76	Cochran	6,67	-0,37	Cochran	6,44	-1,51	Cochran
76	4,94	0,67		5,88	0,76		6,79	0,35		6,56	-0,09		6,70	0,13		6,47	-0,83	
77	4,91	0,15		5,86	0,22		6,78	0,17		6,62	0,82		6,77	1,06		6,53	0,42	
82	4,96	0,97		5,91	1,30		6,81	0,53		6,58	0,16		6,66	-0,51		6,48	-0,71	
83	--	--		5,87	0,55		--	--		--	--		6,78	1,28		--	--	
85	--	--		--	--		6,80	0,41		--	--		--	--		6,53	0,42	
87	--	--		--	--		--	--		6,57	-0,01		6,71	0,20		6,45	-1,39	

L'incertezza di misura del campione 3 non può essere stimata perché i dati presentano una distribuzione multimodale. Media, scarto tipo e ZScore vengono forniti a solo scopo informativo

Measurement uncertainty for sample 3 is not given due to the not unimodal distribution. Mean, Standard Deviation and ZS are given only for informative knowledge

Campione / Sample	Sol 1	Sol 2	Sol 3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	4,90	5,85	6,76	6,57	6,69	6,51
s _{RT}	0,07	0,05	0,08	0,06	0,07	0,04
p	37	35	37	40	40	37
u	0,011	0,008	0,014	0,010	0,011	0,007
s _R	0,07	0,05	0,08	0,06	0,07	0,04
s _r	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,19	0,13	0,24	0,17	0,20	0,12
r	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
s _R relativa % / relative s _R %	1%	1%	1%	1%	1%	1%
s _r relativa % / relative s _r %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	92%	92%	87%	86%	93%	84%
% zs dubbi / % zs doubt	3%	6%	5%	9%	5%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	5%	3%	8%	5%	2%	12%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	40	38	40	45	45	44

Legenda / Legend:

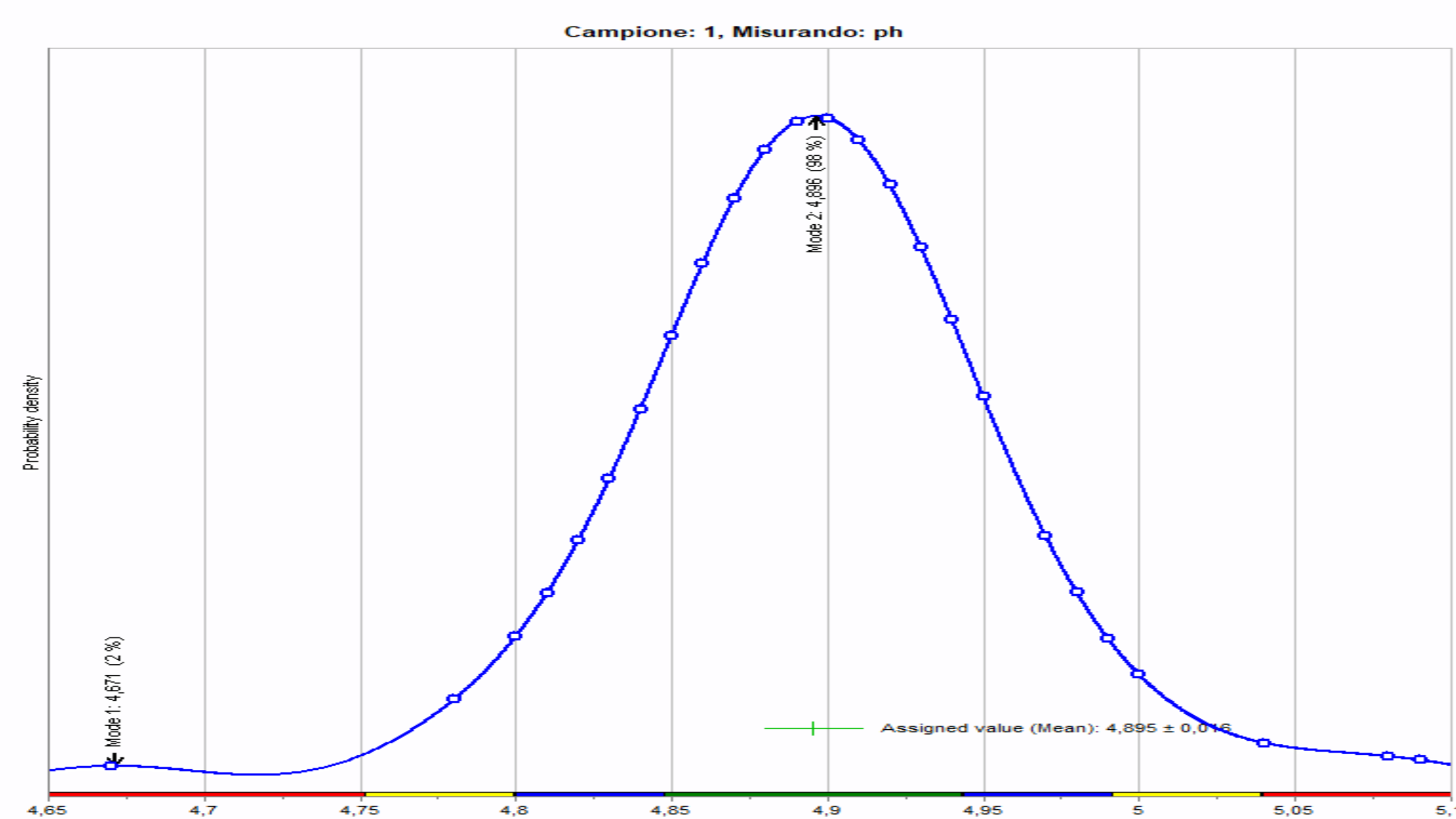
s _{RT}	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
s _R	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation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

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

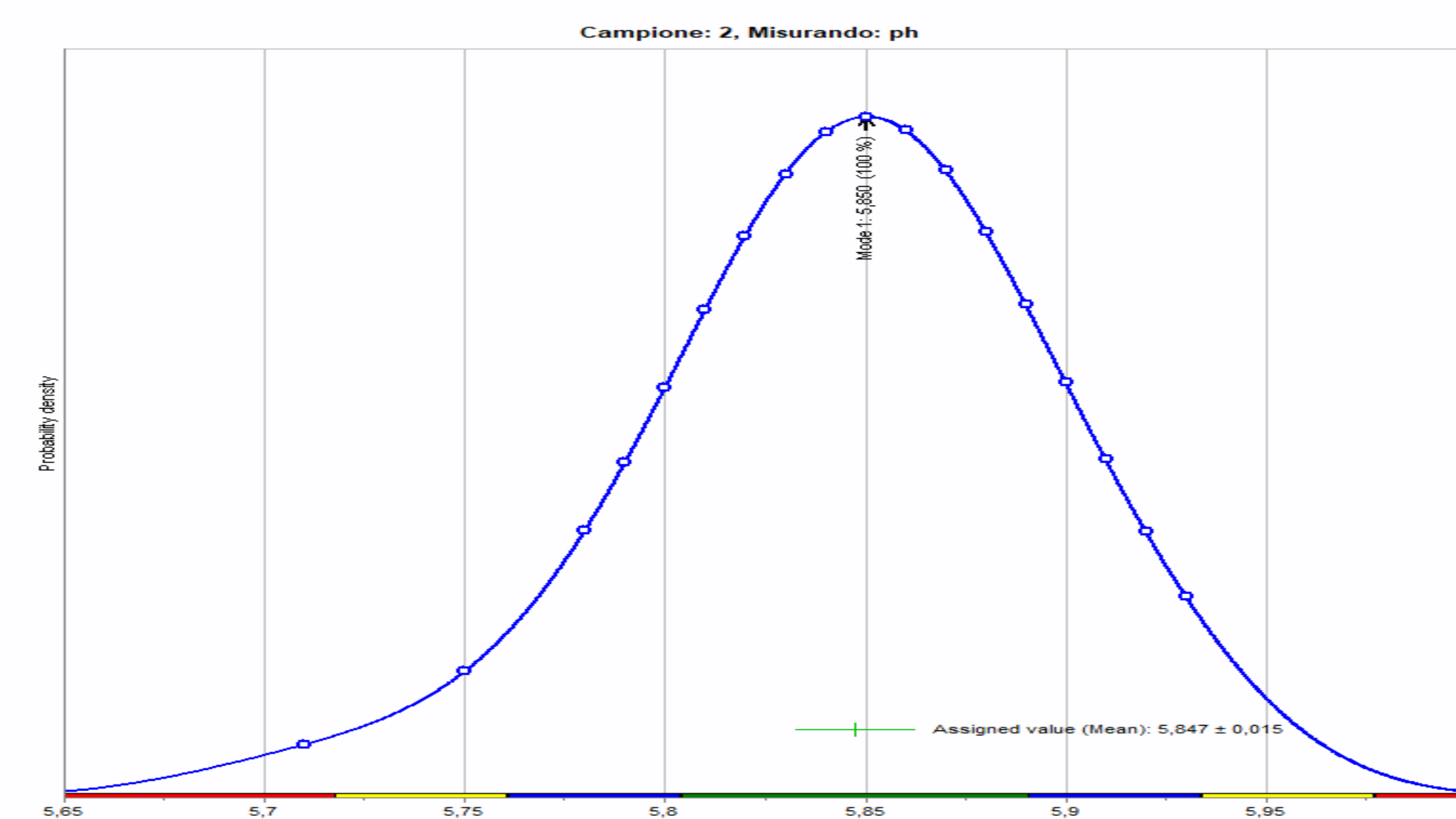
Sr	SR	r	R
0,01	0,06	0,02	0,18

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

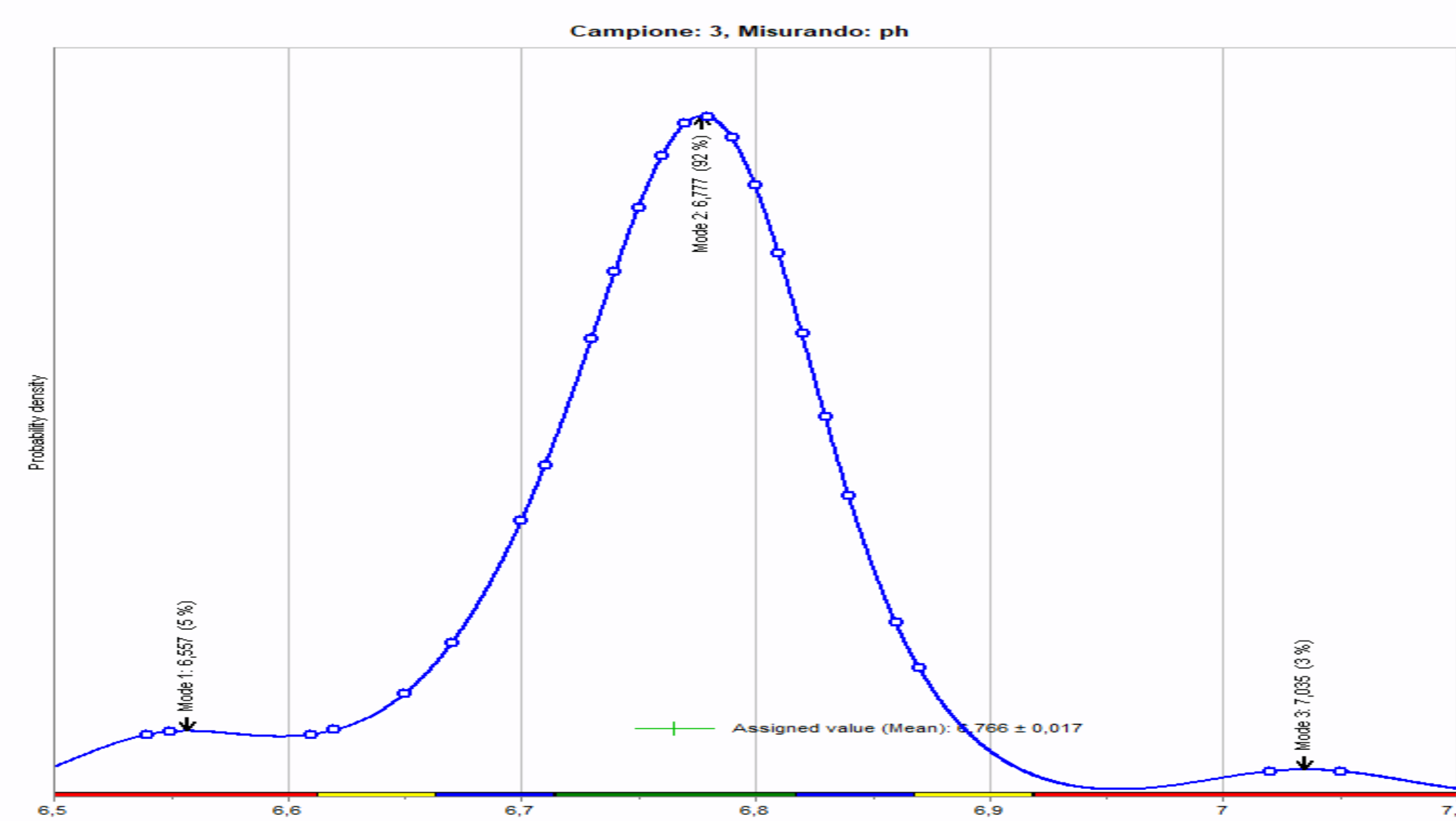
Sol 1



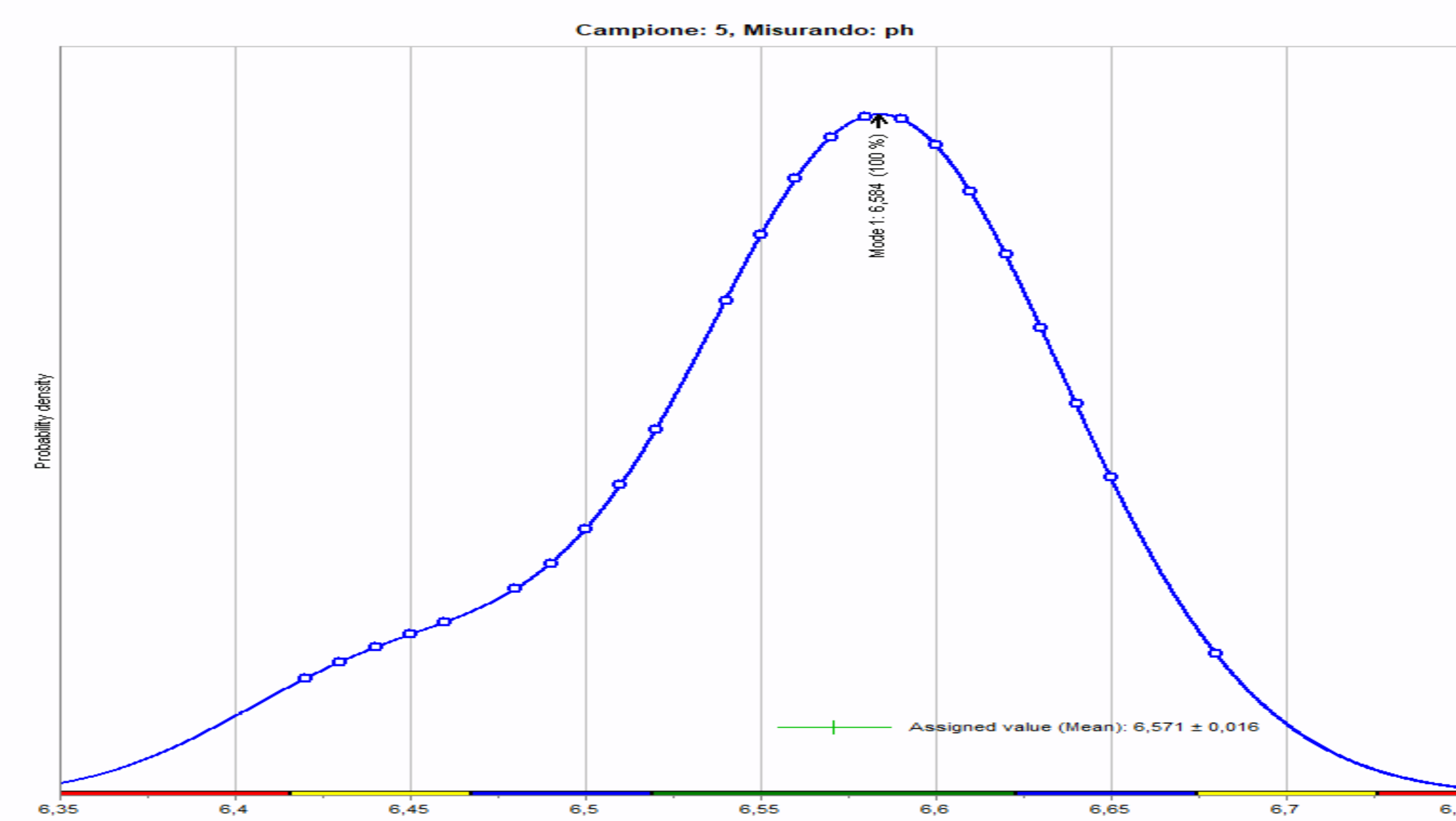
Sol 2



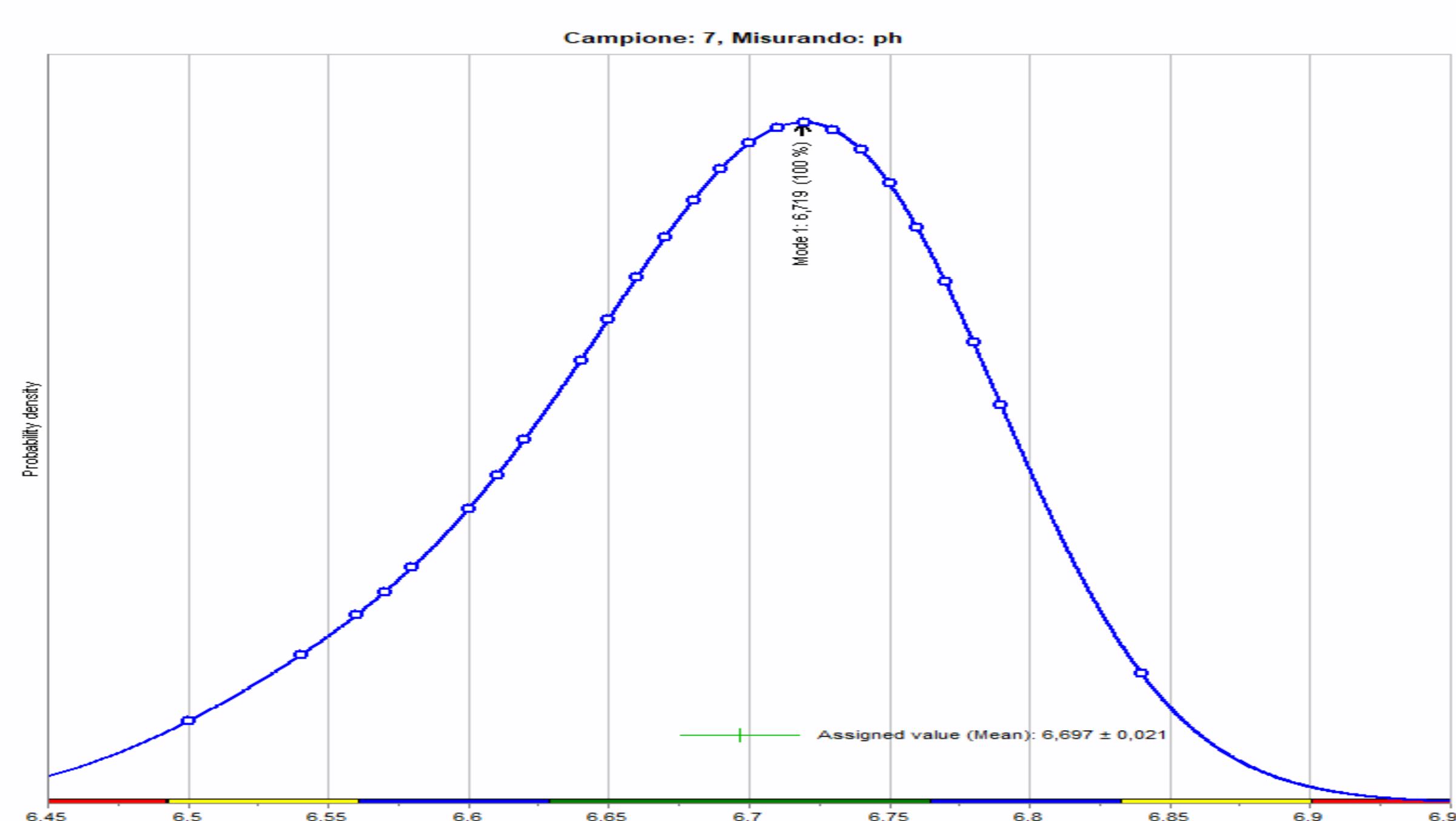
Sol 3



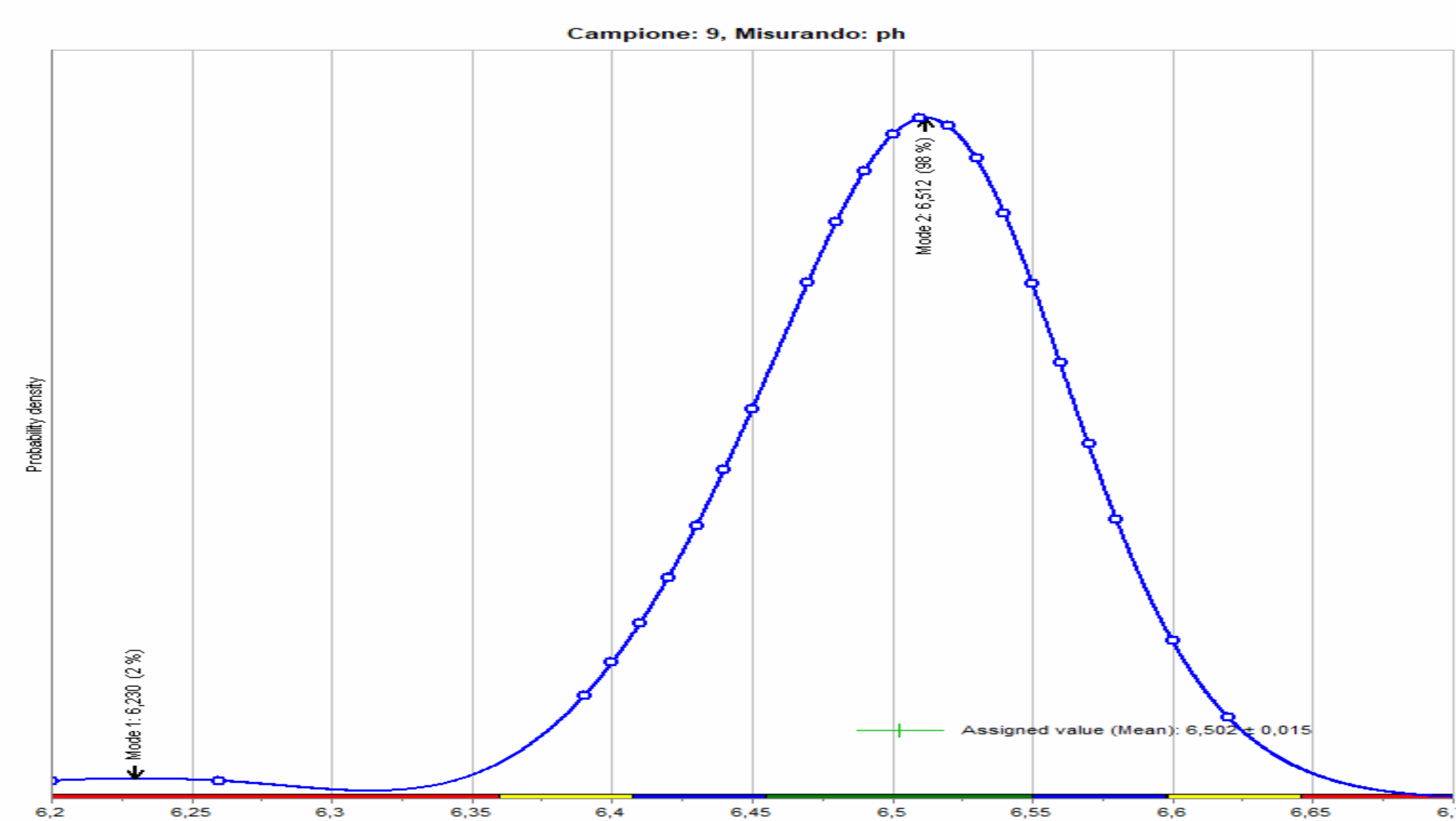
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

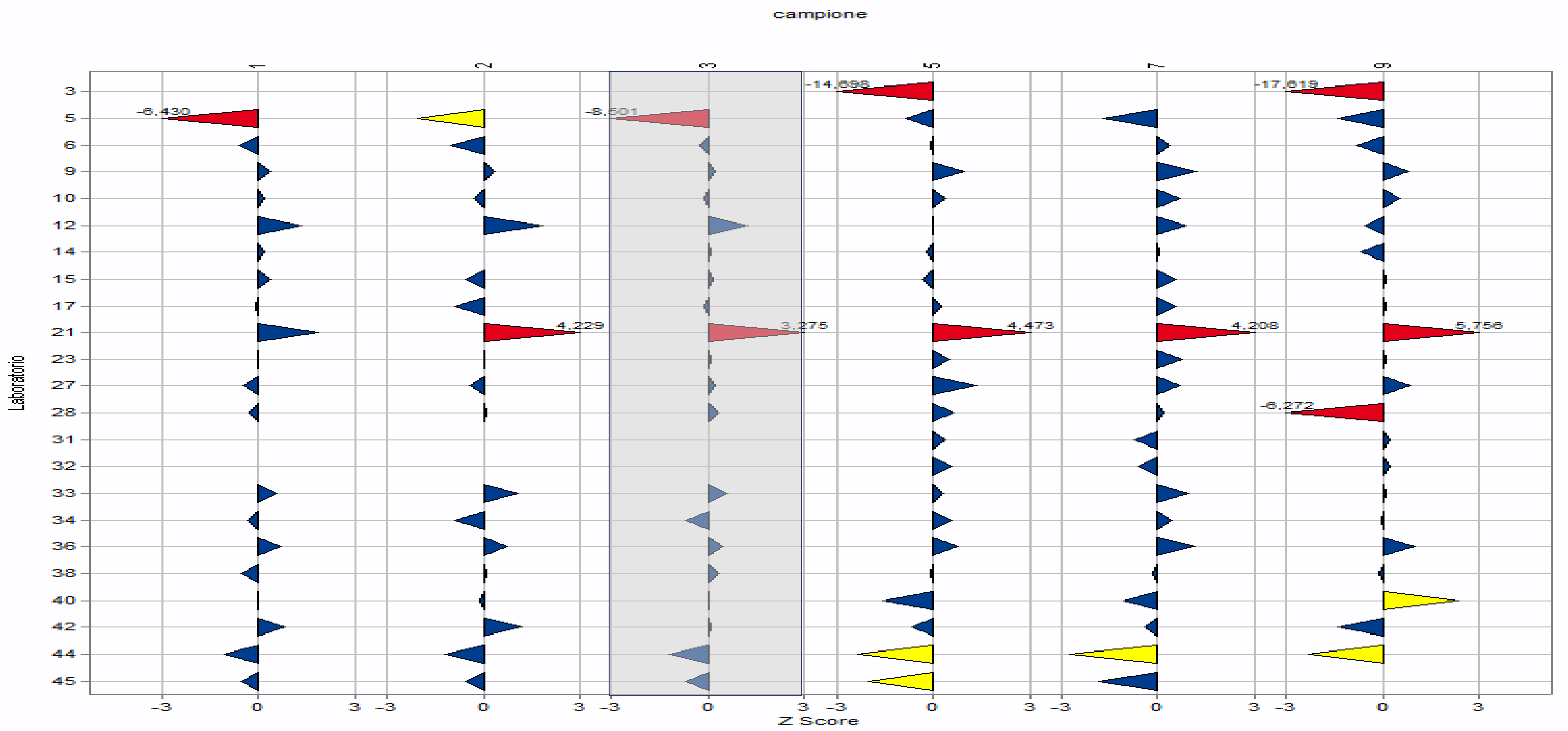


CAMPIONE 9 / Sample 9

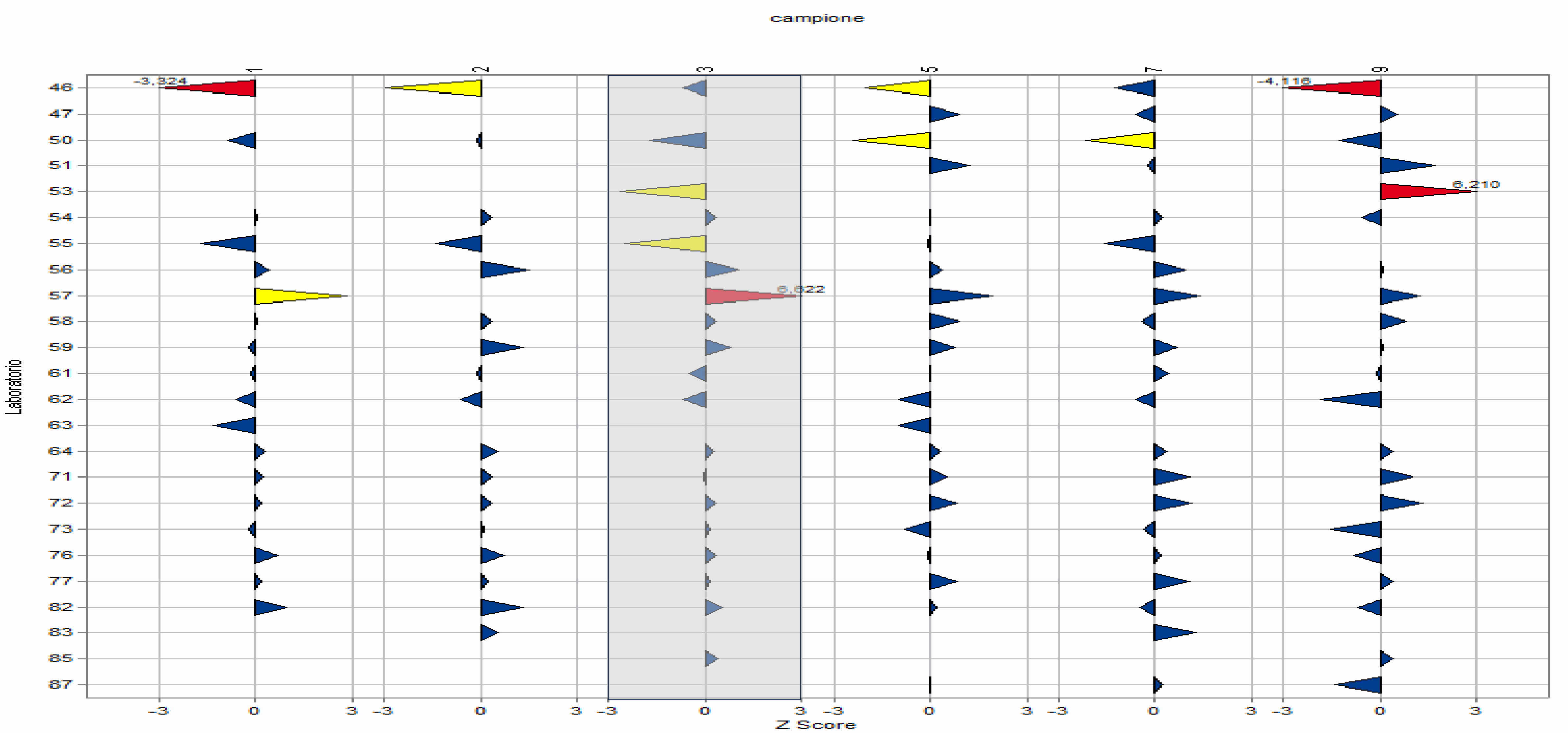


RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
pH

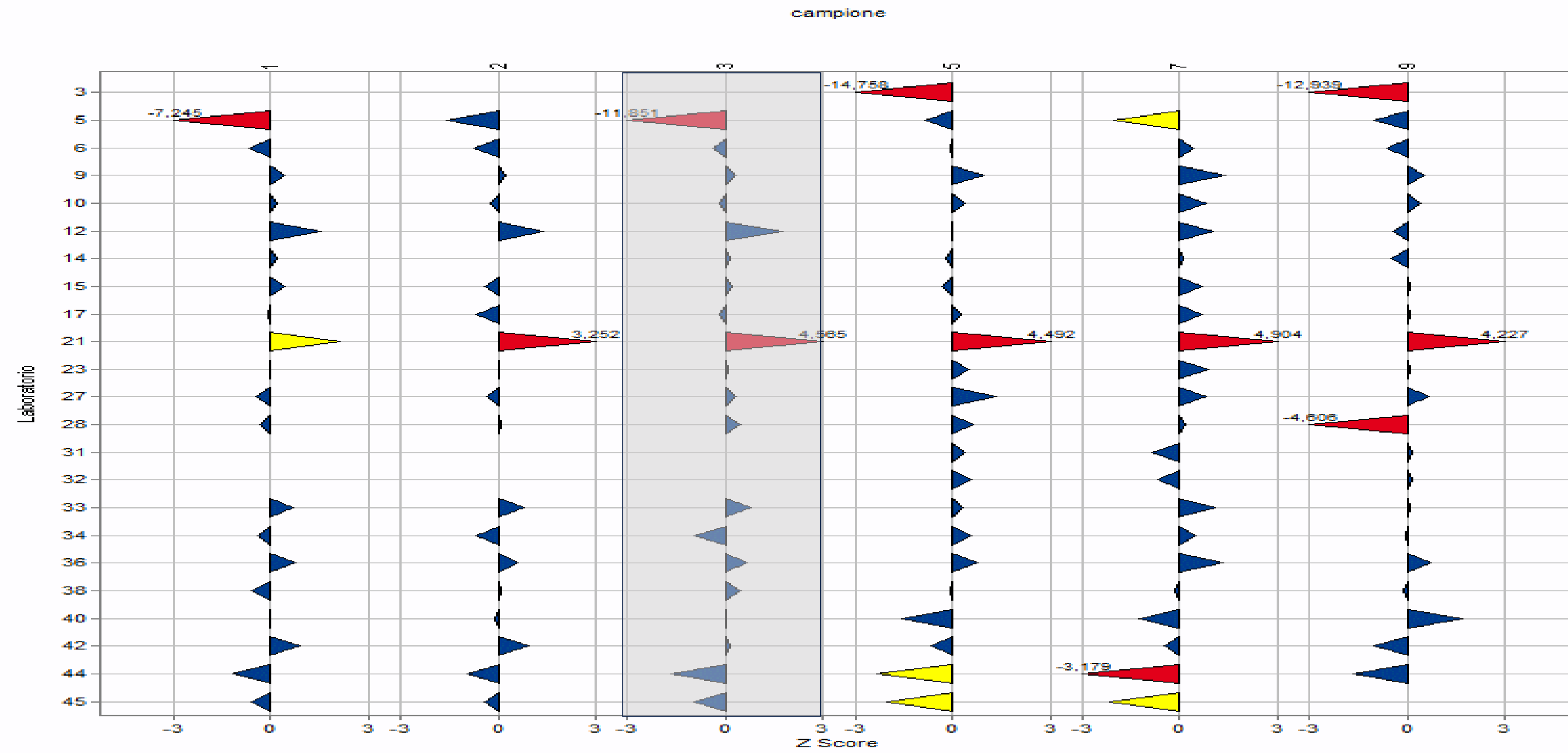
Z-Score



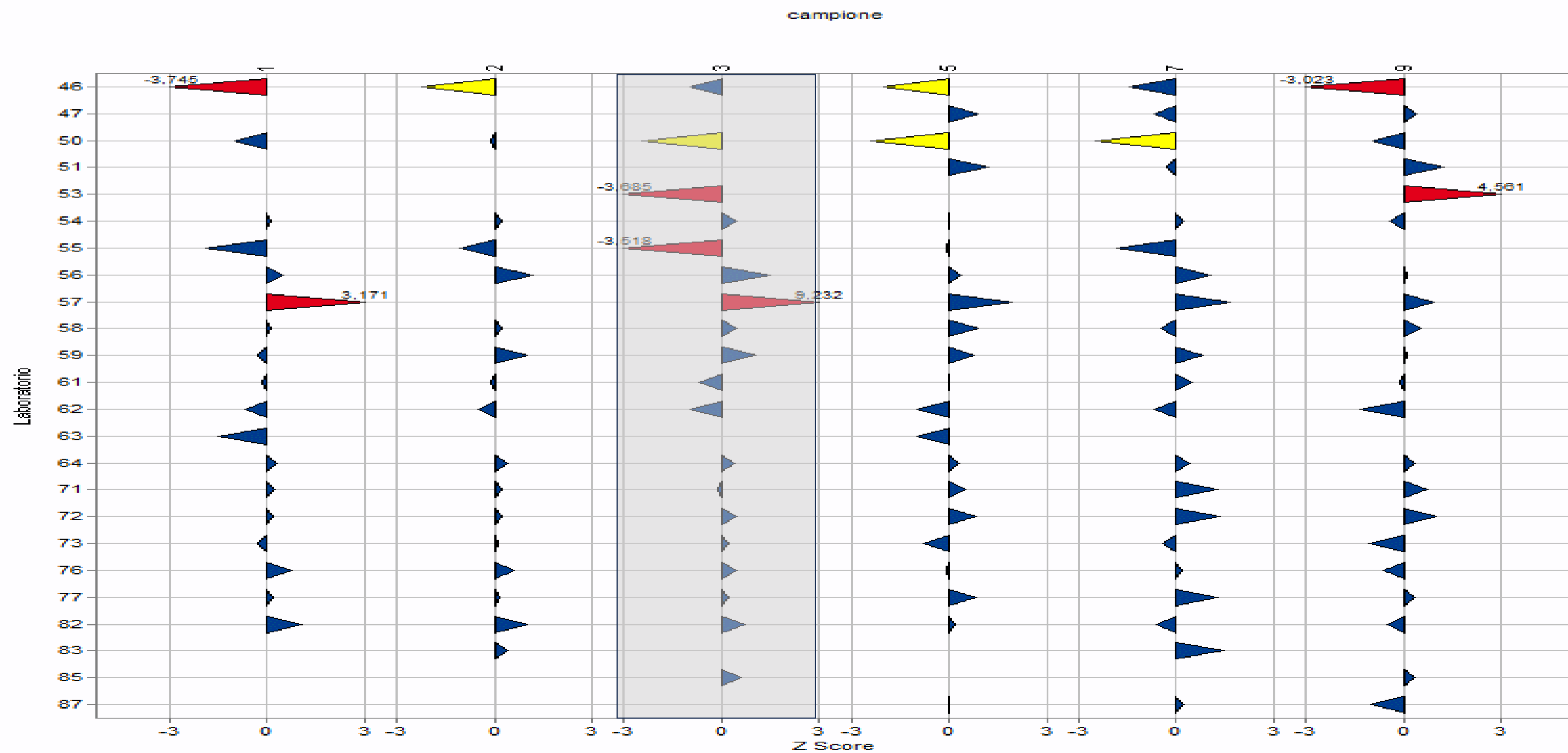
PROLab Plus



PROLab Plus



PROLab Plus



PROLab Plus

Campioni/samples						
Lab	Sol 1	Sol 2	Sol 3	5	7	9
3	-15,33	-13,92	-25,35	-14,76	-15,68	-12,94
5	-7,25	-1,58	-11,85	-0,84	-2,01	-1,02
6	-0,66	-0,75	-0,35	-0,09	0,40	-0,61
9	0,42	0,25	0,32	0,99	1,40	0,56
10	0,17	-0,25	-0,18	0,41	0,82	0,39
12	1,50	1,42	1,73	-0,01	0,99	-0,44
14	0,17	--	0,15	-0,18	0,07	-0,52
15	0,42	-0,41	0,23	-0,34	0,65	0,06
17	-0,08	-0,66	-0,18	0,24	0,65	0,06
21	2,09	3,25	4,57	4,49	4,90	4,23
23	0,00	0,00	0,07	0,49	0,90	0,06
27	-0,50	-0,33	0,32	1,33	0,82	0,64
28	-0,33	0,09	0,48	0,66	0,15	-4,61
31	--	--	--	0,41	-0,85	0,14
32	--	--	--	0,58	-0,68	0,14
33	0,67	0,84	0,82	0,33	1,07	0,06
34	-0,41	-0,66	-0,93	0,58	0,49	-0,02
36	0,75	0,59	0,65	0,74	1,32	0,73
38	-0,58	0,09	0,48	-0,09	-0,18	-0,11
40	0,00	-0,08	-0,02	-1,59	-1,26	1,73
42	0,92	0,92	0,15	-0,68	-0,51	-1,02
44	-1,16	-0,91	-1,68	-2,34	-3,18	-1,69
45	-0,58	-0,41	-0,93	-2,01	-2,18	-27,10
46	-3,75	-2,25	-0,93	-2,01	-1,43	-3,02
47	--	--	--	0,91	-0,68	0,39
50	-1,00	-0,08	-2,43	-2,43	-2,51	-0,94
51	--	--	--	1,24	-0,26	1,23
53	25,33	14,83	-3,68	-27,83	-13,77	4,56
54	0,09	0,25	0,48	-0,01	0,24	-0,44
55	-1,91	-1,08	-3,52	-0,09	-1,85	--
56	0,50	1,17	1,48	0,41	1,07	0,06
57	3,17	--	9,23	1,91	1,65	0,89
58	0,09	0,25	0,48	0,91	-0,51	0,56
59	-0,25	1,00	1,07	0,74	0,82	0,06
61	-0,16	-0,08	-0,68	-0,01	0,49	-0,11
62	-0,66	-0,50	-0,93	-1,01	-0,68	-1,36
63	-1,50	--	--	-1,01	--	--
64	0,34	0,42	0,40	0,33	0,40	0,31
71	0,25	0,25	-0,10	0,49	1,24	0,73
72	0,17	0,25	0,48	0,83	1,32	0,98
73	-0,25	0,09	0,23	-0,76	-0,43	-1,11
76	0,75	0,59	0,48	-0,09	0,15	-0,61
77	0,17	0,17	0,23	0,83	1,24	0,31
82	1,09	1,00	0,73	0,16	-0,60	-0,52
83	--	0,42	--	--	1,49	--
85	--	--	0,57	--	--	0,31
87	--	--	--	-0,01	0,24	-1,02



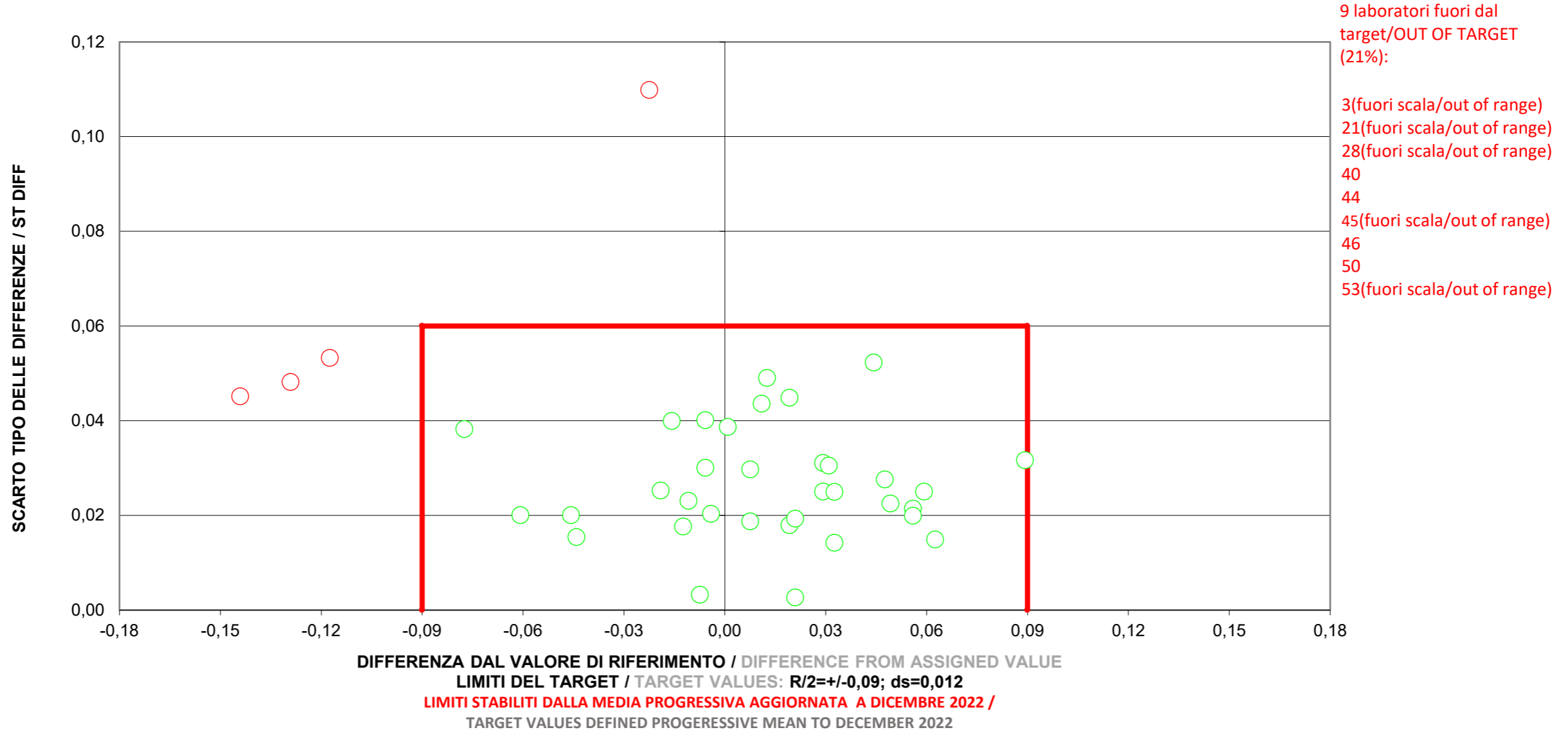
RING TEST ROUTINE - 19/09/ 2023
pH

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE						
LAB	SOL 1	SOL 2	SOL 3	5	7	9
3	-0,92	-0,84	-1,52	-0,89	-0,94	-0,78
5	-0,44	-0,09	-0,71	-0,05	-0,12	-0,06
6	-0,04	-0,04	-0,02	-0,01	0,02	-0,04
9	0,03	0,02	0,02	0,06	0,08	0,03
10	0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,05	0,02
12	0,09	0,09	0,10	0,00	0,06	-0,03
14	0,01	--	0,01	-0,01	0,00	-0,03
15	0,03	-0,02	0,01	-0,02	0,04	0,00
17	0,00	-0,04	-0,01	0,01	-0,04	0,00
21	0,13	0,20	0,27	0,27	0,29	0,25
23	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,00
27	-0,03	-0,02	0,02	0,08	0,05	0,04
28	-0,02	0,00	0,03	0,04	0,01	-0,28
31	--	--	--	0,02	-0,05	0,01
32	--	--	--	0,03	-0,04	0,01
33	0,04	0,05	0,05	0,02	0,06	0,00
34	-0,02	-0,04	-0,06	0,03	0,03	0,00
36	0,05	0,04	0,04	0,04	0,08	0,04
38	-0,03	0,00	0,03	-0,01	-0,01	-0,01
40	0,00	0,00	0,00	-0,10	-0,08	0,10
42	0,06	0,06	0,01	-0,04	-0,03	-0,06
44	-0,07	-0,05	-0,10	-0,14	-0,19	-0,10
45	-0,03	-0,02	-0,06	-0,12	-0,13	-1,63
46	-0,23	-0,14	-0,06	-0,12	-0,09	-0,18
47	--	--	--	0,05	-0,04	0,02
50	-0,06	0,00	-0,15	-0,15	-0,15	-0,06
51	--	--	--	0,07	-0,02	0,07
53	1,52	0,89	-0,22	-1,67	-0,83	0,27
54	0,01	0,02	0,03	0,00	0,01	-0,03
55	-0,11	-0,06	-0,21	-0,01	-0,11	--
56	0,03	0,07	0,09	0,02	0,06	0,00
57	0,19	--	0,55	0,11	0,10	0,05
58	0,01	0,02	0,03	0,05	-0,03	0,03
59	-0,01	0,06	0,06	0,04	0,05	0,00
61	-0,01	0,00	-0,04	0,00	0,03	-0,01
62	-0,04	-0,03	-0,06	-0,06	-0,04	-0,08
63	-0,09	--	--	-0,06	--	--
64	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
71	0,02	0,02	-0,01	0,03	0,07	0,04
72	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,06
73	-0,01	0,00	0,01	-0,05	-0,03	-0,07
76	0,05	0,04	0,03	-0,01	0,01	-0,04
77	0,01	0,01	0,01	0,05	0,07	0,02
82	0,07	0,06	0,04	0,01	-0,04	-0,03
83	--	0,03	--	--	0,09	--
85	--	--	0,03	--	--	0,02
87	--	--	--	0,00	0,01	-0,06

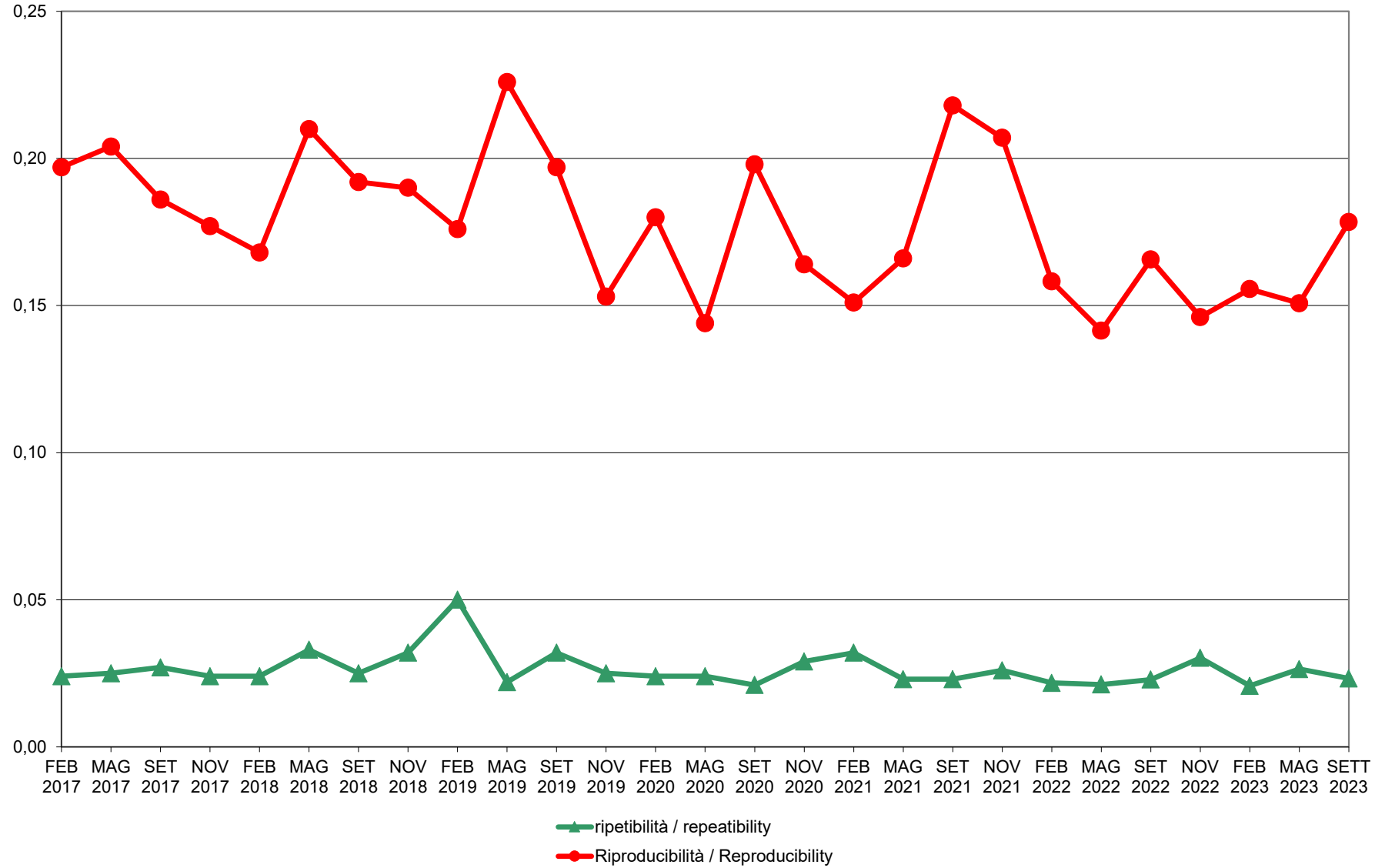
ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING						
LATTE/ MILK						
m diff	st diff	D	LAB	D	%	
-0,87	0,08	0,87	1	38	0,01	2%
-0,08	0,04	0,09	2	61	0,02	5%
-0,01	0,03	0,03	3	54	0,02	7%
0,06	0,03	0,06	4	64	0,02	9%
0,03	0,01	0,04	5	14	0,02	12%
0,01	0,04	0,04	6	76	0,03	14%
-0,01	0,02	0,02	7	17	0,03	16%
0,01	0,03	0,03	8	34	0,03	19%
0,02	0,02	0,03	9	6	0,03	21%
0,27	0,02	0,27	10	15	0,03	23%
0,03	0,03	0,04	11	82	0,03	26%
0,06	0,02	0,06	12	10	0,04	28%
-0,08	0,17	0,19	13	23	0,04	30%
-0,01	0,04	0,04	14	32	0,04	33%
0,00	0,04	0,04	15	31	0,04	35%
0,03	0,03	0,04	16	59	0,04	37%
0,02	0,02	0,03	17	33	0,04	40%
0,06	0,02	0,06	18	87	0,04	42%
-0,01	0,00	0,01	19	56	0,04	44%
-0,02	0,11	0,11	20	12	0,04	47%
-0,04	0,02	0,05	21	42	0,05	49%
-0,14	0,05	0,15	22	58	0,05	51%
-0,63	0,87	1,07	23	73	0,05	53%
-0,13	0,05	0,14	24	47	0,05	56%
0,01	0,05	0,05	25	71	0,05	58%
-0,12	0,05	0,13	26	77	0,06	60%
0,04	0,05	0,07	27	36	0,06	63%
-0,74	0,97	1,22	28	27	0,06	65%
0,00	0,02	0,02	29	62	0,06	67%
--	--	--	30	9	0,06	70%
0,03	0,03	0,04	31	72	0,06	72%
0,09	0,03	0,09	32	51	0,07	74%
0,02	0,04	0,05	33	5	0,09	77%
0,03	0,02	0,04	34	57	0,09	79%
0,01	0,02	0,02	35	40	0,11	81%
-0,06	0,02	0,06	36	50	0,13	84%
--	--	--	37	46	0,14	86%
0,02	0,00	0,02	38	44	0,15	88%
0,05	0,02	0,05	39	28	0,19	91%
0,06	0,01	0,06	40	21	0,27	93%
-0,05	0,02	0,05	41	3	0,87	95%
-0,01	0,02	0,03	42	45	1,07	98%
0,05	0,03	0,06	43	53	1,22	100%
-0,02	0,03	0,03	44	55	--	--
--	--	--	45	63	--	--
--	--	--	46	83	--	--
-0,02	0,04	0,04	47	85	--	--

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

RING TEST 19/09/2023
pH-latte/ pH milk



Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
 pH



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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	3,11	-0,88		3,27	0,26		3,41	-0,56		2,64	-2,77		4,39	1,51	
9	3,16	-0,48		3,22	-0,16		3,13	-2,32		3,11	0,10		3,43	-2,02	
10	3,36	1,11		3,32	0,68		3,69	1,16		3,17	0,47		4,13	0,54	
12	3,10	-0,96		3,10	-1,16		3,48	-0,16		3,00	-0,56		4,08	0,36	
14	3,01	-1,67		3,00	-2,00		3,36	-0,90		2,90	-1,20		3,82	-0,60	
15	3,20	-0,16		3,15	-0,74		3,60	0,61		3,10	0,04		3,85	-0,47	
17	3,50	2,23		3,30	0,52		3,58	0,45		3,08	-0,11		4,05	0,26	
23	3,34	0,95		3,41	1,40		3,62	0,70		3,37	1,65		4,02	0,14	
28	3,08	-1,15		3,07	-1,43		3,51	0,02		3,14	0,30		4,66	2,50	
33	3,10	-0,96		3,40	1,35		3,90	2,45	Cochran	3,20	0,65		4,20	0,81	
34	3,31	0,68		3,28	0,35		3,67	1,01		3,17	0,44		4,20	0,79	
36	3,34	0,95		3,32	0,68		3,45	-0,32		3,23	0,83		3,73	-0,91	
37	3,31	0,71		3,31	0,60		3,45	-0,32		3,17	0,47		3,69	-1,05	
50	3,29	0,52		3,31	0,60		3,68	1,10		3,23	0,80		4,15	0,63	
51	3,00	-1,75		3,20	-0,32		3,30	-1,24		2,83	-1,62		3,68	-1,11	
57	3,16	-0,48		3,16	-0,66		3,40	-0,63		3,02	-0,44		3,71	-0,98	
59	3,25	0,24		3,40	1,35		3,70	1,22		3,10	0,04		3,70	-1,02	
61	3,04	-1,43		3,16	-0,70		3,48	-0,16		3,06	-0,23		3,88	-0,38	
62	3,10	-0,96		3,18	-0,53		3,58	0,45		2,93	-1,01		3,95	-0,10	
63	3,25	0,24		2,90	-2,84	Cochran	3,20	-1,86		3,00	-0,56		3,90	-0,28	Cochran
64	3,20	-0,16		3,13	-0,95		3,53	0,15		3,13	0,20		4,08	0,36	
66	3,20	-0,20		3,21	-0,28		3,40	-0,63		3,10	0,01		3,62	-1,33	
71	3,18	-0,32		3,17	-0,57		3,53	0,18		3,07	-0,17		4,02	0,14	
73	3,31	0,71		3,30	0,52		3,69	1,16		3,25	0,92		4,09	0,41	
76	3,35	1,03		3,27	0,26		3,80	1,81		3,28	1,10		4,36	1,38	
77	3,40	1,39		3,43	1,56		3,61	0,67		3,34	1,46		4,04	0,23	
81	3,34	0,95		3,38	1,19		3,54	0,21		3,23	0,80		3,77	-0,78	
83	3,25	0,24		3,00	-2,00		3,25	-1,55		3,05	-0,26		3,95	-0,10	
87	3,12	-0,80		3,28	0,35		3,42	-0,50		2,64	-2,74		4,40	1,54	

Campione / Sample	1	3	5	7	9
valore assegnato / assigned value	3,22	3,24	3,50	3,09	3,98
S _{RT}	0,13	0,12	0,16	0,17	0,27
p	29	28	28	29	28
u	0,023	0,023	0,031	0,031	0,052
sR	0,13	0,12	0,16	0,17	0,27
sr	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03
R	0,36	0,34	0,46	0,47	0,77
r	0,12	0,06	0,09	0,07	0,09
sR relativa % / relative sR %	4%	4%	5%	5%	7%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	97%	97%	93%	93%	93%
% zs dubbi / % zs doubt	3%	3%	7%	7%	7%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	29	29	29	29	29

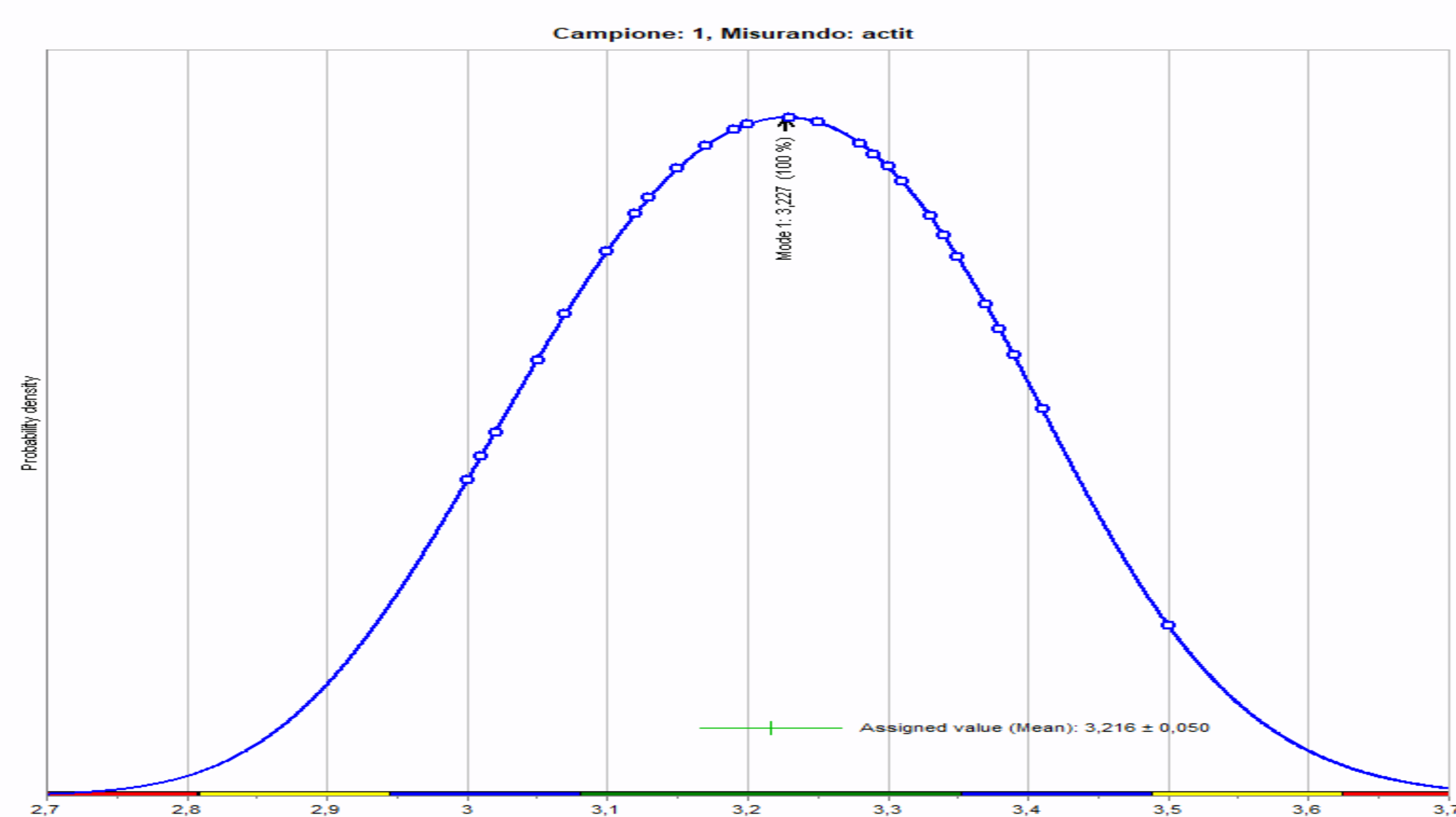
Legenda / Legend:

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

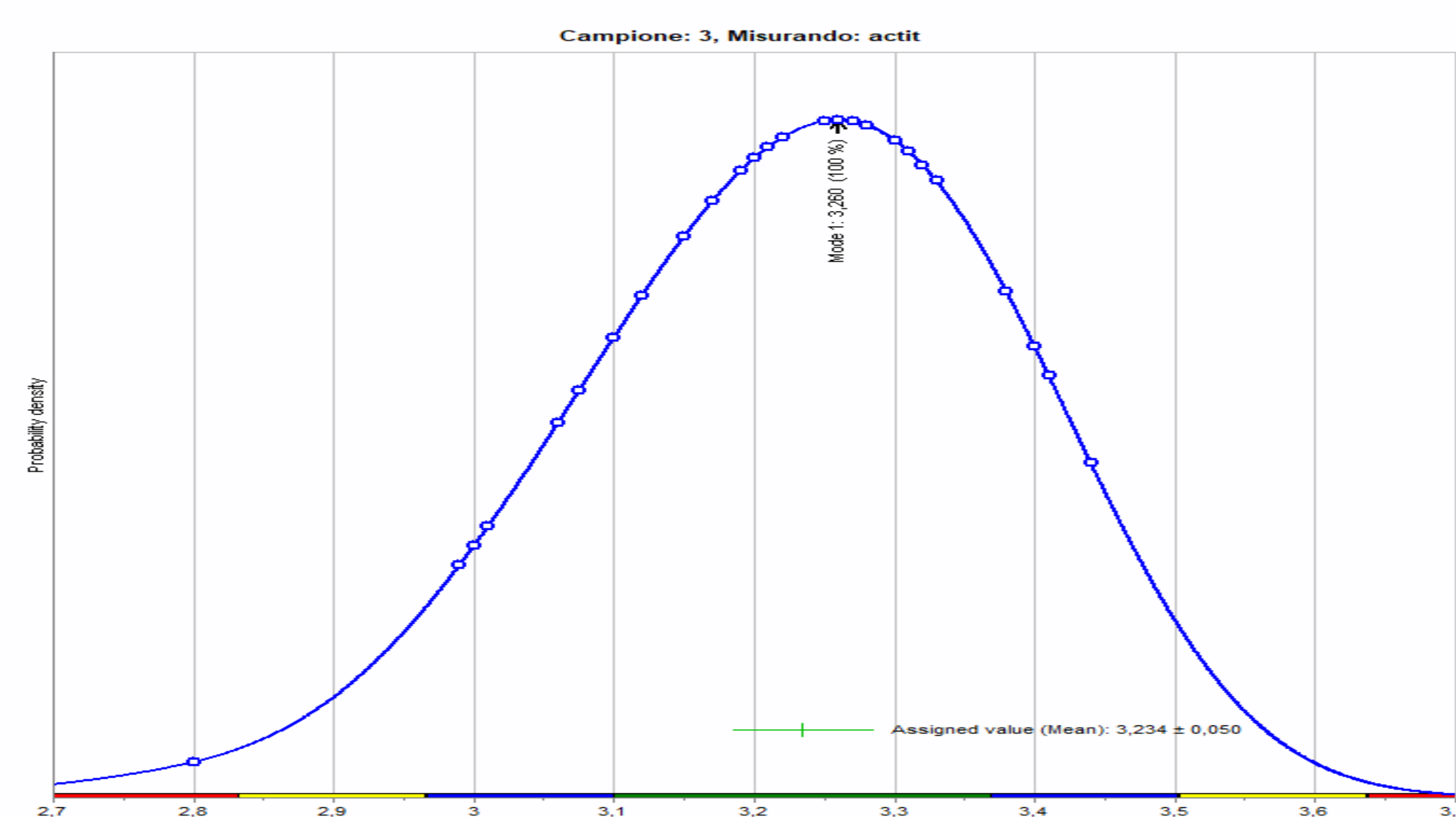
Sr	SR	r	R
0,04	0,28	0,11	0,77

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2005 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2005

