



**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  
MARZO 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 MARZO 2010  
LATTE VACCINO**

ALIMENTARIA VALDINIEVOLE  
APA COSENZA  
ARA ABRUZZO  
ARA FRIULI  
ARA LAZIO  
ARA MARCHE  
ARA PUGLIA  
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)  
ARA SICILIA RAGUSA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PERUGIA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PISA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI POTENZA  
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI REGGIO CALABRIA  
BIOSCAA  
CASTALAB  
CENTRALE LATTE TORINO  
CENTRALE LATTE VICENZA  
CENTRO CASEARIO PIVETTI  
CHELAB  
CHEMICAL CONTROL  
CHIMICA CASEARIA  
CONSORZIO PARMIGIANO REGGIANO  
COOP SANTANGIOLINA  
EUROQUALITY  
FATTORIE DEL SOLE  
FATTORIE OSELLA  
FEDERAZ.LATTERIE SOCIALI BOLZANO  
FEDERAZ.PROV.ALLEVATORI TRENTO  
GALBANI CERTOSA  
GALBANI R-S CORTEOLONA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. BRESCIA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. GROSSETO  
IST. ZOOPROF. SPERIM. LATINA  
IST. ZOOPROF. SPERIM. PALERMO  
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  
LABORAT.STANDARD LATTE MACCARESE  
STUDIO ASSOCIATO FREGNI E FERRARI  
VENETO AGRICOLTURA THIENE

TOTALE PARTECIPANTI  
N.45 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.

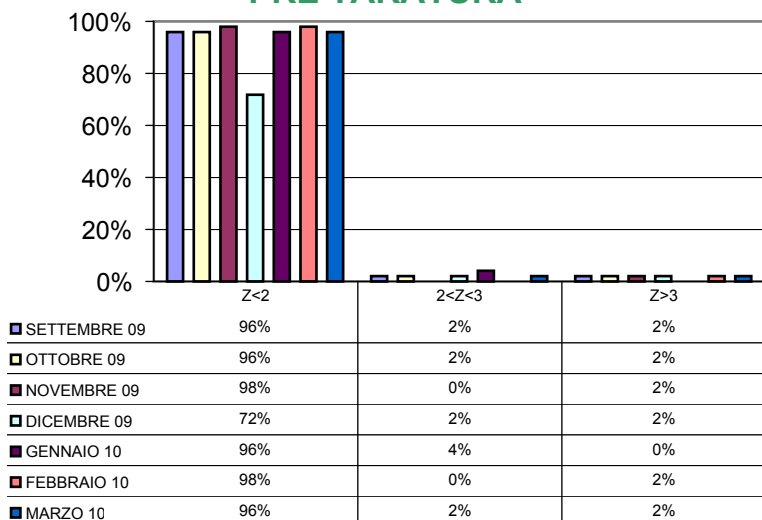
Responsabile dell'elaborazione      A. Carducci



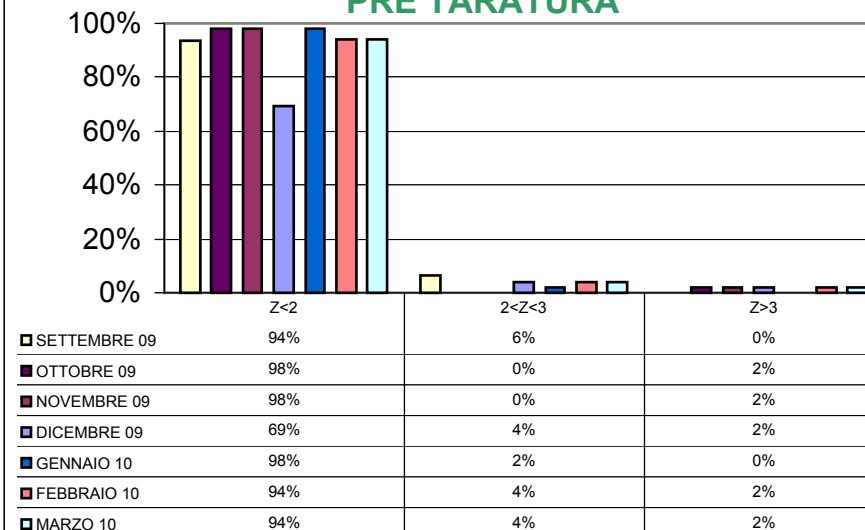
# ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009-2010

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

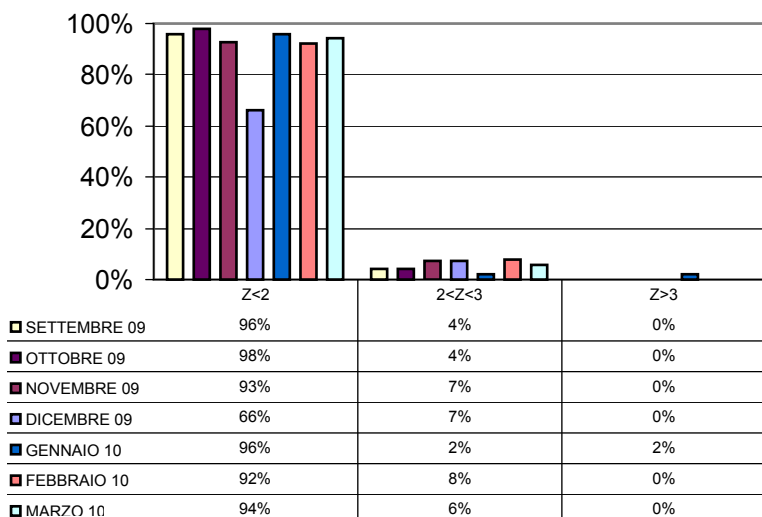
### GRASSO PRE TARATURA



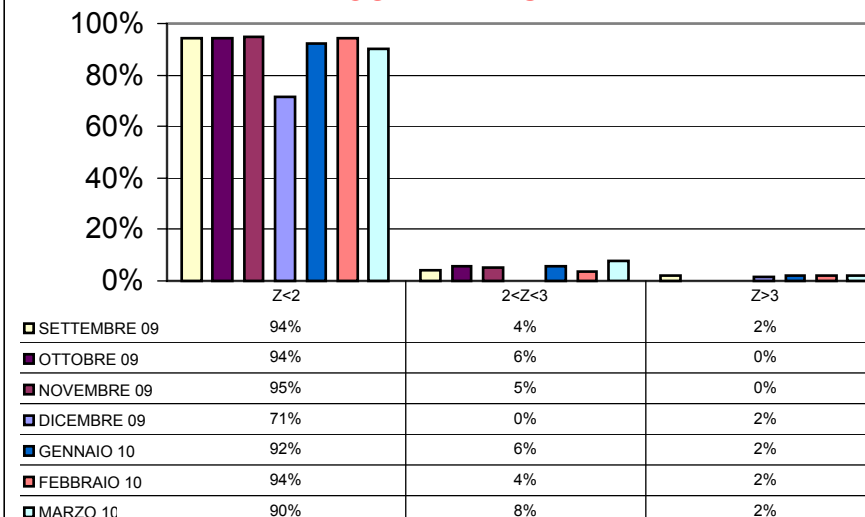
### PROTEINE PRE TARATURA



### GRASSO POST TARATURA



### PROTEINE POST TARATURA



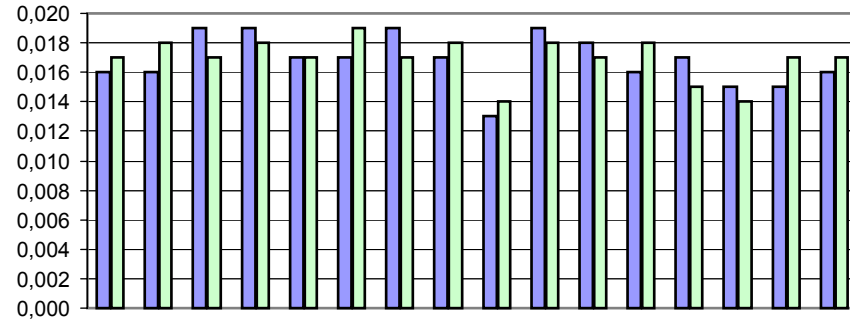


# CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009-2010

## RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

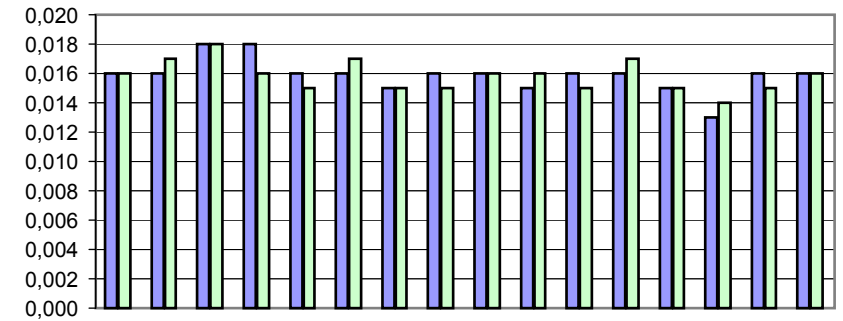
### GRASSO E PROTEINE

#### RIPETIBILITA' (r) GRASSO



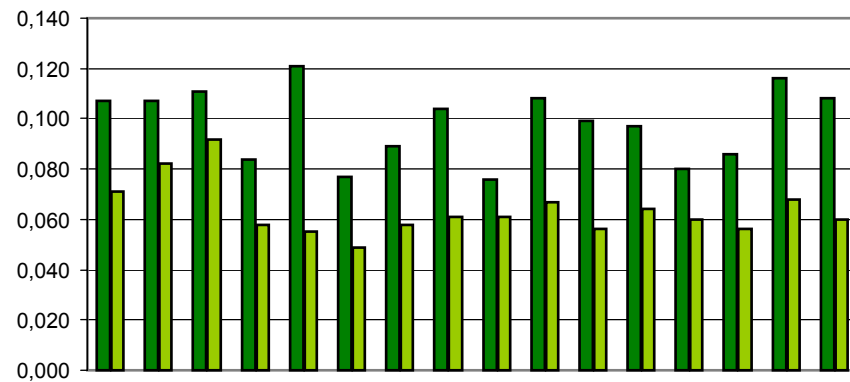
	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,016	0,016	0,019	0,019	0,017	0,017	0,019	0,017	0,013	0,019	0,018	0,016	0,017	0,015	0,015	0,016
■ GRASSO POST TARATURA	0,017	0,018	0,017	0,018	0,017	0,019	0,017	0,018	0,014	0,018	0,017	0,018	0,015	0,014	0,017	0,017

#### RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



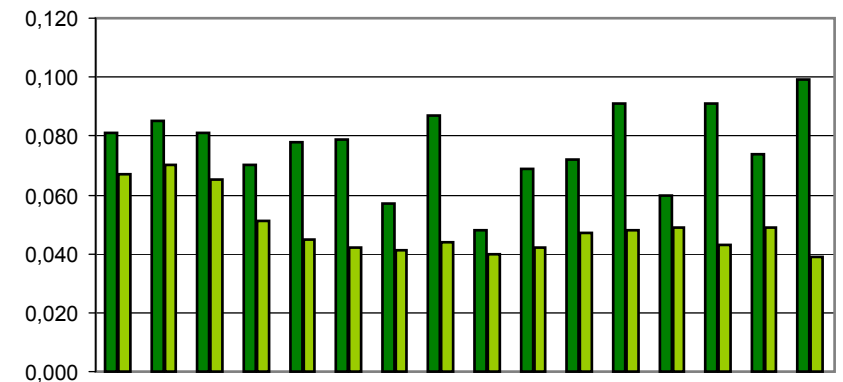
	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,016	0,016	0,018	0,018	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,013	0,016	0,016
■ PROTEINE POST TARATURA	0,016	0,017	0,018	0,016	0,015	0,017	0,015	0,015	0,016	0,016	0,015	0,017	0,015	0,014	0,015	0,016

#### RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,107	0,107	0,111	0,084	0,121	0,077	0,089	0,104	0,076	0,108	0,099	0,097	0,080	0,086	0,116	0,108
■ GRASSO POST TARATURA	0,071	0,082	0,092	0,058	0,055	0,049	0,058	0,061	0,061	0,067	0,056	0,064	0,060	0,056	0,068	0,060

#### RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,081	0,085	0,081	0,070	0,078	0,079	0,057	0,087	0,048	0,069	0,072	0,091	0,060	0,091	0,074	0,099
■ PROTEINE POST TARATURA	0,067	0,070	0,065	0,051	0,045	0,042	0,041	0,044	0,040	0,042	0,047	0,048	0,049	0,043	0,049	0,039



**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**MARZO 2010**

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

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	49	2,579	0,017	0,110	0,006	0,039	0,235	1,505	1,487	!
2	49	2,792	0,013	0,098	0,005	0,035	0,166	1,241	1,230	!
3	47	2,985	0,013	0,105	0,005	0,037	0,155	1,238	1,229	!
4	49	3,394	0,015	0,111	0,005	0,039	0,152	1,154	1,144	!
5	48	3,580	0,016	0,099	0,006	0,035	0,159	0,973	0,960	!
6	48	3,791	0,020	0,103	0,007	0,036	0,187	0,962	0,944	!
7	47	4,004	0,015	0,097	0,005	0,034	0,134	0,854	0,843	!
8	49	4,199	0,016	0,097	0,006	0,034	0,138	0,815	0,803	!
9	48	4,412	0,018	0,113	0,006	0,040	0,143	0,906	0,895	!
10	48	4,627	0,017	0,139	0,006	0,049	0,129	1,062	1,054	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,636	0,016	0,108	0,006	0,038	0,160	1,071	1,059	0,150

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	47	2,78	2,74	Outlier per Test di Cochran
2	2	47	2,98	2,97	Outlier per Test di Grubbs
3	3	42	3,01	3,06	Outlier per Test di Cochran
4	3	47	3,16	3,16	Outlier per Test di Grubbs
5	4	47	3,57	3,54	Outlier per Test di Grubbs
6	5	42	3,59	3,64	Outlier per Test di Cochran
7	5	47	3,75	3,76	Outlier per Test di Grubbs
8	6	47	3,98	3,94	Outlier per Test di Grubbs
9	7	31	4,35	4,32	Outlier per Test di Grubbs
10	7	47	4,18	4,16	Outlier per Test di Grubbs
11	8	47	4,37	4,36	Outlier per Test di Grubbs
12	9	26	4,38	4,45	Outlier per Test di Cochran
13	9	47	4,58	4,54	Outlier per Test di Cochran

**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 riproducibilità</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>outlier</b>



Z SCORE MARZO 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
1	2,59	2,59	2,56	2,57	2,61	2,58	2,58	2,56	2,59	2,64	2,64	2,59	2,57	2,57	2,55	2,67	2,60	2,57	2,53
2	2,81	2,81	2,78	2,78	2,83	2,79	2,78	2,78	2,79	2,85	2,85	2,80	2,77	2,78	2,77	2,87	2,82	2,81	2,74
3	3,00	2,98	2,97	2,97	3,02	2,99	2,99	2,97	2,97	3,05	3,06	2,99	2,96	2,98	2,95	3,04	3,03	3,01	2,94
4	3,43	3,39	3,39	3,37	3,45	3,41	3,40	3,38	3,37	3,45	3,45	3,39	3,37	3,39	3,38	3,47	3,44	3,41	3,33
5	3,61	3,58	3,58	3,56	3,61	3,60	3,59	3,57	3,53	3,63	3,65	3,59	3,55	3,58	3,56	3,63	3,62	3,57	3,53
6	3,82	3,78	3,80	3,76	3,78	3,80	3,80	3,78	3,74	3,82	3,87	3,80	3,76	3,78	3,78	3,87	3,84	3,80	3,74
7	4,05	4,00	4,02	3,98	4,05	4,02	4,01	4,00	3,95	4,01	4,08	4,02	3,97	4,00	3,99	4,04	4,05	4,01	3,95
8	4,25	4,21	4,22	4,17	4,23	4,22	4,22	4,21	4,15	4,19	4,27	4,21	4,17	4,19	4,18	4,22	4,24	4,15	4,15
9	4,46	4,38	4,43	4,38	4,45	4,42	4,42	4,41	4,35	4,39	4,49	4,42	4,38	4,42	4,38	4,43	4,44	4,41	4,35
10	4,67	4,61	4,64	4,56	4,66	4,63	4,64	4,66	4,56	4,58	4,73	4,62	4,58	4,66	4,60	4,64	4,65	4,57	4,56
Media	3,670	3,633	3,638	3,608	3,669	3,646	3,643	3,632	3,597	3,661	3,708	3,643	3,608	3,635	3,615	3,685	3,673	3,631	3,580
ZS	0,927	0,006	0,129	-0,597	0,905	0,339	0,252	-0,006	-0,880	0,708	1,865	0,252	-0,610	0,068	-0,437	1,287	1,004	-0,031	-1,287
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30**	31	32	33	34	35	36	37	38
1	2,63	2,57	2,46	2,57	2,56	2,54	2,57	2,56	2,57	2,57		2,64	2,59	2,63	2,55	2,57	2,70	2,53	2,58
2	2,84	2,78	2,70	2,78	2,77	2,75	2,79	2,78	2,78	2,77		2,86	2,80	2,84	2,75	2,78	2,89	2,77	2,79
3	3,02	2,96	2,91	2,96	2,97	2,95	2,98	2,97	2,97	2,96		3,06	<b>2,98</b>	3,03	2,95	2,98	3,08	2,96	2,98
4	3,44	3,36	3,35	3,39	3,36	3,36	3,40	3,38	3,38	3,37		3,49	3,40	3,50	3,36	3,37	3,47	3,35	3,40
5	3,63	3,55	3,56	3,56	3,55	3,56	3,57	3,57	3,56	3,56		3,68	3,60	3,63	3,54	3,58	3,65	3,57	3,61
6	3,85	3,76	3,77	3,77	3,77	3,76	<b>3,78</b>	3,77	3,77	3,78		3,89	3,81	3,84	3,75	3,80	3,86	3,79	3,81
7	4,06	3,97	4,00	3,97	3,98	3,98	4,02	4,00	3,99	3,98		4,34	<b>4,00</b>	4,04	3,96	4,03	4,06	4,00	4,04
8	4,25	4,18	4,22	4,17	4,18	4,17	4,21	4,19	4,19	4,19		4,13	4,24	4,22	4,17	4,22	4,25	4,21	4,24
9	4,47	4,37	4,45	4,40	4,39	4,38	4,45	4,42	4,39	4,40		4,55	4,43	4,44	4,38	4,42	4,45	4,39	4,43
10	4,68	4,56	4,66	4,60	4,61	4,59	<b>4,62</b>	4,62	4,61	4,62		4,75	<b>4,62</b>	4,63	4,59	4,64	4,65	4,63	4,68
Media	3,685	3,605	3,607	3,616	3,613	3,602	3,638	3,623	3,619	3,618		3,736	3,645	3,680	3,597	3,639	3,703	3,617	3,654
ZS	1,299	-0,671	-0,634	-0,400	-0,474	-0,745	0,135	-0,240	-0,339	-0,351		2,555	0,320	1,164	-0,880	0,166	1,730	-0,376	0,523
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,57	2,61	2,57	2,62	2,55	2,57	2,57	2,57	2,76	2,58	2,55	2,57	2,59	2,57	2,46	2,76	0,046		
2	2,76	2,79	2,79	2,82	2,76	2,77	2,77	2,79	2,98	2,80	2,79	2,78	2,80	2,79	2,70	2,98	0,043		
3	2,95	3,06	2,97	3,03	2,96	2,98	2,97	2,98	3,16	3,00	2,98	2,97	3,00	2,98	2,91	3,16	0,044		
4	3,35	3,38	3,39	3,40	3,35	3,38	3,38	3,39	3,56	3,41	3,36	3,35	3,41	3,39	3,33	3,56	0,045		
5	3,53	3,59	3,57	3,62	3,53	3,57	3,57	3,57	3,76	3,58	3,57	3,55	3,60	3,57	3,53	3,76	0,042		
6	3,75	3,79	3,78	3,82	3,74	3,78	3,77	3,78	3,96	3,80	3,78	3,75	3,81	3,78	3,74	3,96	0,043		
7	3,96	4,02	4,00	4,09	3,96	3,99	3,99	3,98	4,17	4,01	3,99	3,96	4,02	4,00	3,95	4,34	0,061		
8	4,15	4,24	4,20	4,27	4,16	4,19	4,18	4,18	4,37	4,21	4,18	4,15	4,23	4,20	4,13	4,37	0,041		
9	4,36	4,47	4,41	4,47	4,35	4,40	4,40	4,39	4,56	4,44	4,39	4,38	4,43	4,41	4,35	4,56	0,044		
10	4,57	4,71	4,61	4,68	4,61	4,60	4,58	4,58	4,78	4,63	4,61	4,64	4,63	4,62	4,56	4,78	0,048		
Media	3,593	3,666	3,626	3,681	3,596	3,621	3,617	3,620	3,804	3,644	3,617	3,607	3,652	3,632	3,580	3,804	0,041		
ZS	-0,967	0,832	-0,154	1,202	-0,893	-0,289	-0,376	-0,314	4,230	0,289	-0,388	-0,622	0,486	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MARZO 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
1	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,04	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,07	0,07	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,10	0,03	0,00	-0,04
2	0,03	0,02	-0,01	-0,01	0,04	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,06	0,06	0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,08	0,03	0,02	-0,04
3	0,03	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,07	0,08	0,02	-0,02	0,00	-0,03	0,06	0,05	0,03	-0,04
4	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,06	0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,06	0,06	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,07	0,05	0,02	-0,06
5	0,04	0,01	0,01	-0,01	0,04	0,03	0,02	0,00	-0,04	0,06	0,08	0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,06	0,05	0,00	-0,04
6	0,04	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,04	0,04	0,09	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,09	0,06	0,02	-0,04
7	0,05	0,00	0,01	-0,02	0,05	0,02	0,01	0,00	-0,06	0,01	0,08	0,02	-0,03	0,00	-0,01	0,04	0,05	0,01	-0,05
8	0,05	0,01	0,01	-0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	-0,06	-0,01	0,07	0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,02	0,04	-0,05	-0,05
9	0,05	-0,03	0,02	-0,03	0,04	0,01	0,01	0,00	-0,06	-0,02	0,08	0,01	-0,04	0,01	-0,03	0,01	0,03	0,00	-0,06
10	0,05	-0,01	0,02	-0,06	0,04	0,01	0,02	0,04	-0,07	-0,04	0,10	0,00	-0,04	0,04	-0,02	0,01	0,03	-0,05	-0,06
Media	0,039	0,002	0,007	-0,023	0,039	0,016	0,012	0,002	-0,034	0,031	0,078	0,012	-0,023	0,005	-0,016	0,054	0,043	0,001	-0,050
ST	0,011	0,016	0,011	0,018	0,016	0,008	0,007	0,014	0,030	0,043	0,012	0,008	0,012	0,013	0,009	0,032	0,012	0,030	0,008
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30**	31	32	33	34	35	36	37	38
1	0,06	0,00	-0,11	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00		0,07	0,02	0,06	-0,02	0,00	0,13	-0,04	0,01
2	0,05	-0,01	-0,09	-0,01	-0,02	-0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,02		0,07	0,01	0,05	-0,04	-0,01	0,10	-0,02	0,00
3	0,04	-0,02	-0,07	-0,02	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,02		0,08	<b>0,00</b>	0,05	-0,03	0,00	0,10	-0,02	0,00
4	0,05	-0,04	-0,04	0,00	-0,03	-0,04	0,01	-0,02	-0,01	-0,02		0,09	0,01	0,11	-0,04	-0,02	0,07	-0,04	0,01
5	0,06	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01		0,11	0,03	0,06	-0,03	0,01	0,08	0,00	0,04
6	0,07	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	<b>0,00</b>	-0,01	-0,01	0,00		0,11	0,03	0,06	-0,03	0,02	0,08	0,01	0,03
7	0,05	-0,04	0,00	-0,03	-0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,02		0,34	<b>0,00</b>	0,04	-0,04	0,03	0,06	0,00	0,04
8	0,04	-0,02	0,02	-0,03	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,02	-0,02		-0,08	0,04	0,01	-0,04	0,02	0,04	0,01	0,04
9	0,06	-0,04	0,04	-0,02	-0,02	-0,03	0,04	0,00	-0,02	-0,02		0,13	0,01	0,03	-0,04	0,01	0,04	-0,02	0,01
10	0,06	-0,06	0,03	-0,02	-0,01	-0,03	<b>0,00</b>	-0,01	-0,02	0,00		0,13	<b>0,00</b>	0,01	-0,04	0,02	0,02	0,00	0,05
Media	0,055	-0,026	-0,024	-0,015	-0,017	-0,029	0,007	-0,008	-0,012	-0,013		0,106	0,015	0,049	-0,034	0,009	0,072	-0,013	0,023
ST	0,007	0,019	0,052	0,010	0,008	0,007	0,012	0,006	0,006	0,008		0,100	0,014	0,029	0,004	0,014	0,032	0,020	0,017
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	0,04	0,00	0,05	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,19	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,11	0,19	0,046		
2	-0,03	0,01	0,00	0,03	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	0,19	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,09	0,19	0,043		
3	-0,02	0,09	0,00	0,06	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,19	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,07	0,19	0,044		
4	-0,04	-0,01	-0,01	0,01	-0,04	-0,02	-0,02	0,00	0,17	0,01	-0,03	-0,04	0,02	0,00	-0,06	0,17	0,045		
5	-0,04	0,02	0,00	0,05	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,19	0,01	0,00	-0,02	0,03	0,00	-0,04	0,19	0,042		
6	-0,03	0,01	0,00	0,04	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,18	0,02	0,00	-0,03	0,03	0,00	-0,04	0,18	0,043		
7	-0,04	0,02	0,00	0,09	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	0,17	0,01	-0,02	-0,04	0,02	0,00	-0,06	0,34	0,061		
8	-0,05	0,04	0,00	0,07	-0,04	-0,01	-0,02	-0,02	0,17	0,00	-0,03	-0,05	0,03	0,00	-0,08	0,17	0,041		
9	-0,06	0,06	0,00	0,05	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	0,15	0,02	-0,03	-0,04	0,02	0,00	-0,06	0,15	0,044		
10	-0,05	0,09	-0,02	0,06	-0,01	-0,03	-0,04	-0,04	0,16	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,07	0,16	0,048		
Media	-0,037	0,036	-0,004	0,051	-0,034	-0,010	-0,013	-0,011	0,174	0,014	-0,014	-0,023	0,022	0,000	-0,050	0,174	0,041		
ST	0,016	0,033	0,005	0,022	0,015	0,009	0,012	0,016	0,015	0,007	0,011	0,021	0,007						

