



**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  
LUGLIO 2010**

**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 LUGLIO 2010  
LATTE VACCINO**

A.I.A.CATANZARO  
APA COSENZA  
ARA ABRUZZO  
ARA LAZIO  
ARA MARCHE  
ARA PIEMONTE  
ARA PUGLIA  
ARA SARDEGNA  
ARA SICILIA  
ASS. FRIULI VENEZIA GIULIA  
ASS.PROV.ALLEVATORI REGGIO CALABRIA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PERUGIA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PISA  
BIOSCAA  
CENTRALE LATTE FIRENZE  
CENTRALE LATTE TORINO  
CHELAB  
CHEMICAL CONTROL  
CONSORZIO PARMIGIANO REGGIANO  
COOP SANTANGIOLINA  
EUROQUALITY  
FATTORIE OSELLA  
FEDERAZ.LATTERIE SOCIALI BOLZANO  
FPA TRENTO  
GALBANI R-S CORTEOLONA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. BRESCIA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. GROSSETO  
IST. ZOOPROF. SPERIM. LATINA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PERUGIA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PIACENZA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PORTICI  
IST. ZOOPROF. SPERIM. POTENZA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PUTIGNANO  
IST. ZOOPROF. SPERIM. RAGUSA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. ROMA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. TORINO  
IST. ZOOPROFILATTICO PALERMO  
LA CHIMICA  
LABORAT.STANDARD LATTE MACCARESE  
LCQ  
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.

Responsabile dell'elaborazione      A. Carducci

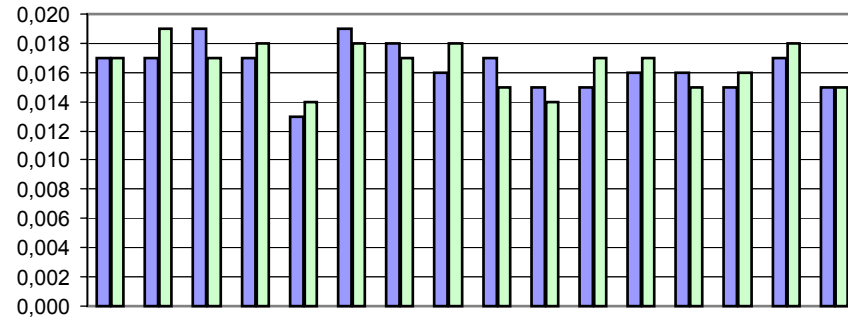


# CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009-2010

## RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

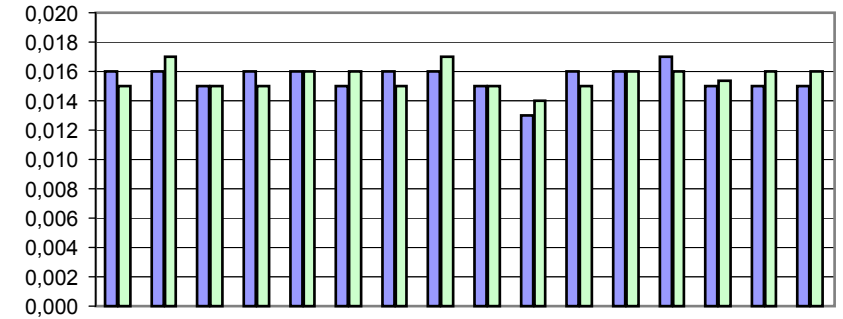
### GRASSO E PROTEINE

#### RIPETIBILITA' (r) GRASSO



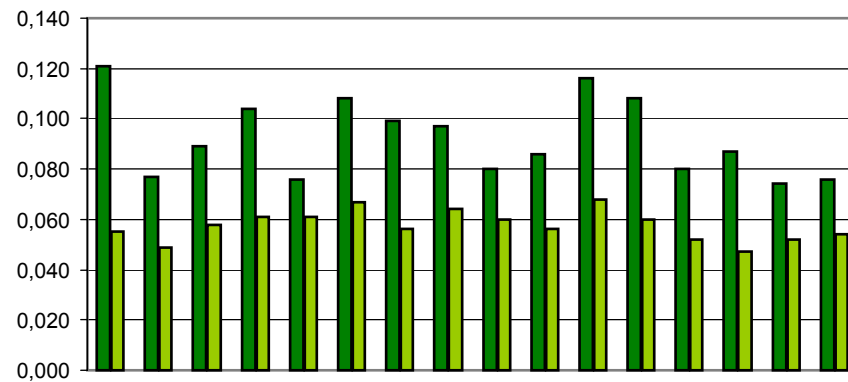
	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10	mag-10	giu-10	lug-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,017	0,017	0,019	0,017	0,013	0,019	0,018	0,016	0,017	0,015	0,015	0,016	0,016	0,015	0,017	0,015
■ GRASSO POST TARATURA	0,017	0,019	0,017	0,018	0,014	0,018	0,017	0,018	0,015	0,014	0,017	0,017	0,015	0,016	0,018	0,015

#### RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



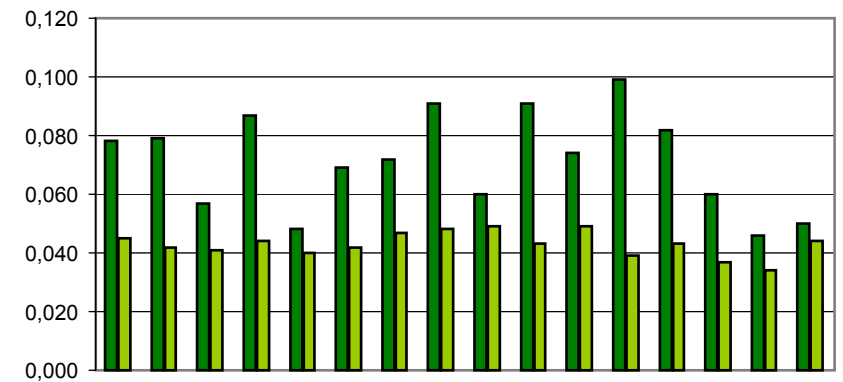
	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10	mag-10	giu-10	lug-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,013	0,016	0,016	0,017	0,015	0,015	0,015
■ PROTEINE POST TARATURA	0,015	0,017	0,015	0,015	0,016	0,016	0,015	0,017	0,015	0,014	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016

#### RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10	mag-10	giu-10	lug-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,121	0,077	0,089	0,104	0,076	0,108	0,099	0,097	0,080	0,086	0,116	0,108	0,080	0,087	0,074	0,076
■ GRASSO POST TARATURA	0,055	0,049	0,058	0,061	0,061	0,067	0,056	0,064	0,060	0,056	0,068	0,060	0,052	0,047	0,052	0,054

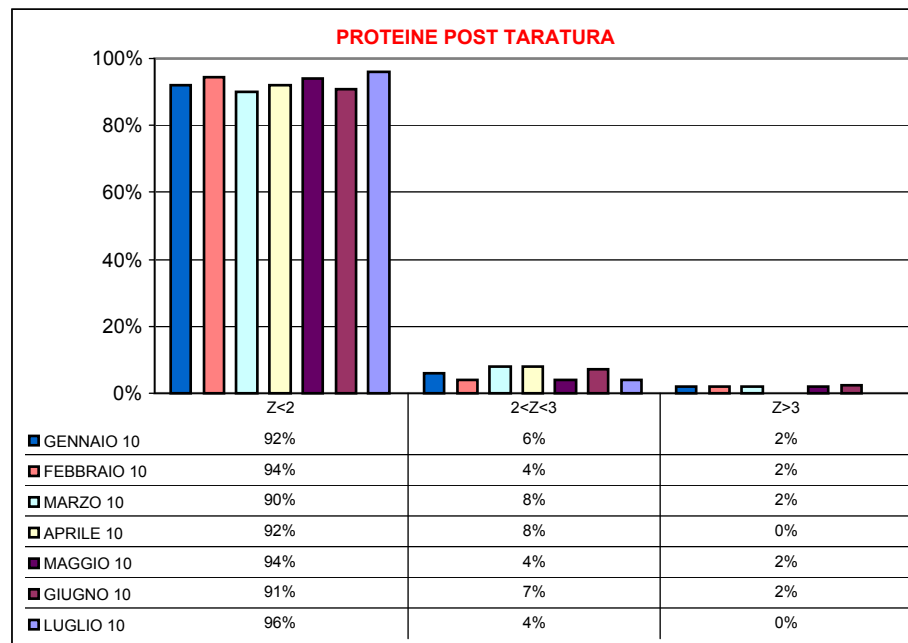
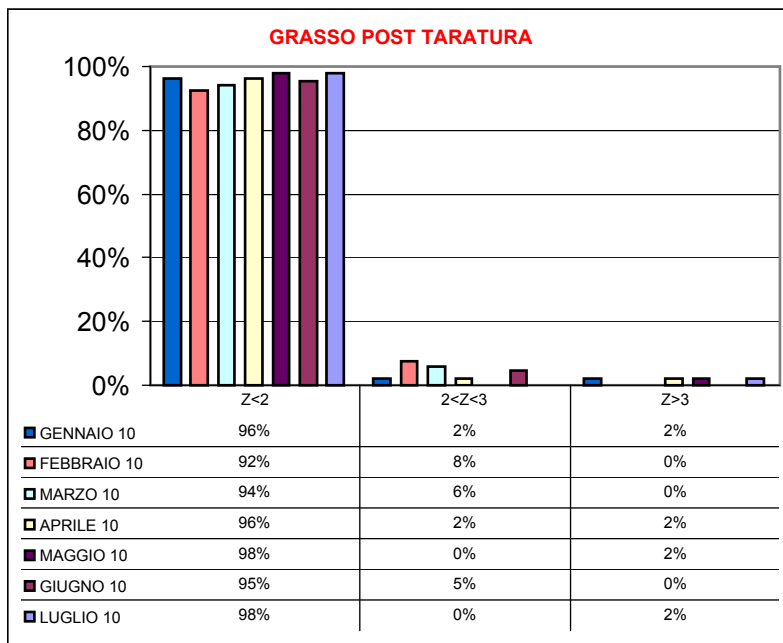
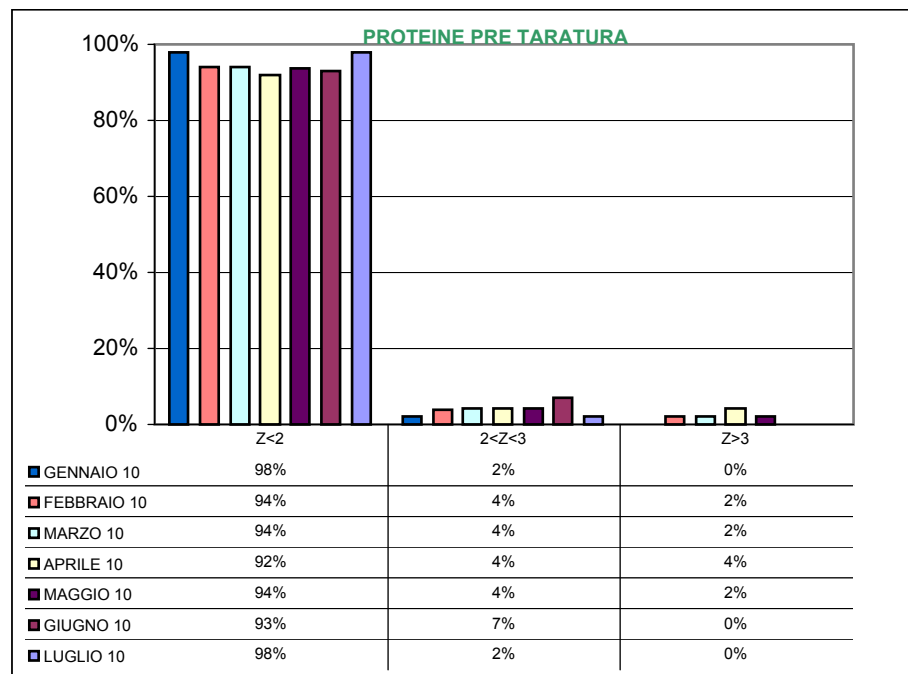
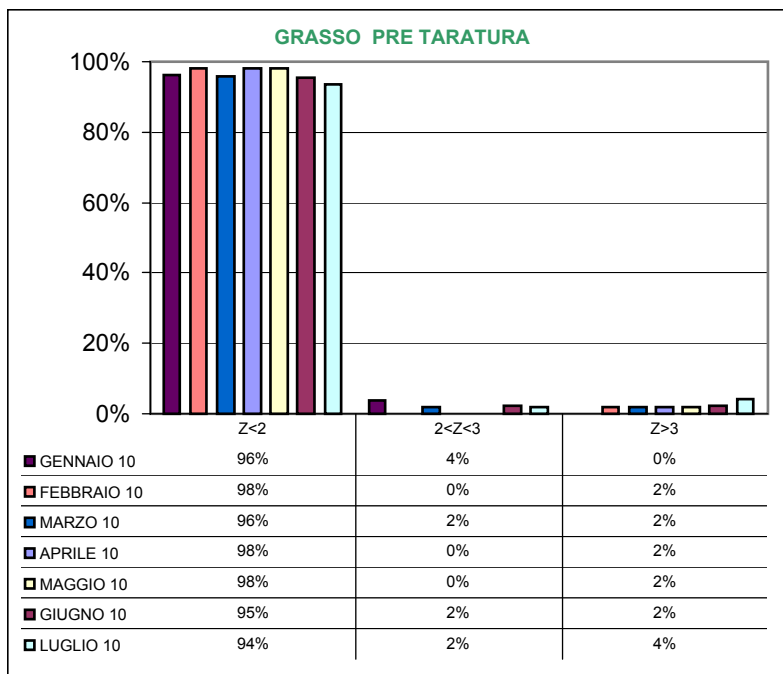
#### RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10	mag-10	giu-10	lug-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,078	0,079	0,057	0,087	0,048	0,069	0,072	0,091	0,060	0,091	0,074	0,099	0,082	0,060	0,046	0,050
■ PROTEINE POST TARATURA	0,045	0,042	0,041	0,044	0,040	0,042	0,047	0,048	0,049	0,043	0,049	0,039	0,043	0,037	0,034	0,044



## ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009-2010 FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**  
**LUGLIO 2010**  
**CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g**

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	46	2,174	0,017	0,066	0,006	0,023	0,280	1,073	1,036	
2	44	2,402	0,014	0,055	0,005	0,020	0,208	0,812	0,785	
3	45	2,851	0,012	0,046	0,004	0,016	0,148	0,566	0,547	
4	46	3,083	0,014	0,060	0,005	0,021	0,159	0,689	0,671	
5	45	3,315	0,014	0,068	0,005	0,024	0,146	0,722	0,707	
6	46	3,543	0,013	0,072	0,005	0,026	0,128	0,721	0,709	
7	46	3,774	0,017	0,076	0,006	0,027	0,163	0,711	0,692	
8	45	3,998	0,018	0,091	0,006	0,032	0,156	0,802	0,786	
9	46	4,225	0,016	0,091	0,006	0,032	0,131	0,761	0,750	
10	48	4,457	0,018	0,113	0,006	0,040	0,141	0,892	0,881	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,382	0,015	0,076	0,005	0,027	0,166	0,775	0,756	0,200

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	41	2,05	2,06	Outlier per Test di Grubbs
2	1	43	2,29	2,27	Outlier per Test di Grubbs
3	2	39	2,51	2,52	Outlier per Test di Grubbs
4	2	43	2,51	2,51	Outlier per Test di Grubbs
5	2	41	2,30	2,29	Outlier per Test di Grubbs
6	2	36	2,36	2,36	Outlier per Test di Grubbs
7	3	43	2,98	2,98	Outlier per Test di Grubbs
8	3	39	2,98	2,97	Outlier per Test di Grubbs
9	3	41	2,77	2,77	Outlier per Test di Grubbs
10	4	39	3,24	3,22	Outlier per Test di Grubbs
11	4	43	3,22	3,21	Outlier per Test di Grubbs
12	5	46	3,29	3,35	Outlier per Test di Cochran
13	5	39	3,46	3,47	Outlier per Test di Grubbs
14	5	43	3,45	3,44	Outlier per Test di Grubbs
15	6	39	3,62	3,65	Outlier per Test di Cochran
16	6	43	3,64	3,65	Outlier per Test di Grubbs
17	7	43	3,91	3,92	Outlier per Test di Grubbs
18	7	39	3,91	3,89	Outlier per Test di Grubbs
19	8	39	4,18	4,18	Outlier per Test di Grubbs
20	8	43	4,12	4,13	Outlier per Test di Grubbs
21	9	39	4,33	4,37	Outlier per Test di Cochran
22	9	43	4,37	4,36	Outlier per Test di Grubbs

**LEGENDA**

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



Z SCORE LUGLIO 2010 - 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**	20
1	2,18	2,18	2,15	2,24	2,16	2,14	2,21	2,18	2,20	2,19	2,17	2,18	2,16	2,19	2,16	2,17	2,19	2,18		2,15
2	2,41	2,40	2,37	2,45	2,41	2,38	2,45	2,41	2,41	2,42	2,41	2,43	2,38	2,42	2,38	2,40	2,41	2,39		2,37
3	2,86	2,87	2,83	2,90	2,84	2,83	2,84	2,87	2,85	2,86	2,86	2,86	2,83	2,86	2,83	2,84	2,86	2,85		2,84
4	3,09	3,11	3,07	3,13	3,08	3,07	3,07	3,10	3,08	3,10	3,10	3,11	3,06	3,09	3,06	3,07	3,09	3,10		3,07
5	3,33	3,34	3,29	3,36	3,31	3,30	3,31	3,34	3,32	3,33	3,34	3,36	3,28	3,31	3,28	3,30	3,33	3,31		3,29
6	3,56	3,57	3,54	3,59	3,52	3,54	3,53	3,56	3,53	3,54	3,57	3,60	3,52	3,54	3,53	3,53	3,55	3,52		3,52
7	3,78	3,81	3,77	3,81	3,78	3,77	3,76	3,80	3,77	3,78	3,81	3,82	3,75	3,76	3,73	3,74	3,78	3,78		3,76
8	4,01	4,04	4,00	4,05	<b>4,00</b>	4,00	4,00	4,01	3,98	4,01	4,03	4,05	3,98	3,94	3,96	3,97	4,05	4,00		3,97
9	4,24	4,26	4,21	4,28	4,20	4,21	4,23	4,25	4,22	4,23	4,27	4,26	4,20	4,19	4,20	4,20	4,25	4,20		4,19
10	4,46	4,50	4,43	4,50	4,41	4,45	4,50	4,47	4,43	4,45	4,50	4,50	4,42	4,41	4,39	4,43	4,47	4,44		4,40
Media	3,391	3,405	3,365	3,427	3,370	3,367	3,388	3,399	3,377	3,389	3,405	3,416	3,357	3,370	3,350	3,365	3,395	3,376		3,354
ZS	0,068	0,506	-0,717	1,170	-0,551	-0,642	-0,008	0,325	-0,355	0,023	0,491	0,852	-0,944	-0,551	-1,170	-0,717	0,204	-0,385		-1,049
N LAB	21**	22	23	24	25**	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1		2,17	2,16	2,17		2,19	2,17	2,17	2,15	2,18	2,17	2,20	2,16	2,18	2,19	2,13	2,18	2,19	2,24	2,14
2		2,41	2,39	2,41		2,42	2,40	2,41	2,37	2,41	2,40	2,41	2,40	2,41	2,42	2,36	2,39	2,42	2,52	2,39
3		2,86	2,84	2,86		2,87	2,85	2,86	2,85	2,86	2,85	2,86	2,84	2,85	2,87	2,82	2,84	2,87	2,98	2,86
4		3,09	3,07	3,09		3,09	3,09	3,10	3,07	3,09	3,08	3,09	3,09	3,09	3,11	3,05	3,07	3,11	3,23	3,11
5		3,32	3,32	3,32		3,36	3,33	3,31	3,30	3,32	3,32	3,32	3,33	3,31	3,35	3,29	3,29	3,34	3,47	3,35
6		3,56	3,55	3,56		3,57	3,55	3,55	3,53	3,56	3,55	3,56	3,57	3,55	3,57	3,50	3,52	3,53	3,64	3,60
7		3,79	3,78	3,78		3,80	3,78	3,79	3,77	3,78	3,77	3,78	3,81	3,78	3,80	3,74	3,75	3,79	3,90	3,83
8		4,00	4,00	4,00		4,04	4,02	3,99	3,98	4,02	3,99	4,00	4,04	3,99	4,03	3,96	3,94	4,03	4,18	4,07
9		4,23	4,23	4,24		4,25	4,25	4,23	4,22	4,24	4,22	4,23	4,27	4,23	4,26	4,19	4,17	4,26	4,35	4,31
10		4,47	4,48	4,47		4,48	4,49	4,45	4,46	4,47	4,44	4,45	4,50	4,44	4,48	4,43	4,43	4,47	4,47	4,55
Media		3,389	3,380	3,389		3,404	3,392	3,385	3,368	3,392	3,377	3,389	3,400	3,380	3,408	3,344	3,358	3,401	3,496	3,419
ZS		0,023	-0,249	0,008		0,476	0,113	-0,098	-0,627	0,098	-0,355	0,008	0,355	-0,249	0,596	-1,336	-0,929	0,370	3,239	0,913
N LAB	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST					
1	2,06	2,15	2,28	2,18	2,16	2,20	2,17	2,14	2,18	2,21	2,17	2,17	2,06	2,28	0,032					
2	2,30	2,38	2,51	2,40	2,37	2,42	2,40	2,37	2,41	2,42	2,41	2,41	2,30	2,52	0,034					
3	2,77	2,84	2,98	2,86	2,83	2,86	2,86	2,82	2,86	2,86	2,86	2,86	2,77	2,98	0,032					
4	3,02	3,07	3,22	3,08	3,05	3,10	3,09	3,04	3,10	3,11	3,09	3,09	3,02	3,23	0,035					
5	3,27	3,31	3,45	3,32	3,27	3,32	3,32	3,26	3,33	3,32	3,33	3,32	3,26	3,47	0,037					
6	3,48	3,53	3,65	3,55	3,51	3,54	3,54	3,49	3,57	3,55	3,55	3,55	3,48	3,65	0,032					
7	3,72	3,78	3,92	3,77	3,73	3,78	3,76	3,71	3,81	3,78	3,78	3,78	3,71	3,92	0,037					
8	3,96	4,00	4,13	3,99	3,95	3,98	4,01	3,94	4,02	4,00	4,01	4,00	3,94	4,18	0,044					
9	4,21	4,22	4,37	4,21	4,16	4,25	4,23	4,15	4,26	4,23	4,23	4,23	4,15	4,37	0,041					
10	4,43	4,44	4,59	4,44	4,40	4,49	4,46	4,37	4,49	4,45	4,46	4,46	4,37	4,59	0,039					
Media	3,319	3,370	3,507	3,376	3,341	3,394	3,383	3,327	3,401	3,391	3,389	3,388	3,319	3,507	0,033					
ZS	-2,091	-0,551	3,571	-0,370	-1,442	0,164	-0,174	-1,865	0,370	0,083	0,023	0,000								

