



**Associazione Italiana Allevatori  
Laboratorio Standard Latte**

# **PROGRAMMA**

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

**RING TEST CONTROLLO TARATURA  
SETTEMBRE 2009  
STRUMENTI INFRAROSSO  
PERCENTUALE DI GRASSO E PROTEINE**

VIA DELL'INDUSTRIA 24 - 00057 MACCARESE ROMA  
Tel. 06 6678830 Fax. 06 6678811 e-mail [ls1@aia.it](mailto:ls1@aia.it)



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI  
LABORATORIO STANDARD LATTE**

**ELENCO ALFABETICO DEI LABORATORI PARTECIPANTI  
RING TEST CONTROLLO TARATURA SETTEMBRE 2009  
LATTE VACCINO**

ALIMENTARIA VALDINIEVOLE  
ARA ABRUZZO  
ARA CAMPANIA  
ARA FRIULI  
ARA LAZIO  
ARA PIEMONTE  
ARA PUGLIA  
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PERUGIA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PISA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI POTENZA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI REGGIO CALABRIA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI SALICETA S.GIULIANO (MO)  
BIOSCAA  
CASEIFICIO BERGAMIN  
CENTRALE LATTE FIRENZE  
CENTRALE LATTE TORINO  
CENTRO CASEARIO PIVETTI  
CHELAB  
CHEMICAL CONTROL  
CHIMICA CASEARIA  
CONSORZIO PARMIGIANO REGGIANO  
COOP SANTANGIOLINA  
FATTORIE DEL SOLE  
FATTORIE OSELLA  
FEDERAZ.LATTERIE SOCIALI BOLZANO  
FEDERAZ.PROOV.ALLEVATORI TRENTO  
GALBANI CERTOSA  
GALBANI R-S CORTEOLONA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. BRESCIA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. CASERTA

IST. ZOOPROF. SPERIM. GROSSETO  
IST. ZOOPROF. SPERIM. LATINA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PERUGIA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PIACENZA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. POTENZA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PUTIGNANO  
IST. ZOOPROF. SPERIM. TORINO  
IST.ZOOPROFIL.SPERIM. ROMA  
LABORAT.STANDARD LATTE MACCARESE  
STUDIO ASSOCIATO FREGNI E FERRARI  
VENETO AGRICOLTURA THIENE

TOTALE PARTECIPANTI  
N.42 LABORATORI  
N.51 STRUMENTI

N.B.:

Alcuni laboratori hanno partecipato con più di uno strumento;  
Lo Z SCORE è calcolato mediante la seguente formula:

$$ZS = \frac{m - \text{Mediana}}{st}$$

Dove: m = medie delle analisi del singolo strumento  
st= scarto tipo della distribuzione delle medie.

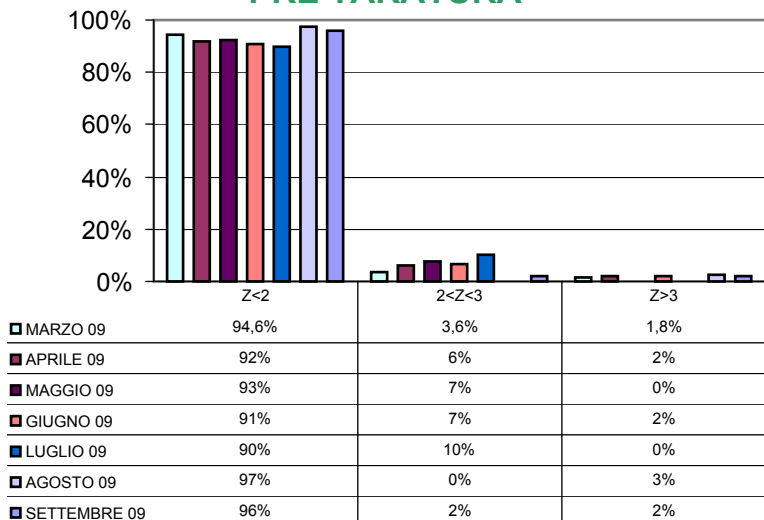
Vs strumento n° .....



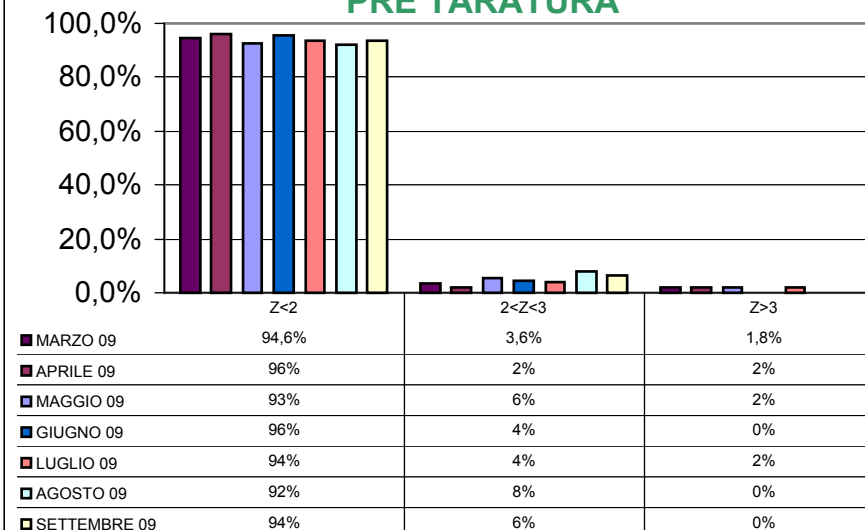
# ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009

## FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA

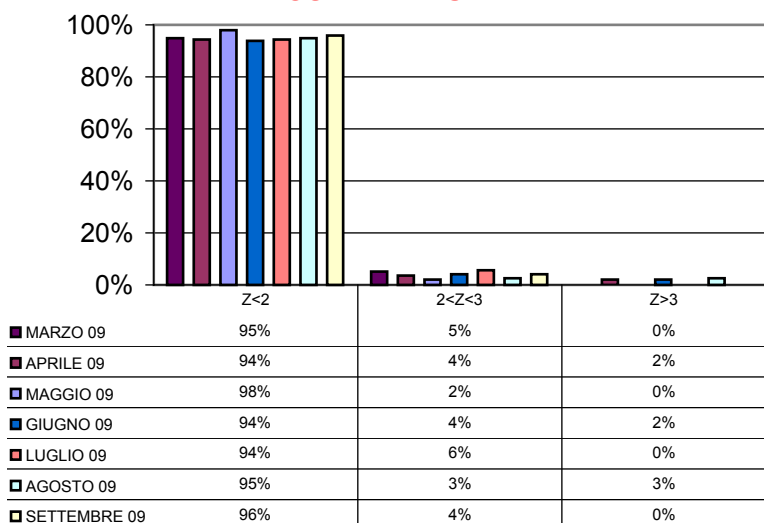
### GRASSO PRE TARATURA



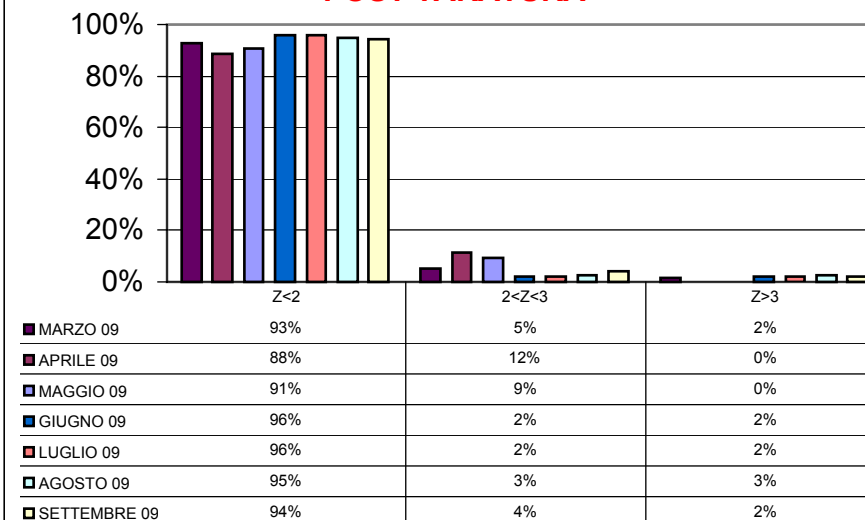
### PROTEINE PRE TARATURA



### GRASSO POST TARATURA



### PROTEINE POST TARATURA



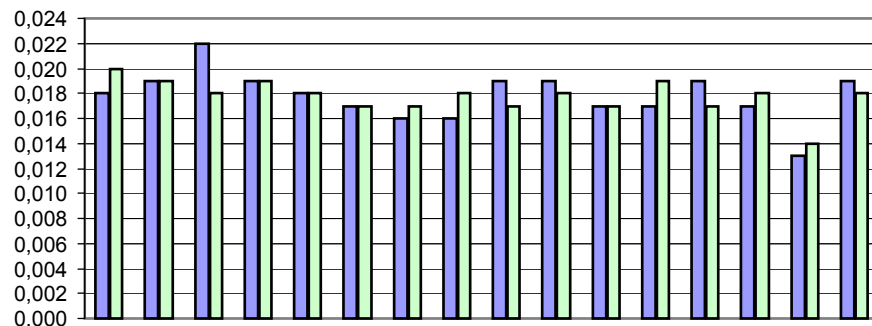


# CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009

## RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

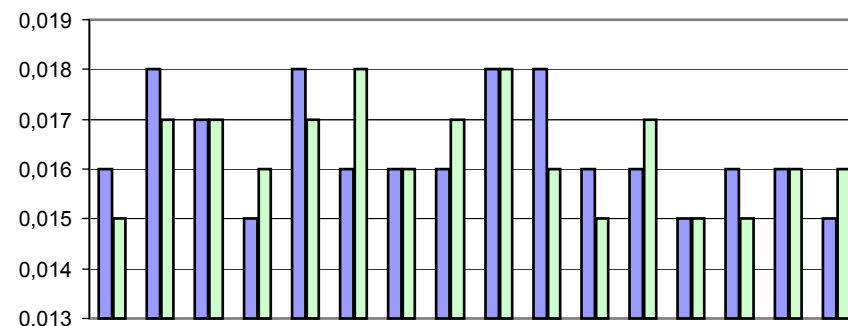
### GRASSO E PROTEINE

#### RIPETIBILITA' (r) GRASSO



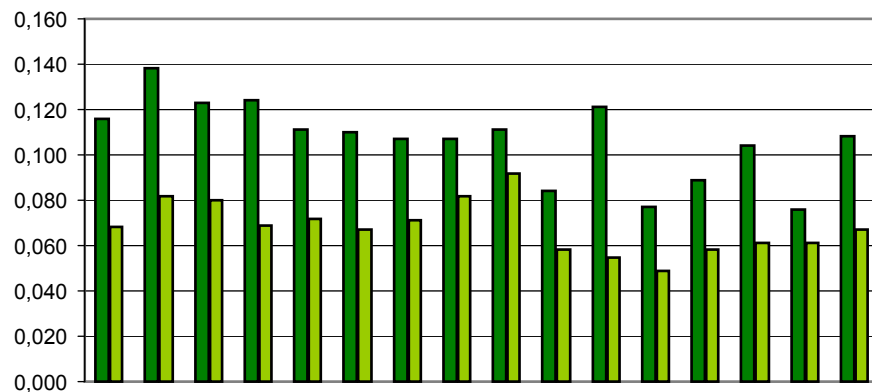
	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09
■ GRASSO PRE TARATURA	0,018	0,019	0,022	0,019	0,018	0,017	0,016	0,016	0,019	0,019	0,017	0,017	0,019	0,017	0,013	0,019
■ GRASSO POST TARATURA	0,020	0,019	0,018	0,019	0,018	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018	0,017	0,019	0,017	0,018	0,014	0,018

#### RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



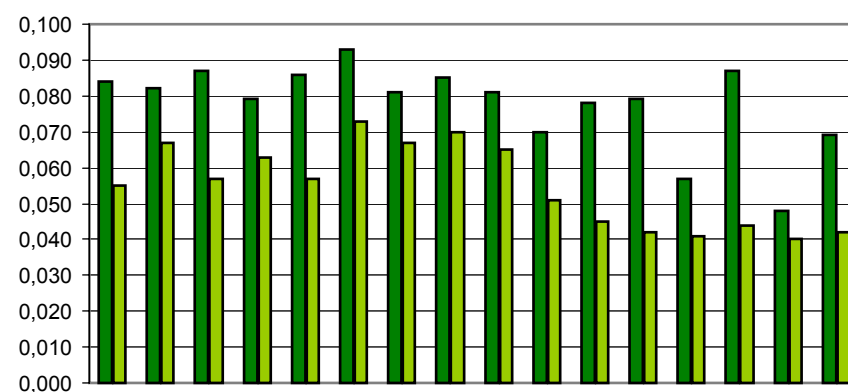
	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,016	0,018	0,017	0,015	0,018	0,016	0,016	0,016	0,018	0,018	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015
■ PROTEINE POST TARATURA	0,015	0,017	0,017	0,016	0,017	0,018	0,016	0,017	0,018	0,016	0,015	0,017	0,015	0,015	0,016	0,016

#### RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09
■ GRASSO PRE TARATURA	0,116	0,138	0,123	0,124	0,111	0,110	0,107	0,107	0,111	0,084	0,121	0,077	0,089	0,104	0,076	0,108
■ GRASSO POST TARATURA	0,068	0,082	0,080	0,069	0,072	0,067	0,071	0,082	0,092	0,058	0,055	0,049	0,058	0,061	0,061	0,067

#### RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,084	0,082	0,087	0,079	0,086	0,093	0,081	0,085	0,081	0,070	0,078	0,079	0,057	0,087	0,048	0,069
■ PROTEINE POST TARATURA	0,055	0,067	0,057	0,063	0,057	0,073	0,067	0,070	0,065	0,051	0,045	0,042	0,041	0,044	0,040	0,042



**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**SETTEMBRE 2009**

**CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g**

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	45	2,348	0,017	0,096	0,006	0,034	0,254	1,438	1,415	!
2	45	2,581	0,017	0,082	0,006	0,029	0,238	1,119	1,093	!
3	46	2,809	0,020	0,101	0,007	0,036	0,249	1,276	1,251	!
4	44	3,032	0,015	0,096	0,005	0,034	0,172	1,114	1,101	!
5	45	3,257	0,018	0,096	0,006	0,034	0,191	1,045	1,028	!
6	44	3,490	0,015	0,097	0,005	0,034	0,150	0,983	0,972	!
7	43	3,702	0,024	0,110	0,009	0,039	0,231	1,048	1,022	!
8	44	3,948	0,018	0,126	0,006	0,045	0,164	1,132	1,120	!
9	45	4,359	0,023	0,141	0,008	0,050	0,189	1,140	1,125	!
10	42	4,609	0,017	0,122	0,006	0,043	0,127	0,936	0,927	!

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,414	0,019	0,108	0,007	0,038	0,196	1,123	1,105	0,180

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	37	2,33	2,29	Outlier per Test di Cochran
2	1	50	2,48	2,49	Outlier per Test di Grubbs
3	2	50	2,70	2,72	Outlier per Test di Grubbs
4	2	4	2,69	2,69	Outlier per Test di Grubbs
5	3	50	2,96	2,95	Outlier per Test di Grubbs
6	4	50	3,17	3,22	Outlier per Test di Cochran
7	4	17	3,08	3,12	Outlier per Test di Cochran
8	4	47	3,20	3,20	Outlier per Test di Grubbs
9	5	50	3,43	3,43	Outlier per Test di Grubbs
10	5	47	3,40	3,40	Outlier per Test di Grubbs
11	6	17	3,51	3,46	Outlier per Test di Cochran
12	6	47	3,70	3,70	Outlier per Test di Grubbs
13	6	50	3,65	3,67	Outlier per Test di Grubbs
14	7	40	3,97	3,96	Outlier per Test di Grubbs
15	7	23	3,95	3,95	Outlier per Test di Grubbs
16	7	50	3,86	3,86	Outlier per Test di Grubbs
17	8	2	3,90	3,95	Outlier per Test di Cochran
18	8	47	4,15	4,15	Outlier per Test di Grubbs
19	8	50	4,10	4,12	Outlier per Test di Grubbs
20	9	47	4,58	4,58	Outlier per Test di Grubbs
21	9	50	4,56	4,56	Outlier per Test di Grubbs
22	10	17	4,68	4,60	Outlier per Test di Cochran
23	10	2	4,57	4,63	Outlier per Test di Cochran
24	10	37	4,39	4,40	Outlier per Test di Grubbs
25	10	50	4,80	4,82	Outlier per Test di Grubbs

**LEGENDA**

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



Z SCORE SETTEMBRE 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19
1	2,41	2,30	2,33	2,46	2,35	2,39	2,35	2,34	2,32	2,31	2,34	2,36	2,35		2,35	2,36	2,37	2,40	2,37
2	2,64	2,56	2,57	2,69	2,60	2,62	2,58	2,58	2,57	2,56	2,59	2,59	2,56		2,59	2,58	2,61	2,61	2,61
3	2,88	2,78	2,79	2,88	2,81	2,84	2,82	2,80	2,78	2,79	2,82	2,82	2,78		2,83	2,81	2,86	2,87	2,85
4	3,08	2,99	3,02	3,08	3,05	3,10	3,04	3,04	2,99	2,99	3,03	3,04	3,03		3,03	3,05	3,10	3,11	3,07
5	3,30	3,21	3,25	3,31	3,27	3,29	3,26	3,33	3,20	3,21	3,26	3,25	3,25		3,28	3,26	3,28	3,31	3,27
6	3,53	3,41	3,49	3,52	3,51	3,55	3,50	3,48	3,46	3,46	3,50	3,50	3,47		3,53	3,51	3,49	3,52	3,52
7	3,73	3,59	3,70	3,74	3,71	3,74	3,73	3,72	3,65	3,66	3,71	3,68	3,67		3,73	3,72	3,72	3,77	3,73
8	3,96	3,93	3,95	3,97	3,95	3,98	4,01	3,96	3,79	3,89	3,95	3,93	3,92		3,98	3,91	3,95	4,00	3,97
9	4,41	4,25	4,38	4,38	4,39	4,39	4,36	4,37	4,32	4,28	4,35	4,32	4,32		4,40	4,39	4,42	4,41	4,38
10	4,60	4,60	4,62	4,63	4,63	4,65	4,63	4,63	4,58	4,53	4,61	4,59	4,60		4,62	4,61	4,64	4,66	4,61
Media	3,450	3,360	3,409	3,465	3,426	3,453	3,427	3,424	3,363	3,367	3,414	3,407	3,393		3,433	3,418	3,442	3,464	3,438
ZS	0,759	-1,376	-0,214	1,115	0,190	0,842	0,225	0,142	-1,293	-1,210	-0,083	-0,249	-0,581		0,356	0,000	0,581	1,103	0,486
N LAB	20**	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33**	34	35**	36	37	38
1		2,35	2,34	2,31	2,34	2,32	2,36	2,30	2,37	2,37	2,36	2,34	2,35		2,37		2,33	2,31	2,33
2		2,58	2,56	2,53	2,57	2,56	2,60	2,57	2,61	2,61	2,60	2,58	2,56		2,61		2,57	2,54	2,56
3		2,81	2,80	2,75	2,79	2,79	2,81	2,81	2,84	2,84	2,82	2,80	2,79		2,83		2,79	2,77	2,77
4		3,04	3,00	2,97	3,02	3,01	3,08	3,05	3,06	3,08	3,05	3,03	3,01		3,06		3,02	2,99	3,01
5		3,26	3,26	3,20	3,24	3,26	3,32	3,28	3,29	3,29	3,28	3,26	3,25		3,29		3,23	3,17	3,21
6		3,50	3,48	3,42	3,47	3,49	3,56	3,51	3,50	3,51	3,52	3,51	3,46		3,54		3,48	3,45	3,46
7		3,72	3,66	3,95	3,68	3,70	3,74	3,76	3,73	3,74	3,74	3,72	3,67		3,73		3,70	3,62	3,65
8		3,95	3,93	4,01	3,92	3,95	4,03	3,99	3,94	3,96	3,98	3,96	3,97		3,97		3,94	3,90	3,87
9		4,37	4,35	4,31	4,24	4,38	4,42	4,43	4,40	4,42	4,40	4,39	4,31		4,41		4,32	4,24	4,33
10		4,60	4,60	4,52	4,56	4,62	4,71	4,70	4,63	4,62	4,64	4,63	4,56		4,65		4,59	4,40	4,55
Media		3,417	3,398	3,396	3,381	3,407	3,461	3,437	3,435	3,442	3,437	3,421	3,391		3,444		3,396	3,337	3,371
ZS		-0,012	-0,473	-0,522	-0,878	-0,249	1,020	0,463	0,403	0,569	0,451	0,083	-0,629		0,617		-0,522	-1,910	-1,103
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,36	2,30	2,35	2,35	2,37	2,35	2,28	2,33	2,42	2,36	2,35	2,49	2,36	2,35	2,28	2,49	0,039		
2	2,60	2,54	2,58	2,57	2,60	2,58	2,50	2,58	2,66	2,60	2,57	2,71	2,59	2,58	2,50	2,71	0,037		
3	2,82	2,76	2,82	2,79	2,80	2,81	2,72	2,80	2,91	2,82	2,79	2,96	2,83	2,81	2,72	2,96	0,041		
4	3,04	2,98	3,05	3,02	3,00	3,03	2,97	3,03	3,06	3,01	3,20	3,20	3,05	3,04	2,97	3,20	0,048		
5	3,28	3,21	3,27	3,27	3,23	3,26	3,21	3,25	3,40	3,26	3,26	3,43	3,27	3,26	3,17	3,43	0,046		
6	3,51	3,43	3,52	3,50	3,47	3,49	3,42	3,48	3,70	3,51	3,49	3,66	3,51	3,50	3,41	3,70	0,051		
7	3,72	3,97	3,73	3,70	3,67	3,72	3,62	3,70	<b>3,72</b>	3,72	3,69	3,86	3,72	3,72	3,59	3,97	0,067		
8	3,96	4,01	4,03	3,93	3,92	3,93	3,87	3,94	4,15	3,96	3,94	4,11	3,96	3,95	3,79	4,15	0,057		
9	4,39	4,32	4,44	4,36	4,37	4,36	4,29	4,34	4,58	4,38	4,38	4,56	4,38	4,38	4,24	4,58	0,065		
10	4,62	4,53	4,70	4,60	4,63	4,60	4,55	4,55	<b>4,62</b>	4,63	4,63	4,81	4,63	4,62	4,40	4,81	0,060		
Media	3,427	3,403	3,449	3,409	3,405	3,410	3,340	3,400	3,536	3,430	3,407	3,578	3,430	3,418	3,337	3,578	0,042		
ZS	0,225	-0,344	0,735	-0,202	-0,300	-0,178	-1,839	-0,415	2,804	0,297	-0,249	3,796	0,297	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE SETTEMBRE 2009