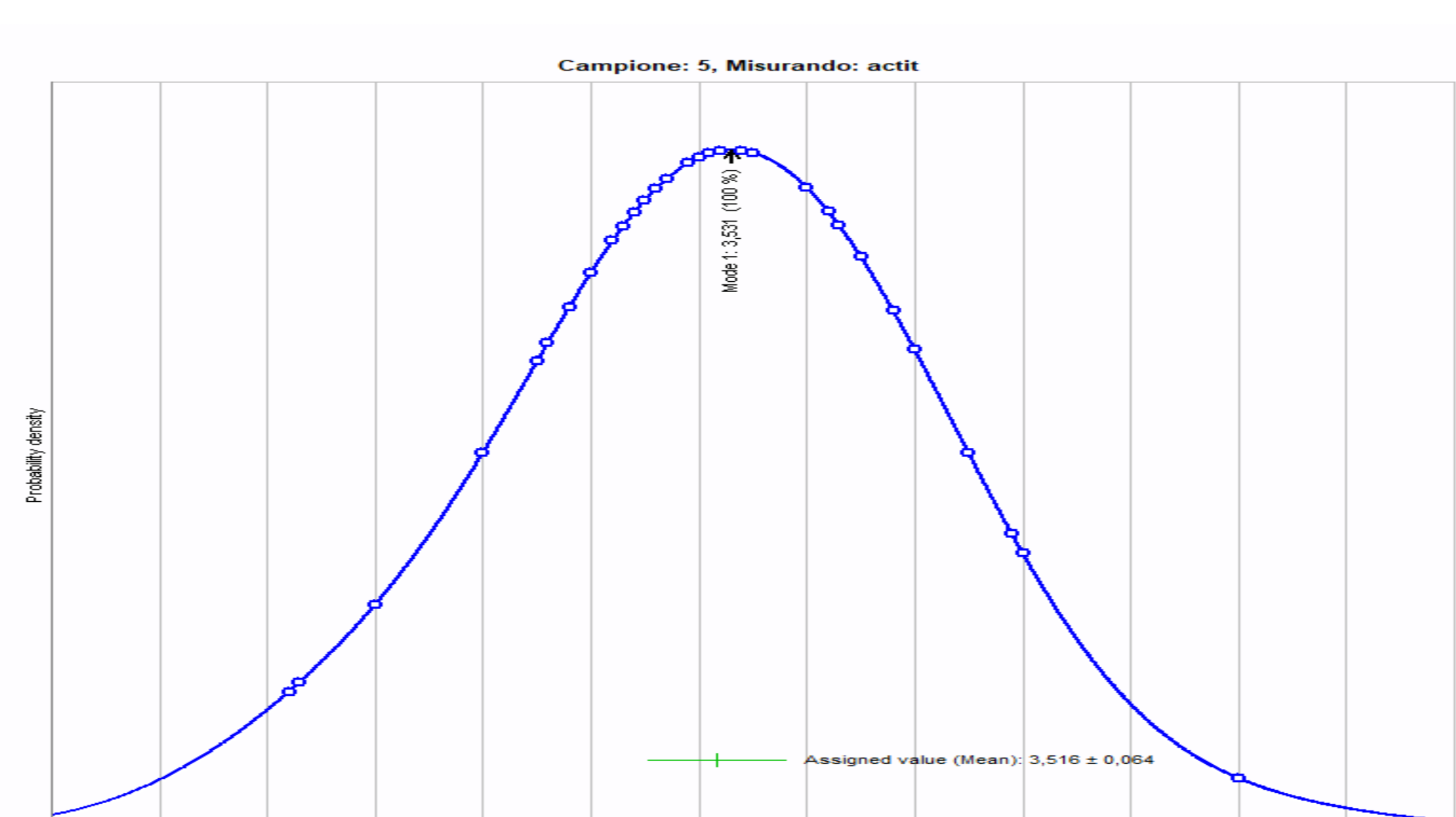
CAMPIONE 1 / Sample 1



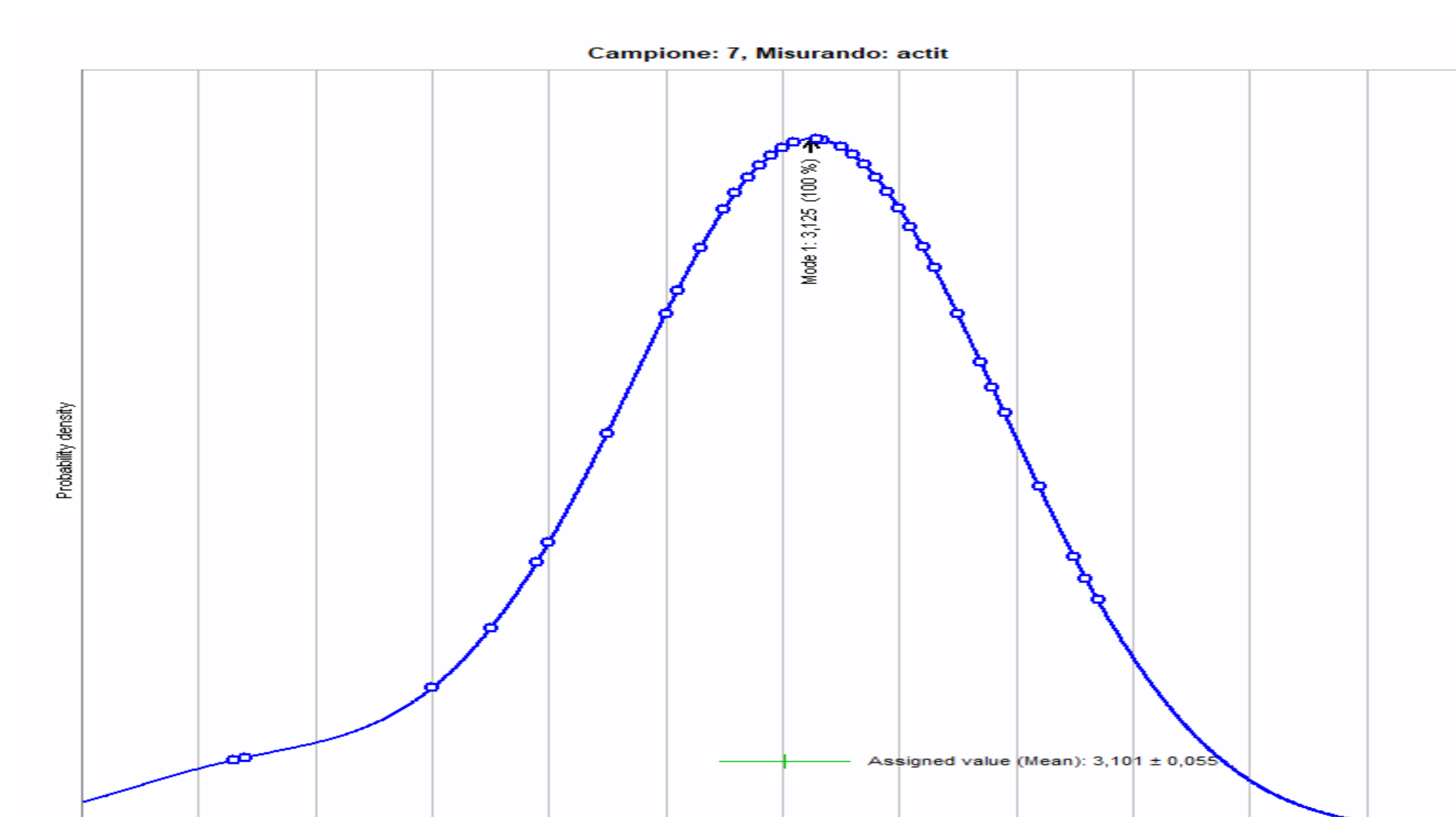
CAMPIONE 3 / Sample 3



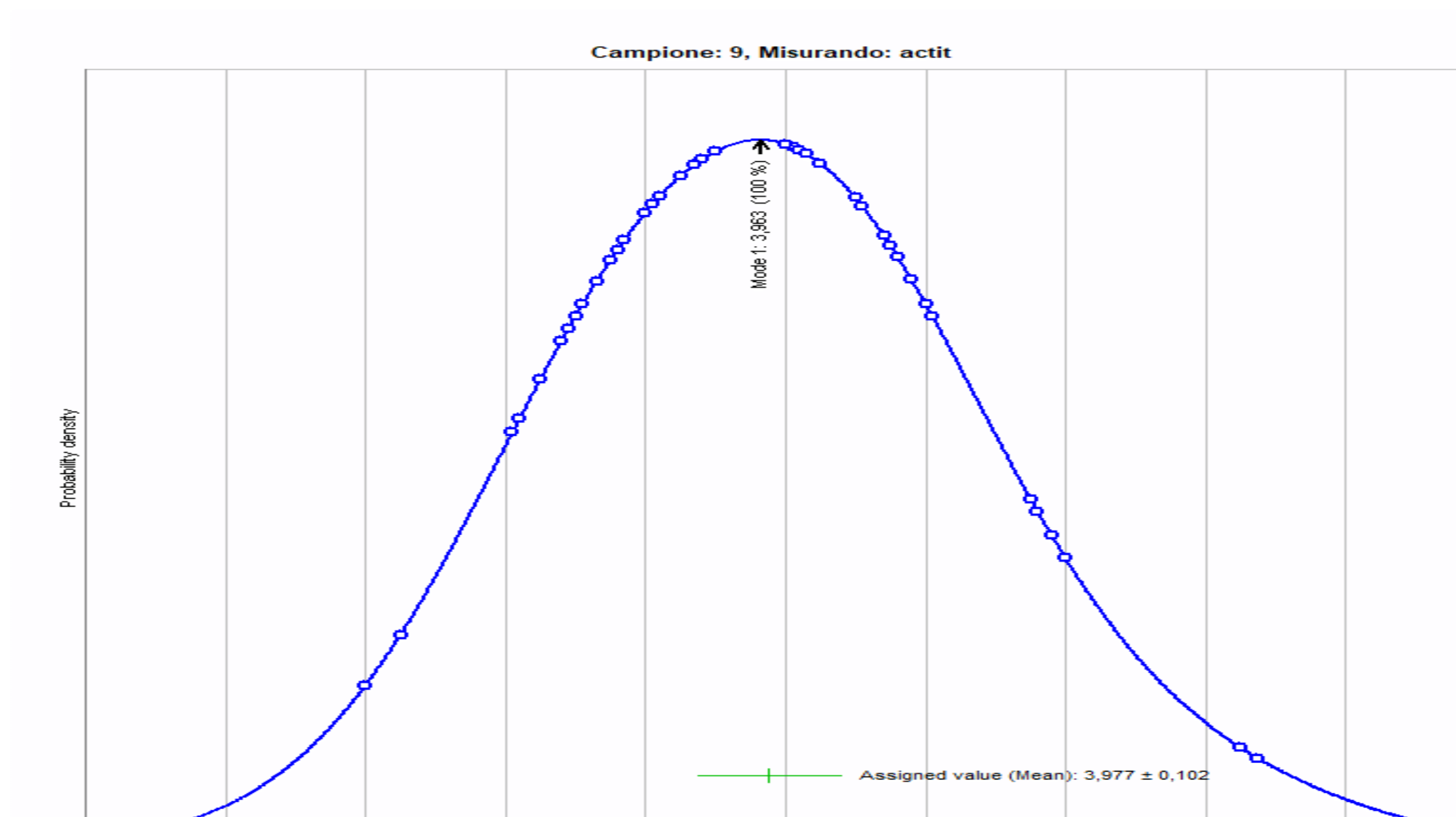
CAMPIONE 5 / Sample 5



CAMPIONE 7 / Sample 7

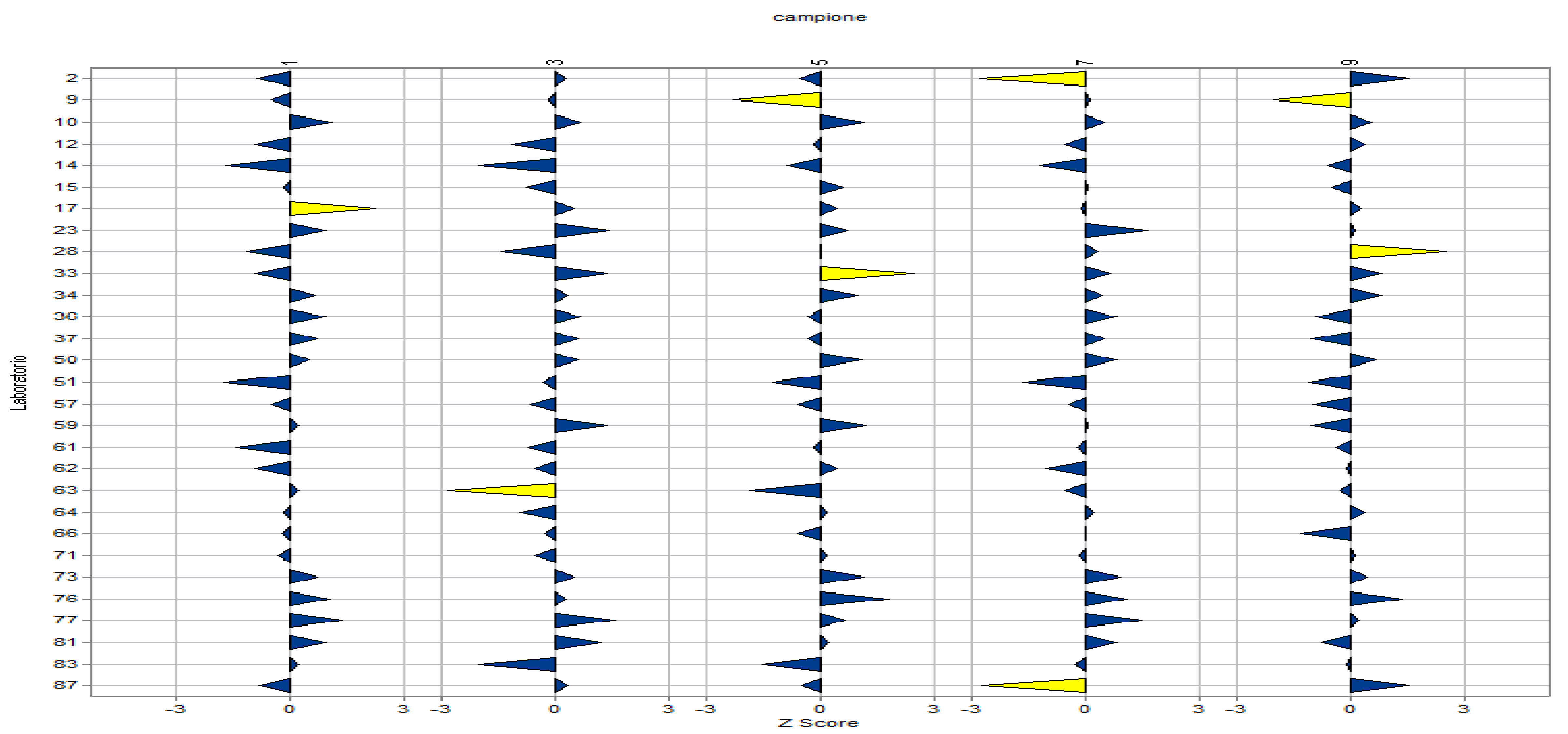


CAMPIONE 9 / Sample 9



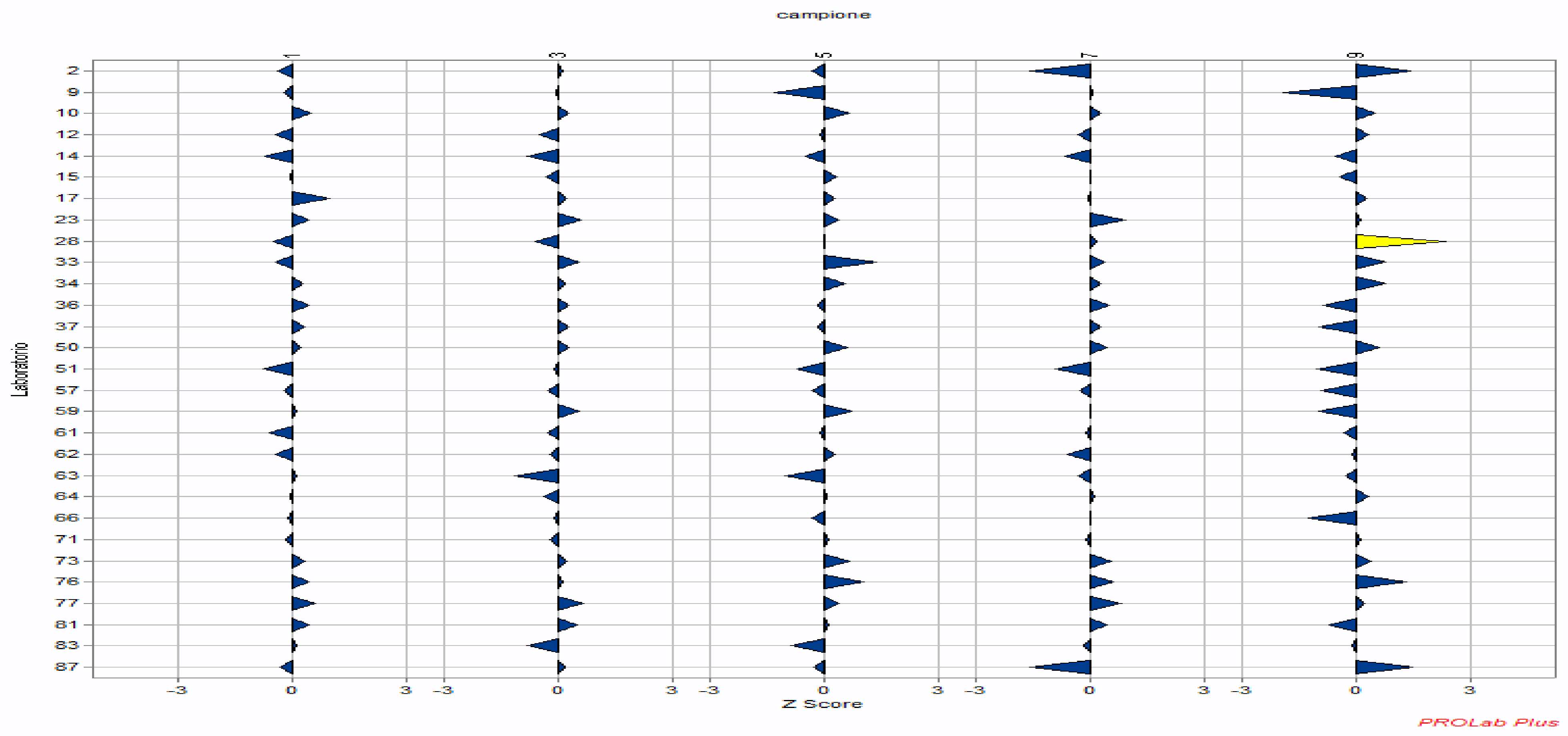
RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

Z-Score



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

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



Lab	Campioni/ Samples				
	1	3	5	7	9
2	-0,38	0,11	-0,32	-1,58	1,42
9	-0,21	-0,06	-1,30	0,06	-1,91
10	0,48	0,28	0,65	0,27	0,51
12	-0,41	-0,48	-0,09	-0,32	0,34
14	-0,72	-0,82	-0,51	-0,68	-0,56
15	-0,07	-0,31	0,34	0,03	-0,44
17	0,96	0,21	0,25	-0,06	0,25
23	0,41	0,57	0,39	0,94	0,13
28	-0,50	-0,59	0,01	0,17	2,36
33	-0,41	0,56	1,37	0,37	0,77
34	0,29	0,14	0,56	0,25	0,75
36	0,41	0,28	-0,18	0,47	-0,85
37	0,31	0,25	-0,18	0,27	-0,99
50	0,22	0,25	0,62	0,46	0,59
51	-0,76	-0,13	-0,69	-0,92	-1,04
57	-0,21	-0,27	-0,35	-0,25	-0,92
59	0,10	0,56	0,68	0,03	-0,96
61	-0,62	-0,29	-0,09	-0,13	-0,35
62	-0,41	-0,22	0,25	-0,58	-0,10
63	0,10	-1,17	-1,04	-0,32	-0,27
64	-0,07	-0,39	0,08	0,11	0,34
66	-0,09	-0,12	-0,35	0,01	-1,25
71	-0,14	-0,24	0,10	-0,10	0,13
73	0,31	0,21	0,65	0,53	0,39
76	0,45	0,11	1,01	0,63	1,30
77	0,60	0,64	0,37	0,84	0,21
81	0,41	0,49	0,12	0,46	-0,73
83	0,10	-0,82	-0,87	-0,15	-0,10
87	-0,35	0,14	-0,28	-1,56	1,46

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)

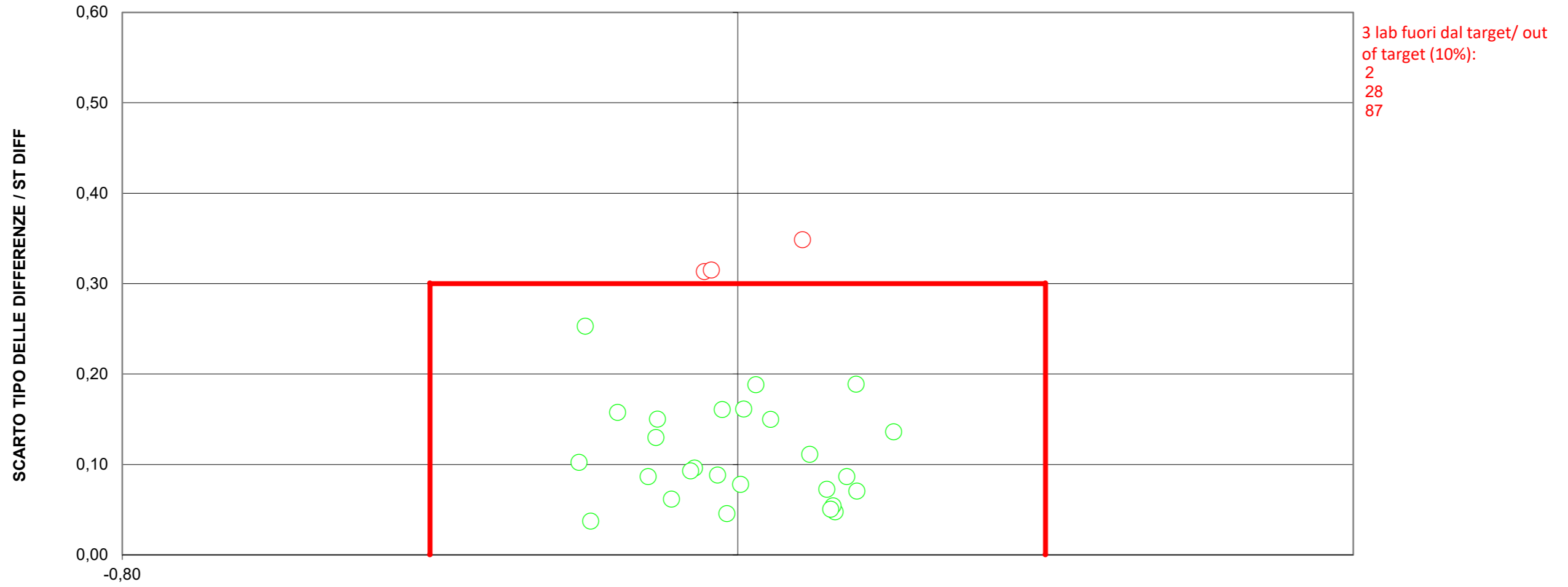
LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	1	3	5	7	9
2	-0,11	0,03	-0,09	-0,46	0,41
9	-0,06	-0,02	-0,38	0,02	-0,55
10	0,14	0,08	0,19	0,08	0,15
12	-0,12	-0,14	-0,03	-0,09	0,10
14	-0,21	-0,24	-0,15	-0,20	-0,16
15	-0,02	-0,09	0,10	0,01	-0,13
17	0,28	0,06	0,07	-0,02	0,07
23	0,12	0,17	0,11	0,27	0,04
28	-0,15	-0,17	0,00	0,05	0,68
33	-0,12	0,16	0,40	0,11	0,22
34	0,09	0,04	0,16	0,07	0,22
36	0,12	0,08	-0,05	0,14	-0,25
37	0,09	0,07	-0,05	0,08	-0,29
50	0,06	0,07	0,18	0,13	0,17
51	-0,22	-0,04	-0,20	-0,27	-0,30
57	-0,06	-0,08	-0,10	-0,07	-0,27
59	0,03	0,16	0,20	0,01	-0,28
61	-0,18	-0,08	-0,03	-0,04	-0,10
62	-0,12	-0,06	0,07	-0,17	-0,03
63	0,03	-0,34	-0,30	-0,09	-0,08
64	-0,02	-0,11	0,02	0,03	0,10
66	-0,03	-0,03	-0,10	0,00	-0,36
71	-0,04	-0,07	0,03	-0,03	0,04
73	0,09	0,06	0,19	0,15	0,11
76	0,13	0,03	0,29	0,18	0,38
77	0,18	0,19	0,11	0,24	0,06
81	0,12	0,14	0,03	0,13	-0,21
83	0,03	-0,24	-0,25	-0,04	-0,03
87	-0,10	0,04	-0,08	-0,45	0,42

m diff	st diff	D
-0,04	0,31	0,32
-0,20	0,25	0,32
0,13	0,05	0,14
-0,06	0,10	0,11
-0,19	0,04	0,19
-0,03	0,09	0,09
0,09	0,11	0,15
0,14	0,09	0,17
0,08	0,35	0,36
0,15	0,19	0,24
0,12	0,07	0,14
0,01	0,16	0,16
-0,02	0,16	0,16
0,12	0,05	0,14
-0,21	0,10	0,23
-0,12	0,09	0,14
0,02	0,19	0,19
-0,09	0,06	0,11
-0,06	0,09	0,11
-0,16	0,16	0,22
0,00	0,08	0,08
-0,10	0,15	0,18
-0,01	0,05	0,05
0,12	0,05	0,13
0,20	0,14	0,24
0,16	0,07	0,17
0,04	0,15	0,16
-0,11	0,13	0,17
-0,03	0,31	0,32

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	71	0,05	3%
2	64	0,08	7%
3	15	0,09	10%
4	61	0,11	14%
5	12	0,11	17%
6	62	0,11	21%
7	73	0,13	24%
8	50	0,14	28%
9	10	0,14	31%
10	34	0,14	34%
11	57	0,14	38%
12	17	0,15	41%
13	81	0,16	45%
14	36	0,16	48%
15	37	0,16	52%
16	23	0,17	55%
17	83	0,17	59%
18	77	0,17	62%
19	66	0,18	66%
20	59	0,19	69%
21	14	0,19	72%
22	63	0,22	76%
23	51	0,23	79%
24	33	0,24	83%
25	76	0,24	86%
26	2	0,32	90%
27	87	0,32	93%
28	9	0,32	97%
29	28	0,36	100%

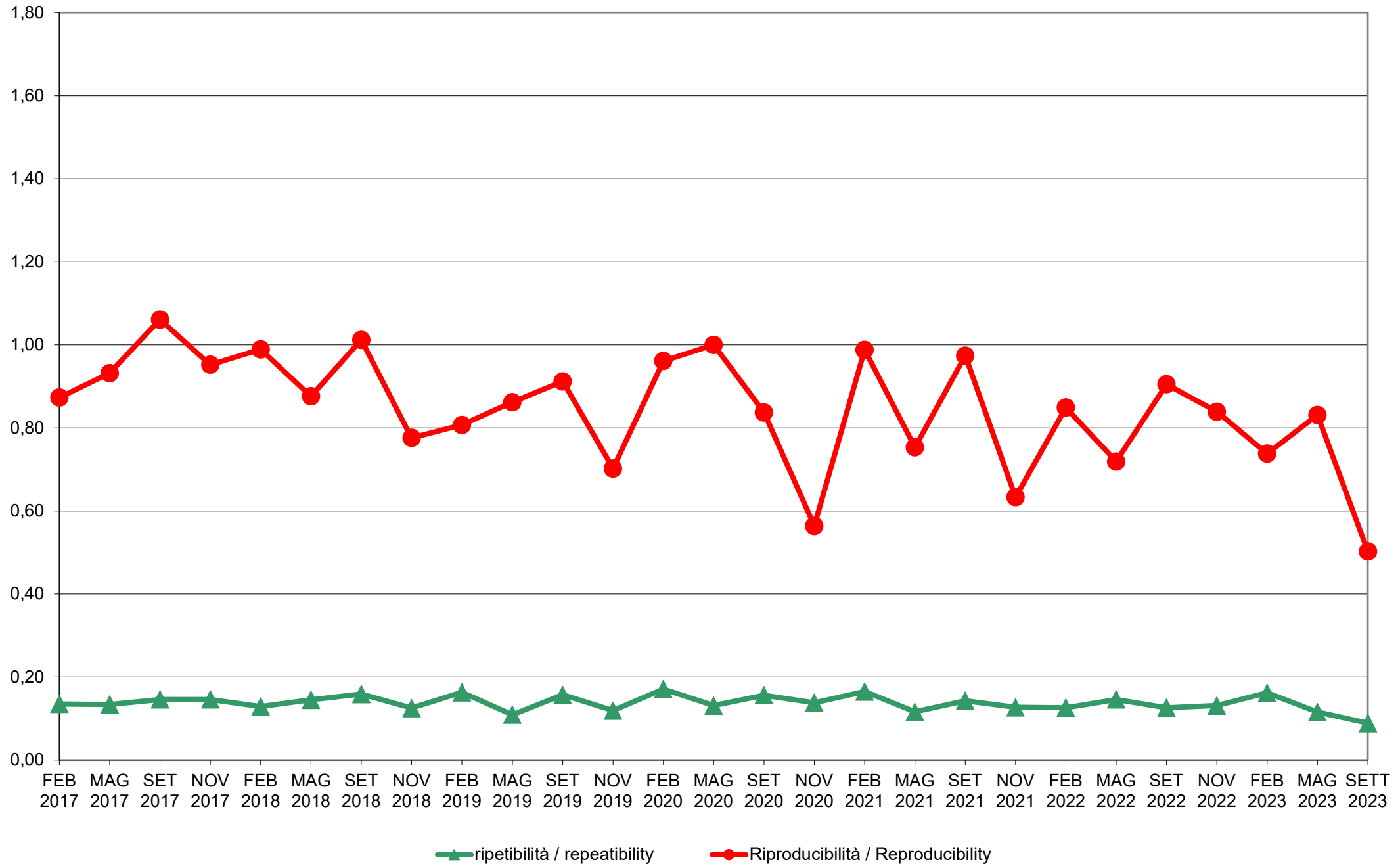
ORD = ordinamento / ranking
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance
m diff = m lab - valore assegnato / (mlab- assigned value)
st diff = scarto tipo delle differenze / (standard deviation of the differences)

RING TEST ROUTINE 19/09/2023
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)



DIFFERENZA DAL VALORE DI RIFERIMENTO / DIFFERENCE FROM ASSIGNED VALUE
LIMITI DEL TARGET / TARGET VALUES: R/= \pm 0,4; SR=0,3
 LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA AGGIORNATA A DICEMBRE 2022 /
 TARGET VALUES DEFINED PROGRESSIVE MEAN TO DECEMBER 2022

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da febbraio 2017 a settembre 2023
 Repeatability and Reproducibility rate over the time 2017-2023
ACIDITA' TITOLABILE / TRITATABLE ACIDITY (°SH/50ml)



RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
3	1,11	16,06	prescr	1,27	24,64	prescr	1,06	16,72	prescr	1,32	15,79	prescr	1,21	22,19	prescr	1,26	17,60	prescr	1,20	15,18	prescr	1,06	15,96	prescr	0,89	12,11	prescr	0,95	12,91	prescr
4	0,28	2,69		0,25	2,80	Cochran	0,25	2,36		0,30	1,90		0,23	2,25		0,30	2,45		0,29	2,01		0,26	2,36		0,23	1,83		0,25	1,96	
5	0,11	-0,07		0,14	0,44		0,12	-0,04		0,15	-0,06		0,13	0,10		0,13	-0,14		0,14	-0,16		0,12	-0,03		0,11	0,04		0,13	0,08	
13	0,06	-0,88		0,11	-0,20		0,07	-0,84		0,11	-0,67		0,09	-0,72		0,09	-0,85		0,09	-0,82		0,08	-0,71		0,07	-0,67		0,08	-0,70	
15	0,06	-0,88		0,09	-0,74		0,06	-1,01		0,10	-0,81		0,08	-0,92		0,09	-0,85		0,08	-0,96		0,07	-0,79		0,05	-0,90		0,08	-0,78	
17	0,06	-0,96		0,06	-1,38		0,05	-1,19		0,13	-0,40		0,08	-0,92		0,09	-0,85		0,08	-1,03		0,07	-0,79		0,03	-1,21		0,06	-1,02	
19	0,12	0,09		0,15	0,55		0,13	0,14		0,16	0,01		0,14	0,41		0,15	0,09		0,15	-0,02		0,12	0,06		0,12	0,11		0,13	0,00	
27	0,09	-0,39		0,05	-1,49		0,10	-0,39		0,05	-1,49		0,09	-0,72		0,07	-1,08		0,06	-1,32		0,05	-1,13		0,04	-1,06		0,07	-0,86	
29	0,16	0,66		0,19	1,51		0,15	0,58		0,21	0,75		0,17	1,02		0,18	0,64		0,19	0,63		0,17	0,83		0,15	0,58		0,18	0,78	
30	0,08	-0,64		0,10	-0,53		0,08	-0,66		0,09	-0,88		0,08	-0,82		0,10	-0,61		0,11	-0,60		0,09	-0,54		0,08	-0,43		0,09	-0,55	
31	0,02	-1,61		0,04	-1,81		0,03	-1,54		0,05	-1,42		0,03	-1,94		0,05	-1,40		0,05	-1,39		0,02	-1,73		0,02	-1,45		0,03	-1,57	
32	0,11	-0,07		0,16	0,76		0,12	0,05		0,17	0,14		0,15	0,51		0,16	0,25		0,17	0,27		0,12	-0,03		0,12	0,19		0,13	0,08	
44	0,09	-0,48		0,12	0,01		0,09	-0,48		0,13	-0,33		0,11	-0,20		0,13	-0,14		0,14	-0,09		0,10	-0,28		0,09	-0,28		0,12	-0,16	
45	0,09	-0,39		0,12	0,01		0,10	-0,30		0,14	-0,20		0,13	0,10		0,14	0,02		0,14	-0,16		0,11	-0,20		0,09	-0,35		0,11	-0,24	
47	0,08	-0,64		0,11	-0,31		0,09	-0,57		0,12	-0,47		0,09	-0,61		0,10	-0,61		0,12	-0,45		0,08	-0,62		0,08	-0,51		0,08	-0,70	
50	0,13	0,27		0,11	-0,17		0,13	0,26		0,15	-0,12		0,11	-0,12		0,11	-0,53		0,15	-0,01		0,13	0,22		0,11	-0,04		0,12	-0,07	
51	0,18	1,07		0,20	1,62		0,17	0,85		0,21	0,75		0,19	1,33		0,20	0,88		0,21	0,85		0,17	0,91		0,16	0,81		0,17	0,70	
52	0,11	-0,15		0,13	0,12		0,11	-0,21		0,16	0,01		0,12	0,00		0,13	-0,14		0,15	-0,02		0,10	-0,37		0,10	-0,20		0,11	-0,24	
53	0,22	1,63		0,37	5,37	Grubbs	0,23	2,00		0,35	2,65		0,35	4,70	Grubbs	0,27	2,06		0,31	2,30		0,23	1,93		0,28	2,68		0,29	2,58	
58	0,10	-0,23		0,12	0,01		0,11	-0,21		0,15	-0,13		0,11	-0,20		0,13	-0,22		0,13	-0,24		0,11	-0,20		0,11	-0,04		0,11	-0,31	
75	0,18	0,98		0,20	1,62		0,19	1,20		0,21	0,75		0,19	1,43		0,21	1,04		0,23	1,21		0,18	1,08		0,17	0,89		0,19	1,02	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,11	0,12	0,12	0,15	0,12	0,14	0,15	0,12	0,11	0,13
s _{RT}	0,06	0,05	0,06	0,07	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06
p	20	18	20	20	19	20	20	20	20	20
u	0,014	0,011	0,013	0,017	0,011	0,014	0,015	0,013	0,014	0,014
sR	0,06	0,05	0,06	0,07	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,17	0,13	0,16	0,21	0,14	0,18	0,19	0,17	0,18	0,18
r	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
sR relativa % / relative sR %	54%	40%	49%	48%	41%	46%	47%	51%	60%	51%
sr relativa % / relative sr %	7%	9%	8%	7%	7%	8%	7%	10%	11%	8%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	90%	90%	95%	90%	90%	90%	95%	95%	95%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	10%	5%	5%	10%	10%	5%	5%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	5%	0%	0%	5%	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! 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.

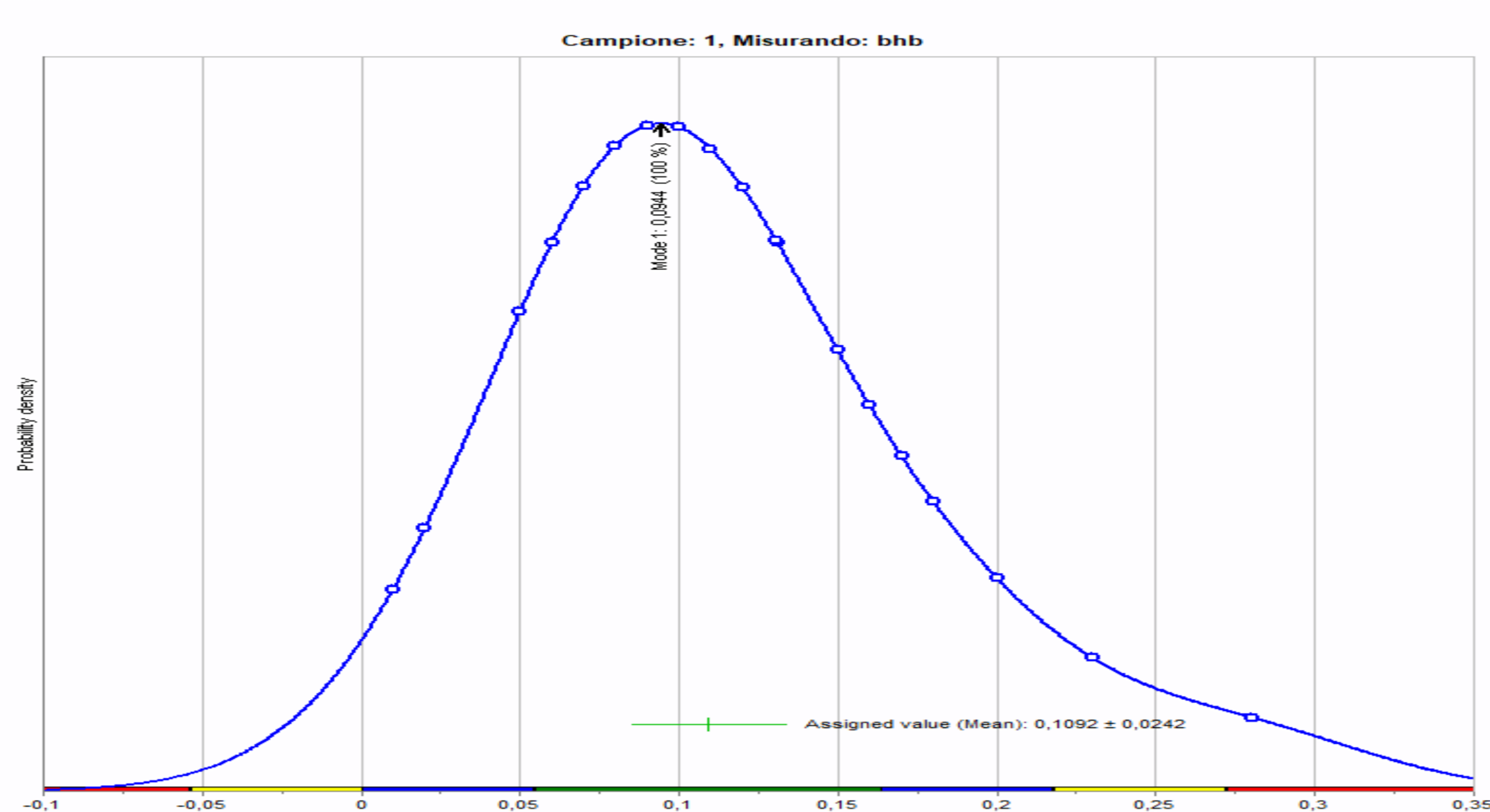
Legenda / Legend:

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

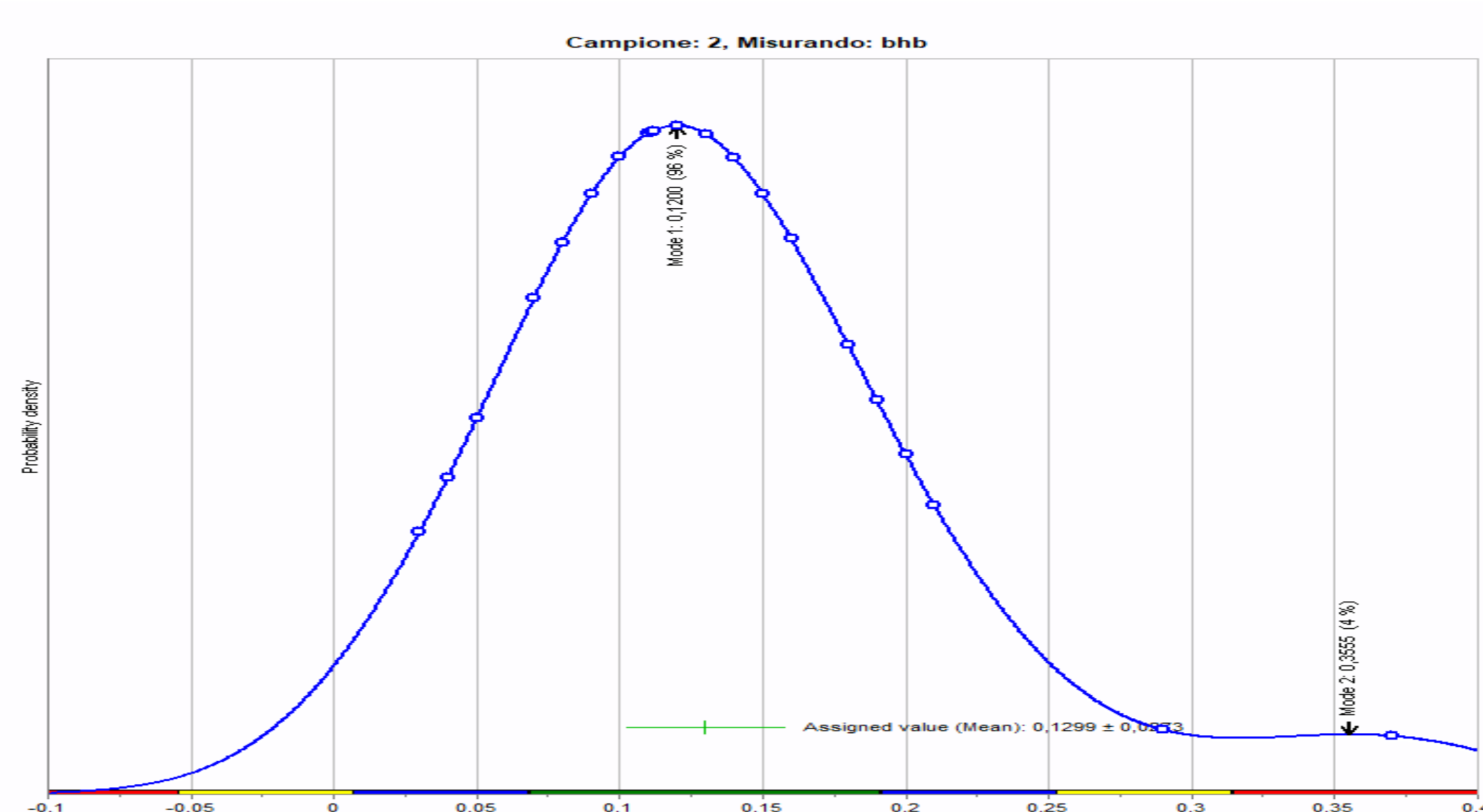
Sr	SR	r	R
0,01	0,04	0,03	0,11

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

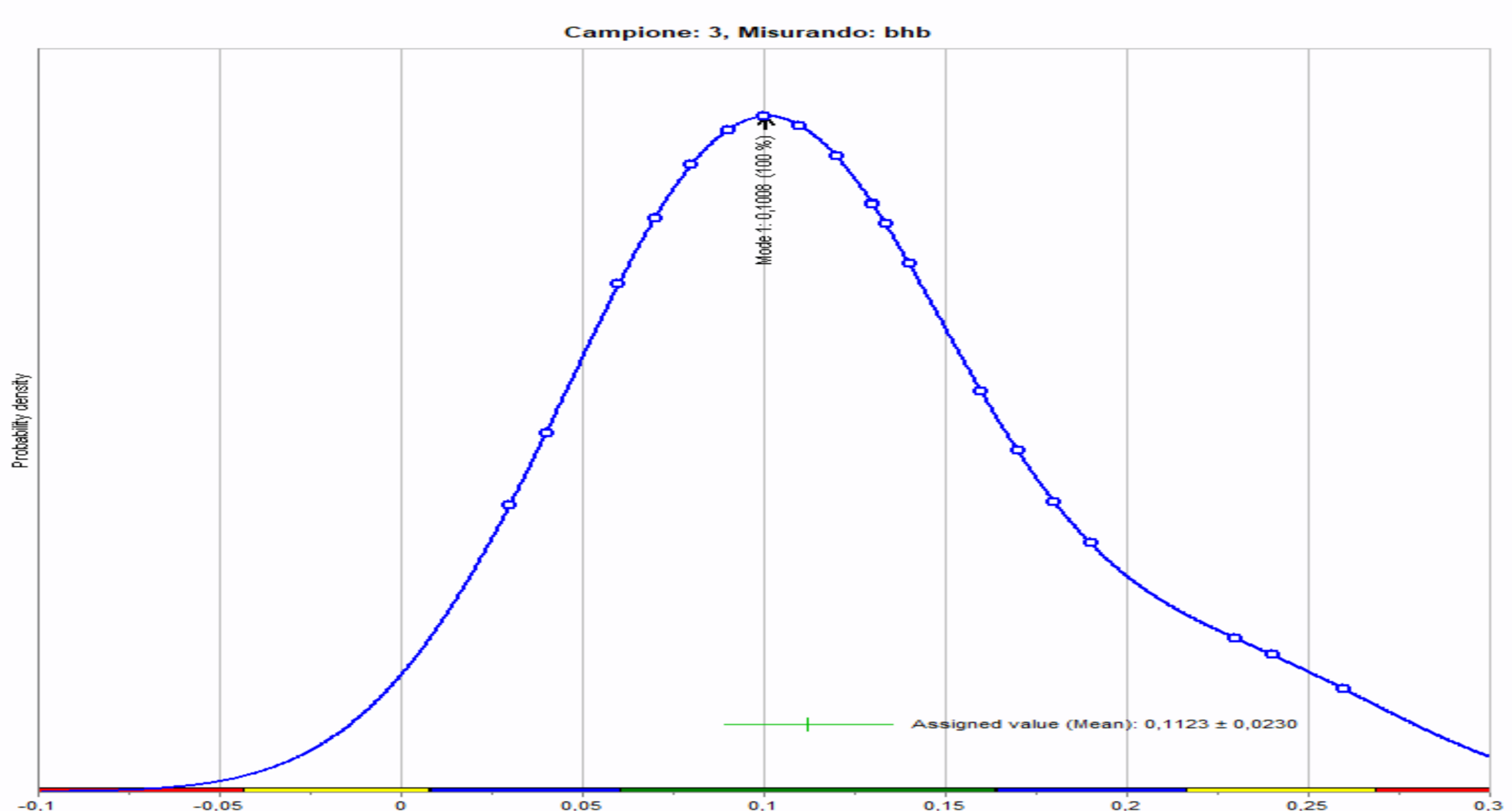
CAMPIONE 1 / Sample 1



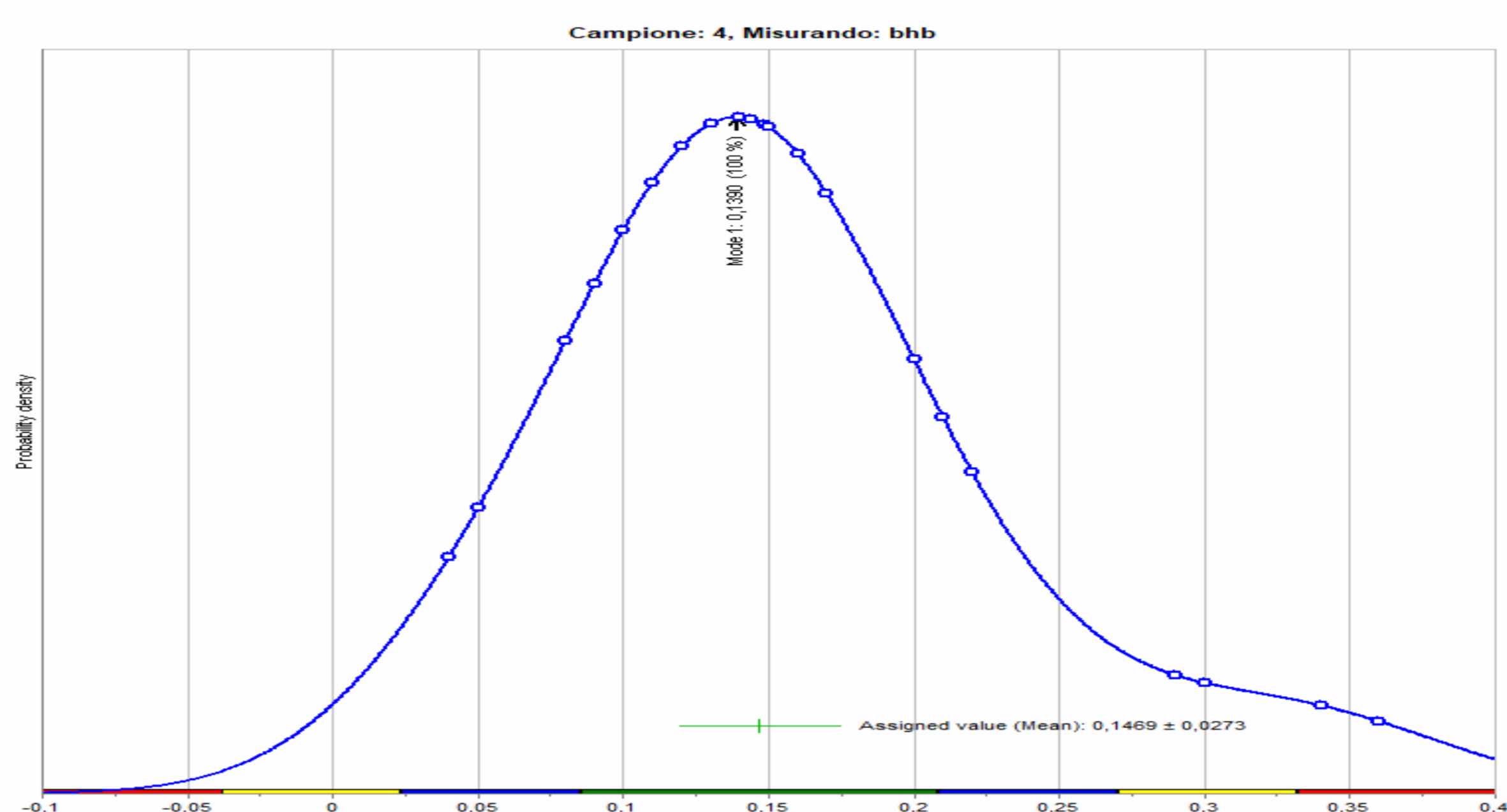
CAMPIONE 2 / Sample 2



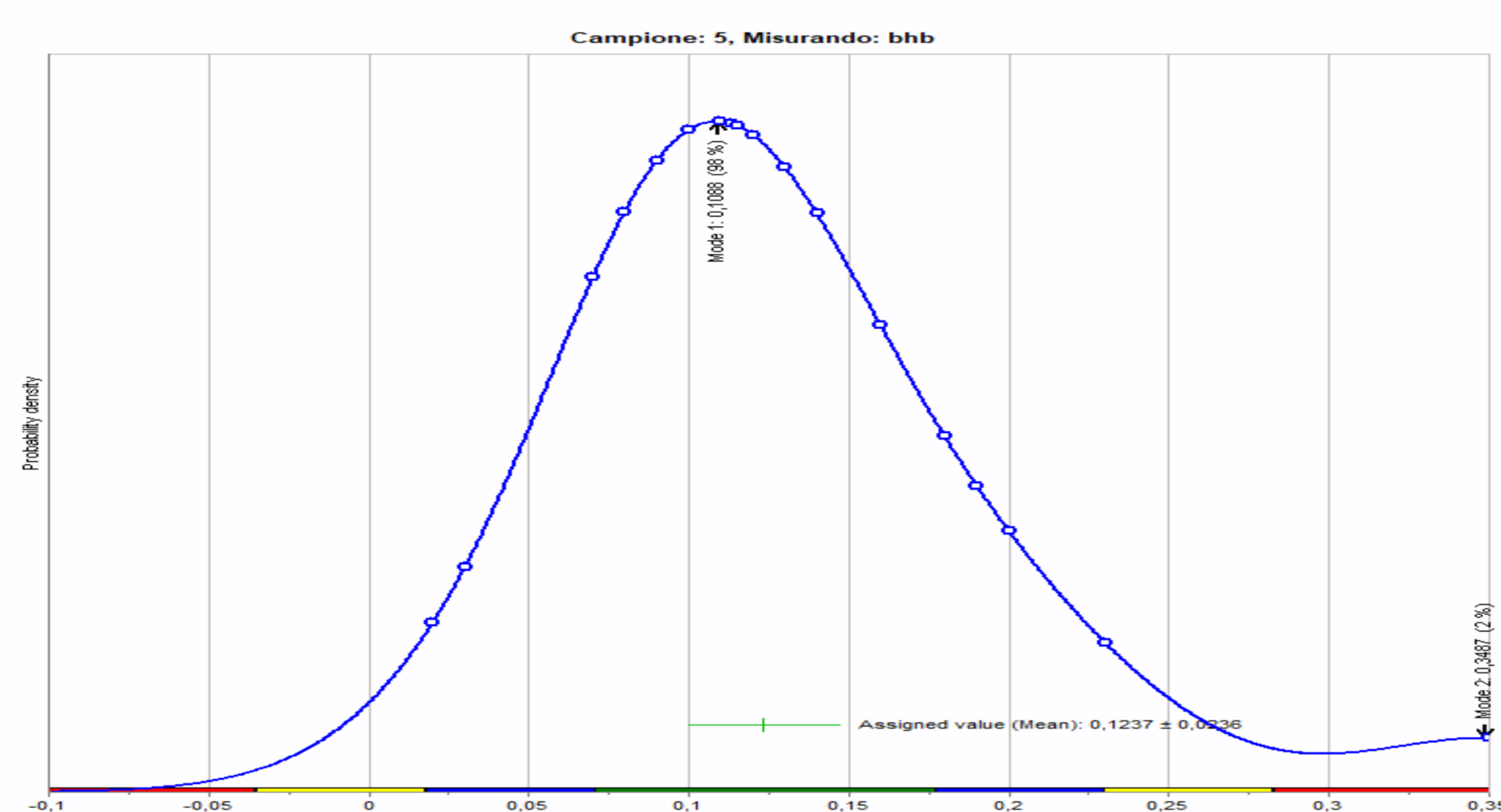
CAMPIONE 3 / Sample 3



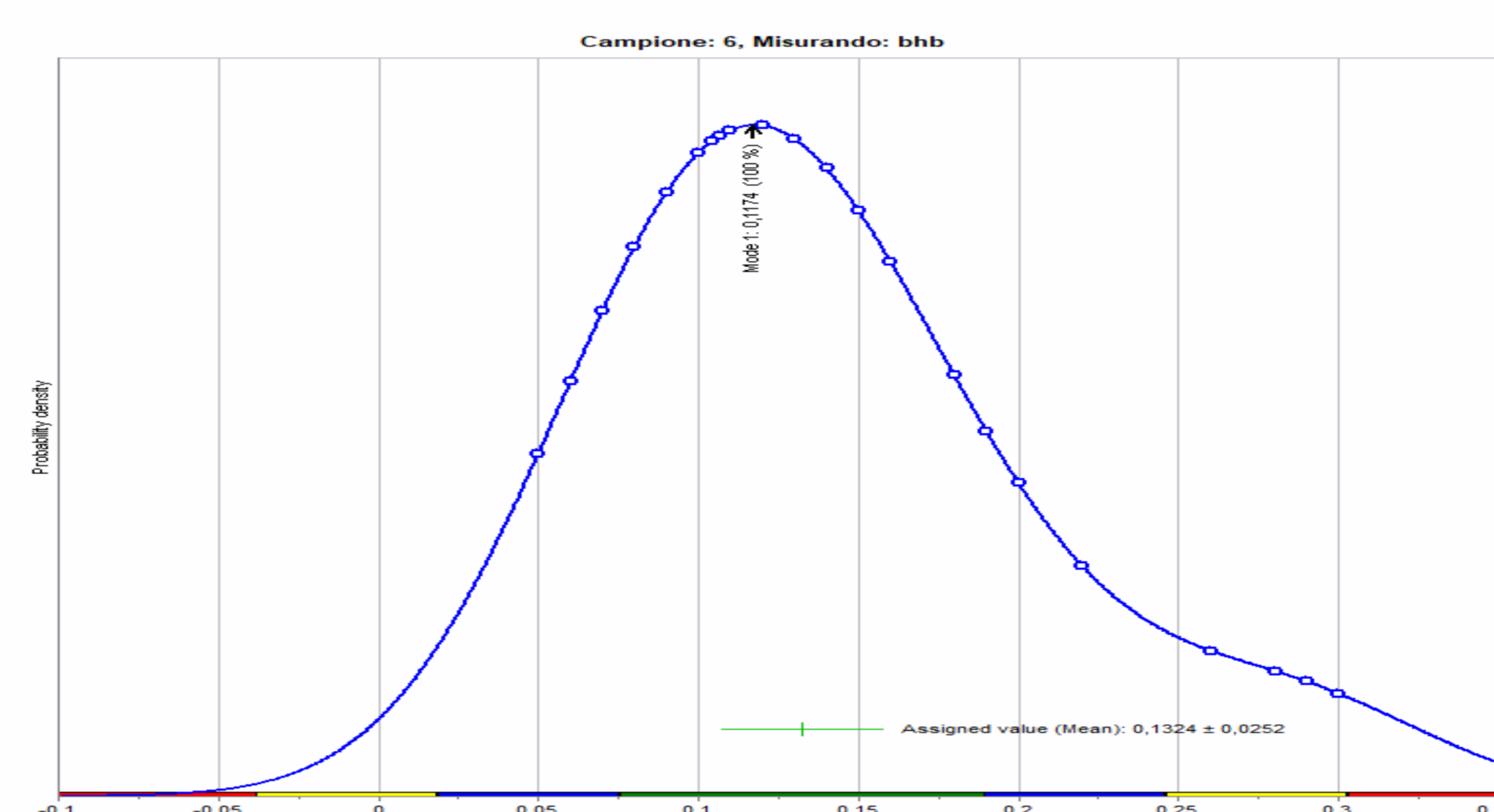
CAMPIONE 4 / Sample 4



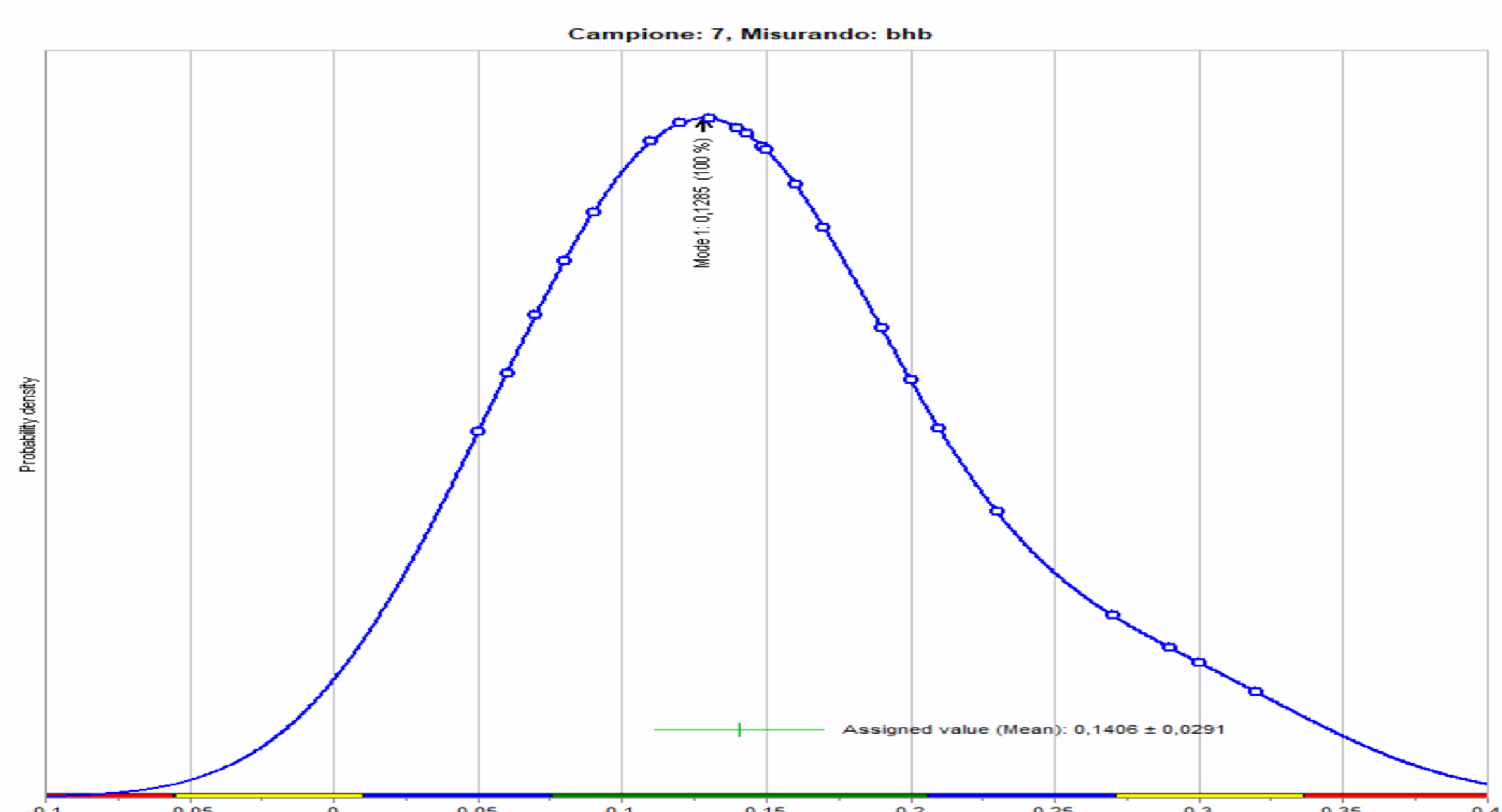
CAMPIONE 5 / Sample 5



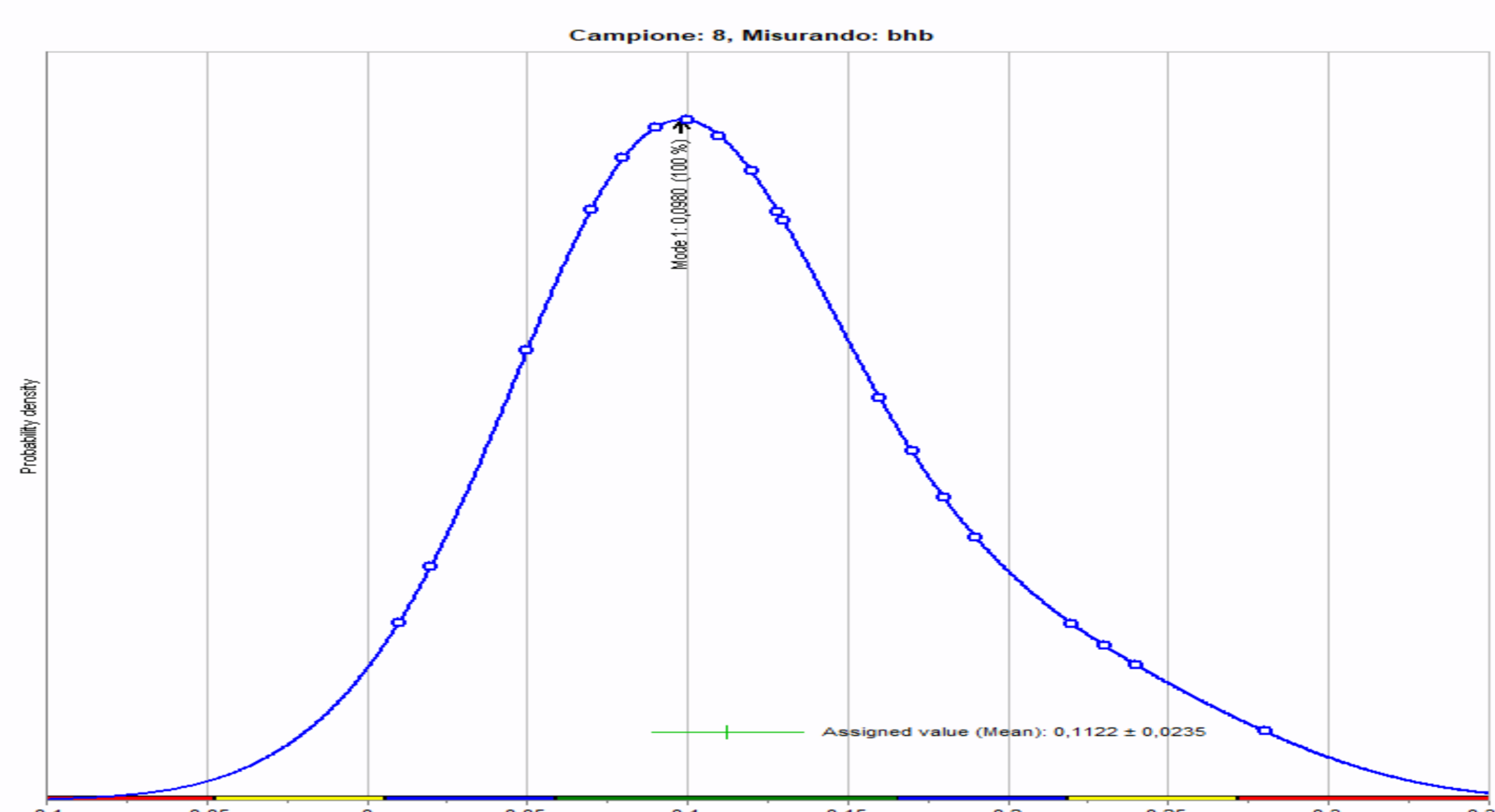
CAMPIONE 6 / Sample 6



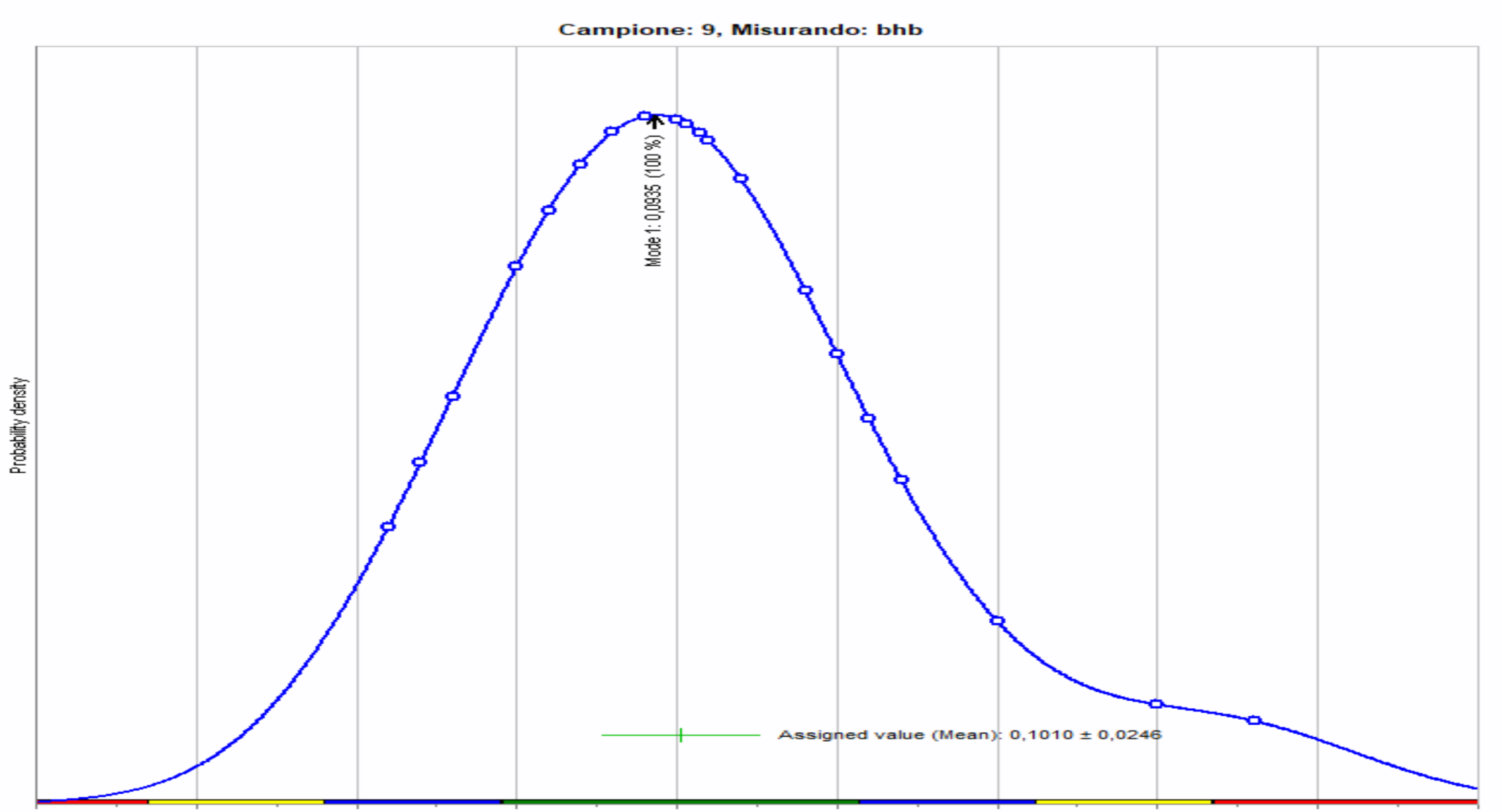
CAMPIONE 7 / Sample 7



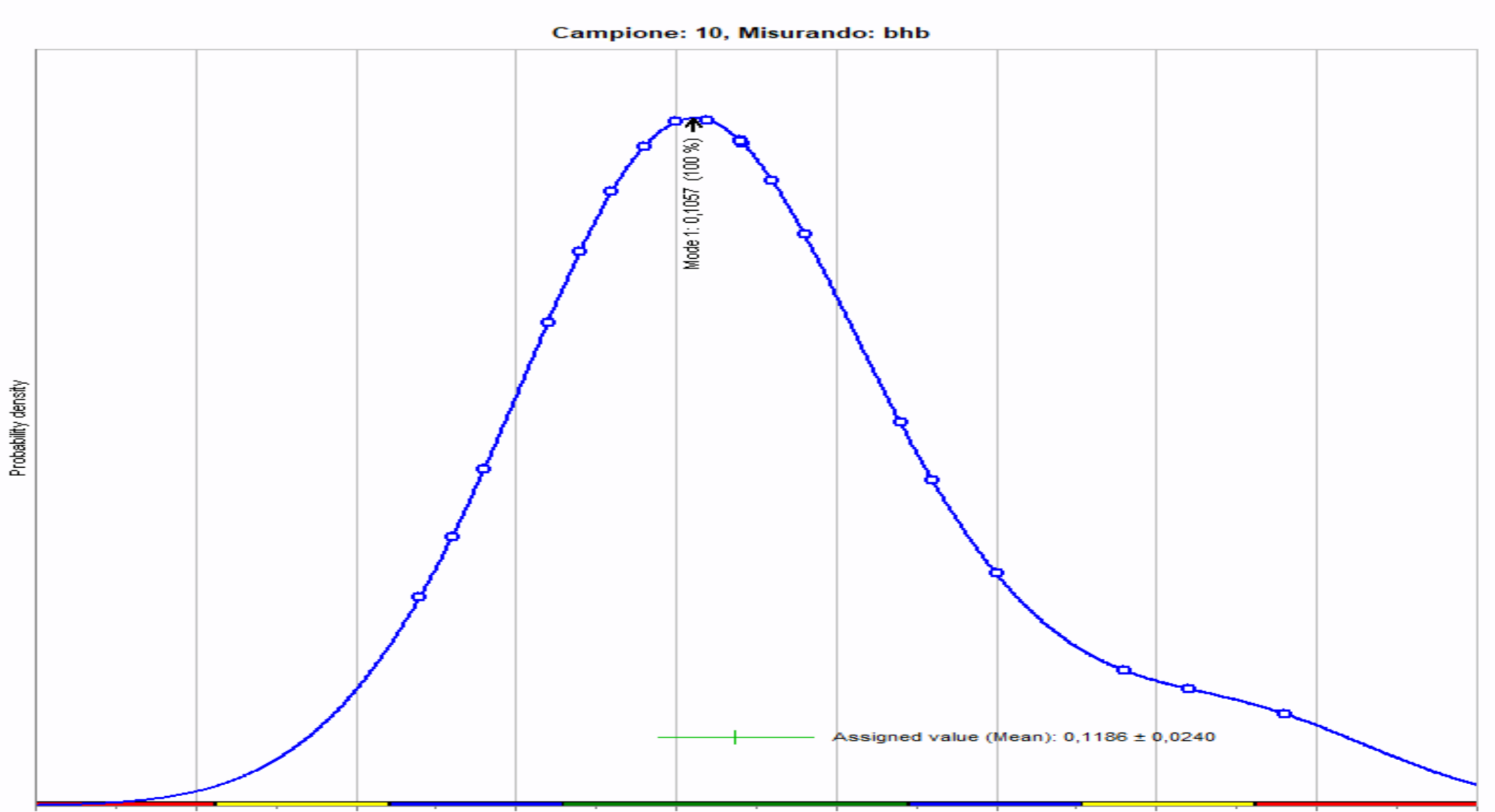
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

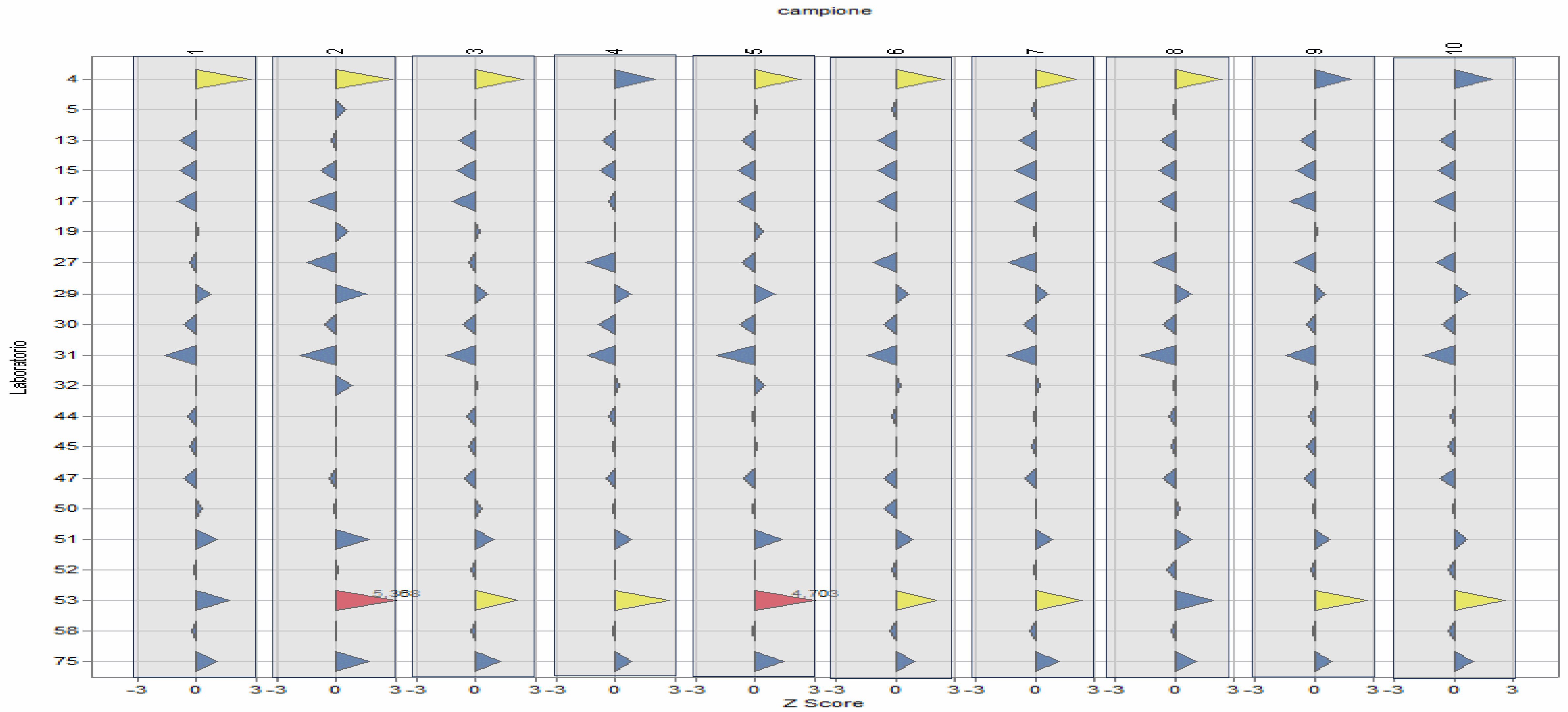


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
BHBA (mM/L)

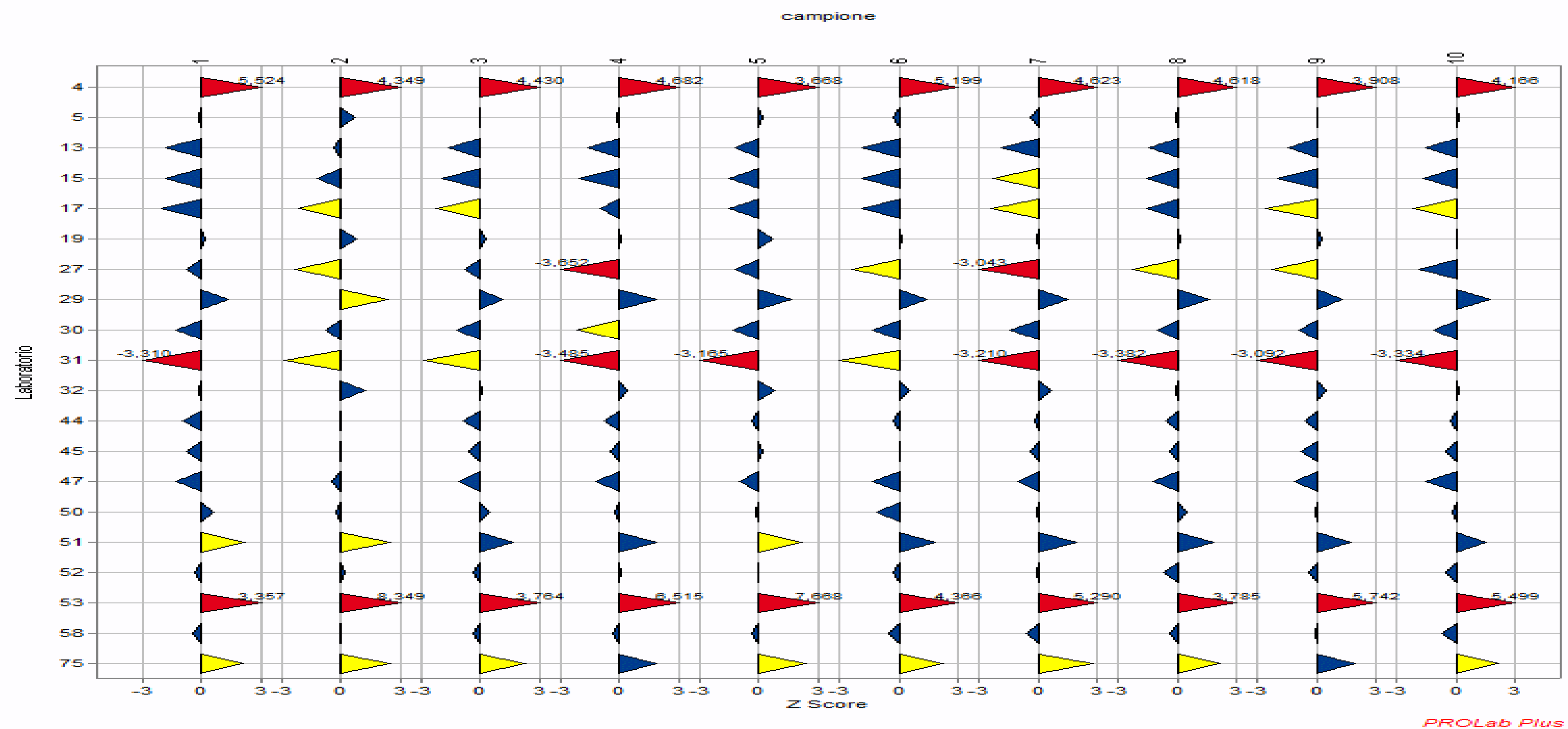
Z-Score



PROLab Plus

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

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	33,02	38,35	31,43	38,85	36,17	37,37	34,96	31,28	25,91	27,50
4	5,52	4,35	4,43	4,68	3,67	5,20	4,62	4,62	3,91	4,17
5	-0,14	0,68	-0,07	-0,15	0,17	-0,30	-0,38	-0,05	0,07	0,17
13	-1,81	-0,32	-1,57	-1,65	-1,17	-1,80	-1,88	-1,38	-1,43	-1,50
15	-1,81	-1,15	-1,90	-1,99	-1,50	-1,80	-2,21	-1,55	-1,93	-1,67
17	-1,98	-2,15	-2,24	-0,99	-1,50	-1,80	-2,38	-1,55	-2,59	-2,17
19	0,19	0,85	0,26	0,01	0,67	0,20	-0,04	0,12	0,24	0,00
27	-0,81	-2,32	-0,74	-3,65	-1,17	-2,30	-3,04	-2,22	-2,26	-1,83
29	1,36	2,35	1,10	1,85	1,67	1,37	1,46	1,62	1,24	1,67
30	-1,31	-0,82	-1,24	-2,15	-1,33	-1,30	-1,38	-1,05	-0,93	-1,17
31	-3,31	-2,82	-2,90	-3,49	-3,17	-2,97	-3,21	-3,38	-3,09	-3,33
32	-0,14	1,18	0,10	0,35	0,83	0,53	0,62	-0,05	0,41	0,17
44	-0,98	0,02	-0,90	-0,82	-0,33	-0,30	-0,21	-0,55	-0,59	-0,33
45	-0,81	0,02	-0,57	-0,49	0,17	0,03	-0,38	-0,38	-0,76	-0,50
47	-1,31	-0,48	-1,07	-1,15	-1,00	-1,30	-1,04	-1,22	-1,09	-1,50
50	0,55	-0,27	0,49	-0,28	-0,19	-1,12	-0,01	0,42	-0,09	-0,15
51	2,19	2,52	1,60	1,85	2,17	1,87	1,96	1,78	1,74	1,50
52	-0,31	0,18	-0,40	0,01	0,00	-0,30	-0,04	-0,72	-0,43	-0,50
53	3,36	8,35	3,76	6,51	7,67	4,37	5,29	3,78	5,74	5,50
58	-0,48	0,02	-0,40	-0,32	-0,33	-0,47	-0,54	-0,38	-0,09	-0,67
75	2,02	2,52	2,26	1,85	2,33	2,20	2,79	2,12	1,91	2,17



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACETONE (mM/L)

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
3	1,67	23,39	prescr	0,80	9,87	prescr	0,91	11,87	prescr	1,98	32,39	prescr	1,20	20,29	prescr	1,03	14,28	prescr	1,32	14,83	prescr	1,28	19,54	prescr	1,19	24,14	prescr	1,67	29,64	prescr
4	0,18	1,08		0,22	0,88		0,16	0,65		0,20	0,89		0,18	0,64		0,18	0,52		0,19	0,49		0,15	0,61		0,14	0,89		0,16	0,78	
5	0,09	-0,34		0,16	-0,14		0,10	-0,24		0,14	-0,17		0,13	-0,42		0,13	-0,30		0,12	-0,46		0,09	-0,39		0,09	-0,10		0,12	0,02	
13	0,02	-1,31		0,11	-0,85		0,04	-1,13		0,09	-0,97		0,09	-1,19		0,08	-1,11		0,08	-0,97		0,05	-1,15		0,04	-1,31		0,05	-1,22	
15	0,03	-1,24		0,11	-0,85		0,04	-1,06		0,09	-1,06		0,08	-1,29		0,10	-0,87		0,07	-1,10		0,04	-1,23		0,04	-1,20		0,05	-1,22	
17	0,02	-1,31		0,10	-1,08		0,04	-1,13		0,10	-0,79		0,10	-0,90		0,09	-0,95		0,07	-1,10		0,08	-0,64		0,04	-1,31		0,06	-1,03	Cochran
19	0,15	0,56		0,23	0,96		0,18	0,95		0,21	1,07		0,20	1,03		0,23	1,33		0,19	0,49		0,16	0,78		0,15	1,11		0,17	1,06	
27	0,15	0,63		0,07	-1,47		0,14	0,35		0,09	-0,97		0,13	-0,42		0,08	-1,11		0,08	-0,97		0,09	-0,39		0,07	-0,54		0,08	-0,65	
29	0,21	1,53		0,33	2,52		0,21	1,47		0,29	2,57		0,28	2,47		0,29	2,31		0,28	1,63		0,22	1,78		0,20	2,21		0,25	2,59	
30	0,06	-0,79		0,10	-1,08		0,03	-1,21		0,06	-1,59		0,09	-1,09		0,07	-1,36		0,06	-1,16		0,06	-0,90		0,05	-0,98		0,05	-1,22	
31	0,07	-0,64		0,12	-0,69		0,06	-0,76		0,11	-0,70		0,10	-0,90		0,12	-0,46		0,12	-0,46		0,07	-0,81		0,07	-0,54		0,09	-0,56	
32	0,13	0,33		0,25	1,27		0,15	0,58		0,20	0,98		0,22	1,32		0,23	1,25		0,21	0,74		0,15	0,61		0,14	1,00		0,15	0,68	
44	0,07	-0,64		0,16	-0,14		0,06	-0,76		0,12	-0,53		0,13	-0,32		0,15	-0,05		0,15	-0,08		0,08	-0,64		0,07	-0,65		0,09	-0,46	
45	0,06	-0,71		0,18	0,17		0,09	-0,39		0,14	-0,17		0,16	0,26		0,15	0,03		0,12	-0,40		0,08	-0,64		0,07	-0,54		0,09	-0,46	
47	0,07	-0,64		0,15	-0,30		0,08	-0,54		0,14	-0,17		0,12	-0,51		0,12	-0,46		0,12	-0,40		0,09	-0,48		0,07	-0,54		0,07	-0,94	
50	0,14	0,47		0,12	-0,76		0,13	0,26		0,15	0,08		0,13	-0,38		0,10	-0,83		0,15	-0,04		0,12	0,18		0,13	0,84		0,10	-0,18	
51	0,16	0,78		0,23	1,03		0,15	0,58		0,21	1,16		0,20	1,03		0,22	1,09		0,20	0,62		0,16	0,78		0,15	1,22		0,16	0,87	
52	0,10	-0,12		0,17	0,09		0,10	-0,24		0,16	0,27		0,16	0,16		0,17	0,35		0,16	0,05		0,11	-0,14		0,09	-0,10		0,12	0,11	
53	0,28	2,51		0,52	5,57	Grubbs	0,30	2,73		0,45	5,31	Grubbs	0,47	6,23	Grubbs	0,43	4,59	Grubbs	0,38	2,84		0,28	2,71		0,37	6,06	Grubbs	0,36	4,59	Grubbs
58	0,09	-0,27		0,17	0,02		0,08	-0,46		0,14	-0,17		0,13	-0,32		0,14	-0,14		0,13	-0,34		0,09	-0,48		0,09	-0,10		0,11	-0,08	
75	0,12	0,11		0,19	0,41		0,14	0,35		0,16	0,27		0,19	0,84		0,20	0,76		0,20	0,62		0,14	0,44		0,13	0,67		0,16	0,87	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,11	0,16	0,11	0,14	0,15	0,15	0,15	0,11	0,09	0,11
s _{RT}	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,06	0,08	0,06	0,05	0,05
p	20	19	20	19	19	19	20	20	19	18
u	0,015	0,015	0,015	0,013	0,012	0,014	0,018	0,013	0,010	0,012
sR	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,06	0,08	0,06	0,05	0,05
sr	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
R	0,19	0,18	0,19	0,16	0,15	0,18	0,22	0,17	0,13	0,15
r	0,05	0,06	0,03	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04	0,04	0,03
sR relativa % / relative sR %	63%	40%	61%	40%	36%	42%	53%	53%	49%	47%
sr relativa % / relative sr %	15%	13%	11%	12%	11%	12%	14%	13%	15%	10%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	90%	95%	90%	90%	90%	95%	95%	90%	90%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	5%	0%	5%	5%	5%	0%	0%	5%	5%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Attenzione! I campioni 1, 2,3,4, 5,6,7, 8, 9 e 10 presentano s_{RT} 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 s_{RT} greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.

Legenda / Legend:

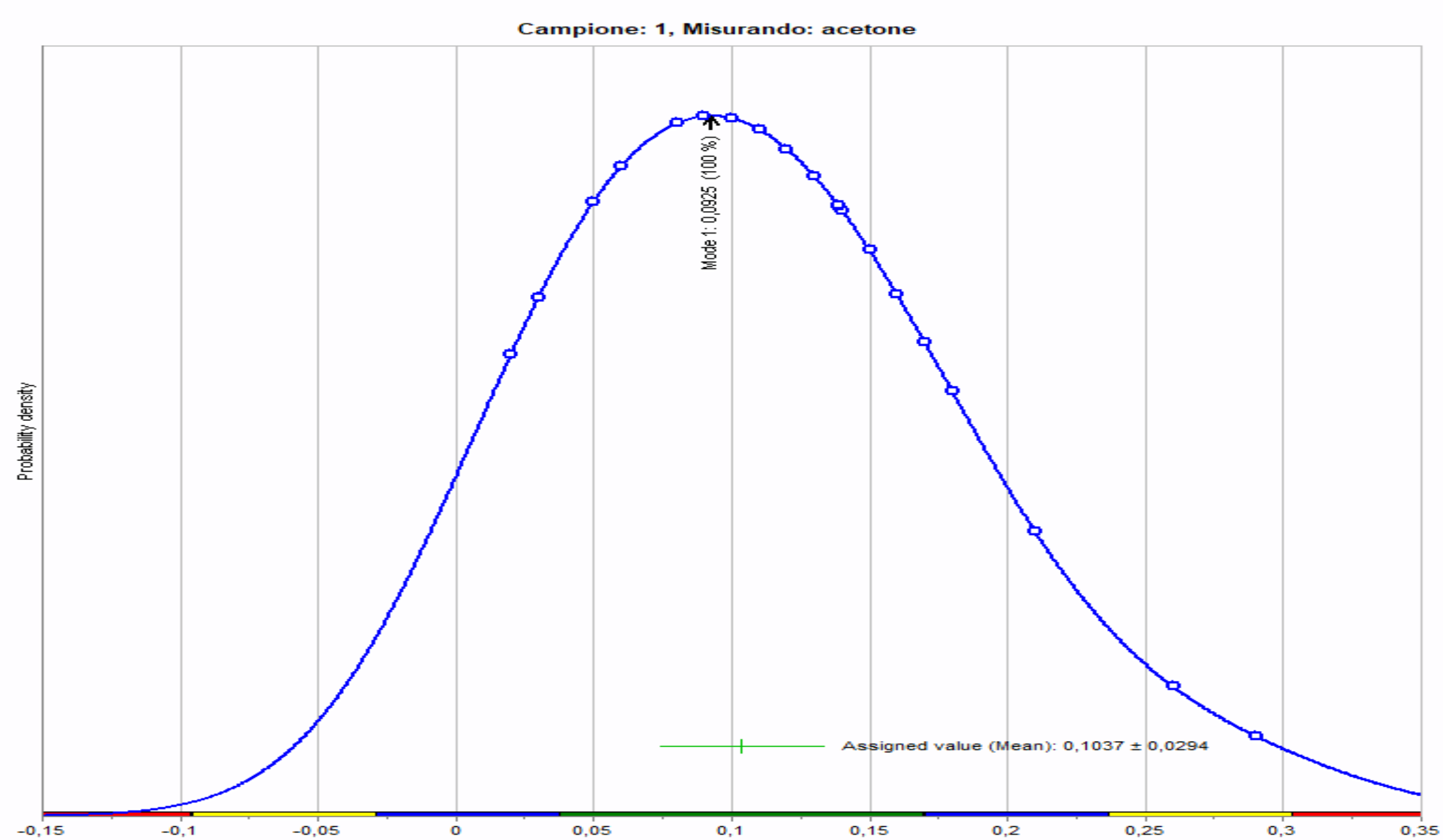
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr: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

Sr	SR	r	R
0,01	0,05	0,04	0,14

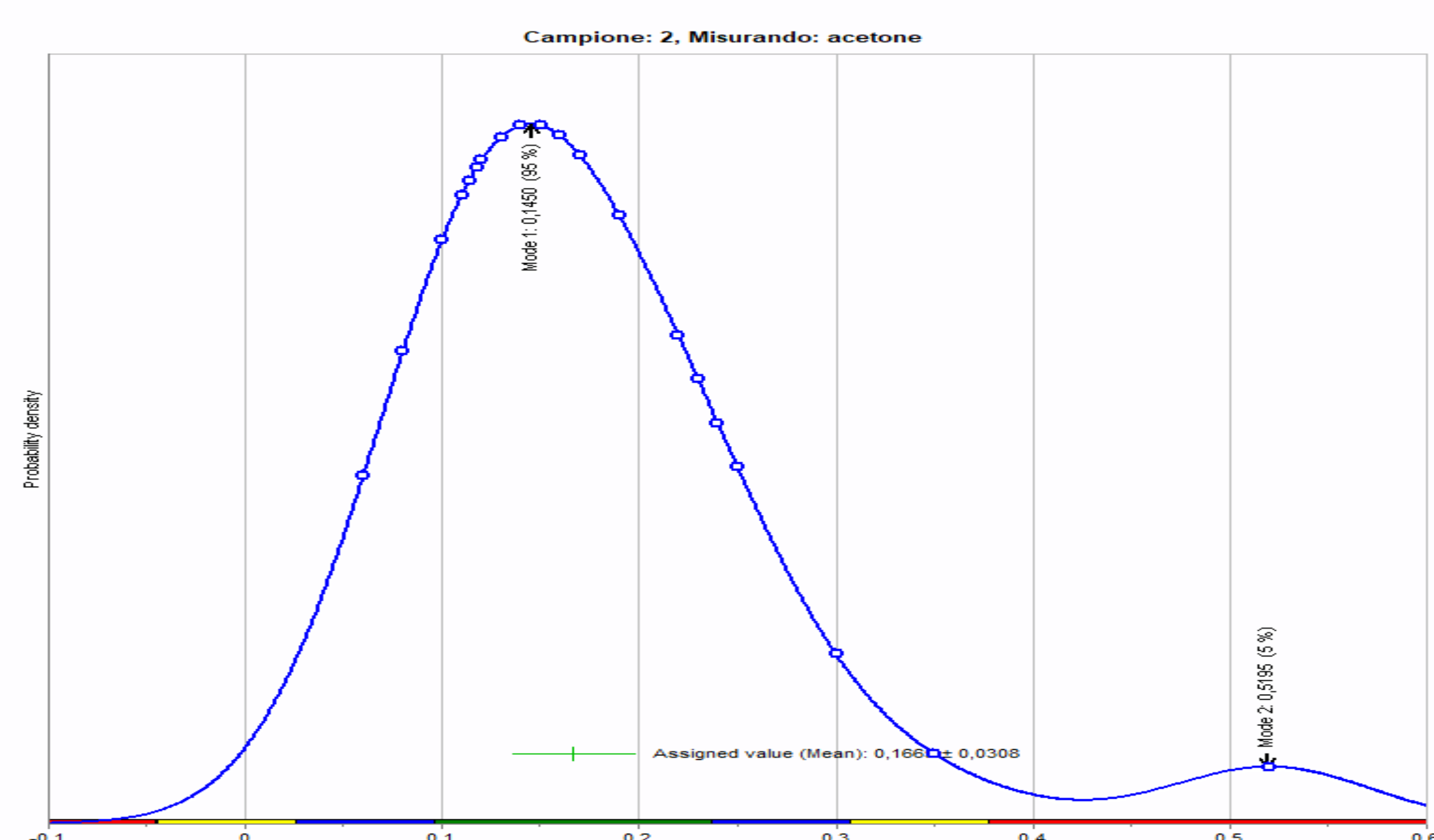
MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

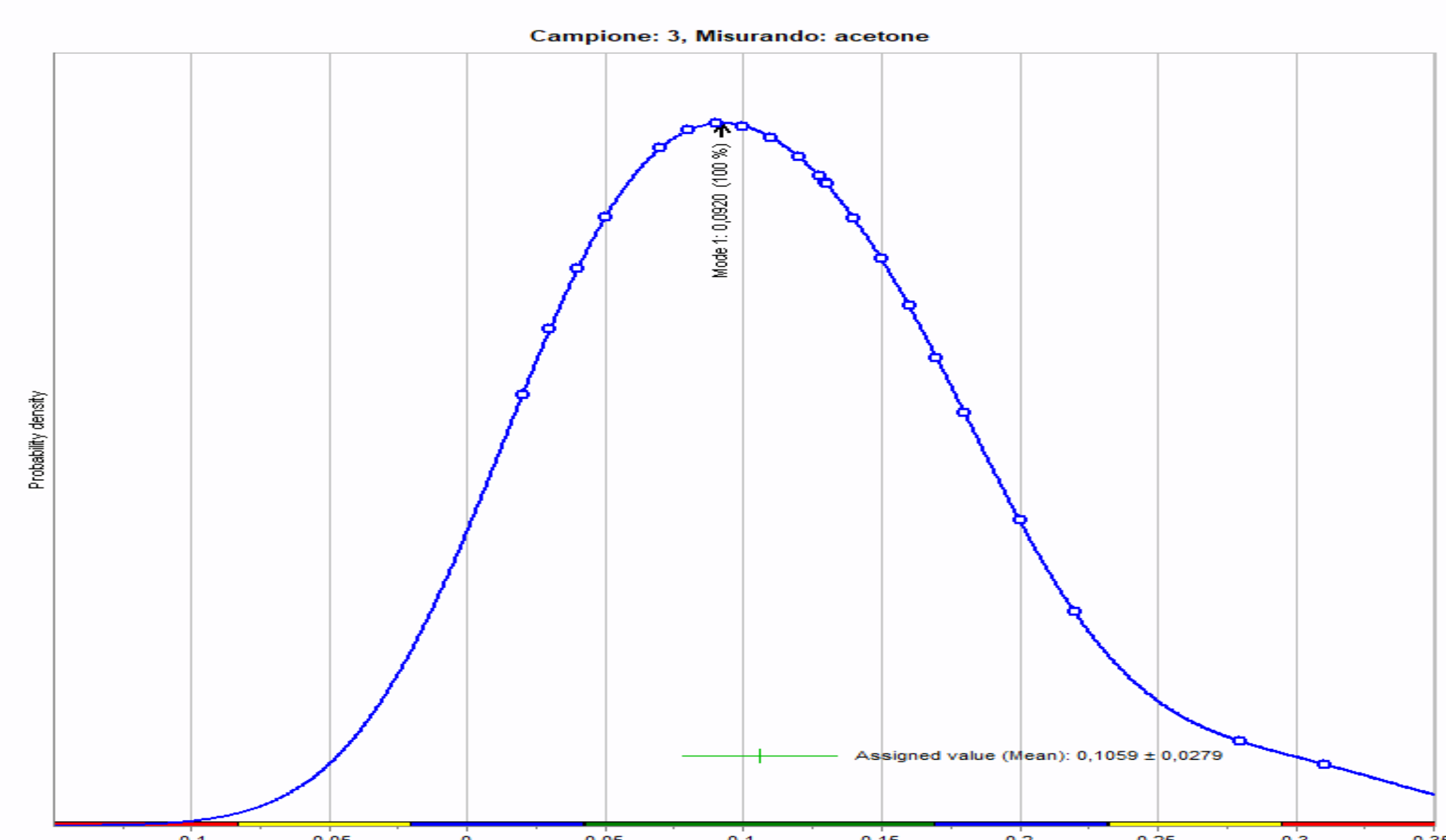
CAMPIONE 1 / Sample 1



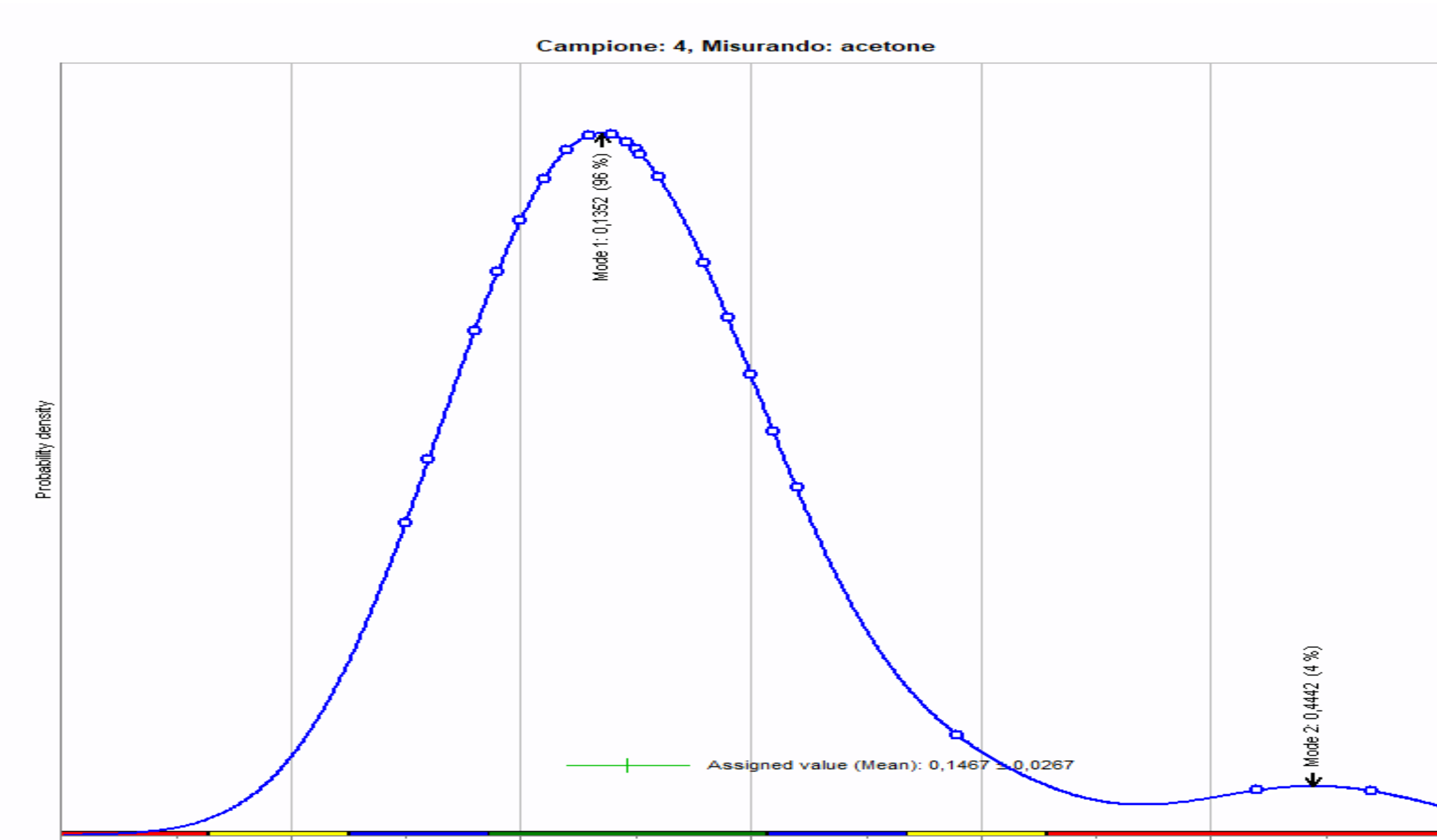
CAMPIONE 2 / Sample 2



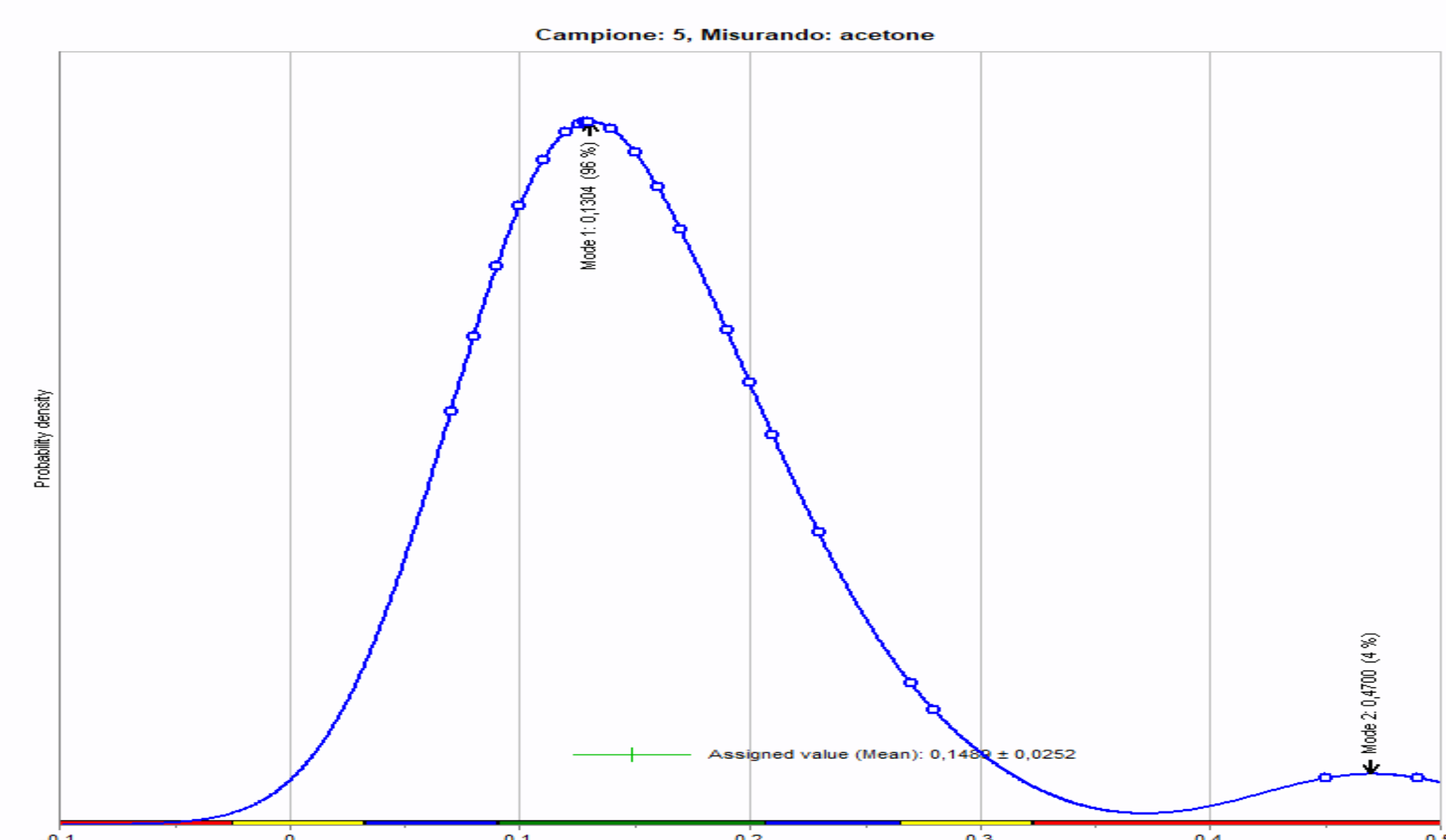
CAMPIONE 3 / Sample 3



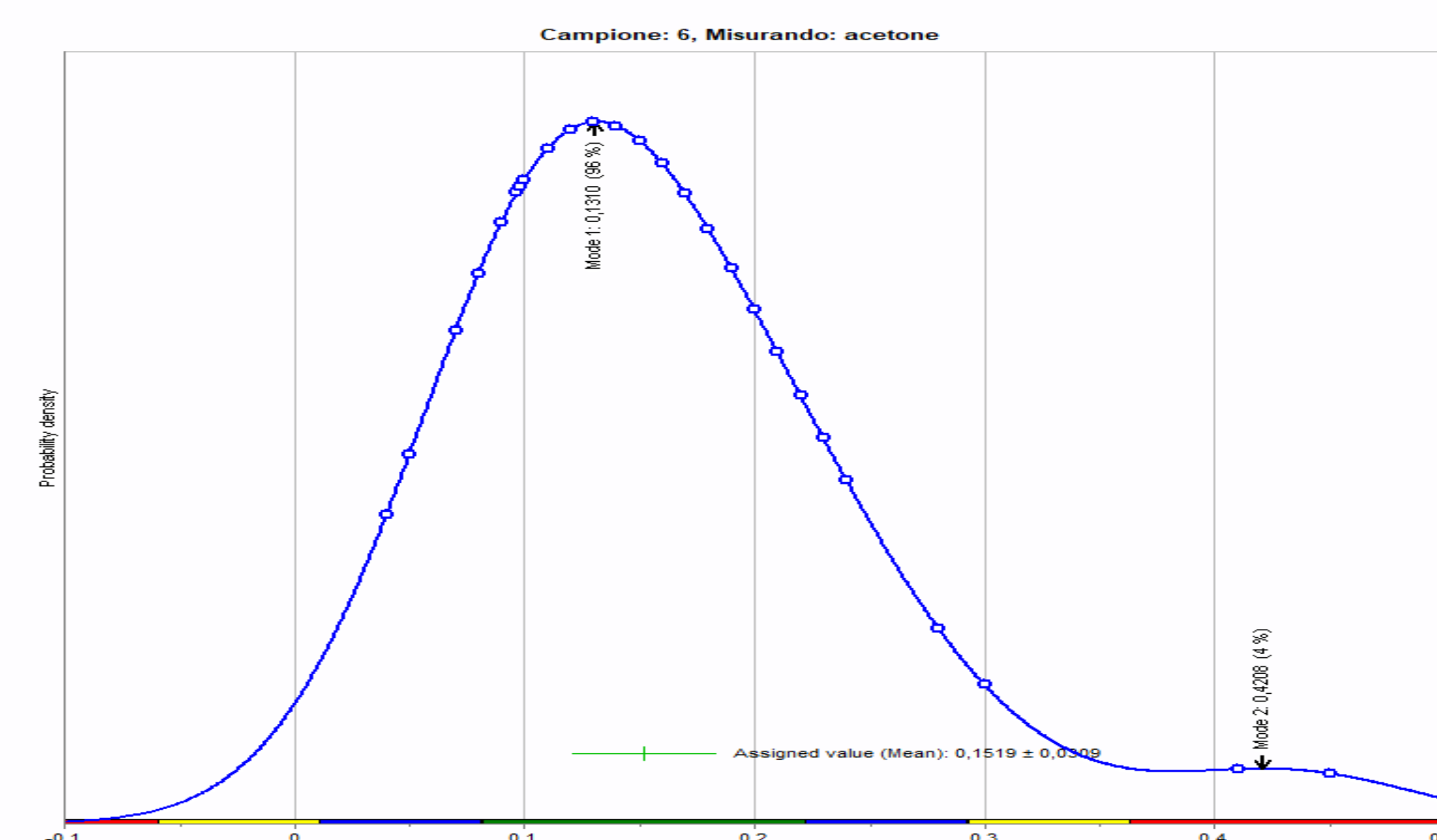
CAMPIONE 4 / Sample 4



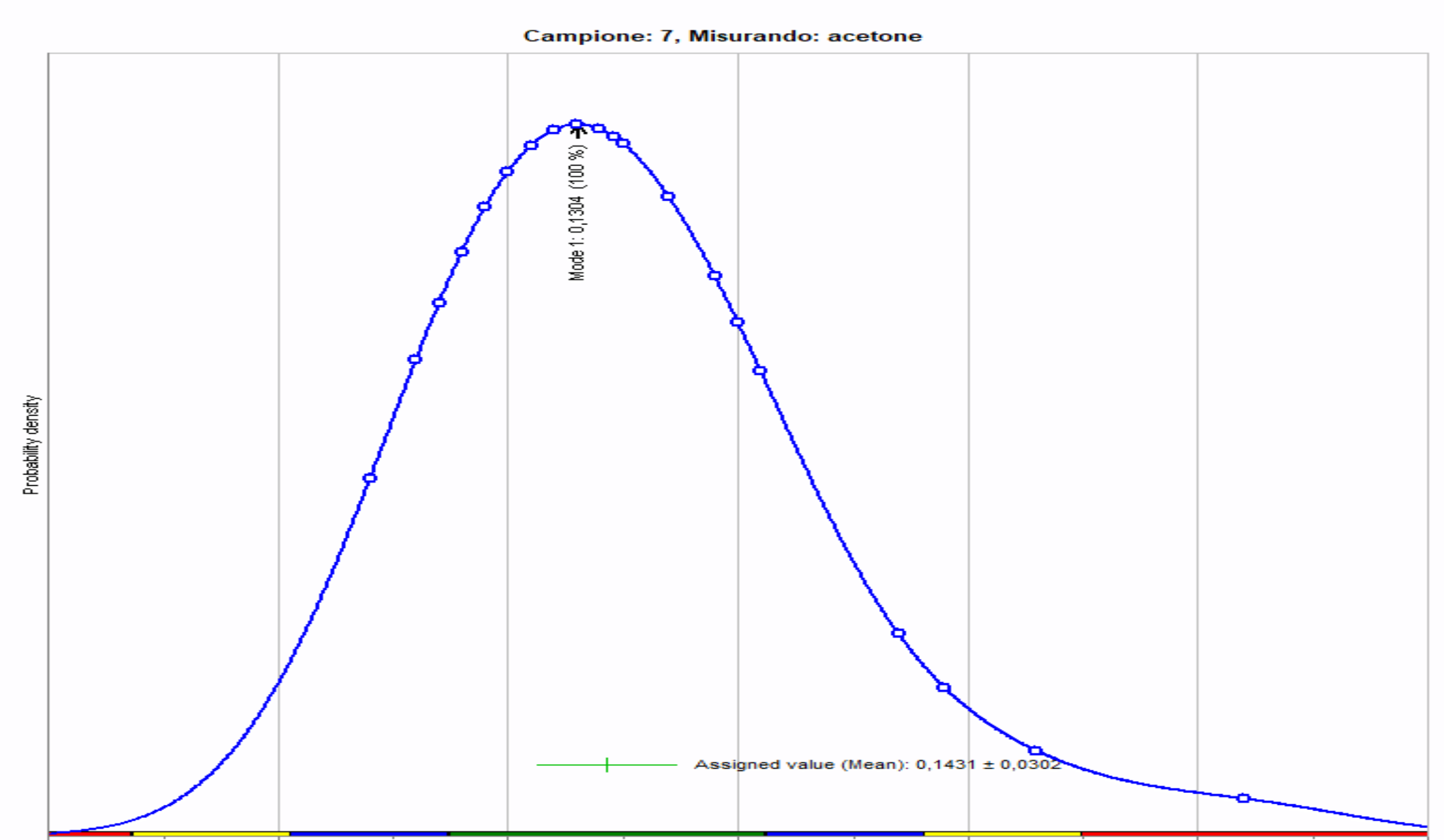
CAMPIONE 5 / Sample 5



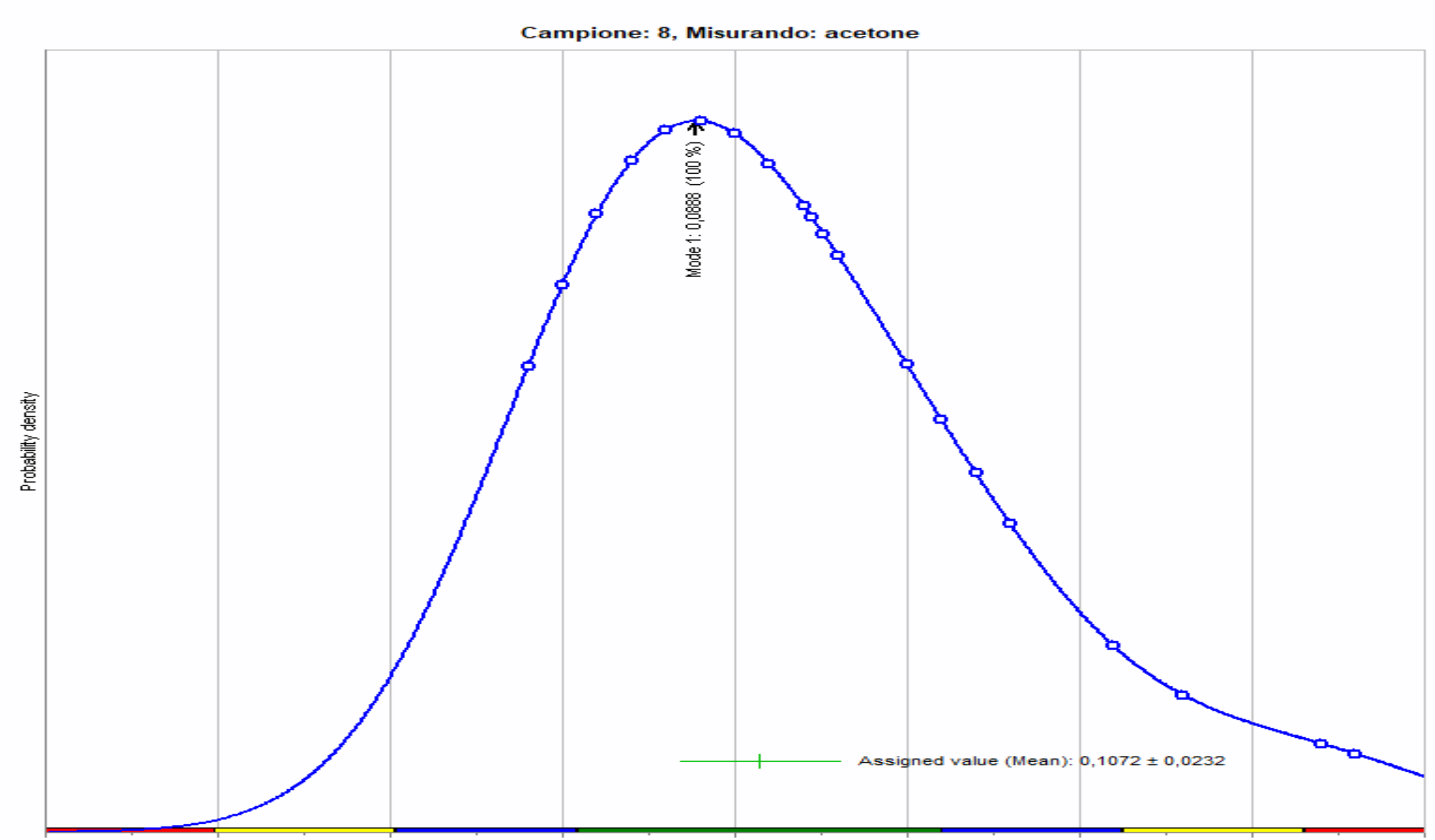
CAMPIONE 6 / Sample 6



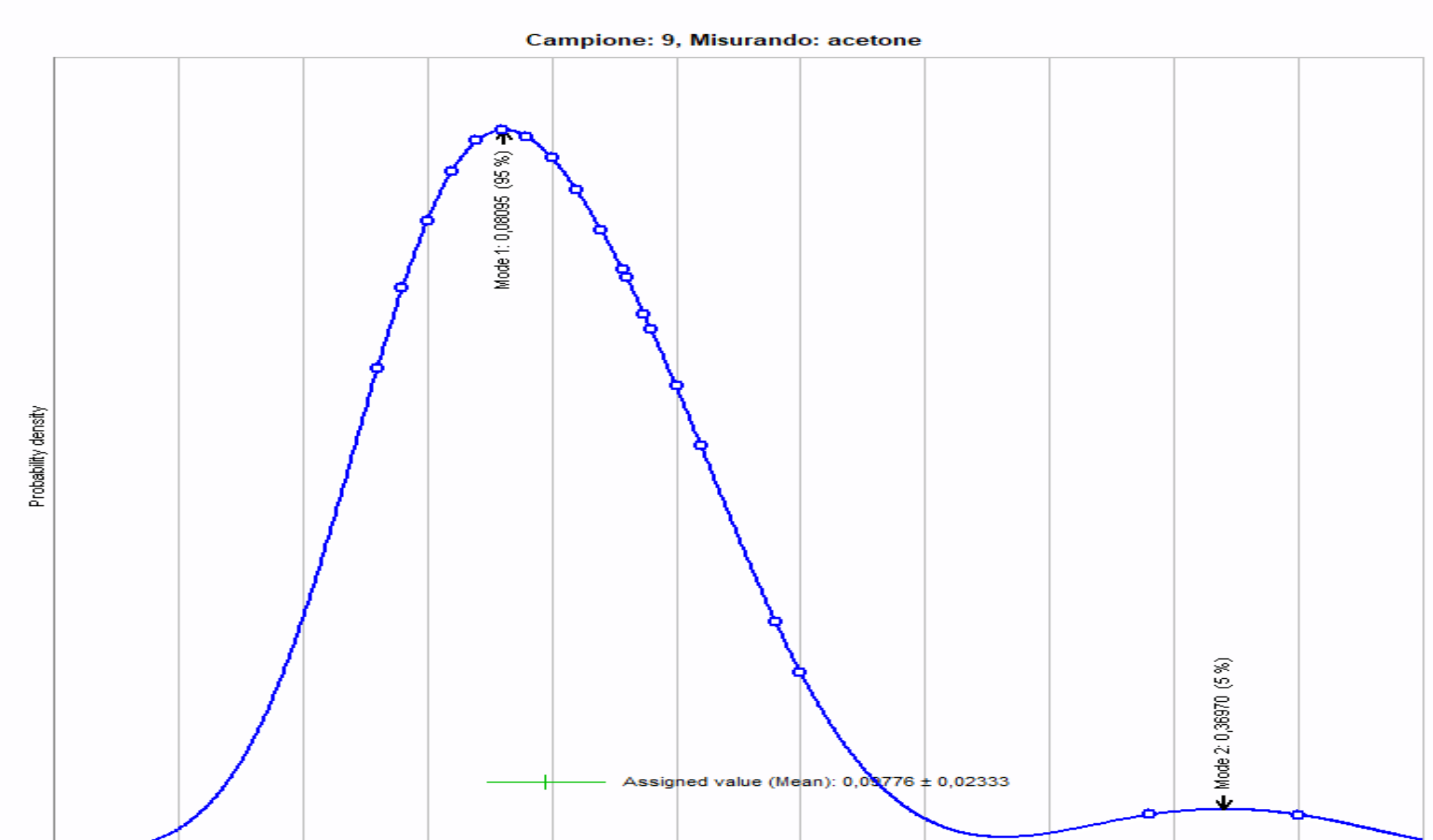
CAMPIONE 7 / Sample 7



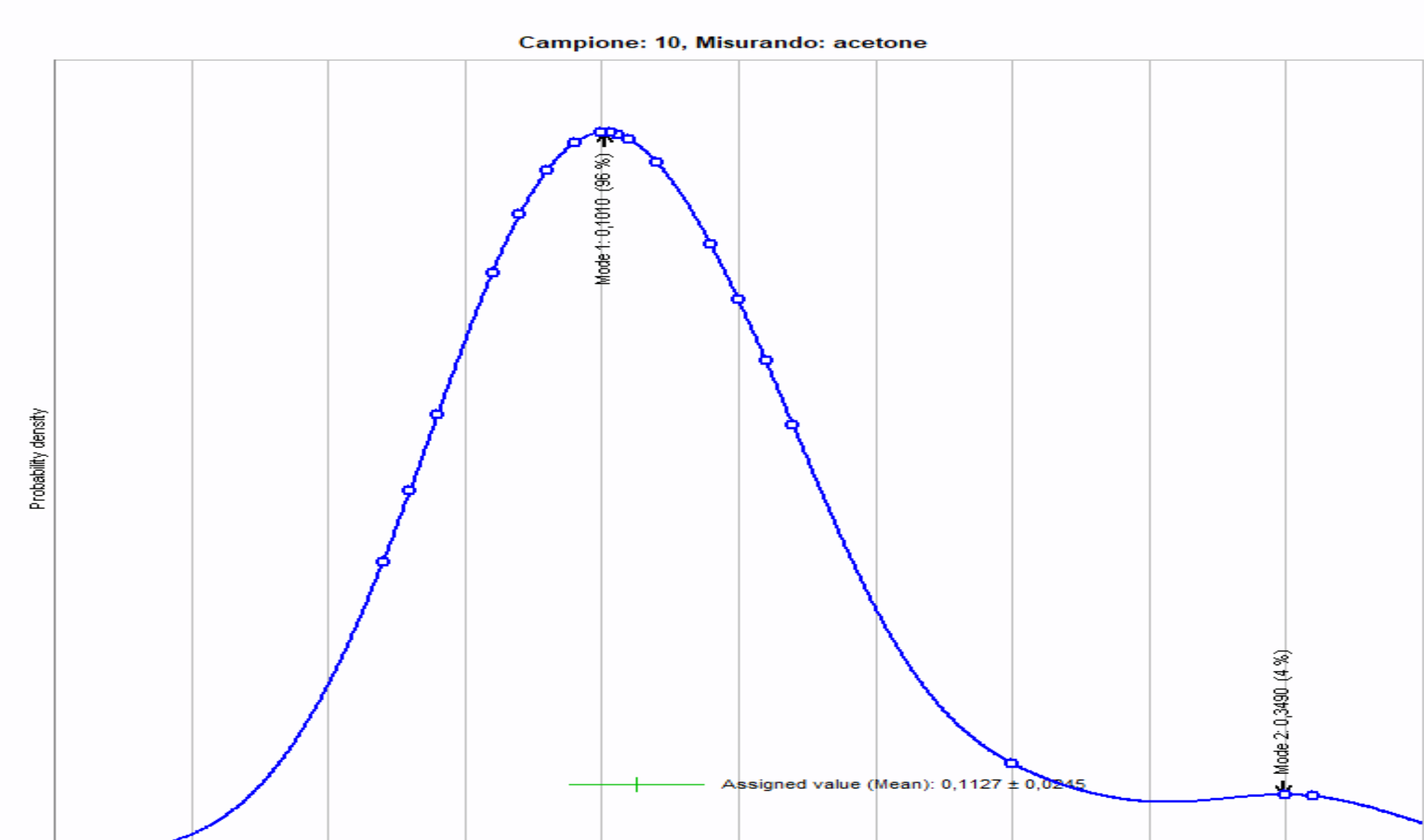
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