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2010

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**	20
1	0,01	0,00	-0,02	0,06	-0,01	-0,03	0,03	0,01	0,03	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00		-0,03
2	0,01	-0,01	-0,03	0,04	0,01	-0,03	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,02	0,02	-0,02	0,00	0,01	-0,01		-0,03
3	0,01	0,02	-0,02	0,05	-0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,02	0,01	-0,02	-0,01	0,01	-0,01		-0,01
4	0,00	0,02	-0,02	0,04	-0,01	-0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,02	-0,03	0,00	-0,03	-0,02	0,00	0,01		-0,02
5	0,01	0,02	-0,03	0,04	-0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,04	-0,04	-0,01	-0,04	-0,02	0,01	-0,01		-0,03
6	0,01	0,02	-0,01	0,04	-0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,06	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,02		-0,03
7	0,00	0,04	-0,01	0,03	0,00	-0,01	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,04	0,05	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03	0,00	0,00		-0,02
8	0,01	0,04	0,00	0,04	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,03	0,05	-0,02	-0,06	-0,04	-0,03	0,04	0,00		-0,04
9	0,00	0,03	-0,02	0,04	-0,04	-0,02	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,04	0,03	-0,03	-0,05	-0,04	-0,03	0,01	-0,03		-0,05
10	0,00	0,04	-0,03	0,04	-0,05	-0,01	0,04	0,01	-0,03	-0,01	0,04	0,04	-0,04	-0,05	-0,07	-0,03	0,01	-0,02		-0,06
Media	0,006	0,021	-0,020	0,043	-0,014	-0,017	0,004	0,015	-0,008	0,005	0,020	0,032	-0,027	-0,015	-0,035	-0,020	0,011	-0,009		-0,031
ST	0,003	0,015	0,009	0,009	0,018	0,010	0,025	0,007	0,016	0,008	0,017	0,016	0,008	0,027	0,016	0,011	0,014	0,013		0,013
N LAB	21**	22	23	24	25**	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1		0,00	-0,02	0,00		0,01	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,02	-0,04	0,01	0,02	0,06	-0,03
2		0,00	-0,01	0,00		0,02	-0,01	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,04	-0,01	0,02	0,11	-0,01
3		0,01	-0,02	0,00		0,01	0,00	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,02	-0,04	-0,01	0,02	0,12	0,01
4		0,00	-0,02	0,00		0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,04	-0,02	0,02	0,14	0,02
5		0,00	0,00	0,00		0,04	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,03	-0,03	-0,03	0,02	0,15	0,03
6		0,02	0,00	0,02		0,02	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,02	0,03	0,00	0,02	-0,04	-0,02	-0,02	0,09	0,05
7		0,02	0,00	0,00		0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,00	0,02	-0,04	-0,02	0,02	0,13	0,06
8		0,00	0,00	0,00		0,04	0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,04	-0,02	0,03	-0,04	-0,06	0,03	0,18	0,07
9		0,00	0,00	0,01		0,02	0,02	0,00	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,03	-0,05	-0,06	0,03	0,12	0,07
10		0,01	0,02	0,01		0,02	0,03	-0,01	0,00	0,01	-0,02	-0,01	0,04	-0,02	0,02	-0,03	-0,03	0,01	0,01	0,09
Media		0,005	-0,004	0,004		0,020	0,008	0,001	-0,017	0,007	-0,008	0,004	0,016	-0,004	0,024	-0,041	-0,027	0,016	0,111	0,034
ST		0,007	0,013	0,006		0,011	0,012	0,008	0,010	0,005	0,006	0,011	0,021	0,008	0,006	0,005	0,021	0,012	0,047	0,040
N LAB	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST					
1	-0,12	-0,03	0,11	0,00	-0,02	0,03	0,00	-0,04	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,12	0,11	0,032					
2	-0,11	-0,02	0,11	-0,01	-0,03	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,11	0,11	0,034					
3	-0,08	-0,01	0,13	0,00	-0,03	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,08	0,13	0,032					
4	-0,07	-0,02	0,13	-0,01	-0,04	0,01	0,00	-0,05	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,07	0,14	0,035					
5	-0,05	-0,01	0,13	0,00	-0,05	0,00	0,00	-0,06	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,06	0,15	0,037					
6	-0,07	-0,02	0,10	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,10	0,032					
7	-0,06	0,00	0,14	-0,01	-0,04	0,00	-0,02	-0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,14	0,037					
8	-0,04	0,00	0,13	-0,02	-0,06	-0,02	0,00	-0,06	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,06	0,18	0,044					
9	-0,03	-0,01	0,14	-0,03	-0,08	0,02	0,00	-0,09	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,09	0,14	0,041					
10	-0,03	-0,02	0,13	-0,02	-0,06	0,03	0,00	-0,09	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,09	0,13	0,039					
Media	-0,065	-0,015	0,122	-0,009	-0,044	0,009	-0,002	-0,058	0,016	0,006	0,005	0,004	-0,065	0,122	0,033					
ST	0,032	0,008	0,013	0,010	0,017	0,016	0,006	0,020	0,012	0,013	0,005									

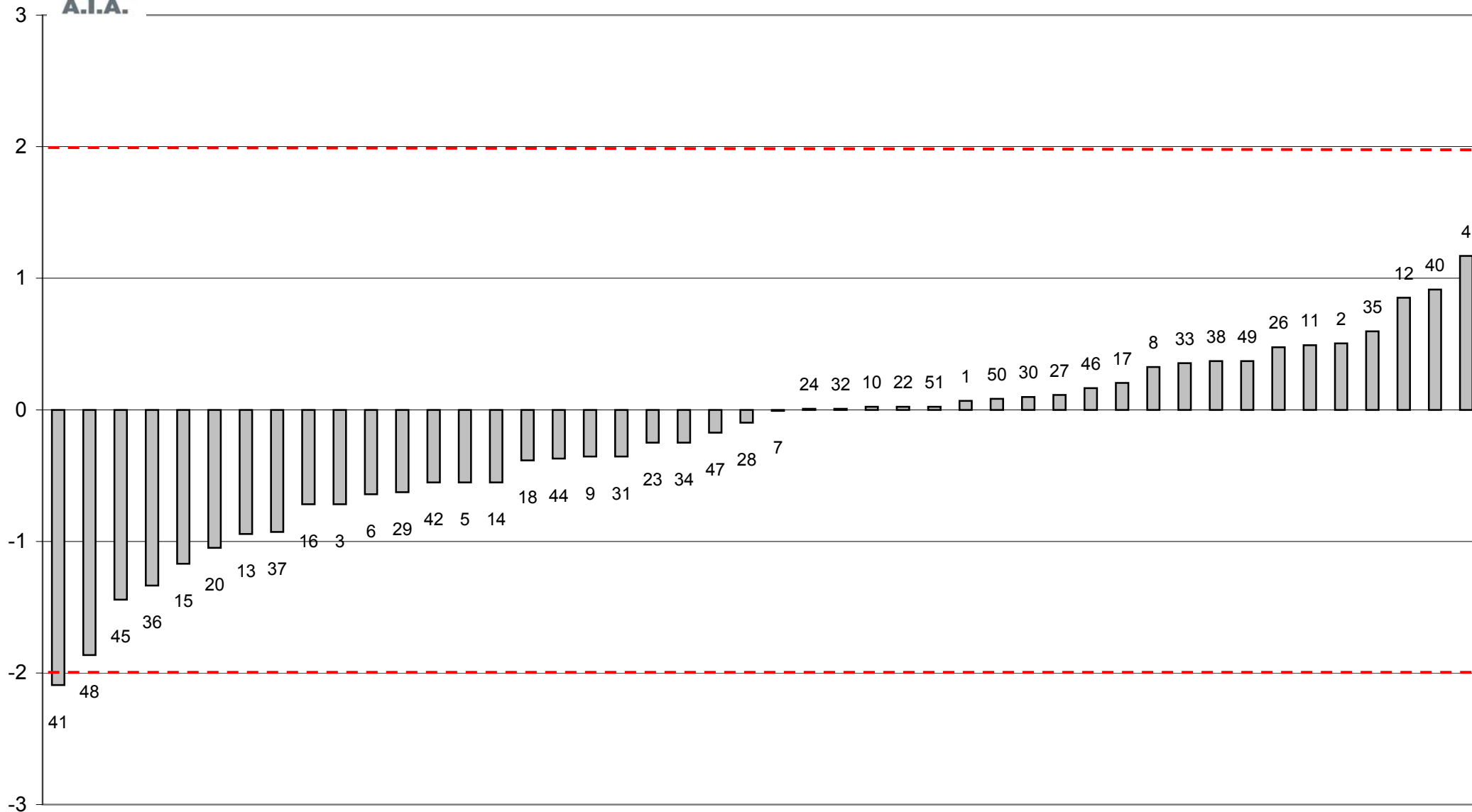
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



