



**Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte**

PROGRAMMA

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

**RING TEST CONTROLLO TARATURA
APRILE 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



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE**

**ELENCO ALFABETICO DEI LABORATORI PARTECIPANTI
RING TEST CONTROLLO TARATURA APRILE 2010
LATTE VACCINO**

APA COSENZA
ARA ABRUZZO
ARA FRIULI
ARA LAZIO
ARA MARCHE
ARA PIEMONTE
ARA PUGLIA
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)
ARA SICILIA RAGUSA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PERUGIA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PISA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI POTENZA
BIOSCAA
BIRAGHI
CASTALAB
CENTRALE LATTE FIRENZE
CENTRALE LATTE VICENZA
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. 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.43 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.

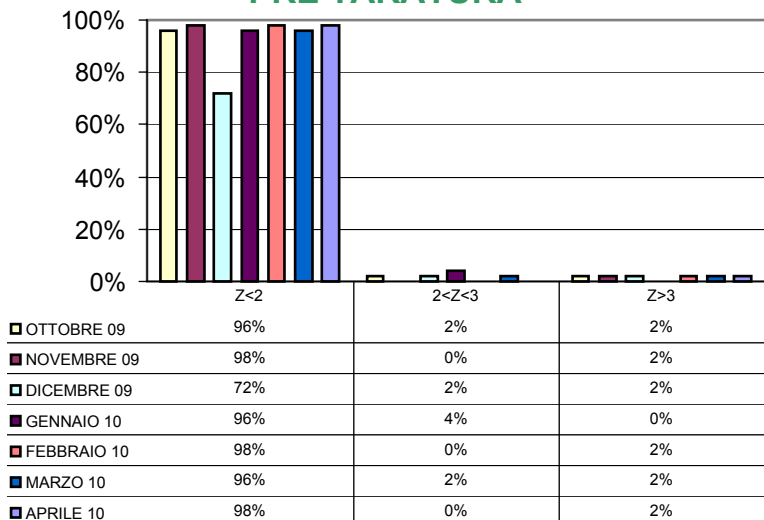
Responsabile dell'elaborazione A. Carducci



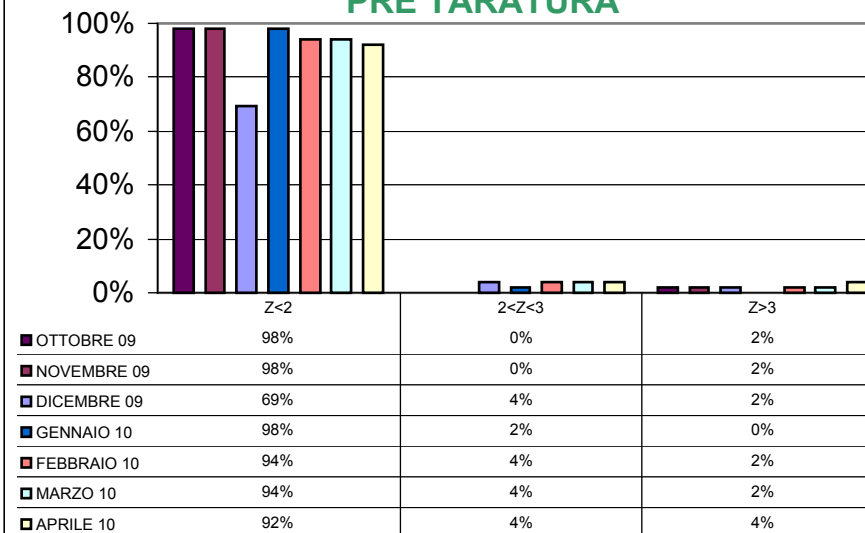
ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009-2010

FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA

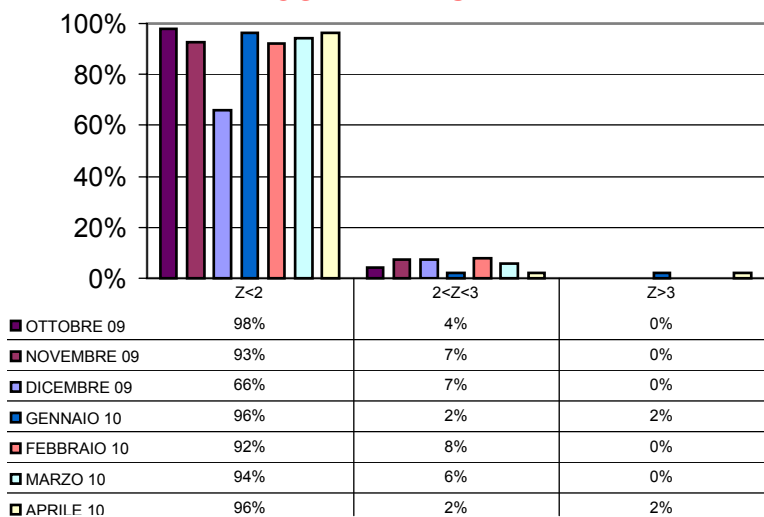
GRASSO PRE TARATURA



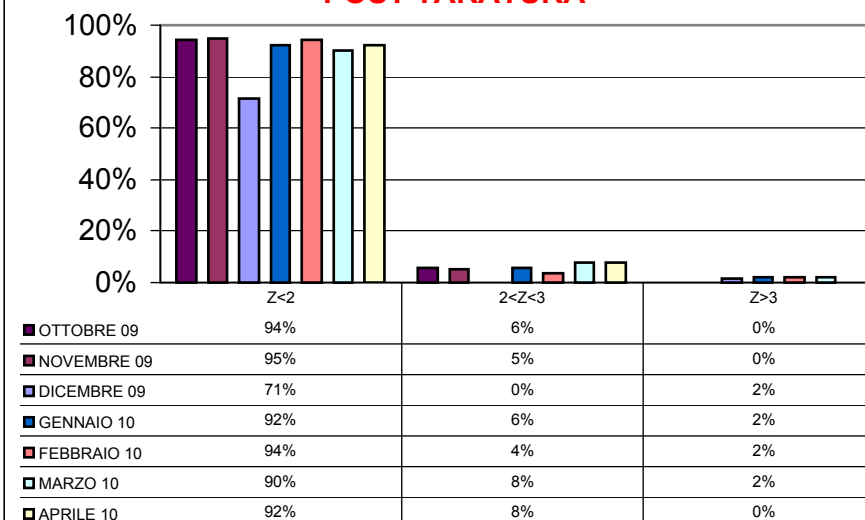
PROTEINE PRE TARATURA



GRASSO POST TARATURA



PROTEINE POST TARATURA



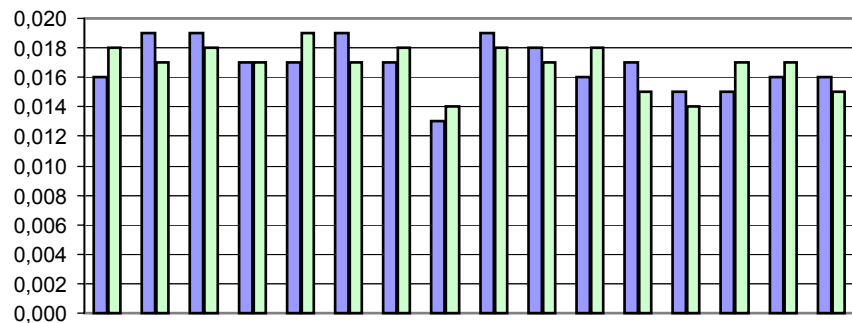


CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009-2010

RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

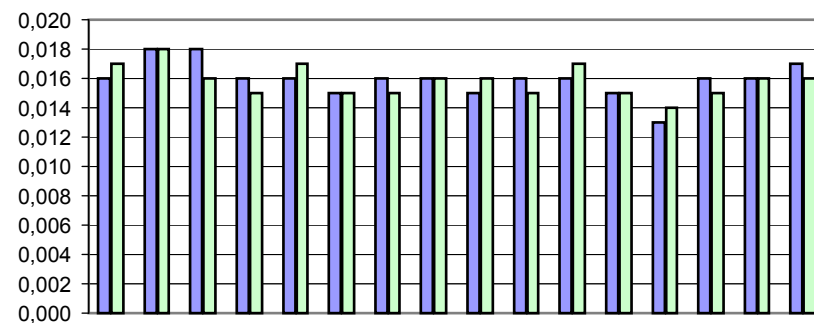
GRASSO E PROTEINE

RIPETIBILITA' (r) GRASSO



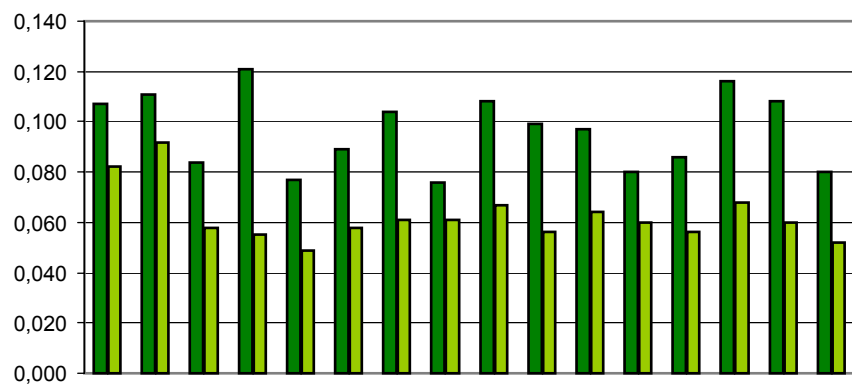
	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,016	0,019	0,019	0,017	0,017	0,019	0,017	0,013	0,019	0,018	0,016	0,017	0,015	0,015	0,016	0,016
■ GRASSO POST TARATURA	0,018	0,017	0,018	0,017	0,019	0,017	0,018	0,014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

RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



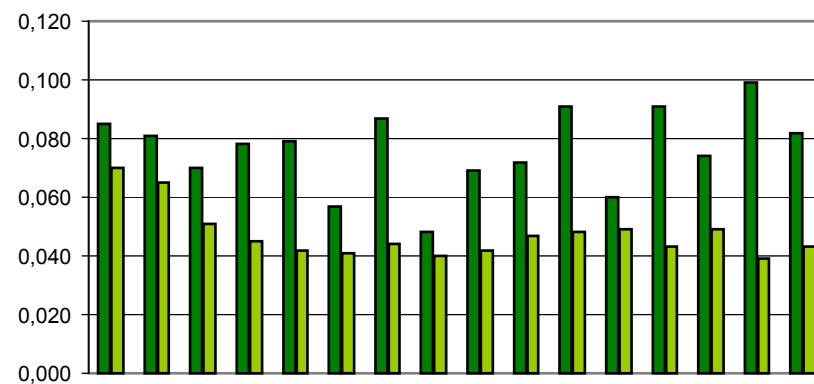
	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,016	0,018	0,018	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,013	0,016	0,016	0,017
■ PROTEINE POST TARATURA	0,017	0,018	0,016	0,015	0,017	0,015	0,015	0,016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

RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	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	apr-10
■ GRASSO PRE TARATURA	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	0,080
■ GRASSO POST TARATURA	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	0,052

RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	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	apr-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	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	0,082
■ PROTEINE POST TARATURA	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	0,043



CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

APRILE 2010

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	48	2,674	0,018	0,088	0,006	0,031	0,241	1,160	1,134	
2	47	2,837	0,016	0,064	0,006	0,023	0,202	0,803	0,777	
3	48	3,012	0,011	0,072	0,004	0,026	0,131	0,850	0,839	
4	48	3,365	0,015	0,072	0,005	0,025	0,155	0,756	0,740	
5	47	3,545	0,018	0,081	0,007	0,029	0,184	0,808	0,787	
6	47	3,715	0,016	0,083	0,006	0,029	0,152	0,789	0,774	
7	46	3,887	0,016	0,081	0,006	0,029	0,144	0,734	0,720	
8	44	4,059	0,017	0,080	0,006	0,028	0,144	0,697	0,682	
9	46	4,206	0,017	0,086	0,006	0,030	0,142	0,720	0,706	
10	46	4,405	0,015	0,085	0,005	0,030	0,121	0,681	0,670	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,570	0,016	0,080	0,006	0,028	0,162	0,800	0,783	0,200

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	43	2,38	2,38	Outlier per Test di Grubbs
2	2	43	2,53	2,54	Outlier per Test di Grubbs
3	2	9	2,94	2,93	Outlier per Test di Grubbs
4	3	43	2,70	2,72	Outlier per Test di Grubbs
5	4	43	3,06	3,06	Outlier per Test di Grubbs
6	5	38	3,54	3,59	Outlier per Test di Cochran
7	5	43	3,24	3,24	Outlier per Test di Grubbs
8	6	43	3,41	3,40	Outlier per Test di Grubbs
9	7	43	3,57	3,57	Outlier per Test di Grubbs
10	7	15	4,01	4,00	Outlier per Test di Grubbs
11	8	10	3,95	4,00	Outlier per Test di Cochran
12	8	38	4,17	4,13	Outlier per Test di Cochran
13	8	43	3,73	3,73	Outlier per Test di Grubbs
14	8	15	4,18	4,18	Outlier per Test di Grubbs
15	9	43	3,88	3,90	Outlier per Test di Grubbs
16	9	15	4,35	4,35	Outlier per Test di Grubbs
17	10	10	4,29	4,35	Outlier per Test di Cochran
18	10	43	4,06	4,09	Outlier per Test di Grubbs
19	10	15	4,56	4,56	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

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



Z SCORE APRILE 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	2,65	2,68		2,66	2,73	2,69	2,66	2,66	2,78	2,64	2,65	2,65	2,65	2,66	2,66	2,73	2,68	2,73	2,67
2	2,82	2,85		2,84	2,91	2,84	2,83	2,82	2,94	2,82	2,81	2,83	2,80	2,83	2,86	2,87	2,84	2,89	2,84
3	3,00	3,02		3,01	3,08	3,03	3,01	2,99	3,08	2,96	2,99	3,00	2,98	3,02	3,05	3,05	3,02	3,03	3,02
4	3,35	3,38		3,36	3,43	3,37	3,35	3,34	3,42	3,31	3,35	3,35	3,33	3,39	3,43	3,39	3,39	3,41	3,37
5	3,53	3,54		3,55	3,61	3,55	3,53	3,52	3,59	3,48	3,52	3,54	3,51	3,57	3,62	3,57	3,56	3,58	3,55
6	3,70	3,71		3,71	3,78	3,71	3,71	3,68	3,75	3,67	3,68	3,70	3,68	3,74	3,81	3,73	3,74	3,75	3,72
7	3,88	3,88		3,90	3,96	3,89	3,87	3,87	3,93	3,83	3,87	3,89	3,84	3,93	4,01	3,92	3,93	3,93	3,90
8	4,06	4,05		4,05	4,14	4,06	4,04	4,06	4,10	3,98	4,03	4,05	4,01	4,10	4,18	4,08	4,10	4,12	4,07
9	4,22	4,20		4,22	4,28	4,20	4,19	4,21	4,26	4,12	4,19	4,20	4,16	4,22	4,35	4,23	4,25	4,25	4,22
10	4,42	4,38		4,42	4,46	4,41	4,39	4,43	4,44	4,32	4,39	4,40	4,35	4,40	4,56	4,42	4,46	4,48	4,42
Media	3,560	3,568		3,571	3,638	3,575	3,558	3,556	3,627	3,513	3,547	3,560	3,527	3,584	3,652	3,597	3,596	3,614	3,577
ZS	-0,203	-0,039		0,010	1,312	0,096	-0,241	-0,270	1,090	-1,097	-0,444	-0,193	-0,829	0,260	1,572	0,511	0,502	0,849	0,135
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	2,67	2,67	2,64	2,63	2,66	2,68	2,73	2,72	2,69	2,68	2,68	2,66	2,70	2,64	2,68	2,65	2,65	2,65	2,72
2	2,83	2,84	2,80	2,81	2,83	2,84	2,86	2,84	2,86	2,85	2,86	2,82	2,86	2,83	2,84	2,83	2,82	2,81	2,81
3	3,02	3,00	2,99	2,98	3,00	3,01	3,01	3,02	3,02	3,02	3,03	2,99	3,03	3,00	3,05	2,99	3,00	2,98	2,98
4	3,39	3,34	3,36	3,33	3,36	3,39	3,39	3,37	3,39	3,37	3,38	3,35	3,37	3,35	3,34	3,34	3,36	3,35	3,35
5	3,56	3,51	3,54	3,51	3,53	3,55	3,58	3,59	3,57	3,55	3,56	3,52	3,55	3,53	3,55	3,52	3,53	3,51	3,57
6	3,74	3,66	3,71	3,68	3,68	3,73	3,76	3,76	3,71	3,73	3,73	3,72	3,71	3,71	3,71	3,68	3,71	3,68	3,74
7	3,92	3,84	3,87	3,86	3,89	3,88	3,90	3,89	3,89	3,90	3,90	3,86	3,88	3,88	3,89	3,85	3,87	3,84	3,93
8	4,07	4,00	4,06	4,04	4,05	4,04	4,08	4,10	4,05	4,07	4,08	4,11	4,05	4,05	4,05	4,02	4,05	4,03	4,15
9	4,23	4,15	4,21	4,18	4,21	4,20	4,21	4,22	4,21	4,21	4,22	4,16	4,17	4,21	4,22	4,17	4,20	4,17	4,27
10	4,44	4,32	4,40	4,37	4,41	4,41	4,41	4,41	4,42	4,40	4,42	4,36	4,36	4,41	4,41	4,37	4,41	4,36	4,42
Media	3,587	3,532	3,555	3,536	3,560	3,572	3,590	3,590	3,580	3,578	3,584	3,555	3,566	3,560	3,571	3,539	3,559	3,538	3,593
ZS	0,328	-0,733	-0,289	-0,656	-0,193	0,029	0,386	0,376	0,183	0,145	0,260	-0,289	-0,087	-0,203	0,019	-0,608	-0,222	-0,617	0,448
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46**	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,71	2,71	2,70	2,64	2,38	2,65	2,67		2,67	2,65	2,67	2,69	2,68	2,67	2,38	2,78	0,052		
2	2,86	2,87	2,84	2,82	2,54	2,83	2,84		2,84	2,82	2,84	2,86	2,84	2,84	2,54	2,94	0,051		
3	3,04	3,04	3,02	2,99	2,71	3,00	3,02		3,00	2,98	3,02	3,03	3,02	3,01	2,71	3,08	0,050		
4	3,38	3,39	3,36	3,34	3,06	3,36	3,37		3,36	3,34	3,36	3,38	3,36	3,36	3,06	3,43	0,050		
5	3,56	3,60	3,54	3,52	3,24	3,54	3,55		3,54	3,52	3,53	3,56	3,54	3,54	3,24	3,62	0,052		
6	3,72	3,72	3,71	3,70	3,41	3,71	3,73		3,70	3,69	3,71	3,74	3,71	3,71	3,41	3,81	0,053		
7	3,90	3,90	3,89	3,86	3,57	3,88	3,89		3,89	3,88	3,91	3,93	3,88	3,89	3,57	4,01	0,056		
8	4,05	4,05	4,06	4,04	3,73	4,06	4,06		4,06	4,05	4,05	4,07	4,05	4,05	3,73	4,18	0,060		
9	4,21	4,21	4,21	4,18	3,89	4,21	4,22		4,22	4,20	4,21	4,24	4,20	4,21	3,89	4,35	0,058		
10	4,40	4,40	4,41	4,39	4,08	4,41	4,42		4,41	4,41	4,42	4,45	4,40	4,41	4,08	4,56	0,061		
Media	3,582	3,588	3,573	3,545	3,260	3,565	3,576		3,568	3,551	3,570	3,594	3,568	3,570	3,260	3,652	0,052		
ZS	0,231	0,347	0,058	-0,492	-5,989	-0,096	0,116		-0,039	-0,366	0,000	0,463	-0,039	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE APRILE 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	0,01		-0,01	0,06	0,02	-0,01	-0,02	0,11	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,06	0,01	0,06	0,00
2	-0,02	0,01		0,00	0,07	0,00	-0,01	-0,02	0,10	-0,02	-0,03	-0,01	-0,04	-0,01	0,02	0,03	0,00	0,05	0,00
3	-0,01	0,01		0,00	0,07	0,02	0,00	-0,02	0,07	-0,05	-0,02	-0,01	-0,03	0,01	0,04	0,04	0,01	0,02	0,01
4	-0,01	0,02		0,00	0,07	0,01	-0,01	-0,02	0,06	-0,05	-0,01	-0,01	-0,03	0,02	0,06	0,03	0,02	0,04	0,01
5	-0,02	0,00		0,01	0,07	0,01	-0,01	-0,02	0,05	-0,06	-0,02	0,00	-0,04	0,03	0,08	0,03	0,02	0,04	0,01
6	-0,01	0,00		0,00	0,07	0,00	0,00	-0,03	0,04	-0,04	-0,03	-0,01	-0,04	0,02	0,10	0,02	0,03	0,04	0,01
7	-0,01	-0,01		0,01	0,07	0,00	-0,02	-0,02	0,04	-0,06	-0,02	0,00	-0,05	0,04	0,12	0,03	0,04	0,04	0,01
8	0,00	0,00		-0,01	0,09	0,01	-0,01	0,00	0,05	-0,08	-0,02	0,00	-0,04	0,04	0,13	0,02	0,05	0,07	0,01
9	0,00	-0,01		0,00	0,07	-0,01	-0,02	0,00	0,04	-0,09	-0,02	-0,01	-0,05	0,01	0,14	0,01	0,04	0,04	0,01
10	0,00	-0,03		0,01	0,05	0,00	-0,02	0,02	0,02	-0,09	-0,03	-0,01	-0,07	-0,01	0,15	0,00	0,05	0,07	0,00
Media	-0,010	-0,001		0,001	0,069	0,006	-0,012	-0,013	0,057	-0,056	-0,022	-0,009	-0,042	0,015	0,082	0,028	0,027	0,045	0,008
ST	0,011	0,014		0,007	0,009	0,009	0,006	0,015	0,025	0,023	0,005	0,006	0,012	0,022	0,054	0,014	0,017	0,016	0,005
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	0,00	0,00	-0,04	-0,04	-0,01	0,01	0,06	0,04	0,02	0,01	0,01	-0,01	0,03	-0,03	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	0,05
2	-0,01	0,00	-0,04	-0,03	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	-0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,03
3	0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	-0,02	0,02	-0,01	0,04	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03
4	0,03	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
5	0,02	-0,03	0,00	-0,03	-0,01	0,01	0,04	0,05	0,02	0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	0,03
6	0,03	-0,05	0,00	-0,04	-0,03	0,02	0,04	0,05	0,00	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,03	0,03
7	0,03	-0,05	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,04	-0,02	-0,05	0,04
8	0,02	-0,06	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,03	0,04	0,00	0,01	0,02	0,06	-0,01	0,00	-0,01	-0,04	-0,01	-0,02	0,10
9	0,02	-0,07	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,04	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,04	0,06
10	0,03	-0,09	-0,02	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,05	-0,05	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,05	0,01
Media	0,018	-0,037	-0,014	-0,033	-0,009	0,002	0,021	0,021	0,011	0,009	0,015	-0,014	-0,003	-0,009	0,002	-0,031	-0,011	-0,031	0,024
ST	0,014	0,030	0,016	0,007	0,008	0,014	0,021	0,023	0,010	0,008	0,006	0,031	0,026	0,009	0,015	0,011	0,008	0,012	0,042
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46**	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,04	0,04	0,02	-0,04	-0,29	-0,02	0,00		0,00	-0,02	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,29	0,11	0,052		
2	0,02	0,03	0,00	-0,02	-0,31	-0,01	0,00		0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,31	0,10	0,051		
3	0,03	0,03	0,01	-0,02	-0,30	-0,01	0,01		-0,01	-0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,30	0,07	0,050		
4	0,02	0,03	0,00	-0,02	-0,30	0,00	0,01		0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,30	0,07	0,050		
5	0,02	0,06	0,00	-0,02	-0,30	0,00	0,01		0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,30	0,08	0,052		
6	0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,31	0,00	0,02		-0,01	-0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,31	0,10	0,053		
7	0,01	0,01	0,00	-0,03	-0,32	-0,01	0,00		0,00	-0,01	0,02	0,04	-0,01	0,00	-0,32	0,12	0,056		
8	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,32	0,01	0,01		0,01	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,32	0,13	0,060		
9	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,32	0,00	0,01		0,00	-0,01	0,00	0,03	-0,01	0,00	-0,32	0,14	0,058		
10	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,34	0,00	0,01		0,00	0,00	0,00	0,04	-0,01	0,00	-0,34	0,15	0,061		
Media	0,013	0,019	0,004	-0,025	-0,310	-0,004	0,007		-0,001	-0,018	0,001	0,025	-0,001	0,000	-0,310	0,082	0,052		
ST	0,014	0,021	0,008	0,007	0,014	0,008	0,006		0,006	0,009	0,007	0,010	0,007						

