



**Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte**

PROGRAMMA

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

RING TEST CONTROLLO TARATURA

MAGGIO 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 MAGGIO 2010
LATTE VACCINO**

ALIMENTARIA VALDINIEVOLE
APA COSENZA
ARA ABRUZZO
ARA FRIULI
ARA LAZIO
ARA MARCHE
ARA PIEMONTE
ARA PUGLIA
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PERUGIA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PISA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI POTENZA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI REGGIO CALABRIA
BIOSCAA
CENTRALE LATTE FIRENZE
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
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.43 LABORATORI
N.50 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.

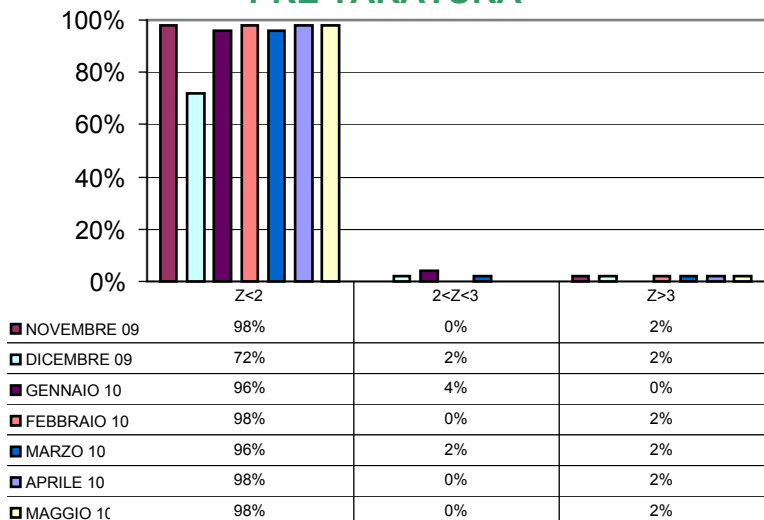
Responsabile dell'elaborazione A. Carducci



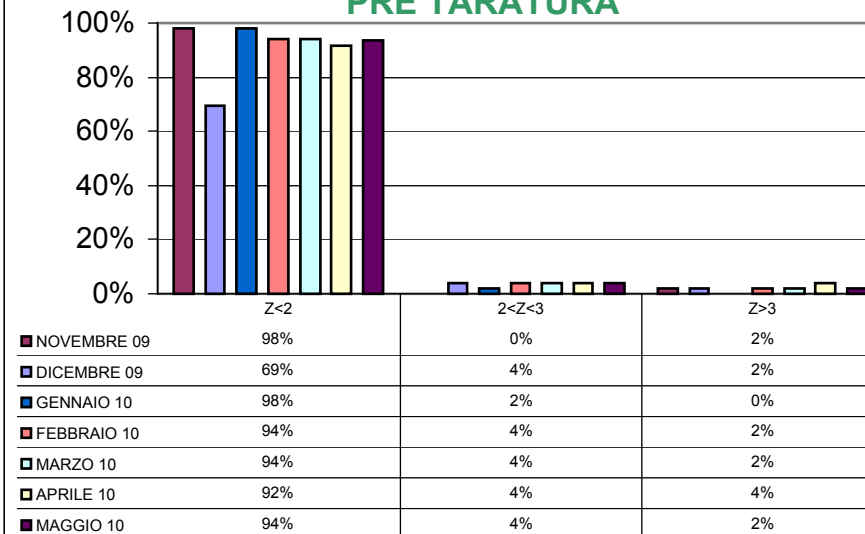
ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009-2010

FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA

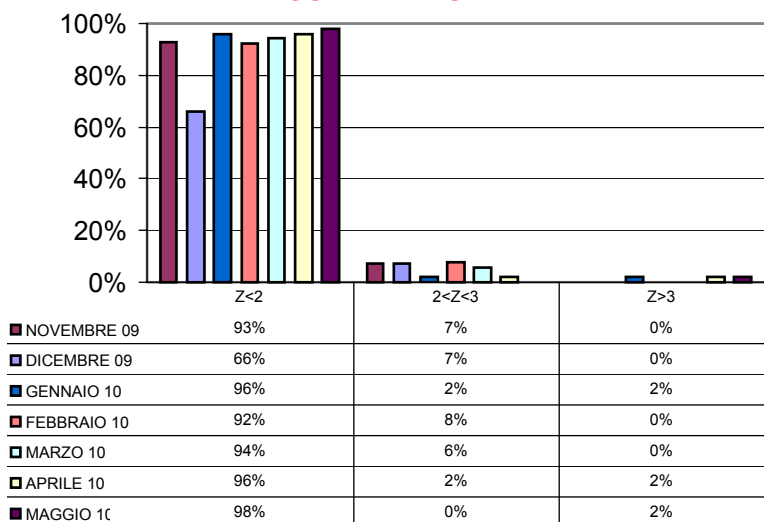
GRASSO PRE TARATURA



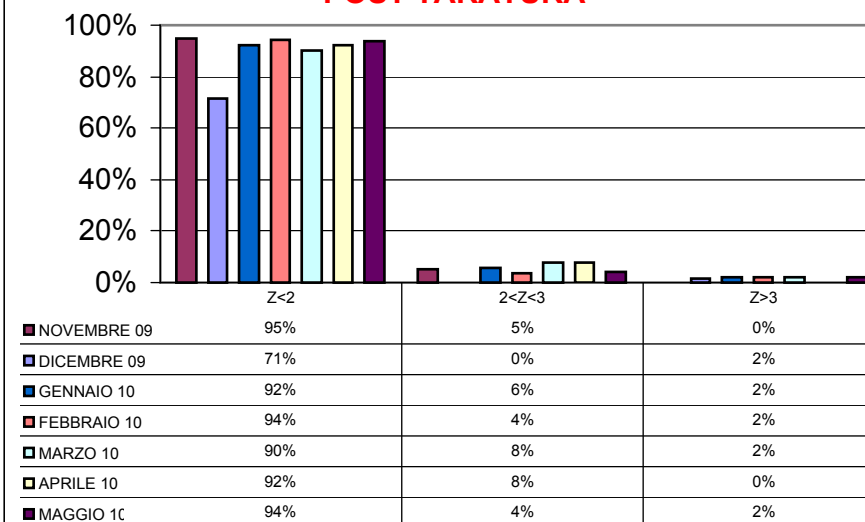
PROTEINE PRE TARATURA



GRASSO POST TARATURA



PROTEINE POST TARATURA



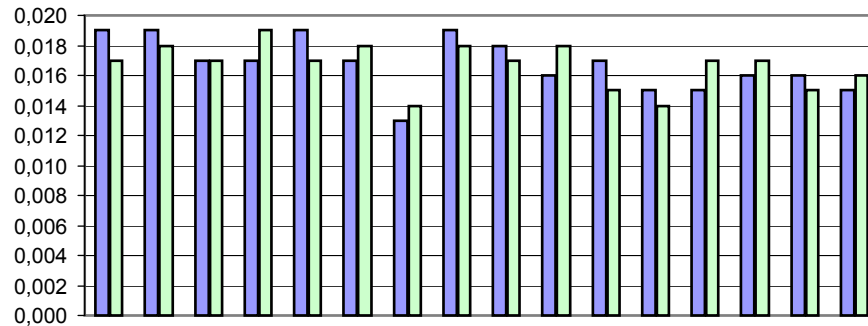


CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009-2010

RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

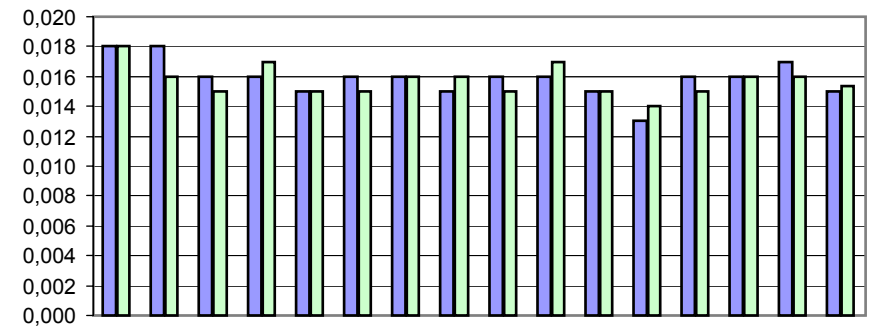
GRASSO E PROTEINE

RIPETIBILITA' (r) GRASSO



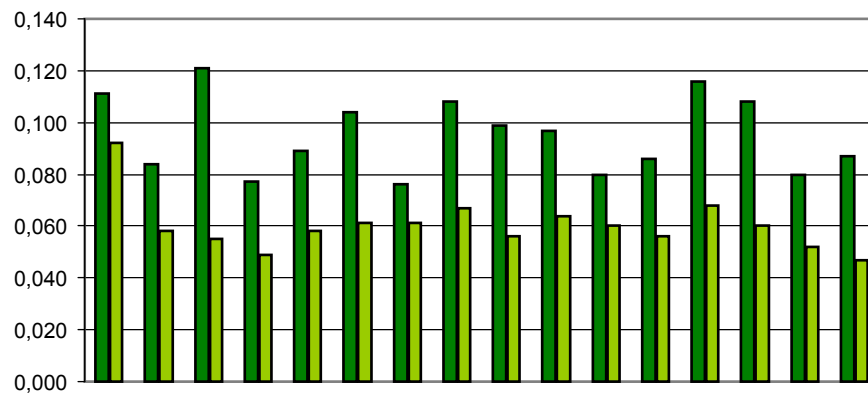
	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10	mag-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,019	0,019	0,017	0,017	0,019	0,017	0,013	0,019	0,018	0,016	0,017	0,015	0,015	0,016	0,016	0,015
■ GRASSO POST TARATURA	0,017	0,018	0,017	0,019	0,017	0,018	0,014	0,018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

RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



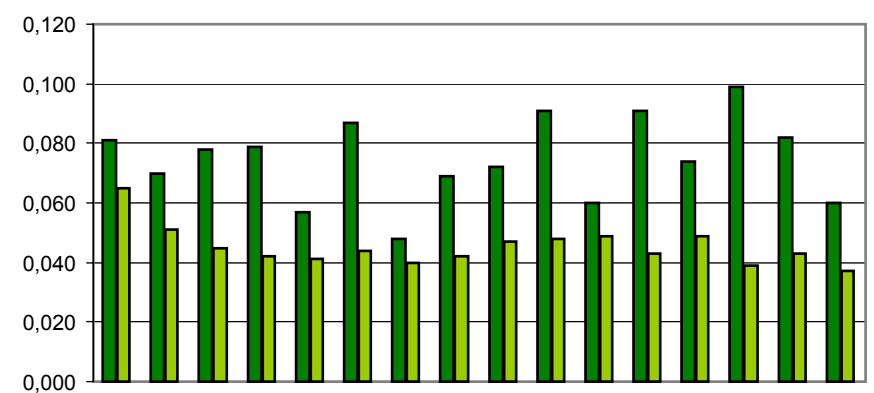
	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10	mar-10	apr-10	mag-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,018	0,018	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,013	0,016	0,016	0,017	0,015
■ PROTEINE POST TARATURA	0,018	0,016	0,015	0,017	0,015	0,015	0,016	0,016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

RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	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	mag-10
■ GRASSO PRE TARATURA	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	0,087
■ GRASSO POST TARATURA	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	0,047

RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	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	mag-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	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	0,060
■ PROTEINE POST TARATURA	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	0,037



CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2010

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	49	2,425	0,012	0,091	0,004	0,032	0,172	1,329	1,318	
2	48	2,637	0,012	0,090	0,004	0,032	0,160	1,207	1,197	!
3	49	2,858	0,017	0,085	0,006	0,030	0,215	1,045	1,022	
4	48	3,285	0,015	0,073	0,005	0,026	0,158	0,787	0,771	!
5	49	3,499	0,016	0,086	0,006	0,030	0,158	0,869	0,854	
6	49	3,717	0,014	0,093	0,005	0,033	0,130	0,887	0,877	
7	48	3,932	0,017	0,091	0,006	0,032	0,151	0,822	0,807	
8	47	4,142	0,016	0,087	0,006	0,031	0,134	0,746	0,734	!
9	45	4,355	0,014	0,094	0,005	0,033	0,114	0,763	0,755	!
10	48	3,116	0,014	0,073	0,005	0,026	0,160	0,830	0,814	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,397	0,015	0,087	0,005	0,031	0,155	0,928	0,915	0,170