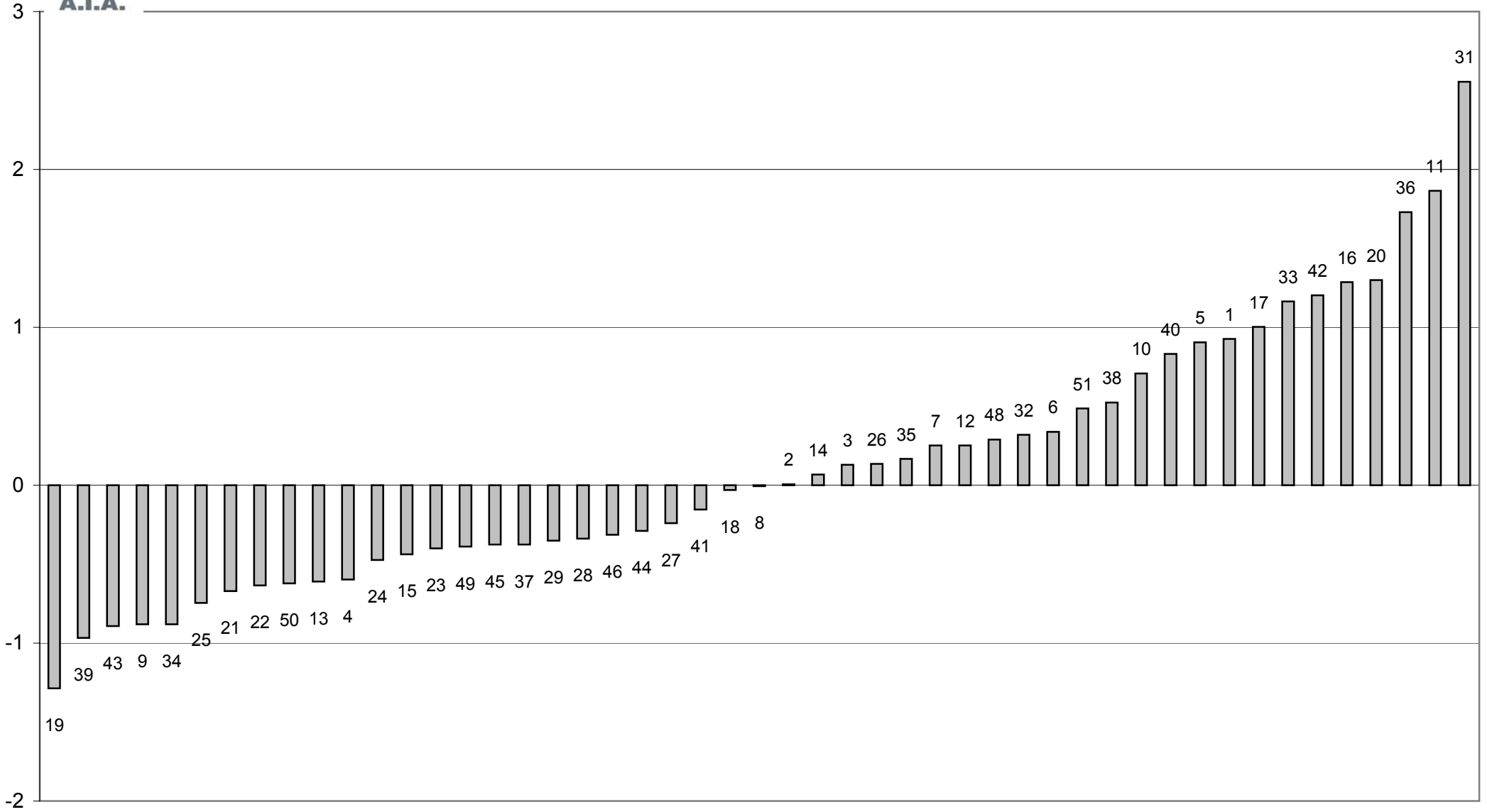
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