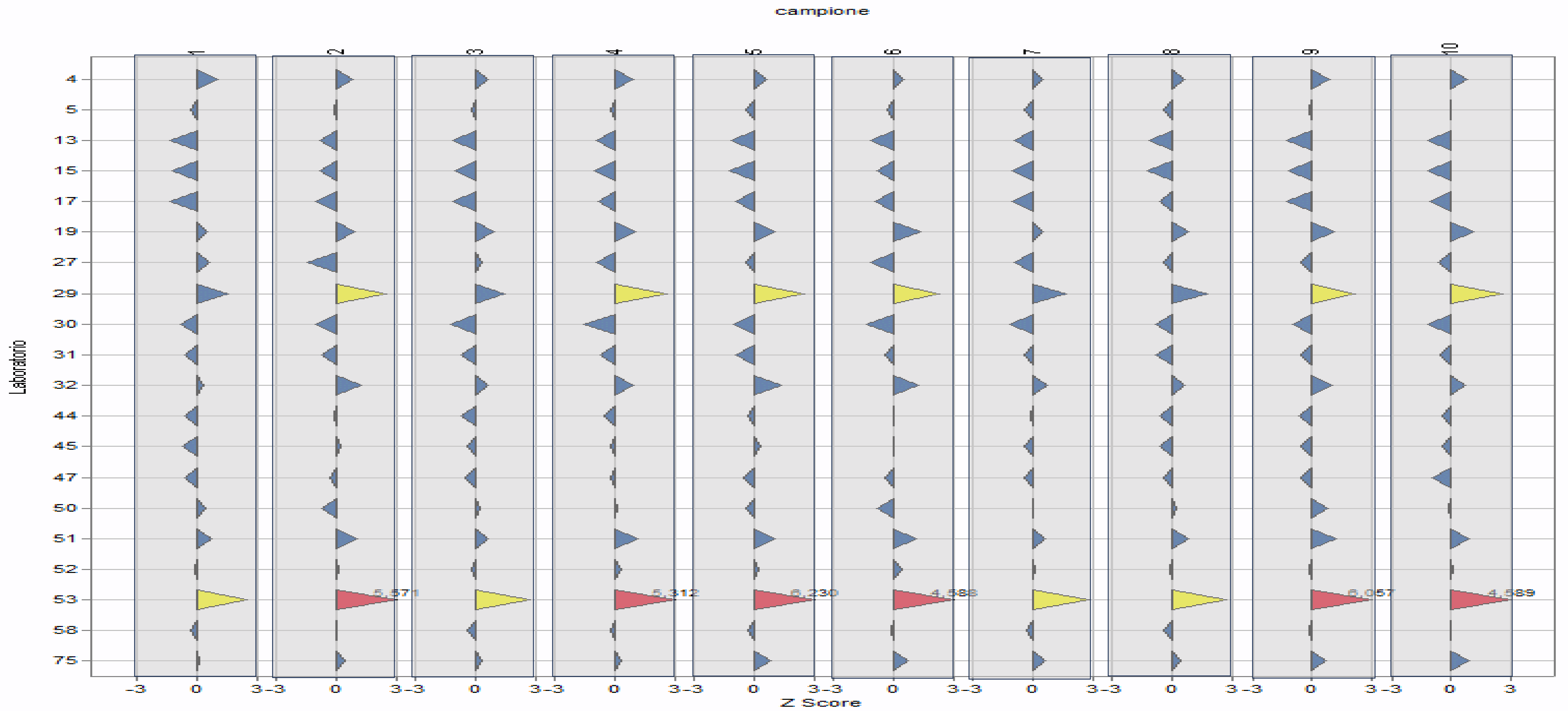


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACETONE (mM/L)

Z-Score



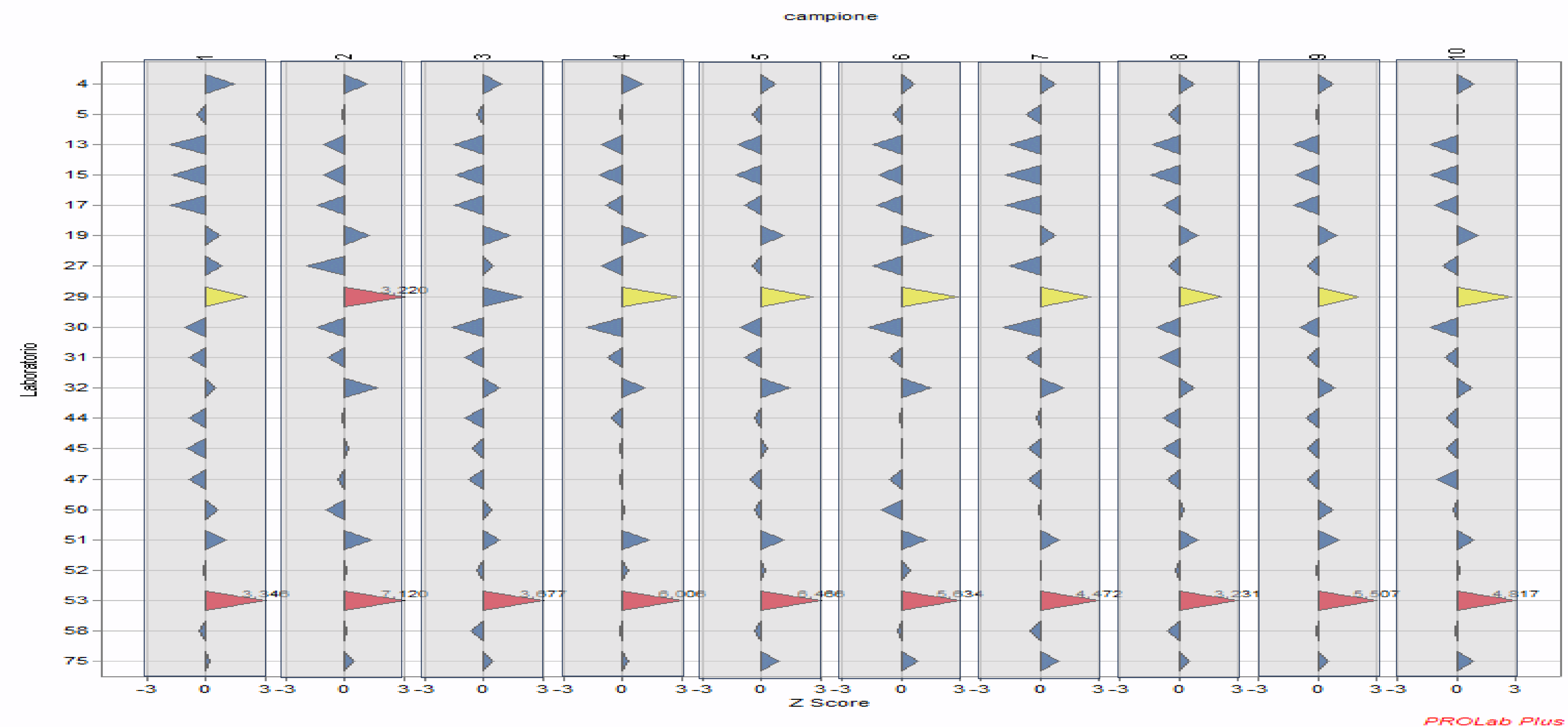
PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACETONE (mM/L)

PTP N° 0023 P

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

LAB\Ca mp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	31,25	12,62	15,98	36,61	21,07	17,53	23,37	23,33	21,96	31,12
4	1,45	1,12	0,88	1,01	0,67	0,63	0,77	0,73	0,81	0,82
5	-0,45	-0,18	-0,32	-0,19	-0,43	-0,37	-0,77	-0,47	-0,09	0,02
13	-1,75	-1,08	-1,52	-1,09	-1,23	-1,37	-1,53	-1,37	-1,19	-1,28
15	-1,65	-1,08	-1,42	-1,19	-1,33	-1,07	-1,73	-1,47	-1,09	-1,28
17	-1,75	-1,38	-1,52	-0,89	-0,93	-1,17	-1,73	-0,77	-1,19	-1,08
19	0,75	1,22	1,28	1,21	1,07	1,63	0,77	0,93	1,01	1,12
27	0,85	-1,88	0,48	-1,09	-0,43	-1,37	-1,53	-0,47	-0,49	-0,68
29	2,05	3,22	1,98	2,91	2,57	2,83	2,57	2,13	2,01	2,72
30	-1,05	-1,38	-1,62	-1,79	-1,13	-1,67	-1,83	-1,07	-0,89	-1,28
31	-0,85	-0,88	-1,02	-0,79	-0,93	-0,57	-0,73	-0,97	-0,49	-0,58
32	0,45	1,62	0,78	1,11	1,37	1,53	1,17	0,73	0,91	0,72
44	-0,85	-0,18	-1,02	-0,59	-0,33	-0,07	-0,13	-0,77	-0,59	-0,48
45	-0,95	0,22	-0,52	-0,19	0,27	0,03	-0,63	-0,77	-0,49	-0,48
47	-0,85	-0,38	-0,72	-0,19	-0,53	-0,57	-0,63	-0,57	-0,49	-0,98
50	0,62	-0,97	0,35	0,09	-0,39	-1,02	-0,06	0,21	0,77	-0,19
51	1,05	1,32	0,78	1,31	1,07	1,33	0,97	0,93	1,11	0,92
52	-0,15	0,12	-0,32	0,31	0,17	0,43	0,07	-0,17	-0,09	0,12
53	3,35	7,12	3,68	6,01	6,47	5,63	4,47	3,23	5,51	4,82
58	-0,35	0,02	-0,62	-0,19	-0,33	-0,17	-0,53	-0,57	-0,09	-0,08
75	0,15	0,52	0,48	0,31	0,87	0,93	0,97	0,53	0,61	0,92



PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
 RICERCA INIBENTI/ INHIBITORS

RISULTATI / RESULTS

Campione/ Sample

LAB	A	B	C	D	VALUTAZIONE LABORATORIO	KIT
6	0	1	1	1	4	DELVOTEST
7	0	1	1	1	4	DELVOTEST
9	0	1	1	1	4	DELVOTEST
10	0	1	1	1	4	ZEU
11	0	1	1	1	4	DELVOTEST
12	0	1	1	1	4	DELVOTEST
14	0	1	1	1	4	CHARM BLUE YELLOW II TEST
15	0	1	1	1	4	DELVOTEST
17	0	1	1	1	4	DSM T
18	0	1	1	1	4	DELVOTEST
19	0	1	1	1	4	DELVOTEST
20	0	1	1	1	4	DELVOTEST
21	0	1	1	1	4	AOAC DSM
23	0	1	1	1	4	DELVOTEST
27	0	1	1	1	4	DELVOTEST
28	0	1	1	1	4	CMT TEST
29	0	1	1	1	4	DELVOTEST
33	0	1	1	1	4	DELVOTEST
34	0	1	1	1	4	DELVOTEST
35	0	1	0	1	3	BETASTAR
36	0	1	1	1	4	DELVOTEST
37	0	1	1	1	4	DELVOTEST
38	0	1	1	1	4	DELVOTEST
40	0	1	1	1	4	DELVOTEST
41	0	1	1	1	4	DELVOTEST
42	0	1	1	1	4	COWSIDE II
44	0	1	1	1	4	DELVOTEST
45	0	1	1	1	4	DELVOTEST
46	0	1	1	1	4	DELVOTEST
47	0	1	1	1	4	DELVOTEST
48	0	1	1	1	4	N.P.
51	0	1	1	1	4	DELVOTEST
54	0	1	0	1	3	CMT TEST
55	0	1	1	1	4	TRISENSOR
56	0	1	1	1	4	DELVOTEST
57	0	1	1	1	4	DELVOTEST
58	0	1	1	1	4	DELVOTEST
59	0	1	1	1	4	DELVOTEST
60	0	1	1	1	4	AOAC DELVOTEST
61	0	1	1	1	4	DELVOTEST
62	0	1	1	1	4	DELVOTEST
63	0	1	1	1	4	DELVOTEST
64	0	1	1	1	4	DELVOTEST
65	0	1	0	1	3	TWINESENSOR
66	0	1	1	1	4	DELVOTEST
72	0	1	1	1	4	DELVOTEST
73	0	1	1	1	4	DELVOTEST
75	0	1	1	1	4	DELVOTEST
76	0	1	1	1	4	DELVOTEST
77	0	1	1	1	4	DELVOTEST
78	0	1	1	1	4	DELVOTEST
79	0	1	1	1	4	DELVOTEST
81	0	1	1	1	4	DELVOTEST
83	0	1	1	1	4	DELVOTEST

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

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

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

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

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

 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.

RISULTATI / RESULTS

LAB	1	ZS1	Outlier	2	ZS2	Outlier	3	ZS3	Outlier	4	ZS4	Outlier	5	ZS5	Outlier	6	ZS6	Outlier	7	ZS7	Outlier	8	ZS8	Outlier	9	ZS9	Outlier	10	ZS10	Outlier
3	2,45	-2,97		1,84	-2,18		2,53	-2,96		2,28	-2,97		1,82	-1,73		2,75	-2,66		2,31	-2,92		2,40	-4,29	prescr	1,86	-2,15		2,29	-4,11	prescr
5	2,64	-0,54		2,00	-0,38		2,73	-0,55		2,46	-0,68		2,02	-0,02		2,89	-0,85		2,50	-0,61		2,60	-0,81		2,04	-0,24		2,47	-1,06	
15	2,66	-0,34		2,06	0,42		2,75	-0,26		2,50	-0,22		2,07	0,36		2,91	-0,64		2,52	-0,24		2,61	-0,55		2,09	0,31		2,51	-0,45	
17	2,76	0,92		2,18	1,75		2,86	1,08		2,54	0,27		2,23	1,73		3,06	1,24		2,58	0,41		2,73	1,50		2,24	1,92		2,62	1,45	
19	2,80	1,43		2,14	1,33		2,90	1,64		2,62	1,38		2,18	1,30		3,07	1,37		2,65	1,37		2,73	1,57		2,17	1,21		2,62	1,49	
27	2,70	0,17		2,05	0,20		2,77	-0,03		2,52	0,04		2,04	0,12		3,01	0,72		2,52	-0,35		2,62	-0,35		2,08	0,22		2,58	0,88	
29	2,70	0,22		2,08	0,56		2,75	-0,24		2,56	0,59		2,07	0,35		3,03	0,93		2,56	0,22		2,68	0,61		2,10	0,46		2,56	0,50	
31	2,71	0,29		2,08	0,62		2,79	0,20		2,52	0,02		2,10	0,65		2,96	0,04		2,57	0,28		2,66	0,26		2,11	0,52		2,54	0,07	
33	2,64	-0,49		2,00	-0,35		2,73	-0,52		2,46	-0,67		2,00	-0,18		2,93	-0,38		2,52	-0,32		2,59	-0,87		2,04	-0,18		2,50	-0,62	
38	2,63	-0,73		1,84	-2,22		2,78	0,07		2,56	0,53		1,76	-2,33		3,00	0,48		2,48	-0,86		2,62	-0,46		1,69	-4,00	prescr	2,52	-0,20	
43	2,65	-0,41		2,05	0,26		2,73	-0,49		2,47	-0,55		2,04	0,13		2,95	-0,09		2,51	-0,42		2,61	-0,55		2,05	-0,08		2,50	-0,54	
44	2,80	1,42		2,06	0,42		2,90	1,67		2,63	1,46		2,09	0,58		3,06	1,28		2,67	1,63		2,72	1,40		2,14	0,89		2,63	1,68	
45	2,80	1,46		2,01	-0,17		2,84	0,84		2,63	1,49		2,00	-0,18		3,03	0,88		2,67	1,60		2,73	1,59		2,03	-0,24		2,60	1,23	
47	2,74	0,73		2,10	0,90		2,83	0,70		2,57	0,74		2,14	0,98		3,01	0,67		2,61	0,89		2,69	0,89		2,14	0,92		2,58	0,79	
48	2,66	-0,31		2,02	-0,09		2,73	-0,48		2,53	0,21		1,92	-0,92		2,89	-0,86		2,51	-0,40		2,60	-0,76		1,98	-0,83		2,47	-1,00	
50	2,71	0,38		2,07	0,48		2,81	0,50		2,50	-0,15		2,10	0,66		2,98	0,24		2,55	0,03		2,65	0,16		2,13	0,83		2,55	0,33	
51	2,57	-1,45		1,92	-1,28		2,65	-1,49		2,40	-1,51		1,93	-0,82		2,81	-1,87		2,44	-1,30		2,52	-2,15		1,97	-0,94		2,41	-2,10	
53	2,74	0,67		1,92	-1,28		2,83	0,77		2,60	1,03		1,79	-2,07		3,02	0,74		2,62	0,92		2,68	0,61		1,84	-2,39		2,56	0,41	
56	2,63	-0,63		2,08	0,58		2,72	-0,62		2,47	-0,53		1,97	-0,49		2,87	-1,11		2,49	-0,69		2,58	-1,01		1,99	-0,74		2,46	-1,31	
70	2,64	-0,54		2,03	0,03		2,73	-0,49		2,49	-0,30		2,04	0,13		2,95	-0,09		2,51	-0,42		2,59	-0,90		2,04	-0,18		2,52	-0,20	
73	2,69	0,05		1,95	-0,87		2,78	0,11		2,51	-0,05		2,08	0,48		2,96	-0,02		2,57	0,36		2,63	-0,14		2,03	-0,30		2,51	-0,42	
75	2,77	1,12		2,13	1,16		2,86	1,10		2,58	0,88		2,14	0,98		3,01	0,67		2,63	1,04		2,69	0,92		2,15	0,98		2,57	0,63	
76	2,69	0,15		2,06	0,44		2,77	0,02		2,51	-0,07		2,07	0,40		2,94	-0,21		2,56	0,17		2,64	-0,01		2,09	0,35		2,51	-0,31	
79	2,64	-0,59		2,00	-0,35		2,72	-0,57		2,44	-0,94		2,01	-0,12		2,92	-0,46		2,51	-0,41		2,59	-0,97		2,02	-0,36		2,46	-1,24	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	2,68	2,03	2,77	2,51	2,03	2,96	2,54	2,64	2,06	2,53
S _{RT}	0,08	0,08	0,08	0,08	0,12	0,08	0,08	0,06	0,09	0,06
p	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23
u	0,016	0,017	0,016	0,016	0,024	0,016	0,016	0,012	0,019	0,012
sR	0,08	0,09	0,08	0,08	0,12	0,08	0,08	0,06	0,09	0,06
sr	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,22	0,24	0,22	0,22	0,33	0,22	0,22	0,16	0,26	0,16
r	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
sR relativa % / relative sR %	3%	4%	3%	3%	6%	3%	3%	2%	5%	2%
sr relativa % / relative sr %	0%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	96%	92%	96%	96%	92%	96%	96%	96%	91%	96%
% zs dubbi / % zs doubt	4%	8%	4%	4%	8%	4%	4%	4%	9%	4%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

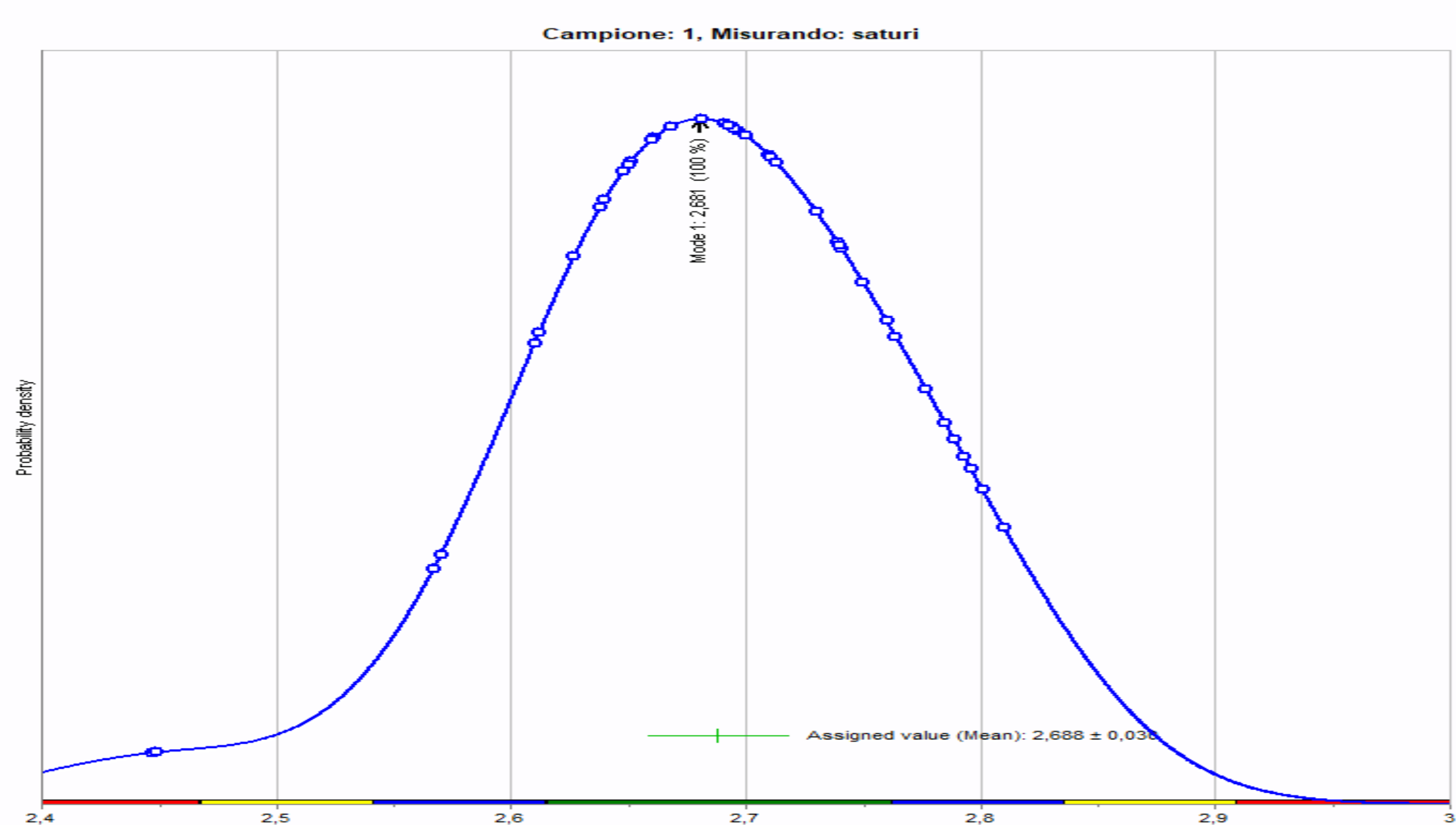
Legenda / Legend:

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

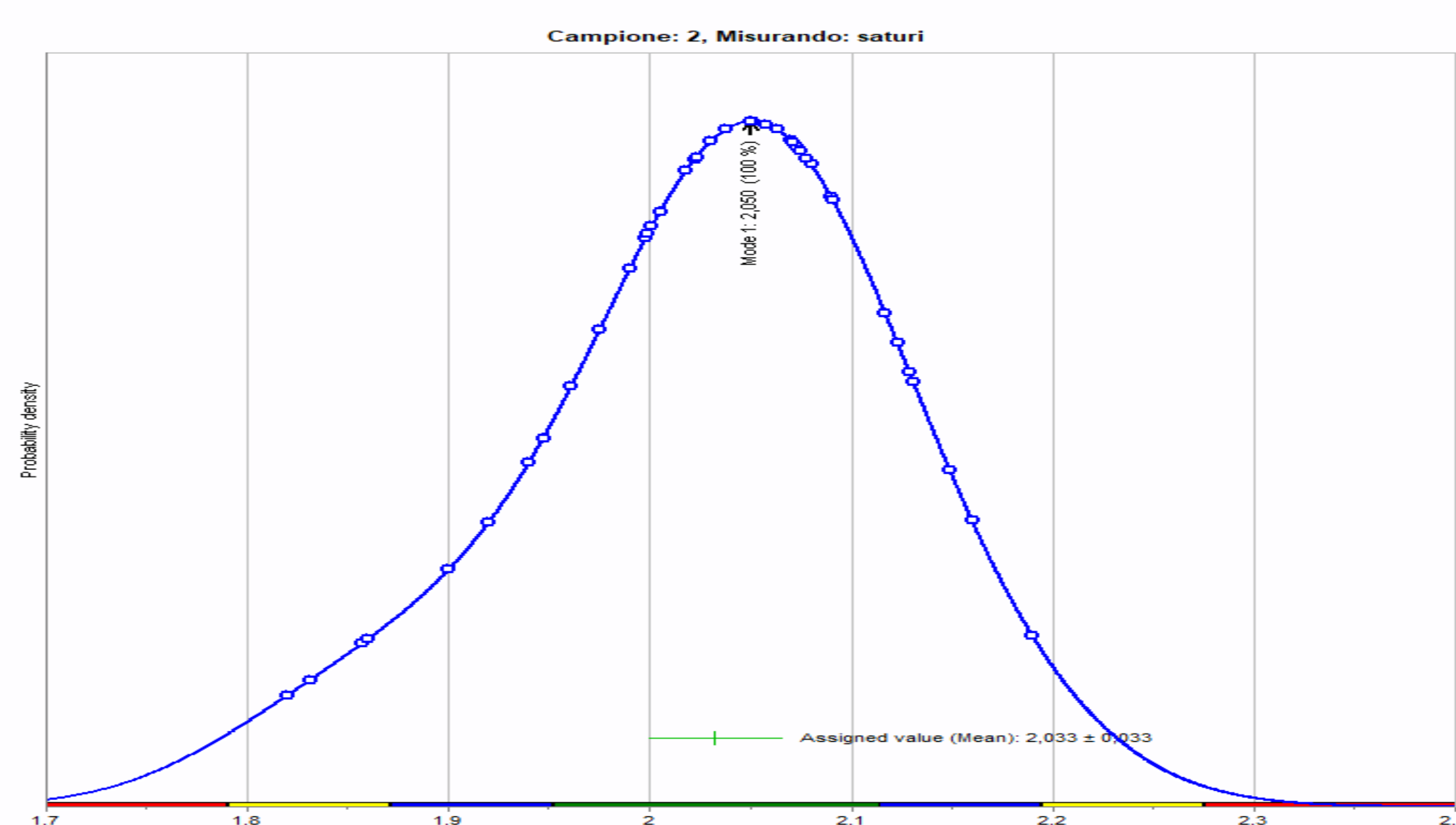
Sr	SR	r	R
0,01	0,09	0,03	0,25

DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

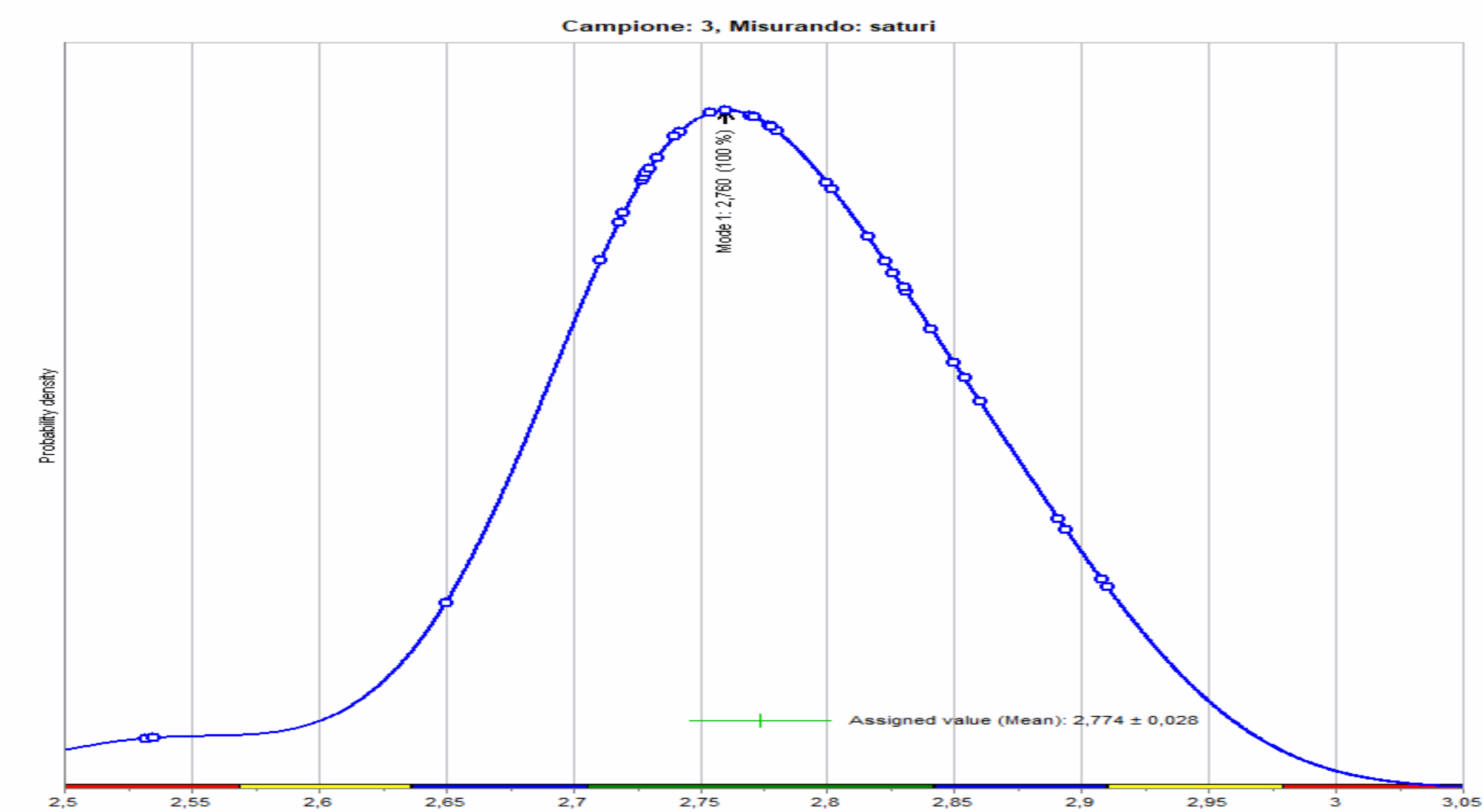
CAMPIONE 1 / Sample 1



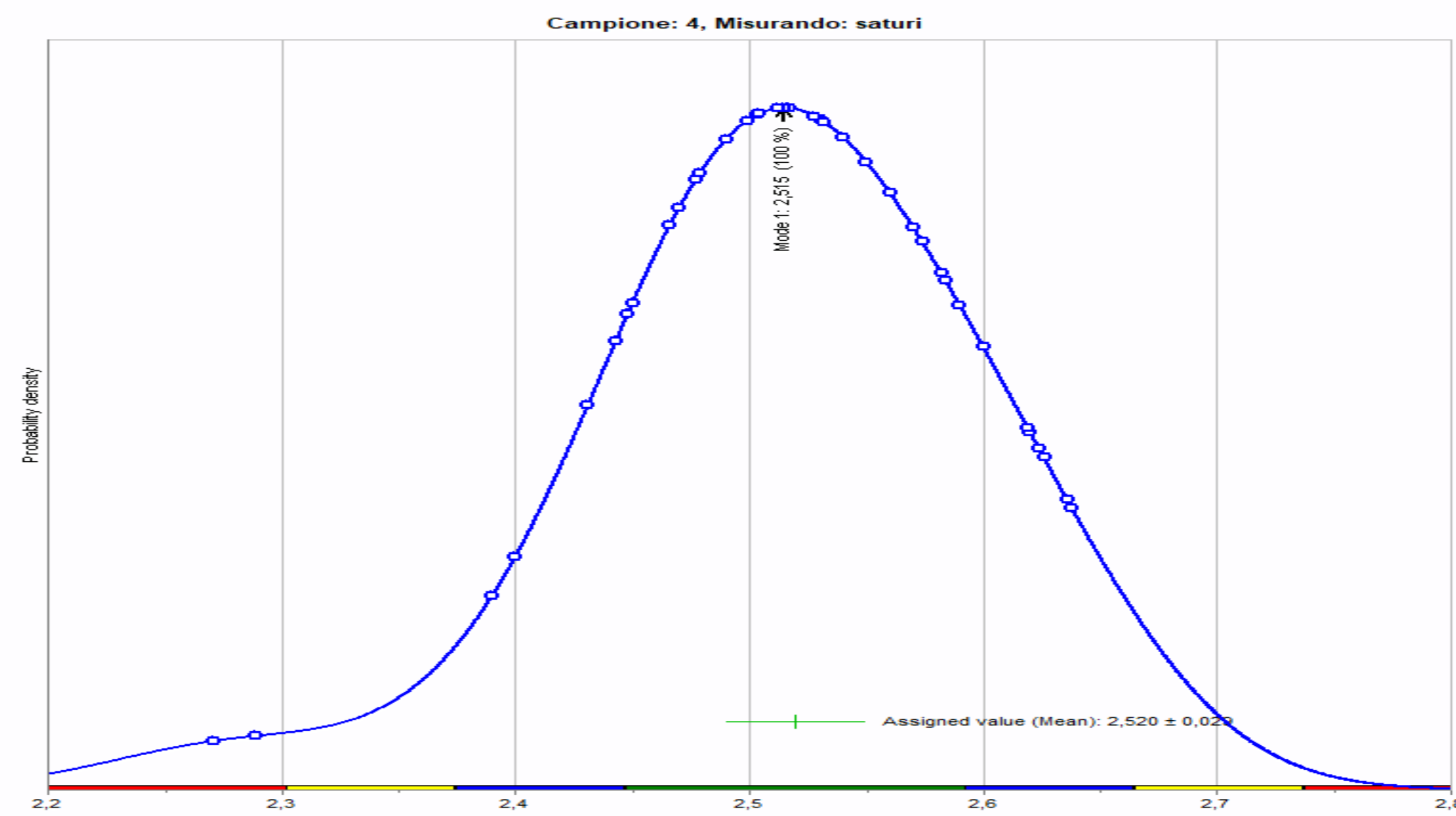
CAMPIONE 2 / Sample 2



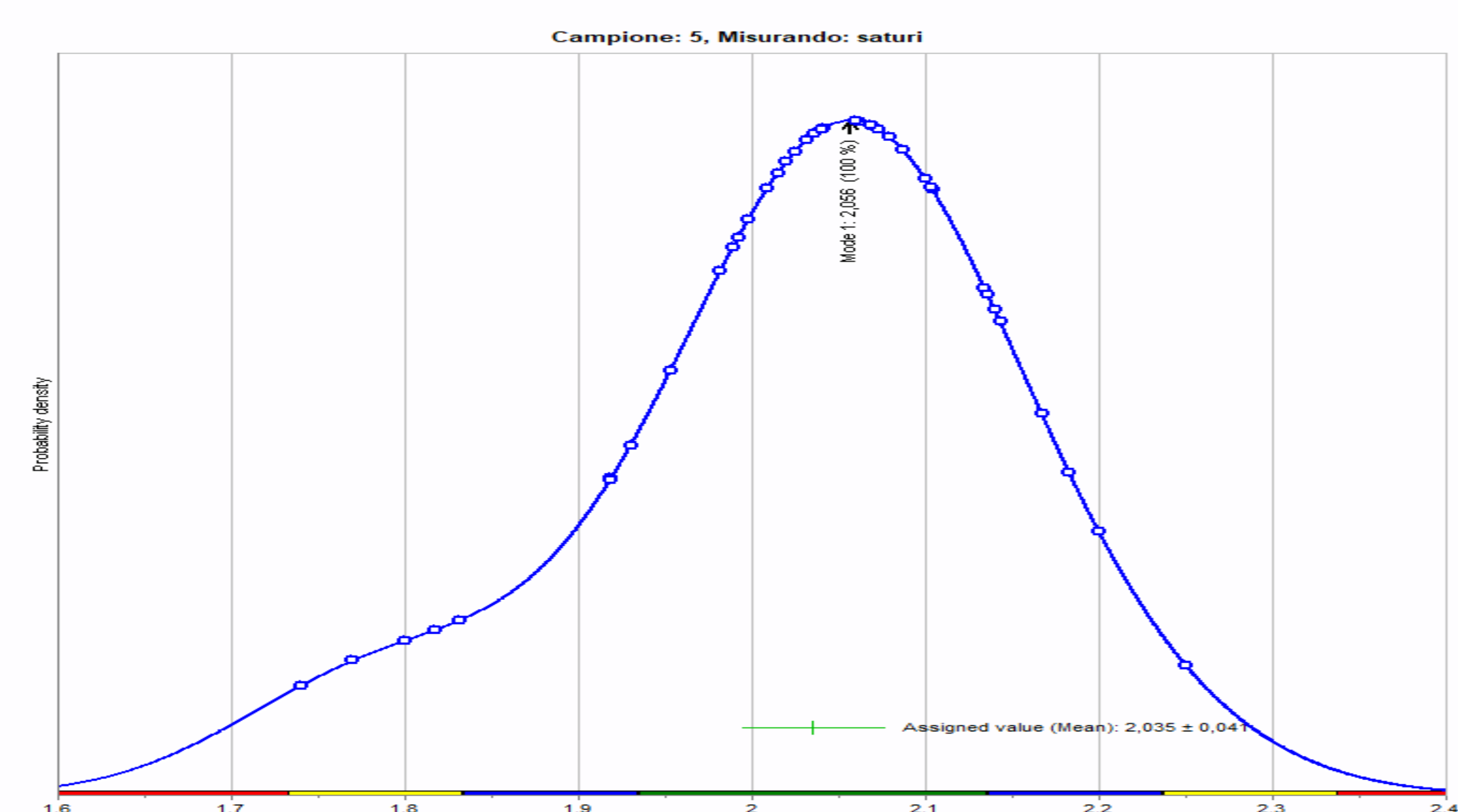
CAMPIONE 3 / Sample 3



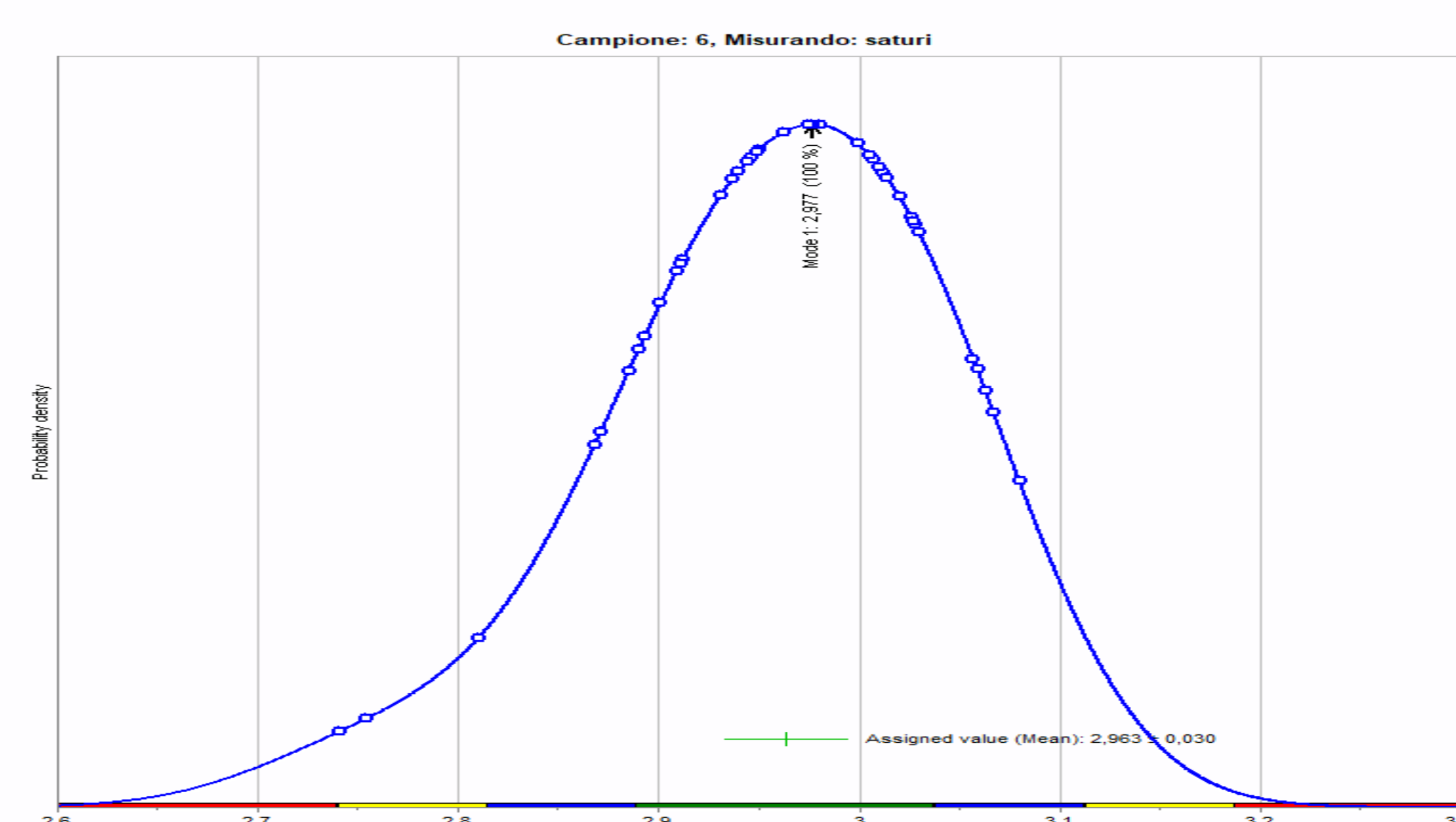
CAMPIONE 4 / Sample 4



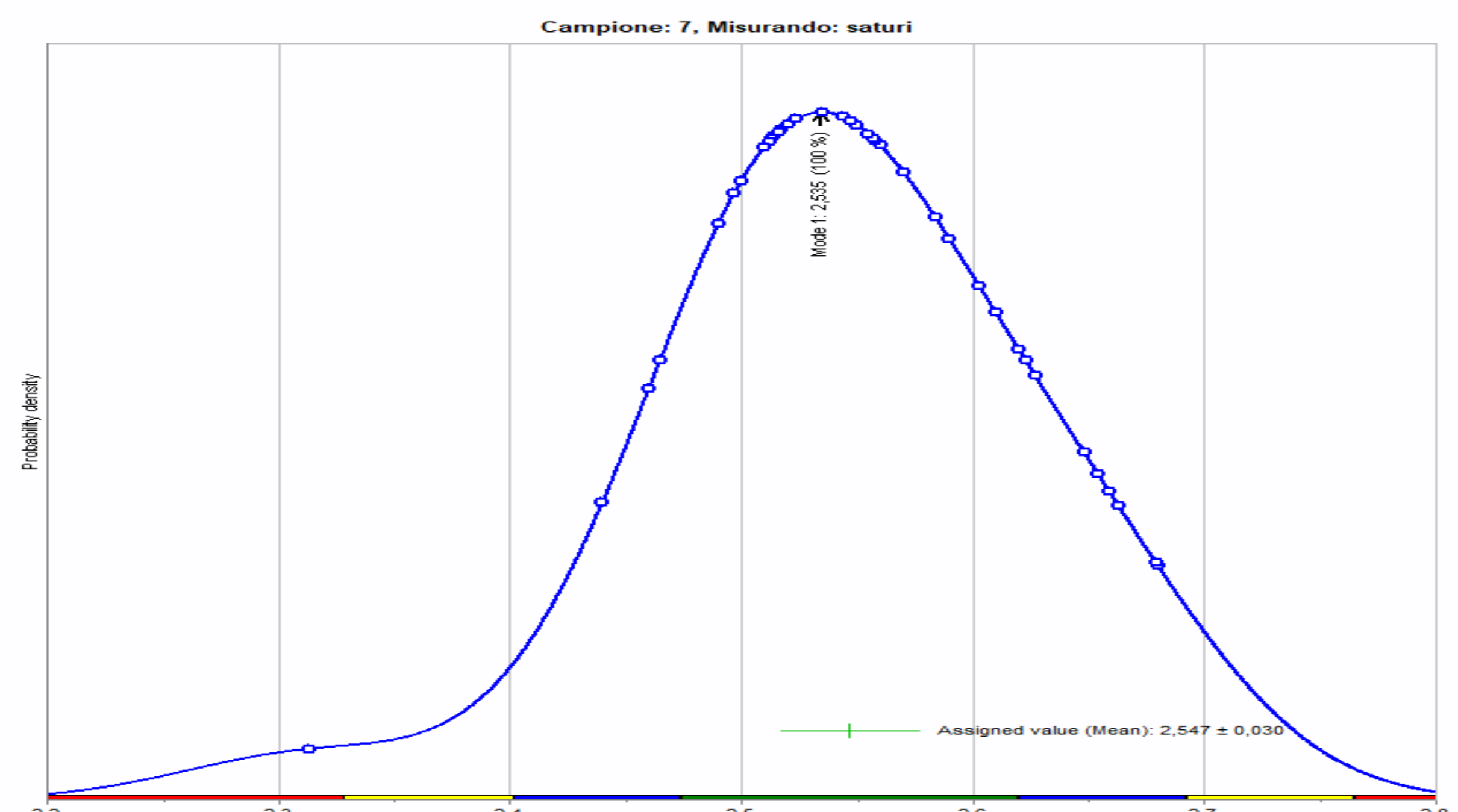
CAMPIONE 5 / Sample 5



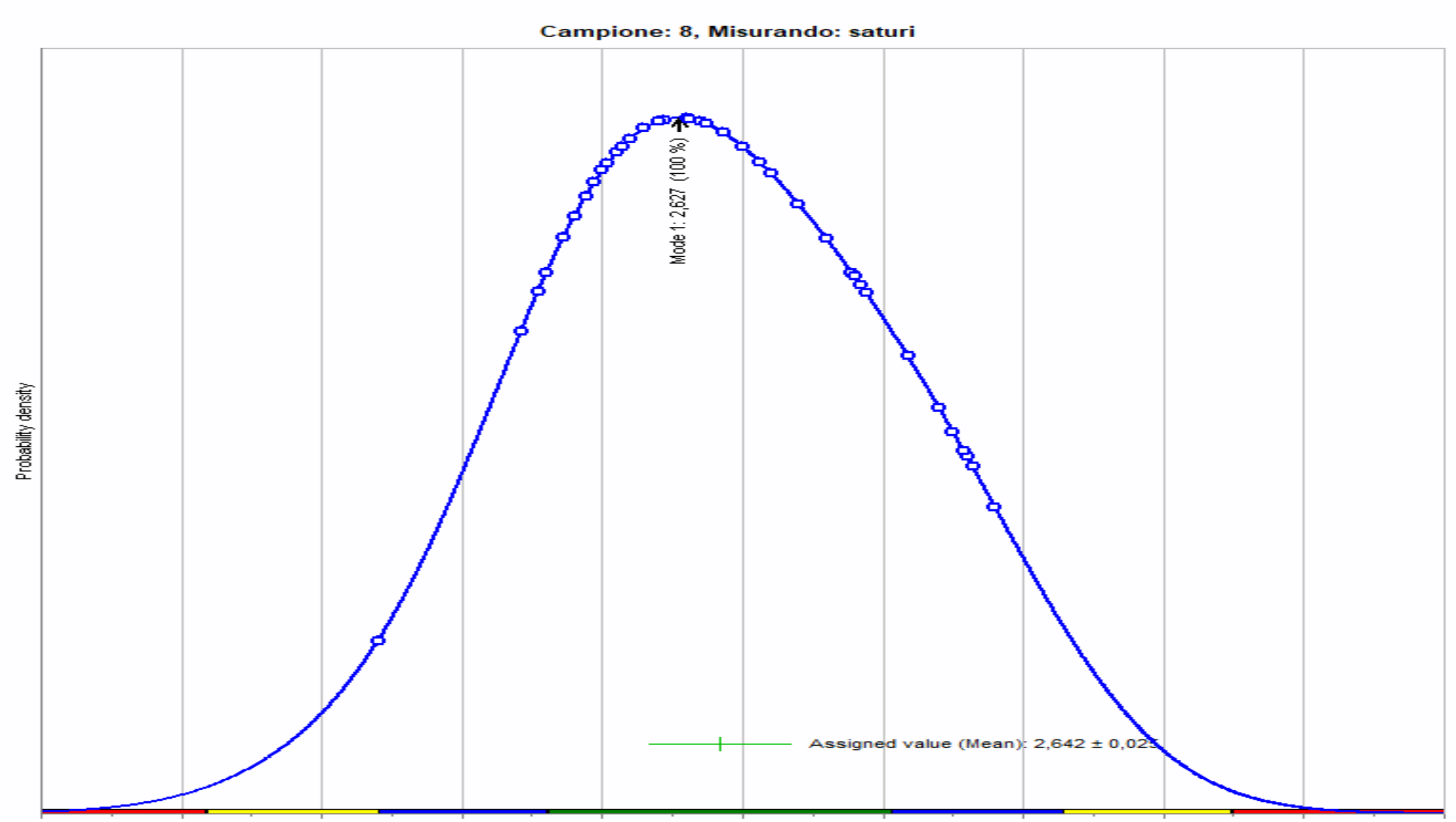
CAMPIONE 6 / Sample 6



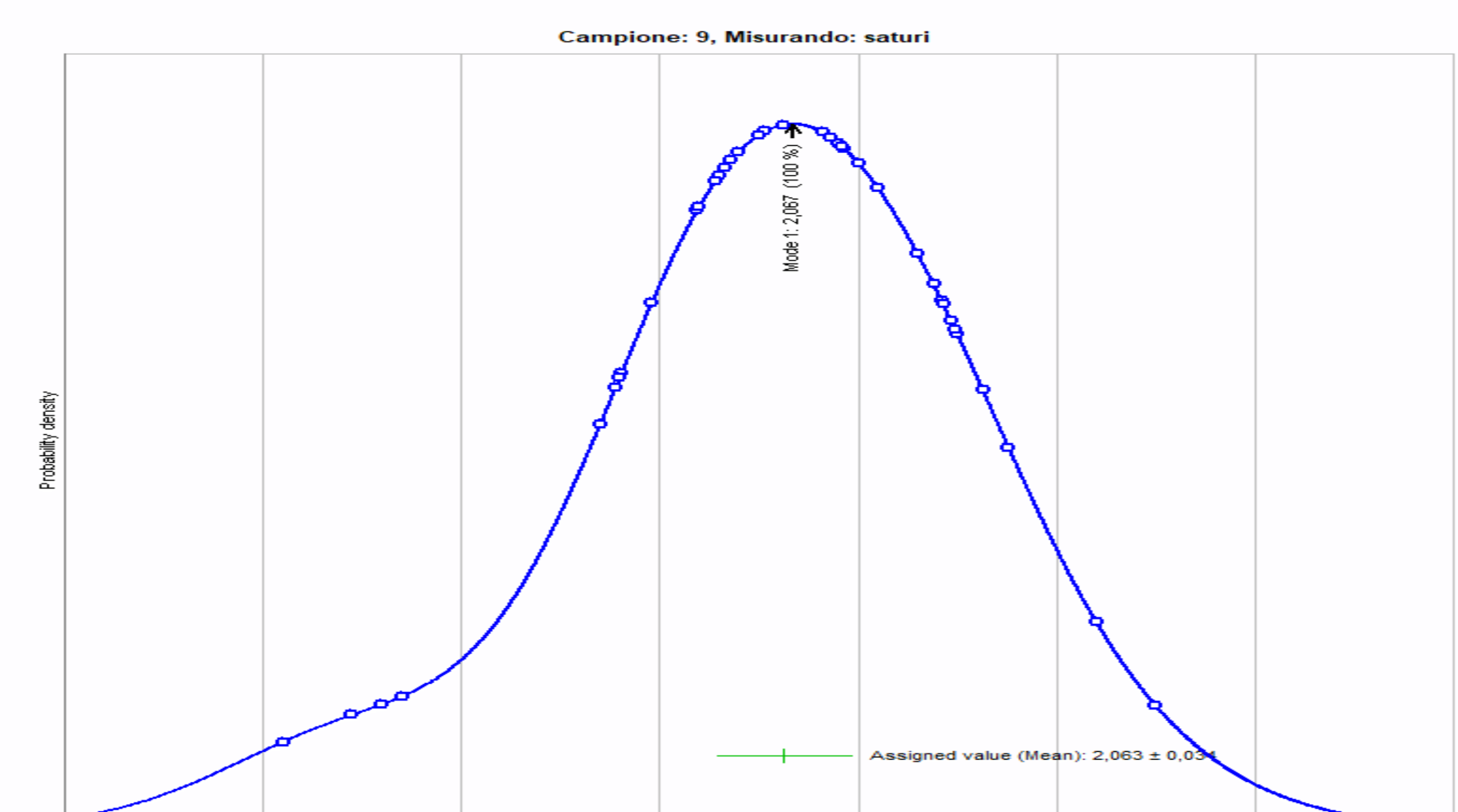
CAMPIONE 7 / Sample 7



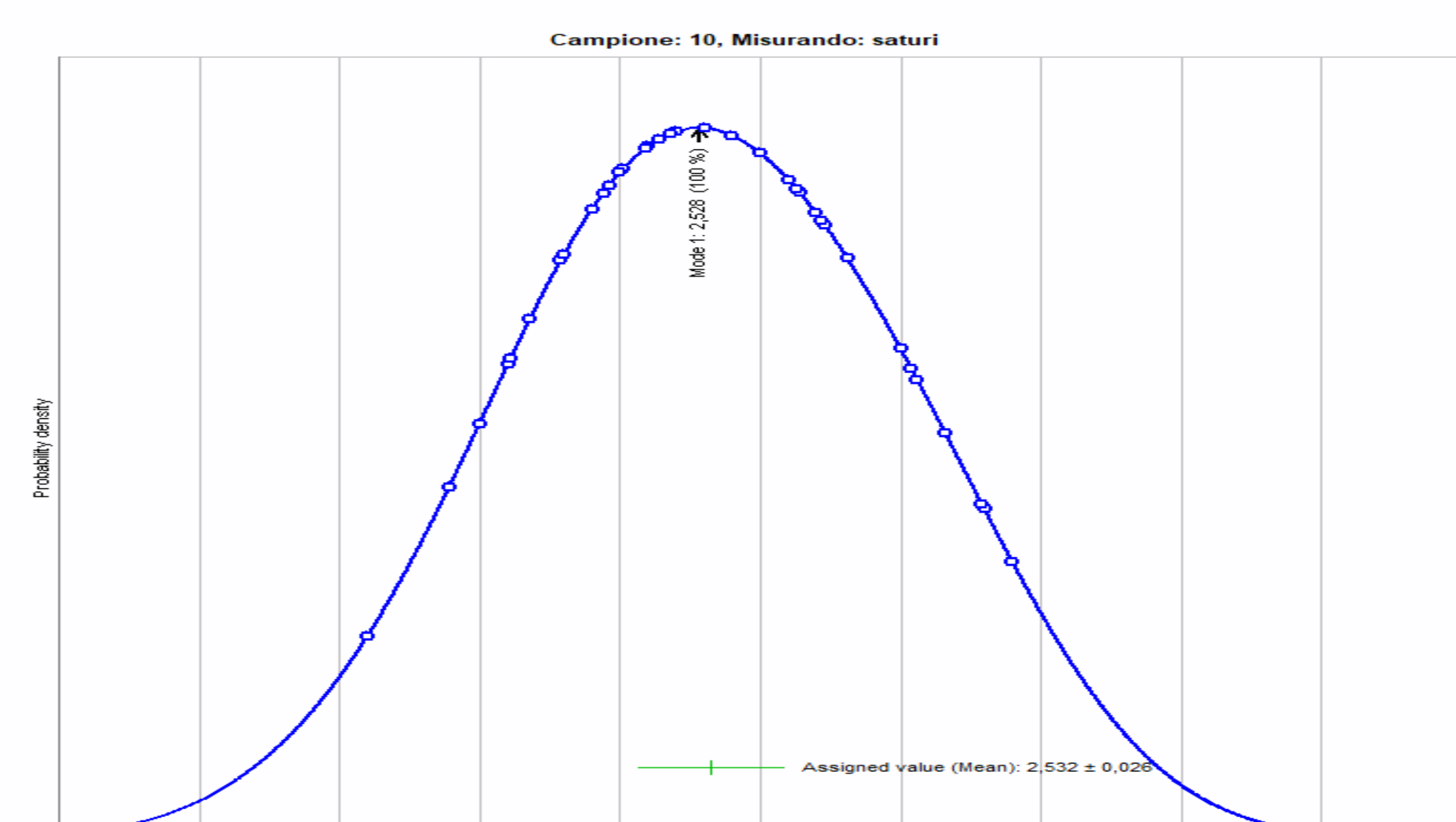
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

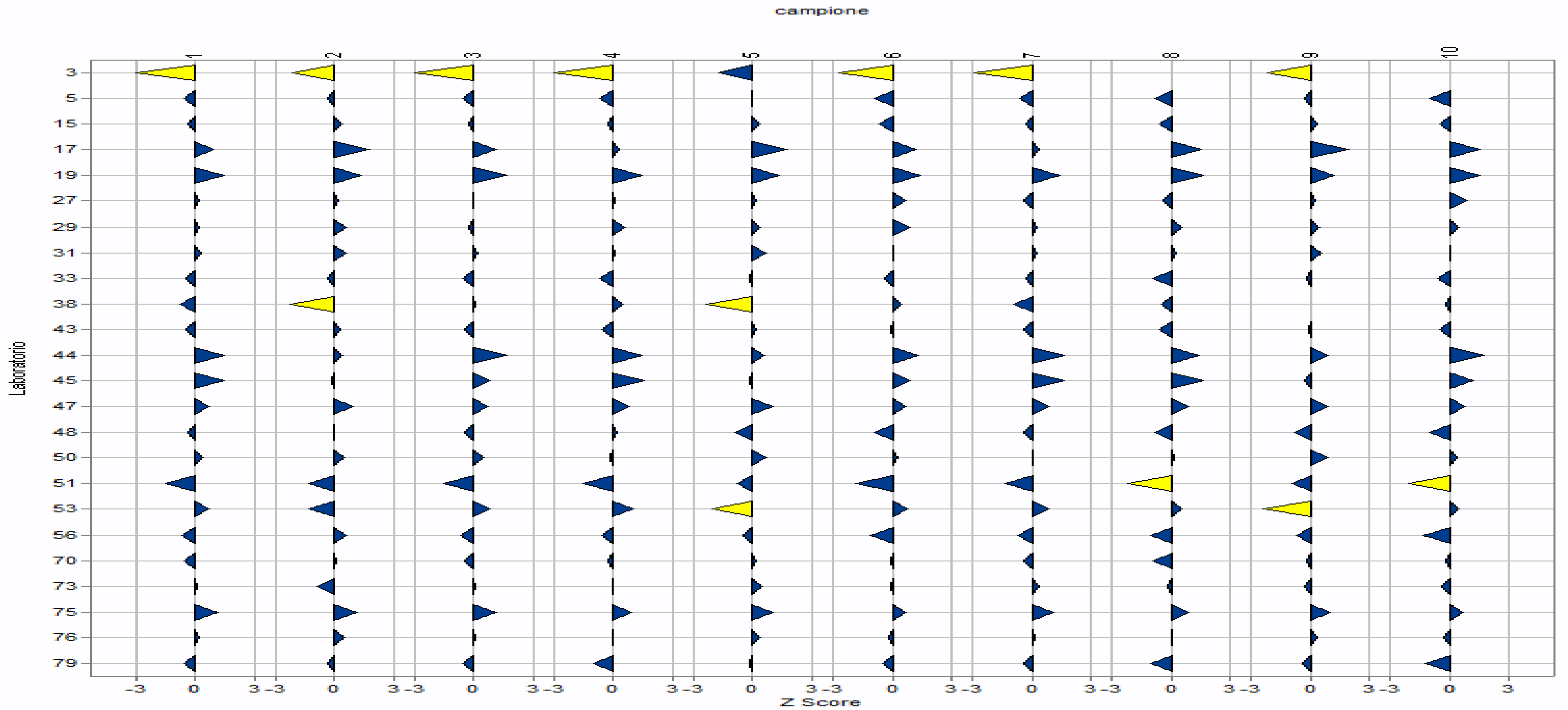


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI SATURI / SATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

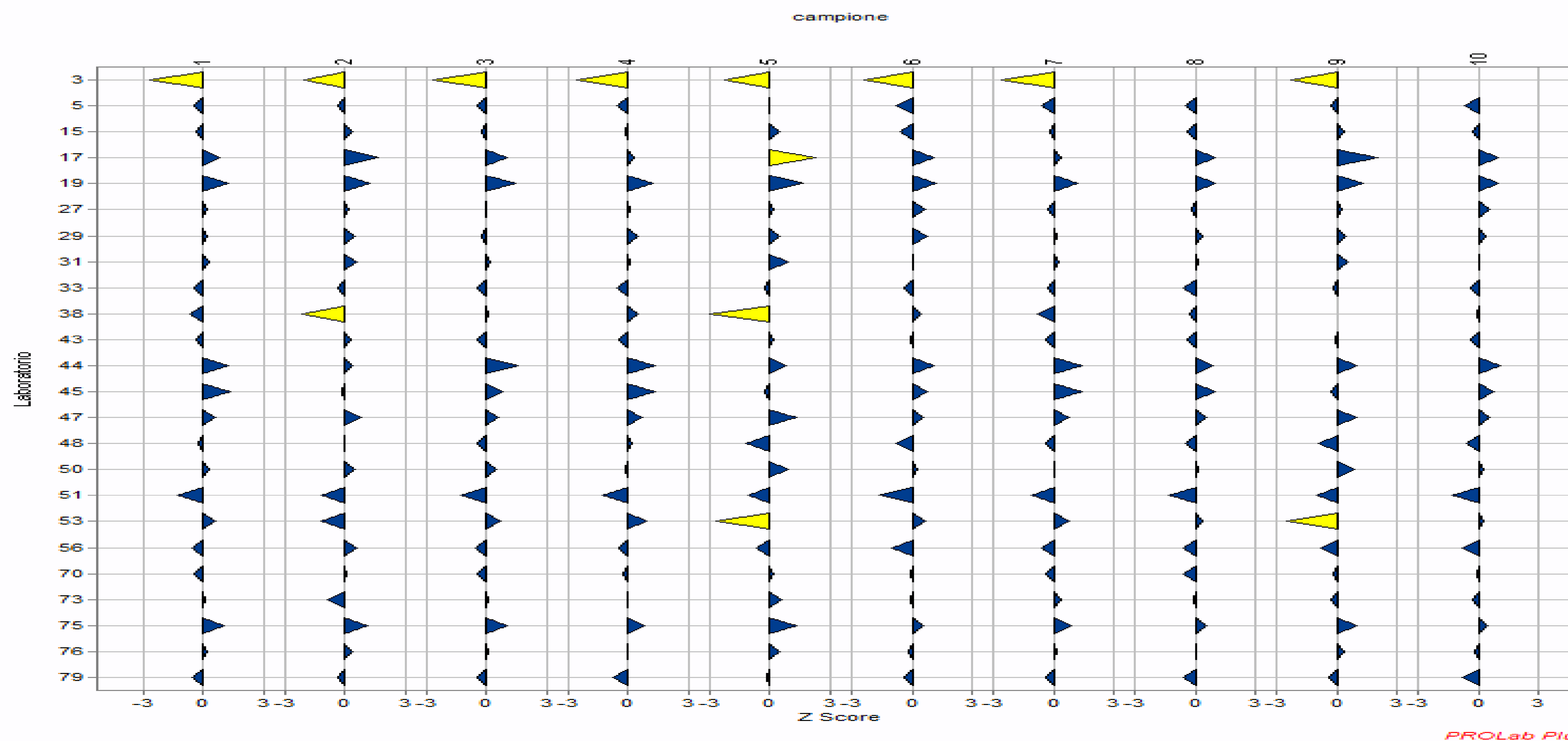
Z-Score



PROLab Plus

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

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-2,60	-2,04	-2,62	-2,60	-2,23	-2,33	-2,55	-2,67	-2,22	-2,65
5	-0,47	-0,36	-0,49	-0,60	-0,02	-0,75	-0,53	-0,51	-0,24	-0,68
15	-0,29	0,39	-0,23	-0,19	0,46	-0,56	-0,21	-0,34	0,32	-0,29
17	0,81	1,64	0,95	0,24	2,23	1,09	0,36	0,94	1,98	0,93
19	1,25	1,25	1,45	1,20	1,67	1,20	1,20	0,98	1,25	0,96
27	0,15	0,19	-0,02	0,03	0,15	0,63	-0,30	-0,22	0,23	0,56
29	0,20	0,53	-0,21	0,52	0,45	0,81	0,19	0,38	0,48	0,32
31	0,25	0,58	0,18	0,02	0,84	0,03	0,25	0,16	0,53	0,04
33	-0,43	-0,32	-0,46	-0,58	-0,23	-0,33	-0,28	-0,54	-0,18	-0,40
38	-0,64	-2,09	0,07	0,46	-3,00	0,42	-0,75	-0,28	-4,13	-0,12
43	-0,36	0,25	-0,43	-0,48	0,17	-0,08	-0,36	-0,34	-0,08	-0,35
44	1,25	0,39	1,48	1,28	0,74	1,12	1,43	0,87	0,92	1,08
45	1,28	-0,16	0,74	1,30	-0,23	0,77	1,40	0,99	-0,25	0,79
47	0,64	0,85	0,62	0,65	1,26	0,58	0,78	0,55	0,95	0,51
48	-0,27	-0,08	-0,43	0,18	-1,18	-0,76	-0,35	-0,47	-0,86	-0,64
50	0,33	0,45	0,44	-0,13	0,85	0,21	0,03	0,10	0,86	0,21
51	-1,27	-1,20	-1,32	-1,32	-1,05	-1,63	-1,14	-1,34	-0,97	-1,35
53	0,58	-1,20	0,68	0,90	-2,66	0,64	0,80	0,38	-2,47	0,26
56	-0,55	0,54	-0,55	-0,47	-0,63	-0,97	-0,60	-0,63	-0,77	-0,84
70	-0,47	0,03	-0,43	-0,26	0,17	-0,08	-0,36	-0,56	-0,19	-0,12
73	0,04	-0,82	0,09	-0,05	0,62	-0,02	0,31	-0,08	-0,31	-0,27
75	0,98	1,09	0,98	0,77	1,27	0,58	0,91	0,57	1,01	0,40
76	0,13	0,41	0,02	-0,06	0,51	-0,18	0,15	-0,01	0,36	-0,20
79	-0,52	-0,32	-0,50	-0,82	-0,16	-0,40	-0,36	-0,61	-0,37	-0,80



PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI SATURI / SATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-0,23	-0,18	-0,24	-0,23	-0,20	-0,21	-0,23	-0,24	-0,20	-0,24
5	-0,04	-0,03	-0,04	-0,05	0,00	-0,07	-0,05	-0,05	-0,02	-0,06
15	-0,03	0,04	-0,02	-0,02	0,04	-0,05	-0,02	-0,03	0,03	-0,03
17	0,07	0,15	0,09	0,02	0,20	0,10	0,03	0,08	0,18	0,08
19	0,11	0,11	0,13	0,11	0,15	0,11	0,11	0,09	0,11	0,09
27	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,06	-0,03	-0,02	0,02	0,05
29	0,02	0,05	-0,02	0,05	0,04	0,07	0,02	0,03	0,04	0,03
31	0,02	0,05	0,02	0,00	0,08	0,00	0,02	0,01	0,05	0,00
33	-0,04	-0,03	-0,04	-0,05	-0,02	-0,03	-0,03	-0,05	-0,02	-0,04
38	-0,06	-0,19	0,01	0,04	-0,27	0,04	-0,07	-0,03	-0,37	-0,01
43	-0,03	0,02	-0,04	-0,04	0,02	-0,01	-0,03	-0,03	-0,01	-0,03
44	0,11	0,04	0,13	0,11	0,07	0,10	0,13	0,08	0,08	0,10
45	0,12	-0,02	0,07	0,12	-0,02	0,07	0,13	0,09	-0,02	0,07
47	0,06	0,08	0,06	0,06	0,11	0,05	0,07	0,05	0,09	0,05
48	-0,02	-0,01	-0,04	0,02	-0,11	-0,07	-0,03	-0,04	-0,08	-0,06
50	0,03	0,04	0,04	-0,01	0,08	0,02	0,00	0,01	0,08	0,02
51	-0,11	-0,11	-0,12	-0,12	-0,10	-0,15	-0,10	-0,12	-0,09	-0,12
53	0,05	-0,11	0,06	0,08	-0,24	0,06	0,07	0,03	-0,22	0,02
56	-0,05	0,05	-0,05	-0,04	-0,06	-0,09	-0,05	-0,06	-0,07	-0,08
70	-0,04	0,00	-0,04	-0,02	0,02	-0,01	-0,03	-0,05	-0,02	-0,01
73	0,00	-0,07	0,01	0,00	0,06	0,00	0,03	-0,01	-0,03	-0,02
75	0,09	0,10	0,09	0,07	0,11	0,05	0,08	0,05	0,09	0,04
76	0,01	0,04	0,00	-0,01	0,05	-0,02	0,01	0,00	0,03	-0,02
79	-0,05	-0,03	-0,04	-0,07	-0,02	-0,04	-0,03	-0,06	-0,03	-0,07

m diff	st diff	D
-0,22	0,02	0,22
-0,04	0,02	0,05
-0,01	0,03	0,03
0,10	0,06	0,12
0,11	0,02	0,11
0,01	0,03	0,03
0,03	0,02	0,04
0,03	0,02	0,04
-0,03	0,01	0,04
-0,09	0,14	0,17
-0,02	0,02	0,03
0,09	0,03	0,10
0,06	0,06	0,08
0,07	0,02	0,07
-0,04	0,04	0,06
0,03	0,03	0,04
-0,11	0,02	0,11
-0,02	0,12	0,13
-0,05	0,04	0,06
-0,02	0,02	0,03
0,00	0,03	0,03
0,08	0,02	0,08
0,01	0,02	0,02
-0,04	0,02	0,05

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	76	0,024	4%
2	70	0,029	8%
3	27	0,030	13%
4	43	0,030	17%
5	15	0,033	21%
6	73	0,035	25%
7	31	0,036	29%
8	33	0,036	33%
9	29	0,041	38%
10	50	0,042	42%
11	5	0,046	46%
12	79	0,048	50%
13	48	0,056	54%
14	56	0,062	58%
15	47	0,070	63%
16	75	0,081	67%
17	45	0,084	71%
18	44	0,099	75%
19	19	0,113	79%
20	51	0,115	83%
21	17	0,116	88%
22	53	0,125	92%
23	38	0,167	96%
24	3	0,222	100%

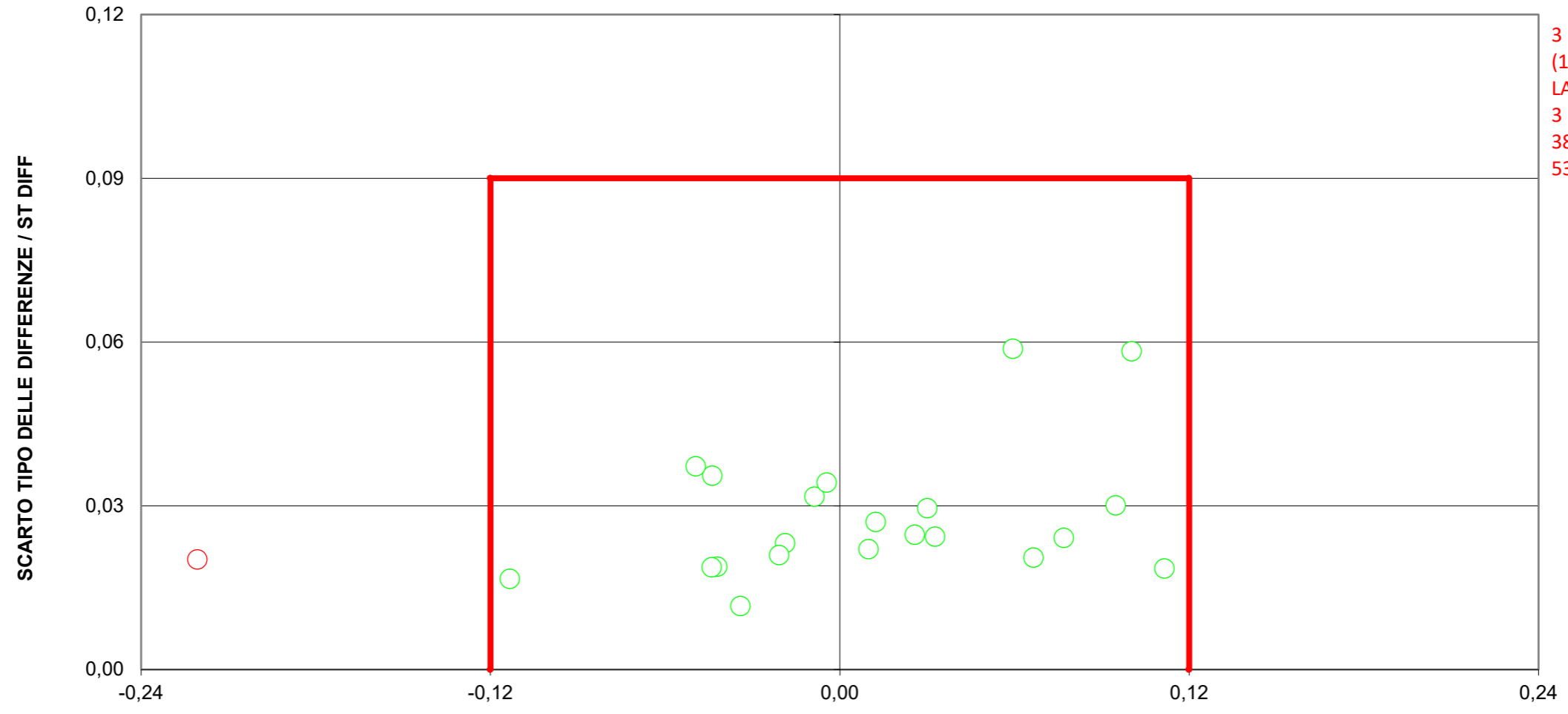
ORD = ordinamento / ranking

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)

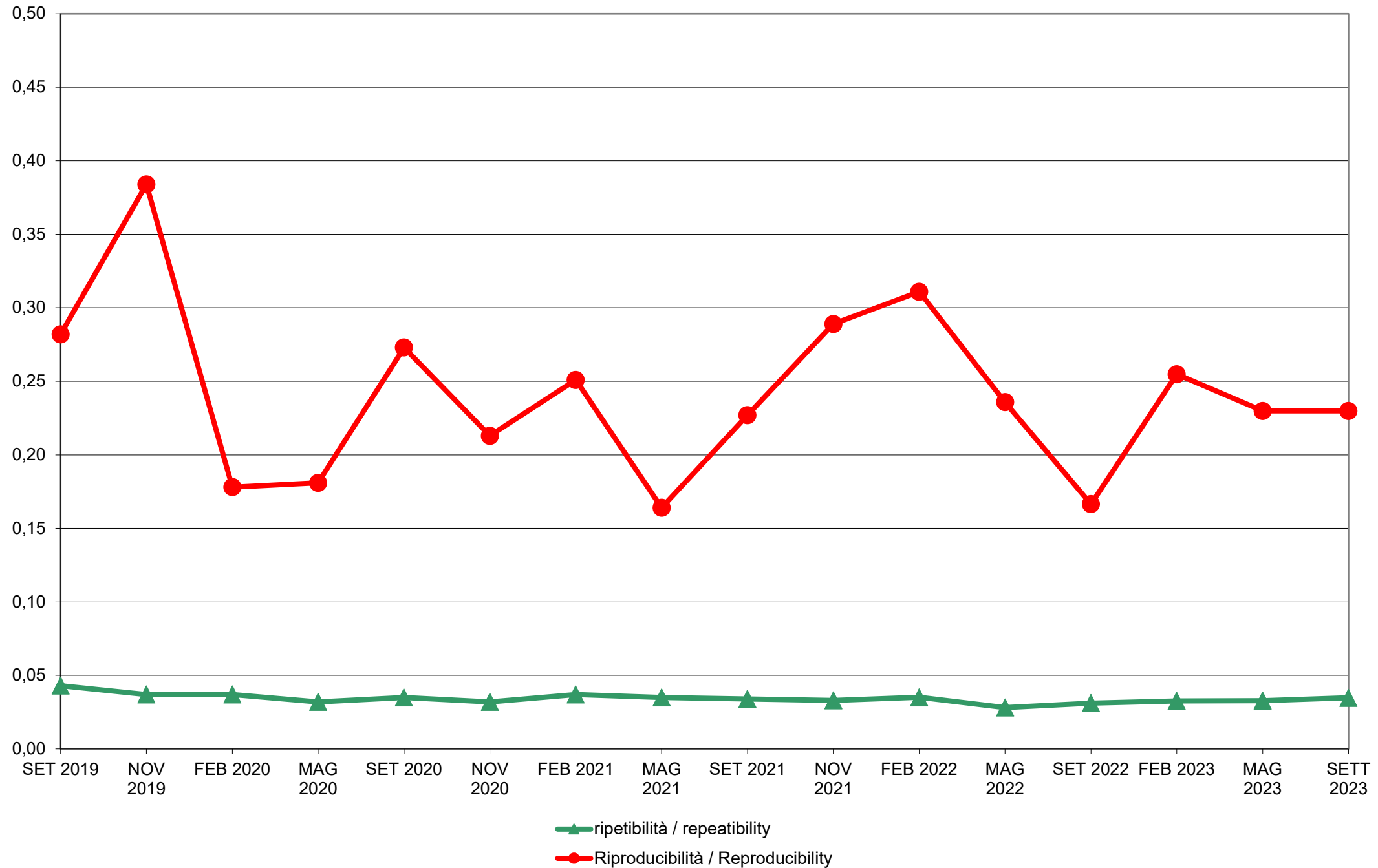
RING TEST SETTEMBRE / SEPTEMBER 2023
ACIDI GRASSI SATURI / SATURATED FATTY ACIDS (g/100g)



3 LAB fuori target/ out of target (13%) :
 LAB
 3
 38(fuori scala/ out of range)
 53(fuori scala/ out of range)

DIFFERENZA DAL VALORE DI RIFERIMENTO / DIFFERENCE FROM ASSIGNED VALUE
LIMITI DEL TARGET / TARGET VALUES: R/2=+/-0,12 SR=0,09
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA AGGIORNATA A DICEMBRE 2022 /
TARGET VALUES DEFINED PROGRESSIVE MEAN TO DECEMBER 2022

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a settembre 2023
Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2023
ACIDI GRASSI SATURI / SATURED FATTY ACIDS



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	1,83	8,07	prescr	2,03	7,41	prescr	1,85	8,26	prescr	1,68	8,39	prescr	2,01	8,53	prescr	1,92	7,50	prescr	1,70	8,20	prescr	1,78	7,84	prescr	1,90	9,11	prescr	1,71	8,70	prescr
5	1,23	1,44		1,41	1,31		1,25	1,41		1,08	1,41		1,40	1,56		1,31	1,36		1,11	1,58		1,20	1,37		1,29	1,39		1,10	1,45	
15	1,15	0,60		1,29	0,16		1,18	0,62		0,97	0,24		1,29	0,34		1,21	0,38		0,99	0,28		1,12	0,49		1,23	0,67		1,02	0,50	
17	1,03	-0,72		1,30	0,29		1,09	-0,49		0,93	-0,33		1,26	-0,03		1,15	-0,19		0,93	-0,48		1,02	-0,62		1,18	-0,01		0,91	-0,82	
19	1,14	0,44		1,31	0,34		1,17	0,49		1,02	0,71		1,31	0,54		1,22	0,46		1,02	0,58		1,12	0,48		1,22	0,56		1,02	0,43	
20	1,09	-0,05		1,24	-0,34		1,12	-0,15		0,96	0,01		1,24	-0,20		1,15	-0,24		0,98	0,07		1,07	-0,02		1,16	-0,20		0,99	0,08	
27	1,03	-0,67		1,27	0,04		1,07	-0,64		0,91	-0,48		1,26	0,05		1,11	-0,60		0,94	-0,33		1,04	-0,33		1,18	0,07		0,93	-0,63	
29	1,18	0,94		1,38	1,07		1,19	0,66		1,04	1,00		1,33	0,83		1,27	1,01		1,06	0,97		1,16	0,92		1,26	1,07		1,06	0,91	
33	0,97	-1,36		1,18	-0,85		1,00	-1,46		0,83	-1,41		1,19	-0,80		1,05	-1,24		0,85	-1,33		0,96	-1,28		1,09	-1,12		0,85	-1,50	
38	1,05	-0,55		1,10	-1,70		1,07	-0,65		0,92	-0,39		1,10	-1,84		1,04	-1,30		0,95	-0,26		1,00	-0,82		1,02	-2,03		0,96	-0,28	
44	1,00	-1,02		1,13	-1,39		1,01	-1,38		0,84	-1,29		1,15	-1,22		0,55	-6,26	Cochran	0,85	-1,37		0,95	-1,29		1,10	-0,99		0,87	-1,31	
45	0,98	-1,23		1,10	-1,66		0,56	-6,56	Cochran	0,84	-1,37		1,09	-1,92		1,04	-1,34		0,83	-1,50		0,95	-1,33		1,03	-1,82		0,89	-1,10	
47	1,04	-0,56		1,25	-0,19		1,08	-0,56		0,90	-0,62		1,24	-0,17		1,10	-0,75		0,91	-0,64		1,04	-0,38		1,18	0,01		0,95	-0,31	
48	1,17	0,81		1,31	0,36		1,20	0,79		1,02	0,77		1,25	-0,11		1,22	0,47		1,02	0,59		1,15	0,90		1,21	0,49		1,05	0,86	
50	1,05	-0,55		1,34	0,63		1,08	-0,61		0,92	-0,39		1,39	1,51		1,13	-0,45		0,93	-0,43		1,03	-0,51		1,24	0,82		0,94	-0,52	
51	1,12	0,28		1,35	0,78		1,17	0,49		1,00	0,48		1,32	0,71		1,22	0,51		1,00	0,35		1,11	0,43		1,22	0,56		1,00	0,26	
53	1,29	2,15		1,35	0,73		1,30	1,98		1,11	1,75		1,26	0,03		1,37	2,02		1,15	1,97		1,26	2,03		1,20	0,31		1,14	1,86	
56	1,19	1,03		1,41	1,34		1,21	0,90		1,03	0,90		1,32	0,75		1,26	0,95		1,05	0,88		1,15	0,89		1,25	0,88		1,06	0,93	
73	0,99	-1,14		1,11	-1,58		1,00	-1,47		0,84	-1,33		1,16	-1,06		1,04	-1,27		0,86	-1,24		0,96	-1,24		1,08	-1,22		0,88	-1,16	
75	1,14	0,54		1,34	0,70		1,17	0,50		1,01	0,63		1,33	0,78		1,22	0,51		1,02	0,62		1,13	0,62		1,22	0,54		1,03	0,55	
76	1,17	0,84		1,37	1,00		1,20	0,80		1,05	1,09		1,36	1,13		1,26	0,90		1,05	0,89		1,16	0,92		1,27	1,15		1,07	1,12	
79	0,98	-1,23		1,16	-1,02		1,02	-1,24		0,84	-1,35		1,18	-0,91		1,05	-1,18		0,86	-1,20		0,96	-1,22		1,09	-1,13		0,88	-1,20	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,10	1,27	1,13	0,95	1,26	1,17	0,97	1,07	1,18	0,98
S _{RT}	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
p	21	21	20	21	21	20	21	21	21	21
u	0,020	0,022	0,019	0,019	0,019	0,022	0,020	0,020	0,017	0,018
sR	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
sr	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
R	0,26	0,29	0,25	0,24	0,25	0,28	0,25	0,25	0,22	0,24
r	0,04	0,05	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03	0,06	0,04
sR relativa % / relative sR %	8%	8%	8%	9%	7%	9%	9%	8%	7%	9%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	100%	95%	100%	100%	90%	100%	95%	95%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	5%	5%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

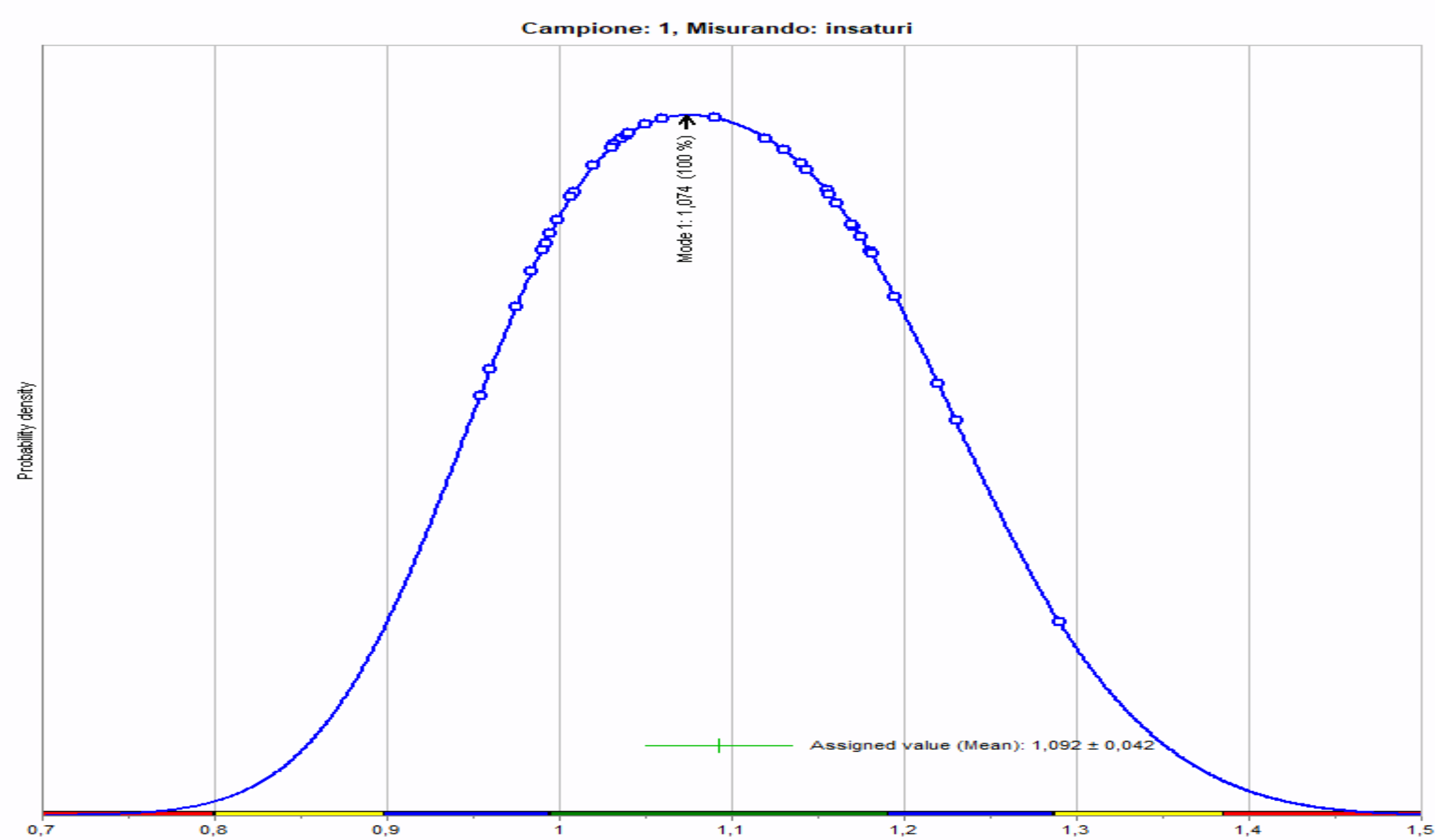
Legenda / Legend:

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

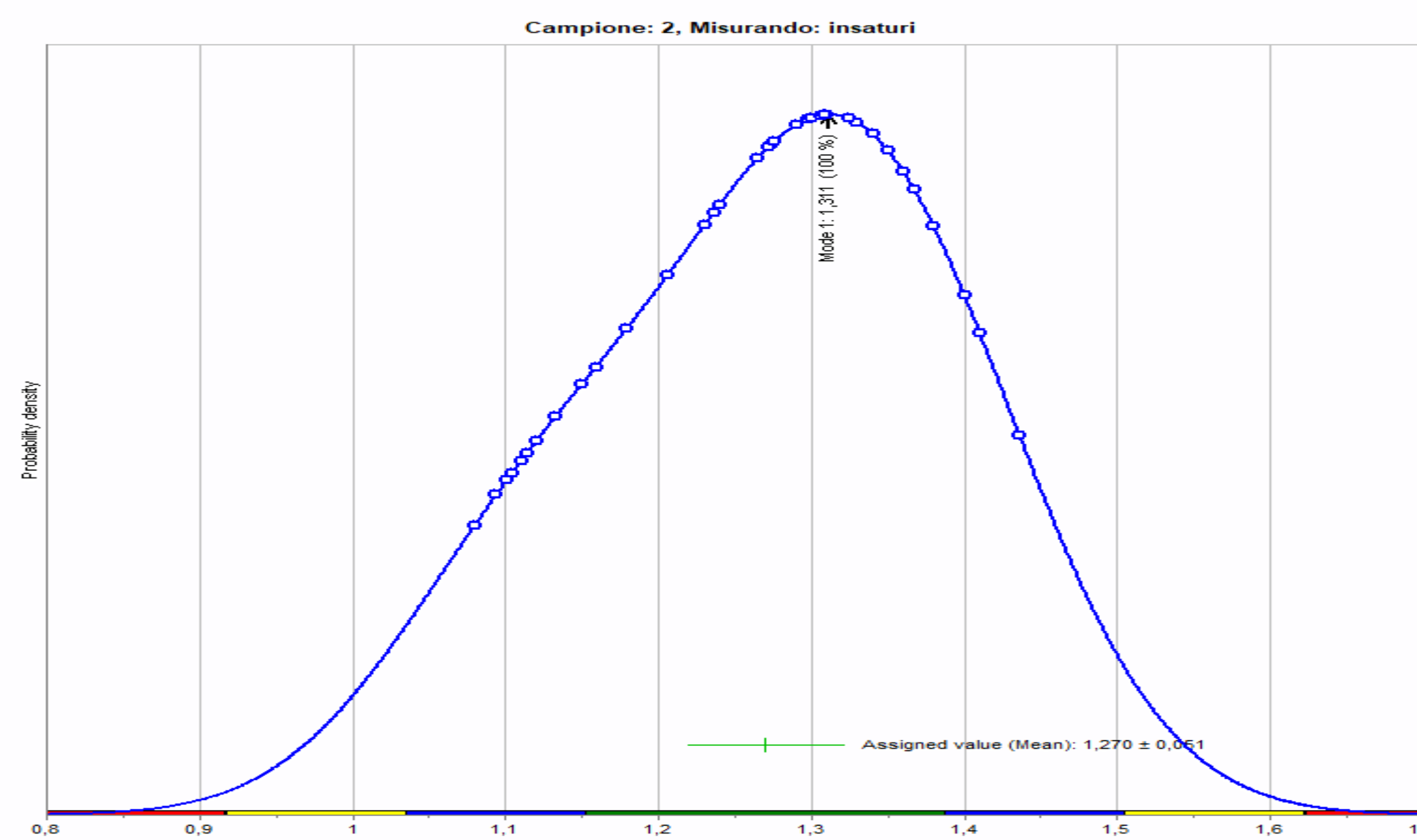
Sr	SR	r	R
0,01	0,15	0,04	0,41

MEDIA PROGRESSIVA DAL 2019 / PROGRESSIVE MEAN SINCE 2019

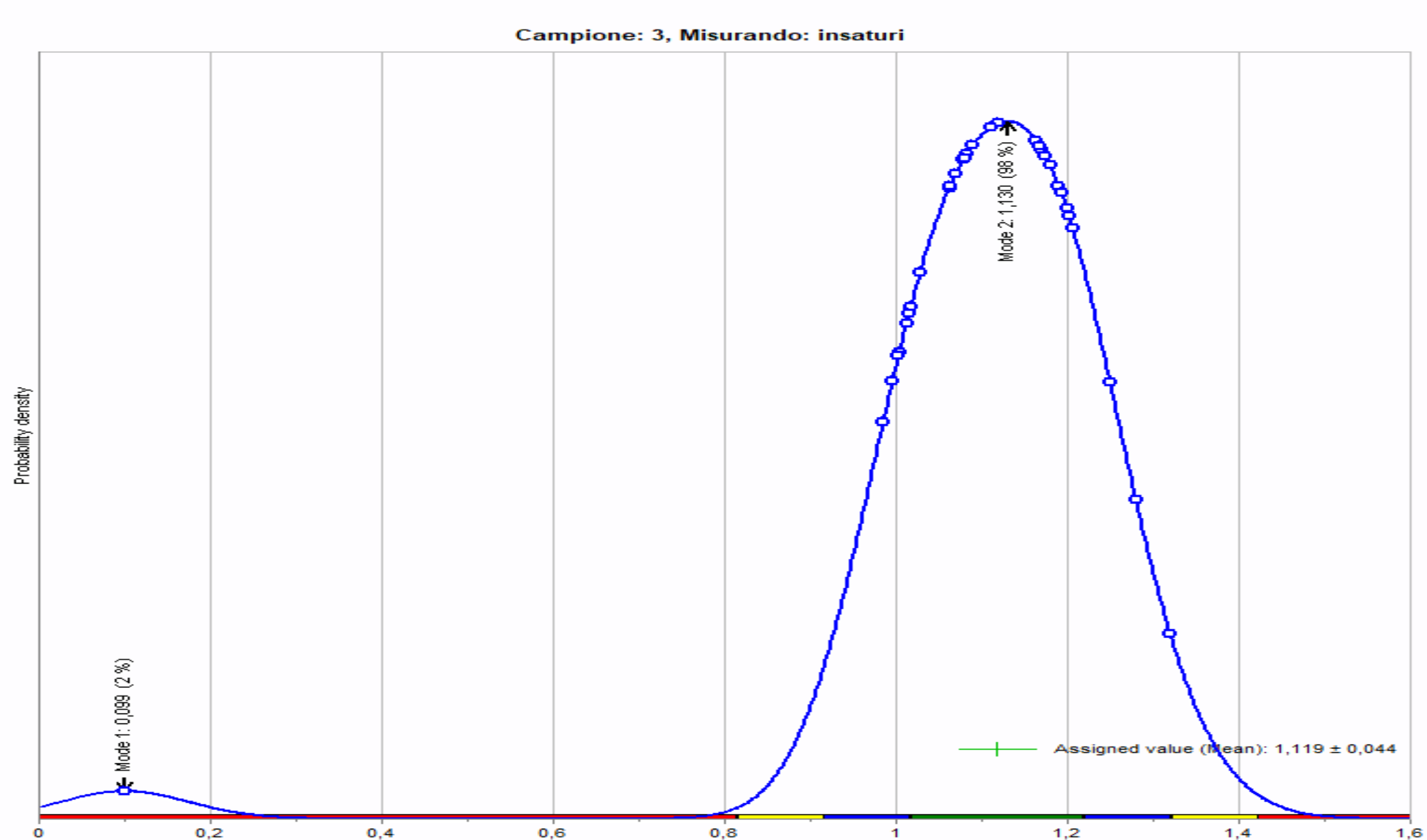
CAMPIONE 1 / Sample 1



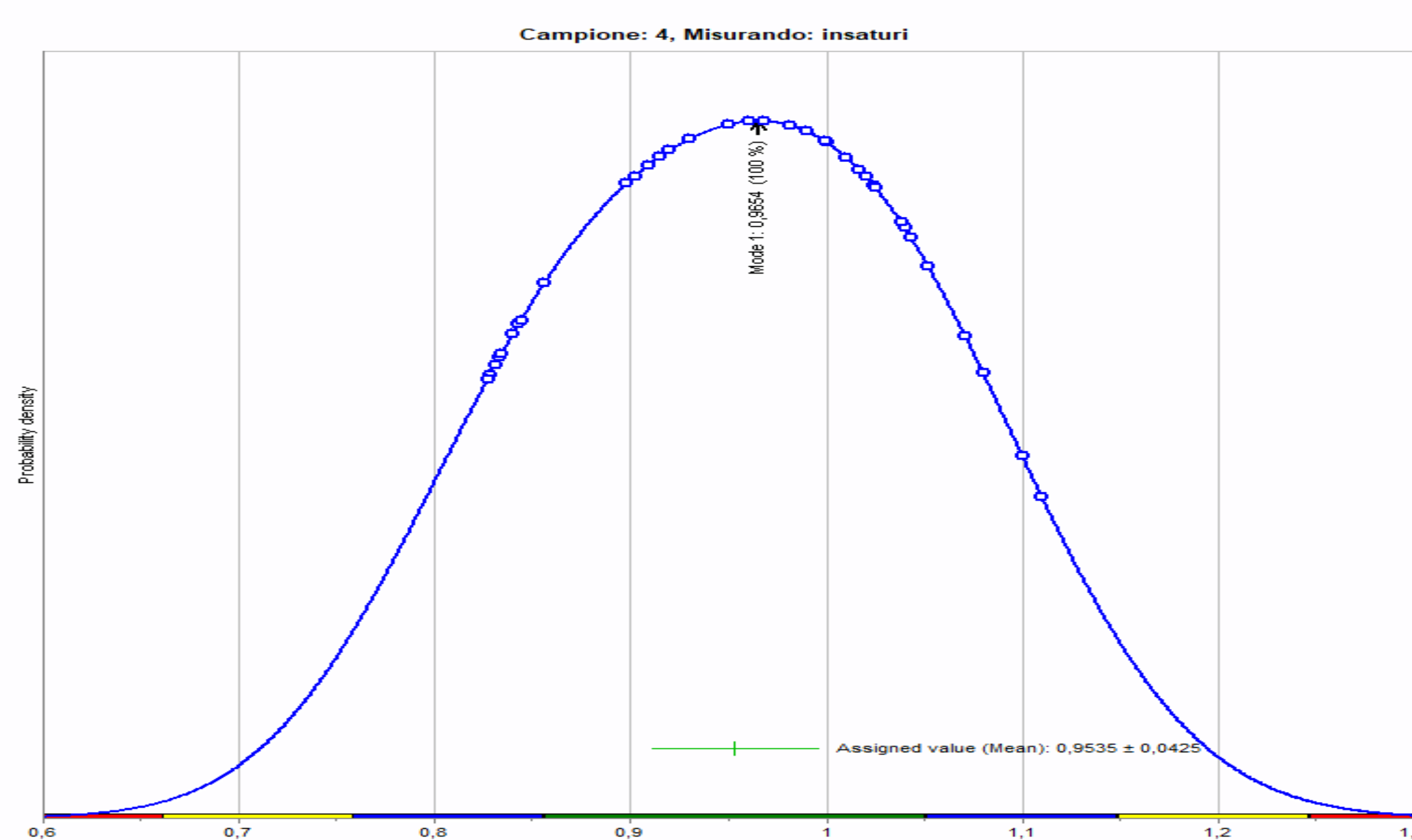
CAMPIONE 2 / Sample 2



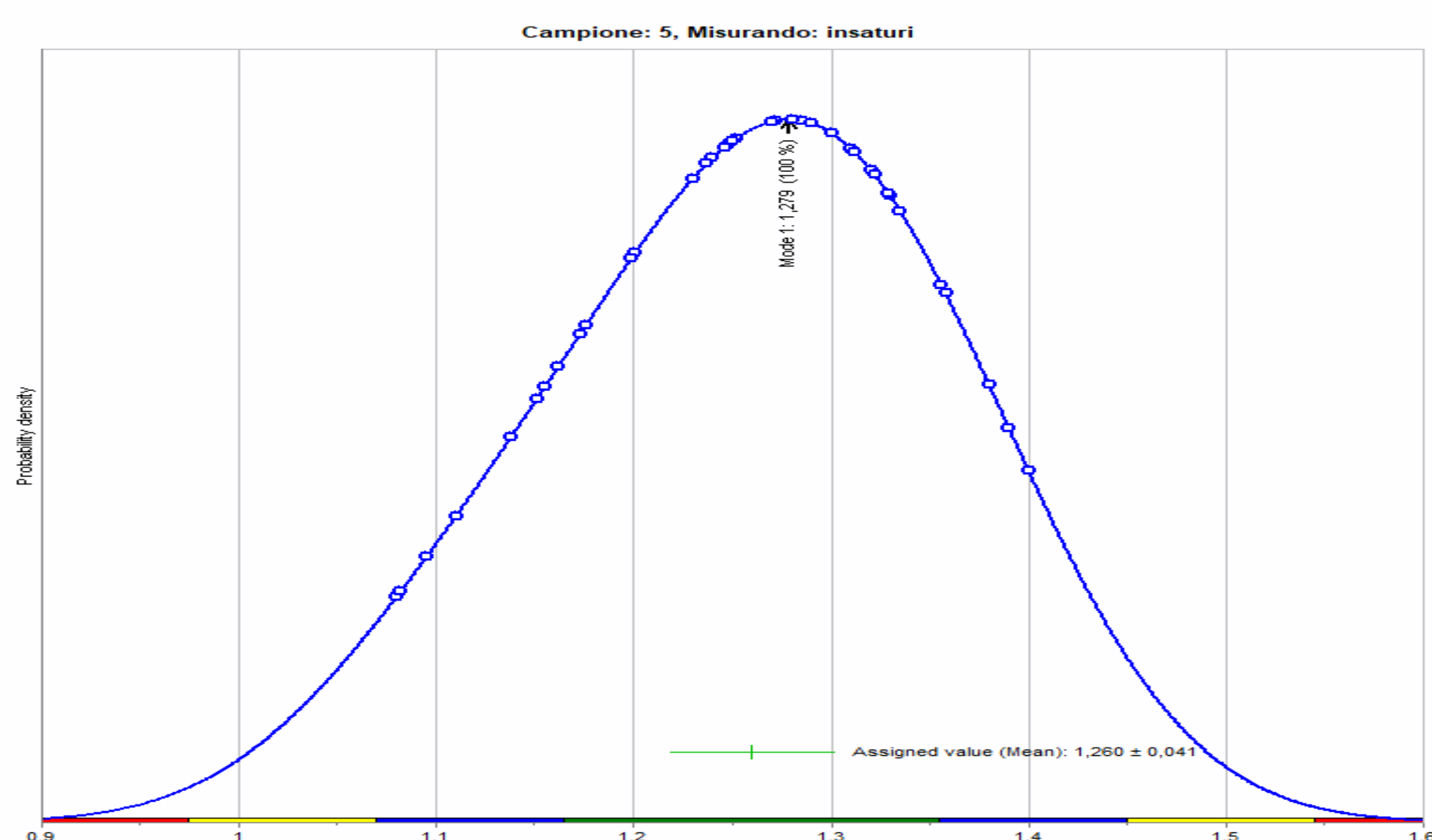
CAMPIONE 3 / Sample 3



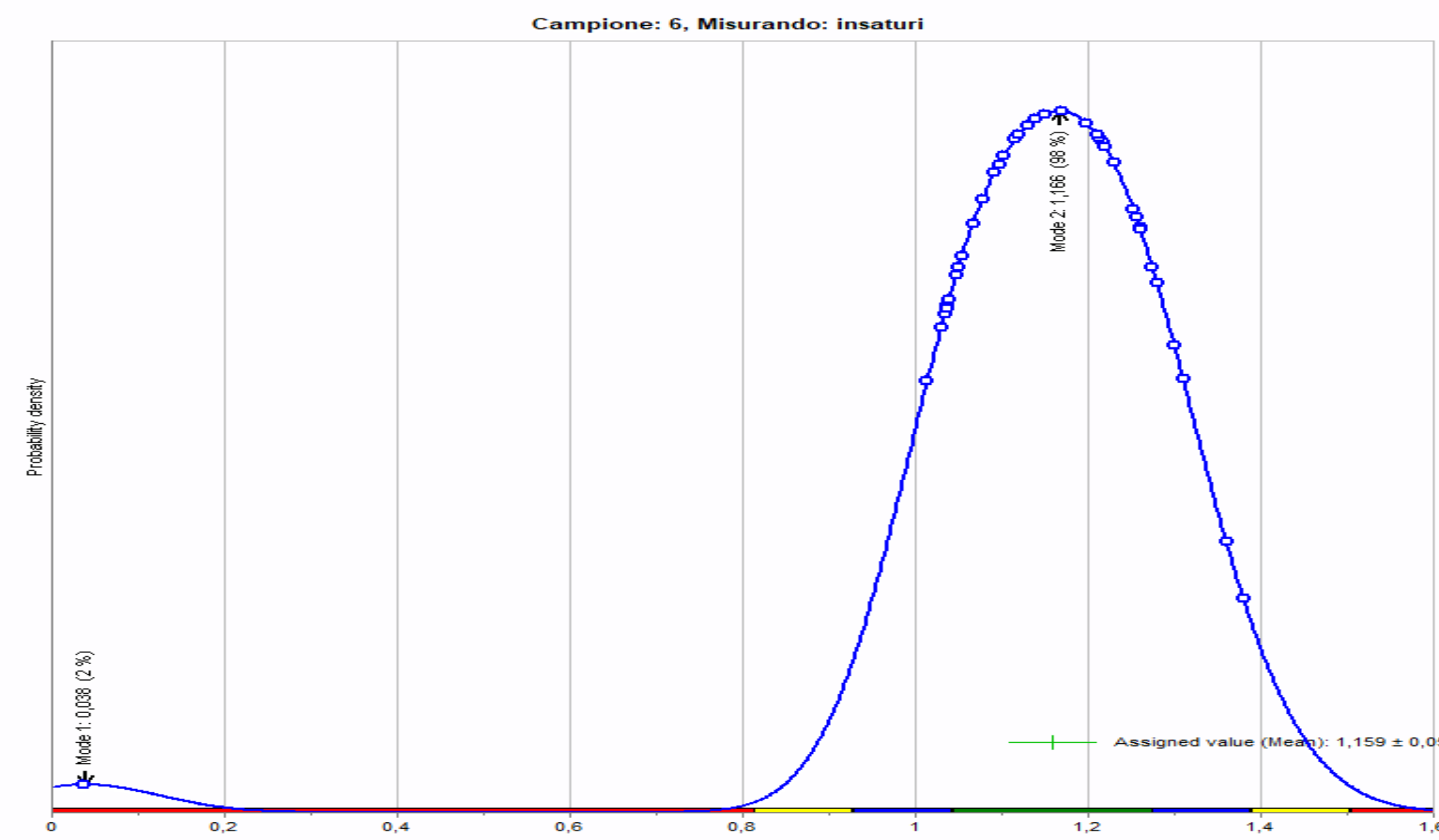
CAMPIONE 4 / Sample 4



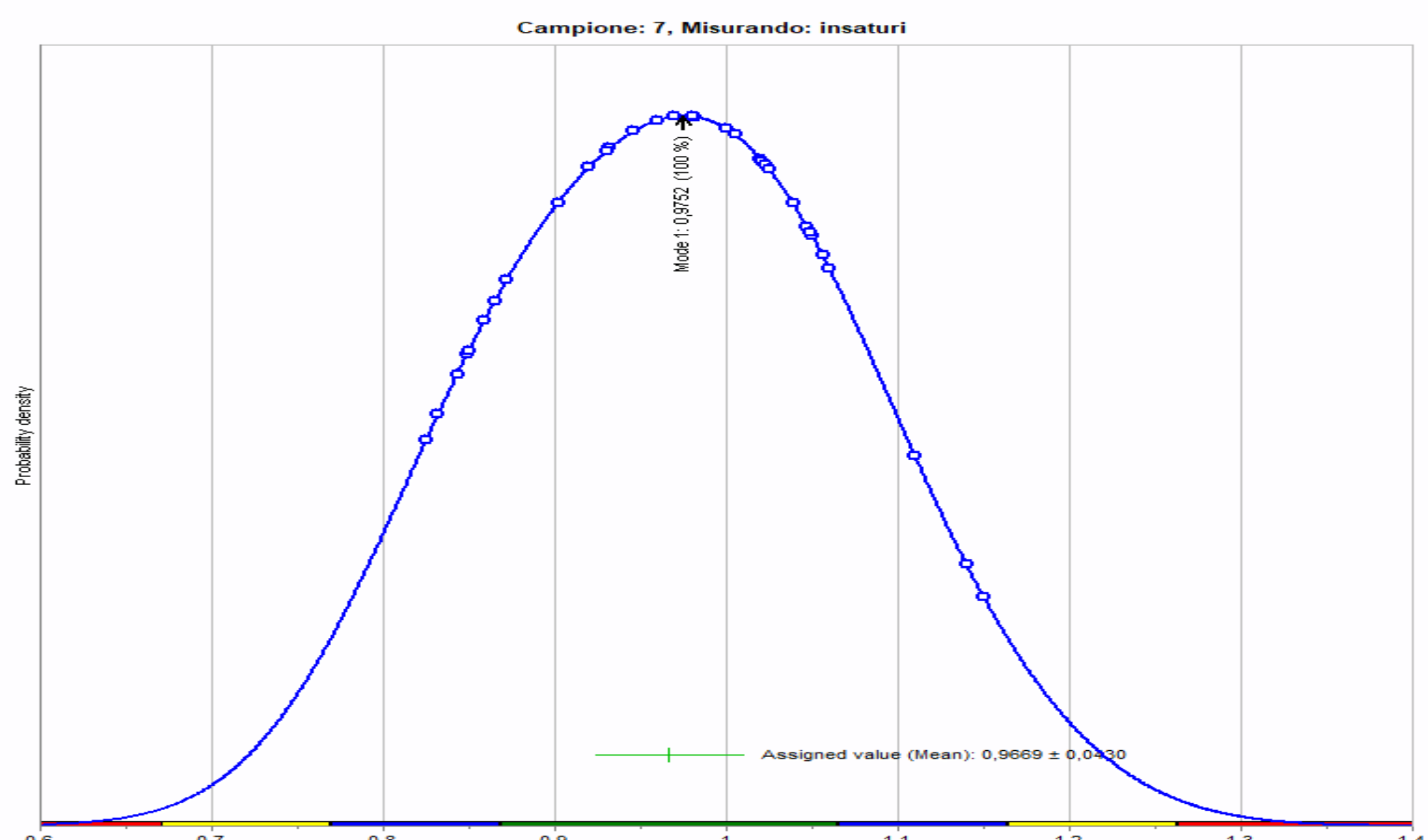
CAMPIONE 5 / Sample 5



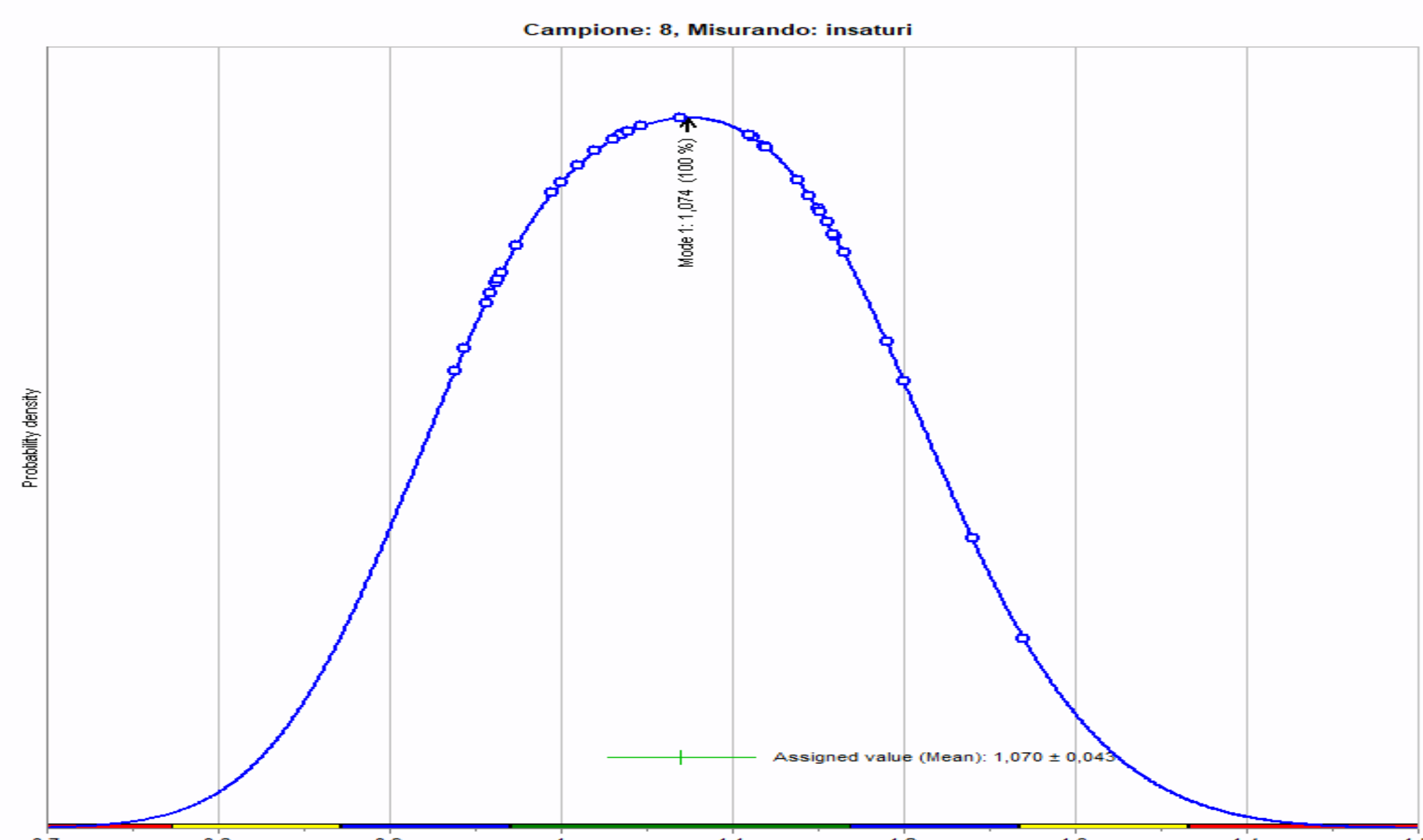
CAMPIONE 6 / Sample 6



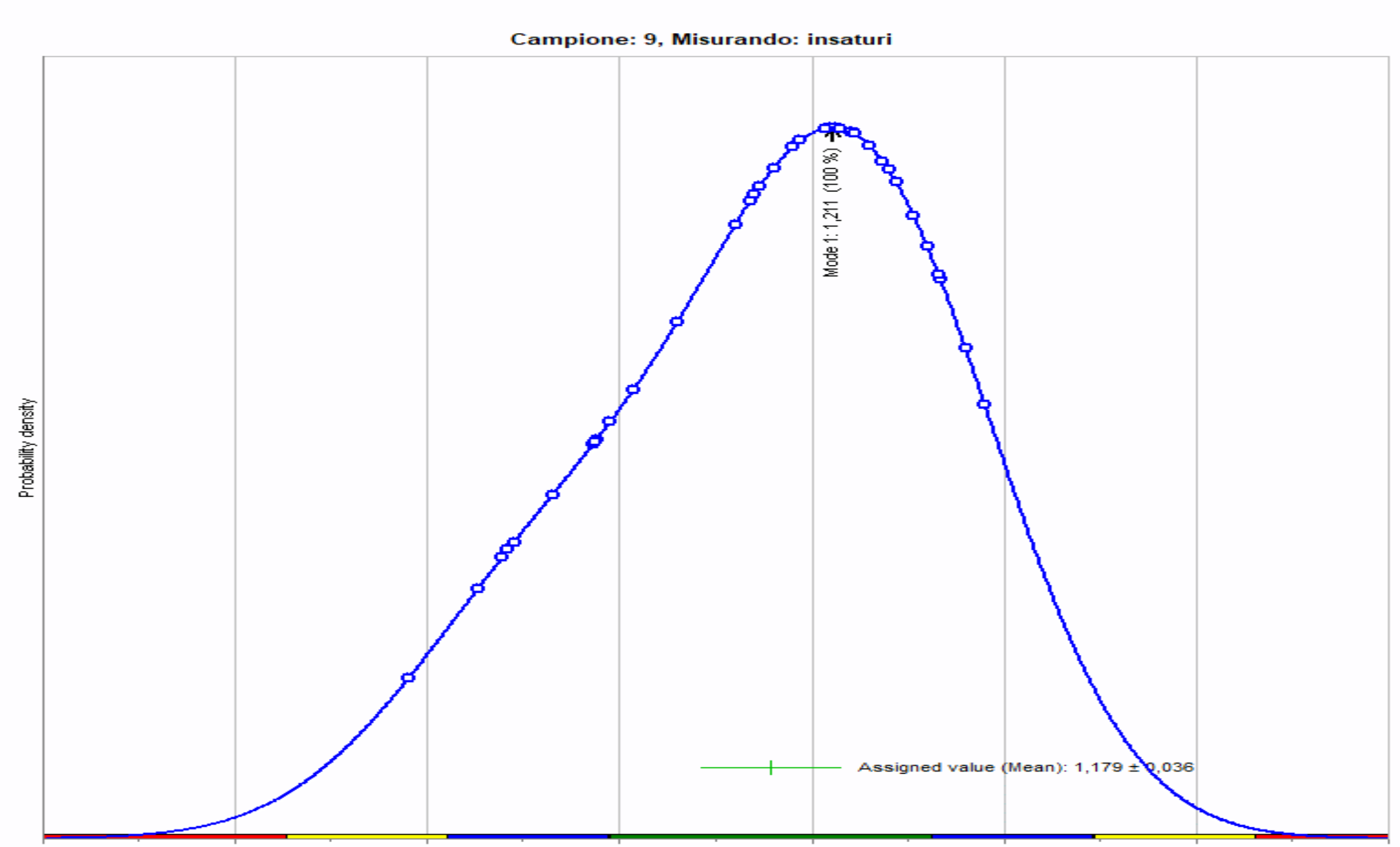
CAMPIONE 7 / Sample 7



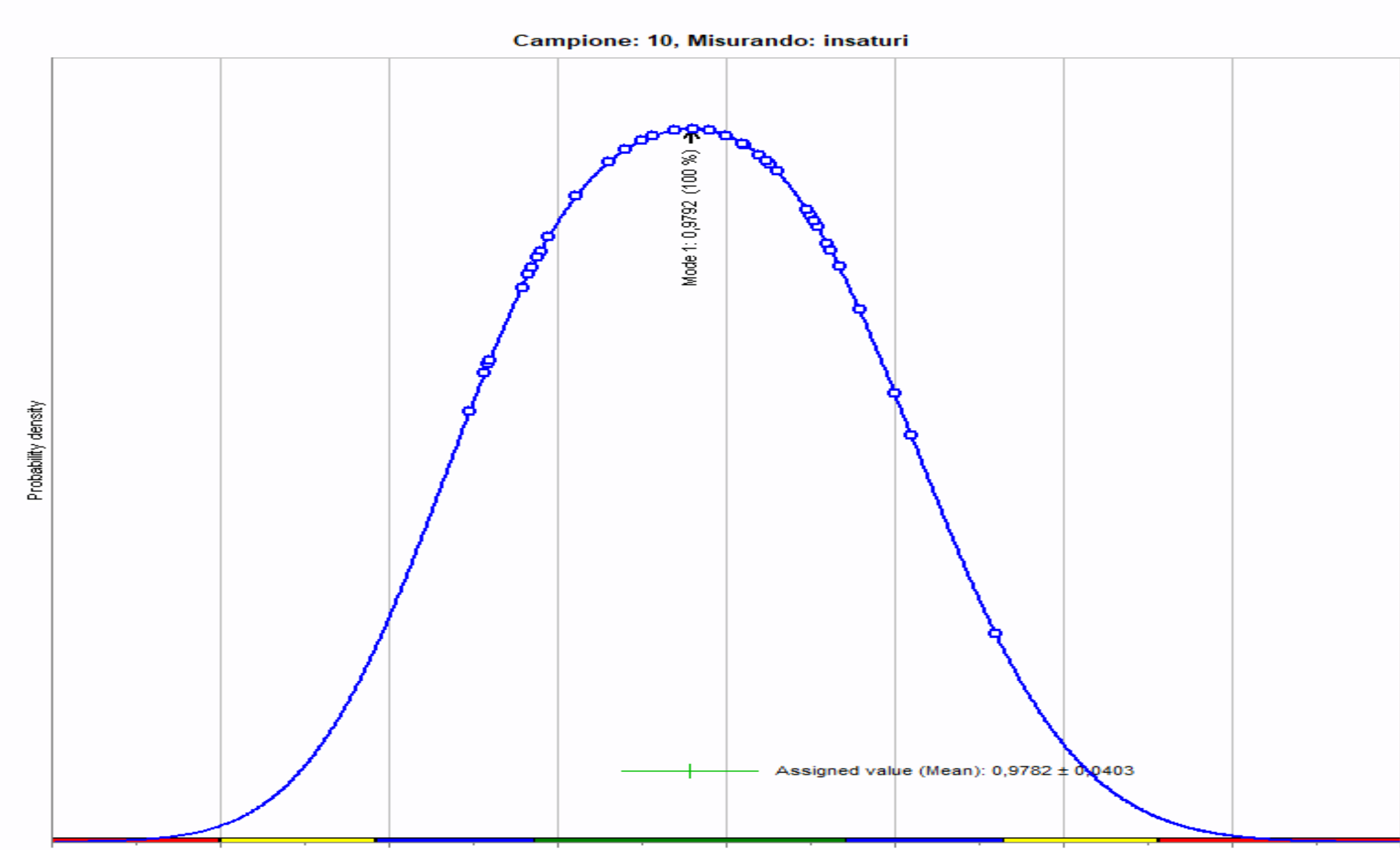
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9

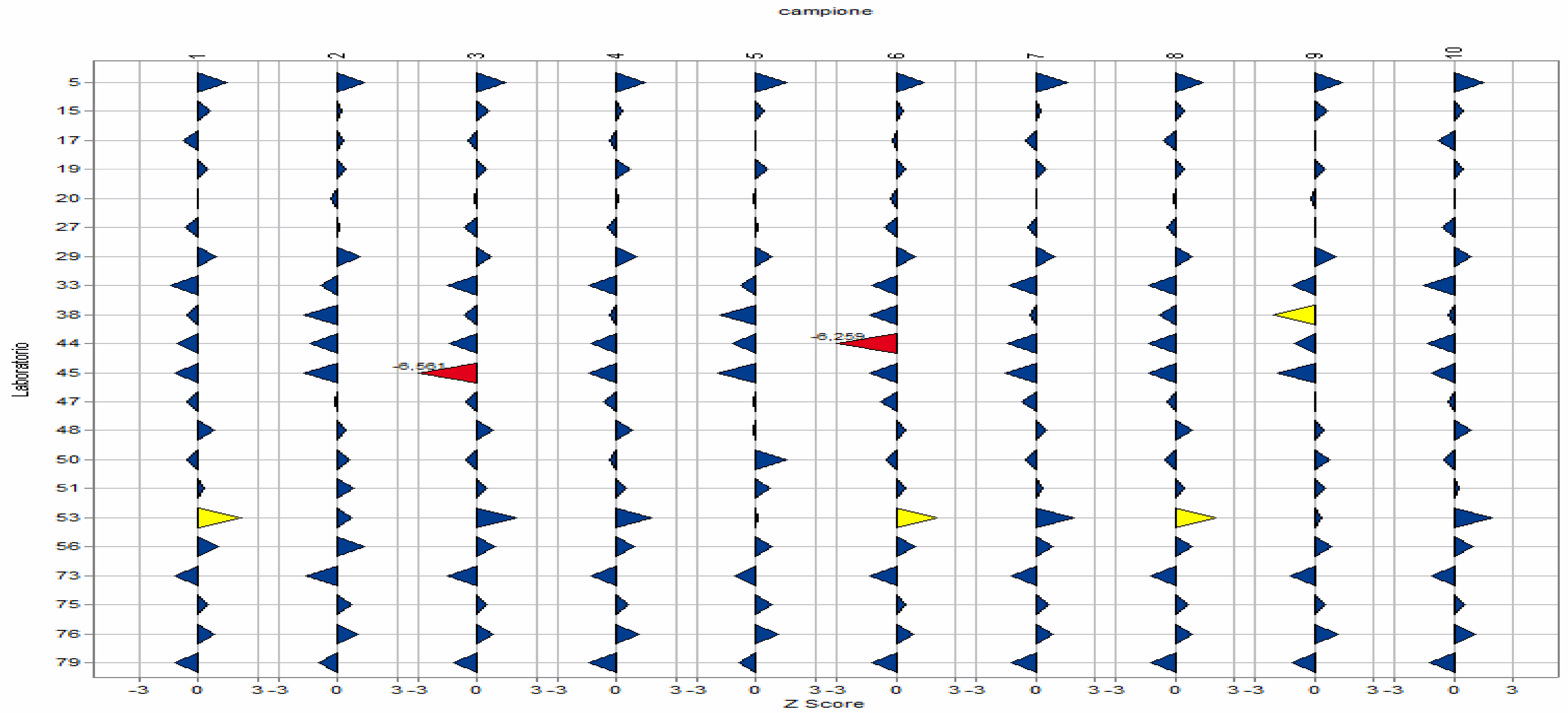


CAMPIONE 10 / Sample 10



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

Z-Score



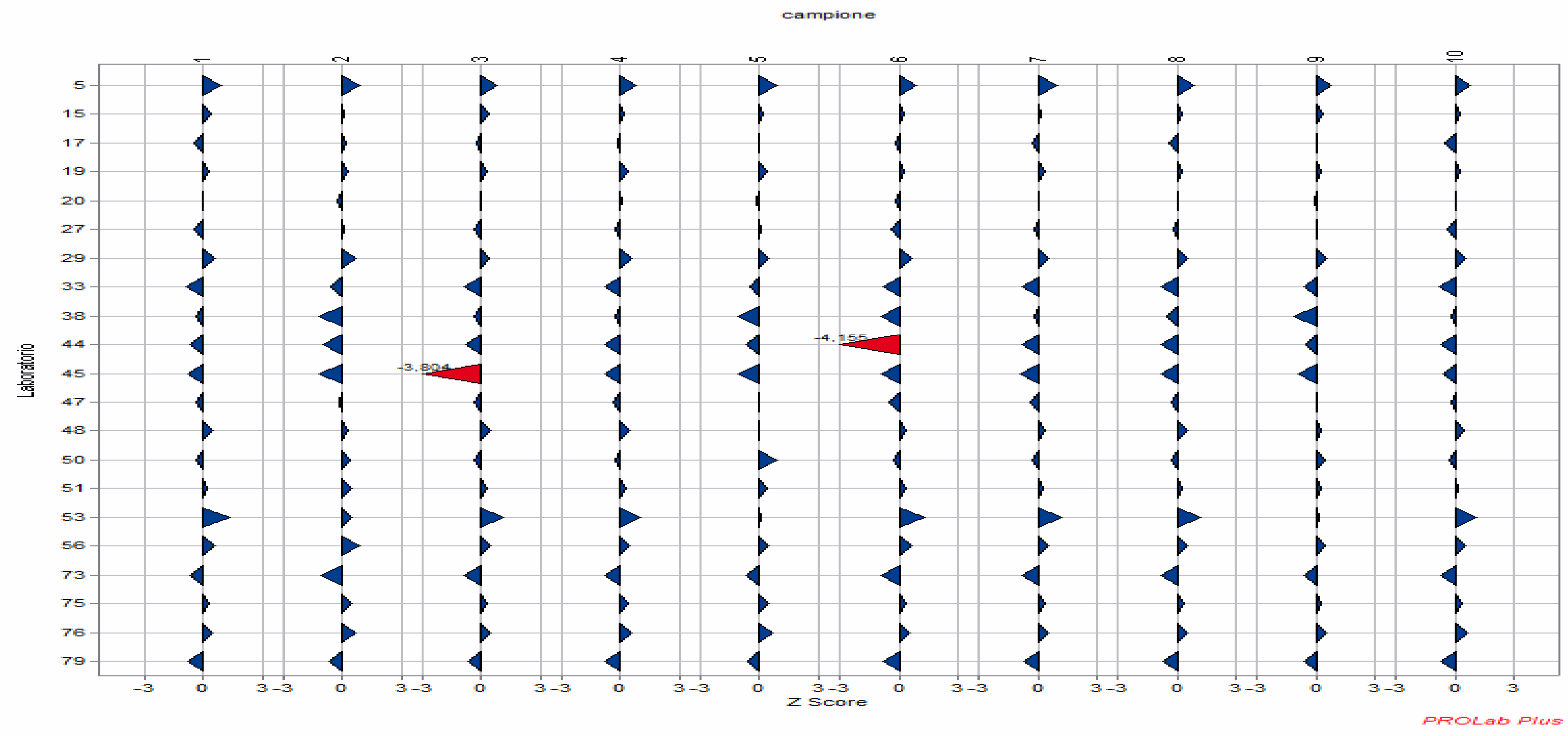
PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

PTP N° 0023 P

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

LAB\Camp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	4,89	5,09	4,79	4,83	5,01	5,00	4,90	4,70	9,11	8,70
5	0,87	0,90	0,82	0,81	0,92	0,90	0,94	0,82	0,73	0,81
15	0,36	0,11	0,36	0,14	0,20	0,25	0,16	0,29	0,35	0,28
17	-0,43	0,20	-0,28	-0,19	-0,01	-0,13	-0,29	-0,38	0,00	-0,46
19	0,27	0,23	0,28	0,41	0,32	0,30	0,34	0,29	0,30	0,24
20	-0,03	-0,23	-0,08	0,01	-0,11	-0,16	0,04	-0,01	-0,10	0,04
27	-0,41	0,03	-0,37	-0,28	0,03	-0,40	-0,20	-0,20	0,04	-0,35
29	0,57	0,73	0,38	0,57	0,49	0,67	0,58	0,56	0,56	0,51
33	-0,82	-0,58	-0,84	-0,81	-0,47	-0,82	-0,80	-0,77	-0,59	-0,84
38	-0,33	-1,17	-0,37	-0,23	-1,08	-0,86	-0,16	-0,49	-1,06	-0,16
44	-0,62	-0,96	-0,80	-0,75	-0,71	-4,16	-0,82	-0,78	-0,52	-0,73
45	-0,74	-1,14	-3,80	-0,79	-1,12	-0,89	-0,90	-0,80	-0,95	-0,61
47	-0,34	-0,13	-0,32	-0,36	-0,10	-0,50	-0,38	-0,23	0,01	-0,17
48	0,49	0,25	0,46	0,44	-0,06	0,31	0,35	0,54	0,26	0,48
50	-0,33	0,43	-0,35	-0,23	0,89	-0,30	-0,26	-0,31	0,43	-0,29
51	0,17	0,53	0,28	0,27	0,42	0,34	0,21	0,26	0,30	0,14
53	1,30	0,50	1,15	1,01	0,02	1,34	1,18	1,22	0,16	1,04
56	0,62	0,92	0,52	0,52	0,44	0,63	0,53	0,53	0,46	0,52
73	-0,69	-1,08	-0,85	-0,77	-0,62	-0,84	-0,74	-0,75	-0,64	-0,65
75	0,32	0,48	0,29	0,36	0,46	0,34	0,37	0,37	0,29	0,31
76	0,50	0,69	0,47	0,62	0,67	0,59	0,53	0,56	0,61	0,63
79	-0,74	-0,70	-0,72	-0,78	-0,53	-0,79	-0,72	-0,74	-0,59	-0,67