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	31	2,68	2,71	Outlier per Test di Cochran
2	4	1	3,40	3,40	Outlier per Test di Grubbs
3	8	1	4,28	4,26	Outlier per Test di Grubbs
4	9	39	4,27	4,32	Outlier per Test di Cochran
5	9	1	4,50	4,49	Outlier per Test di Grubbs
6	10	1	3,24	3,23	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 MAGGIO 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
1	2,50	2,42	2,46	2,45	2,44	2,40	2,43	2,47	2,42	2,44	2,42	2,40	2,45	2,42	2,44	2,41	2,45	2,43
2	2,74	2,62	2,69	2,67	2,66	2,62	2,63	2,67	2,64	2,64	2,63	2,62	2,66	2,64	2,66	2,63	2,65	2,65
3	2,95	2,86	2,92	2,88	2,89	2,85	2,85	2,89	2,85	2,88	2,86	2,84	2,87	2,89	2,88	2,84	2,88	2,88
4	3,40	3,28	3,35	3,32	3,32	3,29	3,27	3,32	3,28	3,29	3,27	3,27	3,29	3,29	3,31	3,28	3,30	3,30
5	3,59	3,46	3,56	3,53	3,56	3,52	3,48	3,54	3,49	3,50	3,49	3,50	3,50	3,51	3,52	3,49	3,53	3,51
6	3,80	3,72	3,78	3,75	3,79	3,73	3,71	3,75	3,71	3,72	3,71	3,72	3,70	3,73	3,71	3,70	3,75	3,74
7	4,04	3,94	3,98	3,95	4,00	3,95	3,91	3,96	3,91	3,95	3,92	3,91	3,93	3,95	3,95	3,91	3,96	3,94
8	4,27	4,15	4,18	4,18	4,22	4,15	4,12	4,17	4,13	4,16	4,12	4,16	4,14	4,12	4,16	4,12	4,15	4,16
9	4,50	4,36	4,39	4,39	4,45	4,36	4,34	4,38	4,33	4,36	4,34	4,36	4,32	4,34	4,38	4,34	4,38	4,37
10	3,24	3,10	3,17	3,14	3,15	3,11	3,11	3,15	3,11	3,12	3,12	3,11	3,12	3,12	3,14	3,10	3,14	3,13
Media	3,501	3,389	3,448	3,426	3,447	3,398	3,385	3,428	3,384	3,404	3,387	3,387	3,396	3,399	3,414	3,380	3,417	3,409
ZS	3,726	-0,139	1,906	1,144	1,872	0,173	-0,295	1,213	-0,329	0,364	-0,208	-0,208	0,104	0,191	0,711	-0,468	0,815	0,555
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2,43	2,46	2,40	2,45	2,40	2,37	2,44	2,42	2,41	2,53	2,41	2,40	2,48	2,42	2,39	2,41	2,40	2,44
2	2,64	2,67	2,62	2,62	2,60	2,60	2,65	2,63	2,63	2,72	2,63	2,63	2,70	2,64	2,60	2,63	2,62	2,66
3	2,84	2,89	2,82	2,84	2,83	2,80	2,87	2,85	2,86	2,94	2,85	2,84	2,89	2,86	2,84	2,85	2,84	2,88
4	3,28	3,31	3,27	3,25	3,26	3,23	3,30	3,28	3,29	3,35	3,28	3,26	3,32	3,29	3,28	3,27	3,28	3,31
5	3,48	3,52	3,46	3,46	3,46	3,47	3,49	3,49	3,51	3,54	3,50	3,47	3,55	3,50	3,50	3,47	3,49	3,52
6	3,72	3,70	3,67	3,68	3,68	3,65	3,73	3,70	3,73	3,75	3,72	3,70	3,76	3,73	3,73	3,70	3,71	3,74
7	3,92	3,94	3,90	3,90	3,89	3,88	3,93	3,92	3,94	3,96	3,93	3,90	3,98	3,93	3,94	3,91	3,94	3,95
8	4,13	4,15	4,11	4,12	4,13	4,08	4,16	4,12	4,14	4,16	4,16	4,12	4,21	4,15	4,16	4,12	4,15	4,17
9	4,34	4,36	4,32	4,30	4,34	4,31	4,37	4,34	4,36	4,37	4,36	4,33	4,41	4,38	4,39	4,34	4,37	4,39
10	3,12	3,14	3,09	3,13	3,09	3,08	3,11	3,10	3,11	3,17	3,12	3,09	3,19	3,12	3,10	3,11	3,12	3,14
Media	3,389	3,412	3,365	3,372	3,366	3,344	3,405	3,383	3,397	3,446	3,393	3,374	3,448	3,400	3,392	3,381	3,392	3,417
ZS	-0,156	0,641	-0,988	-0,745	-0,953	-1,716	0,416	-0,364	0,139	1,820	0,000	-0,659	1,889	0,243	-0,035	-0,433	-0,043	0,847
N LAB	37	38	39	40	41	42	43**	44	45	46	47	48	49	50	Mediana	Min	Max	ST
1	2,38	2,40	2,44	2,44	2,43	2,41		2,39	2,43	2,43	2,35	2,46	2,40	2,41	2,42	2,35	2,53	0,032
2	2,60	2,61	2,64	2,66	2,64	2,64		2,57	2,64	2,65	2,57	2,67	2,62	2,62	2,64	2,57	2,74	0,032
3	2,83	2,83	2,85	2,87	2,85	2,86		2,84	2,85	2,85	2,80	2,89	2,83	2,84	2,85	2,80	2,95	0,029
4	3,25	3,26	3,28	3,31	3,29	3,31		3,25	3,27	3,30	3,26	3,31	3,25	3,27	3,28	3,23	3,40	0,030
5	3,46	3,48	3,50	3,52	3,50	3,53		3,46	3,48	3,51	3,48	3,52	3,46	3,47	3,50	3,46	3,59	0,030
6	3,64	3,67	3,71	3,72	3,72	3,77		3,68	3,71	3,72	3,72	3,75	3,67	3,70	3,72	3,64	3,80	0,033
7	3,92	3,88	3,96	3,94	3,94	3,98		3,89	3,91	3,94	3,94	3,96	3,87	3,90	3,94	3,87	4,04	0,032
8	4,15	4,11	4,06	4,13	4,15	4,20		4,13	4,14	4,16	4,16	4,17	4,09	4,12	4,15	4,06	4,27	0,035
9	4,33	4,29	4,30	4,37	4,38	4,42		4,32	4,34	4,33	4,39	4,37	4,30	4,33	4,36	4,29	4,50	0,038
10	3,10	3,07	3,09	3,13	3,12	3,14		3,08	3,11	3,13	3,07	3,14	3,08	3,09	3,12	3,07	3,24	0,031
Media	3,366	3,359	3,383	3,408	3,402	3,423		3,360	3,386	3,400	3,373	3,421	3,356	3,376	3,393	3,344	3,501	0,029
ZS	-0,953	-1,179	-0,329	0,503	0,324	1,040		-1,161	-0,260	0,243	-0,711	0,971	-1,282	-0,589	0,000			

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 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
1	0,08	0,00	0,04	0,03	0,02	-0,02	0,00	0,05	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,03	0,00	0,02	-0,01	0,03	0,00
2	0,11	-0,02	0,06	0,04	0,03	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02
3	0,09	0,00	0,07	0,03	0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,02	0,01	-0,02	0,02	0,03	0,02	-0,01	0,03	0,02
4	0,12	0,00	0,07	0,04	0,04	0,01	-0,01	0,04	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	0,02
5	0,09	-0,04	0,06	0,03	0,06	0,02	-0,02	0,04	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,03	0,01
6	0,08	0,01	0,06	0,04	0,07	0,02	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,02	0,03	0,03
7	0,10	0,00	0,04	0,02	0,06	0,02	-0,02	0,02	-0,02	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,02	-0,03	0,02	0,00
8	0,12	0,00	0,03	0,03	0,07	0,00	-0,03	0,01	-0,03	0,00	-0,03	0,00	-0,02	-0,04	0,01	-0,04	0,00	0,01
9	0,14	0,00	0,03	0,03	0,09	0,00	-0,02	0,02	-0,04	0,00	-0,02	0,00	-0,04	-0,03	0,02	-0,02	0,01	0,01
10	0,12	-0,02	0,05	0,02	0,03	-0,01	-0,01	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,01
Media	0,105	-0,006	0,052	0,030	0,052	0,003	-0,011	0,033	-0,012	0,008	-0,009	-0,008	0,001	0,003	0,018	-0,016	0,021	0,013
ST	0,018	0,013	0,016	0,007	0,022	0,014	0,011	0,011	0,012	0,008	0,011	0,011	0,021	0,020	0,010	0,010	0,010	0,007
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	0,01	0,04	-0,02	0,03	-0,02	-0,05	0,02	0,00	-0,01	0,11	-0,01	-0,02	0,06	0,00	-0,03	-0,01	-0,02	0,02
2	0,01	0,04	-0,02	-0,02	-0,03	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,09	-0,01	0,00	0,06	0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,02
3	-0,01	0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,06	0,02	0,00	0,01	0,09	0,00	-0,01	0,04	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,03
4	0,00	0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,05	0,02	0,00	0,01	0,07	0,00	-0,02	0,04	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,03
5	-0,02	0,02	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	0,00	-0,01	0,01	0,04	0,00	-0,02	0,05	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,02
6	0,00	-0,02	-0,04	-0,04	-0,03	-0,06	0,02	-0,01	0,02	0,04	0,00	-0,01	0,04	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,03
7	-0,02	0,00	-0,04	-0,04	-0,04	-0,06	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,02
8	-0,02	0,00	-0,04	-0,04	-0,03	-0,07	0,01	-0,04	-0,01	0,00	0,00	-0,03	0,05	0,00	0,01	-0,03	0,00	0,01
9	-0,02	0,00	-0,04	-0,06	-0,03	-0,05	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,05	0,01	0,02	-0,02	0,01	0,03
10	0,00	0,02	-0,03	0,01	-0,03	-0,04	-0,01	-0,02	-0,01	0,05	0,00	-0,03	0,07	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,02
Media	-0,007	0,016	-0,031	-0,024	-0,030	-0,052	0,009	-0,013	0,001	0,050	-0,002	-0,022	0,052	0,005	-0,004	-0,015	-0,004	0,022
ST	0,012	0,020	0,011	0,027	0,007	0,012	0,011	0,010	0,009	0,035	0,005	0,009	0,010	0,008	0,019	0,010	0,009	0,005
N LAB	37	38	39	40	41	42	43**	44	45	46	47	48	49	50	Mediana	Min	Max	ST
1	-0,04	-0,02	0,02	0,02	0,01	-0,01		-0,03	0,00	0,01	-0,07	0,04	-0,02	-0,01	0,00	-0,07	0,11	0,032
2	-0,03	-0,02	0,01	0,03	0,01	0,00		-0,07	0,00	0,01	-0,06	0,04	-0,01	-0,01	0,00	-0,07	0,11	0,032
3	-0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,01		-0,01	0,00	0,00	-0,05	0,03	-0,02	-0,01	0,00	-0,06	0,09	0,029
4	-0,03	-0,02	0,00	0,03	0,01	0,03		-0,03	-0,01	0,02	-0,02	0,03	-0,03	-0,01	0,00	-0,05	0,12	0,030
5	-0,04	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,03		-0,04	-0,02	0,01	-0,02	0,02	-0,04	-0,02	0,00	-0,04	0,09	0,030
6	-0,08	-0,04	0,00	0,01	0,01	0,05		-0,03	-0,01	0,01	0,00	0,03	-0,05	-0,02	0,00	-0,08	0,08	0,033
7	-0,02	-0,06	0,03	0,00	0,00	0,04		-0,04	-0,03	0,00	0,00	0,02	-0,06	-0,03	0,00	-0,06	0,10	0,032
8	0,00	-0,04	-0,09	-0,02	0,00	0,04		-0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	-0,06	-0,03	0,00	-0,09	0,12	0,035
9	-0,03	-0,07	-0,06	0,00	0,02	0,06		-0,04	-0,03	-0,04	0,03	0,01	-0,06	-0,03	0,00	-0,07	0,14	0,038
10	-0,02	-0,05	-0,02	0,01	0,00	0,02		-0,04	-0,01	0,01	-0,05	0,02	-0,04	-0,03	0,00	-0,05	0,12	0,031
Media	-0,030	-0,037	-0,012	0,012	0,007	0,028		-0,036	-0,010	0,004	-0,023	0,026	-0,040	-0,020	0,000	-0,052	0,105	0,029
ST	0,021	0,018	0,038	0,014	0,007	0,022		0,016	0,011	0,015	0,035	0,009	0,018	0,009				