DIFFERENZA (MEDIA STRUMENTALE-MEDIANA) CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19
1	0,05	-0,06	-0,02	0,11	0,00	0,03	0,00	-0,01	-0,04	-0,04	-0,02	0,00	0,00		0,00	0,00	0,02	0,04	0,02
2	0,06	-0,02	-0,01	0,11	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,01	-0,02		0,00	0,00	0,03	0,03	0,03
3	0,07	-0,03	-0,02	0,07	0,00	0,03	0,01	-0,01	-0,03	-0,02	0,01	0,01	-0,03		0,02	0,00	0,05	0,06	0,04
4	0,04	-0,04	-0,02	0,04	0,01	0,06	0,00	0,00	-0,05	-0,04	-0,01	0,00	-0,01		-0,01	0,01	0,06	0,07	0,03
5	0,04	-0,05	-0,01	0,05	0,01	0,03	0,00	0,07	-0,06	-0,05	0,00	-0,01	-0,01		0,02	0,00	0,02	0,05	0,01
6	0,03	-0,09	-0,01	0,02	0,01	0,05	0,00	-0,02	-0,04	-0,04	0,00	0,00	-0,03		0,03	0,01	-0,01	0,02	0,02
7	0,01	-0,13	-0,02	0,02	-0,01	0,02	0,01	0,00	-0,07	-0,06	-0,01	-0,04	-0,05		0,01	0,00	0,00	0,05	0,01
8	0,00	-0,03	-0,01	0,02	0,00	0,03	0,06	0,01	-0,16	-0,06	-0,01	-0,02	-0,04		0,03	-0,04	-0,01	0,05	0,02
9	0,03	-0,13	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,05	-0,10	-0,03	-0,05	-0,06		0,03	0,01	0,04	0,04	0,00
10	-0,03	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	-0,04	-0,09	-0,01	-0,04	-0,03		0,00	-0,01	0,02	0,04	-0,01
Media	0,031	-0,059	-0,010	0,046	0,007	0,034	0,008	0,005	-0,056	-0,052	-0,005	-0,012	-0,026		0,014	-0,001	0,023	0,045	0,019
ST	0,028	0,041	0,009	0,040	0,009	0,015	0,020	0,023	0,040	0,026	0,011	0,024	0,019		0,014	0,016	0,024	0,016	0,016
N LAB	20**	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33**	34	35**	36	37	38
1		0,00	-0,01	-0,04	-0,02	-0,03	0,01	-0,06	0,02	0,02	0,01	-0,01	0,00		0,02		-0,02	-0,04	-0,02
2		0,00	-0,02	-0,05	-0,02	-0,02	0,02	-0,02	0,02	0,03	0,02	0,00	-0,02		0,03		-0,01	-0,04	-0,02
3		0,00	0,00	-0,06	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	0,01	-0,01	-0,02		0,02		-0,02	-0,04	-0,04
4		0,01	-0,04	-0,06	-0,02	-0,03	0,04	0,01	0,02	0,04	0,01	-0,01	-0,03		0,02		-0,02	-0,04	-0,03
5		0,00	0,00	-0,06	-0,02	0,00	0,06	0,02	0,03	0,03	0,02	0,00	-0,01		0,03		-0,03	-0,09	-0,05
6		0,00	-0,01	-0,08	-0,03	-0,01	0,06	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	-0,04		0,04		-0,02	-0,05	-0,04
7		0,00	-0,06	0,23	-0,04	-0,02	0,02	0,04	0,01	0,02	0,02	0,00	-0,05		0,01		-0,02	-0,10	-0,07
8		0,00	-0,02	0,06	-0,03	-0,01	0,08	0,04	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,02		0,02		-0,01	-0,05	-0,09
9		0,00	-0,03	-0,07	-0,14	0,00	0,04	0,05	0,03	0,04	0,02	0,01	-0,07		0,03		-0,05	-0,14	-0,05
10		-0,02	-0,02	-0,11	-0,06	0,00	0,09	0,08	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,07		0,02		-0,03	-0,23	-0,07
Media		-0,002	-0,021	-0,023	-0,038	-0,012	0,042	0,018	0,016	0,023	0,018	0,002	-0,028		0,025		-0,023	-0,082	-0,048
ST		0,008	0,017	0,100	0,037	0,012	0,028	0,036	0,014	0,015	0,004	0,008	0,028		0,007		0,013	0,060	0,021
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,08	-0,02	0,07	0,01	0,00	0,14	0,01	0,00	-0,08	0,14	0,039		
2	0,02	-0,04	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,08	0,00	0,08	0,02	-0,01	0,13	0,01	0,00	-0,08	0,13	0,037		
3	0,01	-0,05	0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,09	-0,01	0,10	0,01	-0,02	0,15	0,02	0,00	-0,09	0,15	0,041		
4	0,00	-0,06	0,01	-0,02	-0,04	-0,01	-0,07	-0,01	0,17	0,02	-0,03	0,16	0,01	0,00	-0,07	0,17	0,048		
5	0,02	-0,05	0,01	0,01	-0,03	0,00	-0,05	-0,01	0,14	0,00	0,00	0,17	0,01	0,00	-0,09	0,17	0,046		
6	0,01	-0,07	0,02	0,00	-0,03	-0,01	-0,08	-0,02	0,20	0,01	-0,01	0,16	0,01	0,00	-0,09	0,20	0,051		
7	0,00	0,25	0,01	-0,02	-0,04	0,00	-0,10	-0,02	<b>0,00</b>	0,00	-0,03	0,14	0,00	0,00	-0,13	0,25	0,067		
8	0,00	0,06	0,08	-0,02	-0,03	-0,03	-0,09	-0,01	0,20	0,01	-0,02	0,16	0,01	0,00	-0,16	0,20	0,057		
9	0,01	-0,05	0,06	-0,01	-0,01	-0,02	-0,09	-0,04	0,21	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	-0,14	0,21	0,065		
10	0,00	-0,09	0,08	-0,02	0,01	-0,02	-0,08	-0,07	<b>0,00</b>	0,01	0,00	0,19	0,01	0,00	-0,23	0,19	0,060		
Media	0,008	-0,016	0,030	-0,010	-0,014	-0,009	-0,079	-0,019	0,117	0,011	-0,012	0,159	0,011	0,000	-0,082	0,159	0,042		
ST	0,007	0,101	0,031	0,011	0,023	0,010	0,013	0,020	0,079	0,008	0,013	0,020	0,006						

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

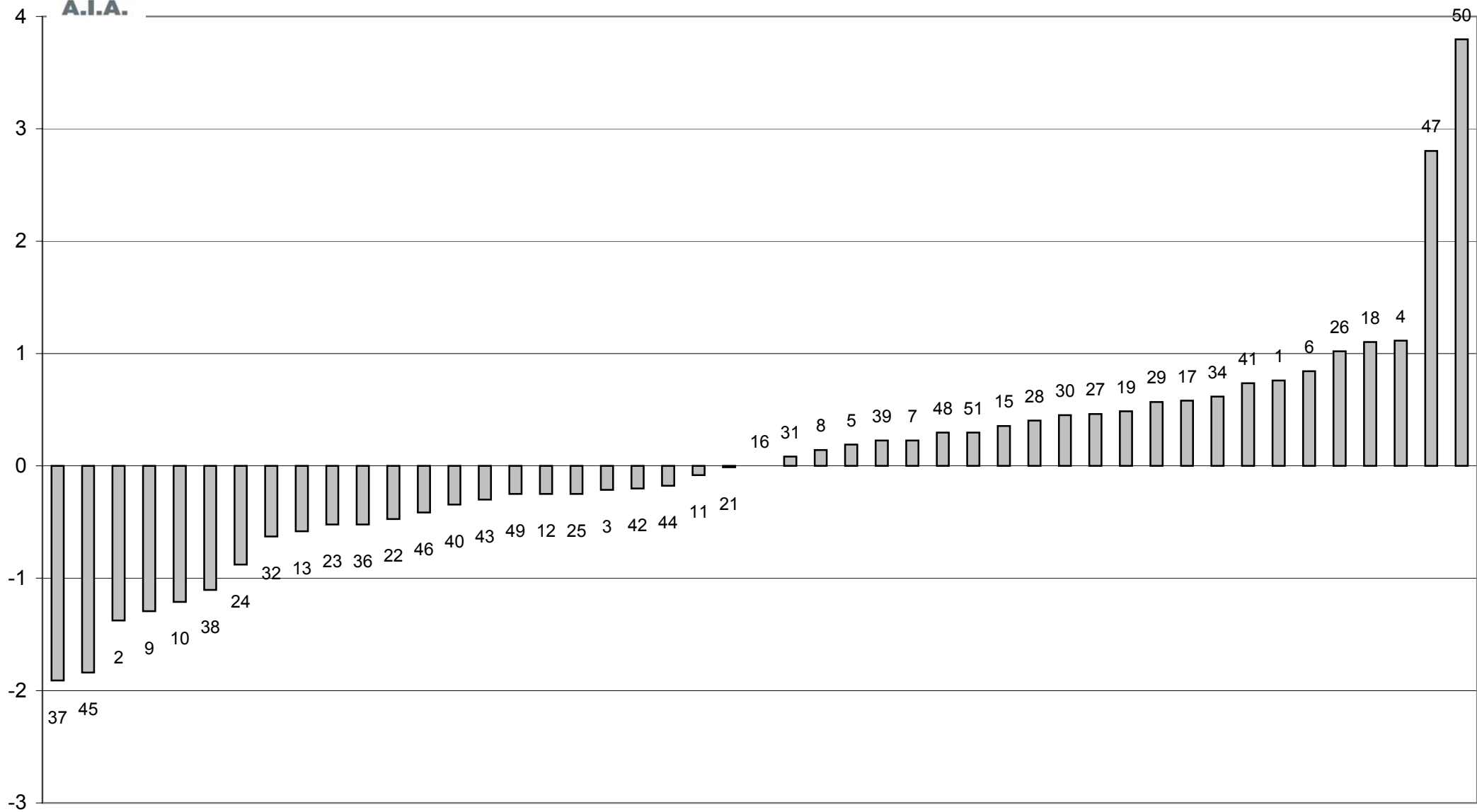
\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



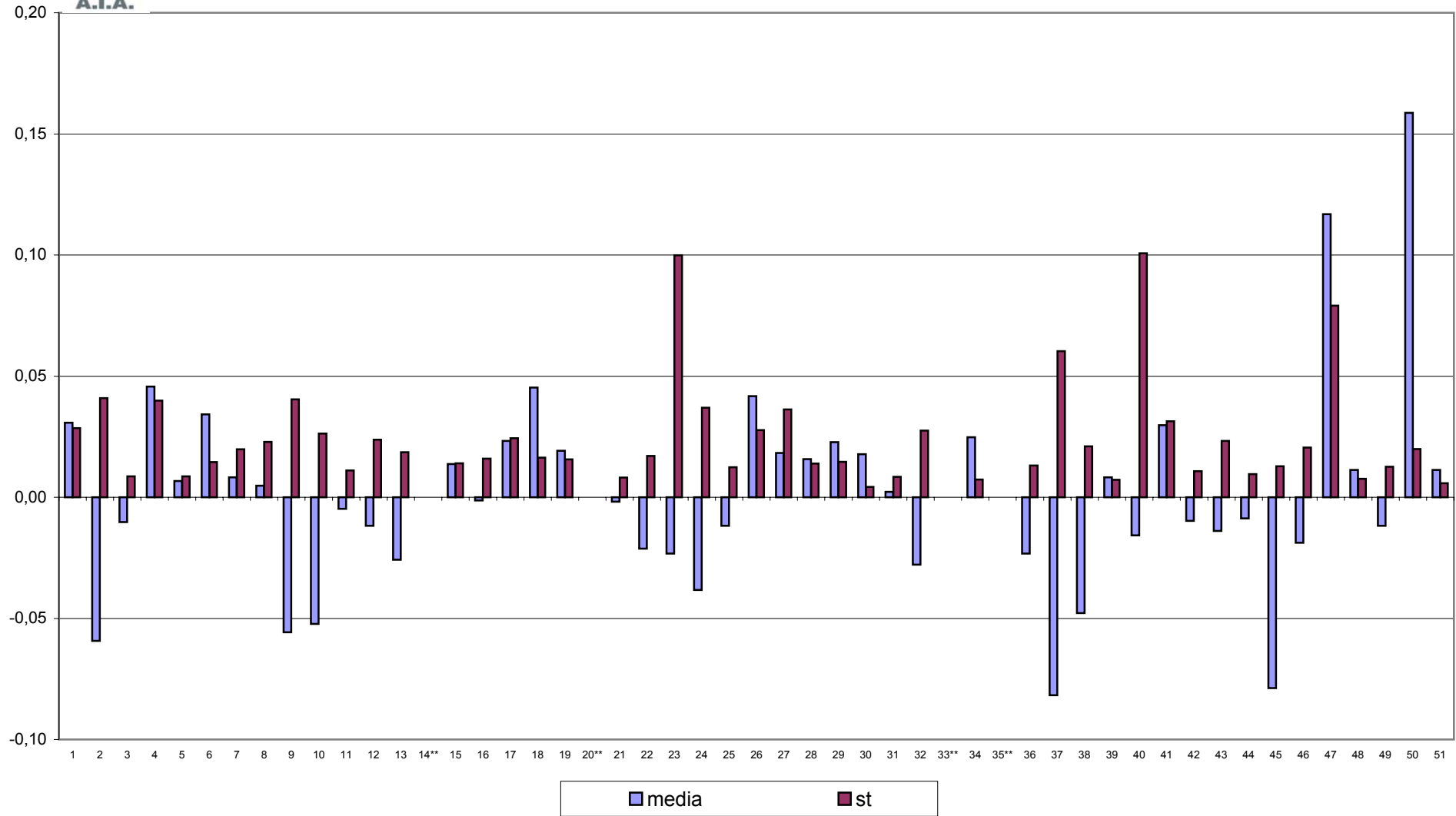


# Z SCORE SETTEMBRE 2009 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA





**Z SCORE SETTEMBRE 2009**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
**CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA**