PROLab Plus

RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,73	0,76	0,72	0,73	0,75	0,75	0,74	0,71	0,72	0,73
5	0,13	0,14	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11	0,12
15	0,05	0,02	0,05	0,02	0,03	0,04	0,02	0,04	0,05	0,04
17	-0,06	0,03	-0,04	-0,03	0,00	-0,02	-0,04	-0,06	0,00	-0,07
19	0,04	0,03	0,04	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
20	0,00	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,00	-0,02	0,01
27	-0,06	0,00	-0,05	-0,04	0,01	-0,06	-0,03	-0,03	0,01	-0,05
29	0,09	0,11	0,06	0,09	0,07	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08
33	-0,12	-0,09	-0,13	-0,12	-0,07	-0,12	-0,12	-0,12	-0,09	-0,13
38	-0,05	-0,18	-0,06	-0,03	-0,16	-0,13	-0,02	-0,07	-0,16	-0,02
44	-0,09	-0,14	-0,12	-0,11	-0,11	-0,62	-0,12	-0,12	-0,08	-0,11
45	-0,11	-0,17	-0,57	-0,12	-0,17	-0,13	-0,13	-0,12	-0,14	-0,09
47	-0,05	-0,02	-0,05	-0,05	-0,01	-0,07	-0,06	-0,03	0,00	-0,03
48	0,07	0,04	0,07	0,07	-0,01	0,05	0,05	0,08	0,04	0,07
50	-0,05	0,06	-0,05	-0,03	0,13	-0,04	-0,04	-0,05	0,06	-0,04
51	0,03	0,08	0,04	0,04	0,06	0,05	0,03	0,04	0,04	0,02
53	0,20	0,08	0,17	0,15	0,00	0,20	0,18	0,18	0,02	0,16
56	0,09	0,14	0,08	0,08	0,07	0,10	0,08	0,08	0,07	0,08
73	-0,10	-0,16	-0,13	-0,12	-0,09	-0,13	-0,11	-0,11	-0,10	-0,10
75	0,05	0,07	0,04	0,05	0,07	0,05	0,06	0,06	0,04	0,05
76	0,08	0,10	0,07	0,09	0,10	0,09	0,08	0,08	0,09	0,09
79	-0,11	-0,11	-0,11	-0,12	-0,08	-0,12	-0,11	-0,11	-0,09	-0,10

m diff	st diff	D
0,73	0,02	0,73
0,13	0,01	0,13
0,04	0,01	0,04
-0,03	0,03	0,04
0,04	0,01	0,05
-0,01	0,01	0,02
-0,03	0,03	0,04
0,08	0,01	0,09
-0,11	0,02	0,11
-0,09	0,06	0,11
-0,16	0,16	0,23
-0,18	0,14	0,23
-0,04	0,02	0,04
0,05	0,03	0,06
0,00	0,07	0,07
0,04	0,02	0,05
0,13	0,07	0,15
0,09	0,02	0,09
-0,11	0,02	0,12
0,05	0,01	0,05
0,09	0,01	0,09
-0,10	0,01	0,11

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	20	0,017	5%
2	15	0,040	9%
3	27	0,042	14%
4	17	0,043	18%
5	47	0,044	23%
6	19	0,045	27%
7	51	0,047	32%
8	75	0,055	36%
9	48	0,059	41%
10	50	0,067	45%
11	29	0,086	50%
12	56	0,088	55%
13	76	0,089	59%
14	79	0,106	64%
15	38	0,108	68%
16	33	0,112	73%
17	73	0,117	77%
18	5	0,128	82%
19	53	0,152	86%
20	45	0,226	91%
21	44	0,230	95%
22	3	0,733	100%

ORD = ordinamento / ranking

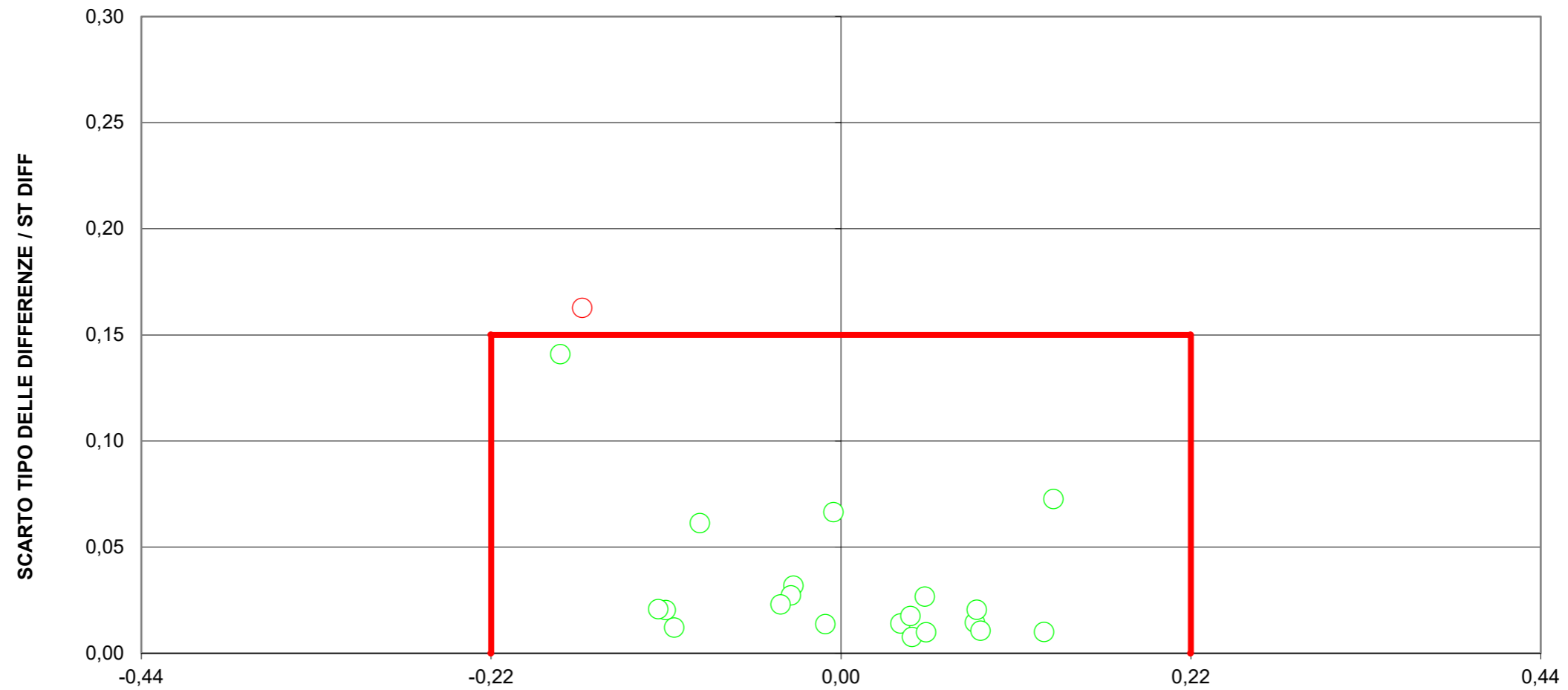
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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

RING TEST SETTEMBRE / SEPTEMBER 2023
ACIDI GRASSI INSATURI/ UNSATURATED FATTY ACIDS (g/100g)

2 LAB fuori target/ out of target (9%): LAB 3 (fuori scala /out of range) , 44

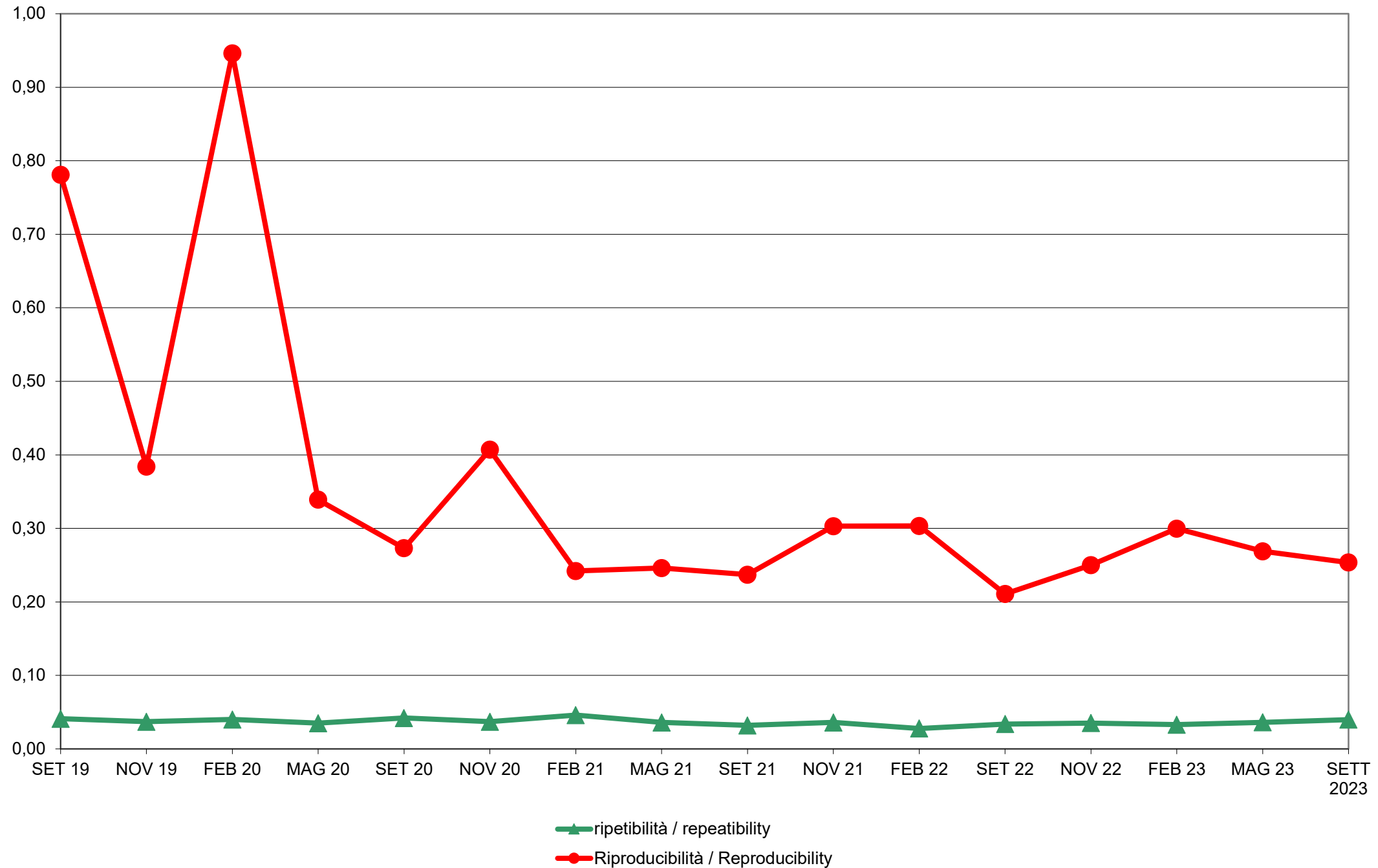


DIFFERENZA DAL VALORE DI RIFERIMENTO / DIFFERENCE FROM ASSIGNED VALUE
LIMITI DEL TARGET / TARGET VALUES: R/2=+/-0,22 SR=0,15
LIMITI STABILITI DALLA MEDIA PROGRESSIVA AGGIORNATA A DICEMBRE 2022 /
TARGET VALUES DEFINED PROGRESSIVE MEAN TO DECEMBER 2022

Andamento della ripetibilità e Riproducibilità da settembre 2019 a settembre 2023

Repeatability and Reproducibility rate over the time 2019-2023

ACIDI GRASSI INSATURI / UNSATURATED FATTY ACIDS





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
13	81,5	-0,07		79,9	-0,82		84,6	1,05		83,2	-1,17		79,1	1,27	
15	82,4	0,53		80,7	0,10		84,5	0,93		85,1	0,79		76,4	-0,50	
17	82,7	0,76		80,5	-0,13		82,8	-0,45		85,6	1,31		76,4	-0,50	
18	83,2	1,05		81,5	1,02		83,9	0,44		85,3	1,00		78,3	0,72	
19	82,4	0,56		80,3	-0,30		83,7	0,32		84,6	0,28		76,6	-0,37	
29	82,0	0,30		81,5	1,02		84,1	0,65		84,8	0,53		77,2	0,02	
32	80,7	-0,56		78,4	-2,54		81,5	-1,47		84,2	-0,14		73,4	-2,39	
34	80,9	-0,43		80,7	0,16		84,7	1,13		84,8	0,48		77,9	0,50	
44	79,9	-1,09		79,6	-1,10		83,8	0,36		82,8	-1,53		75,1	-1,30	
45	78,4	-2,11		80,7	0,16		81,0	-1,92		82,6	-1,79		76,7	-0,31	
50	*			*			*			*			*		
52	83,1	1,02		81,5	1,02		84,1	0,60		85,3	1,00		78,3	0,76	
56	83,5	1,28		80,5	-0,07		83,5	0,16		83,5	-0,81		77,5	0,24	
75	81,7	0,10		81,6	1,14		83,0	-0,25		84,8	0,53		78,2	0,69	
87	79,5	-1,35		80,9	0,33		81,4	-1,55		83,8	-0,50		79,0	1,17	

Campione / Sample	2	4	6	8	10
valore assegnato / assigned value	81,6	80,6	83,3	84,3	77,1
s_{RT}	1,5	0,9	1,2	1,0	1,6
p	14	14	14	14	14
u	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4
sR	1,8	1,2	1,3	1,2	1,9
sr	1,4	1,1	0,8	0,9	1,6
R	5,1	3,2	3,8	3,3	5,4
r	3,9	3,0	2,1	2,6	4,5
sR relativa % / relative sR %	2%	1%	2%	1%	2%
sr relativa % / relative sr %	2%	1%	1%	1%	2%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	93%	93%	100%	100%	93%
% zs dubbi / % zs doubt	7%	7%	0%	0%	7%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	14	14	14	14	14

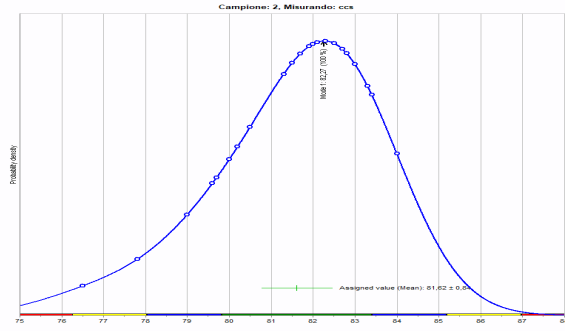
Legenda / Legend:

sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr:	scarto tipo di ripetibilità /repeatability standard deviation
R	riproducibilità / Reproducibility
r:	ripetibilità / repeatability
sR relativa %:	scarto tipo di riproducibilità relativo / relative reproducibility standard deviation
sr relativa %:	scarto tipo di ripetibilità relativo / relative repeatability standard deviation
--	dato mancante / missing value
Z SCORE 2< zs < 3	
Z SCORE ZS ≥3	
prescr	dato eliminato con la prescrutinizzazione / data eliminated in pre-scrutinization control
*	dato non conforme

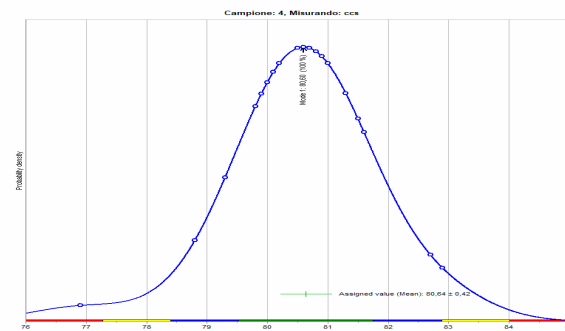
Sr	SR	r	R
1,40	2,49	3,93	6,99



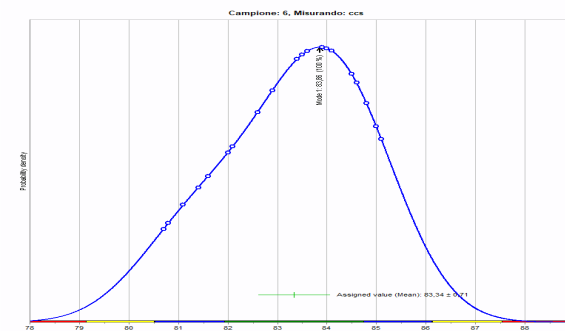
CAMPIONE 2 / Sample 2



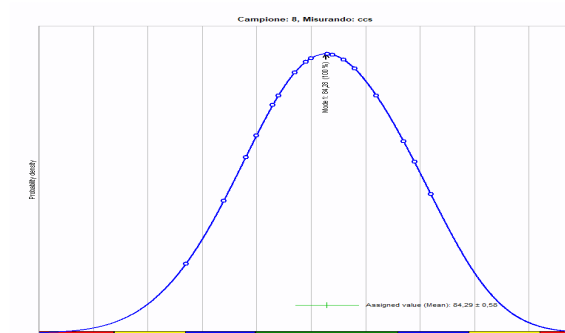
CAMPIONE 4 / Sample 4



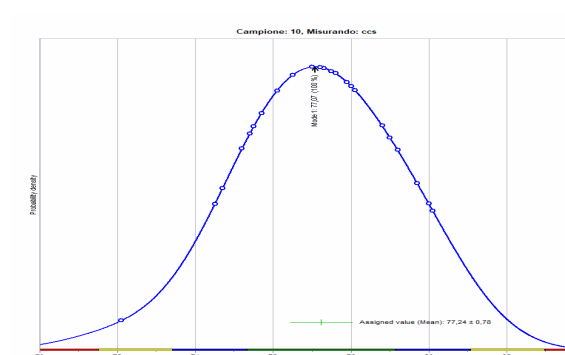
CAMPIONE 6 / Sample 6



CAMPIONE 8 / Sample 8



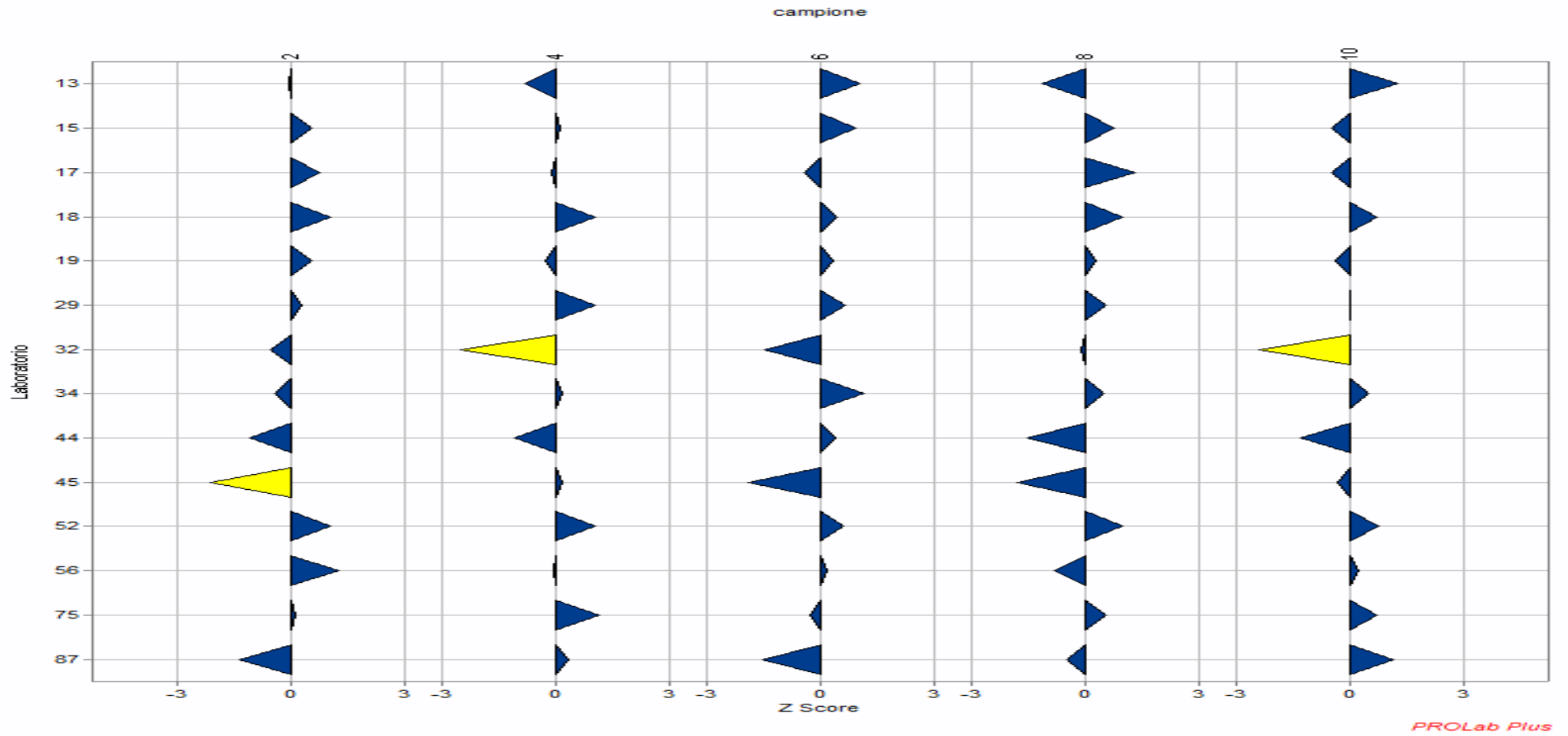
CAMPIONE 10 / Sample10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE				
	2	4	6	8	10
13	-0,10	-0,71	1,29	-1,13	1,98
15	0,80	0,09	1,14	0,77	-0,77
17	1,15	-0,11	-0,56	1,27	-0,77
18	1,60	0,89	0,54	0,97	1,13
19	0,85	-0,26	0,39	0,27	-0,57
29	0,45	0,89	0,79	0,52	0,03
32	-0,85	-2,21	-1,81	-0,13	-3,72
34	-0,65	0,14	1,39	0,47	0,78
44	-1,65	-0,96	0,44	-1,48	-2,02
45	-3,20	0,14	-2,36	-1,73	-0,47
52	1,55	0,89	0,74	0,97	1,18
56	1,95	-0,06	0,19	-0,78	0,38
75	0,15	0,99	-0,31	0,52	1,08
87	-2,05	0,29	-1,91	-0,48	1,83

m diff	st diff	D
0,27	1,32	1,35
0,41	0,76	0,86
0,20	0,96	0,98
1,03	0,39	1,10
0,14	0,56	0,57
0,54	0,34	0,63
-1,74	1,37	2,22
0,43	0,76	0,87
-1,13	0,96	1,49
-1,52	1,36	2,04
1,07	0,31	1,11
0,34	1,00	1,06
0,49	0,58	0,76
-0,46	1,62	1,68

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	19	0,57	7%
2	29	0,63	14%
3	75	0,76	21%
4	15	0,86	29%
5	34	0,87	36%
6	17	0,98	43%
7	56	1,06	50%
8	18	1,10	57%
9	52	1,11	64%
10	13	1,35	71%
11	44	1,49	79%
12	87	1,68	86%
13	45	2,04	93%
14	32	2,22	100%

ORD = ordinamento / ranking

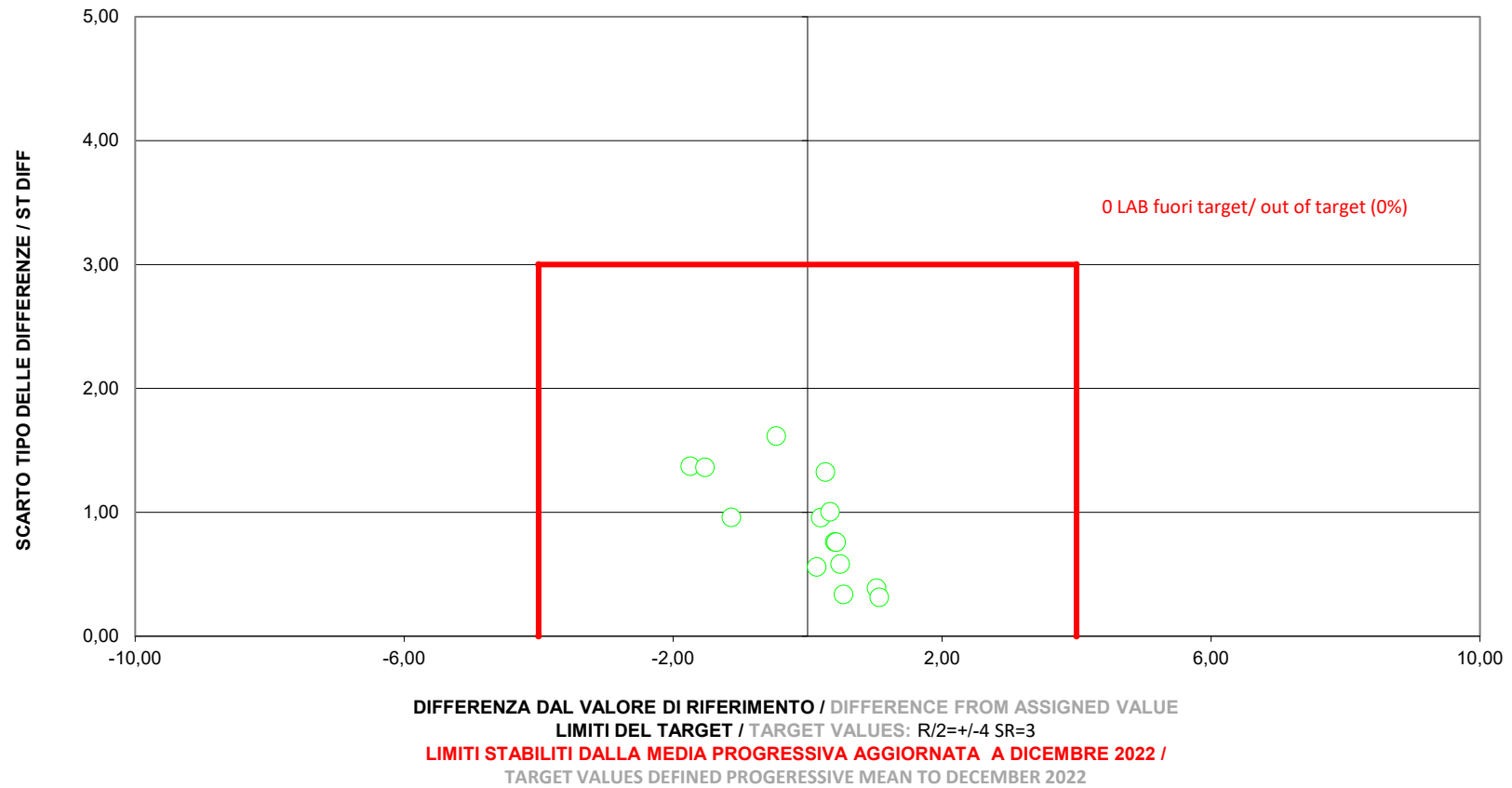
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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

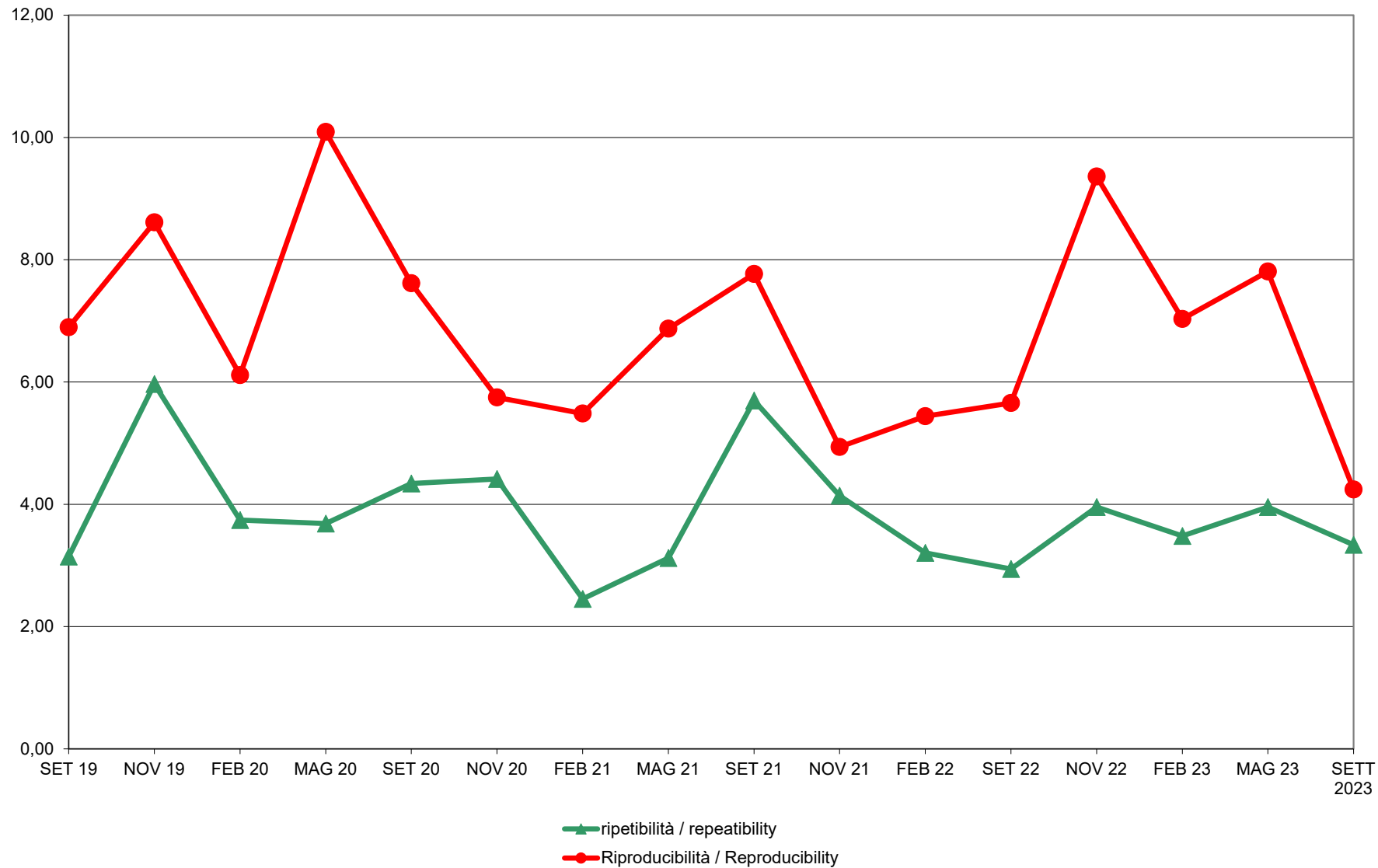


RING TEST 19/09/2023
CELLULE SOMATICHE DIFFERENZIALI/ DIFFERENTIAL SOMATIC CELLS - DSCC (%)





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





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	1,51	7,09	prescr	1,71	6,14	prescr	1,54	6,92	prescr	1,39	8,07	prescr	1,68	6,09	prescr	1,60	6,69	prescr	1,40	7,76	prescr	1,47	6,80	prescr	3,60	29,16	prescr	1,42	8,09	prescr
5	1,10	1,13		1,27	1,06		1,12	1,14		0,96	0,87		1,26	1,18		1,17	1,09		0,99	1,16		1,07	1,03		1,15	0,93		0,99	1,24	
15	0,95	-1,01		1,12	-0,68		0,98	-0,85		0,83	-1,17		1,10	-0,67		1,02	-0,83		0,86	-0,88		0,93	-0,92		1,03	-0,40		0,84	-1,00	
17	1,06	0,63		1,21	0,36		1,08	0,59		0,91	0,03		1,19	0,30		1,10	0,12		0,90	-0,27		1,02	0,40		1,13	0,76		0,93	0,30	
19	1,10	1,23		1,28	1,21		1,14	1,35		0,98	1,36		1,28	1,38		1,18	1,27		0,99	1,21		1,09	1,32		1,19	1,40		0,99	1,27	
20	1,00	-0,20		1,19	0,09		1,03	-0,17		0,88	-0,33		1,18	0,27		1,06	-0,31		0,91	-0,02		0,98	-0,20		1,06	-0,07		0,89	-0,23	
27	1,01	-0,03		1,17	-0,14		1,03	-0,10		0,91	0,07		1,17	0,13		1,05	-0,49		0,96	0,75		1,01	0,28		1,06	-0,10		0,86	-0,80	
29	1,05	0,42		1,24	0,71		1,05	0,17		0,93	0,37		1,19	0,36		1,13	0,57		0,94	0,37		1,02	0,40		1,12	0,64		0,93	0,38	
31	1,11	1,27		1,29	1,29		1,14	1,41		1,00	1,62		1,27	1,30		1,18	1,15		1,02	1,64		1,10	1,46		1,18	1,34		1,00	1,40	
33	0,89	-1,77		1,09	-1,02		0,91	-1,74		0,78	-1,99		1,09	-0,83		0,96	-1,69		0,79	-2,00		0,88	-1,60		0,98	-0,97		0,78	-1,91	
38	0,93	-1,29		0,96	-2,62		0,98	-0,87		0,86	-0,81		0,92	-2,85		1,01	-1,04		0,87	-0,66		0,89	-1,45		0,82	-2,88		0,82	-1,43	
43	0,94	-1,07		1,04	-1,63		0,95	-1,21		0,87	-0,56		1,02	-1,62		1,02	-0,85		0,87	-0,66		0,92	-1,02		0,94	-1,44		0,86	-0,73	
44	1,01	-0,04		1,15	-0,36		0,54	-6,93	prescr	0,91	0,07		1,16	0,02		1,09	0,08		0,90	-0,24		0,97	-0,36		0,58	-5,63	Cochran	0,87	-0,51	
45	1,00	-0,16		1,12	-0,72		1,02	-0,24		0,89	-0,20		1,10	-0,69		1,08	-0,08		0,89	-0,39		0,96	-0,41		1,01	-0,68		0,90	-0,07	
47	1,05	0,49		1,26	0,94		1,08	0,57		0,93	0,48		1,23	0,78		1,14	0,71		0,94	0,46		1,04	0,62		1,14	0,91		0,94	0,60	
48	1,07	0,76		1,22	0,49		1,09	0,72		0,96	0,93		1,16	0,06		1,14	0,72		0,95	0,67		1,05	0,82		1,10	0,37		0,94	0,50	
50	0,93	-1,20		1,19	0,10		0,95	-1,18		0,83	-1,29		1,23	0,83		0,99	-1,24		0,85	-1,03		0,92	-1,08		1,09	0,26		0,83	-1,19	
51	1,02	0,07		1,23	0,59		1,05	0,17		0,90	-0,05		1,20	0,48		1,11	0,31		0,91	-0,03		1,00	0,11		1,10	0,41		0,91	0,06	
53	1,17	2,13		1,24	0,65		1,19	2,04		1,02	1,96		1,15	-0,11		1,25	2,12		1,04	1,95		1,14	2,10		1,09	0,24		1,04	2,03	
56	1,08	0,95		1,29	1,29		1,10	0,79		0,94	0,65		1,21	0,55		1,16	0,92		0,96	0,69		1,05	0,77		1,12	0,65		0,96	0,86	
58	0,98	-0,52		1,17	-0,12		0,99	-0,69		0,87	-0,51		1,16	0,05		1,05	-0,45		0,87	-0,66		0,95	-0,62		1,05	-0,22		0,88	-0,42	
70	0,95	-0,93		1,07	-1,28		0,95	-1,21		0,89	-0,22		1,02	-1,62		0,96	-1,62		0,86	-0,82		0,92	-1,02		0,94	-1,44		0,89	-0,25	
73	1,02	0,07		1,16	-0,27		1,04	-0,03		0,90	-0,05		1,19	0,37		1,10	0,16		0,93	0,21		1,09	-0,01		1,07	0,07		0,92	0,16	
75	1,02	0,04		1,21	0,38		1,05	0,12		0,90	-0,05		1,20	0,43		1,10	0,16		0,92	0,08		1,01	0,21		1,09	0,29		0,92	0,19	
76	1,06	0,67		1,25	0,84		1,08	0,64		0,95	0,84		1,23	0,84		1,14	0,76		0,95	0,57		1,05	0,76		1,14	0,85		0,97	1,06	
79	0,90	-1,65		1,08	-1,13		0,93	-1,44		0,78	-2,04		1,08	-0,94		0,97	-1,54		0,78	-2,10		0,88	-1,59		0,98	-0,92		0,81	-1,48	

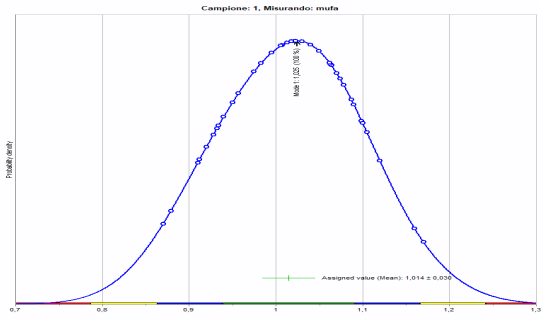
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,02	1,18	1,04	0,90	1,16	1,09	0,91	0,99	1,06	0,91
s _{RT}	0,07	0,09	0,07	0,06	0,09	0,08	0,06	0,07	0,09	0,06
p	25	25	24	25	25	25	25	25	24	25
u	0,014	0,017	0,015	0,012	0,017	0,015	0,013	0,014	0,018	0,013
sR	0,07	0,09	0,07	0,06	0,09	0,08	0,06	0,07	0,09	0,06
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
R	0,20	0,24	0,20	0,17	0,24	0,22	0,18	0,20	0,24	0,18
r	0,04	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	0,04
sR relativa % / relative sR %	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	8%	7%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	96%	96%	96%	96%	96%	96%	92%	96%	92%	96%
% zs dubbi / % zs doubt	4%	4%	4%	4%	4%	4%	8%	4%	4%	4%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

Legenda / Legend:

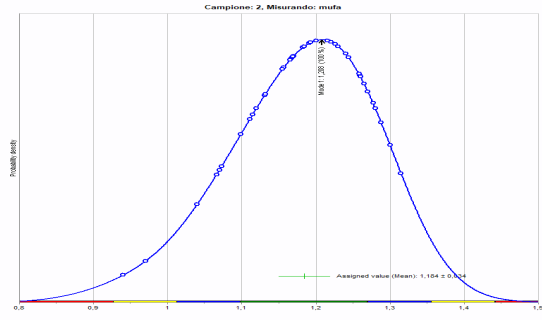
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr: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



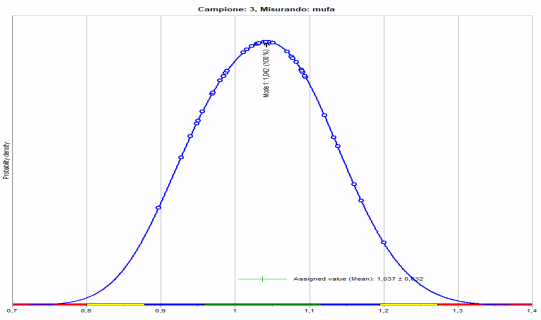
CAMPIONE 1 / Sample 1



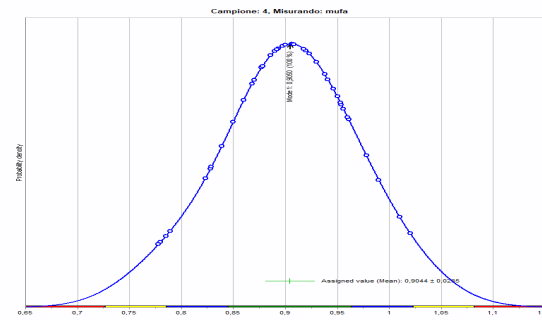
CAMPIONE 2 / Sample 2



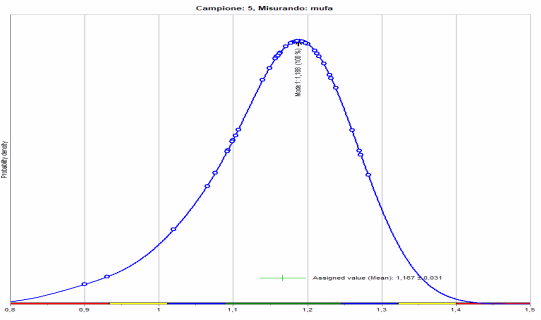
CAMPIONE 3 / Sample 3



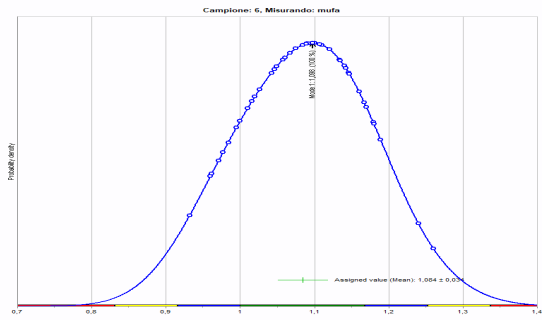
CAMPIONE 4 / Sample 4



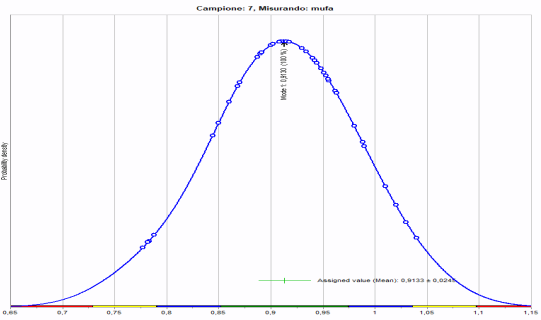
CAMPIONE 5 / Sample 5



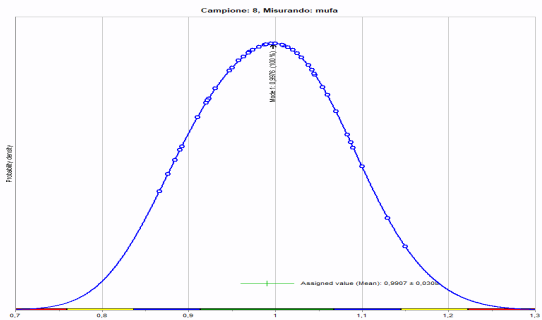
CAMPIONE 6 / Sample 6



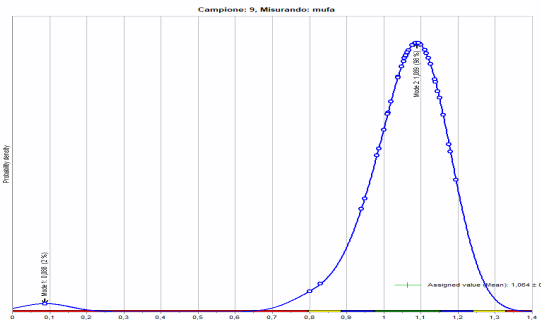
CAMPIONE 7 / Sample 7



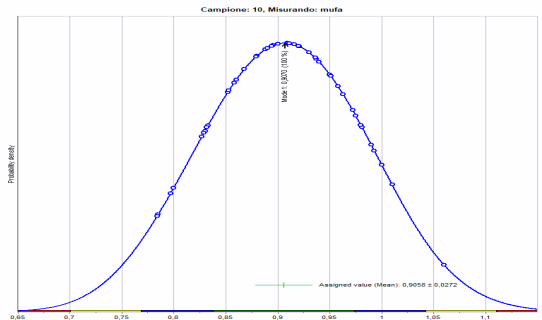
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



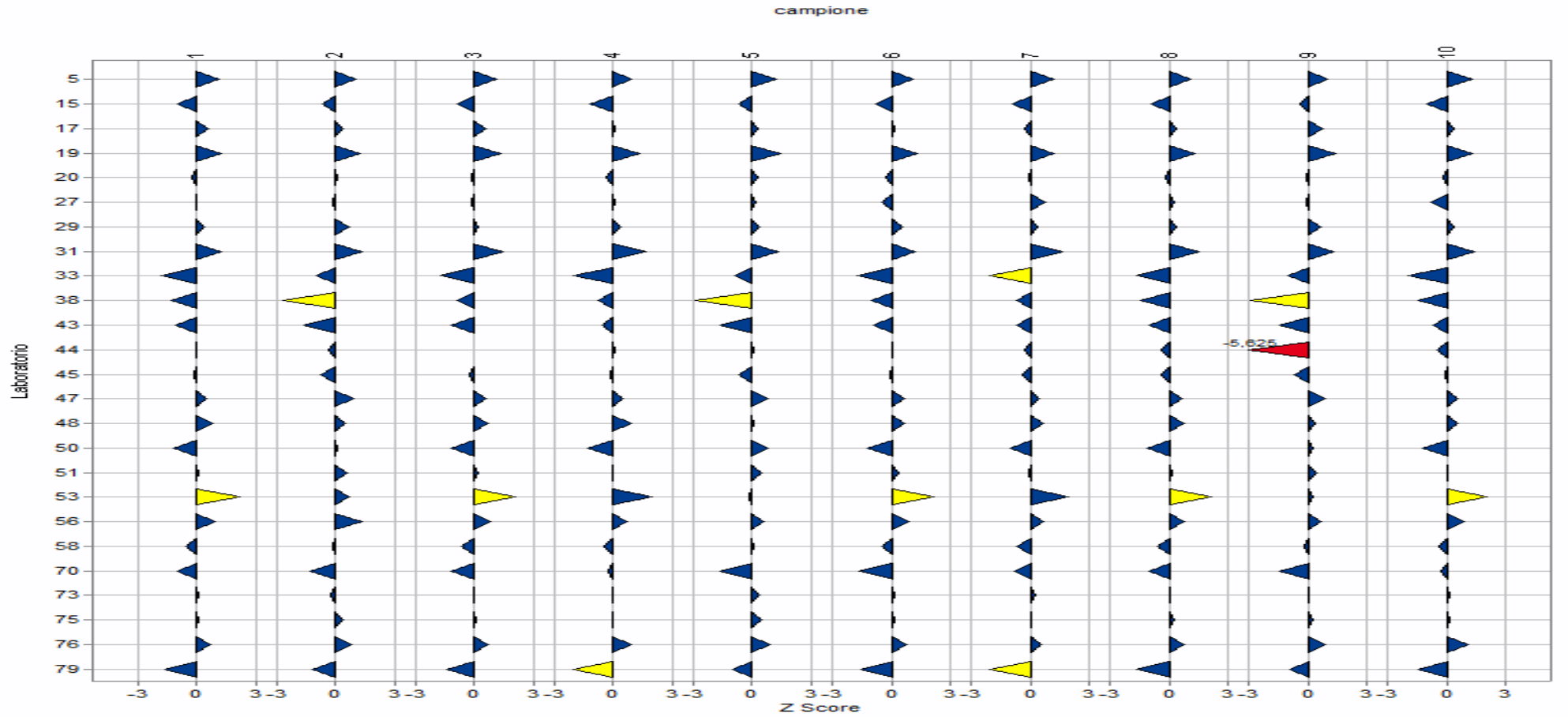
CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g

Z-Score



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,50	0,53	0,50	0,48	0,52	0,52	0,49	0,48	2,54	0,51
5	0,08	0,09	0,08	0,05	0,10	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08
15	-0,07	-0,06	-0,06	-0,07	-0,06	-0,07	-0,06	-0,06	-0,03	-0,06
17	0,05	0,03	0,04	0,00	0,03	0,01	-0,02	0,03	0,07	0,02
19	0,09	0,10	0,10	0,08	0,12	0,10	0,08	0,09	0,12	0,08
20	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
27	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,04	0,05	0,02	-0,01	-0,05
29	0,03	0,06	0,01	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,06	0,02
31	0,09	0,11	0,10	0,10	0,11	0,09	0,10	0,10	0,12	0,09
33	-0,12	-0,09	-0,13	-0,12	-0,07	-0,13	-0,13	-0,11	-0,08	-0,12
38	-0,09	-0,22	-0,06	-0,05	-0,24	-0,08	-0,04	-0,10	-0,25	-0,09
43	-0,08	-0,14	-0,09	-0,03	-0,14	-0,07	-0,04	-0,07	-0,12	-0,05
44	0,00	-0,03	-0,50	0,00	0,00	0,01	-0,02	-0,03	-0,49	-0,03
45	-0,01	-0,06	-0,02	-0,01	-0,06	-0,01	-0,02	-0,03	-0,06	0,00
47	0,04	0,08	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,04	0,08	0,04
48	0,05	0,04	0,05	0,06	0,00	0,05	0,04	0,06	0,03	0,03
50	-0,08	0,01	-0,09	-0,08	0,07	-0,10	-0,06	-0,08	0,02	-0,08
51	0,01	0,05	0,01	0,00	0,04	0,02	0,00	0,01	0,04	0,00
53	0,15	0,06	0,15	0,12	-0,01	0,16	0,12	0,15	0,02	0,13
56	0,07	0,11	0,06	0,04	0,05	0,07	0,04	0,05	0,06	0,05
58	-0,04	-0,01	-0,05	-0,03	0,00	-0,04	-0,04	-0,04	-0,02	-0,03
70	-0,06	-0,11	-0,09	-0,01	-0,14	-0,13	-0,05	-0,07	-0,12	-0,02
73	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
75	0,00	0,03	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	0,01	0,03	0,01
76	0,05	0,07	0,05	0,05	0,07	0,06	0,04	0,05	0,07	0,07
79	-0,12	-0,10	-0,11	-0,12	-0,08	-0,12	-0,13	-0,11	-0,08	-0,09

m diff	st diff	D
0,71	0,64	0,96
0,08	0,01	0,08
-0,06	0,01	0,06
0,03	0,02	0,03
0,10	0,02	0,10
-0,01	0,01	0,02
0,00	0,03	0,03
0,03	0,02	0,04
0,10	0,01	0,10
-0,11	0,02	0,11
-0,12	0,08	0,15
-0,08	0,04	0,09
-0,11	0,20	0,23
-0,03	0,02	0,04
0,05	0,02	0,05
0,04	0,02	0,05
-0,05	0,06	0,07
0,02	0,02	0,03
0,10	0,06	0,12
0,06	0,02	0,06
-0,03	0,02	0,03
-0,08	0,04	0,09
0,00	0,01	0,02
0,01	0,01	0,02
0,06	0,01	0,06
-0,11	0,02	0,11

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	73	0,015	4%
2	20	0,016	8%
3	75	0,020	12%
4	51	0,026	15%
5	27	0,028	19%
6	58	0,033	23%
7	17	0,034	27%
8	45	0,036	31%
9	29	0,037	35%
10	48	0,046	38%
11	47	0,053	42%
12	76	0,059	46%
13	15	0,061	50%
14	56	0,063	54%
15	50	0,074	58%
16	5	0,081	62%
17	43	0,091	65%
18	70	0,092	69%
19	19	0,097	73%
20	31	0,102	77%
21	79	0,107	81%
22	33	0,112	85%
23	53	0,121	88%
24	38	0,148	92%
25	44	0,230	96%
26	3	0,955	100%

ORD = ordinamento / ranking

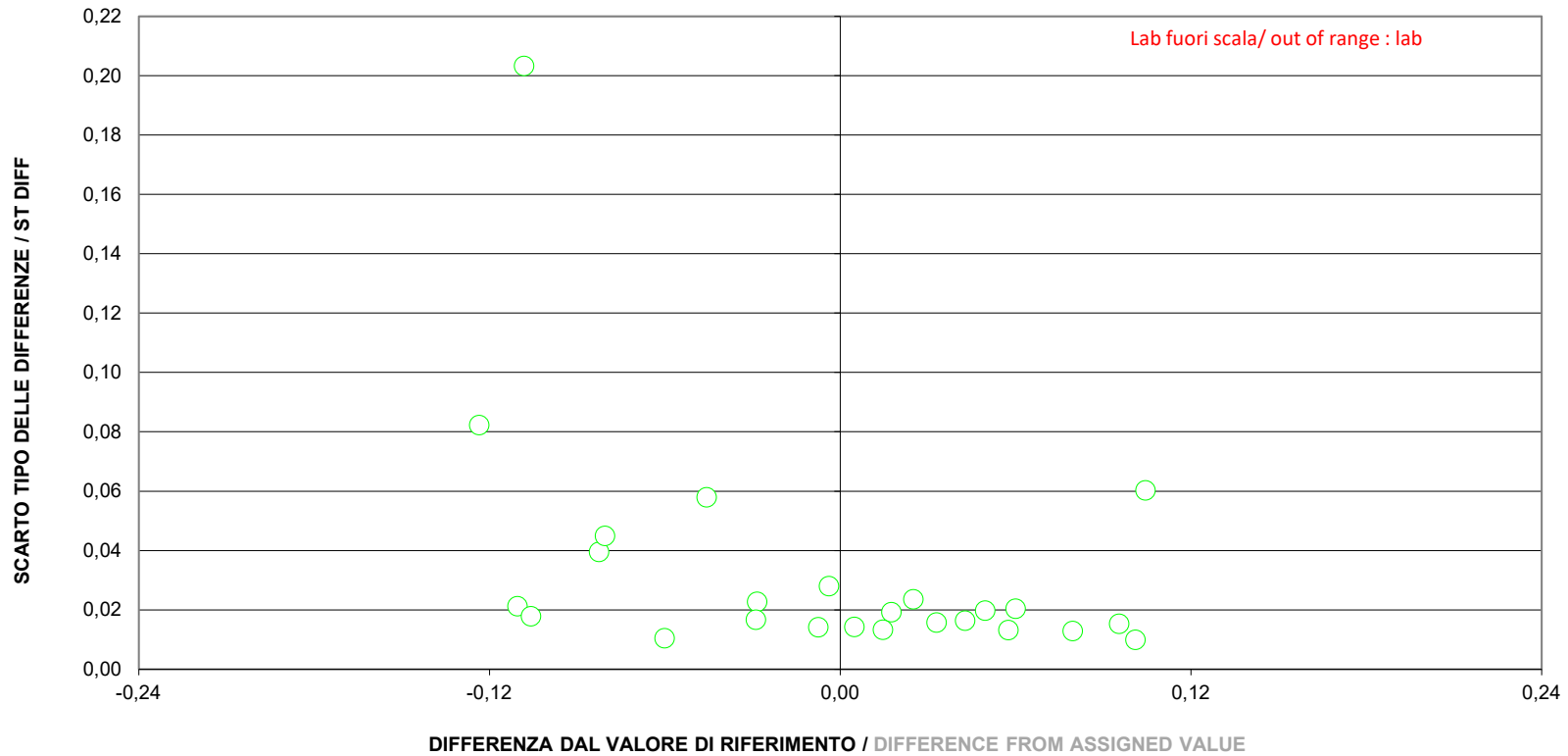
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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



RING TEST 19/09/2023
ACIDI GRASSI MONOINSATURI/ MONOUNSATURATED FATTY ACIDS (MUFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,32 7,36 prescr	0,33 7,62 prescr	0,31 8,16 prescr	0,29 6,11 prescr	0,33 7,72 prescr	0,32 7,93 prescr	0,30 6,43 prescr	0,30 6,71 prescr	0,33 8,57 prescr	0,30 6,63 prescr
5	0,13 0,69	0,14 0,73	0,13 0,82	0,12 0,79	0,14 0,75	0,13 0,68	0,12 0,79	0,13 0,73	0,14 0,76	0,12 0,87
15	0,13 0,54	0,13 0,50	0,13 0,64	0,11 0,67	0,13 0,36	0,12 0,39	0,11 0,52	0,12 0,42	0,13 0,34	0,11 0,57
17	0,10 -0,38	0,09 -0,90	0,09 -0,80	0,07 -0,55	0,10 -0,73	0,10 -0,48	0,08 -0,45	0,09 -0,64	0,10 -0,90	0,08 -0,41
19	0,13 0,81	0,14 0,77	0,14 1,05	0,12 0,83	0,14 0,73	0,13 0,82	0,12 0,79	0,13 0,78	0,14 0,72	0,12 0,86
20	0,15 1,45	0,13 0,67	0,16 1,90	0,14 1,49	0,13 0,56	0,16 2,02	0,14 1,43	0,15 1,38	0,13 0,41	0,14 1,53
27	0,18 2,29	0,18 2,35	0,16 2,16 Cochran	0,16 1,99	0,19 2,47	0,16 1,85	0,17 2,19	0,19 2,79	0,18 2,43	0,15 1,82
29	0,14 1,04	0,14 0,91	0,14 1,23	0,12 0,94	0,14 0,77	0,14 1,07	0,12 0,79	0,14 1,08	0,14 0,76	0,12 0,87
31	0,13 0,69	0,13 0,55	0,13 0,82	0,12 0,79	0,14 0,58	0,13 0,68	0,11 0,49	0,13 0,56	0,13 0,34	0,11 0,55
33	0,08 -1,06	0,09 -0,88	0,09 -0,84	0,05 -1,22	0,10 -0,75	0,09 -0,81	0,06 -0,96	0,08 -1,09	0,11 -0,61 Cochran	0,07 -0,79
38	0,12 0,33	0,11 -0,35	0,12 0,42	0,11 0,49	0,12 -0,17	0,11 -0,09	0,11 0,33	0,11 0,05	0,12 -0,28	0,10 0,23
43	0,10 -0,38	0,10 -0,53	0,10 -0,40	0,10 -0,25	0,10 -0,73	0,10 -0,48	0,08 -0,45	0,10 -0,30	0,10 -0,90	0,09 -0,09
44	0,06 -1,64	0,07 -1,74	0,06 -1,90	0,05 -1,13	0,08 -1,59	0,07 -1,72	0,06 -1,17	0,06 -1,55	0,09 -1,29	0,05 -1,47
45	0,06 -1,79	0,07 -1,73	0,07 -1,78	0,05 -1,25	0,08 -1,61	0,07 -1,66	0,06 -1,22	0,06 -1,51	0,09 -1,45	0,06 -1,12
47	0,10 -0,31	0,12 0,06	0,11 0,05	0,09 -0,10	0,12 -0,06	0,11 -0,17	0,10 0,02	0,10 -0,43	0,12 0,05	0,09 -0,22
48	0,13 0,81	0,13 0,71	0,13 0,99	0,12 0,88	0,13 0,34	0,13 0,70	0,12 0,69	0,13 0,75	0,13 0,45	0,12 0,76
50	0,12 0,35	0,16 1,61	0,12 0,40	0,10 0,27	0,18 2,23	0,14 0,99	0,10 0,02	0,12 0,32	0,17 2,02	0,11 0,62
51	0,10 -0,38	0,12 0,19	0,11 0,01	0,01 -2,36	0,12 0,02	0,11 -0,09	0,01 -2,65	0,10 -0,30	0,07 -2,30 Cochran	0,01 -2,69
53	0,13 0,51	0,11 -0,17	0,12 0,42	0,09 -0,10	0,11 -0,36	0,12 0,10	0,11 0,33	0,12 0,22	0,12 -0,28	0,10 0,07
56	0,11 -0,19	0,12 0,12	0,11 0,07	0,09 0,05	0,12 -0,09	0,11 -0,19	0,09 -0,07	0,10 -0,14	0,12 0,12	0,10 0,12
58	0,06 -1,77	0,08 -1,36	0,07 -1,80	0,05 -1,26	0,08 -1,33	0,07 -1,76	0,06 -1,14	0,06 -1,55	0,09 -1,43	0,05 -1,28
70	0,10 -0,38	0,10 -0,53	0,10 -0,40	0,08 -0,25	0,10 -0,73	0,10 -0,48	0,08 -0,45	0,10 -0,30	0,10 -0,90	0,09 -0,09
73	0,09 -0,70	0,10 -0,62	0,09 -0,74	0,07 -0,46	0,11 -0,49	0,09 -0,79	0,08 -0,45	0,09 -0,78	0,10 -0,73	0,08 -0,54
75	0,13 0,53	0,13 0,57	0,13 0,64	0,11 0,58	0,13 0,39	0,12 0,37	0,11 0,41	0,12 0,41	0,13 0,30	0,11 0,46
76	0,11 -0,10	0,12 0,28	0,11 0,15	0,09 0,16	0,13 0,24	0,11 0,06	0,10 0,19	0,11 0,03	0,13 0,28	0,10 0,22
79	0,08 -0,95	0,08 -1,18	0,09 -0,95	0,06 -0,98	0,10 -0,79	0,09 -1,06	0,08 -0,40 Cochran	0,08 -0,95	0,10 -0,81	0,07 -0,87

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,11	0,11	0,11	0,09	0,12	0,11	0,09	0,11	0,12	0,09
s _{RT}	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
p	25	25	24	25	25	25	24	25	23	25
u	0,006	0,006	0,005	0,007	0,005	0,005	0,007	0,006	0,005	0,006
sR	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
sr	0,003	0,004	0,002	0,004	0,004	0,005	0,003	0,004	0,003	0,004
R	0,08	0,08	0,07	0,09	0,08	0,07	0,09	0,08	0,07	0,09
r	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
sR relativa % / relative sR %	25%	24%	22%	38%	22%	23%	34%	27%	20%	34%
sr relativa % / relative sr %	3%	3%	2%	4%	4%	5%	3%	3%	3%	5%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	96%	96%	96%	96%	92%	96%	92%	96%	88%	96%
% zs dubbi / % zs doubt	4%	4%	4%	4%	8%	4%	8%	4%	12%	4%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

ATTENZIONE!! CAMPIONI 4,7 e 10 PRESENTANO UN s_{RT} MAGGIORE DEL 30%. MEDIA, SCARTO TIPO E ZSCORE SONO FORNITI A SOLO SCOPO INFORMATIVO E NON HANNO VALENZA STATISTICA.

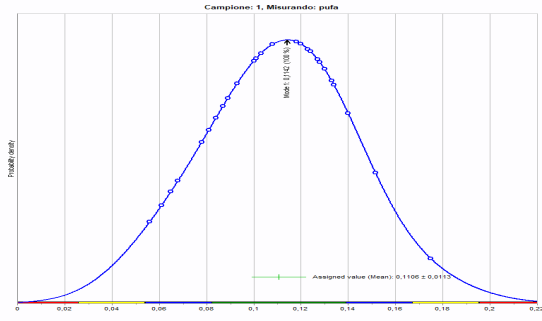
Attention! Samples 4,7 e 10 have s_{RT} greater than 30%. Average, standard deviation and zscore are provided for informational purposes only and have no statistical value.