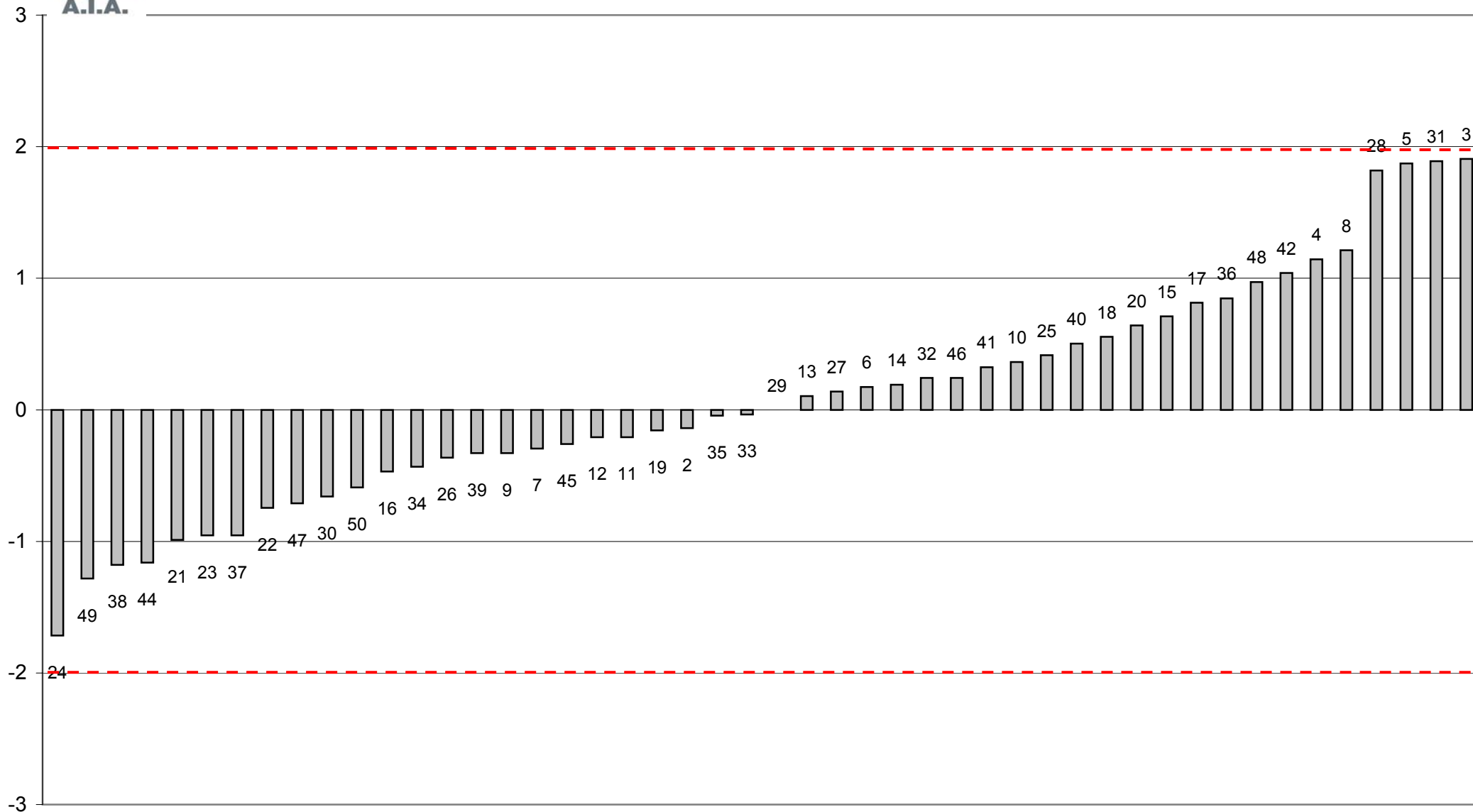
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