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**SETTEMBRE 2009**

**CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g**

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	51	2,355	0,023	0,062	0,008	0,022	0,344	0,927	0,861	
2	50	2,587	0,017	0,061	0,006	0,021	0,235	0,828	0,794	!
3	49	2,813	0,020	0,060	0,007	0,021	0,246	0,754	0,713	!
4	50	3,043	0,014	0,072	0,005	0,025	0,164	0,830	0,814	
5	50	3,265	0,015	0,058	0,005	0,021	0,165	0,633	0,611	!
6	49	3,504	0,020	0,065	0,007	0,023	0,202	0,659	0,627	!
7	47	3,716	0,017	0,050	0,006	0,018	0,164	0,472	0,442	!
8	48	3,959	0,018	0,074	0,006	0,026	0,159	0,657	0,638	!
9	49	4,374	0,017	0,070	0,006	0,025	0,139	0,564	0,547	!
10	48	4,619	0,020	0,092	0,007	0,033	0,150	0,705	0,689	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,423	0,018	0,067	0,006	0,024	0,197	0,703	0,674	0,270

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	17	2,62	2,55	Outlier per Test di Cochran
2	3	17	2,77	2,84	Outlier per Test di Cochran
3	5	17	3,20	3,25	Outlier per Test di Cochran
4	6	23	3,41	3,41	Outlier per Test di Grubbs
5	7	40	3,97	3,96	Outlier per Test di Grubbs
6	7	23	3,95	3,95	Outlier per Test di Grubbs
7	8	17	3,98	3,90	Outlier per Test di Cochran
8	9	17	4,39	4,44	Outlier per Test di Cochran

**LEGENDA**

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



Z SCORE SETTEMBRE 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5*	6	7*	8*	9	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19
1	2,34	2,36	2,40	2,33	2,35	2,34	2,35	2,34	2,39	2,36	2,34	2,36	2,36	2,35	2,35	2,37	2,37	2,37	2,37
2	2,58	2,55	2,63	2,60	2,60	2,57	2,58	2,58	2,61	2,61	2,59	2,59	2,59	2,58	2,58	2,60	2,59	2,58	2,61
3	2,83	2,81	2,82	2,80	2,81	2,80	2,82	2,80	2,86	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,81	2,83	2,85
4	3,04	3,03	3,05	3,10	3,05	3,06	3,04	3,04	3,06	3,04	3,03	3,04	3,06	3,05	3,05	3,06	3,01	3,06	3,07
5	3,27	3,27	3,28	3,26	3,27	3,25	3,26	3,33	3,26	3,26	3,26	3,25	3,28	3,28	3,28	3,27	3,23	3,27	3,27
6	3,50	3,52	3,52	3,51	3,51	3,50	3,50	3,48	3,54	3,51	3,50	3,50	3,52	3,51	3,51	3,51	3,47	3,49	3,52
7	3,72	<b>3,72</b>	3,74	3,72	3,71	3,71	3,73	3,72	3,74	3,71	3,71	3,68	3,72	3,72	3,72	3,72	3,68	3,73	3,73
8	3,92	<b>3,95</b>	3,97	3,94	3,95	3,94	4,01	3,96	3,95	3,94	3,95	3,93	3,95	3,97	3,97	3,92	3,94	3,95	3,97
9	4,39	4,34	4,41	4,37	4,39	4,36	4,36	4,37	4,37	4,33	4,35	4,32	4,37	4,40	4,40	4,41	4,42	4,38	4,38
10	4,60	4,64	4,64	4,61	4,63	4,61	4,63	4,63	4,61	4,58	4,61	4,59	4,65	4,62	4,62	4,63	<b>4,63</b>	4,61	4,61
Media	3,418	3,419	3,445	3,422	3,426	3,412	3,427	3,424	3,437	3,415	3,414	3,407	3,430	3,430	3,430	3,429	3,411	3,424	3,438
ZS	-0,506	-0,431	1,480	-0,244	0,056	-0,994	0,168	-0,094	0,880	-0,731	-0,806	-1,331	0,355	0,393	0,393	0,280	-1,031	-0,094	0,992
N LAB	20**	21	22	23	24	25*	26*	27	28	29	30	31	32	33**	34	35**	36	37	38
1	2,38	2,35	2,38	2,31	2,34	2,32	2,36	2,29	2,39	2,39	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,35	2,37	2,37	2,37
2	2,60	2,58	2,59	2,53	2,59	2,56	2,60	2,55	2,62	2,61	2,60	2,59	2,56	2,59	2,60	2,60	2,62	2,60	2,63
3	2,82	2,81	2,83	2,76	2,82	2,79	2,81	2,78	2,85	2,83	2,83	2,81	2,81	2,81	2,82	<b>2,82</b>	2,84	2,82	2,83
4	3,08	3,04	3,02	2,97	3,04	3,01	3,08	3,02	3,07	3,08	3,05	3,04	3,02	3,04	3,04	<b>3,05</b>	3,07	3,05	3,09
5	3,27	3,26	3,28	3,20	3,25	3,26	3,32	3,25	3,28	3,29	3,28	3,26	3,28	3,24	3,28	3,26	3,28	3,25	3,27
6	3,52	3,50	3,51	3,41	3,48	3,49	3,56	3,48	3,53	3,52	3,52	3,51	3,48	3,46	3,52	<b>3,51</b>	3,54	3,51	3,52
7	3,72	3,72	3,69	3,95	3,72	3,70	3,74	3,73	3,74	3,74	3,72	3,72	3,71	3,72	3,72	3,71	3,75	3,70	3,73
8	3,99	3,95	3,94	4,01	3,95	3,95	4,03	3,95	3,96	3,97	3,96	3,96	4,01	3,95	3,96	<b>3,95</b>	3,98	3,99	3,98
9	4,40	4,37	4,38	4,31	4,37	4,38	4,42	4,39	4,40	4,39	4,38	4,36	4,38	4,39	4,39	4,35	4,39	<b>4,38</b>	4,40
10	4,63	4,60	4,63	4,52	4,61	4,62	4,71	4,66	4,66	4,65	4,63	4,63	4,61	4,57	4,63	4,63	4,66	<b>4,63</b>	4,65
Media	3,438	3,417	3,425	3,396	3,416	3,407	3,461	3,409	3,446	3,444	3,433	3,425	3,418	3,409	3,431	3,421	3,449	3,428	3,443
ZS	0,955	-0,582	0,000	-2,155	-0,694	-1,331	2,679	-1,218	1,592	1,442	0,580	0,018	-0,506	-1,218	0,430	-0,263	1,779	0,275	1,367
N LAB	39	40*	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,35	2,30	2,37	2,36	2,35	2,37	2,37	2,36	2,35	2,37	2,35	2,36	2,36	2,36	2,29	2,40	0,021		
2	2,58	2,54	2,59	2,59	2,58	2,59	2,59	2,60	2,55	2,59	2,57	2,60	2,59	2,59	2,53	2,63	0,021		
3	2,81	2,76	2,82	2,80	2,76	2,82	2,81	2,84	2,80	2,83	2,79	2,83	2,83	2,82	2,76	2,86	0,020		
4	3,02	2,98	3,05	3,02	3,00	3,05	3,06	3,07	3,07	3,06	3,01	3,04	3,05	3,05	2,97	3,10	0,025		
5	3,27	3,21	3,26	3,28	3,24	3,27	3,28	3,28	3,27	3,26	3,26	3,26	3,27	3,27	3,20	3,33	0,021		
6	3,50	3,43	3,52	3,50	3,47	3,49	3,51	3,52	3,55	3,52	3,49	3,51	3,51	3,51	3,41	3,56	0,026		
7	3,71	3,97	3,73	3,71	3,67	3,73	3,72	3,73	<b>3,72</b>	3,72	3,69	3,70	3,72	3,72	3,67	3,97	0,050		
8	3,94	4,01	4,01	3,93	3,93	3,95	3,96	3,98	3,93	3,96	3,94	3,94	3,96	3,95	3,92	4,03	0,025		
9	4,38	4,32	4,40	4,37	4,40	4,37	4,38	4,38	4,33	4,38	4,38	4,37	4,38	4,38	4,31	4,42	0,025		
10	4,60	4,53	4,66	4,60	4,66	4,63	4,64	4,61	<b>4,63</b>	4,63	4,63	4,57	4,63	4,63	4,52	4,71	0,031		
Media	3,415	3,403	3,441	3,413	3,406	3,426	3,430	3,436	3,420	3,432	3,407	3,416	3,430	3,425	3,396	3,461	0,013		
ZS	-0,769	-1,631	1,217	-0,919	-1,382	0,056	0,355	0,843	-0,394	0,543	-1,331	-0,694	0,393	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE SETTEMBRE 2009