Legenda / Legend:

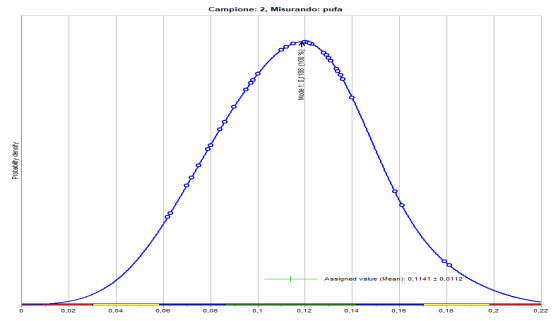
s _{RT}	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation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



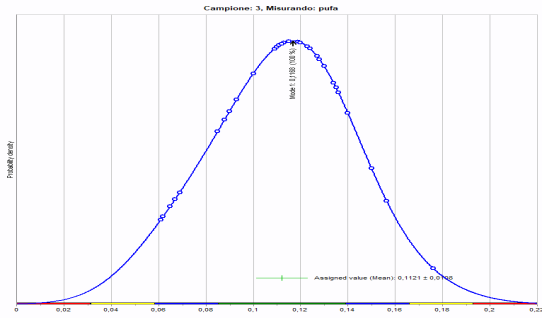
CAMPIONE 1 / Sample 1



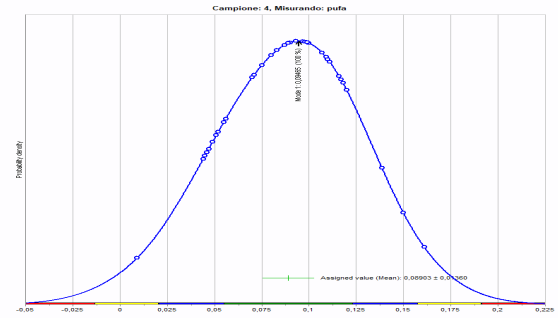
CAMPIONE 2 / Sample 2



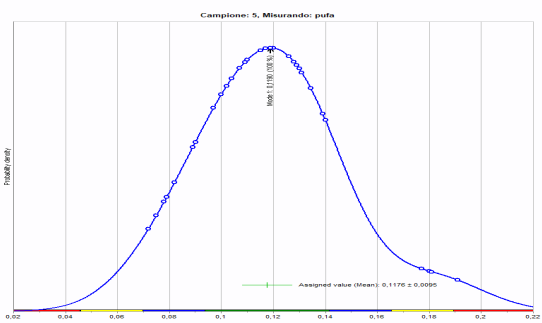
CAMPIONE 3 / Sample 3



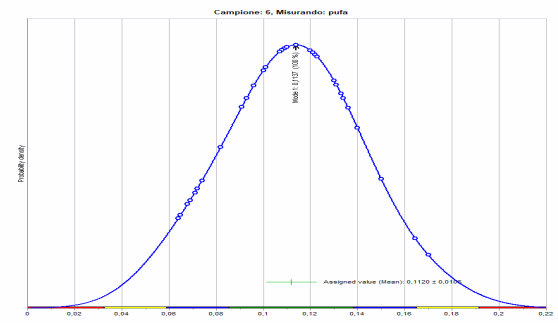
CAMPIONE 4 / Sample 4



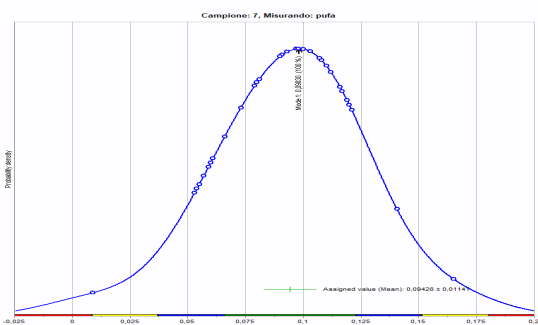
CAMPIONE 5 / Sample 5



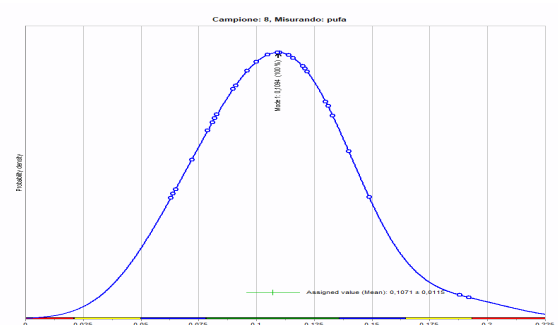
CAMPIONE 6 / Sample 6



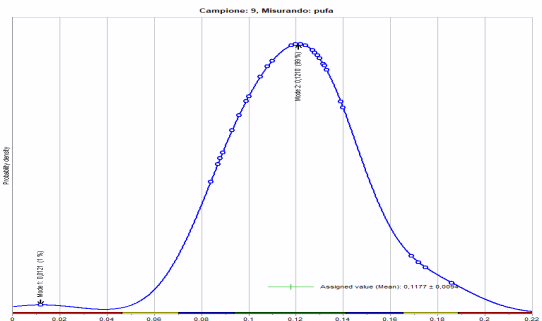
CAMPIONE 7 / Sample 7



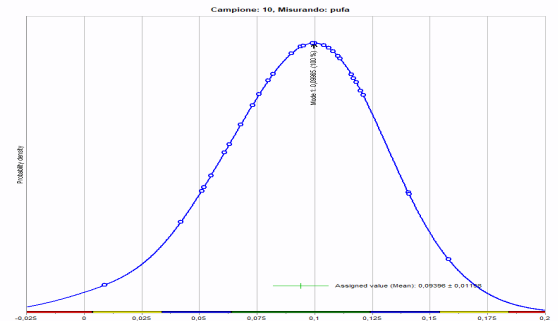
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



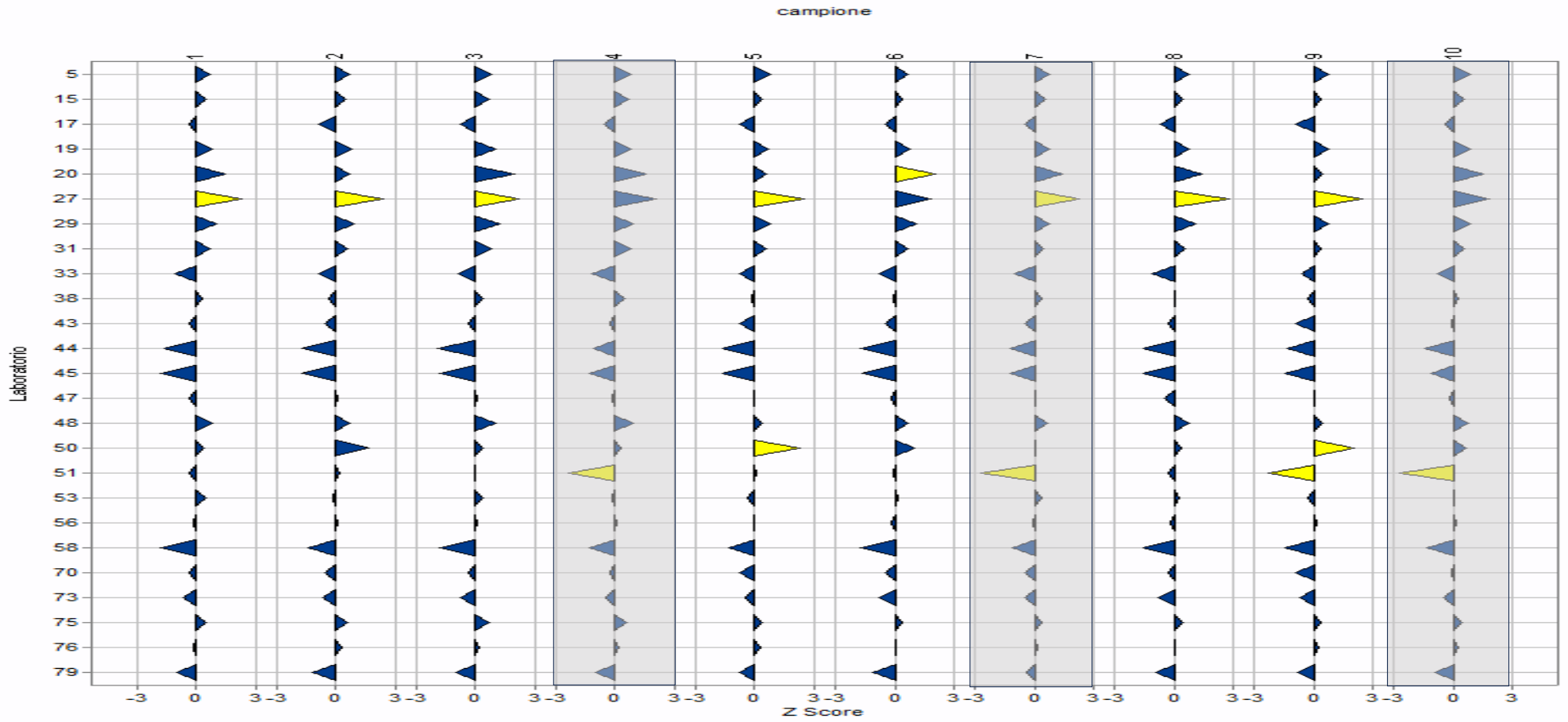
CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g

Z-Score



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI POLINSATURATI / 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
3	0,21	0,21	0,20	0,21	0,21	0,20	0,21	0,20	0,21	0,21
5	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
15	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
17	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01
19	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
20	0,04	0,02	0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,04	0,01	0,05
27	0,06	0,07	0,05	0,07	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,06
29	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
31	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
33	-0,03	-0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02
38	0,01	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,01
43	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
44	-0,05	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,03	-0,05
45	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03
47	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01
48	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
50	0,01	0,04	0,01	0,01	0,06	0,03	0,00	0,01	0,05	0,02
51	-0,01	0,01	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,09	-0,01	-0,06	-0,08
53	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,00
56	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,04	-0,05	-0,03	-0,04
70	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
73	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02
75	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
76	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
79	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,03

m diff	st diff	D
0,20	0,00	0,20
0,02	0,00	0,02
0,01	0,00	0,01
-0,02	0,01	0,02
0,02	0,00	0,02
0,03	0,02	0,04
0,06	0,01	0,06
0,03	0,01	0,03
0,02	0,00	0,02
-0,02	0,01	0,02
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,01
-0,04	0,01	0,04
-0,04	0,00	0,04
0,00	0,01	0,01
0,02	0,01	0,02
0,03	0,02	0,04
-0,01	0,02	0,02
0,00	0,01	0,01
0,00	0,00	0,00
-0,04	0,01	0,04
-0,01	0,01	0,01
-0,02	0,00	0,02
0,01	0,00	0,01
0,00	0,00	0,01
-0,03	0,00	0,03

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	56	0,004	4%
2	76	0,005	8%
3	47	0,006	12%
4	38	0,008	15%
5	53	0,009	19%
6	15	0,013	23%
7	75	0,013	27%
8	43	0,015	31%
9	70	0,015	35%
10	31	0,017	38%
11	73	0,019	42%
12	17	0,019	46%
13	48	0,019	50%
14	5	0,020	54%
15	19	0,022	58%
16	51	0,023	62%
17	33	0,024	65%
18	79	0,026	69%
19	29	0,027	73%
20	20	0,036	77%
21	50	0,036	81%
22	58	0,042	85%
23	44	0,044	88%
24	45	0,044	92%
25	27	0,063	96%
26	3	0,205	100%

ORD = ordinamento / ranking

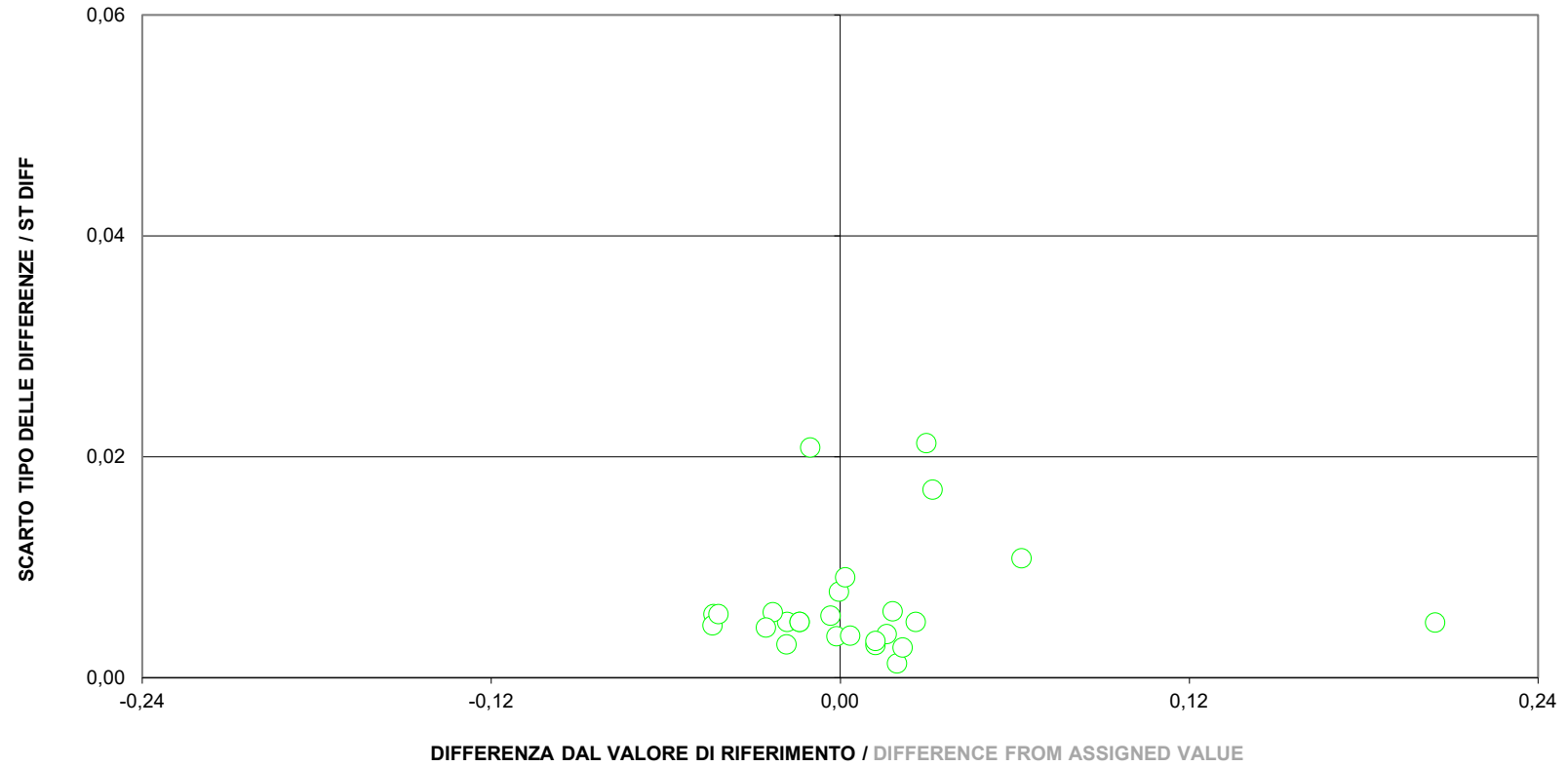
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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



RING TEST SETTEMBRE / SEPTEMBER 2023
ACIDI GRASSI POLINSATURI / POLYUNSATURATED FATTY ACIDS (PUFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,55	1,03		0,44	1,28		0,57	1,00		0,50	1,15		0,45	1,16		0,63	1,12		0,51	1,08		0,54	1,06		0,49	1,17		0,53	1,18	
5	0,56	1,12		0,43	1,07		0,58	1,05		0,50	1,06		0,45	1,11		0,62	0,96		0,51	1,02		0,54	1,01		0,49	1,13		0,52	0,97	
19	0,53	0,70		0,41	0,74		0,55	0,67		0,47	0,68		0,43	0,79		0,59	0,68		0,49	0,67		0,51	0,61		0,46	0,73		0,50	0,65	
29	0,51	0,33		0,39	0,45		0,52	0,31		0,46	0,41		0,41	0,50		0,59	0,55		0,47	0,36		0,50	0,43		0,45	0,46		0,48	0,34	
31	0,53	0,62		0,41	0,76		0,54	0,58		0,47	0,57		0,43	0,73		0,59	0,55		0,48	0,51		0,52	0,65		0,46	0,61		0,50	0,65	
32	0,52	0,55		0,40	0,61		0,54	0,58		0,47	0,57		0,43	0,73		0,58	0,49		0,48	0,58		0,51	0,57		0,46	0,68		0,50	0,65	
33	0,38	-1,46		0,27	-1,35		0,39	-1,39		0,33	-1,66		0,30	-1,25		0,44	-1,41		0,34	-1,48		0,38	-1,36		0,34	-1,15		0,37	-1,33	
43	0,32	-2,33		0,20	-2,47		0,32	-2,37		0,30	-2,12		0,22	-2,41		0,40	-1,94		0,29	-2,22		0,32	-2,20		0,25	-2,45		0,31	-2,31	
44	0,48	-0,05		0,34	-0,28		0,50	0,02		0,43	-0,05		0,36	-0,21		0,54	-0,05		0,45	0,07		0,47	-0,06		0,42	0,03		0,46	-0,04	
45	0,48	-0,06		0,33	-0,43		0,49	-0,10		0,43	-0,02		0,35	-0,37		0,54	-0,09		0,44	0,05		0,47	0,00		0,39	-0,32		0,46	-0,05	
47	0,54	0,82		0,42	0,92		0,56	0,84		0,49	0,90		0,45	1,05		0,60	0,81		0,50	0,84		0,53	0,84		0,48	0,97		0,52	0,90	
48	0,51	0,47		0,39	0,47		0,53	0,44		0,47	0,58		0,39	0,17		0,57	0,39		0,47	0,44		0,50	0,44		0,44	0,31		0,49	0,44	
51	0,50	0,26		0,38	0,30		0,52	0,31		0,45	0,33		0,40	0,35		0,57	0,35		0,46	0,28		0,49	0,28		0,44	0,38		0,48	0,34	
53	0,55	0,98		0,38	0,22		0,57	0,92		0,49	0,90		0,37	-0,19		0,62	1,02		0,51	0,95		0,54	0,94		0,42	0,01		0,51	0,81	
56	0,48	-0,10		0,38	0,22		0,49	-0,04		0,42	-0,16		0,37	-0,15		0,54	-0,11		0,44	-0,09		0,47	-0,03		0,41	-0,14		0,45	-0,08	
58	0,52	0,49		0,40	0,58		0,53	0,50		0,46	0,47		0,43	0,73		0,58	0,51		0,47	0,45		0,50	0,47		0,46	0,64		0,49	0,51	
70	0,33	-2,19		0,23	-2,01		0,33	-2,24		0,31	-1,96		0,24	-2,10		0,36	-2,47		0,28	-2,37		0,31	-2,35		0,26	-2,30		0,32	-2,16	
73	0,50	0,21		0,36	0,01		0,52	0,25		0,44	0,17		0,41	0,44		0,57	0,28		0,46	0,26		0,49	0,21		0,43	0,21		0,47	0,23	
75	0,49	0,05		0,37	0,11		0,50	0,06		0,43	-0,06		0,38	0,10		0,54	-0,03		0,44	-0,02		0,47	0,00		0,42	0,12		0,46	-0,04	
76	0,48	-0,05		0,37	0,08		0,50	0,01		0,42	-0,09		0,38	0,06		0,54	-0,09		0,44	-0,06		0,47	-0,03		0,42	0,07		0,45	-0,10	
79	0,39	-1,37		0,28	-1,29		0,39	-1,41		0,33	-1,68		0,30	-1,22		0,43	-1,52		0,35	-1,32		0,37	-1,49		0,34	-1,18		0,36	-1,55	

L'incertezza di misura dei campioni 1,3,4,6,7,8 e 10 non può essere stimata perché i dati presentano una distribuzione multimodale. Media, scarto tipo e ZScore vengono forniti a solo scopo informativo

Measurement uncertainty for samples 1,3,4,6,7,8 and 10 is not given due to the not unimodal distribution. Mean, Standard Deviation and ZS are given only for informative knowledge

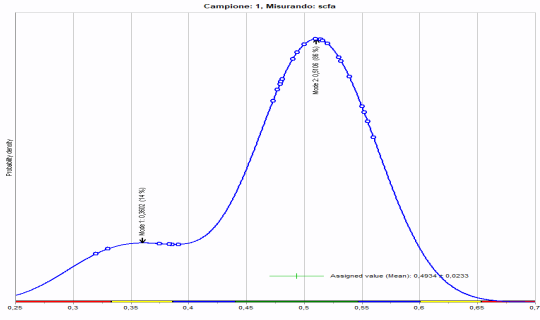
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,48	0,36	0,50	0,43	0,38	0,54	0,44	0,47	0,41	0,46
s _{RT}	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
p	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
u	0,015	0,014	0,016	0,013	0,014	0,016	0,015	0,015	0,015	0,014
sR	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
sr	0,004	0,004	0,003	0,005	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,003
R	0,20	0,18	0,21	0,17	0,18	0,21	0,19	0,19	0,19	0,18
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 %	14%	18%	15%	14%	17%	14%	15%	15%	16%	14%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	90%	90%	90%	95%	90%	95%	90%	90%	90%	90%
% zs dubbi / % zs doubtful	10%	10%	10%	5%	10%	5%	10%	10%	10%	10%
% 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

Legenda / Legend:

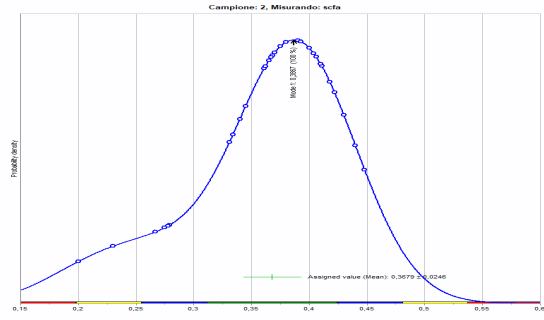
- sRT scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
- p: numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
- u: incertezza di misura / measurement uncertainty
- sR scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation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



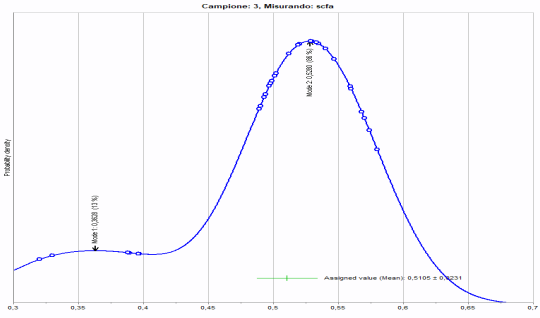
CAMPIONE 1 / Sample 1



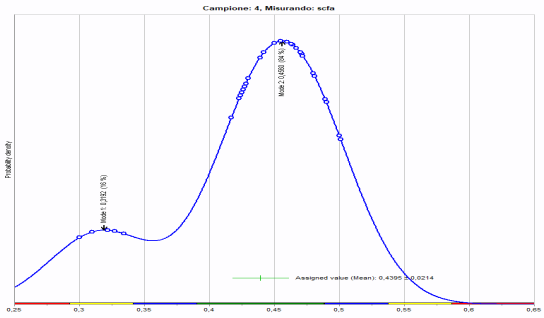
CAMPIONE 2 / Sample 2



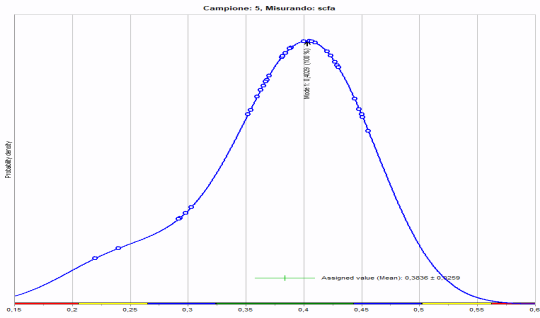
CAMPIONE 3 / Sample 3



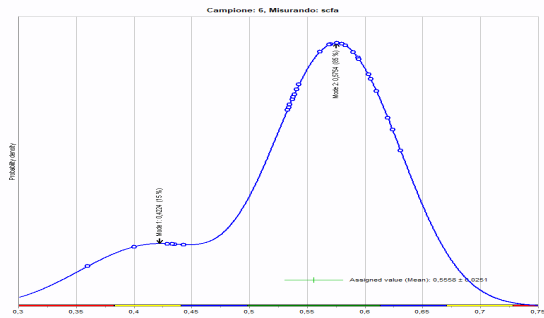
CAMPIONE 4 / Sample 4



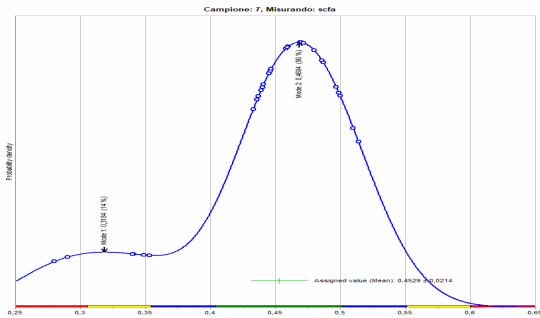
CAMPIONE 5 / Sample 5



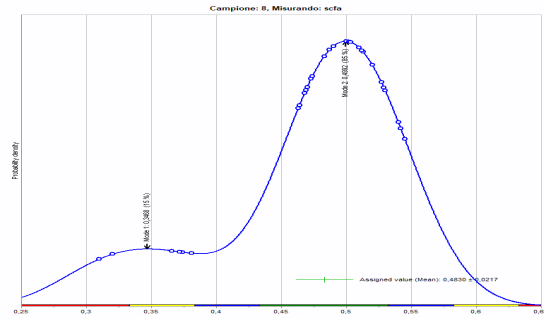
CAMPIONE 6 / Sample 6



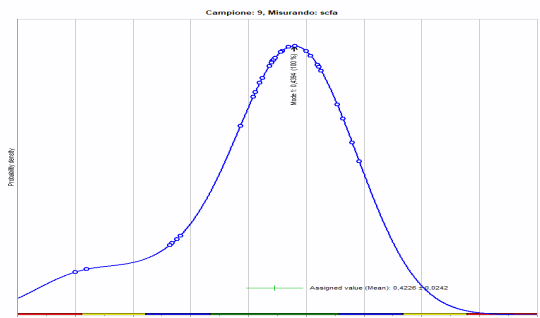
CAMPIONE 7 / Sample 7



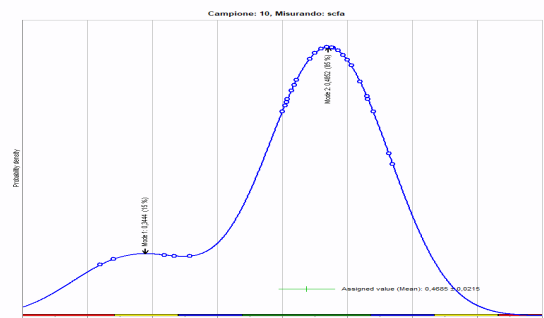
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



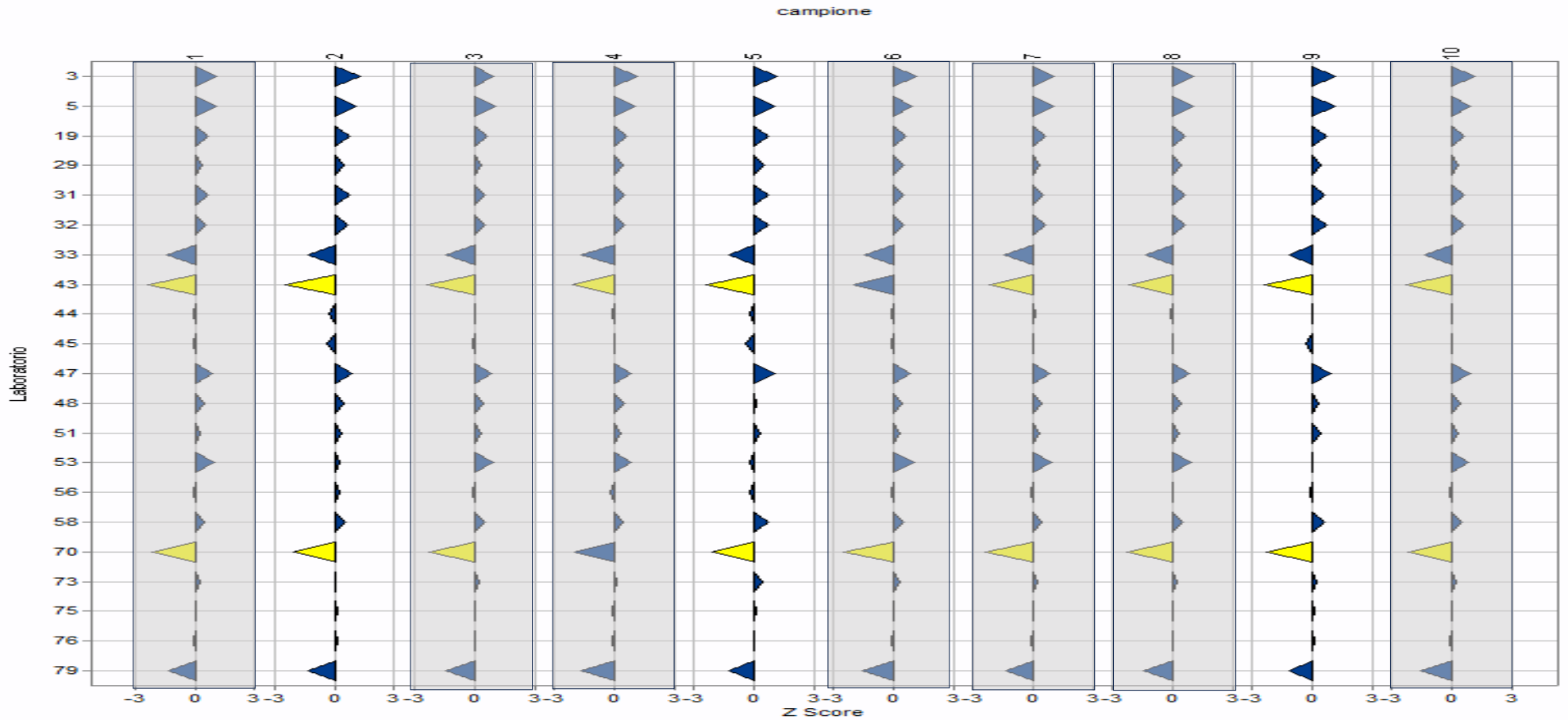
CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g

Z-Score



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08
5	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,06
19	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04
29	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,02
31	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04
32	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04
33	-0,10	-0,09	-0,10	-0,10	-0,08	-0,10	-0,10	-0,09	-0,08	-0,09
43	-0,16	-0,16	-0,18	-0,13	-0,16	-0,14	-0,15	-0,15	-0,16	-0,15
44	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,00	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00
47	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06
48	0,03	0,03	0,03	0,04	0,01	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
51	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02
53	0,07	0,01	0,07	0,06	-0,01	0,08	0,06	0,06	0,00	0,05
56	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
58	0,03	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03
70	-0,15	-0,13	-0,17	-0,12	-0,14	-0,18	-0,16	-0,16	-0,15	-0,14
73	0,01	0,00	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
75	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
76	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
79	-0,10	-0,08	-0,10	-0,10	-0,08	-0,11	-0,09	-0,10	-0,08	-0,10

m diff	st diff	D
0,079	0,004	0,079
0,073	0,003	0,073
0,049	0,002	0,049
0,031	0,002	0,031
0,046	0,005	0,046
0,044	0,004	0,044
-0,082	0,005	0,082
-0,161	0,003	0,161
-0,010	0,011	0,014
-0,025	0,003	0,025
0,064	0,005	0,065
0,021	0,010	0,023
0,023	0,003	0,023
0,001	0,013	0,013
-0,002	0,014	0,014
0,043	0,005	0,043
-0,141	0,012	0,141
0,015	0,014	0,020
0,007	0,001	0,007
0,005	0,001	0,005
-0,081	0,003	0,081

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	76	0,005	5%
2	75	0,007	10%
3	53	0,013	14%
4	56	0,014	19%
5	44	0,014	24%
6	73	0,020	29%
7	51	0,023	33%
8	48	0,023	38%
9	45	0,025	43%
10	29	0,031	48%
11	58	0,043	52%
12	32	0,044	57%
13	31	0,046	62%
14	19	0,049	67%
15	47	0,065	71%
16	5	0,073	76%
17	3	0,079	81%
18	79	0,081	86%
19	33	0,082	90%
20	70	0,141	95%
21	43	0,161	100%

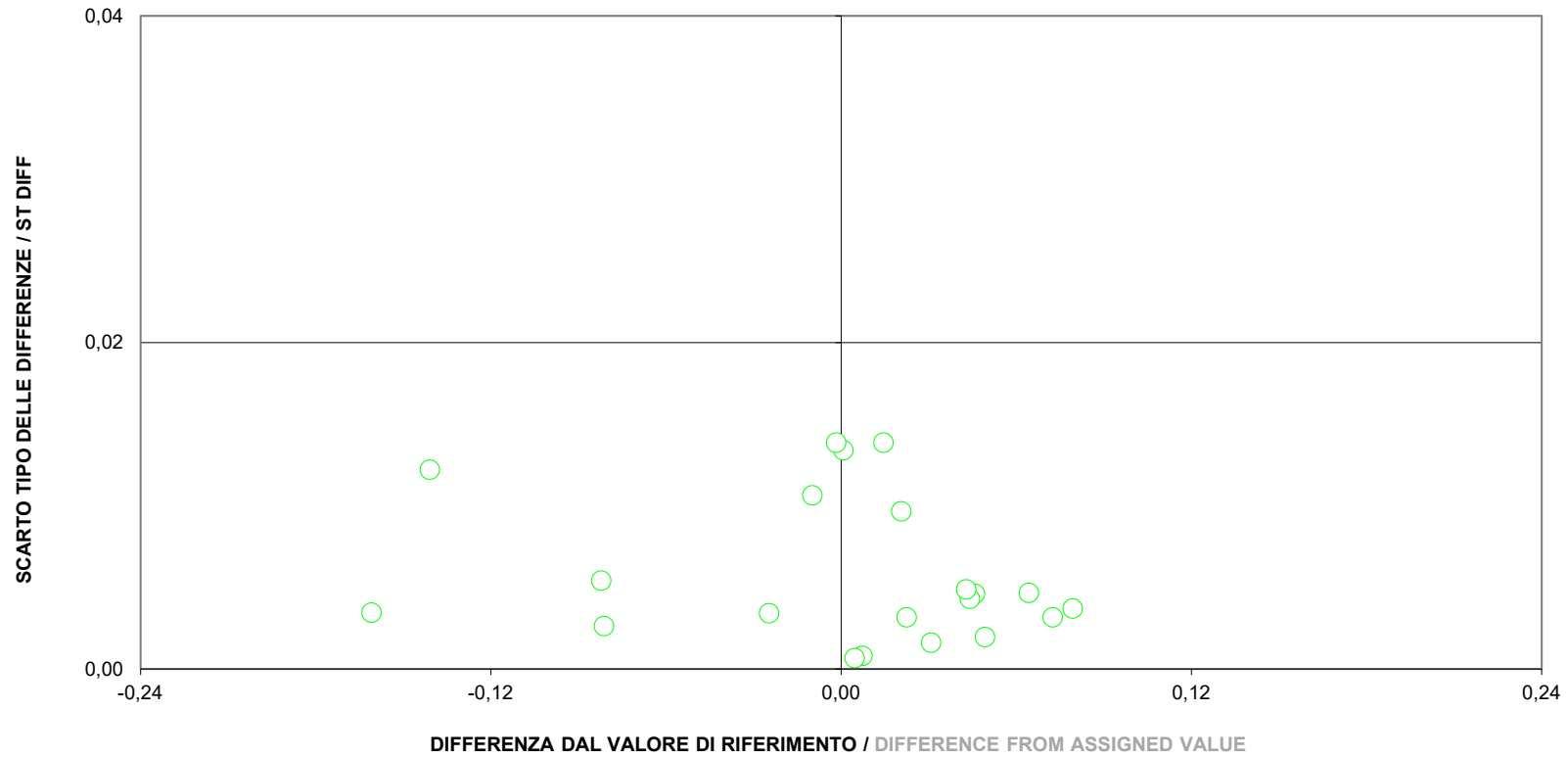
ORD = ordinamento / ranking

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 SETTEMBRE / SEPTEMBER 2023
ACIDI GRASSI A CATENA CORTA / SHORT CHAIN FATTY ACIDS (SCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	1,24	-2,76		0,65	-4,83	Grubbs	1,27	-2,76		1,11	-4,68	Grubbs	0,62	-2,84		1,32	-2,40		1,13	-4,42	Grubbs	1,20	-3,68	Grubbs	0,64	-4,62	Grubbs	1,18	-3,61	Cochran
5	1,92	0,63		1,31	0,54		1,99	0,71		1,74	0,38		1,32	0,47		2,17	0,79		1,77	0,45		1,92	0,85		1,30	0,53		1,86	0,85	
19	1,96	0,81		1,34	0,82		2,01	0,82		1,77	0,64		1,35	0,60		2,20	0,92		1,78	0,57		1,89	0,69		1,32	0,74		1,86	0,86	
29	1,99	0,97		1,38	1,11		2,02	0,85		1,83	1,11		1,36	0,66		2,28	1,21		1,81	0,79		0,97	-5,12	Grubbs	1,36	1,00		1,92	1,24	
31	2,06	1,30		1,44	1,60		2,09	1,21		1,84	1,23		1,42	0,94		2,30	1,28		1,90	1,44		2,02	1,45		1,44	1,67		1,94	1,34	
32	2,03	1,15		1,43	1,56		2,06	1,04		1,84	1,23		1,40	0,85		2,26	1,15		1,86	1,13		1,98	1,20		1,44	1,63		1,92	1,21	
33	1,83	0,18		1,22	-0,15		1,89	0,24		1,72	0,29		1,21	-0,07		1,96	0,01		1,73	0,18		1,82	0,20	Cochran	1,20	-0,20	Cochran	1,72	-0,09	
43	1,90	0,53		1,32	0,66		1,96	0,58		1,73	0,34		1,29	0,33		2,12	0,62		1,78	0,56		1,89	0,66		1,30	0,57		1,81	0,52	
44	1,82	0,11		1,19	-0,40		1,85	0,04		1,71	0,17		1,17	-0,25		1,92	-0,15		1,73	0,16		1,77	-0,10		1,18	-0,40		1,72	-0,07	
45	1,82	0,11		1,17	-0,56		1,85	0,03		1,71	0,17		1,15	-0,35		1,89	-0,25		1,73	0,15		1,77	-0,07		1,15	-0,58		1,71	-0,15	
47	1,63	-0,81		1,05	-1,58		1,66	-0,85		1,54	-1,21		1,06	-0,76		1,73	-0,86		1,55	-1,19		1,60	-1,13		1,04	-1,44		1,55	-1,15	
48	1,84	0,23		1,24	0,01		1,89	0,27		1,71	0,20		1,17	-0,22		2,08	0,47		1,69	-0,11		1,83	0,27		1,20	-0,22		1,77	0,27	
51	1,61	-0,93		1,03	-1,72		1,62	-1,06		1,52	-1,35		1,00	-1,04		1,72	-0,90		1,53	-1,35		1,58	-1,27		1,04	-1,47		1,54	-1,24	
53	1,41	-1,92		0,80	-3,64	Grubbs	1,46	-1,83		1,34	-2,80		1,73	2,38		1,50	-1,75		1,35	-2,76		1,40	-2,43		0,74	-3,83	Grubbs	1,35	-2,51	
56	1,62	-0,87		1,07	-1,40		1,65	-0,92		1,53	-1,23		1,02	-0,96		1,68	-1,06		1,53	-1,36		1,59	-1,23		1,02	-1,63		1,53	-1,31	
58	1,76	-0,16		1,20	-0,33		1,84	-0,02		1,67	-0,13		1,18	-0,18		1,87	-0,33		1,69	-0,14		1,77	-0,08		1,20	-0,22		1,68	-0,33	
70	1,88	0,43		1,30	0,50		1,96	0,58		1,75	0,50		1,29	0,33		2,15	0,73		1,79	0,64		1,88	0,60		1,26	0,26		1,82	0,59	
73	1,76	-0,18		1,12	-0,97		1,80	-0,21		1,64	-0,40		1,15	-0,35		1,86	-0,37		1,68	-0,23		1,72	-0,43		1,13	-0,73		1,65	-0,51	
75	1,97	0,86		1,36	0,97		2,04	0,98		1,80	0,90		1,36	0,66		2,23	1,04		1,84	0,98		1,93	0,90		1,36	1,00		1,86	0,85	
76	1,80	0,05		1,18	-0,47		1,84	-0,02		1,67	-0,14		1,19	-0,15		1,89	-0,25		1,71	-0,01		1,76	-0,15		1,19	-0,29		1,70	-0,21	
79	1,85	0,29		1,21	-0,22		1,90	0,31		1,70	0,12		1,22	-0,03		1,98	0,09		1,72	0,09		1,83	0,27		1,17	-0,43		1,70	-0,17	

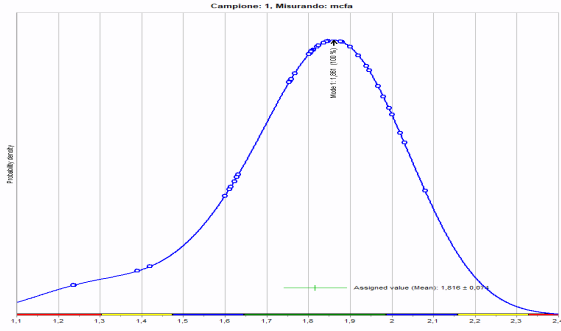
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,79	1,24	1,84	1,69	1,22	1,96	1,71	1,78	1,23	1,73
s_{RT}	0,20	0,12	0,21	0,12	0,21	0,26	0,13	0,16	0,13	0,15
p	21	19	21	20	21	21	20	18	18	20
u	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,06	0,03	0,04	0,03	0,03
sR	0,20	0,12	0,21	0,13	0,21	0,26	0,13	0,16	0,13	0,15
sr	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
R	0,57	0,34	0,58	0,35	0,59	0,74	0,37	0,45	0,36	0,43
r	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03
sR relativa % / relative sR %	11%	10%	11%	7%	17%	13%	8%	9%	10%	9%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	90%	95%	90%	90%	95%	90%	86%	90%	90%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	0%	5%	5%	10%	5%	5%	5%	0%	5%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	10%	0%	5%	0%	0%	5%	10%	10%	5%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

Legenda / Legend:

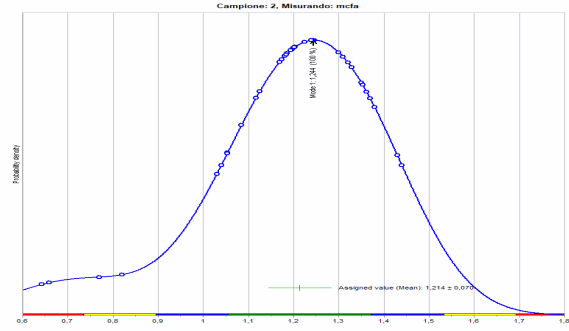
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
sR	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr: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



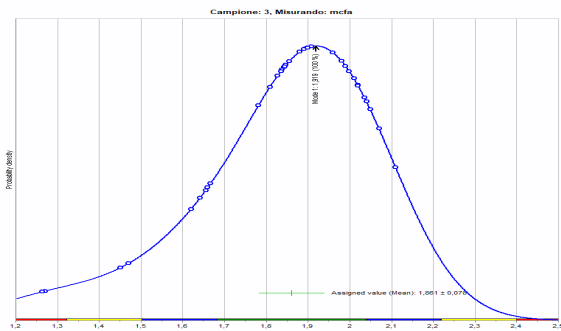
CAMPIONE 1 / Sample 1



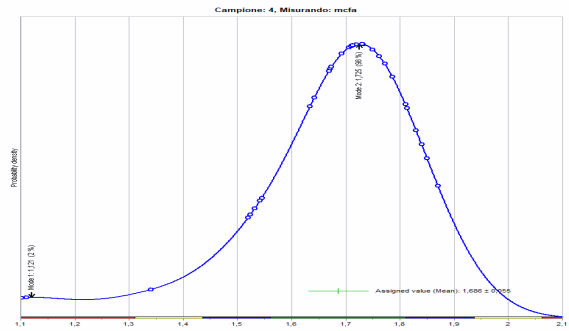
CAMPIONE 2 / Sample 2



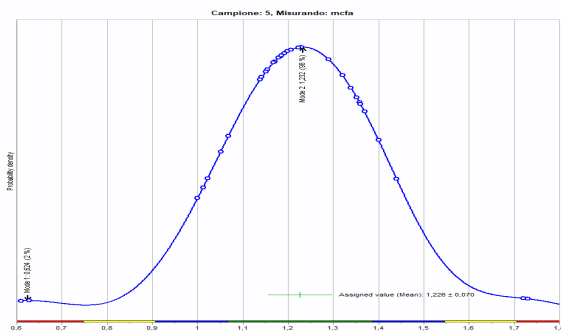
CAMPIONE 3 / Sample 3



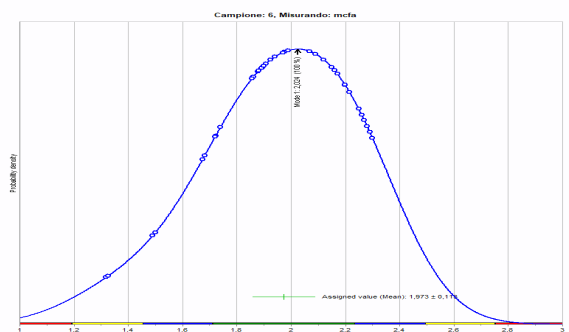
CAMPIONE 4 / Sample 4



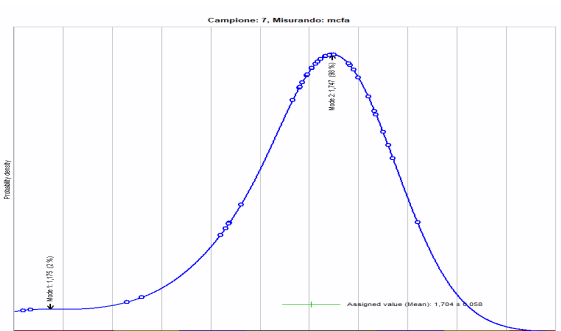
CAMPIONE 5 / Sample 5



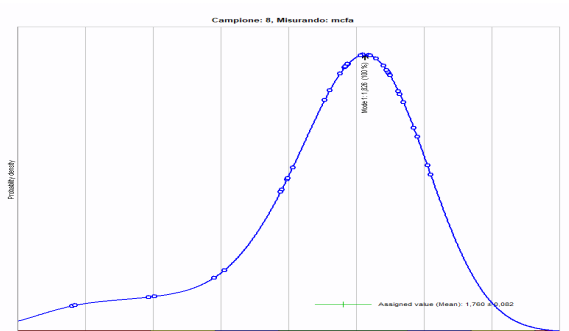
CAMPIONE 6 / Sample 6



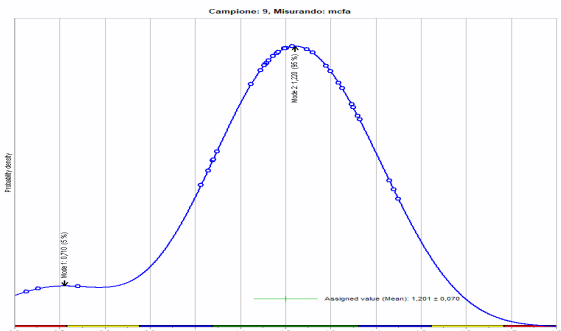
CAMPIONE 7 / Sample 7



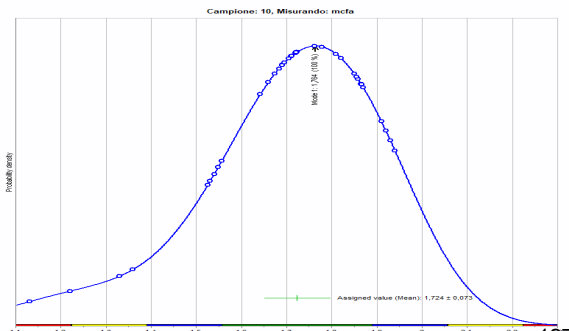
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



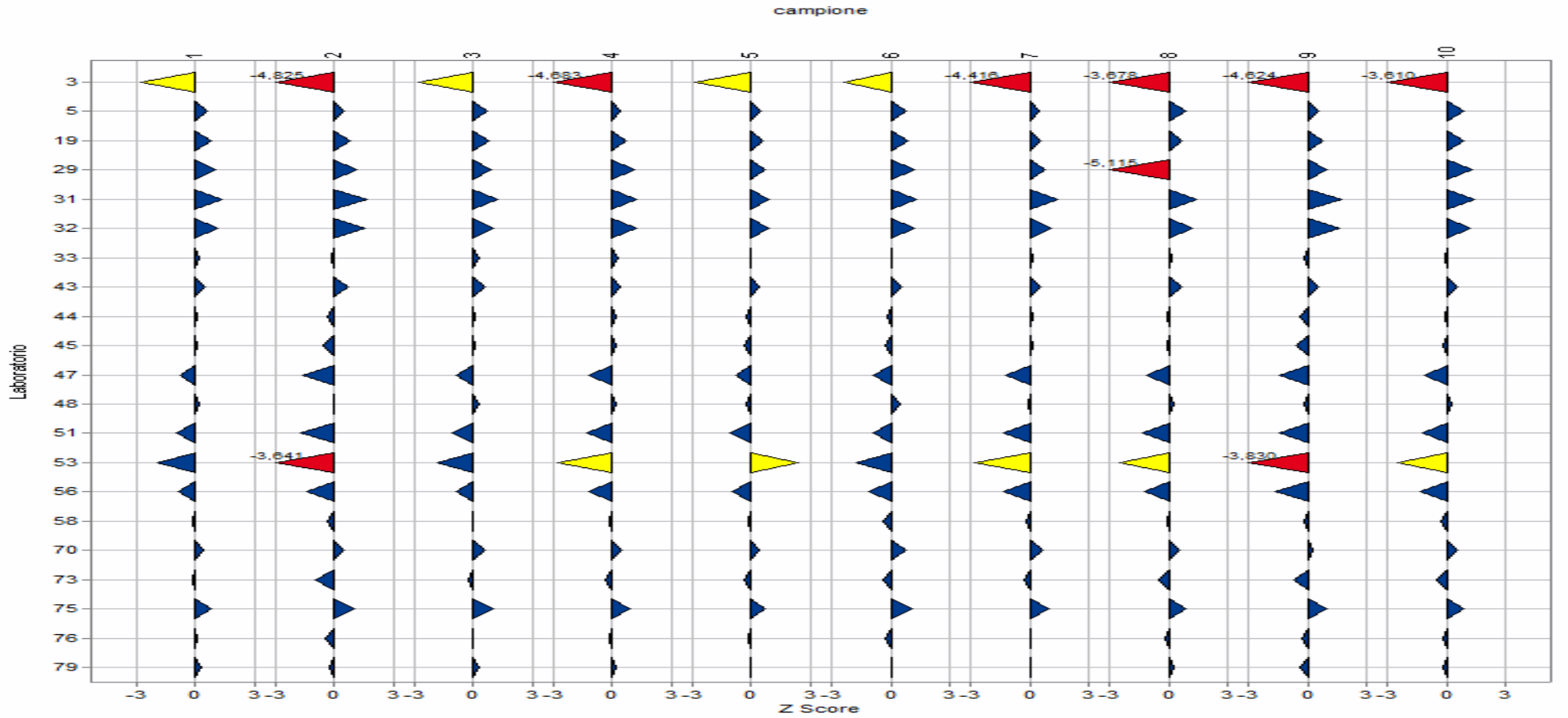
CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g

Z-Score



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE -19/09/2023
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
3	-0,56	-0,59	-0,57	-0,58	-0,60	-0,63	-0,58	-0,59	-0,59	-0,56
5	0,13	0,07	0,15	0,05	0,10	0,21	0,06	0,14	0,07	0,13
19	0,16	0,10	0,17	0,08	0,13	0,24	0,08	0,11	0,09	0,13
29	0,20	0,14	0,18	0,14	0,14	0,32	0,10	-0,82	0,13	0,19
31	0,26	0,20	0,25	0,15	0,20	0,34	0,19	0,23	0,21	0,21
32	0,23	0,19	0,22	0,15	0,18	0,30	0,15	0,19	0,21	0,19
33	0,04	-0,02	0,05	0,04	-0,01	0,00	0,02	0,03	-0,03	-0,01
43	0,11	0,08	0,12	0,04	0,07	0,16	0,07	0,11	0,07	0,08
44	0,02	-0,05	0,01	0,02	-0,05	-0,04	0,02	-0,02	-0,05	-0,01
45	0,02	-0,07	0,01	0,02	-0,07	-0,07	0,02	-0,01	-0,07	-0,02
47	-0,16	-0,19	-0,18	-0,15	-0,16	-0,23	-0,16	-0,18	-0,18	-0,18
48	0,05	0,00	0,05	0,02	-0,05	0,12	-0,01	0,04	-0,03	0,04
51	-0,19	-0,21	-0,22	-0,17	-0,22	-0,24	-0,18	-0,20	-0,19	-0,19
53	-0,39	-0,44	-0,38	-0,35	0,50	-0,46	-0,36	-0,39	-0,49	-0,39
56	-0,18	-0,17	-0,19	-0,15	-0,20	-0,28	-0,18	-0,20	-0,21	-0,20
58	-0,03	-0,04	0,00	-0,02	-0,04	-0,09	-0,02	-0,01	-0,03	-0,05
70	0,09	0,06	0,12	0,06	0,07	0,19	0,08	0,10	0,03	0,09
73	-0,04	-0,12	-0,04	-0,05	-0,07	-0,10	-0,03	-0,07	-0,09	-0,08
75	0,17	0,12	0,20	0,11	0,14	0,28	0,13	0,14	0,13	0,13
76	0,01	-0,06	0,00	-0,02	-0,03	-0,07	0,00	-0,02	-0,04	-0,03
79	0,06	-0,03	0,06	0,02	-0,01	0,02	0,01	0,04	-0,06	-0,03

m diff	st diff	D
-0,58	0,02	0,59
0,11	0,05	0,12
0,13	0,05	0,14
0,07	0,32	0,33
0,22	0,05	0,23
0,20	0,04	0,21
0,01	0,03	0,03
0,09	0,03	0,10
-0,01	0,03	0,03
-0,02	0,04	0,05
-0,18	0,02	0,18
0,02	0,05	0,05
-0,20	0,02	0,20
-0,31	0,29	0,43
-0,20	0,03	0,20
-0,03	0,02	0,04
0,09	0,04	0,10
-0,07	0,03	0,07
0,16	0,05	0,16
-0,03	0,02	0,04
0,01	0,04	0,04

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	33	0,029	5%
2	44	0,035	10%
3	76	0,036	14%
4	79	0,040	19%
5	58	0,041	24%
6	45	0,049	29%
7	48	0,055	33%
8	73	0,075	38%
9	43	0,098	43%
10	70	0,100	48%
11	5	0,120	52%
12	19	0,139	57%
13	75	0,163	62%
14	47	0,178	67%
15	56	0,199	71%
16	51	0,201	76%
17	32	0,205	81%
18	31	0,229	86%
19	29	0,326	90%
20	53	0,428	95%
21	3	0,585	100%

ORD = ordinamento / ranking

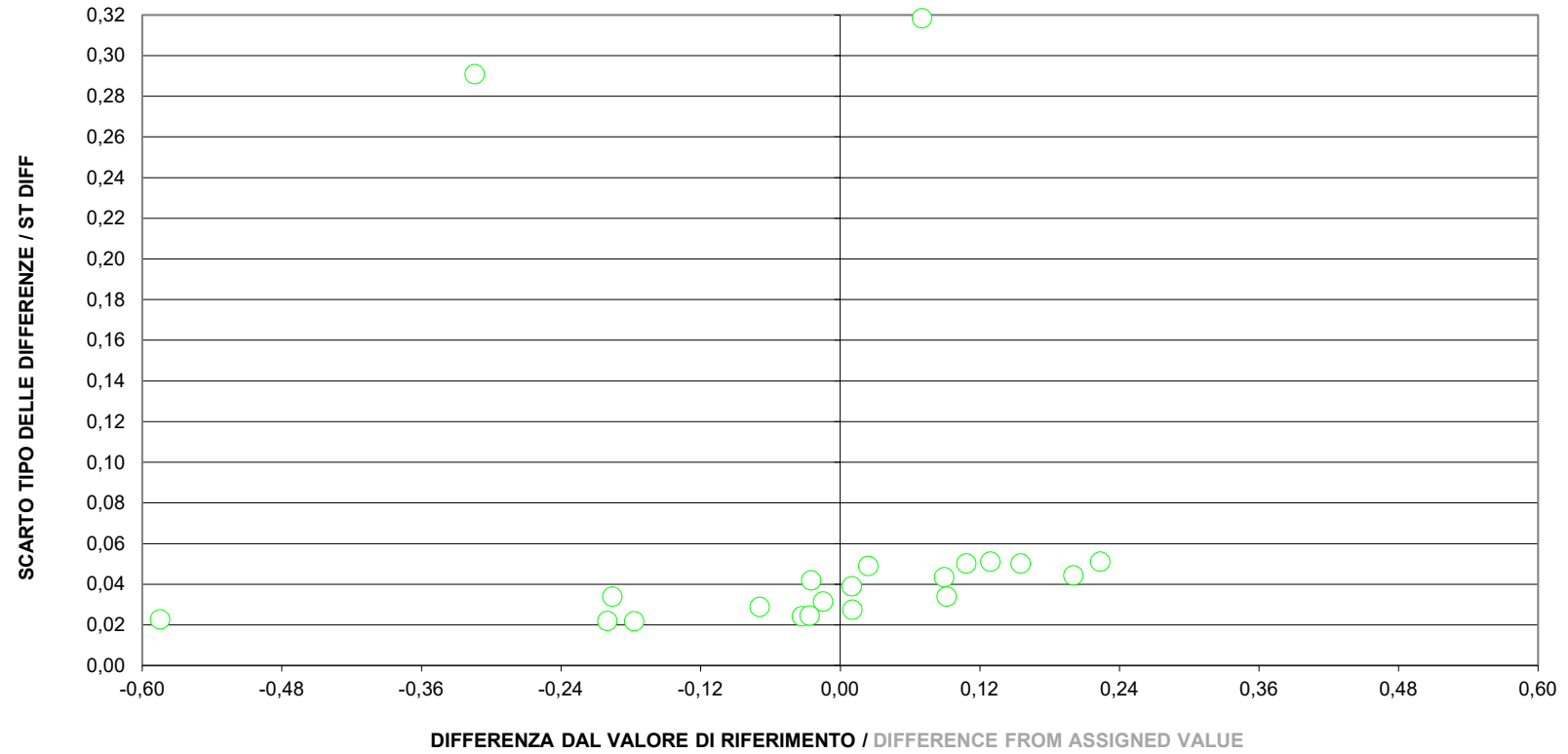
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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



RING TEST 19/09/2023
ACIDI GRASSI A CATENA MEDIA / MEDIUM CHAIN FATTY ACIDS (MCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	1,50	1,50		1,77	2,18		1,56	2,97	Grubbs	1,37	1,79		1,77	2,47		1,71	1,68		1,44	3,63	Grubbs	1,49	1,73		1,69	2,40		1,44	2,08	
5	1,42	0,79		1,64	0,97		1,45	1,55		1,26	0,80		1,65	1,28		1,57	0,68		1,31	1,76		1,39	0,86		1,58	1,22		1,29	0,71	
19	1,40	0,63		1,62	0,85		1,45	1,51		1,24	0,68		1,62	0,99		1,54	0,45		1,27	1,27		1,36	0,58		1,54	0,90		1,26	0,47	
29	1,34	0,10		1,56	0,31		1,36	0,28		1,18	0,08		1,55	0,24		1,51	0,20		1,21	0,43		1,31	0,14		1,49	0,38		1,21	0,01	
31	1,37	0,40		1,59	0,57		1,42	1,15		1,23	0,57		1,60	0,73		1,52	0,31		1,26	1,06		1,35	0,48		1,53	0,73		1,25	0,40	
32	1,34	0,10		1,56	0,31		1,39	0,74		1,19	0,17		1,58	0,58		1,49	0,09		1,23	0,71		1,32	0,26		1,50	0,48		1,25	0,36	
33	1,24	-0,77		1,45	-0,67		1,26	-1,03		1,04	-1,14		1,47	-0,53		1,35	-0,92	Cochran	1,19	0,18	Cochran	1,22	-0,55		1,39	-0,60	Cochran	1,15	-0,50	
43	1,23	-0,82		1,37	-1,34		1,26	-1,00		1,08	-0,77		1,41	-1,10		1,33	-1,09		1,11	-0,96		1,16	-1,09		1,34	-1,10		1,07	-1,17	
44	1,30	-0,23		1,45	-0,67		1,33	-0,06		1,14	-0,25		1,48	-0,42		1,43	-0,35		1,16	-0,21		1,23	-0,53		1,45	-0,07		1,14	-0,55	
45	1,27	-0,43		1,40	-1,08		1,31	-0,40		1,14	-0,27		1,39	-1,29		1,40	-0,60		1,14	-0,55		1,22	-0,61		1,32	-1,28		1,16	-0,39	
48	1,32	-0,03		1,51	-0,17		1,35	0,24		1,19	0,18		1,44	-0,78		1,46	-0,15		1,19	0,15		1,29	0,04		1,42	-0,36		1,19	-0,16	
51	1,34	0,14		1,57	0,40		1,39	0,74		1,17	0,04		1,57	0,49		1,48	0,02		1,22	0,57		1,32	0,26		1,51	0,58		1,25	0,40	
53	1,67	2,96		1,73	1,75		1,71	5,03	Grubbs	1,47	2,68		1,61	0,83		1,83	2,57		1,54	5,04	Grubbs	1,62	2,76		1,59	1,37	Cochran	1,50	2,55	
56	1,34	0,13		1,61	0,71		1,37	0,50		1,16	-0,06		1,51	-0,09		1,50	0,13		1,21	0,38		1,30	0,06		1,47	0,15		1,23	0,24	
58	1,12	-1,79		1,36	-1,46		1,17	-2,20		0,98	-1,66		1,38	-1,44		1,27	-1,57		1,02	-2,21		1,09	-1,70		1,28	-1,66		1,03	-1,54	
70	1,24	-0,73		1,42	-0,91		1,25	-1,13		1,06	-0,95		1,39	-1,30		1,29	-1,39		1,08	-1,38		1,18	-0,92		1,35	-1,00		1,08	-1,09	
73	1,29	-0,27		1,43	-0,81		1,32	-0,14		1,13	-0,34		1,52	0,02		1,45	-0,21		1,18	-0,03		1,25	-0,34		1,42	-0,32		1,17	-0,33	
75	1,22	-0,93		1,46	-0,55		1,28	-0,70		1,08	-0,82		1,47	-0,54		1,37	-0,78		1,13	-0,69		1,20	-0,73		1,38	-0,71		1,11	-0,84	
76	1,33	0,01		1,56	0,29		1,38	0,56		1,18	0,08		1,56	0,37		1,48	0,01		1,20	0,30		1,29	-0,02		1,47	0,20		1,21	0,06	
79	1,24	-0,76		1,45	-0,68		1,29	-0,60		1,08	-0,80		1,47	-0,52		1,38	-0,72	Cochran	1,14	-0,59		1,21	-0,69		1,40	-0,54		1,12	-0,70	

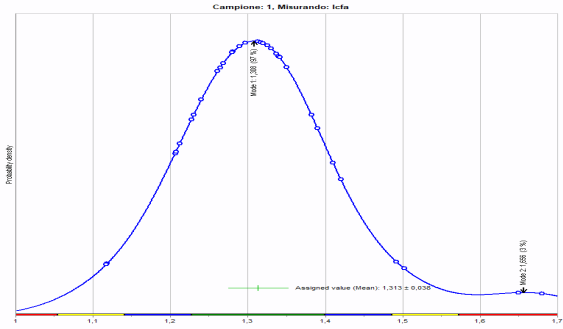
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,32	1,52	1,34	1,17	1,52	1,48	1,18	1,29	1,45	1,20
s_{RT}	0,12	0,12	0,08	0,11	0,10	0,14	0,07	0,12	0,10	0,11
p	20	20	18	20	20	18	17	20	18	20
u	0,026	0,026	0,018	0,025	0,023	0,032	0,017	0,026	0,024	0,026
s_R	0,12	0,12	0,08	0,11	0,10	0,14	0,07	0,12	0,10	0,12
s_r	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,32	0,32	0,21	0,31	0,29	0,38	0,20	0,33	0,29	0,32
r	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03
s_R relativa % / relative s_R %	9%	8%	6%	10%	7%	9%	6%	9%	7%	10%
s_r relativa % / relative s_r %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	95%	85%	95%	95%	95%	85%	95%	95%	90%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	10%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	5%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Legenda / Legend:

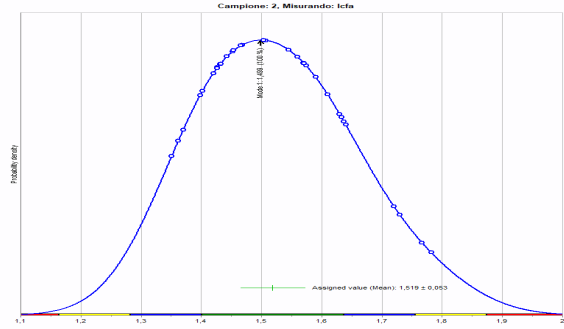
sRT	scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p:	numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u:	incertezza di misura / measurement uncertainty
s _R	scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
s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



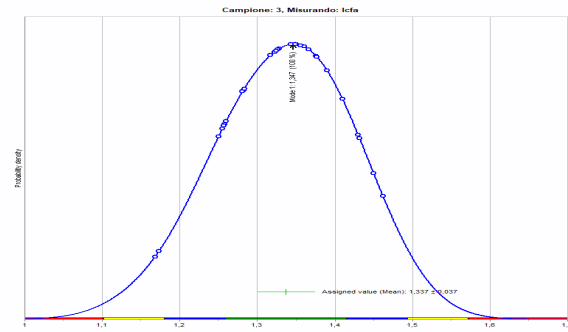
CAMPIONE 1 / Sample 1



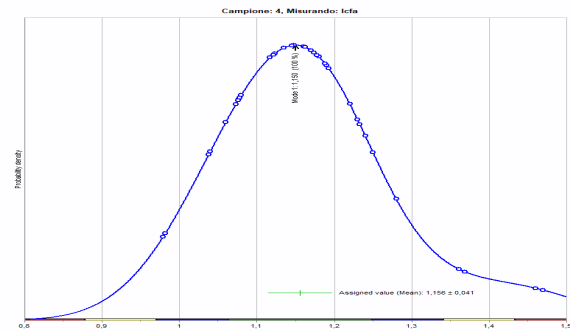
CAMPIONE 2 / Sample 2



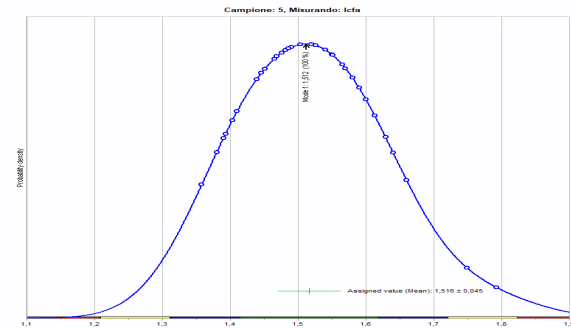
CAMPIONE 3 / Sample 3



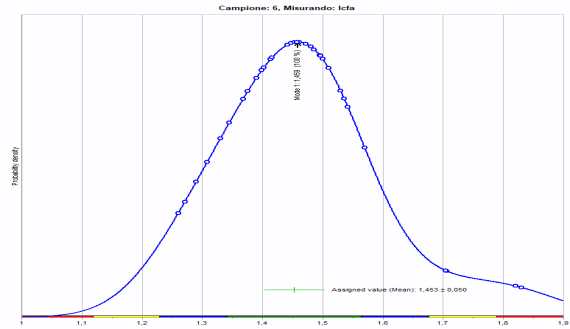
CAMPIONE 4 / Sample 4



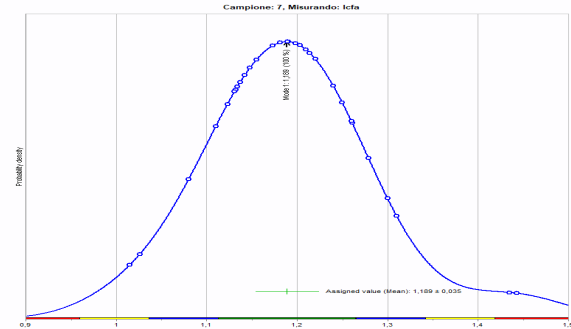
CAMPIONE 5 / Sample 5



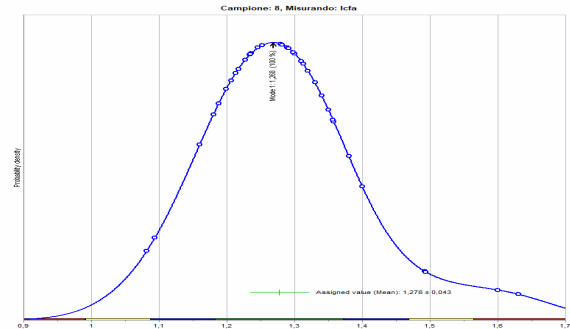
CAMPIONE 6 / Sample 6



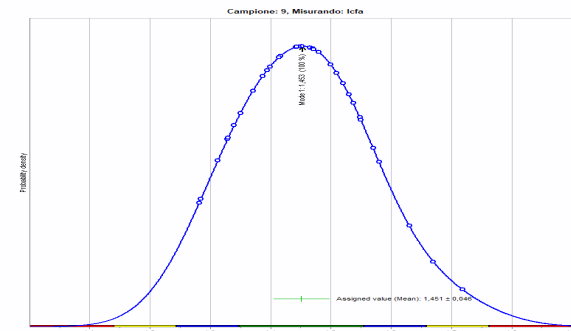
CAMPIONE 7 / Sample 7



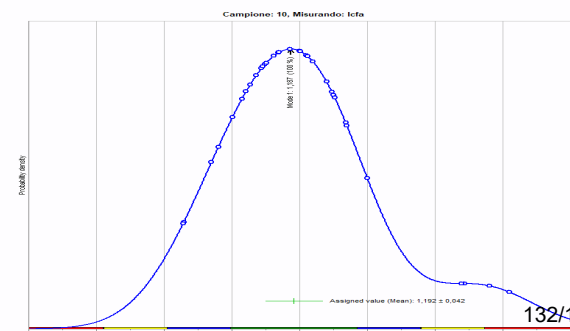
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