# Z SCORE LUGLIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

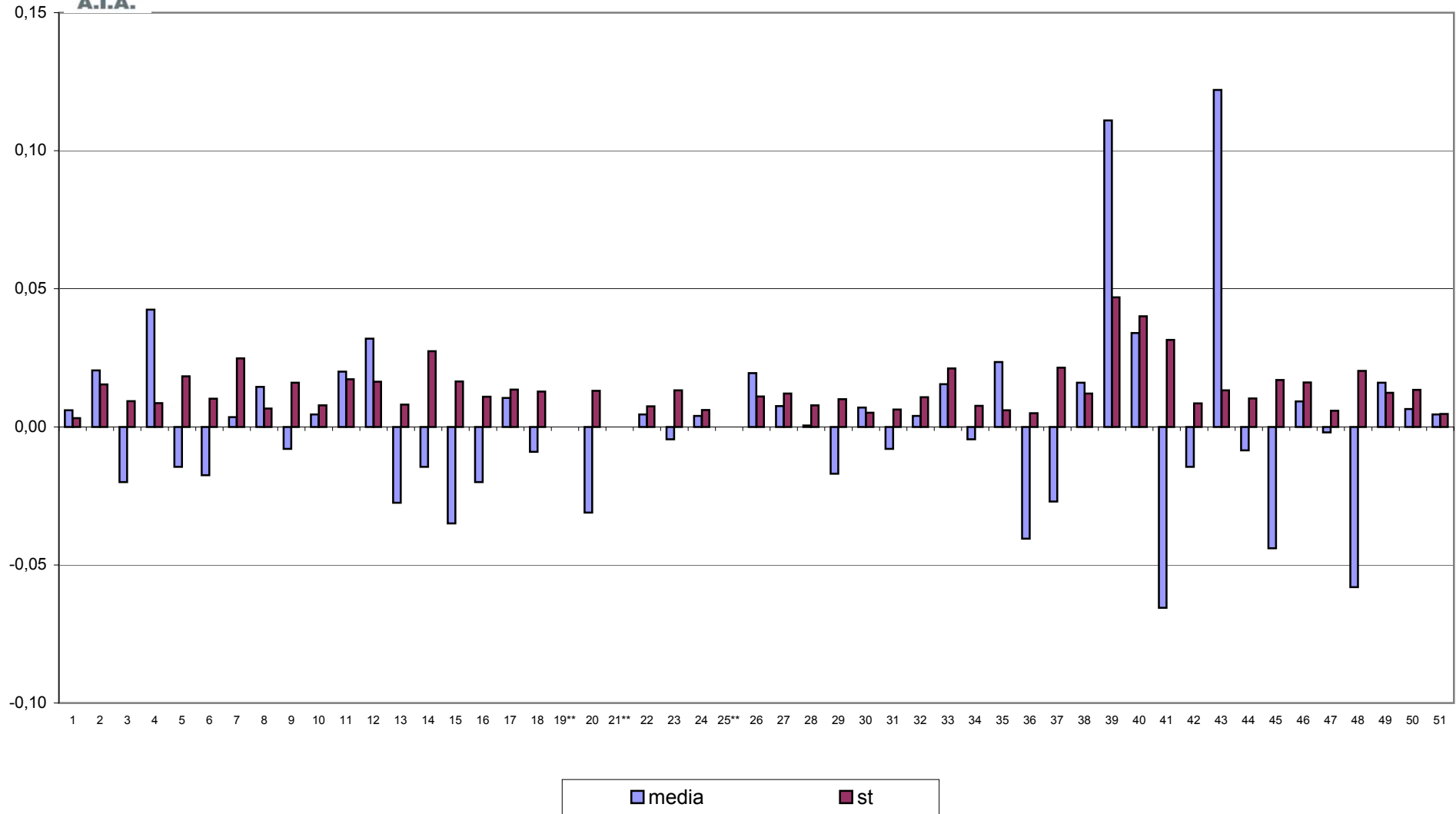


FUORI RANGE OTTIMALE STRUMENTI 39-43





**Z SCORE LUGLIO 2010**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
**CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA**





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO  
LUGLIO 2010  
CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	48	2,177	0,021	0,044	0,008	0,016	0,348	0,722	0,633	
2	48	2,404	0,011	0,044	0,004	0,015	0,164	0,645	0,623	
3	49	2,853	0,013	0,032	0,005	0,011	0,162	0,400	0,365	
4	50	3,089	0,014	0,038	0,005	0,014	0,159	0,437	0,407	
5	50	3,319	0,012	0,044	0,004	0,015	0,131	0,464	0,445	
6	49	3,547	0,014	0,054	0,005	0,019	0,142	0,539	0,520	
7	49	3,779	0,017	0,052	0,006	0,018	0,160	0,482	0,455	
8	48	4,001	0,017	0,068	0,006	0,024	0,153	0,603	0,583	
9	50	4,229	0,013	0,069	0,005	0,025	0,108	0,580	0,570	
10	50	4,460	0,017	0,077	0,006	0,027	0,131	0,608	0,594	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,3860	0,0150	0,0540	0,0060	0,0190	0,1660	0,5480	0,5200	0,2800

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	41	2,09	2,09	Outlier per Test di Grubbs
2	1	39	2,24	2,23	Outlier per Test di Grubbs
3	2	48	2,42	2,39	Outlier per Test di Cochran
4	2	39	2,51	2,52	Outlier per Test di Grubbs
5	2	41	2,34	2,34	Outlier per Test di Grubbs
6	3	39	2,98	2,97	Outlier per Test di Grubbs
7	3	41	2,81	2,81	Outlier per Test di Grubbs
8	4	39	3,24	3,22	Outlier per Test di Grubbs
9	5	39	3,46	3,47	Outlier per Test di Grubbs
10	6	39	3,62	3,65	Outlier per Test di Grubbs
11	7	39	3,91	3,89	Outlier per Test di Grubbs
12	7	46	3,69	3,70	Outlier per Test di Grubbs
13	8	39	4,18	4,18	Outlier per Test di Grubbs
14	9	39	4,33	4,37	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

r	ripetibilità'
R	riproducibilità
Sr	scarto tipo della ripetibilità
SR	scarto tipo della riproduzione
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	Outliers



Z SCORE LUGLIO 2010 - 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	20
1	2,18	2,18	2,15	2,20	2,17	2,18	2,21	2,18	2,20	2,18	2,18	2,17	2,16	2,19	2,16	2,17	2,19	2,17	2,16	2,16
2	2,41	2,40	2,37	2,41	2,41	2,44	2,45	2,41	2,41	2,41	2,41	2,40	2,38	2,42	2,39	2,40	2,42	2,39	2,39	2,39
3	2,86	2,87	2,83	2,86	2,84	2,87	2,84	2,86	2,85	2,85	2,85	2,84	2,83	2,86	2,84	2,84	2,85	2,85	2,86	2,86
4	3,09	3,11	3,07	3,09	3,10	3,10	3,07	3,09	3,08	3,09	3,09	3,08	3,06	3,09	3,06	3,09	3,10	3,10	3,10	3,10
5	3,33	3,34	3,29	3,31	3,33	3,33	3,31	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,28	3,31	3,30	3,32	3,32	3,32	3,33	3,33
6	3,56	3,57	3,54	3,55	3,55	3,56	3,53	3,55	3,53	3,53	3,55	3,54	3,52	3,54	3,52	3,55	3,56	3,52	3,55	3,55
7	3,78	3,81	3,77	3,77	3,81	3,80	3,76	3,78	3,77	3,79	3,78	3,75	3,75	3,76	3,73	3,77	3,79	3,77	3,78	3,78
8	4,01	4,04	4,00	4,02	<b>4,00</b>	4,02	4,00	4,01	3,98	4,02	3,99	3,98	3,98	3,94	3,95	4,01	4,01	4,00	4,00	4,00
9	4,24	4,26	4,21	4,24	4,24	4,23	4,23	4,23	4,22	4,22	4,24	4,15	4,20	4,19	4,19	4,24	4,26	4,20	4,22	4,22
10	4,46	4,50	4,43	4,46	4,44	4,49	4,50	4,46	4,43	4,45	4,46	4,44	4,42	4,41	4,38	4,47	4,47	4,45	4,44	4,44
Media	3,391	3,405	3,365	3,388	3,388	3,400	3,388	3,389	3,377	3,385	3,387	3,366	3,357	3,370	3,352	3,383	3,395	3,376	3,383	3,383
ZS	0,146	0,854	-1,123	0,000	0,000	0,586	0,024	0,073	-0,537	-0,146	-0,024	-1,064	-1,489	-0,854	-1,733	-0,220	0,342	-0,561	-0,220	-0,220
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28*	29*	30*	31	32*	33	34	35*	36	37	38	39*	40
1	<b>2,18</b>	2,17	2,19	2,17	2,19	2,19	2,18	2,17	2,15	2,18	2,18	2,20	2,16	2,20	2,19	2,18	2,18	2,19	2,24	2,14
2	2,43	2,41	2,41	2,41	2,41	2,43	2,41	2,41	2,37	2,41	2,40	2,41	2,40	2,42	2,42	2,39	2,39	2,42	2,52	2,39
3	2,86	2,86	2,86	2,86	2,87	2,88	2,86	2,86	2,85	2,86	2,85	2,86	2,84	2,86	2,87	2,86	2,85	2,87	2,98	2,86
4	3,11	3,09	3,10	3,09	3,11	3,09	3,10	3,10	3,07	3,09	3,08	3,09	3,09	3,10	3,11	3,08	3,09	3,11	3,23	3,11
5	3,34	3,32	3,33	3,32	3,33	3,32	3,34	3,31	3,30	3,32	3,32	3,32	3,33	3,34	3,35	3,31	3,32	3,34	3,47	3,35
6	<b>3,55</b>	3,56	3,56	3,56	3,56	3,54	3,57	3,55	3,53	3,56	3,55	3,56	3,57	3,57	3,57	3,55	3,55	3,53	3,64	3,60
7	3,78	3,79	3,78	3,78	3,78	3,78	3,79	3,79	3,77	3,78	3,77	3,78	3,81	3,79	3,80	3,78	3,79	3,79	3,90	3,83
8	<b>4,00</b>	4,00	4,00	4,00	4,01	4,00	4,03	3,99	3,98	4,02	4,00	4,00	4,04	4,01	4,03	4,00	3,99	4,03	4,18	4,07
9	4,23	4,23	4,23	4,24	4,23	4,22	4,25	4,23	4,22	4,24	4,24	4,23	4,27	4,24	4,26	4,21	4,21	4,26	4,35	4,31
10	<b>4,46</b>	4,47	4,47	4,47	4,48	4,45	4,49	4,45	4,46	4,47	4,46	4,45	4,50	4,48	4,48	4,47	4,50	4,47	4,47	4,55
Media	3,392	3,389	3,391	3,389	3,393	3,389	3,400	3,385	3,368	3,392	3,383	3,389	3,400	3,398	3,408	3,381	3,386	3,401	3,496	3,419
ZS	0,195	0,073	0,171	0,049	0,268	0,073	0,610	-0,122	-0,976	0,195	-0,220	0,049	0,610	0,513	1,001	-0,342	-0,098	0,635	5,272	1,513
N LAB	41	42	43	44	45	46	47*	48	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST					
1	2,09	2,17	2,18	2,18	2,17	2,17	2,17	2,20	2,18	2,21	2,17	2,18	2,09	2,24	0,021					
2	2,34	2,39	2,40	2,41	2,39	2,39	2,40	2,41	2,41	2,42	2,41	2,41	2,34	2,52	0,023					
3	2,81	2,84	2,86	2,86	2,85	2,83	2,86	2,85	2,86	2,86	2,86	2,86	2,81	2,98	0,021					
4	3,07	3,08	3,10	3,09	3,09	3,06	3,09	3,08	3,10	3,11	3,09	3,09	3,06	3,23	0,024					
5	3,31	3,31	3,32	3,32	3,34	3,27	3,32	3,32	3,33	3,32	3,33	3,32	3,27	3,47	0,025					
6	3,54	3,55	3,49	3,56	3,56	3,51	3,54	3,56	3,57	3,55	3,55	3,55	3,49	3,64	0,022					
7	3,77	3,78	3,76	3,78	3,79	3,69	3,76	3,77	3,81	3,78	3,78	3,78	3,69	3,90	0,027					
8	4,01	4,01	3,95	4,01	4,00	3,94	4,01	4,01	4,02	4,00	4,01	4,00	3,94	4,18	0,034					
9	4,27	4,23	4,21	4,23	4,24	4,20	4,23	4,22	4,26	4,23	4,23	4,23	4,15	4,35	0,030					
10	4,50	4,46	4,43	4,45	4,50	4,43	4,46	4,44	4,49	4,45	4,46	4,46	4,38	4,55	0,027					
Media	3,371	3,381	3,369	3,386	3,391	3,349	3,383	3,384	3,401	3,391	3,389	3,39	3,35	3,50	0,020					
ZS	-0,830	-0,342	-0,927	-0,098	0,171	-1,902	-0,244	-0,171	0,635	0,171	0,073	0,000								