DIFFERENZA (MEDIA STRUMENTALE-MEDIANA) CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5*	6	7*	8*	9	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19
1	-0,02	0,00	0,04	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2	-0,01	-0,04	0,04	0,01	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,02
3	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,04
4	-0,01	-0,02	0,00	0,05	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,04	0,01	0,02
5	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,06	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00
6	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,01
7	0,00	<b>0,00</b>	0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,01
8	-0,03	<b>0,00</b>	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,06	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,02	-0,03	-0,01	-0,01	0,02
9	0,01	-0,04	0,03	-0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,05	-0,03	-0,06	-0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,00	0,00
10	-0,03	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,04	-0,01	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	-0,02	-0,01
Media	-0,008	-0,007	0,018	-0,005	-0,001	-0,015	0,001	-0,003	0,010	-0,011	-0,012	-0,019	0,003	0,004	0,004	0,002	-0,015	-0,003	0,012
ST	0,014	0,019	0,013	0,022	0,008	0,008	0,023	0,025	0,019	0,022	0,010	0,021	0,008	0,011	0,011	0,014	0,026	0,012	0,014
N LAB	20**	21	22	23	24	25*	26*	27	28	29	30	31	32	33**	34	35**	36	37	38
1	0,02	-0,01	0,02	-0,05	-0,02	-0,04	0,00	-0,07	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,01
2	0,01	-0,01	0,00	-0,06	0,00	-0,03	0,01	-0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,01	0,03	0,01	0,04
3	0,00	-0,01	0,01	-0,06	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,02	0,00	0,01
4	0,03	0,00	-0,02	-0,08	-0,01	-0,04	0,03	-0,03	0,02	0,03	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	<b>0,00</b>	0,02	0,00	0,04
5	0,00	-0,01	0,02	-0,06	-0,02	-0,01	0,05	-0,02	0,01	0,02	0,01	-0,01	0,01	-0,03	0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,00
6	0,01	-0,01	0,00	-0,10	-0,03	-0,02	0,05	-0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	-0,03	-0,05	0,01	<b>0,00</b>	0,03	0,00	0,01
7	0,00	0,00	-0,03	0,23	-0,01	-0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,03	-0,02	0,00
8	0,03	0,00	-0,01	0,06	-0,01	-0,01	0,08	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,05	-0,01	0,00	<b>0,00</b>	0,02	0,03	0,02
9	0,02	-0,01	0,00	-0,07	-0,01	0,00	0,04	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,03	0,01	<b>0,00</b>	0,02
10	0,00	-0,03	0,00	-0,11	-0,01	0,00	0,08	0,04	0,04	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,06	0,00	0,00	0,04	<b>0,00</b>	0,02
Media	0,011	-0,009	-0,001	-0,030	-0,011	-0,019	0,034	-0,018	0,020	0,018	0,006	-0,001	-0,008	-0,018	0,004	-0,005	0,022	0,002	0,017
ST	0,013	0,008	0,016	0,102	0,009	0,015	0,029	0,032	0,009	0,006	0,004	0,005	0,026	0,023	0,008	0,011	0,009	0,015	0,012
N LAB	39	40*	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	-0,01	-0,06	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,04	0,021		
2	-0,01	-0,05	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,04	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,021		
3	0,00	-0,06	0,00	-0,02	-0,06	0,00	-0,01	0,02	-0,02	0,02	-0,03	0,01	0,02	0,00	-0,06	0,04	0,020		
4	-0,03	-0,07	0,00	-0,03	-0,05	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	-0,04	-0,01	0,00	0,00	-0,08	0,05	0,025		
5	0,00	-0,06	-0,01	0,01	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,06	0,06	0,021		
6	-0,01	-0,08	0,01	-0,01	-0,04	-0,02	0,00	0,01	0,04	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,05	0,026		
7	-0,02	0,25	0,01	-0,01	-0,05	0,01	-0,01	0,01	<b>0,00</b>	0,00	-0,04	-0,02	0,00	0,00	-0,05	0,25	0,050		
8	-0,01	0,06	0,06	-0,03	-0,02	0,00	0,01	0,03	-0,02	0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,00	-0,03	0,08	0,025		
9	0,00	-0,06	0,02	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,07	0,04	0,025		
10	-0,03	-0,09	0,04	-0,03	0,04	0,00	0,01	-0,01	<b>0,00</b>	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,11	0,08	0,031		
Media	-0,012	-0,023	0,015	-0,014	-0,020	-0,001	0,003	0,010	-0,007	0,006	-0,019	-0,011	0,004	0,000	-0,030	0,034	0,013		
ST	0,009	0,103	0,019	0,012	0,030	0,009	0,009	0,013	0,027	0,007	0,014	0,020	0,005						

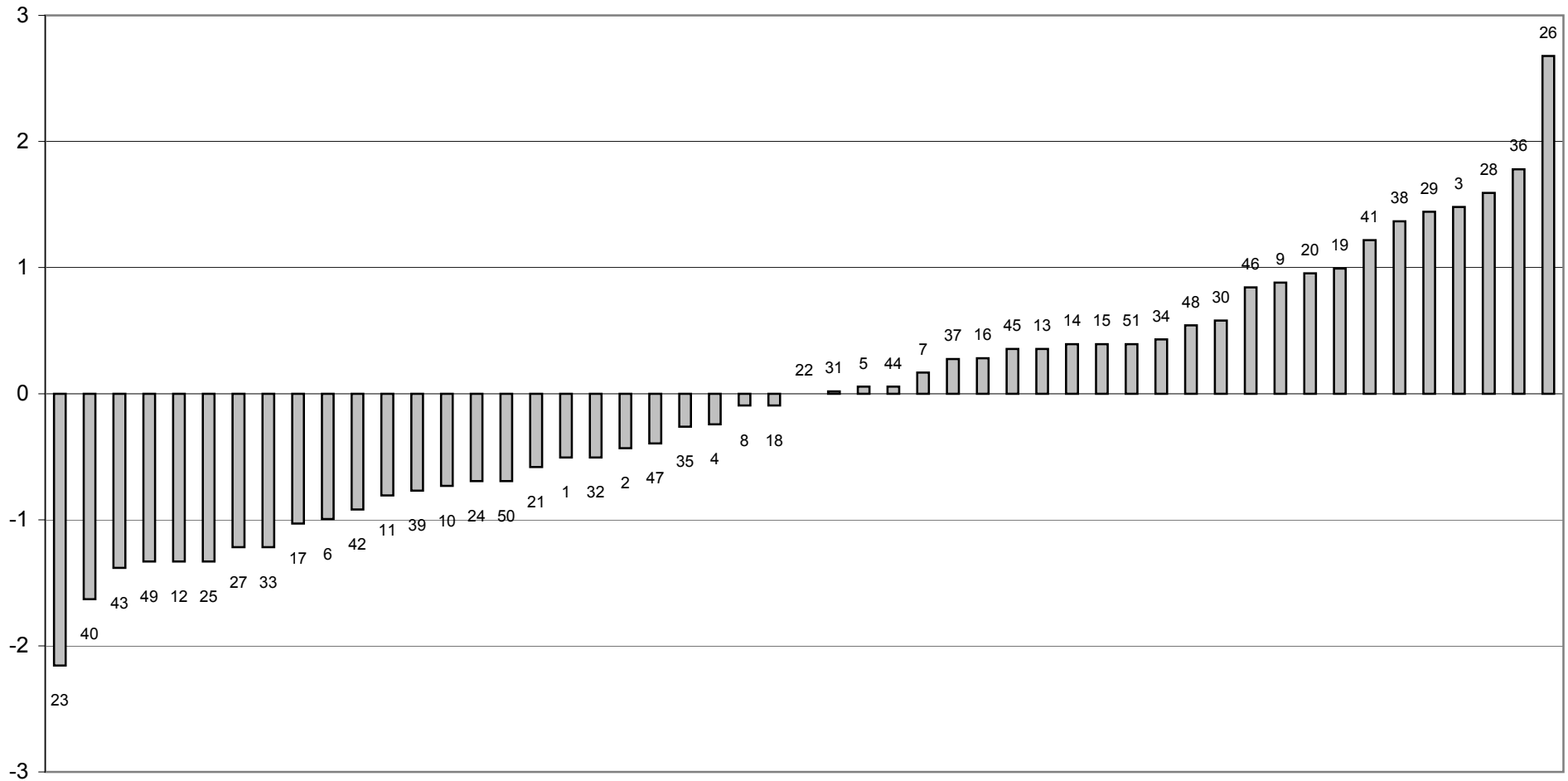
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

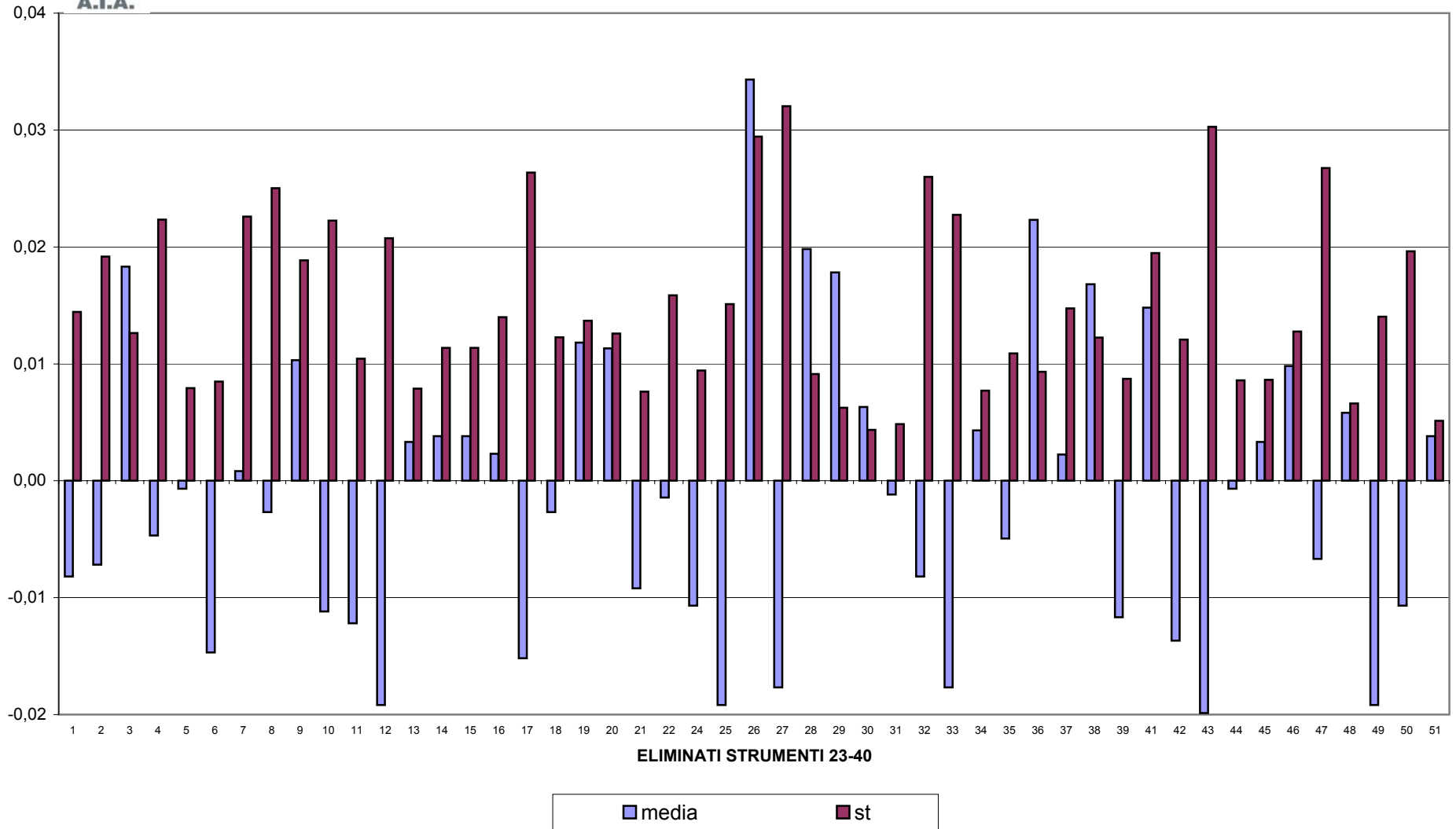


### Z SCORE SETTEMBRE 2009 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA





**Z SCORE SETTEMBRE 2009**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
**CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA**





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**SETTEMBRE 2009**

**CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g**

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	45	3,993	0,016	0,062	0,005	0,022	0,137	0,547	0,530	!
2	46	3,865	0,016	0,070	0,006	0,025	0,148	0,643	0,626	!
3	46	3,737	0,014	0,071	0,005	0,025	0,131	0,676	0,663	!
4	45	3,608	0,015	0,063	0,005	0,022	0,143	0,618	0,601	!
5	48	3,477	0,014	0,077	0,005	0,027	0,147	0,780	0,766	
6	47	3,340	0,015	0,077	0,005	0,027	0,154	0,813	0,798	
7	47	3,209	0,014	0,060	0,005	0,021	0,151	0,659	0,642	
8	48	3,077	0,014	0,071	0,005	0,025	0,162	0,810	0,793	
9	48	2,823	0,014	0,069	0,005	0,024	0,181	0,864	0,845	
10	47	2,682	0,016	0,071	0,006	0,025	0,214	0,930	0,905	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,381	0,015	0,069	0,005	0,024	0,157	0,734	0,717	0,220

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	16	3,94	3,98	Outlier per Test di Cochran
2	1	23	4,15	4,15	Outlier per Test di Grubbs
3	1	40	4,13	4,13	Outlier per Test di Grubbs
4	2	40	4,00	4,00	Outlier per Test di Grubbs
5	2	23	3,99	4,00	Outlier per Test di Grubbs
6	3	40	3,86	3,86	Outlier per Test di Grubbs
7	4	16	3,56	3,60	Outlier per Test di Cochran
8	4	40	3,72	3,71	Outlier per Test di Grubbs
9	4	23	3,70	3,71	Outlier per Test di Grubbs