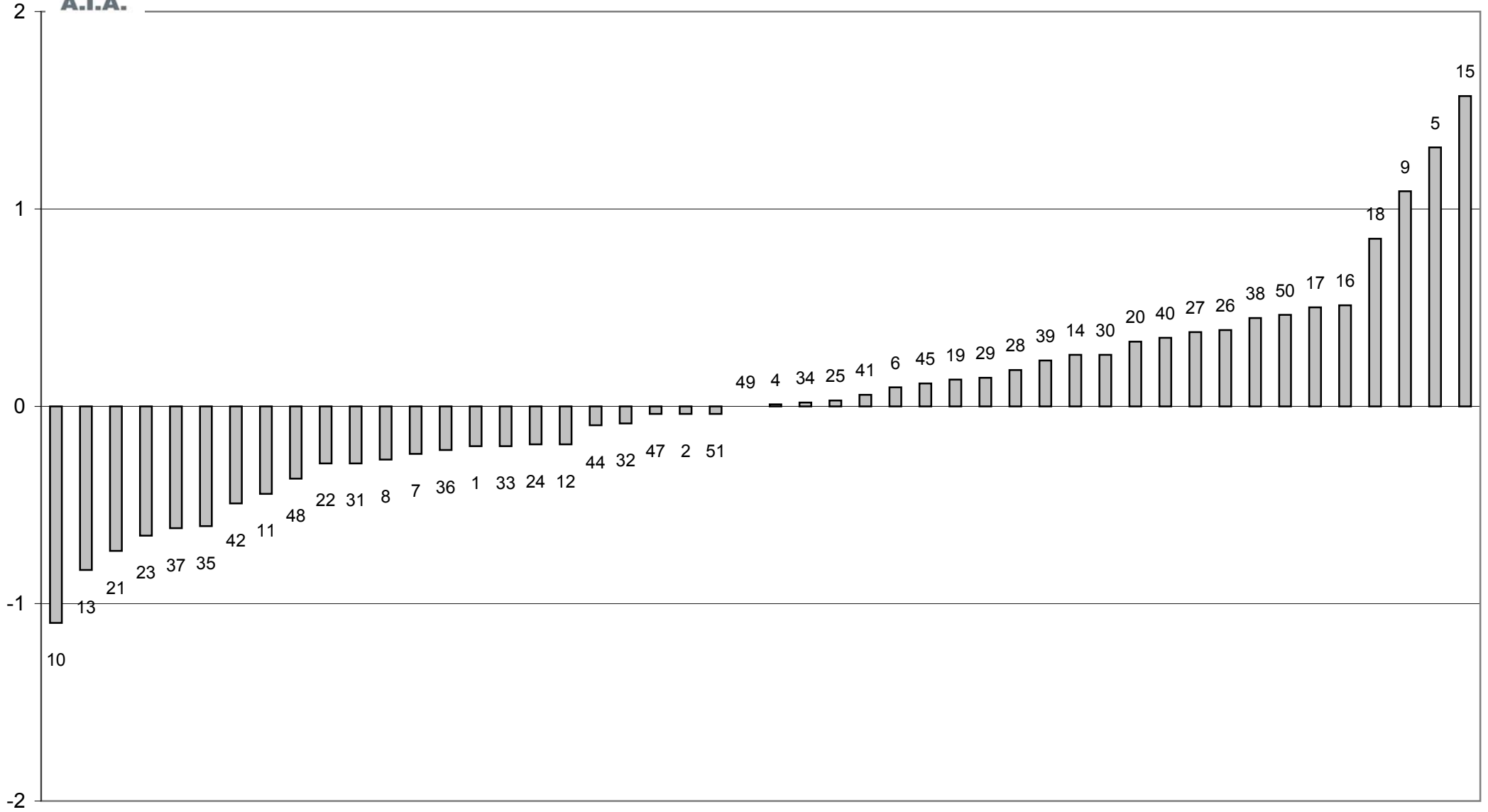
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



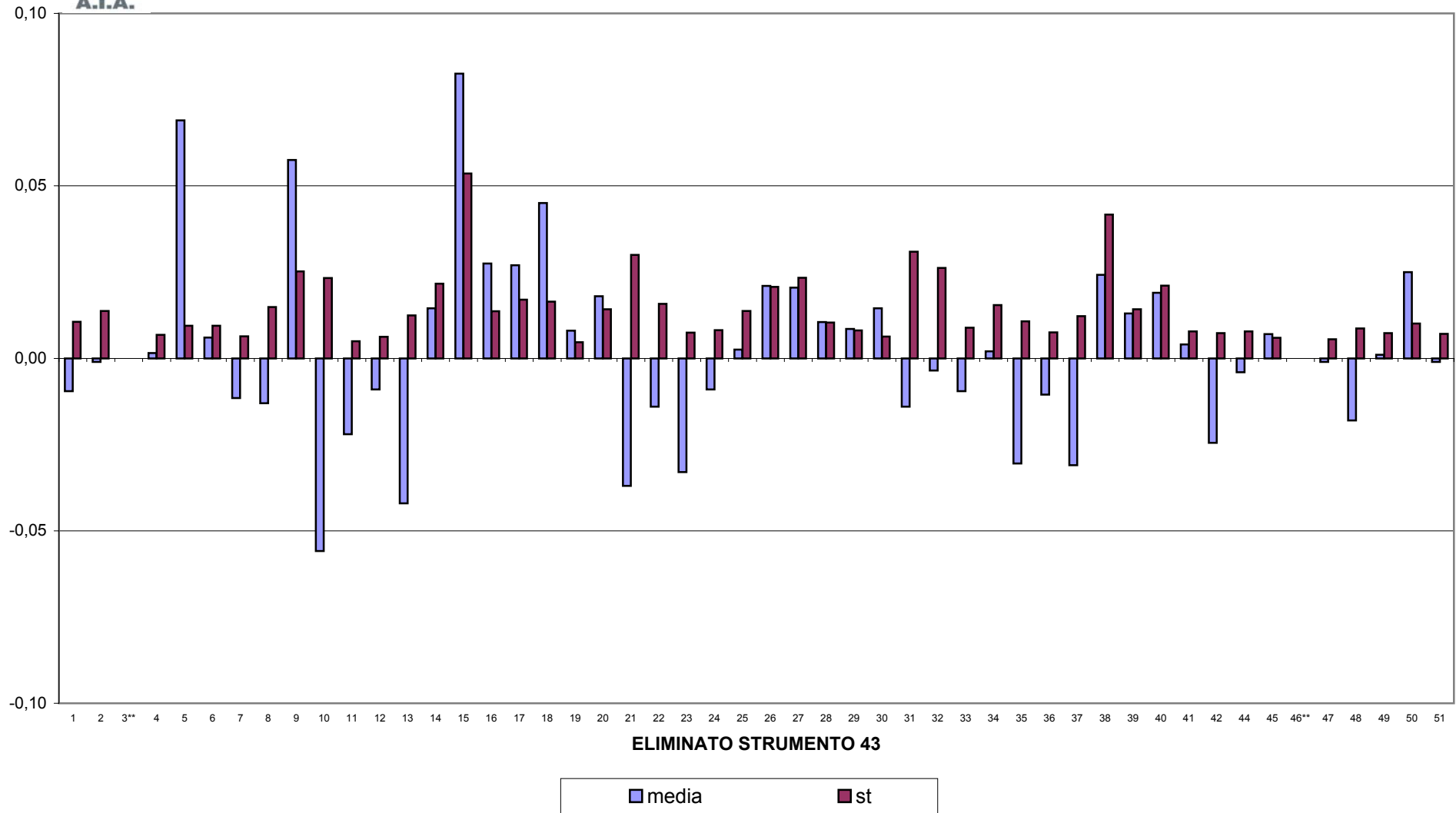
Z SCORE APRILE 2010 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA