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2010

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	20
1	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,03	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01
2	0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,01	0,03	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,02	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01
3	0,00	0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
5	0,01	0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
6	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,03	0,00	0,00
7	0,00	0,03	-0,01	-0,01	0,03	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,03	-0,03	-0,02	-0,05	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00
8	0,01	0,04	0,00	0,01	<b>0,00</b>	0,02	0,00	0,01	-0,02	0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,06	-0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,03	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,01	-0,08	-0,03	-0,05	-0,04	0,00	0,02	-0,03	-0,01	-0,01
10	0,00	0,04	-0,03	0,00	-0,02	0,03	0,04	0,00	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	-0,04	-0,05	-0,08	0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,02
Media	0,004	0,019	-0,022	0,001	0,001	0,013	0,002	0,003	-0,010	-0,002	0,001	-0,021	-0,029	-0,017	-0,034	-0,003	0,008	-0,010	-0,003	-0,003
ST	0,003	0,015	0,009	0,011	0,014	0,009	0,025	0,004	0,016	0,012	0,006	0,024	0,008	0,027	0,021	0,009	0,009	0,013	0,011	0,011
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28*	29	30*	31*	32	33*	34	35	36	37	38	39	40
1	<b>0,00</b>	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,03	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,02	0,06	-0,03
2	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,11	-0,01
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,12	0,00
4	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,14	0,02
5	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	-0,01	0,00	0,02	0,15	0,03	0,03
6	<b>0,00</b>	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,09	0,05
7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,12	0,05
8	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00	0,03	0,00	-0,02	0,03	0,18	0,07
9	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,00	0,04	0,01	0,03	-0,02	-0,02	0,03	0,12	0,07
10	<b>0,00</b>	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,03	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,04	0,01	0,02	0,00	0,04	0,01	0,01	0,09
Media	0,005	0,003	0,005	0,002	0,006	0,003	0,014	-0,001	-0,019	0,005	-0,003	0,002	0,014	0,012	0,022	-0,006	-0,001	0,014	0,109	0,032
ST	0,008	0,006	0,005	0,006	0,007	0,013	0,010	0,007	0,009	0,005	0,007	0,010	0,021	0,006	0,006	0,008	0,015	0,013	0,048	0,040
N LAB	41	42	43*	44	45	46	47*	48	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST					
1	-0,09	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,09	0,06	0,021					
2	-0,06	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,06	0,11	0,023					
3	-0,04	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,12	0,021					
4	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,14	0,024					
5	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02	-0,05	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,05	0,15	0,025					
6	-0,01	0,00	-0,06	0,01	0,01	-0,04	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,09	0,022					
7	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,09	-0,02	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,12	0,027					
8	0,01	0,01	-0,05	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,06	0,18	0,034					
9	0,04	0,00	-0,03	-0,01	0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,08	0,12	0,030					
10	0,04	0,00	-0,04	-0,01	0,04	-0,03	0,00	-0,02	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,08	0,09	0,027					
Media	-0,016	-0,006	-0,018	-0,001	0,005	-0,038	-0,004	-0,002	0,014	0,004	0,003	0,00	-0,04	0,11	0,020					
ST	0,040	0,008	0,024	0,007	0,016	0,022	0,007	0,012	0,012	0,014	0,005									

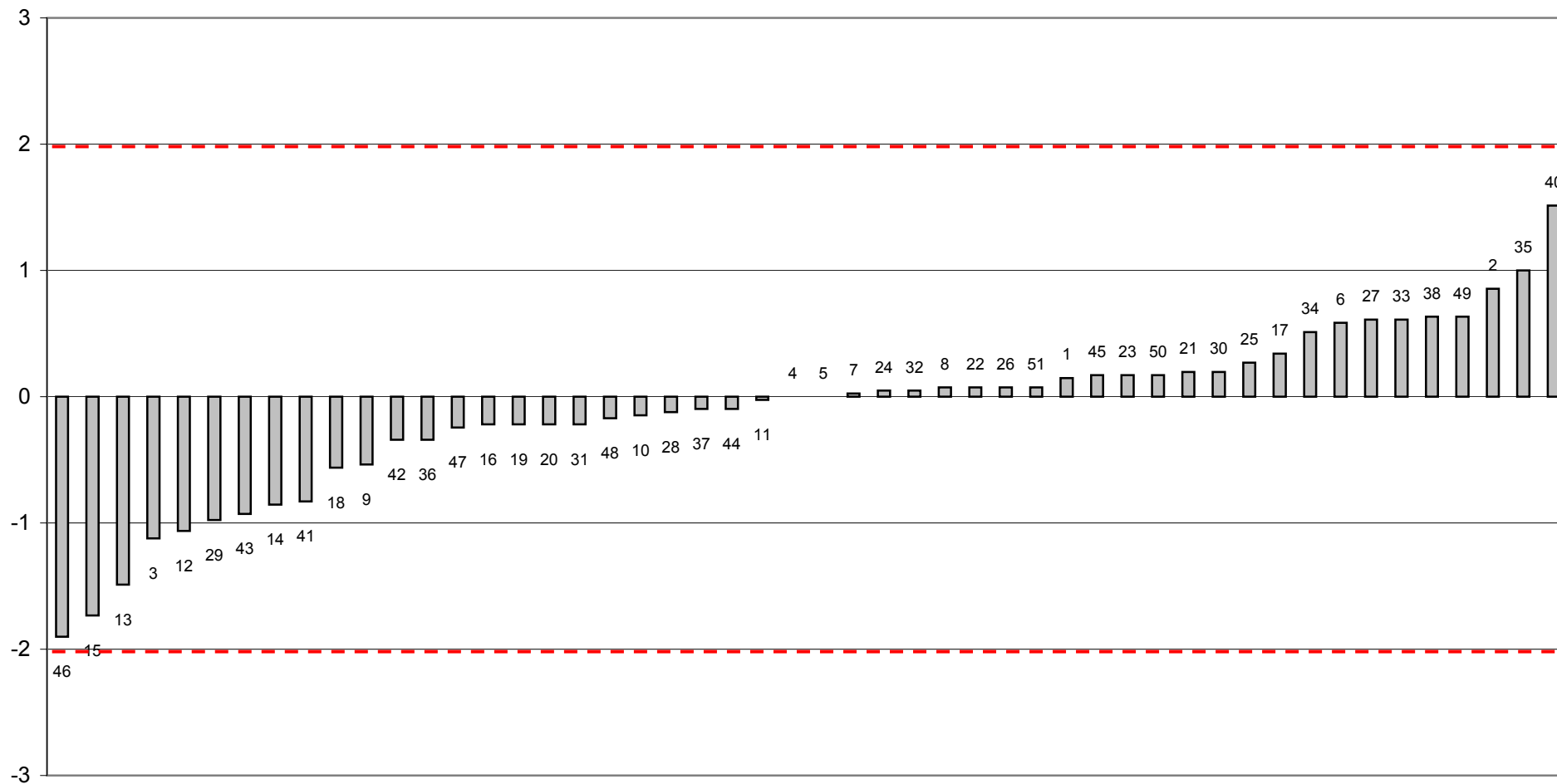
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



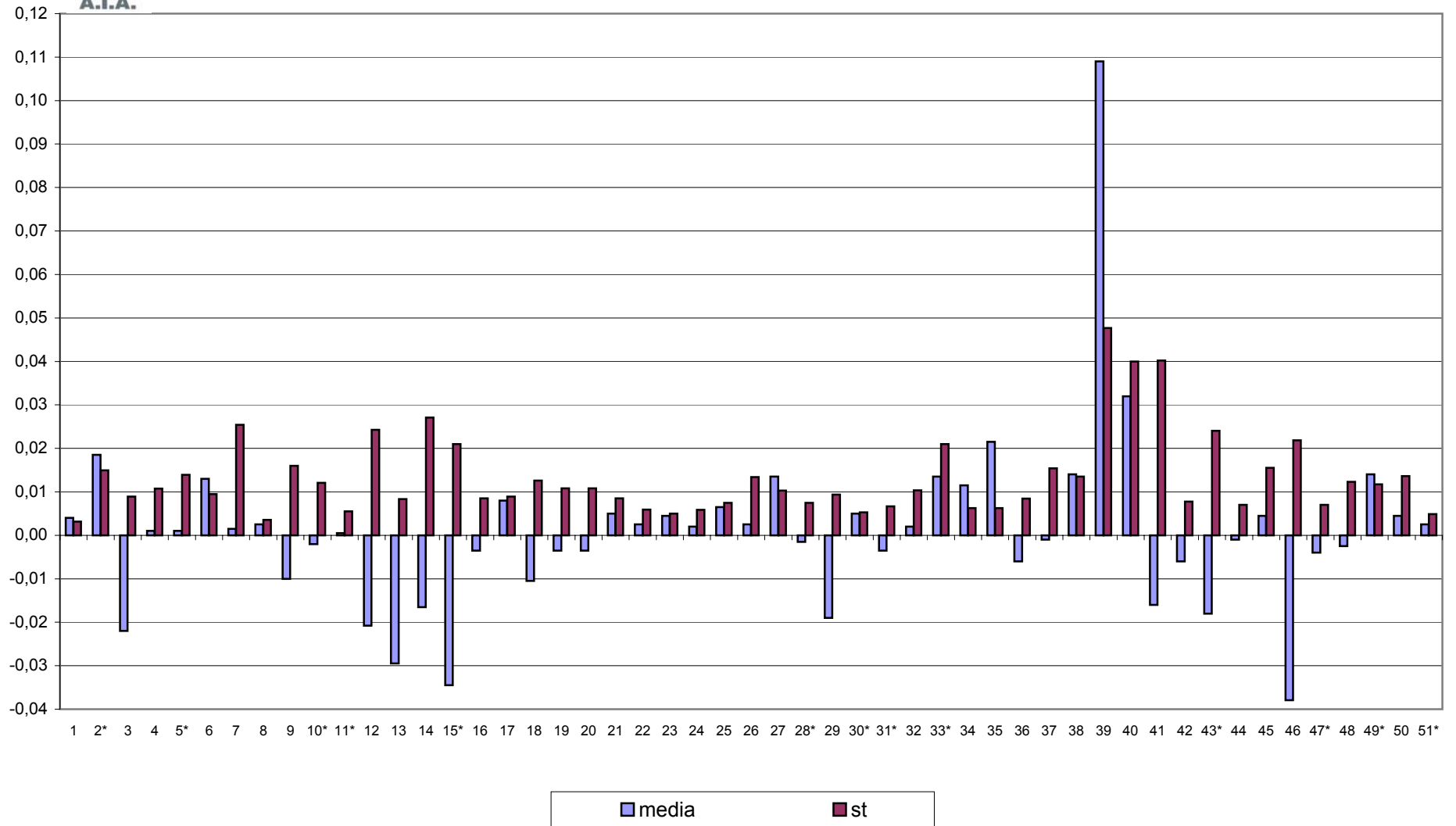
## Z SCORE LUGLIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA



FUORI RANGE OTTIMALE STRUMENTO 39



**Z SCORE LUGLIO 2010**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
**CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA**





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**  
**LUGLIO 2010**  
**CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g**

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	47	3,856	0,013	0,053	0,005	0,019	0,123	0,487	0,471	
2	48	3,746	0,014	0,051	0,005	0,018	0,136	0,479	0,459	
3	48	3,511	0,018	0,045	0,006	0,016	0,177	0,458	0,422	
4	48	3,395	0,015	0,045	0,005	0,016	0,153	0,473	0,447	
5	48	3,276	0,015	0,040	0,005	0,014	0,159	0,435	0,404	
6	47	3,158	0,012	0,046	0,004	0,016	0,139	0,509	0,490	
7	48	3,042	0,015	0,051	0,005	0,018	0,178	0,590	0,563	
8	47	2,929	0,017	0,054	0,006	0,019	0,199	0,649	0,617	
9	48	2,811	0,017	0,056	0,006	0,020	0,215	0,703	0,670	
10	48	2,690	0,014	0,058	0,005	0,021	0,178	0,767	0,746	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,241	0,015	0,050	0,005	0,018	0,166	0,555	0,529	0,300

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	7	3,81	3,78	Outlier per Test di Cochran
2	6	7	3,12	3,15	Outlier per Test di Cochran

**LEGENDA**

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



Z SCORE LUGLIO 2010 - 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**	20
1	3,86	3,90	3,85	3,87	3,85	3,85	3,80	3,86	3,84	3,86	3,86	3,87	3,82	3,83	3,87	3,87	3,84	3,86		3,84
2	3,75	3,78	3,75	3,77	3,75	3,72	3,71	3,75	3,74	3,74	3,74	3,76	3,72	3,72	3,75	3,76	3,73	3,75		3,73
3	3,52	3,54	3,52	3,54	3,49	3,49	3,51	3,51	3,50	3,50	3,51	3,53	3,48	3,50	3,52	3,52	3,49	3,51		3,51
4	3,40	3,42	3,41	3,42	3,39	3,37	3,39	3,39	3,38	3,37	3,39	3,41	3,36	3,38	3,41	3,40	3,38	3,39		3,39
5	3,28	3,29	3,28	3,30	3,27	3,26	3,27	3,28	3,27	3,26	3,26	3,30	3,24	3,28	3,29	3,30	3,27	3,28		3,27
6	3,17	3,17	3,16	3,18	3,15	3,13	3,14	3,16	3,14	3,14	3,15	3,18	3,12	3,14	3,16	3,17	3,14	3,15		3,16
7	3,04	3,05	3,04	3,05	3,02	3,02	3,03	3,03	3,02	3,02	3,03	3,06	3,01	3,03	3,05	3,08	3,04	3,03		3,05
8	2,93	2,93	2,93	2,95	<b>2,93</b>	2,89	2,92	2,92	2,91	2,90	2,93	2,94	2,91	2,93	2,93	2,95	2,93	2,93		2,93
9	2,82	2,82	2,81	2,83	2,81	2,79	2,80	2,81	2,79	2,79	2,80	2,83	2,77	2,79	2,80	2,83	2,81	2,82		2,80
10	2,70	2,70	2,70	2,71	2,68	2,65	2,66	2,68	2,67	2,66	2,67	2,71	2,68	2,69	2,71	2,71	2,68	2,71		2,70
Media	3,245	3,259	3,244	3,261	3,232	3,215	3,220	3,239	3,224	3,221	3,233	3,261	3,210	3,227	3,246	3,257	3,230	3,243		3,235
ZS	0,333	1,281	0,263	1,457	-0,614	-1,773	-1,422	-0,088	-1,176	-1,351	-0,544	1,432	-2,159	-0,930	0,404	1,176	-0,755	0,193		-0,369
N LAB	21**	22	23	24	25**	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1		3,86	3,87	3,87		3,83	3,87	3,86	3,87	3,88	3,86	3,87	3,83	3,86	3,89	3,87	3,85	3,87	3,82	3,89
2		3,76	3,76	3,76		3,73	3,77	3,76	3,75	3,77	3,76	3,77	3,73	3,75	3,77	3,75	3,73	3,75	3,71	3,78
3		3,53	3,53	3,53		3,51	3,53	3,51	3,52	3,53	3,51	3,53	3,49	3,50	3,54	3,51	3,50	3,52	3,53	3,52
4		3,41	3,40	3,42		3,37	3,41	3,40	3,41	3,42	3,39	3,41	3,38	3,40	3,42	3,40	3,38	3,41	3,41	3,40
5		3,29	3,29	3,29		3,29	3,29	3,28	3,28	3,29	3,27	3,28	3,27	3,27	3,29	3,29	3,26	3,28	3,30	3,28
6		3,18	3,17	3,18		3,16	3,17	3,16	3,16	3,17	3,14	3,17	3,16	3,14	3,17	3,17	3,15	3,18	3,20	3,15
7		3,06	3,05	3,08		3,05	3,06	3,03	3,06	3,07	3,03	3,07	3,03	3,04	3,05	3,05	3,03	3,06	3,09	3,03
8		2,97	2,94	2,97		2,94	2,94	2,92	2,94	2,95	2,91	2,95	2,94	2,91	2,93	2,95	2,93	2,95	2,99	2,91
9		2,84	2,85	2,85		2,82	2,83	2,79	2,82	2,84	2,80	2,82	2,82	2,80	2,82	2,82	2,82	2,84	2,86	2,78
10		2,72	2,71	2,71		2,72	2,71	2,68	2,70	2,71	2,66	2,69	2,71	2,67	2,71	2,70	2,68	2,71	2,75	2,66
Media		3,259	3,254	3,263		3,240	3,257	3,237	3,248	3,260	3,231	3,256	3,235	3,233	3,259	3,249	3,232	3,254	3,263	3,237
ZS		1,281	0,965	1,597		-0,053	1,141	-0,228	0,509	1,351	-0,649	1,106	-0,372	-0,544	1,316	0,579	-0,579	0,965	1,597	-0,228
N LAB	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST					
1	3,88	3,86	3,85	3,85	3,86	3,80	3,85	3,85	3,88	3,86	3,86	3,86	3,80	3,90	0,021					
2	3,77	3,75	3,74	3,74	3,74	3,71	3,74	3,75	3,76	3,75	3,75	3,75	3,71	3,78	0,018					
3	3,54	3,50	3,51	3,51	3,50	3,47	3,51	3,52	3,53	3,51	3,51	3,51	3,47	3,54	0,016					
4	3,42	3,39	3,39	3,41	3,39	3,37	3,40	3,39	3,41	3,40	3,40	3,40	3,36	3,42	0,016					
5	3,30	3,28	3,28	3,28	3,27	3,25	3,28	3,27	3,29	3,26	3,28	3,28	3,24	3,30	0,014					
6	3,18	3,16	3,16	3,16	3,14	3,13	3,16	3,16	3,17	3,14	3,16	3,16	3,12	3,20	0,016					
7	3,06	3,04	3,05	3,03	3,03	3,03	3,05	3,05	3,05	3,02	3,04	3,04	3,01	3,09	0,017					
8	2,94	2,92	2,92	2,91	2,91	2,92	2,94	2,93	2,93	2,91	2,93	2,93	2,89	2,99	0,018					
9	2,81	2,80	2,81	2,80	2,80	2,78	2,82	2,81	2,82	2,79	2,82	2,81	2,77	2,86	0,019					
10	2,69	2,69	2,69	2,68	2,67	2,67	2,69	2,70	2,71	2,66	2,69	2,69	2,65	2,75	0,020					
Media	3,257	3,236	3,238	3,236	3,228	3,214	3,244	3,241	3,254	3,227	3,244	3,24	3,21	3,26	0,014					
ZS	1,176	-0,298	-0,193	-0,333	-0,895	-1,871	0,228	0,053	0,930	-0,930	0,263	0,000								

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO





Z SCORE LUGLIO 2010

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**	20
1	0,00	0,04	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,06	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,04	-0,03	0,01	0,01	-0,02	0,00		-0,02
2	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,03	-0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,04	-0,03	0,00	0,01	-0,02	0,00		-0,02
3	0,01	0,03	0,01	0,03	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00		0,00
4	0,00	0,02	0,01	0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,02	-0,04	-0,02	0,01	0,00	-0,02	0,00		-0,01
5	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,02	-0,04	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,00		-0,01
6	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,03	-0,03	0,00	-0,02	-0,03	-0,01	0,02	-0,04	-0,02	0,00	0,01	-0,02	-0,01		0,00
7	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,04	0,00	-0,01		0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,01	<b>0,00</b>	-0,04	-0,02	-0,01	-0,03	-0,04	-0,01	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00		-0,01
9	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	0,02	-0,04	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,01		-0,02
10	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,04	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	-0,01	0,02		0,00
Media	0,003	0,016	0,002	0,019	-0,011	-0,027	-0,022	-0,003	-0,019	-0,021	-0,010	0,018	-0,033	-0,015	0,004	0,015	-0,013	0,001		-0,007
ST	0,003	0,011	0,006	0,006	0,006	0,010	0,020	0,005	0,006	0,009	0,006	0,006	0,010	0,011	0,008	0,010	0,007	0,009		0,009
N LAB	21**	22	23	24	25**	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1		0,00	0,01	0,01		-0,03	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	-0,03	0,00	0,03	0,01	-0,01	0,01	-0,04	0,02
2		0,00	0,00	0,01		-0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,02
3		0,02	0,02	0,02		0,00	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,02	-0,02	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,01
4		0,01	0,00	0,02		-0,03	0,01	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,02	0,00
5		0,01	0,01	0,01		0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00
6		0,01	0,01	0,01		0,00	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01
7		0,02	0,00	0,04		0,00	0,02	-0,01	0,02	0,02	-0,01	0,03	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,04	-0,02
8		0,03	0,01	0,03		0,00	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,02	0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,05	-0,03
9		0,03	0,04	0,04		0,00	0,02	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,05	-0,03
10		0,02	0,02	0,02		0,03	0,02	-0,01	0,00	0,02	-0,04	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,01	-0,02	0,02	0,06	-0,03
Media		0,016	0,012	0,021		-0,003	0,014	-0,005	0,005	0,017	-0,011	0,014	-0,007	-0,010	0,017	0,006	-0,010	0,012	0,021	-0,005
ST		0,011	0,011	0,011		0,019	0,004	0,008	0,004	0,006	0,011	0,009	0,018	0,009	0,010	0,005	0,008	0,009	0,038	0,021
N LAB	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST					
1	0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,06	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,021					
2	0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,018					
3	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,016					
4	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,016					
5	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,014					
6	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,016					
7	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,017					
8	0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,05	0,018					
9	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,00	-0,04	0,05	0,019					
10	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,04	0,06	0,020					
Media	0,015	-0,006	-0,005	-0,007	-0,015	-0,029	0,001	-0,001	0,011	-0,015	0,002	0,00	-0,03	0,02	0,014					
ST	0,009	0,005	0,006	0,009	0,006	0,015	0,007	0,006	0,005	0,012	0,003									