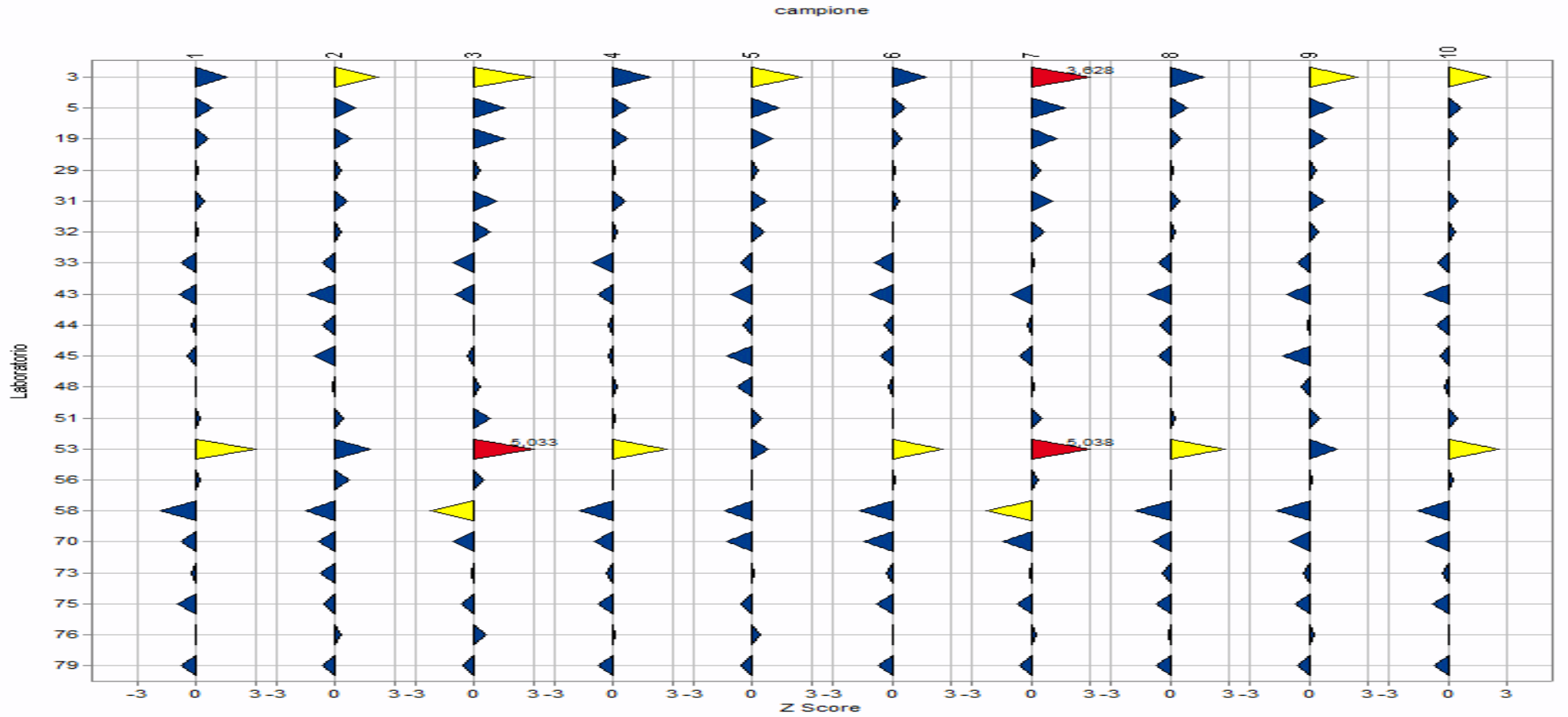
CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g

Z-Score



PROLab Plus



RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,17	0,25	0,22	0,20	0,25	0,23	0,26	0,20	0,24	0,24
5	0,09	0,11	0,12	0,09	0,13	0,09	0,13	0,10	0,12	0,08
19	0,07	0,10	0,11	0,08	0,10	0,06	0,09	0,07	0,09	0,05
29	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,00
31	0,05	0,07	0,09	0,06	0,07	0,04	0,08	0,06	0,07	0,05
32	0,01	0,04	0,05	0,02	0,06	0,01	0,05	0,03	0,05	0,04
33	-0,09	-0,08	-0,08	-0,13	-0,05	-0,13	0,01	-0,06	-0,06	-0,06
43	-0,09	-0,15	-0,08	-0,09	-0,11	-0,15	-0,07	-0,13	-0,11	-0,13
44	-0,03	-0,08	0,00	-0,03	-0,04	-0,05	-0,02	-0,06	-0,01	-0,06
45	-0,05	-0,12	-0,03	-0,03	-0,13	-0,08	-0,04	-0,07	-0,13	-0,04
48	0,00	-0,02	0,02	0,02	-0,08	-0,02	0,01	0,00	-0,04	-0,02
51	0,02	0,05	0,05	0,00	0,05	0,00	0,04	0,03	0,06	0,05
53	0,34	0,20	0,38	0,30	0,08	0,35	0,36	0,33	0,14	0,29
56	0,01	0,08	0,04	-0,01	-0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03
58	-0,21	-0,17	-0,16	-0,19	-0,15	-0,21	-0,16	-0,20	-0,17	-0,18
70	-0,08	-0,10	-0,09	-0,11	-0,13	-0,19	-0,10	-0,11	-0,10	-0,12
73	-0,03	-0,09	-0,01	-0,04	0,00	-0,03	0,00	-0,04	-0,03	-0,04
75	-0,11	-0,06	-0,05	-0,09	-0,05	-0,11	-0,05	-0,09	-0,07	-0,10
76	0,00	0,03	0,04	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,02	0,01
79	-0,09	-0,08	-0,05	-0,09	-0,05	-0,10	-0,04	-0,08	-0,05	-0,08

m diff	st diff	D
0,23	0,03	0,23
0,11	0,02	0,11
0,08	0,02	0,08
0,02	0,01	0,02
0,06	0,01	0,06
0,04	0,02	0,04
-0,07	0,04	0,08
-0,11	0,03	0,12
-0,04	0,03	0,04
-0,07	0,04	0,08
-0,01	0,03	0,03
0,03	0,02	0,04
0,28	0,10	0,29
0,02	0,03	0,03
-0,18	0,02	0,18
-0,11	0,03	0,12
-0,03	0,03	0,04
-0,08	0,02	0,08
0,02	0,02	0,02
-0,07	0,02	0,07

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	76	0,024	5%
2	29	0,025	10%
3	48	0,032	15%
4	56	0,034	20%
5	32	0,040	25%
6	51	0,041	30%
7	73	0,041	35%
8	44	0,045	40%
9	31	0,065	45%
10	79	0,074	50%
11	75	0,081	55%
12	33	0,082	60%
13	45	0,084	65%
14	19	0,084	70%
15	5	0,107	75%
16	43	0,115	80%
17	70	0,117	85%
18	58	0,180	90%
19	3	0,228	95%
20	53	0,294	100%

ORD = ordinamento / ranking

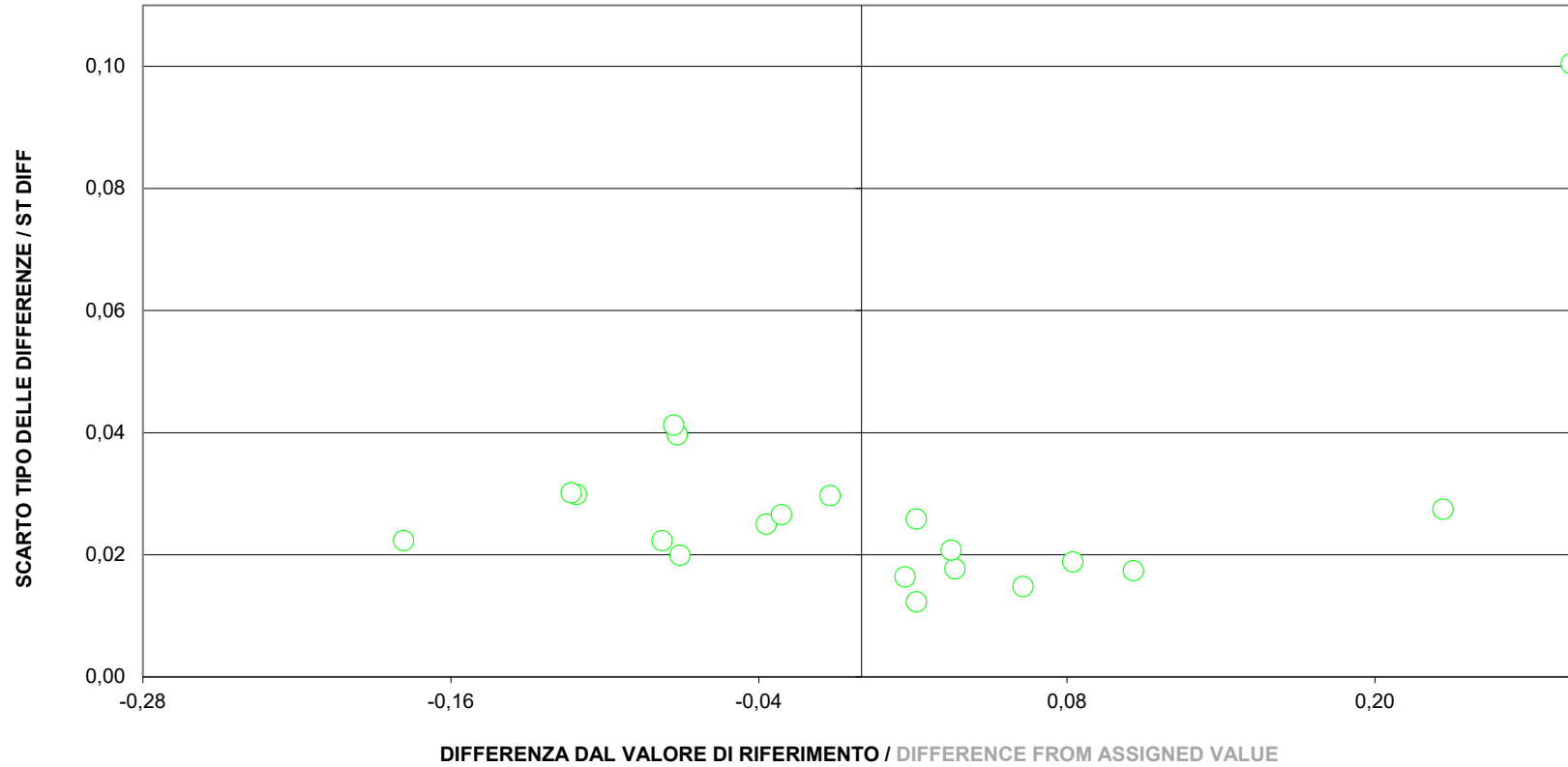
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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



RING TEST 19/09/2023
ACIDI GRASSI A CATENA LUNGA / LONG CHAIN FATTY ACIDS (LCFA) g/100g





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,70	9,81	prescr	0,53	16,92	prescr	0,71	9,64	prescr	0,67	8,46	prescr	0,52	14,88	prescr	0,72	10,69	prescr	0,67	8,24	prescr	0,68	9,08	prescr	0,53	13,02	prescr	0,67	8,83	prescr
5	0,43	-0,59		0,28	-0,04		0,45	-0,23		0,39	-0,73		0,29	0,14		0,48	0,04		0,40	-0,56		0,43	-0,51		0,31	0,75		0,42	-0,58	
19	0,42	-0,84		0,27	-0,55		0,43	-0,86		0,38	-1,01		0,28	-0,15		0,47	-0,43		0,39	-0,90		0,41	-1,02		0,29	-0,19		0,41	-0,93	
20	0,45	0,16		0,29	0,94		0,47	0,37		0,41	-0,23		0,30	1,19		0,50	1,10		0,41	-0,26		0,44	0,04		0,33	1,68		0,43	0,08	
29	0,42	-1,17		0,27	-0,72		0,43	-1,19		0,38	-1,06		0,27	-0,81		0,47	-0,41		0,38	-1,20		0,41	-1,07		0,29	-0,39		0,40	-1,13	
31	0,44	-0,40		0,28	-0,04		0,44	-0,61		0,39	-0,73		0,29	0,45		0,48	0,04		0,40	-0,56		0,42	-0,70		0,31	0,75		0,42	-0,40	
32	0,43	-0,57		0,28	0,06		0,44	-0,63		0,39	-0,68		0,29	0,29		0,48	-0,12		0,40	-0,70		0,42	-0,55		0,31	0,92		0,42	-0,54	
33	0,49	1,73		0,30	1,52		0,50	1,76		0,46	1,44		0,31	1,40		0,52	1,85		0,46	1,37		0,48	1,44		0,31	0,92		0,48	1,83	
43	0,44	-0,21		0,29	0,64		0,45	-0,23		0,39	-0,73		0,30	1,08		0,48	0,04		0,39	-0,88		0,43	-0,32		0,31	0,75		0,42	-0,40	
44	0,48	1,37		0,30	1,49		0,50	1,51		0,46	1,41		0,30	1,11		0,50	1,08		0,47	1,60		0,48	1,53		0,31	1,01		0,47	1,57	
45	0,48	1,48		0,30	1,45		0,49	1,28		0,46	1,54		0,30	0,96		0,51	1,26		0,47	1,71		0,48	1,65		0,31	0,75		0,47	1,54	
47	0,44	-0,36		0,27	-0,89		0,45	-0,30		0,42	0,12		0,27	-1,06		0,45	-1,15		0,42	-0,07		0,43	-0,26		0,28	-1,10		0,42	-0,36	
48	0,39	-2,01		0,25	-2,17		0,40	-2,00		0,36	-1,57		0,24	-2,48		0,44	-1,90		0,36	-1,76		0,39	-1,85		0,27	-1,78		0,38	-1,80	
51	0,45	0,18		0,27	-0,72		0,46	0,16		0,43	0,58		0,27	-0,81		0,46	-0,86		0,42	0,09		0,43	-0,32		0,27	-1,52		0,42	-0,40	
53	0,49	1,52		0,29	0,30		0,50	1,70		0,47	1,90		0,27	-0,81		0,51	1,17		0,46	1,39		0,48	1,57		0,29	-0,67		0,47	1,44	
56	0,45	0,16		0,29	0,67		0,46	0,04		0,43	0,58		0,28	-0,31		0,47	-0,57		0,43	0,42		0,45	0,31		0,29	-0,42		0,44	0,29	
58	0,45	-0,02		0,28	0,03		0,46	-0,02		0,43	0,57		0,29	0,23		0,47	-0,54		0,43	0,40		0,44	0,17		0,30	0,15		0,44	0,19	
70	0,43	-0,59		0,29	0,64		0,44	-0,61		0,39	-0,73		0,29	0,45		0,49	0,49		0,39	-0,88		0,43	-0,32		0,31	0,75		0,42	-0,40	
73	0,44	-0,03		0,26	-1,12		0,45	-0,05		0,42	0,26		0,28	-0,47		0,46	-0,77		0,43	0,27		0,44	-0,02		0,27	-1,38		0,43	-0,03	
75	0,42	-0,82		0,27	-0,51		0,44	-0,73		0,39	-0,81		0,28	-0,18		0,47	-0,32		0,39	-0,73		0,42	-0,89		0,30	0,27		0,41	-0,82	
76	0,43	-0,48		0,26	-1,56		0,44	-0,59		0,41	-0,12		0,26	-1,35		0,45	-1,36		0,42	-0,05		0,43	-0,41		0,27	-1,47		0,42	-0,54	
79	0,48	1,48		0,29	0,57		0,49	1,26		0,45	1,23	Cochran	0,30	1,14		0,51	1,35		0,46	1,29		0,48	1,52		0,30	0,21		0,47	1,37	

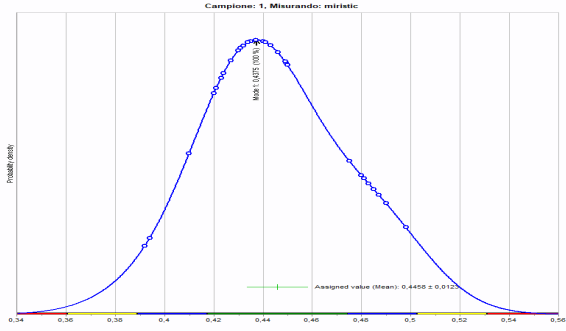
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,45	0,28	0,46	0,41	0,28	0,48	0,42	0,44	0,30	0,43
s _{RT}	0,03	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03
p	21	21	21	20	21	21	21	21	21	21
u	0,006	0,003	0,006	0,007	0,004	0,005	0,007	0,006	0,004	0,006
sR	0,03	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03
sr	0,005	0,003	0,004	0,003	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,004
R	0,07	0,04	0,07	0,09	0,05	0,06	0,09	0,07	0,05	0,08
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%	5%	6%	7%	6%	5%	7%	6%	6%	6%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	95%	100%	100%	95%	100%	100%	100%	100%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	0%	0%	5%	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	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

Legenda / Legend:

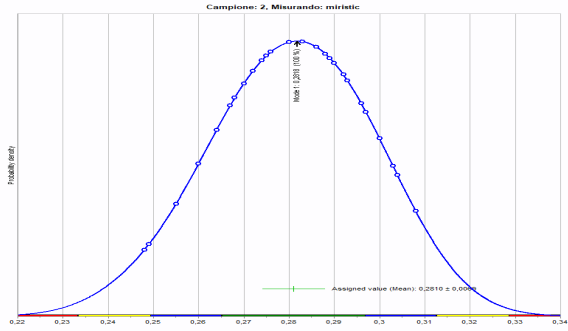
- sRT scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
- p: numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
- u: incertezza di misura / measurement uncertainty
- sR scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation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



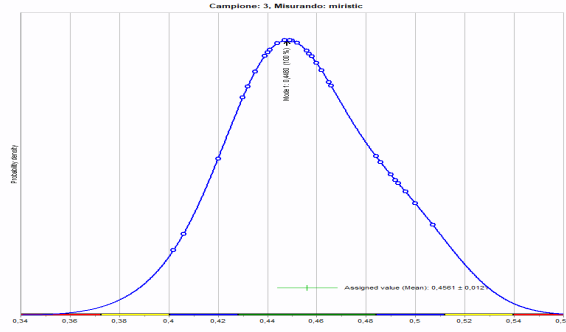
CAMPIONE 1 / Sample 1



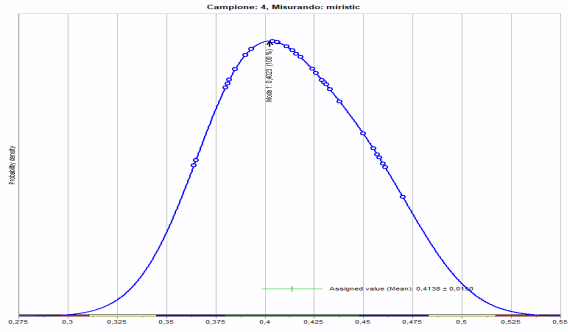
CAMPIONE 2 / Sample 2



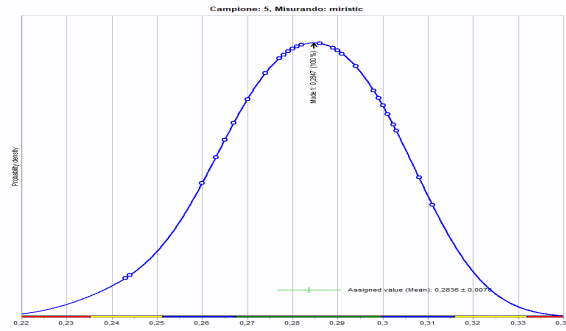
CAMPIONE 3 / Sample 3



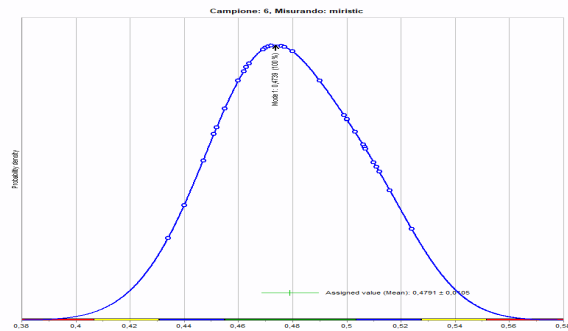
CAMPIONE 4 / Sample 4



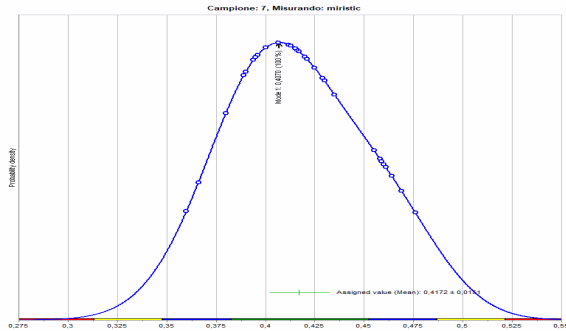
CAMPIONE 5 / Sample 5



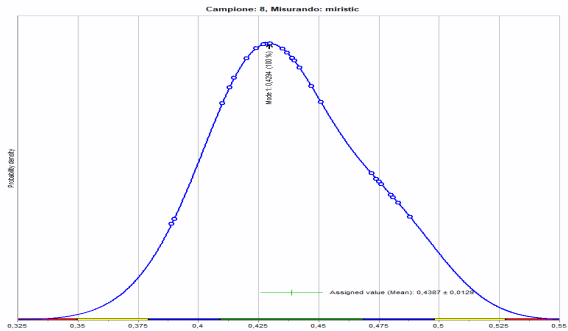
CAMPIONE 6 / Sample 6



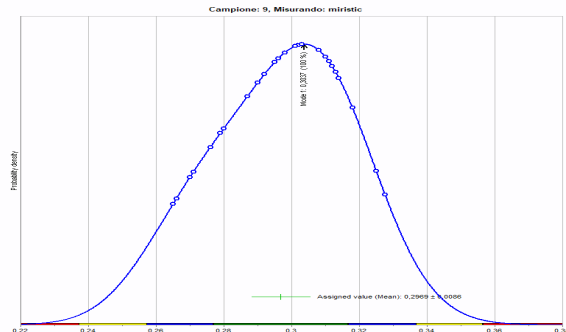
CAMPIONE 7 / Sample 7



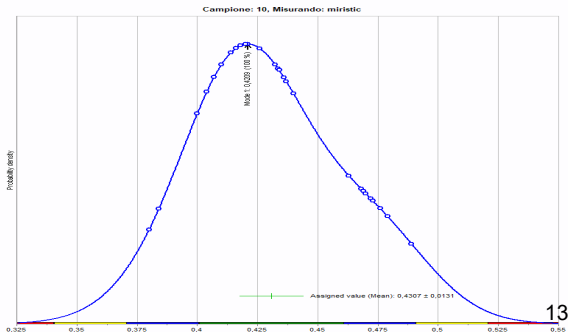
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



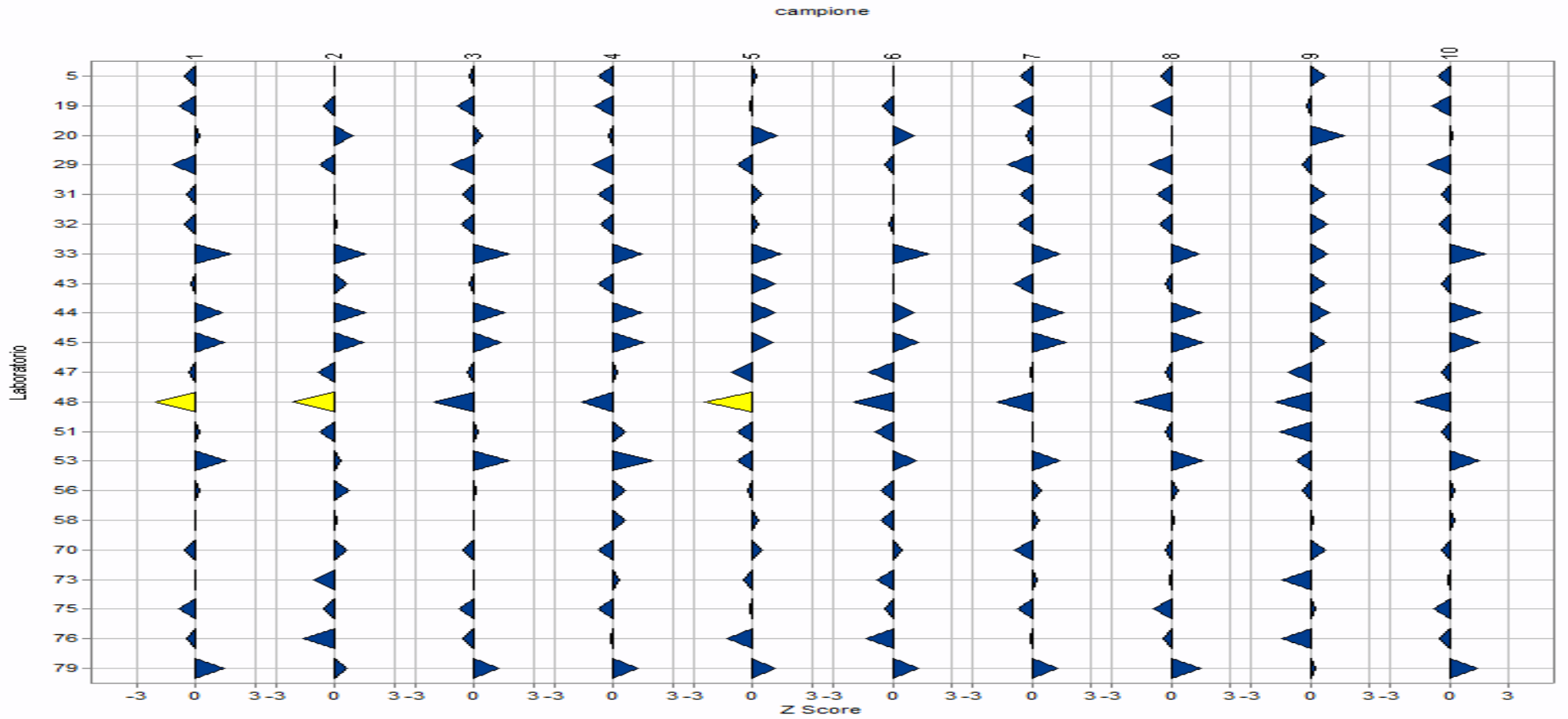
CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g

Z-Score





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,26	0,25	0,25	0,26	0,24	0,24	0,25	0,24	0,23	0,24
5	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,01	-0,02
19	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,03	-0,03	0,00	-0,03
20	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,03	0,00
29	-0,03	-0,01	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01	-0,04	-0,03	-0,01	-0,03
31	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,01	-0,01
32	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,02	-0,01
33	0,05	0,02	0,05	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04	0,02	0,05
43	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,02	0,00	-0,03	-0,01	0,01	-0,01
44	0,04	0,02	0,04	0,04	0,02	0,02	0,05	0,04	0,02	0,04
45	0,04	0,02	0,03	0,05	0,02	0,03	0,05	0,04	0,01	0,04
47	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,02	-0,01
48	-0,05	-0,03	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,03	-0,05
51	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
53	0,04	0,00	0,04	0,06	-0,01	0,03	0,04	0,04	-0,01	0,04
56	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,01
58	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
70	-0,02	0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,01	-0,03	-0,01	0,01	-0,01
73	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,00	-0,02	0,00
75	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,02
76	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,03	-0,01
79	0,04	0,01	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	0,04	0,00	0,04

m diff	st diff	D
0,25	0,01	0,25
-0,01	0,01	0,01
-0,02	0,01	0,02
0,01	0,01	0,02
-0,02	0,01	0,03
-0,01	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,02
0,04	0,01	0,04
0,00	0,01	0,01
0,03	0,01	0,04
0,03	0,01	0,04
-0,01	0,01	0,01
-0,04	0,01	0,05
-0,01	0,01	0,01
0,03	0,02	0,04
0,00	0,01	0,01
0,00	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,02
-0,01	0,01	0,01
-0,01	0,01	0,02
-0,02	0,01	0,02
0,03	0,01	0,03

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	58	0,009	5%
2	56	0,010	9%
3	73	0,012	14%
4	5	0,013	18%
5	47	0,014	23%
6	31	0,014	27%
7	51	0,014	32%
8	43	0,015	36%
9	32	0,015	41%
10	20	0,015	45%
11	70	0,016	50%
12	75	0,018	55%
13	76	0,018	59%
14	19	0,021	64%
15	29	0,026	68%
16	79	0,032	73%
17	44	0,035	77%
18	45	0,036	82%
19	53	0,037	86%
20	33	0,038	91%
21	48	0,046	95%
22	3	0,245	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 19/09/2023
ACIDO MIRISTICO / MIRYSTIC ACID (C14:0) g/100g





RING TEST ROUTINE -19/09/2023
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
3	0,08	-8,31	prescr	--			0,12	-8,15	prescr	0,08	-10,67	prescr	--			0,21	-6,67	prescr	0,08	-10,21	prescr	0,07	-8,74	prescr	--			0,03	-8,55	prescr
5	1,32	0,78		0,95	0,76		1,37	0,84		1,23	0,61		0,95	0,92		1,54	0,99		1,25	0,58		1,32	1,00		0,93	0,92		1,29	1,04	
19	1,31	0,71		0,94	0,68		1,35	0,71		1,21	0,43		0,93	0,78		1,52	0,91		1,22	0,39		1,26	0,56		0,91	0,78		1,26	0,81	
20	1,31	0,74		0,96	0,87		1,35	0,70		1,29	1,15		0,95	0,88		1,46	0,56		1,27	0,82		1,29	0,77		0,92	0,89		1,25	0,73	
29	1,30	0,60		0,93	0,54		1,32	0,48		1,22	0,51		0,91	0,60		1,54	0,99		1,22	0,31		1,28	0,68		0,89	0,68		1,27	0,85	
31	1,38	1,19		1,01	1,25		1,41	1,13		1,27	0,95		0,99	1,20		1,59	1,28		1,30	1,09		1,35	1,19		0,98	1,26		1,32	1,23	
32	1,38	1,22		1,02	1,34		1,42	1,17		1,29	1,15		0,99	1,24		1,59	1,31		1,30	1,04		1,35	1,23		1,00	1,43		1,33	1,31	
33	1,19	-0,17		0,88	0,10		1,24	-0,10		1,15	-0,15		0,84	0,00		1,30	-0,36		1,19	0,11		1,17	-0,17		0,76	-0,21		1,07	-0,65	
43	1,24	0,20		0,90	0,32		1,30	0,34		1,17	0,02		0,87	0,28		1,42	0,33		1,20	0,17		1,23	0,29		0,85	0,40		1,20	0,36	
44	0,69	-3,82	Cochran	0,84	-0,23		1,24	-0,13		1,17	0,02		0,80	-0,28		1,29	-0,40		1,17	-0,10		1,17	-0,16		0,73	-0,42		1,12	-0,23	
45	1,18	-0,23		0,82	-0,42		1,20	-0,36		1,16	-0,09		0,77	-0,55		1,27	-0,53		1,17	-0,14		1,16	-0,28		0,70	-0,61		1,11	-0,35	
47	1,11	-0,74		0,78	-0,73		1,14	-0,83		1,10	-0,69		0,76	-0,58		1,22	-0,80		1,10	-0,76		1,09	-0,80		0,69	-0,71		1,07	-0,67	
48	1,23	0,12		0,87	0,07		1,27	0,13		1,17	0,05		0,81	-0,21		1,43	0,39		1,16	-0,22		1,21	0,14		0,81	0,15		1,19	0,30	
50	1,40	1,35		0,99	1,09		1,46	1,48		1,35	1,75		0,97	1,06		1,52	0,93		1,40	1,97		1,38	1,43		0,94	1,02		1,32	1,27	
51	0,92	-2,14		0,64	-1,98		0,91	-2,46		0,93	-2,33		0,61	-1,80		1,06	-1,75		0,95	-2,14		0,94	-1,98		0,57	-1,51		0,93	-1,70	
53	0,97	-1,78		0,62	-2,20		1,03	-1,60		1,00	-1,65		0,55	-2,32		1,10	-1,54		0,98	-1,91		0,96	-1,82		0,47	-2,20		0,92	-1,82	
56	1,02	-1,42		0,71	-1,32		1,06	-1,36		1,01	-1,60		0,64	-1,58		1,07	-1,71		1,02	-1,52		0,99	-1,63		0,57	-1,54		0,94	-1,65	
58	1,13	-0,62		0,82	-0,39		1,19	-0,45		1,14	-0,24		0,81	-0,24		1,24	-0,73		1,14	-0,40		1,13	-0,52		0,73	-0,45		1,08	-0,57	
70	1,24	0,20		0,87	0,06		1,29	0,27		1,18	0,12		0,87	0,28		1,45	0,50		1,21	0,26		1,23	0,29		0,84	0,33		1,20	0,36	
73	1,09	-0,87		0,75	-1,03		1,14	-0,78		1,08	-0,83		0,75	-0,72		1,20	-0,94		1,10	-0,74		1,08	-0,92		0,66	-0,92		1,03	-0,96	
75	1,37	1,16		1,00	1,22		1,43	1,25		1,29	1,16		0,99	1,23		1,59	1,30		1,31	1,15		1,34	1,15		0,97	1,23		1,30	1,12	
76	1,15	-0,49		0,82	-0,39		1,17	-0,59		1,12	-0,49		0,79	-0,39		1,24	-0,70		1,14	-0,37		1,12	-0,57		0,72	-0,48		1,08	-0,57	
79	1,24	0,21		0,91	0,38		1,27	0,14		1,18	0,14		0,86	0,23		1,35	-0,06		1,22	0,39		1,21	0,10		0,78	-0,06		1,12	-0,22	

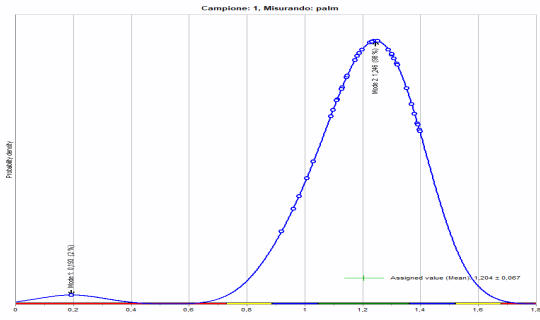
Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	1,21	0,86	1,25	1,17	0,84	1,36	1,18	1,19	0,79	1,15
s _{RT}	0,14	0,11	0,14	0,10	0,13	0,17	0,11	0,13	0,15	0,13
p	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22
u	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03
sR	0,14	0,11	0,14	0,10	0,13	0,17	0,11	0,13	0,15	0,13
sr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
R	0,38	0,32	0,39	0,29	0,35	0,49	0,30	0,36	0,41	0,37
r	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
sR relativa % / relative sR %	11%	13%	11%	9%	15%	13%	9%	11%	19%	11%
sr relativa % / relative sr %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	91%	95%	95%	95%	95%	100%	95%	100%	95%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	5%	5%	5%	0%	5%	0%	5%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	23	22	23	23	22	23	23	23	22	23

Legenda / Legend:

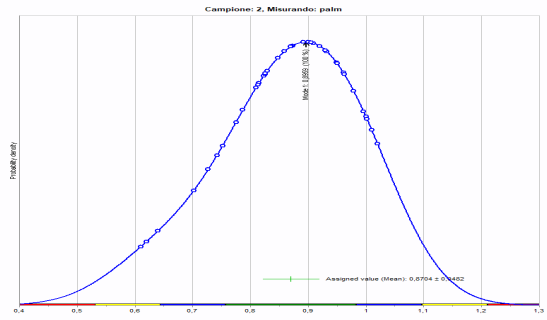
sRT scarto tipo del Ring Test / standard deviation of the Ring Test
p: numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica / number of useful observations
u: incertezza di misura / measurement uncertainty
sR scarto tipo di Riproducibilità / Reproducibility standard deviation
sr: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



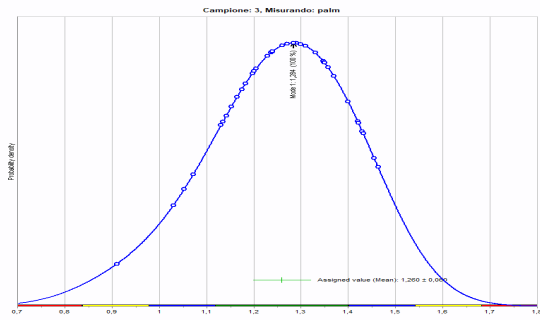
CAMPIONE 1 / Sample 1



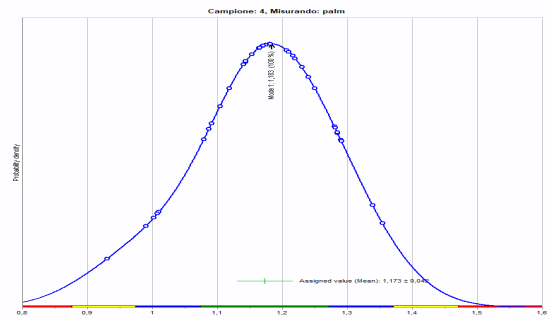
CAMPIONE 2 / Sample 2



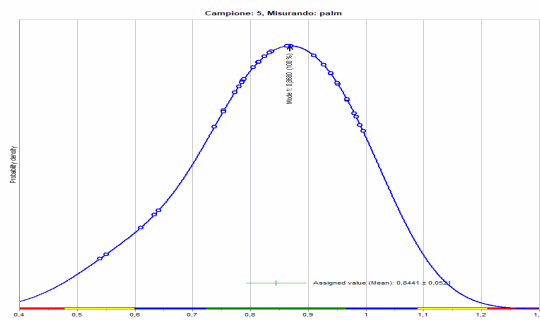
CAMPIONE 3 / Sample 3



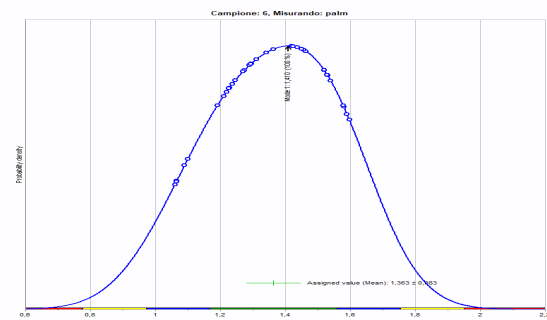
CAMPIONE 4 / Sample 4



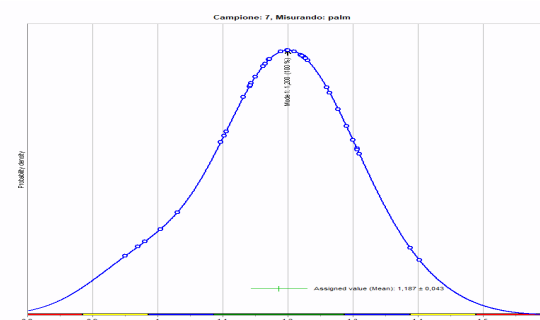
CAMPIONE 5 / Sample 5



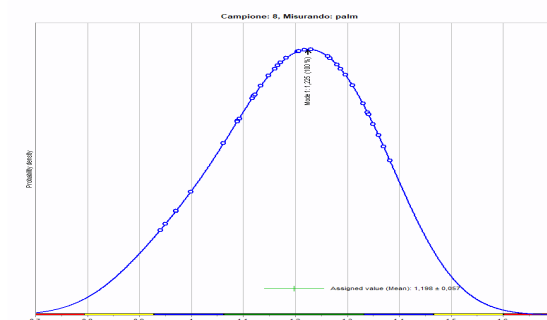
CAMPIONE 6 / Sample 6



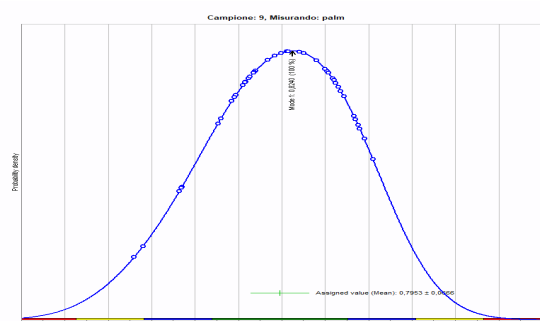
CAMPIONE 7 / Sample 7



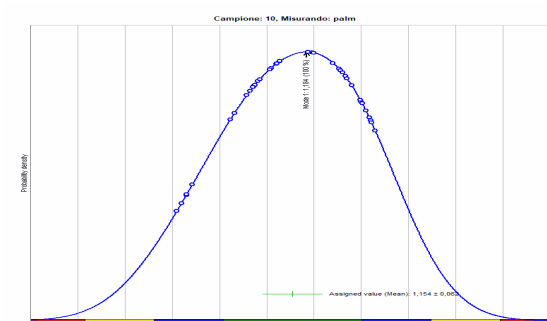
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g

LAB	DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO / DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-1,14	--	-1,13	-1,09	--	-1,15	-1,10	-1,12	--	-1,12
5	0,11	0,09	0,12	0,06	0,11	0,17	0,06	0,13	0,13	0,14
19	0,10	0,08	0,10	0,04	0,10	0,16	0,04	0,07	0,11	0,11
20	0,10	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10	0,09	0,10	0,13	0,10
29	0,08	0,06	0,07	0,05	0,07	0,17	0,03	0,09	0,10	0,11
31	0,16	0,14	0,16	0,10	0,15	0,22	0,12	0,15	0,18	0,16
32	0,17	0,15	0,16	0,12	0,15	0,23	0,11	0,16	0,21	0,17
33	-0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,06	0,01	-0,02	-0,03	-0,08
43	0,03	0,04	0,05	0,00	0,03	0,06	0,02	0,04	0,06	0,05
44	-0,52	-0,03	-0,02	0,00	-0,03	-0,07	-0,01	-0,02	-0,06	-0,03
45	-0,03	-0,05	-0,05	-0,01	-0,07	-0,09	-0,01	-0,04	-0,09	-0,05
47	-0,10	-0,08	-0,12	-0,07	-0,07	-0,14	-0,08	-0,10	-0,10	-0,09
48	0,02	0,01	0,02	0,01	-0,03	0,07	-0,02	0,02	0,02	0,04
50	0,18	0,12	0,21	0,18	0,13	0,16	0,21	0,18	0,15	0,17
51	-0,29	-0,22	-0,34	-0,24	-0,23	-0,30	-0,23	-0,25	-0,22	-0,22
53	-0,24	-0,25	-0,22	-0,17	-0,29	-0,27	-0,21	-0,23	-0,32	-0,24
56	-0,20	-0,15	-0,19	-0,16	-0,20	-0,30	-0,17	-0,21	-0,22	-0,22
58	-0,09	-0,04	-0,06	-0,02	-0,03	-0,13	-0,04	-0,07	-0,07	-0,07
70	0,03	0,01	0,04	0,01	0,03	0,09	0,03	0,04	0,05	0,05
73	-0,12	-0,12	-0,11	-0,09	-0,09	-0,16	-0,08	-0,12	-0,13	-0,13
75	0,16	0,14	0,18	0,12	0,15	0,22	0,12	0,15	0,18	0,15
76	-0,07	-0,04	-0,08	-0,05	-0,05	-0,12	-0,04	-0,07	-0,07	-0,08
79	0,03	0,04	0,02	0,01	0,03	-0,01	0,04	0,01	-0,01	-0,03

m diff	st diff	D
--	--	--
0,11	0,03	0,12
0,09	0,03	0,10
0,10	0,01	0,10
0,08	0,04	0,09
0,15	0,03	0,16
0,16	0,04	0,17
-0,02	0,03	0,04
0,04	0,02	0,04
-0,08	0,16	0,18
-0,05	0,03	0,06
-0,10	0,02	0,10
0,01	0,03	0,03
0,17	0,03	0,17
-0,26	0,04	0,26
-0,24	0,04	0,25
-0,20	0,04	0,20
-0,06	0,03	0,07
0,04	0,02	0,04
-0,11	0,02	0,12
0,16	0,03	0,16
-0,07	0,02	0,07
0,01	0,02	0,03

ORDINAMENTO LABORATORI / LAB RANKING			
ORD	LAB	D	%
1	79	0,028	5%
2	48	0,031	9%
3	33	0,038	14%
4	43	0,041	18%
5	70	0,043	23%
6	45	0,056	27%
7	58	0,069	32%
8	76	0,071	36%
9	29	0,092	41%
10	19	0,097	45%
11	47	0,098	50%
12	20	0,104	55%
13	73	0,117	59%
14	5	0,117	64%
15	31	0,158	68%
16	75	0,160	73%
17	32	0,167	77%
18	50	0,172	82%
19	44	0,176	86%
20	56	0,205	91%
21	53	0,248	95%
22	51	0,259	100%
23	3	--	--

ORD = ordinamento / ranking

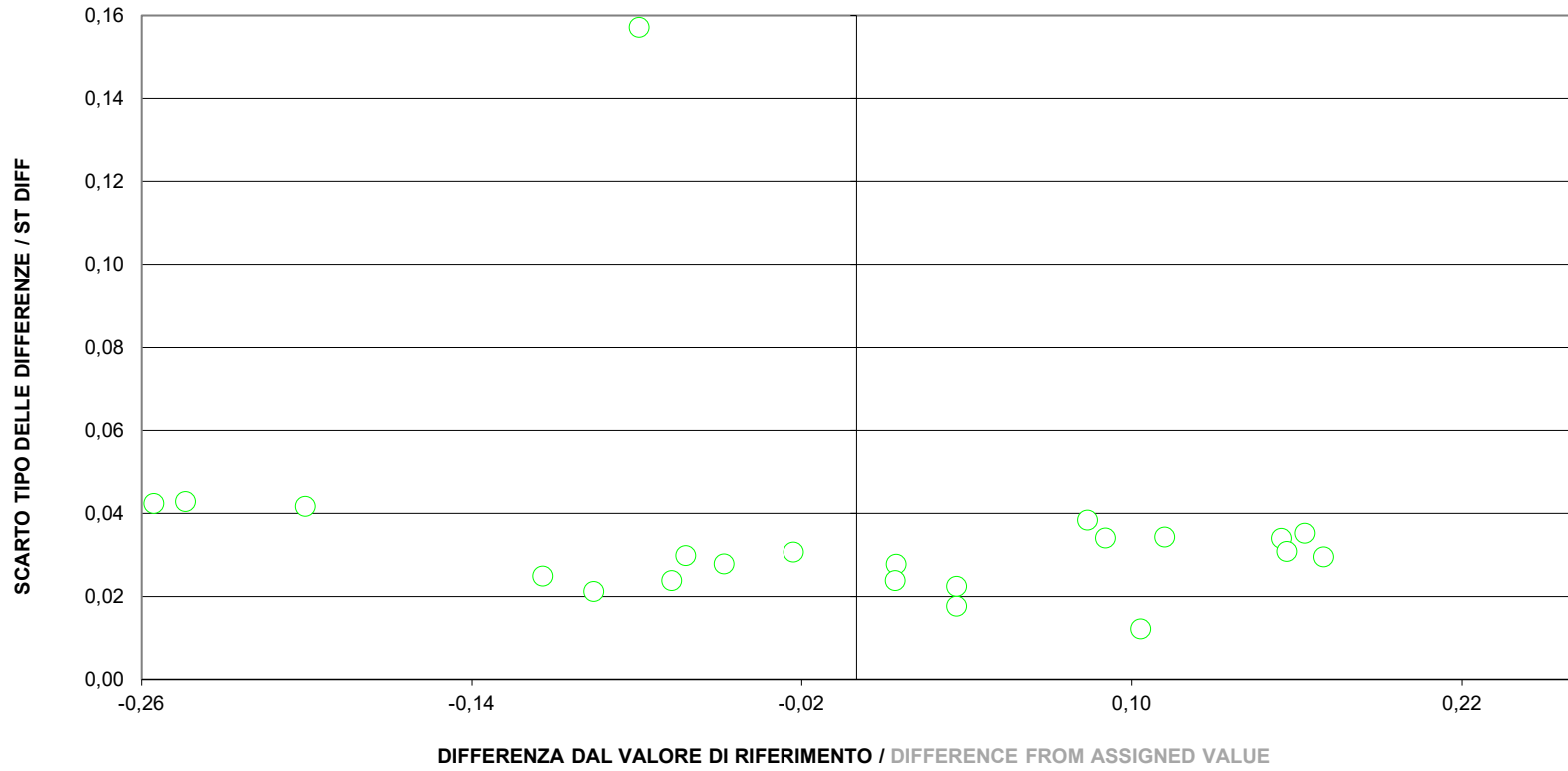
D = distanza euclidiana dall'origine degli assi / Euclidian distance

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

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



RING TEST 19/09/2023
ACIDO PALMITICO / PALMITIC ACID (C16:0) g/100g





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
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
3	0,27	2,83		0,22	2,88		0,27	2,78		0,29	5,23	prescr	0,23	2,77		0,29	4,91	prescr	0,28	4,89	prescr	0,28	2,88		0,22	3,35	Cochran	0,28	5,72	
5	0,14	0,62		0,12	0,41		0,14	0,58		0,11	0,97		0,13	0,67		0,11	0,69		0,12	0,90		0,13	0,52		0,13	0,86		0,11	0,94	
15	0,12	0,25		0,10	0,12		0,12	0,33		0,09	0,57		0,11	0,16		0,09	0,19		0,10	0,53		0,11	0,20		0,12	0,55		0,09	0,33	
19	0,14	0,63		0,12	0,58		0,14	0,73		0,11	1,01		0,13	0,68		0,12	0,81		0,12	1,14		0,14	0,61		0,14	1,13		0,12	1,13	
20	0,15	0,71		0,13	0,75		0,15	0,90		0,14	1,59		0,13	0,62		0,16	1,89		0,14	1,42		0,14	0,62		0,13	0,75		0,14	1,66	
29	0,18	1,29		0,15	1,09		0,17	1,08		0,13	1,45		0,15	1,08		0,14	1,41		0,14	1,52		0,16	0,98		0,16	1,67		0,13	1,49	
31	0,11	0,11		0,11	0,18		0,13	0,42		0,10	0,73		0,12	0,36		0,11	0,57		0,11	0,65		0,12	0,24		0,13	0,72		0,09	0,24	
33	0,07	-0,55		0,08	-0,42		0,04	-0,97		0,01	-1,35		0,08	-0,39		0,03	-1,17		0,05	-0,64		0,05	-0,76	Cochran	0,10	0,16	Cochran	0,05	-0,62	
44	0,00	-1,73		0,02	-1,84		0,00	-1,63		0,00	-1,68		0,03	-1,43		0,00	-1,97		0,00	-1,95		0,00	-1,65		0,03	-1,74		0,00	-2,11	
45	0,00	-1,73		0,02	-1,76		0,00	-1,65		0,00	-1,68		0,02	-1,58		0,00	-1,97		0,00	-1,95		0,00	-1,65		0,03	-1,98		0,00	-2,11	
47	0,02	-1,35		0,05	-0,99		0,02	-1,24		0,00	-1,60		0,06	-0,87		0,00	-1,97		0,01	-1,80		0,01	-1,51		0,06	-1,07		0,00	-2,11	
48	0,14	0,58		0,12	0,48		0,14	0,61		0,11	0,86		0,11	0,33		0,11	0,65		0,11	0,88		0,13	0,53		0,13	0,89		0,11	0,85	
50	0,08	-0,39		0,07	-0,61		0,09	-0,16		0,08	0,13		0,08	-0,46		0,09	0,21		0,07	-0,21		0,08	-0,33		0,07	-0,76		0,08	0,11	
51	0,05	-0,90		0,09	-0,27		0,05	-0,82		0,03	-0,96		0,01	-1,82		0,02	-1,49		0,03	-1,21		0,05	-0,83		0,08	-0,49		0,02	-1,56	
53	0,11	0,11		0,12	0,41		0,10	-0,08		0,08	0,13		0,12	0,36		0,08	-0,16		0,09	0,28		0,09	-0,17		0,13	0,72	Cochran	0,08	-0,03	
56	0,08	-0,44		0,11	0,21		0,08	-0,29		0,06	-0,31		0,11	0,31		0,07	-0,38		0,07	-0,23		0,08	-0,39		0,11	0,44		0,06	-0,37	
58	0,07	-0,57		0,10	0,13		0,06	-0,64		0,05	-0,54		0,10	0,09		0,05	-0,77		0,05	-0,75		0,05	-0,75		0,10	0,16		0,05	-0,69	
73	0,03	-1,16		0,06	-0,78		0,03	-1,09		0,02	-1,31		0,07	-0,60		0,02	-1,50		0,02	-1,47		0,03	-1,14		0,07	-0,83		0,02	-1,61	
75	0,11	0,09		0,10	0,04		0,11	0,16		0,08	0,25		0,10	0,01		0,08	-0,01		0,09	0,17		0,10	0,05		0,11	0,26		0,08	0,04	
76	0,05	-0,88		0,09	-0,10		0,05	-0,75		0,03	-0,85		0,09	-0,06		0,04	-0,94		0,04	-1,02		0,06	-0,73		0,09	-0,30		0,03	-1,19	
79	0,05	-0,97		0,08	-0,50		0,06	-0,72		0,04	-0,77		0,09	-0,24		0,05	-0,70	Cochran	0,07	-0,18		0,05	-0,81		0,09	-0,25		0,05	-0,73	

Campione / Sample	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
valore assegnato / assigned value	0,10	0,10	0,10	0,07	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,08
s _{RT}	0,06	0,04	0,06	0,04	0,05	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04
p	19	21	20	18	21	16	18	18	18	17
u	0,014	0,010	0,014	0,010	0,011	0,010	0,010	0,014	0,009	0,009
sR	0,06	0,04	0,06	0,04	0,05	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04
sr	0,007	0,007	0,006	0,007	0,005	0,004	0,008	0,005	0,003	0,005
R	0,17	0,12	0,17	0,12	0,14	0,12	0,11	0,17	0,10	0,10
r	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
sR relativa % / relative sR %	58%	46%	61%	60%	50%	51%	52%	61%	38%	48%
sr relativa % / relative sr %	6%	7%	6%	10%	5%	5%	10%	5%	3%	7%
% zs soddisfacenti / % zs satisfying	95%	95%	95%	100%	95%	100%	100%	95%	95%	100%
% zs dubbi / % zs doubt	5%	5%	5%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%
% zs insoddisfacenti / % zs unsatisfactory	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%
n°laboratori che hanno riportato il risultato / n° of laboratories	19	21	20	19	21	18	19	19	21	17

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.

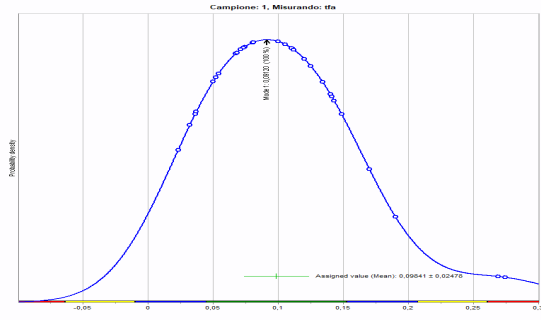
Legenda / Legend:

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

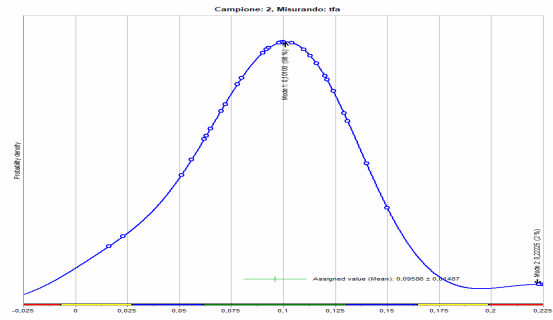


RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDI GRASSI TRANS / TRANS FATTY ACIDS (TFA) g/100g
DIAGRAMMA DI DENSITA' DI KERNEL / KERNEL DENSITY DIAGRAM

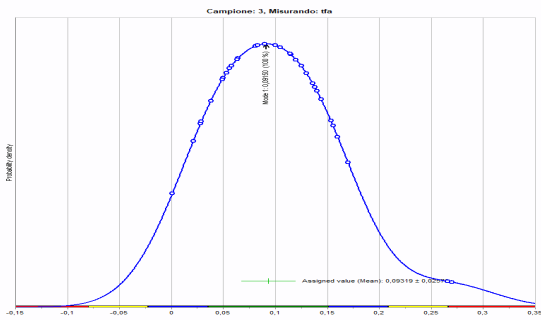
CAMPIONE 1 / Sample 1



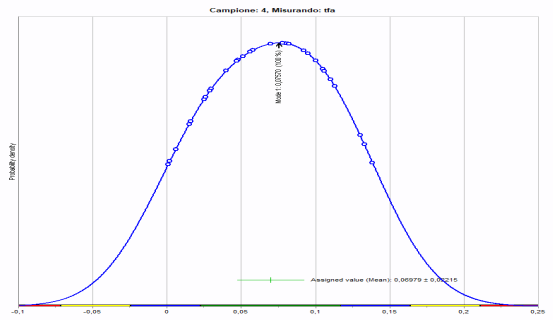
CAMPIONE 2 / Sample 2



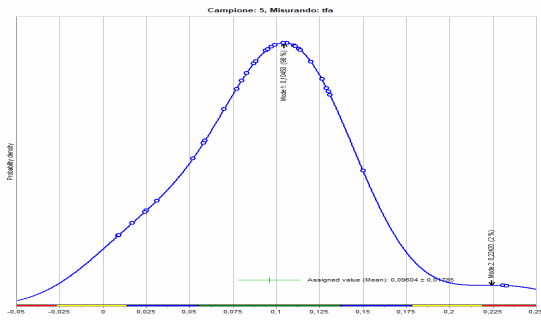
CAMPIONE 3 / Sample 3



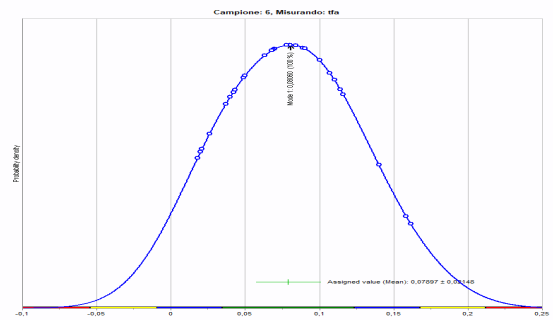
CAMPIONE 4 / Sample 4



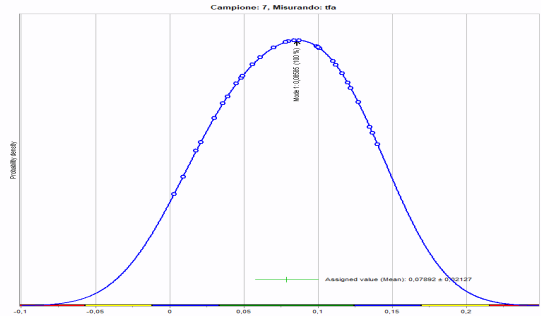
CAMPIONE 5 / Sample 5



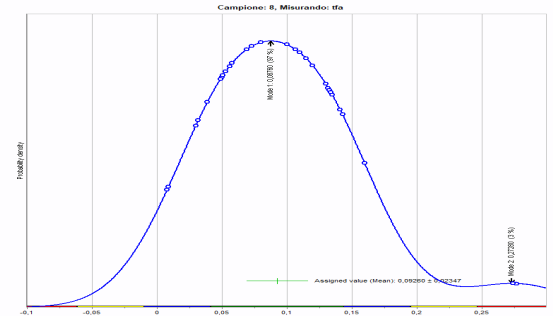
CAMPIONE 6 / Sample 6



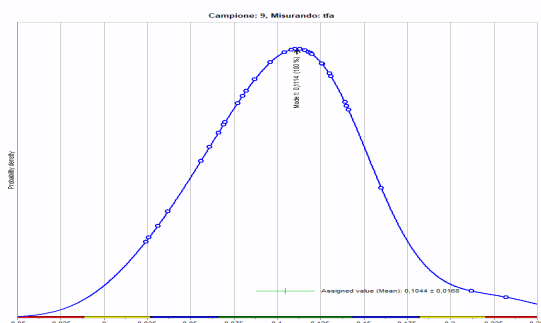
CAMPIONE 7 / Sample 7



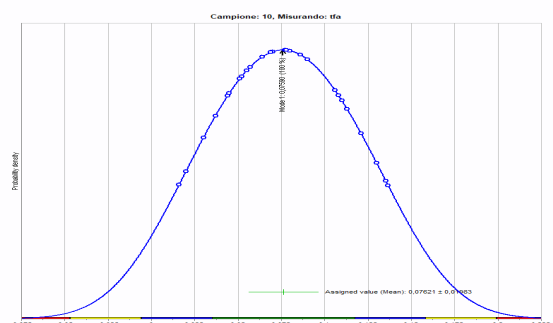
CAMPIONE 8 / Sample 8



CAMPIONE 9 / Sample 9



CAMPIONE 10 / Sample 10





RING TEST ROUTINE - 19/09/2023
ACIDO CITRICO/ CITRIC ACID %

RISULTATI GENERALI/ GENERAL RESULTS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VAL ASS.(MEDIA)	0,12	0,14	0,11	0,14	0,15	0,12	0,13	0,12	0,16	0,14
ST	0,05	0,05	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,06	0,06
p	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
MIN	0,09	0,11	0,01	0,10	0,11	0,01	0,10	0,09	0,12	0,10
MAX	128,00	143,00	129,00	148,00	147,00	140,00	145,00	128,00	156,00	146,00

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
3	0,24	0,24	0,26	0,26	0,24	0,24	0,25	0,25	0,27	0,27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,28	0,28	0,26	0,26
5	0,09	0,09	0,12	0,12	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,10	0,10	0,11	0,11	0,09	0,09	0,13	0,13	0,11	0,11
29	0,09	0,09	0,11	0,11	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,13	0,13	0,11	0,11
31	0,09	0,09	0,11	0,12	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,13	0,13	0,11	0,11
43	126,00	126,00	143,00	143,00	127,00	127,00	148,00	148,00	146,00	146,00	140,00	140,00	145,00	145,00	127,00	127,00	155,00	155,00	145,00	145,00
47	0,10	0,10	0,12	0,12	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,10	0,10	0,11	0,11	0,09	0,09	0,13	0,13	0,12	0,11
50	0,16	0,16	0,18	0,19	0,17	0,16	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,19	0,19	0,16	0,17	0,21	0,21	0,19	0,19
51	0,09	0,09	0,11	0,11	0,01	0,01	0,10	0,10	0,11	0,11	0,01	0,01	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10
70	128,00	128,00	143,00	143,00	129,00	129,00	148,00	148,00	147,00	147,00	137,00	137,00	144,00	144,00	128,00	128,00	156,00	156,00	146,00	146,00
75	0,10	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,14	0,14	0,12	0,12

MEDIA DEI CAMPIONI/ MEAN OF SAMPLES

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	0,24	0,26	0,24	0,25	0,27	0,25	0,25	0,24	0,28	0,26
5	0,09	0,12	0,09	0,11	0,12	0,10	0,11	0,09	0,13	0,11
29	0,09	0,11	0,09	0,11	0,12	0,10	0,10	0,09	0,13	0,11
31	0,09	0,12	0,09	0,11	0,12	0,10	0,10	0,09	0,13	0,11
43	126,00	143,00	127,00	148,00	146,00	140,00	145,00	127,00	155,00	145,00
47	0,10	0,12	0,09	0,11	0,12	0,10	0,11	0,09	0,13	0,11
50	0,16	0,19	0,16	0,20	0,19	0,18	0,19	0,16	0,21	0,19
51	0,09	0,11	0,01	0,10	0,11	0,01	0,10	0,10	0,12	0,10
70	128,00	143,00	129,00	148,00	147,00	137,00	144,00	128,00	156,00	146,00
75	0,10	0,12	0,10	0,11	0,12	0,11	0,11	0,10	0,14	0,12

DIFFERENZA DAL VALORE ASSEGNATO/DIFFERENCE FROM THE ASSIGNED VALUE

LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	0,12	0,12	0,13	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
5	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03
29	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
31	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
43	125,88	142,86	126,89	147,86	145,85	139,88	144,87	126,88	154,84	144,86
47	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02
50	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,04	0,05	0,05
51	-0,03	-0,03	-0,10	-0,04	-0,04	-0,11	-0,03	-0,02	-0,04	-0,04
70	127,88	142,86	128,89	147,86	146,85	136,88	143,87	127,88	155,84	145,86
75	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02

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