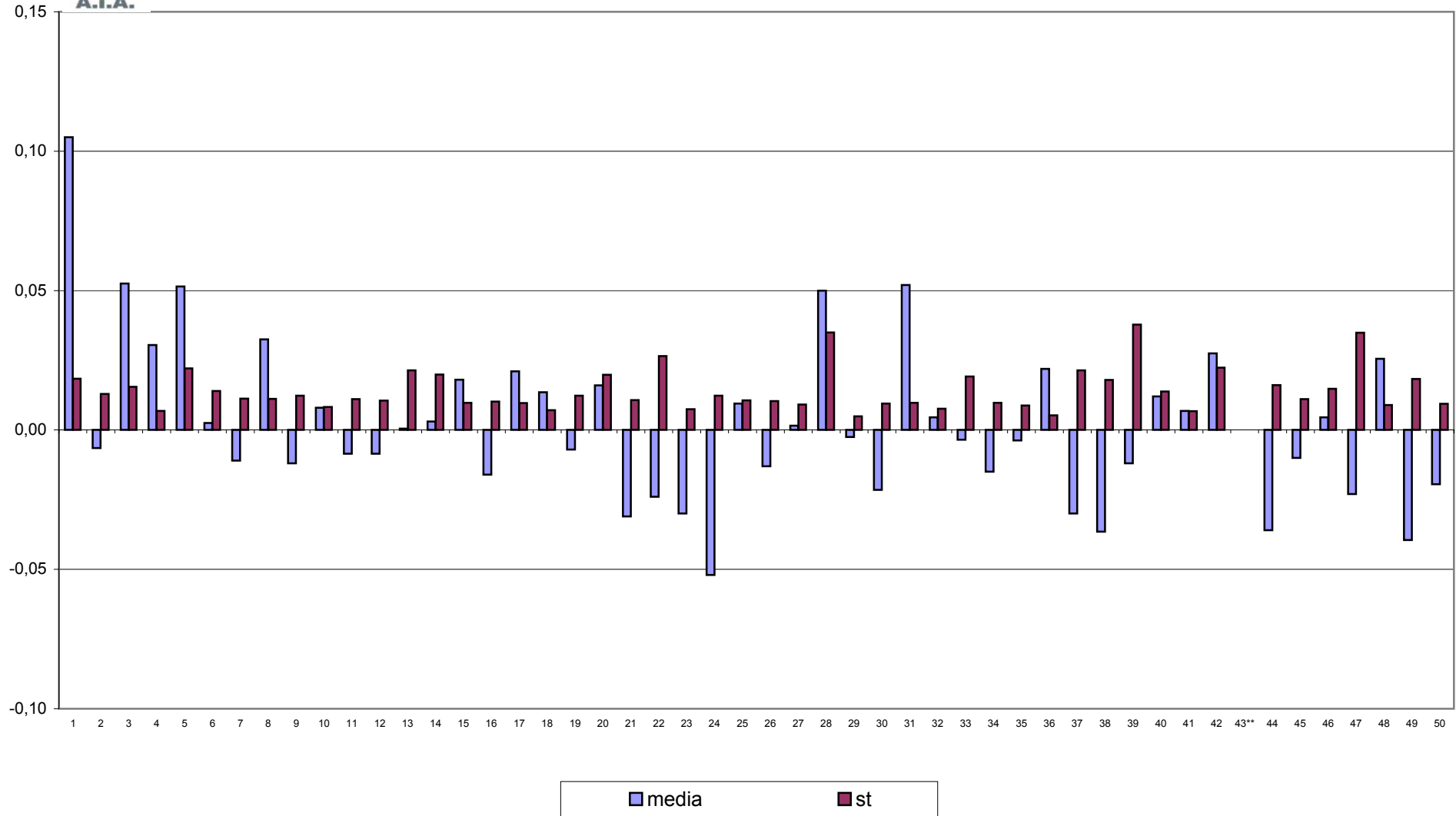
Z SCORE MAGGIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA



FUORI RANGE OTTIMALE STRUMENTO 1



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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2010

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	48	2,412	0,016	0,042	0,005	0,015	0,228	0,618	0,574	!
2	49	2,623	0,014	0,038	0,005	0,014	0,189	0,519	0,483	!
3	49	2,839	0,019	0,045	0,007	0,016	0,236	0,565	0,513	!
4	49	3,265	0,016	0,038	0,006	0,014	0,172	0,414	0,376	!
5	50	3,479	0,014	0,034	0,005	0,012	0,138	0,350	0,322	
6	50	3,694	0,014	0,049	0,005	0,017	0,133	0,465	0,446	
7	49	3,905	0,016	0,051	0,006	0,018	0,142	0,463	0,441	
8	48	4,118	0,016	0,057	0,006	0,020	0,140	0,492	0,472	!
9	47	4,328	0,017	0,068	0,006	0,024	0,141	0,559	0,541	!
10	49	3,102	0,016	0,040	0,006	0,014	0,181	0,455	0,417	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,376	0,016	0,047	0,006	0,017	0,170	0,490	0,458	0,340

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	14	2,41	2,37	Outlier per Test di Cochran
2	1	47	2,34	2,34	Outlier per Test di Grubbs
3	2	47	2,57	2,57	Outlier per Test di Grubbs
4	3	43	2,90	2,90	Outlier per Test di Grubbs
5	4	31	3,26	2,27	Outlier per Test di Cochran
6	8	39	4,05	4,09	Outlier per Test di Cochran
7	9	9	3,10	3,08	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 MAGGIO 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
1	2,42	2,42	2,42	2,41	2,41	2,41	2,43	2,41	2,42	2,43	2,41	2,41	2,42	2,39	2,43	2,41	2,39	2,41
2	2,64	2,62	2,64	2,62	2,62	2,63	2,63	2,63	2,61	2,63	2,62	2,62	2,63	2,59	2,65	2,63	2,61	2,63
3	2,85	2,86	2,85	2,84	2,84	2,85	2,85	2,85	2,83	2,86	2,83	2,83	2,83	2,83	2,86	2,85	2,82	2,85
4	3,28	3,28	3,28	3,25	3,27	3,27	3,27	3,27	3,25	3,28	3,26	3,26	3,26	3,27	3,30	3,28	3,25	3,27
5	3,50	3,46	3,48	3,47	3,47	3,49	3,48	3,49	3,47	3,50	3,48	3,48	3,48	3,48	3,50	3,48	3,48	3,49
6	3,69	3,72	3,70	3,67	3,69	3,70	3,71	3,71	3,67	3,73	3,69	3,71	3,69	3,70	3,70	3,69	3,70	3,71
7	3,92	3,91	3,89	3,85	3,90	3,91	3,91	3,91	3,89	3,90	3,91	3,89	3,91	3,93	3,93	3,91	3,91	3,91
8	4,13	4,12	4,09	4,09	4,11	4,11	4,12	4,13	4,10	4,16	4,12	4,13	4,12	4,14	4,14	4,12	4,09	4,12
9	4,35	4,33	4,28	4,29	4,32	4,31	4,34	4,34	3,09	4,33	4,32	4,33	4,32	4,36	4,35	4,33	4,31	4,33
10	3,13	3,10	3,11	3,08	3,11	3,10	3,11	3,11	3,10	3,11	3,10	3,10	3,09	3,13	3,13	3,10	3,11	3,11
Media	3,389	3,380	3,372	3,357	3,373	3,375	3,385	3,383	3,241	3,392	3,372	3,376	3,371	3,381	3,398	3,379	3,364	3,380
ZS	0,603	0,210	-0,134	-0,803	-0,089	0,000	0,424	0,335	-5,982	0,737	-0,156	0,022	-0,179	0,246	1,027	0,156	-0,513	0,223
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34*	35	36
1	2,41	2,41	2,40	2,45	2,40	2,37	2,43	2,41	2,40	2,41	2,41	2,41	2,45	2,43	2,40	2,41	2,40	2,41
2	2,62	2,63	2,62	2,62	2,60	2,60	2,64	2,63	2,62	2,62	2,62	2,62	2,65	2,64	2,60	2,63	2,62	2,62
3	2,82	2,84	2,83	2,84	2,83	2,80	2,85	2,85	2,84	2,83	2,84	2,84	2,88	2,86	2,84	2,85	2,84	2,84
4	3,27	3,27	3,26	3,25	3,26	3,23	3,28	3,28	3,26	3,26	3,26	3,26	2,77	3,29	3,27	3,27	3,28	3,27
5	3,47	3,48	3,47	3,46	3,46	3,47	3,48	3,49	3,48	3,49	3,48	3,48	3,48	3,51	3,48	3,47	3,49	3,48
6	3,70	3,66	3,67	3,68	3,68	3,65	3,69	3,71	3,70	3,68	3,69	3,70	3,69	3,73	3,71	3,70	3,71	3,70
7	3,90	3,91	3,91	3,90	3,89	3,88	3,90	3,92	3,90	3,91	3,91	3,90	3,91	3,94	3,89	3,91	3,94	3,90
8	4,12	4,13	4,11	4,12	4,13	4,08	4,09	4,13	4,11	4,11	4,12	4,12	4,11	4,15	4,12	4,12	4,15	4,12
9	4,31	4,34	4,34	4,30	4,34	4,31	4,30	4,35	4,33	4,32	4,33	4,33	4,35	4,38	4,32	4,34	4,37	4,33
10	3,10	3,10	3,10	3,13	3,09	3,08	3,11	3,11	3,11	3,09	3,11	3,09	3,12	3,11	3,09	3,11	3,12	3,10
Media	3,369	3,375	3,369	3,372	3,366	3,344	3,377	3,387	3,374	3,371	3,374	3,375	3,339	3,402	3,372	3,381	3,392	3,376
ZS	-0,290	0,000	-0,290	-0,156	-0,424	-1,406	0,089	0,513	-0,067	-0,201	-0,045	0,000	-1,607	1,183	-0,134	0,246	0,748	0,036
N LAB	37	38	39	40	41*	42	43**	44	45	46	47	48	49	50*	Mediane	Min	Max	ST
1	2,42	2,43	2,41	2,41	2,43	2,42	2,40	2,42	2,41	2,41	2,34	2,39	2,40	2,41	2,41	2,34	2,45	0,018
2	2,63	2,64	2,65	2,63	2,64	2,62	2,61	2,63	2,62	2,62	2,57	2,61	2,62	2,62	2,62	2,57	2,65	0,015
3	2,85	2,85	2,84	2,83	2,85	2,85	2,90	2,86	2,84	2,82	2,81	2,81	2,83	2,84	2,84	2,80	2,90	0,017
4	3,28	3,27	3,26	3,27	3,29	3,26	3,26	3,27	3,27	3,27	3,26	3,25	3,25	3,27	3,27	2,77	3,30	0,072
5	3,48	3,48	3,49	3,49	3,50	3,50	3,46	3,49	3,47	3,49	3,48	3,47	3,46	3,47	3,48	3,46	3,51	0,012
6	3,69	3,68	3,71	3,70	3,72	3,70	3,69	3,69	3,70	3,70	3,72	3,68	3,67	3,70	3,70	3,65	3,73	0,017
7	3,94	3,88	3,92	3,92	3,94	3,91	3,89	3,90	3,91	3,92	3,94	3,89	3,87	3,90	3,91	3,85	3,94	0,017
8	4,17	4,10	4,07	4,11	4,15	4,12	4,13	4,10	4,13	4,13	4,16	4,11	4,09	4,12	4,12	4,07	4,17	0,020
9	4,34	4,29	4,34	4,34	4,38	4,31	4,34	4,32	4,33	4,30	4,39	4,32	4,30	4,33	4,33	3,09	4,39	0,177
10	3,11	3,09	3,12	3,10	3,12	3,10	3,09	3,10	3,10	3,10	3,08	3,10	3,08	3,09	3,10	3,08	3,13	0,013
Media	3,388	3,370	3,382	3,377	3,402	3,379	3,376	3,375	3,374	3,375	3,372	3,363	3,356	3,376	3,375	3,241	3,402	0,022
ZS	0,558	-0,246	0,314	0,067	1,221	0,179	0,022	0,000	-0,045	0,002	-0,156	-0,536	-0,848	0,045	0,000			