ELIMINATO STRUMENTO 43



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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

APRILE 2010

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	50	2,675	0,018	0,054	0,006	0,019	0,239	0,712	0,671	
2	51	2,842	0,013	0,051	0,005	0,018	0,167	0,638	0,616	
3	51	3,014	0,013	0,056	0,004	0,020	0,147	0,659	0,642	
4	50	3,366	0,014	0,043	0,005	0,015	0,146	0,455	0,431	
5	51	3,542	0,016	0,047	0,006	0,017	0,163	0,471	0,442	
6	50	3,710	0,014	0,051	0,005	0,018	0,137	0,487	0,468	
7	49	3,887	0,015	0,051	0,005	0,018	0,133	0,466	0,447	
8	48	4,056	0,013	0,045	0,005	0,016	0,113	0,393	0,377	
9	49	4,204	0,016	0,054	0,006	0,019	0,136	0,452	0,431	
10	48	4,406	0,013	0,065	0,005	0,023	0,106	0,520	0,509	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,570	0,015	0,052	0,005	0,018	0,149	0,525	0,503	0,290

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	9	2,76	2,74	Outlier per Test di Grubbs
2	4	18	3,27	3,30	Outlier per Test di Grubbs
3	7	10	3,96	3,97	Outlier per Test di Grubbs
4	8	26	4,02	4,05	Outlier per Test di Cochran
5	8	10	4,14	4,14	Outlier per Test di Grubbs
6	9	10	4,30	4,41	Outlier per Test di Cochran
7	10	36	4,39	4,42	Outlier per Test di Cochran
8	10	10	4,56	4,56	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

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



Z SCORE APRILE 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	2,65	2,68	2,69	2,69	2,66	2,68	2,66	2,66	2,75	2,69	2,65	2,65	2,68	2,66	2,62	2,71	2,70	2,66	2,68
2	2,82	2,86	2,85	2,85	2,83	2,85	2,83	2,82	2,88	2,86	2,81	2,83	2,83	2,86	2,79	2,86	2,87	2,82	2,85
3	3,00	3,03	3,03	3,02	3,00	3,01	3,01	2,99	3,06	3,03	2,99	3,00	3,01	3,02	2,97	3,03	3,03	2,96	3,01
4	3,35	3,37	3,37	3,37	3,34	3,37	3,35	3,34	3,38	3,40	3,36	3,35	3,35	3,37	3,34	3,38	3,37	3,29	3,37
5	3,53	3,55	3,56	3,55	3,53	3,54	3,53	3,52	3,55	3,59	3,53	3,54	3,53	3,55	3,53	3,57	3,54	3,50	3,54
6	3,70	3,72	3,71	3,71	3,71	3,70	3,71	3,68	3,73	3,71	3,69	3,70	3,69	3,72	3,71	3,74	3,72	3,68	3,72
7	3,88	3,90	3,89	3,89	3,88	3,89	3,87	3,87	3,90	3,97	3,88	3,89	3,84	3,89	3,91	3,92	3,89	3,85	3,89
8	4,06	4,06	4,06	4,05	4,04	4,05	4,04	4,06	4,07	4,14	4,04	4,05	4,02	4,06	4,09	4,06	4,07	4,03	4,06
9	4,22	4,20	4,22	4,20	4,18	4,20	4,19	4,21	4,22	4,35	4,20	4,20	4,15	4,18	4,25	4,20	4,21	4,16	4,20
10	4,42	4,38	4,41	4,40	4,39	4,40	4,39	4,43	4,41	4,56	4,39	4,40	4,35	4,41	4,45	4,42	4,42	4,38	4,40
Media	3,560	3,573	3,577	3,571	3,556	3,569	3,558	3,556	3,593	3,630	3,554	3,560	3,543	3,572	3,564	3,588	3,580	3,532	3,570
ZS	-0,688	0,197	0,426	0,066	-0,917	-0,066	-0,819	-0,917	1,507	3,938	-1,081	-0,655	-1,802	0,098	-0,426	1,147	0,655	-2,523	0,000
N LAB	20*	21	22	23	24	25	26	27	28*	29	30	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	2,67	2,70	2,66	2,65	2,70	2,67	2,68	2,70	2,69	2,68	2,68	2,70	2,70	2,70	2,68	2,68	2,67	2,66	2,68
2	2,83	2,86	2,82	2,81	2,86	2,84	2,83	2,83	2,86	2,85	2,85	2,85	2,86	2,85	2,85	2,86	2,85	2,82	2,85
3	3,02	3,03	3,02	2,98	3,03	3,02	3,00	3,02	3,02	3,02	3,03	3,01	3,03	3,01	3,08	3,03	3,01	3,00	3,03
4	3,39	3,39	3,35	3,37	3,38	3,36	3,35	3,38	3,39	3,37	3,36	3,37	3,37	3,36	3,38	3,40	3,37	3,36	3,39
5	3,56	3,56	3,53	3,57	3,56	3,55	3,53	3,54	3,57	3,55	3,53	3,52	3,55	3,54	3,55	3,56	3,54	3,53	3,56
6	3,74	3,65	3,71	3,73	3,70	3,72	3,69	3,72	3,71	3,73	3,71	3,74	3,71	3,71	3,71	3,72	3,71	3,70	3,75
7	3,92	3,90	3,87	3,88	3,90	3,89	3,87	3,90	3,89	3,90	3,89	3,87	3,88	3,88	3,90	3,89	3,89	3,86	3,94
8	4,07	4,07	4,05	4,09	4,07	4,04	4,04	4,07	4,06	4,07	4,06	4,07	4,05	4,05	4,05	4,08	4,05	4,06	4,10
9	4,23	4,23	4,20	4,22	4,22	4,21	4,19	4,22	4,21	4,21	4,21	4,18	4,17	4,20	4,21	4,22	4,21	4,19	4,24
10	4,44	4,44	4,39	4,44	4,42	4,41	4,40	4,44	4,42	4,40	4,39	4,39	4,36	4,41	4,42	4,43	4,41	4,39	4,45
Media	3,587	3,580	3,559	3,571	3,583	3,569	3,555	3,580	3,579	3,578	3,569	3,570	3,566	3,569	3,580	3,585	3,569	3,557	3,599
ZS	1,114	0,623	-0,754	0,066	0,819	-0,066	-0,983	0,623	0,606	0,491	-0,066	0,000	-0,295	-0,098	0,655	0,950	-0,066	-0,852	1,902
N LAB	39	40	41	42	43	44*	45*	46**	47*	48	49	50*	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,71	2,69	2,70	2,68	2,65	2,65	2,67	2,68	2,67	2,69	2,67	2,69	2,68	2,68	2,62	2,75	0,021		
2	2,86	2,85	2,84	2,85	2,82	2,83	2,84	2,85	2,84	2,86	2,84	2,86	2,84	2,85	2,79	2,88	0,018		
3	3,04	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,03	3,02	3,02	2,96	3,08	0,020		
4	3,38	3,37	3,36	3,37	3,34	3,36	3,37	3,37	3,37	3,36	3,36	3,36	3,38	3,36	3,37	3,29	3,40	0,019	
5	3,56	3,58	3,54	3,54	3,53	3,54	3,55	3,54	3,54	3,53	3,53	3,56	3,54	3,54	3,50	3,59	0,016		
6	3,72	3,70	3,71	3,72	3,68	3,71	3,73	3,71	3,70	3,70	3,71	3,74	3,71	3,71	3,65	3,75	0,018		
7	3,90	3,88	3,89	3,88	3,87	3,88	3,89	3,89	3,89	3,89	3,91	3,93	3,88	3,89	3,84	3,97	0,021		
8	4,05	4,03	4,06	4,06	4,04	4,06	4,06	4,06	4,06	4,04	4,05	4,07	4,05	4,06	4,02	4,14	0,019		
9	4,21	4,19	4,21	4,20	4,20	4,21	4,22	4,21	4,22	4,20	4,21	4,24	4,20	4,21	4,15	4,35	0,028		
10	4,40	4,38	4,41	4,40	4,38	4,41	4,42	4,40	4,41	4,39	4,42	4,45	4,40	4,41	4,35	4,56	0,031		
Media	3,582	3,568	3,573	3,570	3,548	3,565	3,576	3,571	3,568	3,566	3,570	3,594	3,568	3,570	3,532	3,630	0,015		
ZS	0,786	-0,131	0,197	-0,033	-1,442	-0,328	0,393	0,033	-0,131	-0,295	0,000	1,573	-0,131	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE APRILE 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	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,03	0,07	0,01	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02	-0,06	0,03	0,02	-0,02	-0,01
2	-0,03	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,03	0,03	0,02	-0,04	-0,02	-0,02	0,01	-0,06	0,01	0,02	-0,03	0,00
3	-0,02	0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,04	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,05	0,01	0,01	-0,06	-0,01
4	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,02	-0,03	0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,03	0,01	0,00	-0,08	0,00
5	-0,02	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,05	-0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,04	0,00
6	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,02	0,01	-0,03	0,00
7	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,08	0,00	0,01	-0,04	0,01	0,02	0,03	0,00	-0,04	0,00
8	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,08	-0,02	-0,01	-0,04	0,00	0,03	0,00	0,01	-0,03	0,00
9	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,15	0,00	0,00	-0,06	-0,03	0,04	0,00	0,00	-0,04	0,00
10	0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,16	-0,02	0,00	-0,06	0,00	0,04	0,01	0,01	-0,03	0,00
Media	-0,011	0,002	0,006	0,000	-0,015	-0,002	-0,013	-0,015	0,022	0,059	-0,017	-0,011	-0,028	0,001	-0,007	0,017	0,009	-0,039	-0,001
ST	0,015	0,013	0,005	0,007	0,008	0,006	0,005	0,017	0,020	0,057	0,010	0,010	0,020	0,013	0,041	0,011	0,008	0,018	0,004
N LAB	20*	21	22	23	24	25	26	27	28*	29	30	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	-0,01	0,01	-0,02	-0,04	0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
2	-0,02	0,01	-0,03	-0,04	0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,01
3	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,06	0,01	-0,01	-0,02	0,01
4	0,02	0,02	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,00	-0,01	0,02
5	0,02	0,02	-0,01	0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,02
6	0,03	-0,06	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,04
7	0,04	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,05
8	0,01	0,01	-0,01	0,03	0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,04
9	0,03	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,03
10	0,04	0,04	-0,02	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,04	0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,05	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,02	0,05
Media	0,016	0,009	-0,012	0,000	0,012	-0,002	-0,016	0,009	0,008	0,007	-0,002	-0,001	-0,005	-0,002	0,009	0,014	-0,002	-0,014	0,028
ST	0,018	0,025	0,008	0,029	0,008	0,008	0,005	0,013	0,009	0,007	0,007	0,018	0,022	0,007	0,019	0,010	0,005	0,009	0,017
N LAB	39	40	41	42	43	44*	45*	46**	47*	48	49	50*	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,03	-0,03	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,07	0,021		
2	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,06	0,03	0,018		
3	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,06	0,06	0,020		
4	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,08	0,03	0,019		
5	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,05	0,016		
6	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,04	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,018		
7	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00	-0,04	0,08	0,021		
8	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,08	0,019		
9	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,06	0,15	0,028		
10	0,00	-0,03	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,06	0,16	0,031		
Media	0,011	-0,003	0,002	-0,001	-0,023	-0,006	0,005	0,000	-0,003	-0,005	-0,001	0,023	-0,003	0,000	-0,039	0,059	0,015		
ST	0,011	0,019	0,006	0,006	0,008	0,011	0,010	0,004	0,008	0,009	0,010	0,014	0,004						