**LEGENDA**

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





Z SCORE SETTEMBRE 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19
1	4,02	3,95	4,00	4,03	4,00	4,00	3,99	3,98	3,97	4,00	4,00	4,00	4,01		3,93	3,96	3,96	3,98	4,01
2	3,90	3,82	3,86	3,91	3,87	3,87	3,87	3,85	3,86	3,87	3,88	3,87	3,88		3,81	3,84	3,84	3,85	3,88
3	3,76	3,70	3,73	3,77	3,74	3,75	3,73	3,73	3,73	3,75	3,74	3,74	3,75		3,68	3,71	3,71	3,71	3,75
4	3,64	3,57	3,61	3,63	3,61	3,62	3,60	3,60	3,59	3,61	3,62	3,62	3,62		3,54	3,58	3,59	3,59	3,60
5	3,49	3,44	3,47	3,51	3,47	3,49	3,47	3,46	3,46	3,47	3,50	3,48	3,49		3,41	3,45	3,48	3,46	3,50
6	3,36	3,31	3,33	3,36	3,34	3,36	3,34	3,34	3,33	3,34	3,36	3,35	3,35		3,27	3,31	3,33	3,32	3,35
7	3,23	3,18	3,20	3,24	3,21	3,23	3,21	3,21	3,20	3,22	3,23	3,22	3,23		3,14	3,19	3,19	3,20	3,22
8	3,10	3,04	3,07	3,11	3,08	3,11	3,08	3,08	3,07	3,09	3,10	3,10	3,09		3,01	3,05	3,07	3,07	3,09
9	2,83	2,79	2,81	2,84	2,82	2,84	2,82	2,83	2,82	2,83	2,86	2,85	2,85		2,76	2,82	2,83	2,82	2,84
10	2,68	2,65	2,67	2,70	2,68	2,71	2,68	2,69	2,68	2,69	2,71	2,71	2,70		2,60	2,68	2,68	2,68	2,69
Media	3,401	3,342	3,374	3,408	3,381	3,396	3,377	3,374	3,370	3,384	3,399	3,393	3,396		3,314	3,358	3,365	3,366	3,393
ZS	0,751	-1,649	-0,360	1,059	-0,072	0,545	-0,237	-0,339	-0,504	0,072	0,668	0,422	0,545		-2,828	-0,997	-0,710	-0,668	0,442
N LAB	20**	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33**	34	35	36	37	38
1		3,99	3,98	4,15	3,99	3,98	3,99	4,00	3,96	4,02	3,99	3,99	3,99		3,99	4,02	4,01	3,96	3,98
2		3,86	3,85	4,00	3,87	3,87	3,86	3,87	3,84	3,89	3,86	3,86	3,87		3,86	3,88	3,88	3,82	3,85
3		3,72	3,73	3,82	3,75	3,73	3,73	3,74	3,71	3,76	3,73	3,74	3,73		3,74	<b>3,74</b>	3,75	3,69	3,72
4		3,60	3,60	3,71	3,62	3,61	3,60	3,61	3,58	3,64	3,60	3,62	3,61		3,62	3,62	3,62	3,57	3,60
5		3,47	3,46	3,55	3,48	3,48	3,46	3,47	3,46	3,50	3,47	3,48	3,48		3,49	3,49	3,49	3,44	3,47
6		3,33	3,33	3,41	3,36	3,33	3,33	3,33	3,31	3,37	3,34	3,35	3,33		3,35	<b>3,34</b>	3,35	3,30	3,33
7		3,21	3,19	3,23	3,23	3,20	3,20	3,20	3,19	3,23	3,21	3,22	3,22		3,23	3,22	3,22	3,18	3,20
8		3,08	3,06	3,02	3,11	3,08	3,07	3,07	3,06	3,10	3,08	3,09	3,08		3,11	3,11	3,09	3,05	3,08
9		2,83	2,80	2,83	2,85	2,82	2,81	2,80	2,79	2,84	2,83	2,82	2,83		2,85	2,84	2,84	2,80	2,82
10		2,70	2,66	2,70	2,71	2,67	2,67	2,65	2,65	2,70	2,69	2,69	2,69		2,71	2,70	2,70	2,67	2,69
Media		3,378	3,365	3,440	3,394	3,374	3,370	3,373	3,352	3,402	3,378	3,385	3,380		3,394	3,395	3,394	3,345	3,371
ZS		-0,168	-0,708	2,355	0,483	-0,360	-0,504	-0,401	-1,244	0,792	-0,175	0,113	-0,113		0,463	0,504	0,483	-1,532	-0,463
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	3,99	4,13	3,99	4,01	3,99	4,02	4,04	3,98	4,03	4,00	4,03	4,00	4,00	3,99	3,93	4,15	0,037		
2	3,86	4,00	3,86	3,90	3,85	3,89	3,93	3,85	3,91	3,87	3,90	3,89	3,87	3,87	3,81	4,00	0,036		
3	3,72	3,86	3,73	3,75	3,73	3,76	3,80	3,72	3,76	3,74	3,77	3,76	3,74	3,74	3,68	3,86	0,030		
4	3,59	3,72	3,60	3,62	3,61	3,64	3,66	3,60	3,63	3,62	3,65	3,64	3,61	3,61	3,54	3,72	0,030		
5	3,45	3,57	3,47	3,48	3,47	3,50	3,52	3,45	3,48	3,48	3,51	3,50	3,48	3,48	3,41	3,57	0,027		
6	3,32	3,43	3,32	3,35	3,33	3,37	3,39	3,31	3,33	3,35	3,36	3,35	3,34	3,34	3,27	3,43	0,027		
7	3,18	3,23	3,19	3,22	3,19	3,23	3,25	3,18	<b>3,21</b>	3,21	3,23	3,24	3,21	3,21	3,14	3,25	0,020		
8	3,06	3,03	3,07	3,09	3,07	3,11	3,12	3,03	3,05	3,09	3,11	3,10	3,09	3,08	3,01	3,12	0,025		
9	2,79	2,86	2,81	2,83	2,81	2,85	2,88	2,77	2,77	2,82	2,85	2,85	2,82	2,83	2,76	2,88	0,024		
10	2,65	2,72	2,67	2,68	2,66	2,71	2,73	2,63	<b>2,69</b>	2,69	2,71	2,71	2,68	2,69	2,60	2,73	0,024		
Media	3,359	3,453	3,369	3,393	3,371	3,406	3,429	3,352	3,386	3,387	3,411	3,401	3,384	3,382	3,314	3,453	0,024		
ZS	-0,956	2,910	-0,545	0,442	-0,468	0,977	1,923	-1,244	0,134	0,195	1,183	0,771	0,072	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE SETTEMBRE 2009

DIFFERENZA (MEDIA STRUMENTALE- MEDIANA) CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19
1	0,03	-0,04	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,01		-0,06	-0,03	-0,03	-0,02	0,02
2	0,03	-0,05	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01		-0,06	-0,03	-0,03	-0,02	0,01
3	0,02	-0,05	-0,01	0,03	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01		-0,07	-0,03	-0,03	-0,03	0,01
4	0,03	-0,04	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,01		-0,07	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01
5	0,02	-0,04	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,02		-0,07	-0,02	0,00	-0,02	0,02
6	0,02	-0,03	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,01		-0,07	-0,03	-0,01	-0,02	0,01
7	0,02	-0,03	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,02		-0,07	-0,02	-0,02	-0,02	0,01
8	0,02	-0,04	-0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,02	0,01		-0,07	-0,03	-0,01	-0,01	0,01
9	0,00	-0,04	-0,02	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,02	0,02		-0,07	-0,01	0,00	-0,01	0,01
10	0,00	-0,04	-0,02	0,02	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01		-0,09	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
Media	0,018	-0,040	-0,009	0,026	-0,002	0,013	-0,006	-0,008	-0,012	0,002	0,017	0,011	0,013		-0,069	-0,024	-0,017	-0,016	0,011
ST	0,012	0,006	0,007	0,009	0,004	0,008	0,003	0,007	0,006	0,004	0,009	0,009	0,005		0,007	0,010	0,012	0,007	0,009
N LAB	20**	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33**	34	35	36	37	38
1		-0,01	-0,01	0,16	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,02	-0,01	0,00	0,00		0,00	0,02	0,01	-0,03	-0,01
2		-0,01	-0,02	0,13	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,02	-0,01	-0,01	0,00		-0,01	0,01	0,01	-0,05	-0,02
3		-0,02	-0,01	0,08	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,01	-0,01	0,00	-0,01		0,00	<b>0,00</b>	0,00	-0,05	-0,02
4		-0,01	-0,01	0,10	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,03	-0,01	0,01	0,00		0,01	0,01	0,01	-0,04	-0,01
5		-0,01	-0,02	0,07	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00		0,01	0,01	0,02	-0,04	-0,01
6		-0,01	-0,01	0,07	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,03	0,00	0,01	-0,01		0,01	<b>0,00</b>	0,01	-0,04	-0,01
7		0,00	-0,02	0,02	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,00		0,02	0,01	0,01	-0,04	-0,02
8		0,01	-0,01	-0,06	0,03	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,00		0,03	0,03	0,01	-0,03	0,00
9		0,01	-0,02	0,00	0,02	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	0,01	0,00	-0,01	0,00		0,02	0,01	0,01	-0,03	-0,01
10		0,01	-0,03	0,01	0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,00		0,02	0,01	0,02	-0,02	0,00
Media		-0,004	-0,017	0,058	0,012	-0,009	-0,012	-0,010	-0,030	0,019	-0,004	0,003	-0,002		0,012	0,012	0,012	-0,037	-0,011
ST		0,011	0,006	0,065	0,011	0,006	0,004	0,015	0,008	0,006	0,006	0,006	0,006		0,012	0,010	0,003	0,010	0,007
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	0,14	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,04	-0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,01	0,00	-0,06	0,16	0,037		
2	-0,01	0,14	-0,01	0,03	-0,01	0,02	0,06	-0,02	0,04	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,06	0,14	0,036		
3	-0,02	0,12	-0,01	0,01	-0,01	0,02	0,05	-0,02	0,02	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	-0,07	0,12	0,030		
4	-0,02	0,11	-0,01	0,01	0,00	0,02	0,04	-0,01	0,02	0,01	0,04	0,03	0,00	0,00	-0,07	0,11	0,030		
5	-0,03	0,09	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,04	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,07	0,09	0,027		
6	-0,02	0,09	-0,02	0,01	-0,01	0,03	0,05	-0,03	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,07	0,09	0,027		
7	-0,03	0,02	-0,02	0,01	-0,02	0,02	0,04	-0,03	<b>0,00</b>	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,07	0,04	0,020		
8	-0,02	-0,05	-0,01	0,01	0,00	0,03	0,04	-0,05	-0,03	0,01	0,03	0,02	0,01	0,00	-0,07	0,04	0,025		
9	-0,04	0,03	-0,02	0,00	-0,02	0,02	0,05	-0,06	-0,06	-0,01	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,07	0,05	0,024		
10	-0,04	0,04	-0,02	0,00	-0,02	0,02	0,04	-0,06	<b>0,00</b>	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,09	0,04	0,024		
Media	-0,023	0,071	-0,013	0,011	-0,011	0,024	0,047	-0,030	0,003	0,005	0,029	0,019	0,002	0,000	-0,069	0,071	0,024		
ST	0,011	0,060	0,006	0,010	0,008	0,002	0,007	0,017	0,030	0,005	0,007	0,007	0,006	0,000					