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

**.: STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 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
1	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00
2	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,03	0,00	-0,02	0,00
3	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,01	-0,02	0,01
4	0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,03	0,01	-0,02	0,00
5	0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
6	-0,01	0,03	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	-0,03	0,03	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
7	0,02	0,00	-0,01	-0,05	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,02	0,00	0,01	0,01
8	0,01	0,00	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,04	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,03	0,00
9	0,02	0,00	-0,05	-0,04	-0,01	-0,03	0,01	0,00	-1,24	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,03	0,02	0,00	-0,03	0,00
10	0,02	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00
Media	0,012	0,003	-0,004	-0,019	-0,003	-0,001	0,008	0,006	-0,135	0,015	-0,005	-0,001	-0,005	0,004	0,022	0,002	-0,013	0,004
ST	0,010	0,013	0,023	0,018	0,007	0,010	0,005	0,005	0,388	0,013	0,004	0,008	0,007	0,021	0,007	0,005	0,013	0,003
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34*	35	36
1	0,00	0,00	-0,01	0,04	-0,02	-0,04	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00
2	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00
3	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,04	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
4	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,04	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,50	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
5	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00
6	0,00	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,04	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,04	0,02	0,01	0,02	0,00
7	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	-0,01	0,01	0,03	0,00
8	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,03	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00
9	-0,02	0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,02	-0,03	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,01	0,01	0,04	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,00
Media	-0,008	-0,001	-0,008	-0,005	-0,011	-0,033	0,001	0,010	-0,003	-0,006	-0,002	-0,001	-0,037	0,025	-0,004	0,004	0,015	0,000
ST	0,009	0,013	0,009	0,022	0,010	0,011	0,018	0,006	0,004	0,008	0,003	0,004	0,163	0,011	0,011	0,006	0,016	0,002
N LAB	37	38	39	40	41*	42	43**	44	45	46	47	48	49	50*	Mediana	Min	Max	ST
1	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,07	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,07	0,04	0,018
2	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,05	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,03	0,015
3	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,06	0,02	0,00	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,04	0,06	0,017
4	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,50	0,03	0,072
5	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,012
6	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,017
7	0,03	-0,02	0,02	0,01	0,04	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,02	0,03	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,05	0,04	0,017
8	0,05	-0,02	-0,05	-0,01	0,03	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,01	0,04	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,05	0,05	0,020
9	0,00	-0,04	0,01	0,01	0,05	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,05	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-1,24	0,05	0,177
10	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,03	0,013
Media	0,011	-0,007	0,006	0,000	0,026	0,003	-0,001	-0,001	-0,002	-0,001	-0,005	-0,013	-0,020	0,000	0,000	-0,135	0,026	0,022
ST	0,016	0,019	0,022	0,008	0,012	0,011	0,023	0,012	0,006	0,014	0,041	0,008	0,011	0,004				

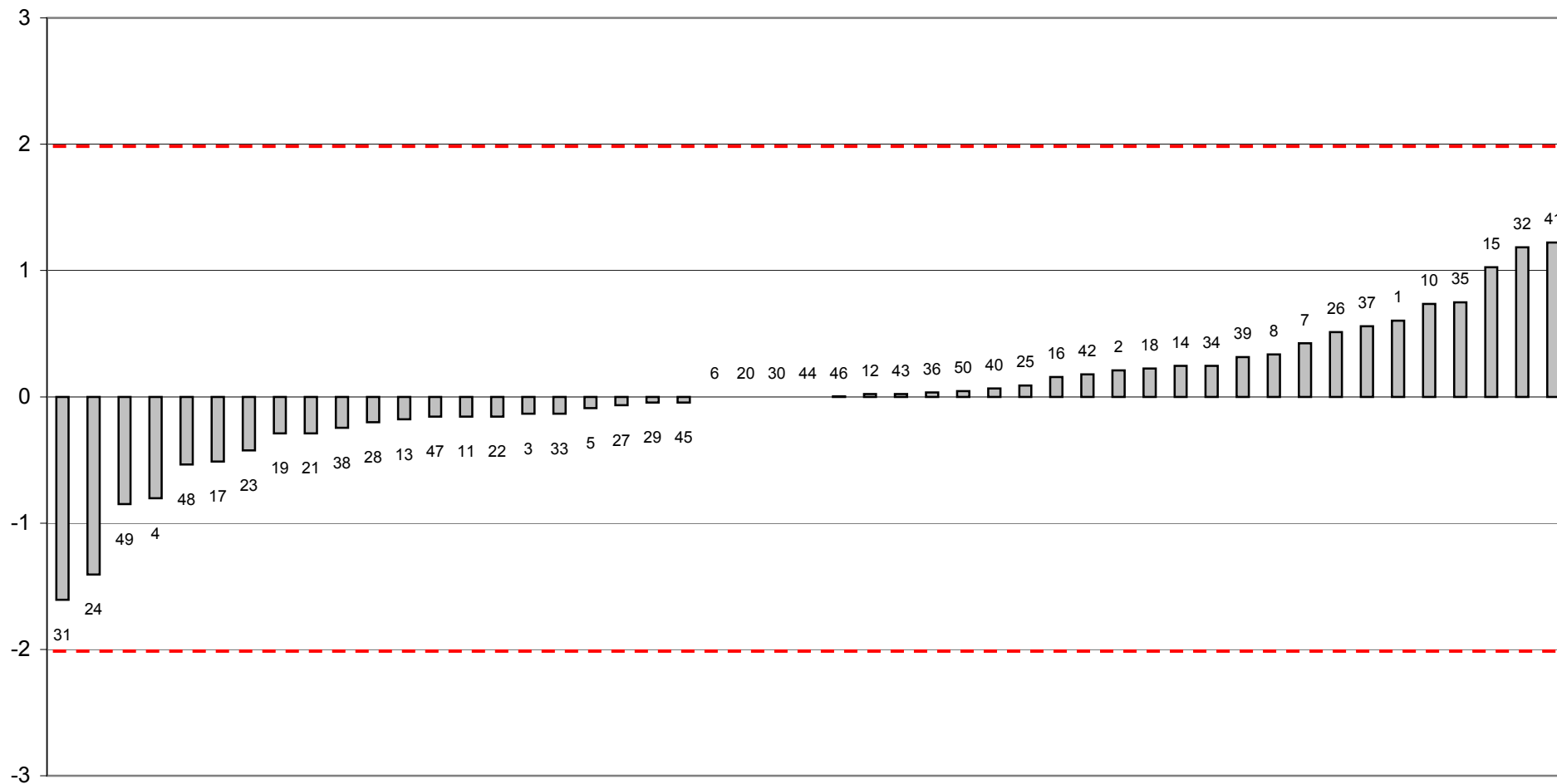
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