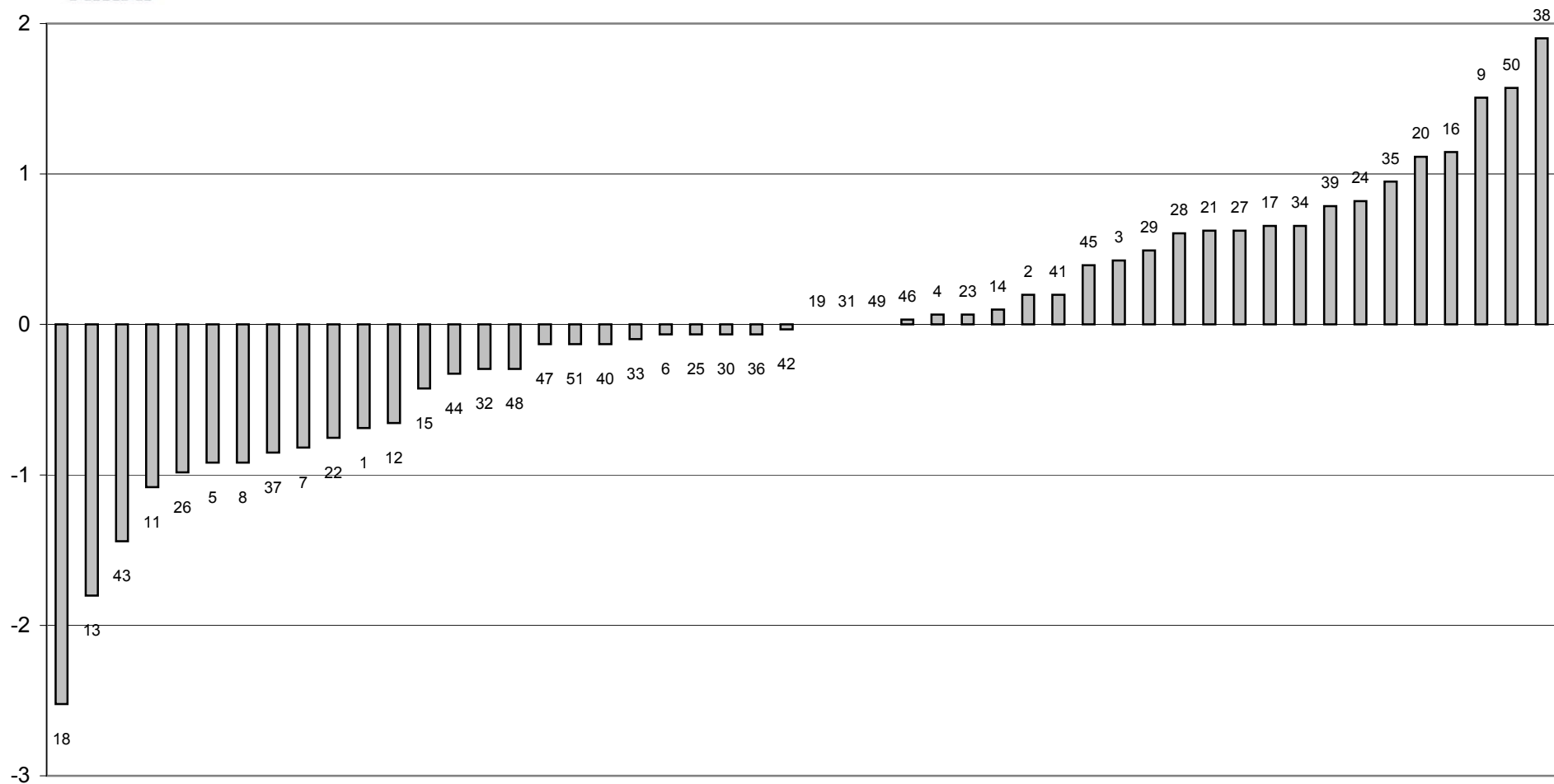
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



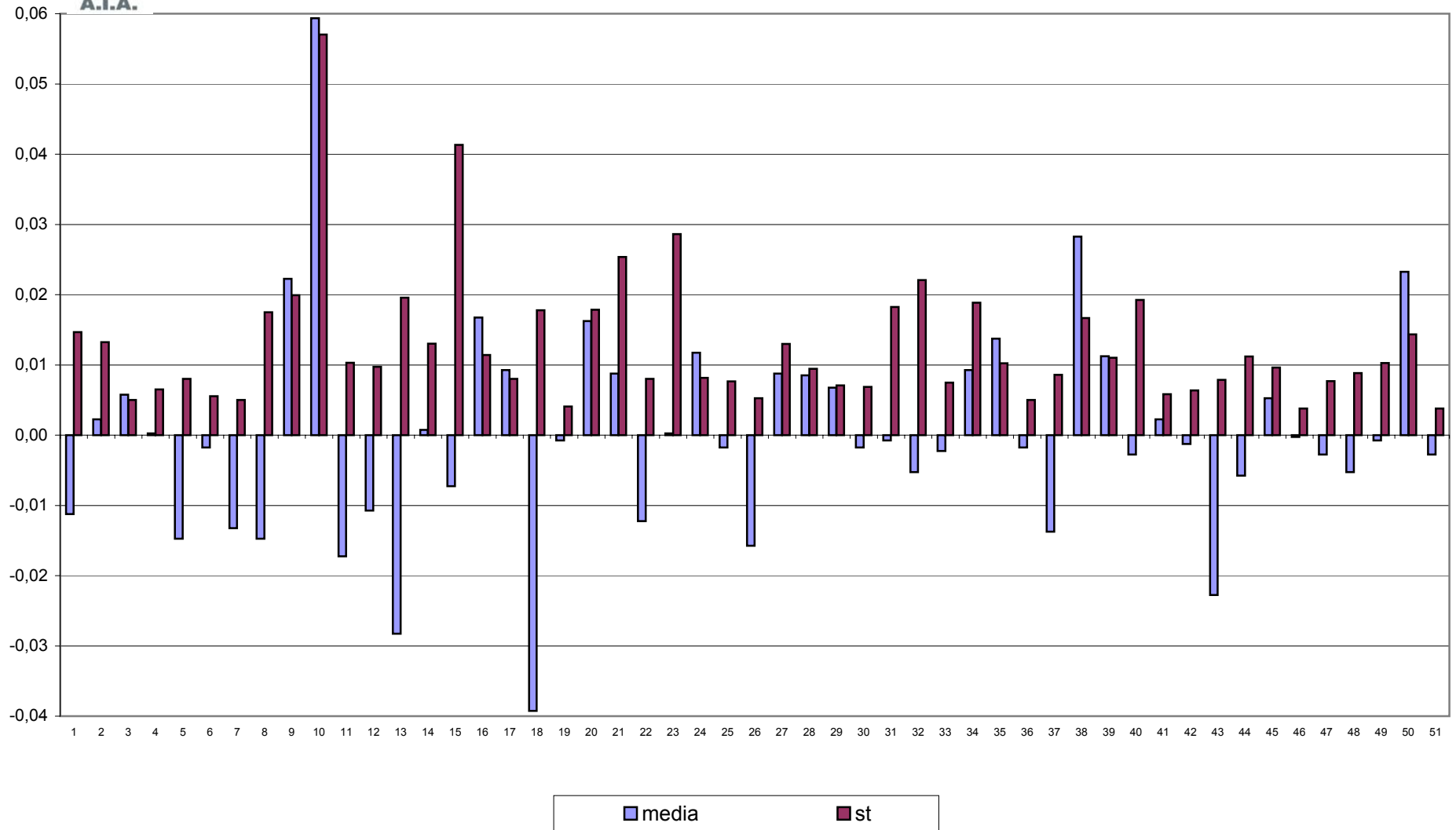
Z SCORE APRILE 2010 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA



ELIMINATO STRUMENTO 10



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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

APRILE 2010

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	48	3,873	0,017	0,075	0,006	0,026	0,154	0,682	0,665	
2	47	3,749	0,016	0,067	0,006	0,024	0,153	0,633	0,615	
3	47	3,632	0,018	0,073	0,006	0,026	0,173	0,712	0,690	
4	48	3,383	0,017	0,078	0,006	0,028	0,173	0,814	0,795	
5	47	3,254	0,017	0,079	0,006	0,028	0,188	0,863	0,843	
6	46	3,134	0,017	0,064	0,006	0,023	0,188	0,720	0,695	
7	48	3,009	0,020	0,087	0,007	0,031	0,235	1,027	1,000	
8	47	2,886	0,012	0,089	0,004	0,031	0,143	1,088	1,078	
9	47	2,778	0,014	0,086	0,005	0,030	0,182	1,093	1,078	
10	46	2,624	0,017	0,109	0,006	0,038	0,235	1,466	1,447	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,232	0,017	0,082	0,006	0,029	0,182	0,910	0,891	0,210

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	15	4,05	4,06	Outlier per Test di Grubbs
2	2	15	3,92	3,92	Outlier per Test di Grubbs
3	3	13	3,61	6,62	Outlier per Test di Cochran
4	3	15	3,80	3,80	Outlier per Test di Grubbs
5	4	15	3,53	3,53	Outlier per Test di Grubbs
6	5	15	3,39	3,38	Outlier per Test di Grubbs
7	6	15	3,25	3,25	Outlier per Test di Grubbs
8	6	30	3,03	3,02	Outlier per Test di Grubbs
9	6	43	3,04	3,05	Outlier per Test di Grubbs
10	7	30	2,87	2,88	Outlier per Test di Grubbs
11	8	30	2,74	2,73	Outlier per Test di Grubbs
12	9	30	2,61	2,61	Outlier per Test di Grubbs
13	9	43	2,64	2,67	Outlier per Test di Grubbs
14	10	30	2,45	2,46	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