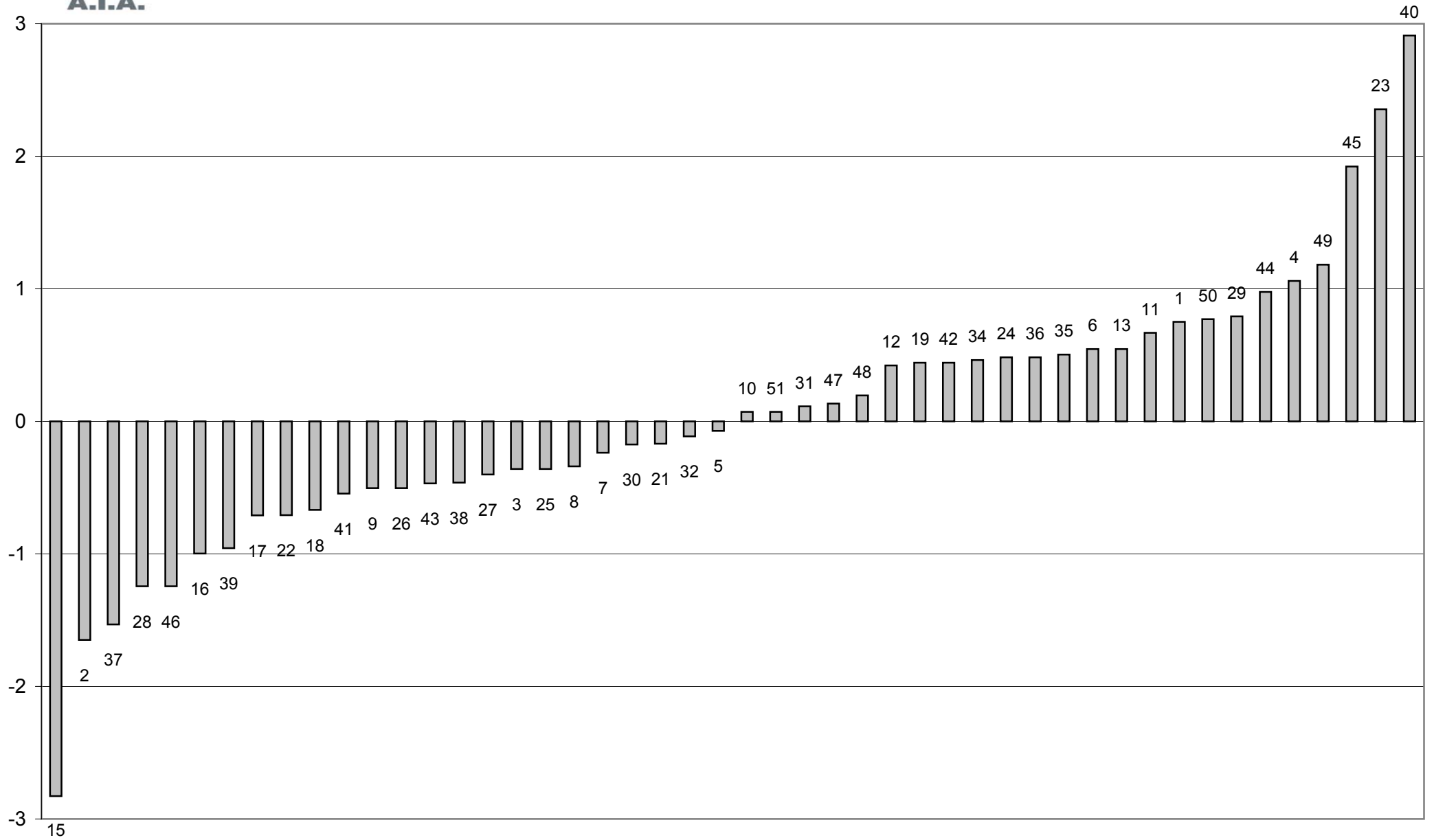
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

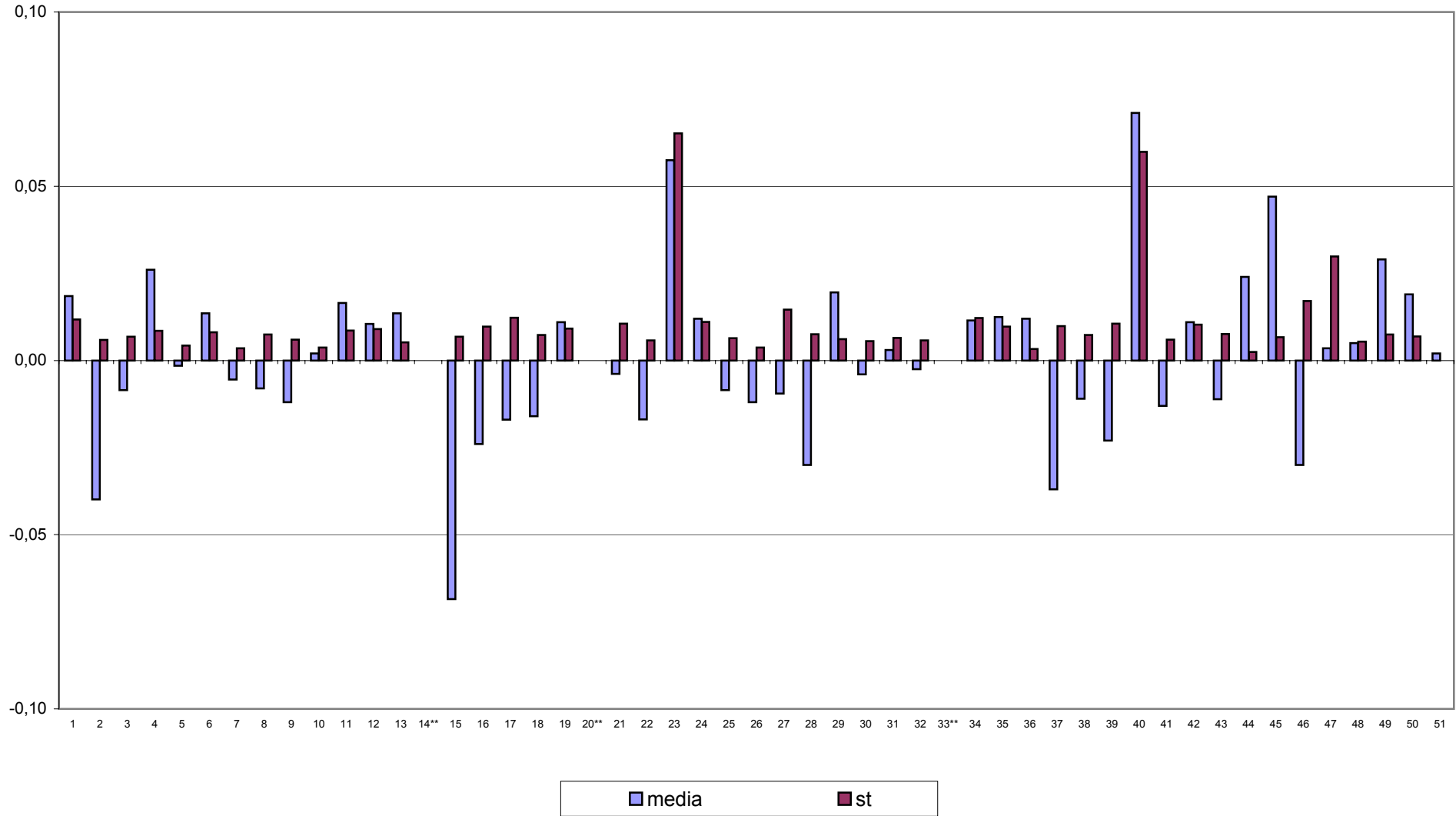


## Z SCORE SETTEMBRE 2009 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA





**Z SCORE SETTEMBRE 2009**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
**CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA**





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**SETTEMBRE 2009**

**CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g**

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	48	3,996	0,021	0,048	0,008	0,017	0,188	0,424	0,380	!
2	48	3,871	0,020	0,042	0,007	0,015	0,181	0,380	0,335	!
3	47	3,742	0,017	0,040	0,006	0,014	0,158	0,376	0,341	!
4	48	3,614	0,015	0,041	0,005	0,015	0,144	0,406	0,379	!
5	48	3,479	0,016	0,041	0,005	0,015	0,158	0,418	0,387	!
6	47	3,342	0,013	0,035	0,005	0,012	0,141	0,367	0,339	!
7	48	3,215	0,012	0,037	0,004	0,013	0,127	0,411	0,391	!
8	50	3,084	0,015	0,048	0,005	0,017	0,175	0,547	0,518	!
9	51	2,830	0,014	0,043	0,005	0,015	0,175	0,540	0,511	
10	50	2,688	0,016	0,045	0,006	0,016	0,214	0,588	0,548	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,386	0,016	0,042	0,006	0,015	0,166	0,446	0,413	0,380

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	23	4,15	4,15	Outlier per Test di Grubbs
2	1	40	4,13	4,13	Outlier per Test di Grubbs
3	1	43	4,13	4,13	Outlier per Test di Grubbs
4	2	40	4,00	4,00	Outlier per Test di Grubbs
5	2	23	3,99	4,00	Outlier per Test di Grubbs
6	2	43	3,98	3,98	Outlier per Test di Grubbs
7	3	40	3,86	3,86	Outlier per Test di Grubbs
8	3	23	3,83	3,83	Outlier per Test di Grubbs
9	3	43	3,83	3,83	Outlier per Test di Grubbs
10	4	40	3,72	3,71	Outlier per Test di Grubbs
11	4	43	3,71	3,71	Outlier per Test di Grubbs
12	4	23	3,70	3,71	Outlier per Test di Grubbs
13	5	40	3,56	3,57	Outlier per Test di Grubbs
14	5	23	3,55	3,55	Outlier per Test di Grubbs
15	5	43	3,55	3,55	Outlier per Test di Grubbs
16	6	43	3,41	3,37	Outlier per Test di Cochran
17	6	40	3,43	3,42	Outlier per Test di Grubbs
18	6	23	3,41	3,40	Outlier per Test di Grubbs
19	7	17	3,22	3,19	Outlier per Test di Cochran
20	7	43	3,27	3,27	Outlier per Test di Grubbs
21	8	23	3,02	3,02	Outlier per Test di Grubbs