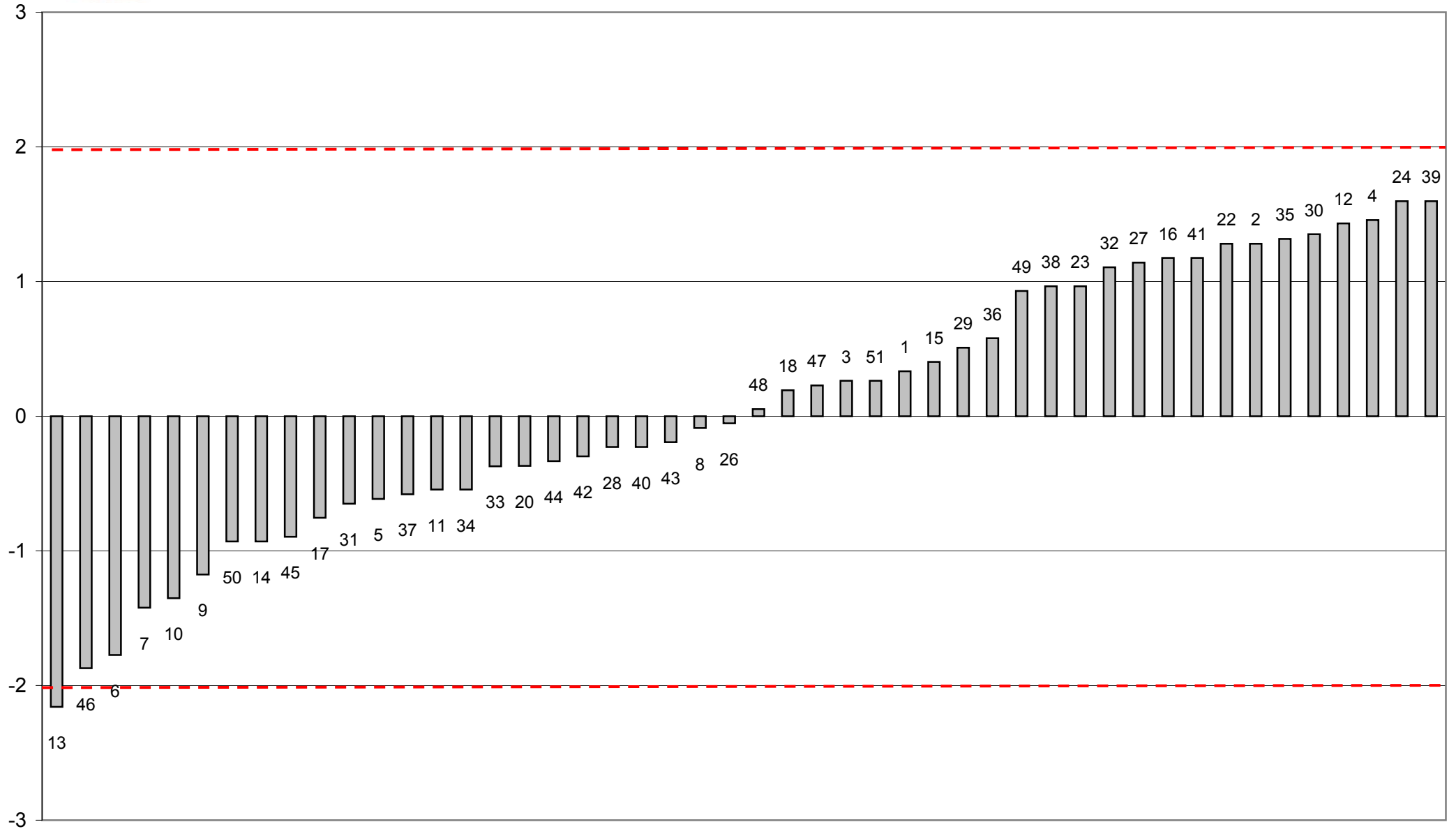
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

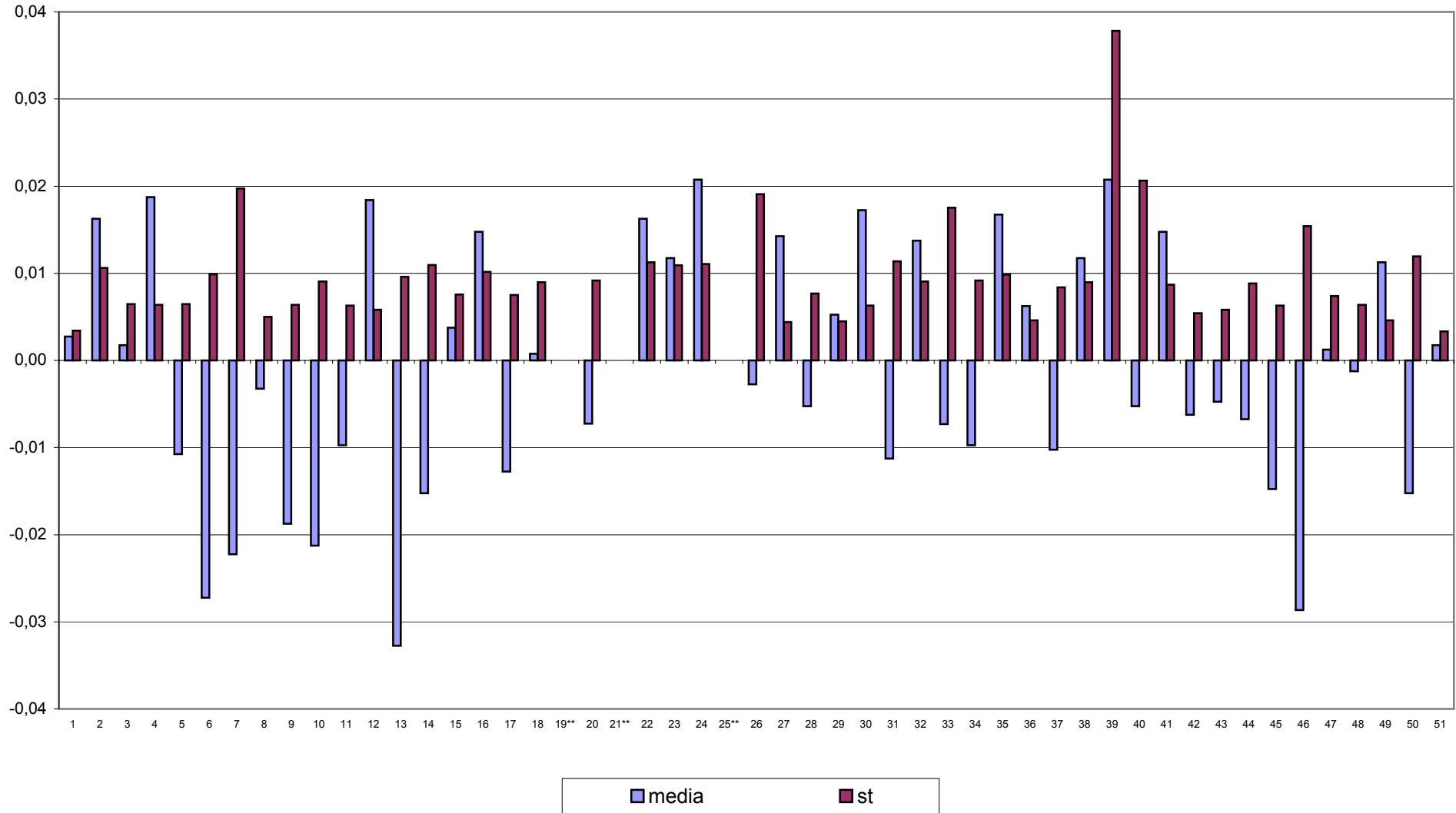


## Z SCORE LUGLIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA





**Z SCORE LUGLIO 2010**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
**CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA**





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**  
**LUGLIO 2010**  
**CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g**

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	50	3,857	0,019	0,054	0,007	0,019	0,170	0,497	0,467	
2	49	3,747	0,013	0,046	0,005	0,016	0,124	0,430	0,412	
3	51	3,512	0,015	0,037	0,005	0,013	0,152	0,375	0,343	
4	50	3,398	0,012	0,032	0,004	0,011	0,128	0,331	0,305	
5	51	3,277	0,015	0,035	0,005	0,012	0,157	0,380	0,346	
6	50	3,160	0,017	0,040	0,006	0,014	0,187	0,449	0,408	
7	51	3,043	0,019	0,046	0,007	0,016	0,223	0,535	0,486	
8	49	2,928	0,017	0,040	0,006	0,014	0,204	0,486	0,441	
9	51	2,811	0,016	0,054	0,006	0,019	0,196	0,674	0,644	
10	50	2,690	0,015	0,049	0,005	0,017	0,193	0,643	0,613	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,2420	0,0160	0,0440	0,0060	0,0150	0,1730	0,4800	0,4460	0,3600

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	48	3,78	3,74	Outlier per Test di Cochran
2	4	13	3,35	3,36	Outlier per Test di Grubbs
3	6	10	3,28	3,15	Outlier per Test di Cochran
4	8	39	2,98	2,99	Outlier per Test di Grubbs
5	10	15	2,67	2,71	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>	Outliers