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



Z SCORE APRILE 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	3,87	3,82		3,91	3,84	3,89	3,87	3,85	3,81	3,89	3,88	3,86	3,86	3,85	4,06	3,90	3,88	3,92	3,90
2	3,75	3,71		3,79	3,71	3,76	3,75	3,72	3,73	3,76	3,75	3,75	3,74	3,72	3,92	3,77	3,75	3,79	3,78
3	3,63	3,59		3,67	3,59	3,64	3,63	3,62	3,62	3,63	3,64	3,63	5,12	3,63	3,80	3,65	3,63	3,67	3,65
4	3,40	3,34		3,42	3,33	3,39	3,38	3,36	3,40	3,38	3,39	3,37	3,37	3,37	3,53	3,39	3,39	3,43	3,41
5	3,28	3,22		3,29	3,20	3,25	3,25	3,24	3,26	3,25	3,26	3,26	3,24	3,25	3,39	3,25	3,27	3,31	3,28
6	3,16	3,09		3,16	3,07	3,14	3,12	3,12	3,14	3,13	3,14	3,13	3,12	3,13	3,25	3,13	3,15	3,19	3,16
7	3,04	2,96		3,04	2,94	3,02	3,00	3,00	3,01	3,00	3,01	3,01	2,99	3,00	3,11	3,00	3,03	3,08	3,03
8	2,92	2,85		2,91	2,81	2,89	2,88	2,87	2,88	2,87	2,89	2,89	2,88	2,88	2,98	2,87	2,91	2,96	2,91
9	2,82	2,75		2,80	2,70	2,78	2,77	2,77	2,78	2,78	2,78	2,78	2,77	2,77	2,86	2,76	2,80	2,85	2,81
10	2,66	2,61		2,67	2,55	2,63	2,64	2,62	2,63	2,63	2,63	2,65	2,63	2,63	2,68	2,61	2,65	2,71	2,66
Media	3,249	3,191		3,265	3,174	3,239	3,229	3,217	3,223	3,231	3,236	3,230	3,370	3,222	3,357	3,232	3,242	3,287	3,258
ZS	0,347	-1,143		0,758	-1,580	0,090	-0,180	-0,475	-0,334	-0,114	0,013	-0,141	3,455	-0,360	3,121	-0,090	0,167	1,323	0,565
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	3,87	3,91	3,88	3,84	3,90	3,89	3,89	3,88	3,90	3,89	3,85	3,85	3,90	3,86	3,88	3,87	3,88	3,89	3,85
2	3,75	3,78	3,78	3,73	3,76	3,77	3,75	3,73	3,75	3,77	3,71	3,74	3,78	3,75	3,75	3,74	3,76	3,76	3,73
3	3,65	3,65	3,65	3,60	3,64	3,67	3,61	3,61	3,64	3,64	3,57	3,62	3,66	3,65	3,64	3,63	3,64	3,65	3,60
4	3,41	3,38	3,40	3,35	3,41	3,40	3,36	3,35	3,40	3,40	3,31	3,37	3,41	3,42	3,39	3,38	3,40	3,40	3,37
5	3,27	3,25	3,28	3,23	3,27	3,28	3,21	3,24	3,26	3,27	3,17	3,24	3,27	3,29	3,26	3,25	3,26	3,27	3,22
6	3,16	3,13	3,15	3,11	3,15	3,15	3,09	3,12	3,15	3,14	3,03	3,11	3,14	3,16	3,14	3,13	3,14	3,15	3,11
7	3,02	2,99	3,03	3,00	3,04	3,04	2,97	2,98	3,02	3,01	2,88	2,99	3,02	3,03	3,01	3,00	3,02	3,02	2,99
8	2,90	2,86	2,91	2,88	2,90	2,92	2,83	2,87	2,89	2,89	2,74	2,86	2,90	2,92	2,89	2,88	2,89	2,90	2,86
9	2,79	2,74	2,80	2,78	2,79	2,80	2,69	2,74	2,79	2,79	2,61	2,76	2,79	2,77	2,76	2,76	2,77	2,81	2,75
10	2,63	2,60	2,66	2,54	2,65	2,64	2,53	2,56	2,63	2,64	2,46	2,60	2,64	2,65	2,62	2,62	2,63	2,65	2,60
Media	3,245	3,229	3,251	3,206	3,250	3,254	3,191	3,205	3,240	3,242	3,130	3,214	3,247	3,249	3,233	3,222	3,236	3,250	3,209
ZS	0,231	-0,180	0,398	-0,771	0,372	0,462	-1,156	-0,784	0,122	0,167	-2,710	-0,552	0,283	0,347	-0,077	-0,347	0,000	0,372	-0,687
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46**	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	3,87	3,90	3,89	3,84	3,81	3,89	3,87		3,88	3,88	3,91	3,91	3,88	3,88	3,81	4,06	0,037		
2	3,75	3,76	3,78	3,72	3,68	3,77	3,75		3,75	3,76	3,78	3,78	3,75	3,75	3,68	3,92	0,033		
3	3,64	3,65	3,67	3,61	3,56	3,65	3,64		3,64	3,63	3,68	3,68	3,63	3,64	3,56	5,12	0,214		
4	3,39	3,38	3,41	3,35	3,31	3,40	3,39		3,40	3,39	3,42	3,43	3,38	3,39	3,31	3,53	0,034		
5	3,25	3,27	3,29	3,24	3,18	3,26	3,26		3,26	3,26	3,29	3,29	3,25	3,26	3,17	3,39	0,033		
6	3,12	3,11	3,16	3,11	3,05	3,15	3,13		3,14	3,14	3,17	3,16	3,13	3,14	3,03	3,25	0,034		
7	3,00	2,98	3,04	3,00	2,92	3,02	3,01		3,02	3,01	3,03	3,03	3,01	3,01	2,88	3,11	0,036		
8	2,87	2,87	2,91	2,87	2,79	2,90	2,89		2,89	2,90	2,91	2,91	2,88	2,89	2,74	2,98	0,037		
9	2,75	2,75	2,80	2,76	2,66	2,79	2,78		2,78	2,78	2,81	2,81	2,78	2,78	2,61	2,86	0,042		
10	2,60	2,59	2,65	2,61	2,51	2,63	2,64		2,65	2,65	2,65	2,65	2,63	2,63	2,46	2,71	0,044		
Media	3,224	3,225	3,259	3,210	3,145	3,244	3,234		3,239	3,238	3,264	3,262	3,232	3,236	3,130	3,370	0,039		
ZS	-0,308	-0,270	0,604	-0,655	-2,325	0,206	-0,039		0,090	0,051	0,719	0,681	-0,090	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE APRILE 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	-0,01	-0,06		0,04	-0,04	0,02	0,00	-0,02	-0,07	0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	0,18	0,02	0,00	0,04	0,02
2	0,00	-0,04		0,04	-0,04	0,01	0,00	-0,03	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,17	0,02	0,00	0,04	0,02
3	-0,02	-0,06		0,03	-0,05	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	1,48	-0,02	0,16	0,00	-0,02	0,02	0,01
4	0,01	-0,06		0,03	-0,06	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	0,14	-0,01	0,00	0,03	0,02
5	0,02	-0,04		0,03	-0,06	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,13	-0,01	0,01	0,05	0,02
6	0,02	-0,04		0,03	-0,06	0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,12	0,00	0,01	0,06	0,03
7	0,03	-0,05		0,03	-0,07	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,10	-0,01	0,02	0,07	0,02
8	0,03	-0,03		0,03	-0,07	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,10	-0,01	0,02	0,07	0,03
9	0,04	-0,03		0,02	-0,08	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,08	-0,02	0,02	0,07	0,03
10	0,02	-0,02		0,04	-0,08	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,05	-0,02	0,02	0,08	0,03
Media	0,014	-0,044		0,030	-0,061	0,004	-0,007	-0,018	-0,013	-0,004	0,001	-0,005	0,135	-0,014	0,122	-0,003	0,007	0,052	0,022
ST	0,018	0,010		0,006	0,016	0,007	0,006	0,008	0,023	0,011	0,004	0,010	0,471	0,011	0,042	0,016	0,011	0,018	0,005
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	0,00	-0,04	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	-0,03	-0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,02
2	0,00	0,03	0,02	-0,02	0,01	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,02	-0,04	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,02
3	0,01	0,01	0,00	-0,04	0,00	0,02	-0,04	-0,03	0,00	0,00	-0,07	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,01	-0,04
4	0,01	-0,01	0,01	-0,04	0,02	0,01	-0,04	-0,04	0,00	0,01	-0,08	-0,02	0,01	0,03	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,02
5	0,01	-0,01	0,02	-0,03	0,01	0,02	-0,05	-0,02	0,00	0,01	-0,09	-0,02	0,01	0,03	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,03
6	0,03	-0,01	0,01	-0,02	0,02	0,02	-0,04	-0,02	0,01	0,01	-0,11	-0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,03
7	0,01	-0,02	0,02	-0,01	0,03	0,03	-0,04	-0,03	0,01	0,00	-0,14	-0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,02
8	0,02	-0,02	0,02	0,00	0,02	0,03	-0,06	-0,02	0,00	0,01	-0,15	-0,02	0,01	0,03	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,02
9	0,01	-0,04	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,09	-0,04	0,01	0,01	-0,17	-0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,03	-0,03
10	0,00	-0,03	0,03	-0,09	0,02	0,01	-0,10	-0,07	0,00	0,00	-0,18	-0,03	0,00	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,03
Media	0,009	-0,007	0,016	-0,030	0,015	0,018	-0,045	-0,030	0,005	0,007	-0,105	-0,021	0,011	0,014	-0,003	-0,013	0,000	0,015	-0,027
ST	0,009	0,025	0,009	0,027	0,007	0,007	0,034	0,020	0,007	0,006	0,052	0,005	0,007	0,016	0,004	0,003	0,006	0,006	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	0,02	-0,04	-0,07	0,01	0,00		0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	-0,07	0,18	0,037		
2	0,00	0,01	0,03	-0,03	-0,07	0,02	0,00		0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,07	0,17	0,033		
3	0,00	0,00	0,03	-0,04	-0,08	0,01	-0,01		0,00	-0,01	0,03	0,03	-0,01	0,00	-0,08	1,48	0,214		
4	-0,01	-0,01	0,01	-0,04	-0,08	0,00	0,00		0,00	-0,01	0,03	0,04	-0,01	0,00	-0,08	0,14	0,034		
5	-0,01	0,01	0,03	-0,02	-0,08	0,00	0,00		0,00	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,00	-0,09	0,13	0,033		
6	-0,01	-0,02	0,03	-0,02	-0,09	0,01	0,00		0,01	0,01	0,03	0,03	0,00	0,00	-0,11	0,12	0,034		
7	-0,01	-0,03	0,03	-0,01	-0,09	0,01	0,00		0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,14	0,10	0,036		
8	-0,01	-0,01	0,03	-0,01	-0,09	0,02	0,00		0,01	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,15	0,10	0,037		
9	-0,03	-0,03	0,02	-0,02	-0,13	0,01	0,00		0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00	-0,17	0,08	0,042		
10	-0,03	-0,04	0,02	-0,02	-0,12	0,00	0,00		0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,18	0,08	0,044		
Media	-0,012	-0,010	0,024	-0,025	-0,090	0,008	-0,001		0,004	0,002	0,028	0,027	-0,003	0,000	-0,105	0,135	0,039		
ST	0,011	0,021	0,006	0,009	0,019	0,005	0,004		0,005	0,007	0,006	0,008	0,005						