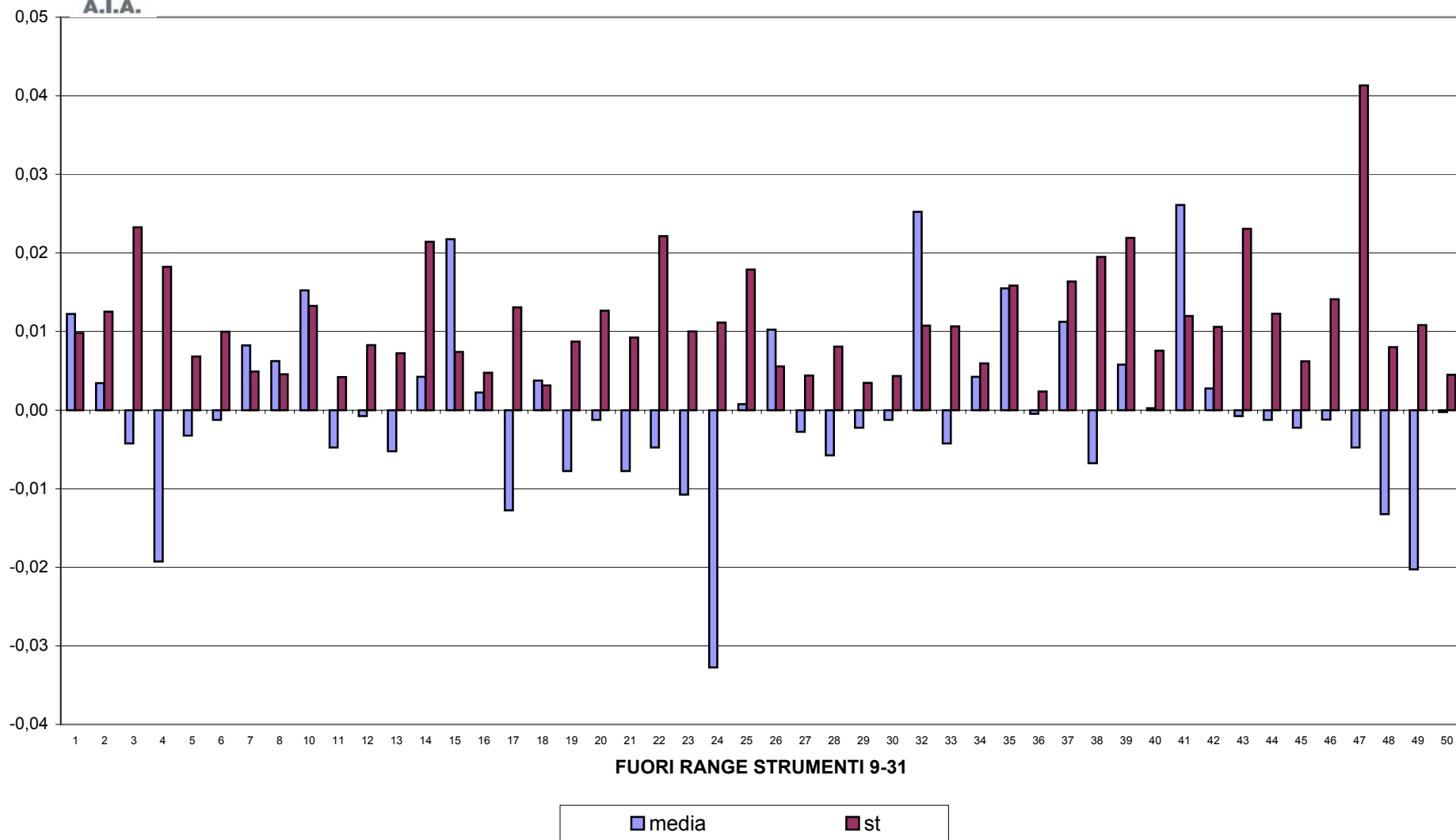
Z SCORE MAGGIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA



FUORI RANGE OTTIMALE STRUMENTO 9



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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2010

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	48	4,064	0,020	0,079	0,007	0,028	0,178	0,685	0,662	
2	48	3,931	0,015	0,077	0,005	0,027	0,135	0,693	0,680	
3	45	3,794	0,013	0,047	0,005	0,017	0,121	0,439	0,421	!
4	47	3,528	0,012	0,053	0,004	0,019	0,121	0,528	0,514	!
5	47	3,396	0,018	0,050	0,006	0,018	0,182	0,524	0,491	!
6	47	3,256	0,017	0,050	0,006	0,018	0,187	0,546	0,513	!
7	46	3,124	0,015	0,050	0,005	0,018	0,167	0,568	0,543	!
8	47	2,990	0,014	0,063	0,005	0,022	0,162	0,742	0,724	!
9	47	2,854	0,013	0,069	0,005	0,024	0,162	0,849	0,834	!
10	47	3,642	0,014	0,053	0,005	0,019	0,139	0,515	0,496	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,458	0,015	0,060	0,005	0,021	0,155	0,609	0,588	0,250