Z SCORE LUGLIO 2010 - 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	20
1	3,86	3,90	3,85	3,87	3,82	3,86	3,80	3,86	3,84	3,86	3,86	3,87	3,82	3,83	3,86	3,85	3,86	3,86	3,86	3,86
2	3,75	3,78	3,75	3,77	3,74	3,75	3,71	3,75	3,74	3,75	3,74	3,76	3,72	3,72	3,75	3,75	3,75	3,75	3,74	3,74
3	3,52	3,54	3,52	3,54	3,51	3,52	3,51	3,52	3,50	3,51	3,50	3,53	3,48	3,50	3,52	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51
4	3,40	3,42	3,41	3,42	3,42	3,40	3,39	3,40	3,38	3,39	3,39	3,41	3,36	3,38	3,40	3,40	3,39	3,39	3,40	3,40
5	3,28	3,29	3,28	3,30	3,29	3,29	3,27	3,27	3,27	3,28	3,27	3,30	3,24	3,28	3,27	3,29	3,27	3,28	3,28	3,28
6	3,17	3,17	3,16	3,18	3,17	3,17	3,14	3,17	3,14	3,22	3,14	3,18	3,12	3,14	3,16	3,16	3,15	3,16	3,16	3,16
7	3,04	3,05	3,04	3,05	3,04	3,05	3,03	3,03	3,02	3,04	3,03	3,06	3,01	3,03	3,03	3,07	3,04	3,04	3,03	3,03
8	2,93	2,93	2,93	2,95	<b>2,93</b>	2,93	2,92	2,93	2,91	2,93	2,92	2,94	2,91	2,93	2,90	2,93	2,92	2,93	2,91	2,91
9	2,82	2,82	2,81	2,83	2,83	2,83	2,80	2,82	2,79	2,82	2,79	2,83	2,77	2,79	2,79	2,81	2,80	2,82	2,79	2,79
10	2,70	2,70	2,70	2,71	2,70	2,69	2,66	2,69	2,67	2,69	2,68	2,71	2,68	2,69	2,67	2,69	2,68	2,71	2,69	2,69
Media	3,245	3,259	3,244	3,261	3,243	3,248	3,220	3,244	3,224	3,247	3,230	3,261	3,210	3,227	3,235	3,245	3,235	3,244	3,237	3,237
ZS	0,086	1,253	0,000	1,469	-0,130	0,302	-2,074	0,000	-1,771	0,259	-1,210	1,439	-2,981	-1,469	-0,778	0,043	-0,778	0,000	-0,605	-0,605
N LAB	21	22*	23*	24	25	26	27	28*	29*	30	31	32*	33	34	35*	36	37	38	39	40
1	<b>3,86</b>	3,86	3,87	3,88	3,87	3,86	3,88	3,86	3,87	3,87	3,85	3,87	3,83	3,86	3,89	3,86	3,85	3,87	3,82	3,89
2	<b>3,75</b>	3,76	3,76	3,75	3,74	3,73	3,77	3,76	3,75	3,75	3,75	3,77	3,73	3,74	3,77	3,75	3,73	3,75	3,71	3,78
3	3,49	3,53	3,53	3,52	3,52	3,49	3,53	3,51	3,52	3,52	3,51	3,53	3,49	3,50	3,54	3,51	3,50	3,52	3,53	3,52
4	3,38	3,41	3,40	3,40	3,40	3,39	3,42	3,40	3,41	3,39	3,39	3,41	3,38	3,40	3,42	3,39	3,38	3,41	3,41	3,40
5	3,26	3,29	3,29	3,26	3,28	3,27	3,30	3,28	3,28	3,29	3,28	3,28	3,27	3,28	3,29	3,28	3,26	3,28	3,30	3,28
6	3,15	3,18	3,17	3,15	3,17	3,16	3,18	3,16	3,16	3,16	3,15	3,17	3,16	3,15	3,17	3,16	3,15	3,18	3,20	3,15
7	3,03	3,06	3,05	3,06	3,07	3,04	3,07	3,03	3,06	3,04	3,04	3,07	3,03	3,04	3,05	3,04	3,03	3,06	3,09	3,03
8	2,93	2,97	2,94	2,94	2,95	2,91	2,94	2,92	2,94	2,94	2,93	2,95	2,94	2,93	2,93	2,93	2,93	2,95	2,99	2,91
9	2,81	2,84	2,85	2,83	2,82	2,79	2,83	2,79	2,82	2,81	2,82	2,82	2,82	2,81	2,82	2,82	2,82	2,84	2,86	2,78
10	2,68	2,72	2,71	2,68	2,69	2,66	2,72	2,68	2,70	2,69	2,68	2,69	2,71	2,69	2,71	2,69	2,68	2,71	2,75	2,66
Media	3,232	3,259	3,254	3,245	3,250	3,230	3,260	3,237	3,248	3,244	3,239	3,256	3,235	3,238	3,259	3,241	3,232	3,254	3,263	3,237
ZS	-1,037	1,253	0,864	0,043	0,475	-1,253	1,352	-0,605	0,302	0,000	-0,475	1,037	-0,782	-0,518	1,296	-0,302	-1,037	0,864	1,642	-0,605
N LAB	41	42	43	44	45	46	47*	48	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST					
1	3,84	3,86	3,85	3,85	3,88	3,86	3,85	3,87	3,88	3,86	3,86	3,86	3,80	3,90	0,019					
2	3,74	3,77	3,74	3,75	3,77	3,75	3,74	3,76	3,76	3,75	3,75	3,75	3,71	3,78	0,015					
3	3,51	3,51	3,51	3,51	3,52	3,50	3,51	3,52	3,53	3,51	3,51	3,51	3,48	3,54	0,013					
4	3,38	3,40	3,39	3,41	3,41	3,40	3,40	3,40	3,41	3,40	3,40	3,40	3,36	3,42	0,012					
5	3,26	3,28	3,28	3,29	3,29	3,27	3,28	3,27	3,29	3,26	3,28	3,28	3,24	3,30	0,012					
6	3,15	3,17	3,16	3,17	3,17	3,16	3,16	3,15	3,17	3,14	3,16	3,16	3,12	3,22	0,016					
7	3,03	3,05	3,04	3,04	3,05	3,07	3,05	3,06	3,05	3,02	3,04	3,04	3,01	3,09	0,015					
8	2,91	2,93	2,93	2,92	2,95	2,94	2,94	2,92	2,93	2,91	2,93	2,93	2,90	2,99	0,016					
9	2,78	2,81	2,81	2,80	2,81	2,80	2,82	2,81	2,82	2,79	2,82	2,82	2,77	2,86	0,019					
10	2,66	2,70	2,69	2,69	2,70	2,69	2,69	2,69	2,71	2,66	2,69	2,69	2,66	2,75	0,017					
Media	3,224	3,246	3,238	3,242	3,253	3,245	3,244	3,243	3,254	3,227	3,244	3,24	3,21	3,26	0,012					
ZS	-1,771	0,173	-0,518	-0,216	0,734	0,099	-0,043	-0,086	0,821	-1,469	0,000	0,000								

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2010

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	20
1	0,00	0,04	-0,01	0,01	-0,04	0,00	-0,06	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,04	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,02	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,04	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,04	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01
3	0,01	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,04	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,04	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	-0,03	0,01	-0,02	0,05	-0,02	0,02	-0,04	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00
7	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,02	-0,03	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01
8	0,00	0,00	0,00	0,01	<b>0,00</b>	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	-0,03	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,02
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,03	0,00	-0,03	0,02	-0,04	-0,03	-0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,02
10	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00
Media	0,002	0,016	0,001	0,018	0,000	0,004	-0,023	0,001	-0,019	0,004	-0,013	0,018	-0,034	-0,016	-0,008	0,002	-0,008	0,001	-0,006	-0,006
ST	0,003	0,011	0,007	0,007	0,016	0,006	0,019	0,007	0,007	0,018	0,008	0,006	0,010	0,011	0,013	0,009	0,003	0,006	0,010	0,010
N LAB	21	22*	23*	24	25	26	27	28*	29*	30	31	32*	33	34	35*	36	37	38	39	40
1	<b>0,00</b>	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,03	0,00	0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,04	0,02
2	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,02
3	-0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,01
4	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,02	0,00
5	-0,02	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00
6	-0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,04	-0,01
7	-0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,04	-0,02
8	-0,01	0,03	0,01	0,01	0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,02	0,05	-0,03
9	-0,01	0,02	0,04	0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	-0,04
10	-0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,02	0,06	-0,03
Media	-0,011	0,015	0,011	0,002	0,007	-0,013	0,017	-0,006	0,005	0,001	-0,005	0,013	-0,008	-0,005	0,016	-0,002	-0,011	0,011	0,020	-0,006
ST	0,007	0,011	0,010	0,012	0,010	0,011	0,006	0,009	0,005	0,006	0,006	0,010	0,017	0,006	0,010	0,003	0,007	0,009	0,037	0,021
N LAB	41	42	43	44	45	46	47*	48	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST					
1	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,019					
2	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,015					
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,03	0,013					
4	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,012					
5	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,012					
6	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,05	0,016					
7	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,015					
8	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,03	0,05	0,016					
9	-0,04	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,019					
10	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,04	0,06	0,017					
Media	-0,020	0,003	-0,005	-0,001	0,010	0,002	0,000	0,000	0,011	-0,016	0,001	0,00	-0,03	0,02	0,012					
ST	0,010	0,007	0,005	0,009	0,007	0,013	0,007	0,010	0,005	0,012	0,002									

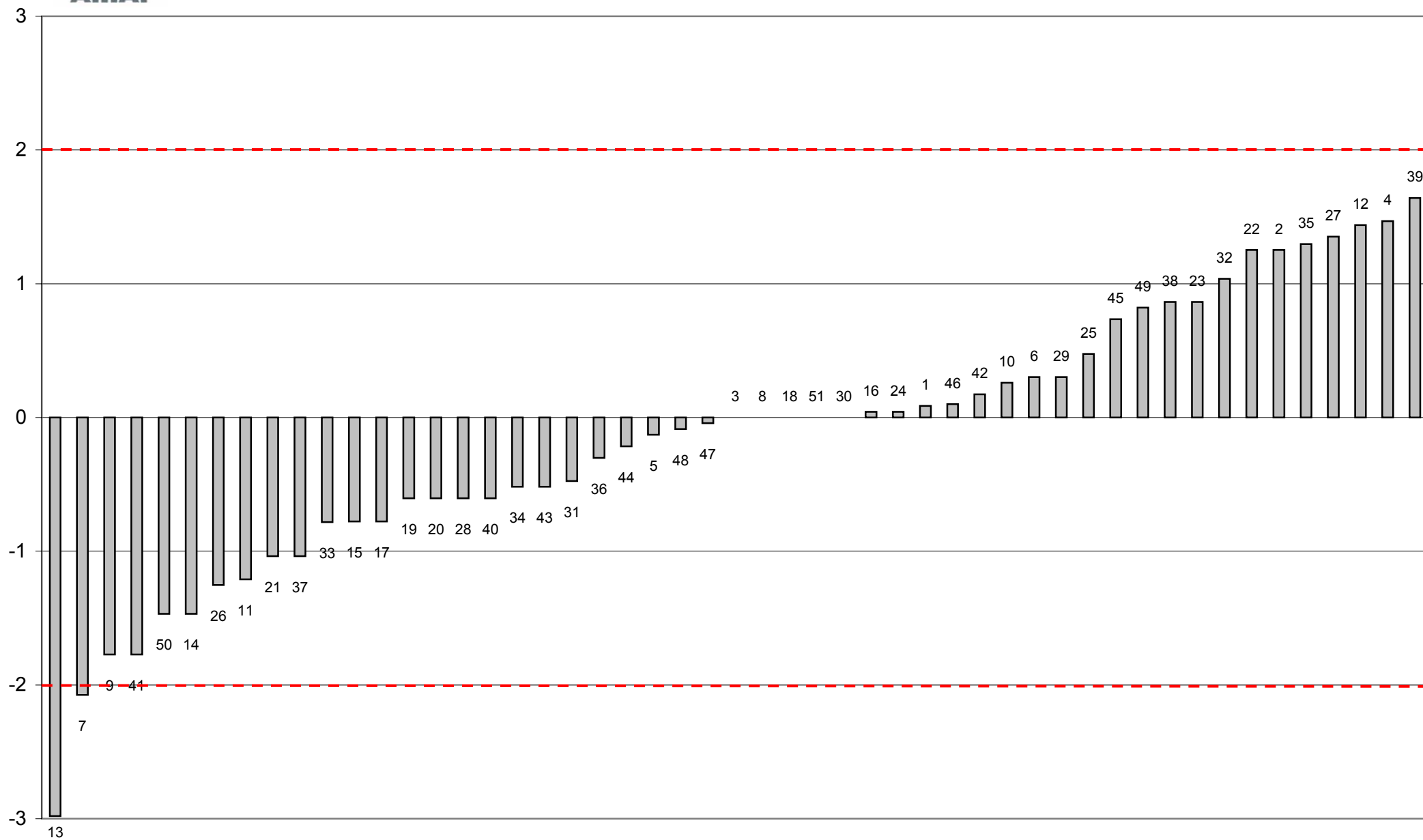
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



## Z SCORE LUGLIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA





**Z SCORE LUGLIO 2010**  
media delle differenze dalla mediana e scarto tipo delle differenze  
CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA