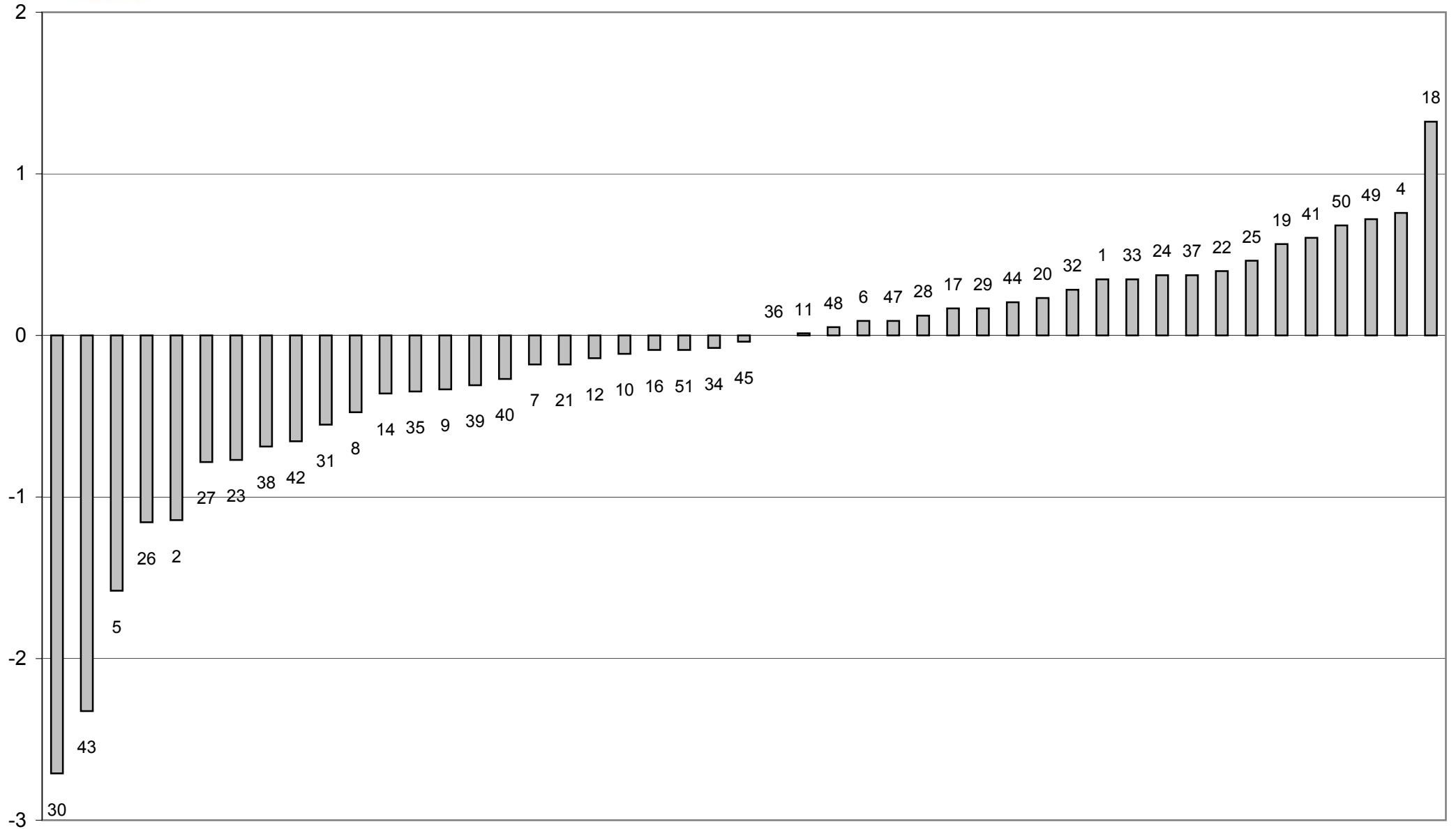
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

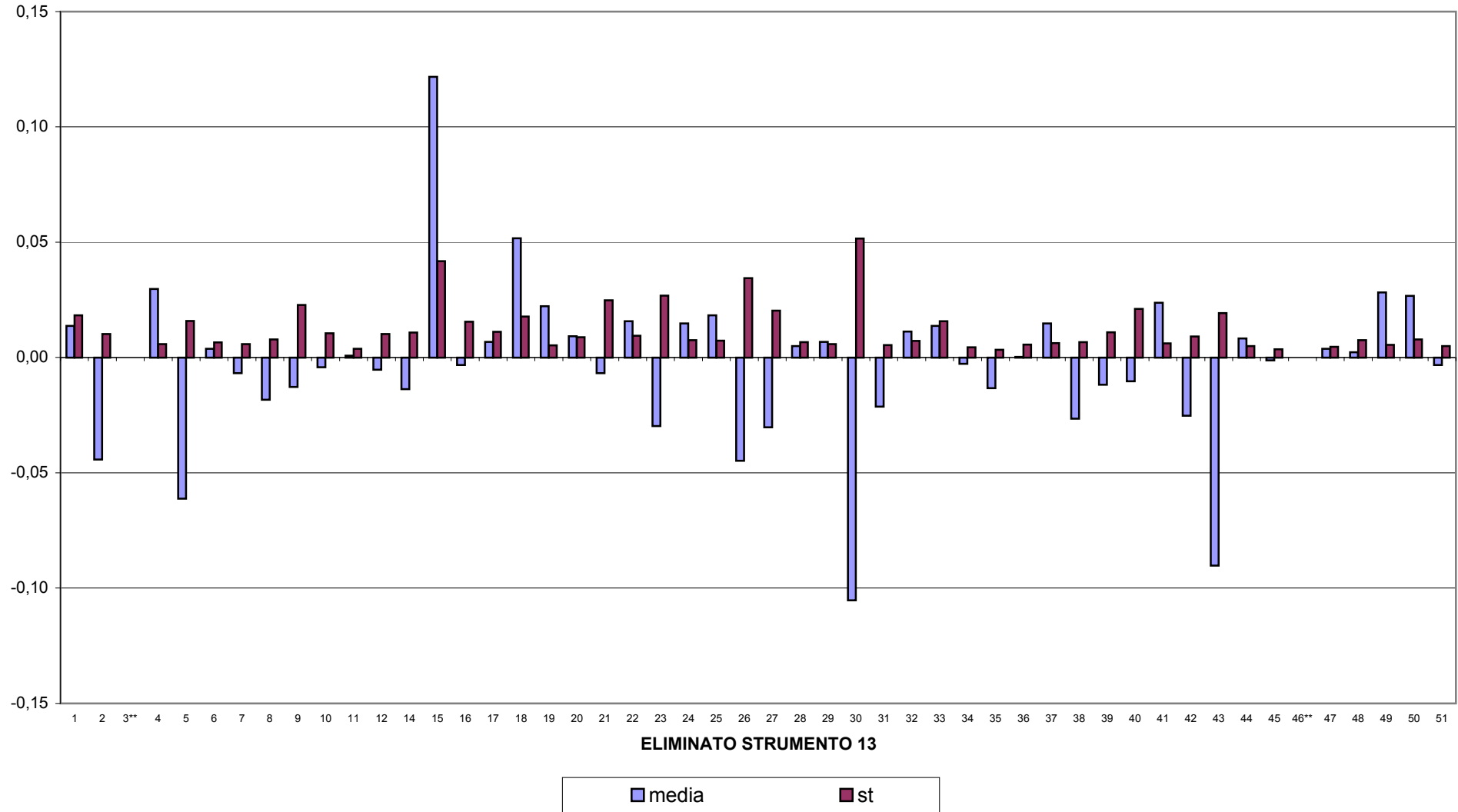


Z SCORE APRILE 2010 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA





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



**CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO**

APRILE 2010

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	50	3,876	0,018	0,041	0,006	0,014	0,163	0,370	0,332	
2	50	3,752	0,014	0,037	0,005	0,013	0,133	0,346	0,320	
3	51	3,635	0,013	0,040	0,004	0,014	0,122	0,390	0,371	
4	51	3,389	0,015	0,039	0,005	0,014	0,155	0,411	0,381	
5	50	3,259	0,019	0,040	0,007	0,014	0,204	0,434	0,383	
6	51	3,135	0,014	0,041	0,005	0,014	0,161	0,457	0,427	
7	51	3,010	0,013	0,040	0,005	0,014	0,154	0,467	0,441	
8	49	2,889	0,014	0,045	0,005	0,016	0,171	0,556	0,529	
9	51	2,780	0,022	0,050	0,008	0,018	0,285	0,637	0,569	
10	49	2,629	0,018	0,052	0,006	0,018	0,243	0,704	0,660	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,235	0,016	0,043	0,006	0,015	0,179	0,477	0,441	0,370

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	9	3,79	3,85	Outlier per Test di Cochran
2	8	26	2,85	2,89	Outlier per Test di Cochran

LEGENDA

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



Z SCORE APRILE 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	3,87	3,89	3,89	3,88	3,88	3,88	3,87	3,85	3,82	3,86	3,89	3,86	3,89	3,86	3,88	3,89	3,90	3,86	3,87
2	3,75	3,76	3,75	3,76	3,76	3,74	3,75	3,72	3,74	3,74	3,75	3,75	3,76	3,76	3,76	3,76	3,77	3,72	3,74
3	3,63	3,64	3,63	3,63	3,65	3,64	3,63	3,62	3,63	3,61	3,63	3,63	3,64	3,64	3,64	3,64	3,65	3,61	3,63
4	3,40	3,39	3,39	3,39	3,40	3,39	3,38	3,36	3,40	3,37	3,39	3,37	3,39	3,39	3,38	3,40	3,40	3,36	3,38
5	3,28	3,26	3,26	3,26	3,27	3,26	3,25	3,24	3,28	3,24	3,26	3,26	3,26	3,26	3,25	3,27	3,28	3,23	3,25
6	3,16	3,14	3,14	3,14	3,15	3,14	3,12	3,12	3,14	3,12	3,13	3,13	3,13	3,14	3,12	3,14	3,15	3,11	3,12
7	3,04	3,01	3,01	3,01	3,02	3,01	3,00	3,00	3,03	2,99	3,01	3,01	3,03	3,01	2,98	3,02	3,02	2,99	3,00
8	2,92	2,89	2,89	2,89	2,92	2,88	2,88	2,87	2,89	2,87	2,88	2,89	2,89	2,89	2,85	2,90	2,89	2,87	2,88
9	2,82	2,79	2,78	2,77	2,81	2,77	2,77	2,77	2,77	2,78	2,78	2,78	2,79	2,79	2,74	2,78	2,79	2,76	2,77
10	2,66	2,64	2,63	2,64	2,65	2,64	2,64	2,62	2,61	2,64	2,62	2,65	2,64	2,63	2,57	2,63	2,63	2,61	2,62
Media	3,249	3,240	3,236	3,236	3,251	3,235	3,229	3,217	3,230	3,223	3,232	3,230	3,240	3,237	3,215	3,243	3,245	3,212	3,226
ZS	1,158	0,356	0,000	0,000	1,337	-0,089	-0,668	-1,693	-0,579	-1,175	-0,356	-0,535	0,312	0,089	-1,916	0,624	0,802	-2,183	-0,936
N LAB	20*	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	3,87	3,87	3,89	3,87	3,89	3,87	3,88	3,88	3,90	3,88	3,88	3,88	3,90	3,86	3,90	3,87	3,88	3,88	3,87
2	3,75	3,75	3,76	3,76	3,76	3,74	3,74	3,75	3,75	3,76	3,76	3,76	3,78	3,76	3,76	3,75	3,75	3,75	3,73
3	3,65	3,63	3,62	3,65	3,64	3,64	3,62	3,64	3,64	3,63	3,63	3,64	3,66	3,63	3,65	3,63	3,62	3,64	3,61
4	3,41	3,40	3,40	3,41	3,40	3,37	3,37	3,39	3,40	3,39	3,39	3,39	3,41	3,39	3,40	3,39	3,39	3,40	3,37
5	3,27	3,27	3,25	3,29	3,26	3,25	3,24	3,25	3,26	3,26	3,26	3,26	3,27	3,26	3,27	3,26	3,25	3,26	3,23
6	3,16	3,16	3,14	3,16	3,14	3,13	3,11	3,13	3,15	3,14	3,13	3,14	3,14	3,13	3,15	3,13	3,14	3,14	3,11
7	3,02	3,03	3,02	3,03	3,01	3,01	2,97	3,02	3,02	3,01	3,01	3,01	3,02	3,01	3,01	3,01	3,02	3,01	2,98
8	2,90	2,91	2,89	2,93	2,89	2,89	2,87	2,93	2,89	2,89	2,88	2,88	2,90	2,89	2,88	2,89	2,89	2,90	2,86
9	2,79	2,80	2,79	2,80	2,78	2,77	2,77	2,82	2,79	2,78	2,77	2,78	2,79	2,77	2,78	2,78	2,77	2,80	2,76
10	2,63	2,65	2,61	2,65	2,63	2,63	2,60	2,66	2,63	2,63	2,63	2,62	2,64	2,62	2,63	2,64	2,63	2,66	2,60
Media	3,245	3,246	3,236	3,254	3,238	3,228	3,215	3,244	3,241	3,236	3,231	3,236	3,247	3,230	3,241	3,234	3,232	3,244	3,213
ZS	0,757	0,847	-0,045	1,559	0,178	-0,757	-1,916	0,713	0,446	0,000	-0,490	0,000	0,936	-0,535	0,401	-0,223	-0,356	0,713	-2,083
N LAB	39	40	41	42	43	44*	45*	46*	47*	48*	49	50*	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	3,87	3,90	3,87	3,87	3,85	3,89	3,87	3,87	3,88	3,88	3,91	3,91	3,88	3,88	3,82	3,91	0,016		
2	3,75	3,76	3,76	3,75	3,73	3,77	3,75	3,75	3,75	3,76	3,78	3,78	3,75	3,75	3,72	3,78	0,012		
3	3,64	3,65	3,65	3,63	3,62	3,65	3,64	3,63	3,64	3,63	3,68	3,68	3,63	3,64	3,61	3,68	0,014		
4	3,39	3,38	3,39	3,38	3,38	3,40	3,39	3,39	3,40	3,39	3,42	3,43	3,38	3,39	3,36	3,43	0,013		
5	3,25	3,27	3,27	3,26	3,25	3,26	3,26	3,27	3,26	3,26	3,29	3,29	3,25	3,26	3,23	3,29	0,013		
6	3,12	3,11	3,15	3,13	3,12	3,15	3,13	3,13	3,14	3,14	3,17	3,16	3,13	3,14	3,11	3,17	0,014		
7	3,00	2,98	3,02	3,01	3,00	3,02	3,01	3,02	3,02	3,01	3,03	3,03	3,01	3,01	2,97	3,04	0,014		
8	2,87	2,87	2,89	2,88	2,88	2,90	2,89	2,89	2,89	2,90	2,91	2,91	2,88	2,89	2,85	2,93	0,015		
9	2,75	2,75	2,78	2,77	2,81	2,79	2,78	2,77	2,78	2,78	2,81	2,81	2,78	2,78	2,74	2,82	0,017		
10	2,60	2,59	2,63	2,62	2,63	2,63	2,64	2,64	2,65	2,65	2,65	2,65	2,63	2,63	2,57	2,66	0,018		
Media	3,224	3,225	3,240	3,229	3,225	3,244	3,234	3,234	3,239	3,238	3,264	3,262	3,232	3,236	3,212	3,264	0,011		
ZS	-1,114	-0,980	0,356	-0,642	-0,980	0,668	-0,178	-0,178	0,267	0,134	2,450	2,317	-0,356	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE APRILE 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	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,06	-0,01	0,01	-0,02	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,02	-0,02	-0,01
2	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	-0,03	-0,01
3	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00
4	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,03	-0,01
5	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,03	-0,01
6	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,03	-0,02
7	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,01	0,01	-0,02	-0,01
8	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,03	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,02	-0,01
9	0,04	0,01	0,00	-0,01	0,03	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,04	0,00	0,01	-0,02	-0,01
10	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,02	-0,01
Media	0,013	0,004	0,000	0,000	0,015	-0,001	-0,007	-0,019	-0,006	-0,013	-0,004	-0,006	0,004	0,001	-0,021	0,007	0,009	-0,025	-0,010
ST	0,017	0,006	0,005	0,006	0,009	0,007	0,007	0,008	0,021	0,011	0,006	0,010	0,007	0,007	0,022	0,005	0,007	0,005	0,004
N LAB	20*	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32*	33	34	35	36	37	38
1	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02
3	0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,01	-0,02
4	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02
5	0,01	0,01	-0,01	0,03	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03
6	0,02	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,04	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03
7	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,03
8	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,03
9	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,04	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	-0,02
10	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,03
Media	0,009	0,010	0,000	0,018	0,002	-0,008	-0,021	0,008	0,005	0,000	-0,006	0,000	0,011	-0,006	0,004	-0,002	-0,004	0,008	-0,023
ST	0,008	0,011	0,012	0,011	0,005	0,006	0,013	0,021	0,006	0,005	0,007	0,006	0,009	0,007	0,010	0,004	0,009	0,010	0,009
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	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,016		
2	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,03	0,012		
3	0,01	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,014		
4	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,04	-0,01	0,00	-0,03	0,04	0,013		
5	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,00	-0,03	0,03	0,013		
6	-0,02	-0,03	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,04	0,02	0,014		
7	-0,01	-0,03	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,014		
8	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,04	0,015		
9	-0,03	-0,03	0,00	-0,01	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,017		
10	-0,03	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,06	0,03	0,018		
Media	-0,012	-0,011	0,004	-0,007	-0,011	0,008	-0,002	-0,002	0,003	0,001	0,028	0,026	-0,004	0,000	-0,025	0,028	0,011		
ST	0,012	0,022	0,007	0,003	0,014	0,005	0,004	0,009	0,005	0,006	0,007	0,009	0,006						

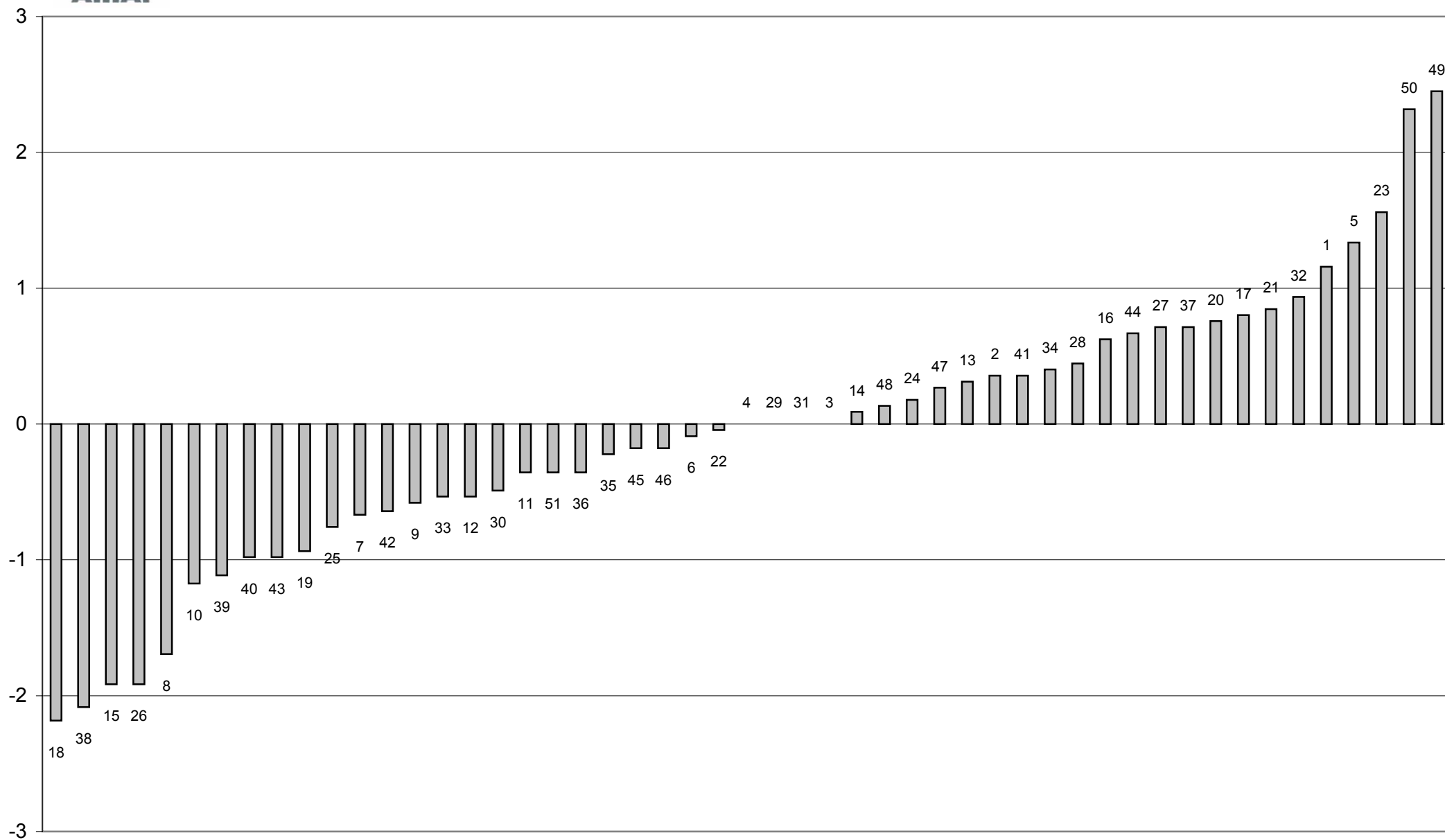
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE APRILE 2010 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA





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