# Z SCORE MARZO 2010 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

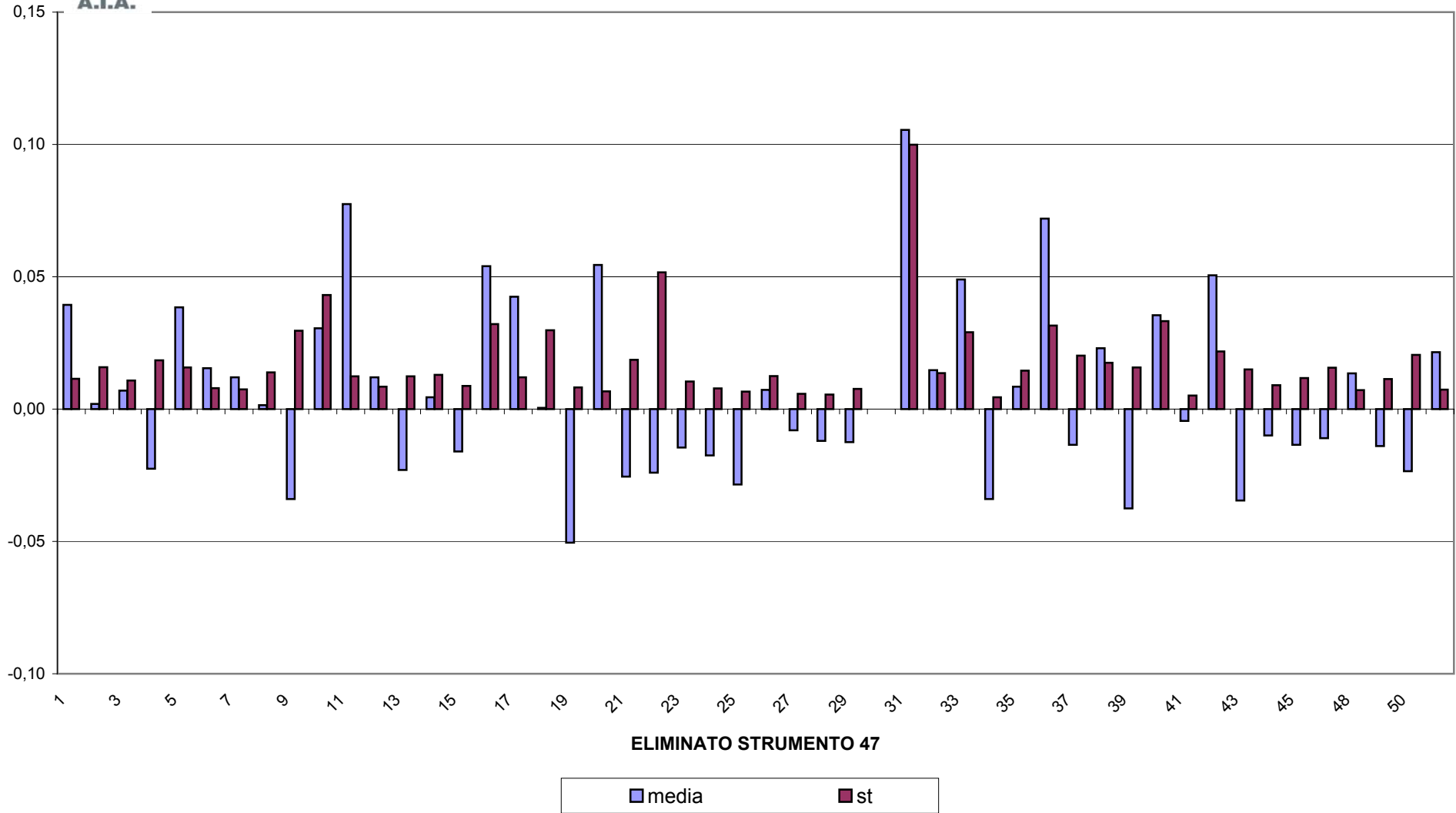


ELIMINATO STRUMENTO 47





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





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**MARZO 2010**

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

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	50	2,586	0,022	0,069	0,008	0,024	0,295	0,938	0,891	
2	51	2,800	0,018	0,061	0,006	0,021	0,224	0,764	0,731	
3	50	2,996	0,014	0,054	0,005	0,019	0,164	0,638	0,616	
4	49	3,402	0,013	0,071	0,005	0,025	0,139	0,739	0,725	!
5	51	3,590	0,021	0,048	0,007	0,017	0,205	0,470	0,423	
6	50	3,801	0,018	0,045	0,006	0,016	0,166	0,419	0,384	!
7	49	4,018	0,016	0,044	0,006	0,015	0,142	0,384	0,357	!
8	49	4,214	0,013	0,058	0,005	0,020	0,107	0,482	0,470	!
9	49	4,423	0,015	0,064	0,005	0,023	0,116	0,511	0,498	!
10	49	4,635	0,018	0,077	0,006	0,027	0,134	0,584	0,568	!

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,646	0,017	0,060	0,006	0,021	0,169	0,593	0,566	0,280

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	4	38	3,36	3,40	Outlier per Test di Cochran
2	6	22	3,88	3,87	Outlier per Test di Grubbs
3	7	36	3,95	3,97	Outlier per Test di Grubbs
4	8	49	4,19	4,16	Outlier per Test di Cochran
5	9	47	4,42	4,37	Outlier per Test di Cochran
6	9	40	4,32	4,32	Outlier per Test di Grubbs
7	10	40	4,65	4,72	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 riproduzione
<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 MARZO 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
1	2,59	2,57	2,59	2,60	2,59	2,59	2,58	2,56	2,66	2,64	2,60	2,59	2,57	2,59	2,58	2,60	2,57	2,57	2,52
2	2,81	2,80	2,82	2,81	2,80	2,80	2,78	2,78	2,87	2,86	2,81	2,80	2,78	2,80	2,79	2,82	2,80	2,80	2,77
3	3,00	2,95	3,00	3,00	2,98	3,01	2,99	2,97	3,03	3,06	3,01	2,99	2,99	2,99	2,97	3,03	3,00	3,01	2,96
4	3,43	3,38	3,41	3,41	3,38	3,40	3,40	3,38	3,42	3,46	3,41	3,39	3,38	3,40	3,37	3,42	3,41	3,41	3,39
5	3,61	3,58	3,60	3,60	3,57	3,59	3,59	3,57	3,60	3,63	3,60	3,59	3,58	3,59	3,57	3,60	3,60	3,58	3,58
6	3,82	3,77	3,80	3,80	3,79	3,81	3,80	3,78	3,82	3,83	3,81	3,80	3,79	3,80	3,79	3,80	3,81	3,81	3,80
7	4,05	4,00	4,02	4,04	4,02	4,02	4,01	4,00	4,04	4,01	4,02	4,02	4,01	4,01	3,99	4,03	4,02	4,01	4,01
8	4,25	4,19	4,22	4,23	4,21	4,22	4,22	4,21	4,23	4,18	4,21	4,21	4,19	4,21	4,19	4,21	4,20	4,16	4,23
9	4,46	4,38	4,43	4,44	4,41	4,42	4,42	4,41	4,43	4,39	4,43	4,42	4,40	4,43	4,37	4,42	4,43	4,43	4,43
10	4,67	4,62	4,64	4,64	4,62	4,63	4,64	4,66	4,64	4,56	4,66	4,62	4,62	4,68	4,59	4,66	4,61	4,59	4,64
Media	3,670	3,621	3,651	3,654	3,637	3,649	3,643	3,632	3,673	3,661	3,653	3,643	3,631	3,650	3,622	3,657	3,645	3,637	3,631
ZS	1,561	-1,701	0,267	0,500	-0,634	0,167	-0,267	-0,967	1,767	0,967	0,433	-0,267	-1,067	0,233	-1,651	0,700	-0,100	-0,634	-1,034
N LAB	20	21	22	23	24*	25	26	27	28	29	30**	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	2,62	2,61	2,53	2,59	2,56	2,61	2,58	2,58	2,60	2,60	2,61	2,59	2,59	2,60	2,60	2,60	2,57	<b>2,59</b>	2,57
2	2,82	2,82	2,75	2,80	2,77	2,82	2,79	2,78	2,81	2,81	2,82	2,81	2,80	2,81	2,81	2,81	2,77	2,79	2,79
3	3,01	3,01	2,99	2,99	2,97	3,02	3,01	3,00	3,01	2,99	3,01	3,00	<b>3,00</b>	3,00	3,00	3,00	2,98	2,97	2,99
4	3,42	3,41	3,46	3,38	3,36	3,42	3,40	3,40	3,42	3,39	3,40	3,43	3,40	3,48	3,42	3,39	3,39	<b>3,40</b>	3,38
5	3,62	3,60	3,58	3,59	3,55	3,62	3,58	3,57	3,60	3,59	3,60	3,61	3,60	3,60	3,60	3,58	3,56	3,59	3,59
6	3,83	3,82	3,88	3,79	3,77	3,82	3,80	3,80	3,81	3,80	3,81	3,81	3,81	3,82	3,81	3,78	3,77	3,81	3,81
7	4,03	4,04	4,03	4,01	3,98	4,05	4,01	4,02	4,03	4,00	4,01	4,04	<b>4,02</b>	4,02	4,03	4,02	3,96	4,03	4,03
8	4,25	4,23	4,23	4,22	4,18	4,24	4,21	4,23	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,24	4,20	4,23	4,22	4,16	4,23
9	4,45	4,43	4,45	4,42	4,39	4,43	4,45	4,42	4,43	4,43	4,43	4,44	4,43	4,43	4,44	4,40	4,36	4,42	4,42
10	4,66	4,65	4,64	4,62	4,61	4,63	4,65	4,63	4,65	4,65	4,63	4,64	<b>4,63</b>	4,63	4,67	4,62	4,60	4,65	4,64
Media	3,669	3,662	3,651	3,640	3,613	3,664	3,648	3,642	3,656	3,646	3,651	3,659	3,651	3,658	3,659	3,642	3,611	3,646	3,643
ZS	1,467	1,034	0,267	-0,467	-2,234	1,167	0,100	-0,300	0,634	-0,067	0,267	0,834	0,283	0,767	0,800	-0,300	-2,401	-0,033	-0,267
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48*	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,61	2,55	2,59	2,60	2,61	2,59	2,58	2,58	2,57	2,58	2,55	2,59	2,59	2,59	2,52	2,66	0,023		
2	2,83	2,76	2,80	2,82	2,82	2,80	2,79	2,80	2,79	2,80	2,79	2,80	2,80	2,80	2,75	2,87	0,021		
3	3,01	3,01	2,99	3,01	3,01	3,00	3,00	2,99	2,97	3,00	2,98	3,00	3,00	3,00	2,95	3,06	0,019		
4	3,42	3,33	3,41	3,41	3,41	3,40	3,40	3,40	3,38	3,41	3,36	3,41	3,41	3,40	3,33	3,48	0,025		
5	3,60	3,57	3,60	3,62	3,59	3,60	3,60	3,59	3,58	3,58	3,57	3,60	3,60	3,59	3,55	3,63	0,016		
6	3,81	3,78	3,80	3,83	3,80	3,80	3,80	3,81	3,78	3,80	3,78	3,80	3,81	3,80	3,77	3,88	0,018		
7	4,03	4,01	4,01	4,05	4,02	4,03	4,02	4,01	4,02	4,01	3,99	4,03	4,02	4,02	3,96	4,05	0,017		
8	4,22	4,21	<b>4,22</b>	4,25	4,23	4,22	4,21	4,23	4,19	4,21	4,18	4,24	4,23	4,22	4,16	4,25	0,021		
9	4,44	4,32	4,42	4,48	4,41	4,42	4,44	4,42	4,40	4,44	4,39	4,46	4,43	4,43	4,32	4,48	0,026		
10	4,65	4,68	4,63	4,70	4,66	4,62	4,62	4,63	4,61	4,63	4,61	4,71	4,63	4,63	4,56	4,71	0,027		
Media	3,661	3,623	3,645	3,676	3,655	3,647	3,645	3,645	3,627	3,644	3,617	3,662	3,652	3,647	3,611	3,676	0,015		
ZS	0,934	-1,547	-0,100	1,949	0,567	0,000	-0,100	-0,133	-1,300	-0,167	-2,001	1,034	0,367	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MARZO 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
1	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,07	0,05	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,07
2	0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,07	0,06	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,03
3	0,00	-0,05	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,03	0,03	0,06	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,03	0,00	0,01	-0,04
4	0,03	-0,02	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,06	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	0,02	0,01	0,01	-0,01
5	0,02	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,04	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,01
6	0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
7	0,03	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,01	0,00	-0,01	-0,01
8	0,03	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,05	0,01
9	0,04	-0,04	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,04	-0,02	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,03	0,01	-0,07	0,02	-0,01	-0,01	0,05	-0,04	0,02	-0,02	-0,04	0,00
Media	0,023	-0,026	0,003	0,007	-0,010	0,002	-0,005	-0,015	0,026	0,014	0,006	-0,005	-0,017	0,003	-0,025	0,010	-0,002	-0,010	-0,016
ST	0,015	0,014	0,006	0,005	0,009	0,005	0,008	0,017	0,025	0,048	0,007	0,005	0,006	0,016	0,014	0,012	0,012	0,023	0,026
N LAB	20	21	22	23	24*	25	26	27	28	29	30**	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	0,03	0,02	-0,06	0,00	-0,03	0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,02	<b>0,00</b>	-0,02
2	0,02	0,02	-0,05	0,00	-0,03	0,02	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,03	-0,01	-0,01
3	0,01	0,01	-0,02	-0,01	-0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,03	-0,02
4	0,02	0,01	0,06	-0,02	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,03	0,00	0,08	0,02	-0,01	-0,02	<b>0,00</b>	-0,02
5	0,03	0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,03	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,00
6	0,03	0,02	0,08	-0,01	-0,03	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	-0,02	-0,03	0,01	0,01
7	0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,04	0,03	-0,01	0,00	0,01	-0,02	-0,01	0,02	<b>0,00</b>	0,00	0,01	0,00	-0,06	0,01	0,01
8	0,04	0,02	0,01	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,00	-0,06	0,02	0,01
9	0,03	0,00	0,02	-0,01	-0,04	0,00	0,03	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	-0,06	-0,01	0,00
10	0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,02	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	<b>0,00</b>	-0,01	0,03	-0,01	-0,04	0,01	0,01
Media	0,021	0,015	0,003	-0,008	-0,034	0,017	0,001	-0,005	0,009	-0,002	0,003	0,012	0,004	0,011	0,011	-0,005	-0,037	-0,001	-0,005
ST	0,009	0,006	0,043	0,008	0,006	0,011	0,013	0,011	0,004	0,011	0,009	0,010	0,009	0,025	0,009	0,012	0,018	0,013	0,013
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48*	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,02	-0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,07	0,023		
2	0,03	-0,04	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,07	0,021		
3	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,06	0,019		
4	0,02	-0,07	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,00	0,01	0,00	-0,07	0,08	0,025		
5	0,01	-0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,00	-0,04	0,04	0,016		
6	0,01	-0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,08	0,018		
7	0,01	-0,01	-0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,03	0,01	0,00	0,00	-0,06	0,03	0,017		
8	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,04	0,02	0,00	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-0,04	0,03	0,02	0,00	-0,06	0,04	0,021		
9	0,02	-0,10	-0,01	0,05	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,01	-0,04	0,03	0,00	0,00	-0,10	0,05	0,026		
10	0,02	0,05	0,00	0,07	0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,08	0,00	0,00	-0,07	0,08	0,027		
Media	0,013	-0,024	-0,002	0,028	0,008	-0,001	-0,002	-0,003	-0,020	-0,003	-0,031	0,015	0,005	0,000	-0,037	0,028	0,015		
ST	0,006	0,043	0,007	0,019	0,013	0,006	0,008	0,007	0,008	0,008	0,009	0,025	0,006						