**LEGENDA**

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



Z SCORE SETTEMBRE 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5*	6*	7*	8*	9*	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19	
1	3,99	4,00	4,02	3,96	4,00	4,00	3,99	3,98	3,97	4,00	4,00	4,00	3,98	3,99	3,99	3,96	3,99	4,01	4,01	
2	3,86	3,88	3,87	3,89	3,87	3,87	3,87	3,85	3,86	3,87	3,88	3,87	3,86	3,87	3,87	3,85	3,86	3,89	3,88	
3	3,73	3,74	3,74	3,76	3,74	3,75	3,73	3,73	3,73	3,75	3,74	3,74	3,73	3,75	3,75	3,70	3,74	3,75	3,75	
4	3,60	3,63	3,62	3,62	3,61	3,62	3,60	3,59	3,61	3,62	3,62	3,62	3,61	3,62	3,62	3,59	3,60	3,62	3,60	
5	3,46	3,49	3,48	3,50	3,47	3,49	3,47	3,46	3,46	3,47	3,50	3,48	3,48	3,48	3,48	3,44	3,46	3,49	3,50	
6	3,32	3,34	3,35	3,35	3,34	3,36	3,34	3,34	3,33	3,34	3,36	3,35	3,35	3,33	3,33	3,31	3,33	3,34	3,35	
7	3,19	3,23	3,22	3,22	3,21	3,23	3,21	3,21	3,20	3,22	3,23	3,22	3,21	3,21	3,21	3,19	3,21	3,22	3,22	
8	3,06	3,10	3,09	3,09	3,08	3,11	3,08	3,08	3,07	3,09	3,10	3,10	3,08	3,09	3,09	3,07	3,09	3,08	3,09	
9	2,80	2,86	2,82	2,83	2,82	2,84	2,82	2,83	2,82	2,83	2,86	2,85	2,84	2,84	2,84	2,82	2,82	2,83	2,84	
10	2,66	2,70	2,68	2,69	2,68	2,71	2,68	2,69	2,68	2,69	2,71	2,71	2,69	2,69	2,69	2,68	2,67	2,70	2,69	
Media	3,364	3,397	3,388	3,389	3,381	3,396	3,377	3,374	3,370	3,384	3,399	3,393	3,380	3,387	3,387	3,359	3,374	3,390	3,393	
ZS	-1,322	0,534	0,000	0,084	-0,394	0,450	-0,619	-0,759	-0,984	-0,197	0,619	0,281	-0,422	-0,028	-0,028	-1,603	-0,759	0,141	0,309	
N LAB	20**	21	22	23	24*	25*	26*	27	28	29	30	31	32	33**	34	35*	36	37	38	
1	4,01	3,99	3,98	4,15	3,99	3,98	3,99	4,03	4,02	3,99	4,01	4,00	4,03	3,97	4,02	4,02	4,03	4,00	4,00	
2	3,87	3,86	3,85	4,00	3,87	3,87	3,86	3,91	3,89	3,87	3,87	3,87	3,87	3,86	3,87	3,88	3,89	3,87	3,87	
3	3,74	3,72	3,73	3,83	3,75	3,73	3,73	3,78	3,76	3,75	3,74	3,74	3,77	3,74	3,75	<b>3,74</b>	3,76	3,74	3,74	
4	3,62	3,60	3,60	3,71	3,62	3,61	3,60	3,65	3,62	3,62	3,61	3,62	3,64	3,60	3,62	3,62	3,63	3,61	3,60	
5	3,48	3,47	3,45	3,55	3,48	3,48	3,46	3,50	3,49	3,50	3,48	3,49	3,50	3,47	3,48	3,49	3,50	3,48	3,47	
6	3,34	3,33	3,32	3,41	3,36	3,33	3,33	3,36	3,35	3,36	3,34	3,36	3,37	3,34	3,34	<b>3,34</b>	3,36	3,34	3,34	
7	3,22	3,21	3,19	3,22	3,23	3,20	3,20	3,23	3,22	3,25	3,20	3,22	3,24	3,21	3,22	3,22	3,23	3,21	3,20	
8	3,10	3,08	3,07	3,02	3,11	3,08	3,07	3,10	3,08	3,10	3,09	3,09	3,10	3,08	3,09	3,11	3,11	3,08	3,08	
9	2,84	2,83	2,80	2,83	2,85	2,82	2,81	2,83	2,81	2,86	2,82	2,83	2,85	2,83	2,83	2,84	2,85	2,83	2,82	
10	2,69	2,70	2,66	2,70	2,71	2,67	2,67	2,68	2,66	2,72	2,68	2,69	2,71	2,67	2,68	2,70	2,71	2,68	2,68	
Media	3,388	3,378	3,365	3,440	3,394	3,374	3,370	3,406	3,388	3,401	3,381	3,390	3,409	3,375	3,386	3,395	3,406	3,384	3,378	
ZS	0,028	-0,526	-1,263	2,953	0,366	-0,787	-0,984	1,041	0,000	0,756	-0,366	0,112	1,209	-0,703	-0,112	0,408	1,012	-0,225	-0,534	
N LAB	39	40*	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51*	Mediana	Min	Max	ST			
1	4,00	4,13	4,00	4,00	4,13	4,00	3,99	4,00	4,00	3,99	4,03	4,00	4,00	4,00	3,96	4,15	0,037			
2	3,89	4,00	3,87	3,88	3,98	3,87	3,89	3,88	3,88	3,88	3,90	3,89	3,87	3,87	3,85	4,00	0,032			
3	3,75	3,86	3,74	3,75	3,83	3,74	3,75	3,75	3,75	3,75	3,77	3,76	3,74	3,74	3,70	3,86	0,027			
4	3,63	3,72	3,61	3,63	3,71	3,61	3,61	3,62	3,62	3,62	3,65	3,64	3,61	3,62	3,59	3,72	0,026			
5	3,48	3,57	3,49	3,49	3,55	3,48	3,48	3,49	3,48	3,48	3,51	3,50	3,48	3,48	3,44	3,57	0,023			
6	3,34	3,43	3,34	3,35	3,39	3,35	3,35	3,35	3,35	3,34	3,34	3,36	3,35	3,34	3,34	3,31	3,43	0,019		
7	3,22	3,23	3,21	3,22	3,27	3,21	3,21	3,23	<b>3,22</b>	3,21	3,23	3,24	3,21	3,22	3,19	3,27	0,015			
8	3,09	3,03	3,09	3,09	3,03	3,08	3,08	3,10	3,09	3,08	3,11	3,10	3,09	3,09	3,02	3,11	0,019			
9	2,83	2,86	2,83	2,83	2,82	2,82	2,83	2,83	2,82	2,81	2,85	2,85	2,82	2,83	2,80	2,86	0,015			
10	2,69	2,72	2,68	2,70	2,69	2,68	2,68	2,69	<b>2,69</b>	2,68	2,71	2,71	2,68	2,69	2,66	2,72	0,015			
Media	3,390	3,453	3,386	3,392	3,440	3,383	3,385	3,392	3,388	3,384	3,411	3,401	3,384	3,388	3,359	3,453	0,018			
ZS	0,141	3,684	-0,112	0,253	2,942	-0,253	-0,141	0,253	0,054	-0,197	1,322	0,759	-0,197	0,000						

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE SETTEMBRE 2009

DIFFERENZA (MEDIA STRUMENTALE-MEDIANA) CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5*	6*	7*	8*	9*	10	11	12	13	14**	15	16	17	18	19
1	-0,02	0,00	0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,04	-0,02	0,00	0,01
2	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,01
3	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,04	-0,01	0,01	0,01
4	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,02	0,00	-0,02
5	-0,02	0,01	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,00	0,02
6	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	0,00	0,01
7	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00	0,01
8	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
9	-0,04	0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,01
10	-0,03	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,00
Media	-0,023	0,010	0,001	0,002	-0,006	0,009	-0,010	-0,013	-0,017	-0,003	0,012	0,006	-0,007	0,000	0,000	-0,028	-0,013	0,003	0,006
ST	0,008	0,010	0,008	0,016	0,004	0,008	0,003	0,008	0,007	0,004	0,009	0,009	0,008	0,007	0,007	0,012	0,006	0,006	0,009
N LAB	20**	21	22	23	24*	25*	26*	27	28	29	30	31	32	33**	34	35*	36	37	38
1	0,00	-0,01	-0,02	0,15	-0,01	-0,02	-0,02	0,03	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,03	-0,03	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00
2	0,00	-0,01	-0,02	0,13	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00
3	-0,01	-0,02	-0,01	0,09	0,00	-0,01	-0,01	0,04	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,03	-0,01	0,00	<b>0,00</b>	0,01	0,00	0,00
4	0,00	-0,02	-0,02	0,09	0,00	-0,01	-0,02	0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02
5	0,00	-0,01	-0,03	0,07	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01
6	0,00	-0,01	-0,02	0,06	0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,02	0,00	0,00
7	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,03	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,01
8	0,02	0,00	-0,02	-0,06	0,02	-0,01	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,01
9	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,03	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,02
10	0,00	0,01	-0,03	0,01	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	0,03	-0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,01
Media	0,001	-0,009	-0,022	0,053	0,007	-0,013	-0,017	0,019	0,001	0,014	-0,006	0,003	0,022	-0,012	-0,001	0,008	0,019	-0,003	-0,009
ST	0,007	0,010	0,007	0,066	0,011	0,006	0,004	0,015	0,018	0,015	0,006	0,006	0,004	0,008	0,007	0,008	0,004	0,003	0,006
N LAB	39	40*	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	0,13	0,00	0,00	0,13	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,15	0,037		
2	0,01	0,13	0,00	0,00	0,11	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,13	0,032		
3	0,01	0,12	0,00	0,01	0,09	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,12	0,027		
4	0,01	0,10	-0,01	0,01	0,09	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,10	0,026		
5	0,00	0,09	0,00	0,01	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,09	0,023		
6	0,00	0,09	0,00	0,01	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,09	0,019		
7	0,01	0,02	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,01	<b>0,00</b>	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,06	0,015		
8	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,06	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,06	0,02	0,019		
9	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,04	0,03	0,015		
10	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	<b>0,00</b>	-0,01	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,03	0,015		
Media	0,003	0,066	-0,001	0,005	0,053	-0,004	-0,002	0,005	0,002	-0,003	0,024	0,014	-0,003	0,000	-0,028	0,066	0,018		
ST	0,007	0,060	0,004	0,006	0,059	0,005	0,009	0,005	0,006	0,009	0,007	0,007	0,005						

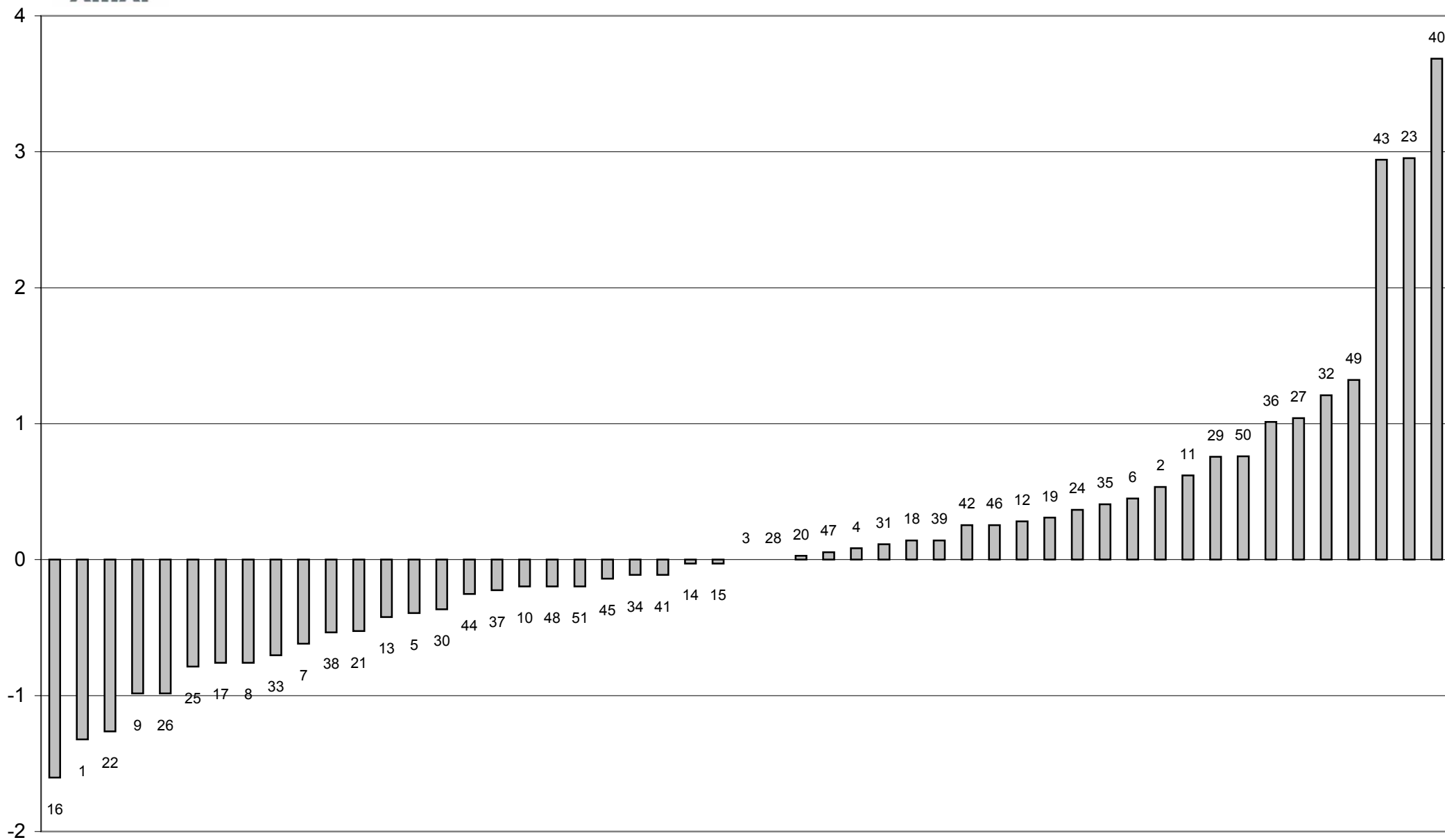
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



## Z SCORE SETTEMBRE 2009 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA







**Z SCORE SETTEMBRE 2009**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA