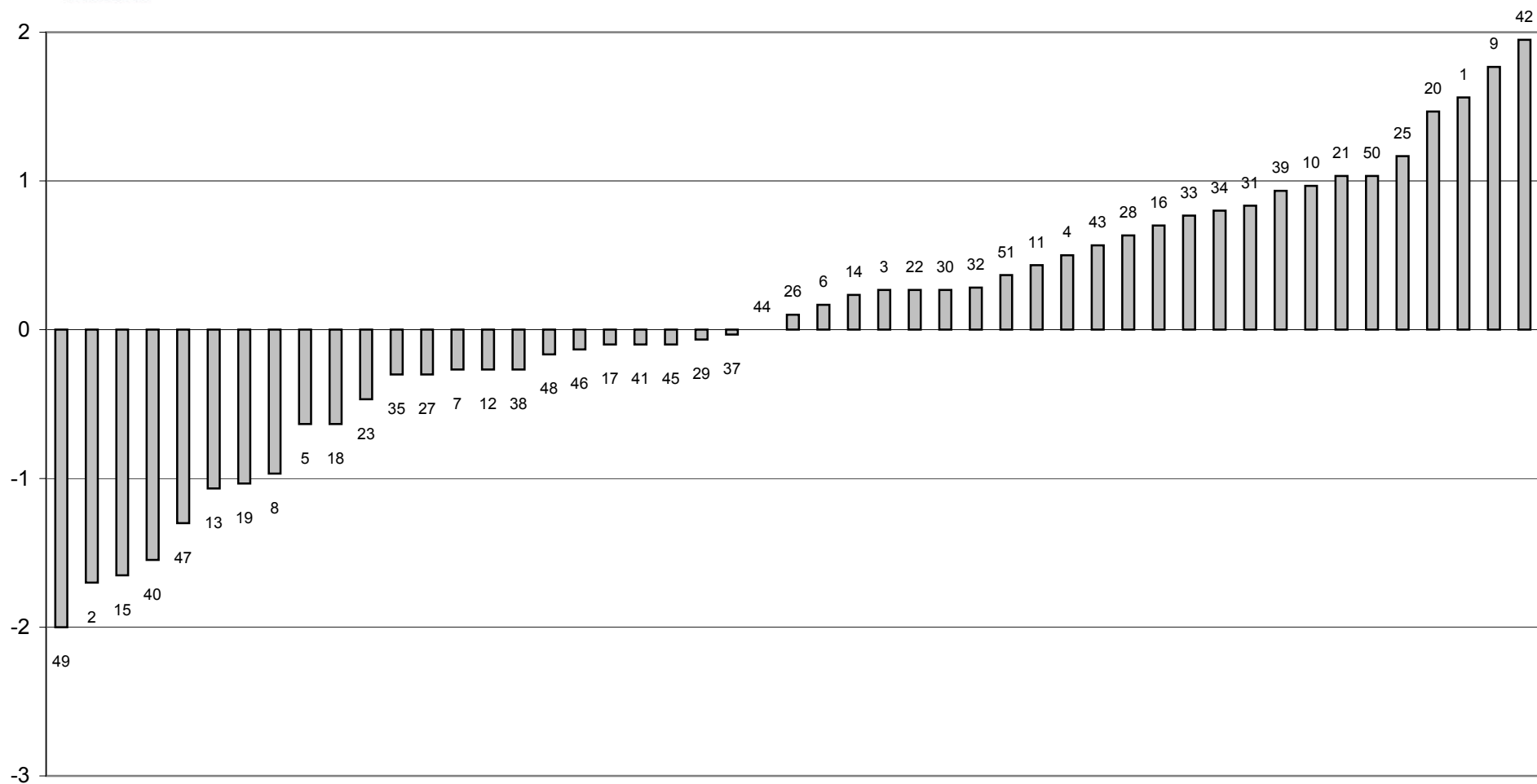
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

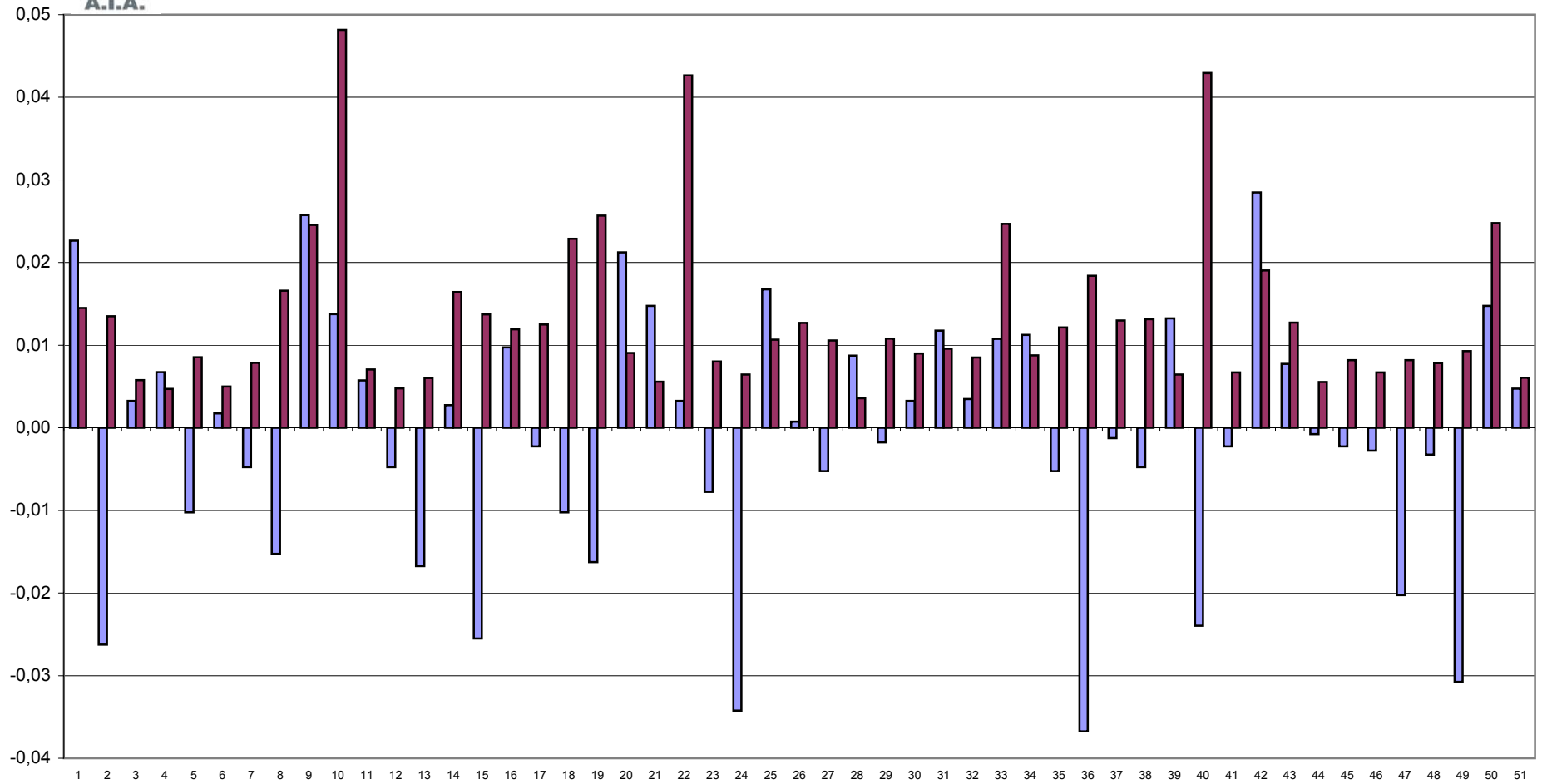


## Z SCORE MARZO 2010 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA





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



■ media      ■ st



**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**MARZO 2010**

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

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	49	4,158	0,020	0,092	0,007	0,033	0,172	0,786	0,767	
2	48	3,991	0,018	0,085	0,007	0,030	0,164	0,752	0,734	
3	47	3,838	0,017	0,086	0,006	0,030	0,159	0,794	0,777	!
4	48	3,504	0,014	0,083	0,005	0,029	0,143	0,834	0,821	!
5	48	3,350	0,017	0,092	0,006	0,033	0,183	0,976	0,958	
6	47	3,182	0,013	0,092	0,005	0,033	0,149	1,027	1,016	!
7	48	3,016	0,014	0,095	0,005	0,033	0,166	1,110	1,098	!
8	48	2,857	0,014	0,104	0,005	0,037	0,171	1,281	1,269	
9	49	2,686	0,017	0,119	0,006	0,042	0,222	1,565	1,549	
10	49	2,523	0,016	0,127	0,006	0,045	0,226	1,776	1,762	

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,310	0,016	0,099	0,006	0,035	0,176	1,090	1,075	0,160

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	3	22	3,77	3,81	Outlier per Test di Cochran
2	4	26	3,52	3,39	Outlier per Test di Cochran
3	6	22	3,12	3,15	Outlier per Test di Cochran
4	7	31	2,77	2,75	Outlier per Test di Grubbs

**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 MARZO 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
1	4,16	4,17	4,14	4,16	4,18	4,17	4,17	4,15	4,15	4,11	4,19	4,18	4,18	4,18	4,18	4,14	4,20	4,17	4,06
2	3,99	3,99	3,98	4,00	4,01	4,01	4,00	3,99	3,99	3,95	4,02	4,01	4,01	4,00	4,00	3,98	4,03	4,02	3,92
3	3,83	3,93	3,82	3,84	3,86	3,85	3,85	3,84	3,85	3,80	3,86	3,85	3,85	3,85	3,85	3,83	3,87	3,87	3,76
4	3,52	3,49	3,48	3,51	3,55	3,51	3,51	3,51	3,51	3,47	3,54	3,51	3,52	3,52	3,52	3,50	3,53	3,53	3,43
5	3,36	3,34	3,32	3,36	3,40	3,36	3,35	3,36	3,34	3,31	3,39	3,35	3,37	3,36	3,37	3,36	3,37	3,38	3,27
6	3,20	3,16	3,16	3,19	3,24	3,19	3,19	3,19	3,18	3,16	3,22	3,19	3,19	3,19	3,20	3,18	3,20	3,21	3,10
7	3,05	2,99	2,98	3,02	3,07	3,03	3,02	3,04	3,02	2,99	3,06	3,01	3,04	3,02	3,02	3,03	3,02	3,04	2,92
8	2,89	2,82	2,82	2,85	2,93	2,86	2,85	2,87	2,88	2,84	2,91	2,85	2,87	2,87	2,87	2,88	2,86	2,88	2,76
9	2,73	2,65	2,65	2,69	2,77	2,70	2,69	2,71	2,67	2,66	2,74	2,68	2,72	2,69	2,71	2,71	2,68	2,71	2,58
10	2,58	2,48	2,48	2,53	2,63	2,54	2,53	2,56	2,51	2,50	2,56	2,52	2,56	2,54	2,55	2,55	2,50	2,53	2,41
Media	3,333	3,301	3,282	3,313	3,364	3,322	3,316	3,322	3,306	3,279	3,348	3,314	3,328	3,322	3,326	3,315	3,326	3,334	3,220
ZS	0,605	-0,446	-1,051	-0,048	1,576	0,239	0,032	0,239	-0,287	-1,130	1,067	-0,032	0,414	0,239	0,358	0,000	0,366	0,621	-3,025
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30**	31	32	33	34	35	36	37	38
1	4,17	4,20	4,13	4,18	4,13	4,09	4,17	4,10	4,16	4,16		4,13	4,16	4,17	4,17	4,21	4,14	4,11	4,16
2	3,98	4,02	3,94	4,01	3,97	3,93	4,01	3,95	3,97	4,01		3,95	<b>4,00</b>	4,00	4,00	4,05	3,99	3,96	4,01
3	3,83	3,86	3,79	3,85	3,82	3,79	3,84	3,80	3,82	3,84		3,80	<b>3,84</b>	3,85	3,84	3,88	3,83	3,81	3,85
4	3,48	3,51	3,47	3,51	3,48	3,48	3,46	3,48	3,48	3,53		3,45	3,50	3,52	3,52	3,55	3,50	3,49	3,52
5	3,32	3,34	3,30	3,35	3,34	3,34	3,39	3,33	3,32	3,37		3,28	<b>3,35</b>	3,35	3,37	3,40	3,34	3,33	3,37
6	3,14	3,17	3,14	3,18	3,17	3,17	3,20	3,18	3,15	3,21		3,10	<b>3,19</b>	3,18	3,20	3,23	3,18	3,17	3,21
7	2,97	2,99	2,98	3,01	3,02	3,01	3,05	3,01	2,97	3,04		2,76	3,00	3,02	3,03	3,06	3,01	3,00	3,03
8	2,81	2,82	2,81	2,86	2,86	2,84	2,89	2,87	2,81	2,88		2,93	<b>2,86</b>	2,86	2,88	2,90	2,85	2,83	2,87
9	2,63	2,65	2,65	2,68	2,70	2,68	2,74	2,71	2,65	2,72		2,58	2,68	2,70	2,72	2,73	2,69	2,66	2,70
10	2,45	2,49	2,48	2,51	2,54	2,51	2,56	2,54	2,48	2,57		2,43	2,53	2,53	2,56	2,57	2,52	2,51	2,55
Media	3,277	3,305	3,266	3,312	3,300	3,282	3,330	3,295	3,277	3,333		3,239	3,310	3,317	3,325	3,358	3,303	3,285	3,326
ZS	-1,194	-0,318	-1,544	-0,096	-0,462	-1,051	0,478	-0,637	-1,194	0,573		-2,420	-0,159	0,080	0,334	1,385	-0,382	-0,939	0,350
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48**	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	4,18	4,19	4,21	4,14	4,14	4,15	4,14	4,20	4,22		4,17	4,13	4,18	4,17	4,06	4,22	0,032		
2	4,00	4,03	4,03	3,98	3,97	3,98	3,97	4,02	4,05		4,00	3,96	4,01	4,00	3,92	4,05	0,029		
3	3,85	3,87	3,88	3,83	3,80	3,81	3,81	3,87	3,90		3,85	3,81	3,85	3,84	3,76	3,93	0,030		
4	3,52	3,53	3,56	3,49	3,46	3,46	3,47	3,52	3,58		3,52	3,49	3,52	3,51	3,43	3,58	0,030		
5	3,37	3,39	3,40	3,34	3,30	3,30	3,31	3,36	3,42		3,37	3,34	3,37	3,35	3,27	3,42	0,032		
6	3,21	3,22	3,23	3,17	3,13	3,13	3,14	3,19	3,26		3,20	3,17	3,20	3,19	3,10	3,26	0,033		
7	3,03	3,06	3,05	3,01	2,96	2,96	2,97	3,03	3,09		3,03	3,02	3,03	3,02	2,76	3,09	0,049		
8	2,88	2,89	2,89	2,83	2,79	2,80	2,81	2,85	2,93		2,87	2,86	2,86	2,86	2,76	2,93	0,036		
9	2,73	2,73	2,73	2,67	2,62	2,63	2,63	2,68	2,77		2,70	2,70	2,70	2,69	2,58	2,77	0,042		
10	2,58	2,56	2,57	2,50	2,45	2,46	2,47	2,51	2,61		2,54	2,55	2,54	2,53	2,41	2,63	0,045		
Media	3,332	3,349	3,354	3,296	3,259	3,266	3,271	3,320	3,380		3,322	3,301	3,326	3,315	3,220	3,380	0,031		
ZS	0,557	1,084	1,242	-0,585	-1,767	-1,560	-1,401	0,175	2,086		0,223	-0,430	0,366	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO





Z SCORE MARZO 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
1	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,05	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,03	0,04	0,00	-0,11
2	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,02	-0,08
3	-0,01	0,09	-0,02	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,03	0,03	-0,08
4	0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,02	-0,08
5	0,01	-0,02	-0,03	0,01	0,05	0,01	0,00	0,01	-0,02	-0,04	0,04	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,03	-0,08
6	0,02	-0,02	-0,03	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	-0,09
7	0,03	-0,04	-0,04	0,00	0,05	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,04	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,10
8	0,03	-0,04	-0,04	-0,01	0,07	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,02	0,05	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	-0,11
9	0,04	-0,04	-0,04	0,00	0,08	0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,03	0,04	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,02	-0,01	0,02	-0,11
10	0,05	-0,05	-0,05	0,00	0,10	0,01	0,00	0,03	-0,02	-0,03	0,03	-0,01	0,03	0,01	0,02	0,02	-0,03	0,00	-0,13
Media	0,018	-0,014	-0,034	-0,002	0,049	0,007	0,001	0,007	-0,009	-0,036	0,033	-0,001	0,013	0,007	0,011	0,000	0,011	0,019	-0,096
ST	0,020	0,039	0,010	0,005	0,029	0,005	0,005	0,014	0,013	0,011	0,011	0,009	0,009	0,005	0,007	0,018	0,021	0,009	0,017
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30**	31	32	33	34	35	36	37	38
1	0,00	0,04	-0,04	0,01	-0,04	-0,08	0,00	-0,07	-0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,03	-0,05	0,00	
2	-0,02	0,02	-0,06	0,01	-0,03	-0,07	0,01	-0,05	-0,02	0,01	-0,04	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,05	-0,01	-0,04	0,01	
3	-0,01	0,01	-0,05	0,00	-0,02	-0,05	0,00	-0,04	-0,03	0,00	-0,05	<b>0,00</b>	0,00	-0,01	0,04	-0,02	-0,03	0,01	
4	-0,03	0,00	-0,04	0,00	-0,03	-0,03	-0,05	-0,03	-0,03	0,02	-0,06	-0,01	0,01	0,01	0,04	-0,01	-0,02	0,01	
5	-0,03	-0,01	-0,05	0,00	-0,02	-0,01	0,04	-0,02	-0,04	0,02	-0,07	<b>0,00</b>	0,00	0,01	0,05	-0,01	-0,02	0,02	
6	-0,04	-0,02	-0,05	0,00	-0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,04	0,02	-0,09	<b>0,00</b>	0,00	0,02	0,04	-0,01	-0,02	0,02	
7	-0,05	-0,03	-0,04	-0,01	0,00	-0,02	0,03	-0,01	-0,06	0,02	-0,26	-0,02	0,00	0,01	0,04	-0,01	-0,02	0,01	
8	-0,05	-0,04	-0,05	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,01	-0,05	0,02	0,06	<b>0,00</b>	0,00	0,02	0,04	-0,01	-0,03	0,01	
9	-0,06	-0,04	-0,04	-0,02	0,00	-0,02	0,04	0,02	-0,04	0,03	-0,12	-0,01	0,00	0,02	0,04	0,00	-0,03	0,01	
10	-0,08	-0,04	-0,05	-0,02	0,01	-0,02	0,03	0,01	-0,05	0,04	-0,11	0,00	0,00	0,03	0,04	-0,01	-0,02	0,02	
Media	-0,038	-0,011	-0,049	-0,004	-0,015	-0,034	0,015	-0,021	-0,038	0,018	-0,077	-0,005	0,002	0,010	0,043	-0,013	-0,030	0,011	
ST	0,024	0,028	0,006	0,011	0,015	0,024	0,029	0,028	0,014	0,013	0,082	0,007	0,004	0,011	0,005	0,007	0,011	0,008	
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48**	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,01	0,02	0,04	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	0,03	0,05	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,11	0,05	0,032			
2	0,00	0,04	0,04	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,02	0,05	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,08	0,05	0,029			
3	0,00	0,03	0,04	-0,02	-0,05	-0,03	-0,04	0,02	0,05	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,08	0,09	0,030			
4	0,01	0,02	0,05	-0,02	-0,05	-0,05	-0,04	0,01	0,07	0,01	-0,02	0,01	0,00	-0,08	0,07	0,030			
5	0,02	0,04	0,05	-0,01	-0,05	-0,06	-0,04	0,01	0,06	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,08	0,06	0,032			
6	0,02	0,03	0,04	-0,01	-0,06	-0,06	-0,04	0,00	0,07	0,01	-0,02	0,02	0,00	-0,09	0,07	0,033			
7	0,01	0,04	0,03	-0,01	-0,06	-0,06	-0,06	0,00	0,07	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,26	0,07	0,049			
8	0,02	0,03	0,03	-0,03	-0,07	-0,06	-0,05	-0,01	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,07	0,036			
9	0,04	0,04	0,04	-0,02	-0,07	-0,06	-0,06	-0,01	0,08	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,12	0,08	0,042			
10	0,05	0,03	0,04	-0,03	-0,08	-0,07	-0,06	-0,02	0,08	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,13	0,10	0,045			
Media	0,017	0,034	0,039	-0,019	-0,056	-0,050	-0,044	0,005	0,065	0,007	-0,014	0,011	0,00	-0,10	0,07	0,031			
ST	0,014	0,007	0,007	0,007	0,019	0,020	0,013	0,017	0,010	0,004	0,019	0,005							

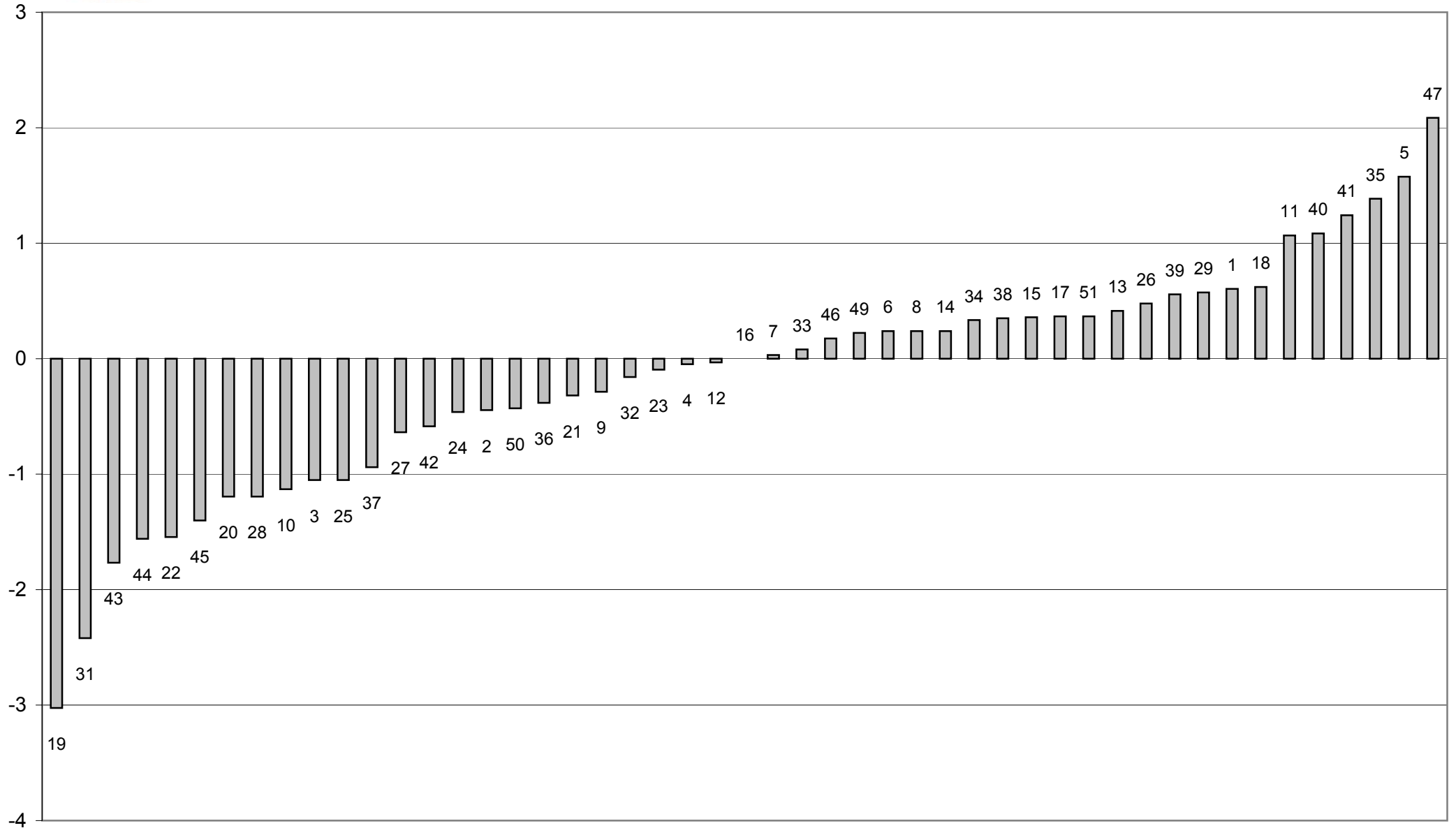
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

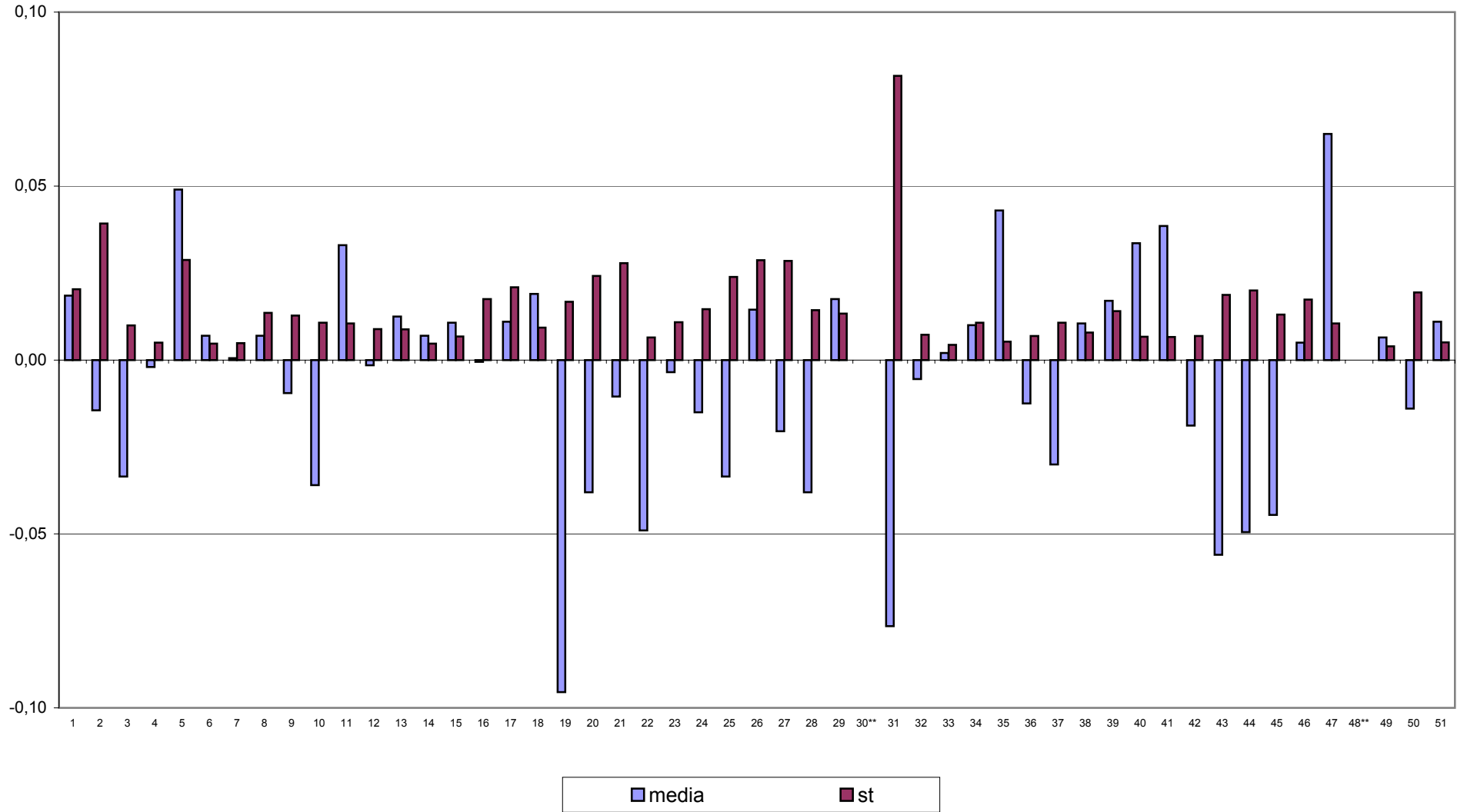


## Z SCORE MARZO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA





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





**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

**MARZO 2010**

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

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	51	4,173	0,021	0,051	0,007	0,018	0,178	0,432	0,393	
2	49	4,008	0,017	0,044	0,006	0,016	0,151	0,390	0,360	!
3	48	3,852	0,017	0,034	0,006	0,012	0,152	0,309	0,269	!
4	50	3,522	0,015	0,041	0,005	0,014	0,150	0,410	0,382	!
5	49	3,367	0,015	0,037	0,005	0,013	0,156	0,385	0,352	!
6	49	3,198	0,015	0,033	0,005	0,012	0,161	0,367	0,330	!
7	50	3,029	0,017	0,038	0,006	0,013	0,198	0,441	0,394	!
8	48	2,867	0,014	0,038	0,005	0,013	0,167	0,469	0,438	!
9	49	2,703	0,013	0,035	0,005	0,012	0,175	0,459	0,424	!
10	49	2,541	0,015	0,036	0,005	0,013	0,210	0,499	0,453	!

**MEDIE GENERALI**

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,326	0,016	0,039	0,006	0,014	0,170	0,416	0,380	0,410

**LABORATORI OUTLIERS**

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	10	4,01	4,07	Outlier per Test di Cochran
2	3	10	3,86	3,92	Outlier per Test di Cochran
3	3	50	3,81	3,80	Outlier per Test di Grubbs
4	4	10	3,53	3,59	Outlier per Test di Cochran
5	5	10	3,36	3,43	Outlier per Test di Cochran
6	6	10	3,21	3,28	Outlier per Test di Cochran
7	7	10	3,04	3,09	Outlier per Test di Cochran
8	8	10	2,88	2,95	Outlier per Test di Cochran
9	9	10	2,69	2,76	Outlier per Test di Cochran
10	9	19	2,65	2,65	Outlier per Test di Grubbs
11	10	10	2,54	2,59	Outlier per Test di Cochran
12	10	19	2,48	2,48	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 MARZO 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
1	4,16	4,18	4,17	4,19	4,18	4,18	4,17	4,15	4,13	4,17	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,16	4,16	4,15	4,20
2	3,99	4,03	4,01	4,02	4,01	4,01	4,00	3,99	3,98	4,04	4,01	4,01	4,01	4,01	4,00	4,01	4,00	4,00	4,04
3	3,83	3,86	3,85	3,86	3,84	3,85	3,85	3,84	3,86	3,89	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,88
4	3,52	3,54	3,53	3,53	3,54	3,52	3,51	3,51	3,54	3,56	3,52	3,51	3,52	3,51	3,52	3,52	3,52	3,53	3,53
5	3,36	3,37	3,37	3,38	3,38	3,38	3,35	3,36	3,40	3,40	3,37	3,35	3,37	3,37	3,37	3,36	3,36	3,36	3,36
6	3,20	3,21	3,20	3,20	3,21	3,20	3,19	3,19	3,23	3,25	3,20	3,19	3,19	3,19	3,20	3,20	3,20	3,20	3,19
7	3,05	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,02	3,04	3,06	3,07	3,03	3,01	3,04	3,03	3,02	3,02	3,04	3,02	3,00
8	2,89	2,87	2,87	2,87	2,89	2,86	2,85	2,87	2,89	2,92	2,88	2,85	2,87	2,85	2,87	2,85	2,87	2,87	2,83
9	2,73	2,71	2,70	2,70	2,73	2,69	2,69	2,71	2,72	2,73	2,70	2,68	2,72	2,69	2,71	2,69	2,70	2,70	2,65
10	2,58	2,54	2,54	2,54	2,56	2,54	2,53	2,56	2,57	2,57	2,53	2,52	2,56	2,54	2,55	2,52	2,53	2,53	2,48
Media	3,333	3,332	3,327	3,330	3,337	3,326	3,316	3,322	3,336	3,357	3,326	3,314	3,328	3,322	3,326	3,316	3,323	3,321	3,316
ZS	0,614	0,425	-0,047	0,236	0,945	-0,095	-1,087	-0,473	0,851	2,789	-0,142	-1,276	0,047	-0,473	-0,118	-1,040	-0,425	-0,567	-1,087
N LAB	20	21	22	23	24*	25	26	27	28	29	30**	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	4,20	4,18	4,17	4,19	4,13	4,19	4,16	4,18	4,19	4,18	4,18	4,17	4,16	4,19	4,19	4,19	4,17	4,16	4,16
2	4,01	4,01	4,03	4,01	3,97	4,02	4,02	4,01	4,02	4,01	4,02	4,01	<b>4,01</b>	4,01	4,00	4,02	4,02	4,02	4,01
3	3,86	3,86	3,86	3,85	3,82	3,88	3,85	3,85	3,86	3,85	3,87	3,86	<b>3,85</b>	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85
4	3,53	3,52	3,54	3,52	3,48	3,55	3,54	3,51	3,53	3,53	3,55	3,53	3,50	3,53	3,53	3,52	3,53	3,53	3,53
5	3,37	3,36	3,39	3,36	3,34	3,39	3,37	3,35	3,37	3,37	3,39	3,37	<b>3,37</b>	3,37	3,36	3,37	3,37	3,37	3,37
6	3,20	3,20	3,21	3,20	3,17	3,22	3,20	3,20	3,21	3,20	3,22	3,20	<b>3,20</b>	3,20	3,21	3,19	3,20	3,20	3,20
7	3,04	3,03	3,04	3,03	3,02	3,04	3,03	3,04	3,03	3,03	3,05	3,04	3,00	3,03	3,04	3,03	3,05	3,03	3,03
8	2,87	2,86	2,89	2,86	2,86	2,87	2,88	2,88	2,87	2,87	2,89	2,86	<b>2,87</b>	2,87	2,87	2,86	2,88	2,87	2,86
9	2,70	2,71	2,72	2,70	2,70	2,70	2,72	2,71	2,71	2,70	2,72	2,71	2,68	2,70	2,71	2,70	2,72	2,70	2,71
10	2,54	2,55	2,56	2,53	2,54	2,53	2,55	2,54	2,55	2,55	2,55	2,54	2,53	2,54	2,54	2,54	2,55	2,54	2,54
Media	3,330	3,328	3,338	3,324	3,300	3,338	3,331	3,325	3,331	3,327	3,341	3,328	3,316	3,329	3,328	3,327	3,332	3,325	3,323
ZS	0,284	0,047	1,040	-0,331	-2,552	0,993	0,331	-0,189	0,378	-0,047	1,323	0,047	-1,087	0,142	0,095	0,000	0,425	-0,189	-0,425
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48**	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	4,19	4,20	4,18	4,14	4,19	4,19	4,19	4,19	4,18	4,19	4,17	4,13	4,18	4,18	4,13	4,20	0,018		
2	4,02	4,04	4,02	3,99	4,03	4,01	4,01	4,01	4,01	4,02	4,00	3,96	4,01	4,01	3,96	4,04	0,015		
3	3,86	3,88	3,86	3,82	3,86	3,85	3,86	3,85	3,86	3,85	3,85	3,81	3,85	3,85	3,81	3,89	0,014		
4	3,53	3,55	3,52	3,49	3,53	3,53	3,52	3,53	3,53	3,52	3,52	3,49	3,52	3,53	3,48	3,56	0,015		
5	3,37	3,40	3,37	3,34	3,37	3,36	3,36	3,37	3,37	3,36	3,37	3,34	3,37	3,37	3,34	3,40	0,013		
6	3,20	3,22	3,20	3,17	3,20	3,20	3,20	3,21	3,20	3,20	3,20	3,17	3,20	3,20	3,17	3,25	0,013		
7	3,04	3,06	3,04	3,00	3,03	3,02	3,03	3,04	3,04	3,03	3,03	3,02	3,03	3,03	3,00	3,07	0,013		
8	2,87	2,89	<b>2,87</b>	2,83	2,88	2,87	2,87	2,88	2,87	2,87	2,87	2,86	2,86	2,87	2,83	2,92	0,014		
9	2,71	2,72	2,70	2,67	2,71	2,70	2,70	2,71	2,71	2,71	2,70	2,70	2,70	2,70	2,65	2,73	0,014		
10	2,55	2,55	2,54	2,51	2,54	2,55	2,54	2,53	2,55	2,54	2,54	2,55	2,54	2,54	2,48	2,58	0,015		
Media	3,331	3,352	3,329	3,295	3,332	3,326	3,325	3,330	3,330	3,327	3,322	3,301	3,326	3,327	3,295	3,357	0,011		
ZS	0,378	2,404	0,189	-3,011	0,425	-0,142	-0,189	0,236	0,236	0,000	-0,520	-2,458	-0,095	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MARZO 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
1	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,05	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	0,02
2	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,03
3	-0,02	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
4	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,02	0,04	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
5	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,03	0,04	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01
7	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,04	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,03
8	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,05	0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,04
9	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,02	0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,05
10	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,03	0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,06
Media	0,006	0,005	0,000	0,002	0,010	-0,001	-0,012	-0,005	0,009	0,030	-0,002	-0,014	0,001	-0,005	-0,001	-0,011	-0,004	-0,006	-0,012
ST	0,022	0,006	0,004	0,004	0,013	0,005	0,005	0,016	0,027	0,018	0,007	0,007	0,010	0,007	0,007	0,007	0,008	0,010	0,032
N LAB	20	21	22	23	24*	25	26	27	28	29	30**	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,05	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,02
2	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
3	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,03	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
4	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,04	0,02	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	-0,01	0,02	-0,01	-0,04	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	<b>0,00</b>	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
7	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
8	0,00	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	<b>0,00</b>	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,01
9	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Media	0,003	0,000	0,011	-0,003	-0,027	0,010	0,003	-0,002	0,004	-0,001	0,014	0,000	-0,011	0,002	0,001	0,000	0,004	-0,002	-0,004
ST	0,006	0,006	0,009	0,006	0,017	0,013	0,012	0,011	0,006	0,004	0,007	0,006	0,013	0,003	0,007	0,006	0,010	0,008	0,007
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48**	49*	50	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,00	0,00	-0,05	0,02	0,018		
2	0,00	0,03	0,01	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,05	0,00	0,00	-0,05	0,03	0,015		
3	0,00	0,03	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,014		
4	0,00	0,03	-0,01	-0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,015		
5	0,00	0,03	0,00	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,013		
6	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,013		
7	0,01	0,03	0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,013		
8	0,00	0,02	<b>0,00</b>	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,05	0,014		
9	0,01	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,03	0,014		
10	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,015		
Media	0,004	0,025	0,002	-0,032	0,005	-0,002	-0,002	0,003	0,002	0,000	-0,005	-0,026	-0,001	0,000	-0,032	0,030	0,011		
ST	0,003	0,006	0,006	0,007	0,006	0,005	0,005	0,007	0,005	0,007	0,005	0,021	0,002						

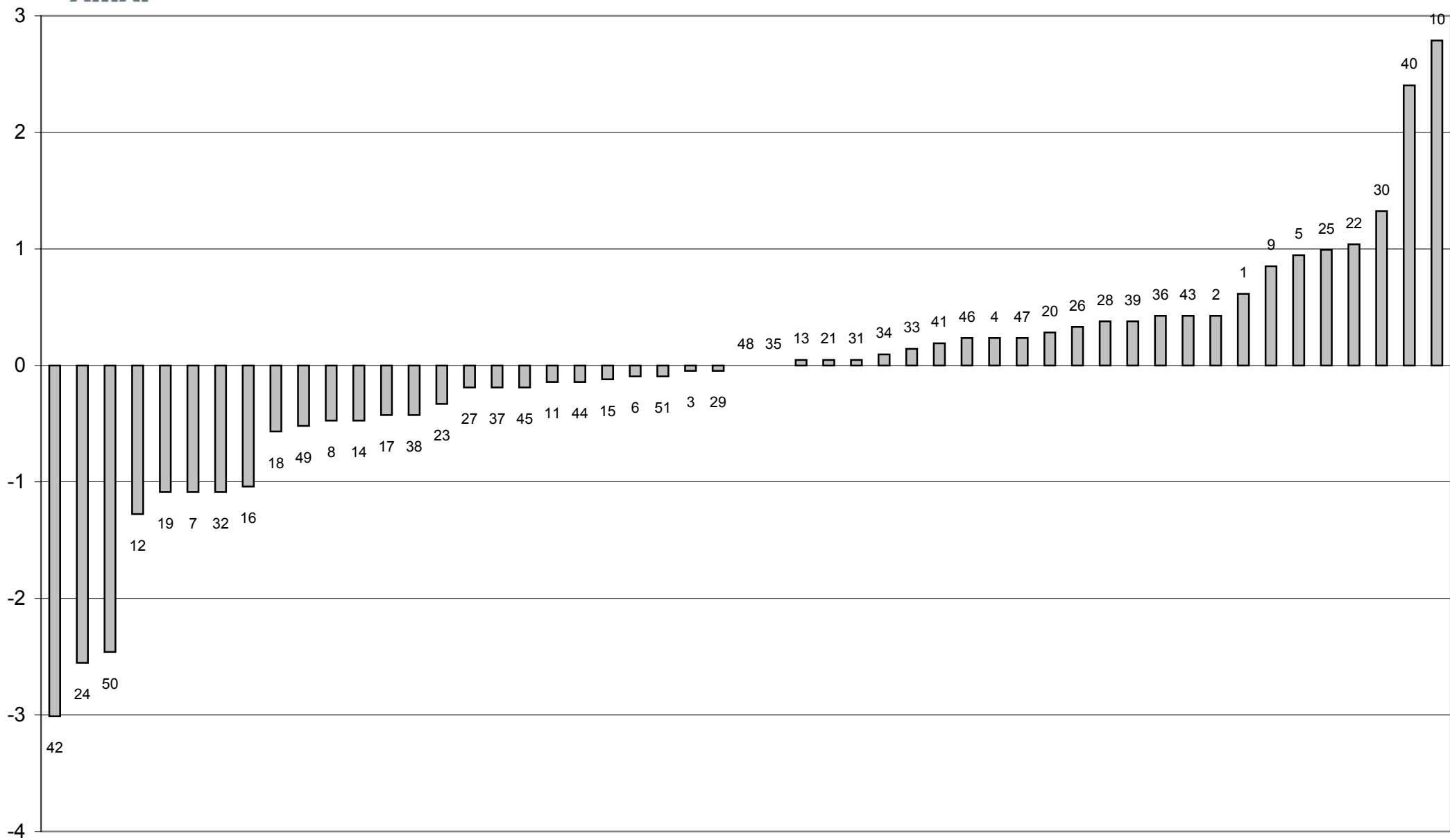
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

\*: STRUMENTO NON TARATO

\*\* : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



## Z SCORE MARZO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA





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