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	3	31	3,79	3,82	Outlier per Test di Cochran
2	3	28	3,70	3,71	Outlier per Test di Grubbs
3	3	8	3,86	3,86	Outlier per Test di Grubbs
4	4	28	3,45	3,45	Outlier per Test di Grubbs
5	5	28	3,32	3,32	Outlier per Test di Grubbs
6	6	28	3,18	3,18	Outlier per Test di Grubbs
7	7	39	4,12	3,15	Outlier per Test di Cochran
8	7	28	3,05	3,04	Outlier per Test di Grubbs
9	8	19	2,99	3,98	Outlier per Test di Cochran
10	9	31	2,87	2,90	Outlier per Test di Cochran
11	10	28	3,56	3,57	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 MAGGIO 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
1	4,05		4,06	4,07	4,06	4,05	4,09	4,15	4,08	4,07	4,04	4,07	4,06	4,04	4,08	4,03	4,08	4,07
2	3,93		3,94	3,94	3,94	3,92	3,94	4,02	3,94	3,94	3,92	3,93	3,94	3,91	3,95	3,90	3,95	3,93
3	3,80		3,82	3,80	3,79	3,79	3,81	3,86	3,80	3,79	3,77	3,79	3,80	3,80	3,81	3,77	3,81	3,79
4	3,55		3,56	3,54	3,53	3,52	3,54	3,58	3,53	3,52	3,50	3,51	3,52	3,53	3,54	3,49	3,55	3,52
5	3,42		3,43	3,41	3,39	3,40	3,40	3,44	3,39	3,39	3,37	3,39	3,39	3,39	3,41	3,36	3,41	3,39
6	3,28		3,30	3,26	3,25	3,26	3,27	3,29	3,25	3,24	3,24	3,24	3,25	3,27	3,26	3,23	3,27	3,25
7	3,16		3,17	3,14	3,12	3,13	3,13	3,15	3,12	3,12	3,10	3,12	3,12	3,16	3,13	3,10	3,13	3,12
8	3,02		3,04	3,00	2,99	3,00	2,99	3,00	2,98	2,97	2,97	2,97	2,98	3,02	3,00	2,97	3,01	2,99
9	2,90		2,91	2,87	2,85	2,87	2,85	2,87	2,84	2,84	2,83	2,83	2,85	2,90	2,86	2,83	2,86	2,86
10	3,65		3,66	3,65	3,65	3,63	3,65	3,70	3,65	3,67	3,62	3,63	3,64	3,63	3,66	3,61	3,65	3,64
Media	3,474		3,489	3,468	3,455	3,457	3,464	3,503	3,455	3,453	3,434	3,448	3,452	3,462	3,469	3,426	3,470	3,454
ZS	0,767		1,466	0,519	-0,068	0,023	0,338	2,098	-0,068	-0,158	-1,038	-0,406	-0,203	0,248	0,541	-1,376	0,587	-0,113
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	4,05	4,04	4,06	4,05	4,08	4,07	4,04	4,08	4,11	3,98	4,12	4,06	4,06	4,09	4,04	4,06	4,04	4,05
2	3,91	3,90	3,94	3,93	3,94	3,94	3,93	3,94	3,97	3,85	3,99	3,94	3,94	3,96	3,91	3,93	3,91	3,92
3	3,78	3,77	3,80	3,79	3,79	3,79	3,79	3,80	3,83	3,71	3,85	3,79	3,81	3,81	3,78	3,80	3,78	3,78
4	3,52	3,50	3,53	3,53	3,53	3,52	3,54	3,52	3,56	3,45	3,57	3,53	3,54	3,54	3,52	3,52	3,52	3,52
5	3,38	3,37	3,40	3,40	3,39	3,40	3,42	3,39	3,42	3,32	3,44	3,39	3,43	3,41	3,39	3,39	3,38	3,38
6	3,25	3,24	3,26	3,26	3,25	3,25	3,28	3,25	3,27	3,18	3,29	3,26	3,29	3,26	3,26	3,25	3,25	3,24
7	3,11	3,11	3,12	3,13	3,12	3,12	3,15	3,12	3,14	3,05	3,16	3,13	3,14	3,13	3,14	3,12	3,12	3,12
8	3,49	2,97	3,00	3,00	2,98	2,98	3,02	2,99	3,01	2,92	3,03	2,99	3,03	2,99	3,00	2,98	2,99	2,98
9	2,84	2,83	2,86	2,87	2,85	2,85	2,89	2,85	2,87	2,78	2,88	2,87	2,89	2,85	2,87	2,85	2,86	2,85
10	3,63	3,62	3,64	3,63	3,65	3,63	3,65	3,64	3,67	3,57	3,68	3,65	3,65	3,66	3,64	3,65	3,62	3,63
Media	3,494	3,433	3,458	3,456	3,455	3,453	3,471	3,457	3,483	3,378	3,499	3,461	3,475	3,468	3,452	3,454	3,448	3,446
ZS	1,692	-1,083	0,045	-0,023	-0,068	-0,180	0,654	0,023	1,173	-3,542	1,895	0,203	0,835	0,496	-0,226	-0,113	-0,381	-0,460
N LAB	37	38	39	40	41	42	43**	44	45	46	47	48	49	50	Mediana	Min	Max	ST
1	4,04	4,06	4,04	4,07	4,04	4,06		4,07	4,09	4,10	4,09	4,10	4,09	4,07	4,06	3,98	4,15	0,027
2	3,91	3,91	3,92	3,93	3,91	3,92		3,88	3,95	3,96	3,96	3,97	3,97	3,94	3,94	3,85	4,02	0,027
3	3,77	3,78	3,79	3,79	3,77	3,79		3,78	3,80	3,82	3,80	3,82	3,81	3,80	3,79	3,71	3,86	0,023
4	3,50	3,52	3,53	3,52	3,50	3,52		3,52	3,53	3,53	3,53	3,56	3,55	3,53	3,53	3,45	3,58	0,021
5	3,38	3,39	3,40	3,38	3,38	3,39		3,38	3,39	3,40	3,39	3,42	3,43	3,40	3,39	3,32	3,44	0,020
6	3,24	3,26	3,27	3,24	3,23	3,25		3,24	3,25	3,26	3,24	3,28	3,28	3,26	3,25	3,18	3,30	0,020
7	3,11	3,11	3,63	3,11	3,10	3,13		3,10	3,11	3,12	3,10	3,15	3,15	3,13	3,12	3,05	3,63	0,076
8	2,97	2,98	3,02	2,98	2,96	2,99		2,98	2,98	2,99	2,96	3,01	3,01	3,00	2,99	2,92	3,49	0,075
9	2,85	2,85	2,90	2,83	2,84	2,85		2,83	2,84	2,85	2,81	2,87	2,88	2,87	2,85	2,78	2,91	0,024
10	3,62	3,62	3,65	3,63	3,62	3,63		3,63	3,66	3,65	3,65	3,67	3,67	3,65	3,65	3,57	3,70	0,021
Media	3,437	3,447	3,514	3,446	3,435	3,451		3,439	3,459	3,468	3,452	3,482	3,483	3,466	3,457	3,378	3,514	0,022
ZS	-0,902	-0,429	2,598	-0,496	-0,993	-0,248		-0,812	0,090	0,496	-0,203	1,151	1,173	0,415	0,000			

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 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
1	-0,01		0,00	0,01	0,00	-0,01	0,03	0,09	0,02	0,01	-0,02	0,01	0,00	-0,02	0,02	-0,03	0,02	0,01
2	0,00		0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,03	0,01	-0,04	0,02	-0,01
3	0,01		0,03	0,01	0,00	0,00	0,02	0,07	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,00
4	0,02		0,04	0,02	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,03	0,02	0,00
5	0,02		0,04	0,02	0,00	0,01	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,03	0,01	0,00
6	0,03		0,05	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,03	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,01	-0,03	0,01	0,00
7	0,03		0,05	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,03	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,00
8	0,03		0,05	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,03	0,01	-0,02	0,02	0,00
9	0,04		0,06	0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,04	0,01	-0,02	0,01	0,01
10	0,00		0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,05	0,00	0,02	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,04	0,00	-0,01
Media	0,018		0,033	0,012	-0,001	0,001	0,008	0,047	-0,001	-0,003	-0,022	-0,008	-0,004	0,006	0,013	-0,030	0,014	-0,002
ST	0,018		0,021	0,006	0,004	0,012	0,008	0,027	0,008	0,011	0,004	0,010	0,006	0,026	0,005	0,006	0,007	0,006
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,02	0,02	0,05	-0,08	0,06	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,00	-0,02	-0,01
2	-0,02	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,09	0,05	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02
3	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	-0,09	0,06	0,00	0,02	0,02	-0,02	0,01	-0,01	-0,01
4	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	-0,07	0,04	0,00	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
5	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,02	-0,07	0,04	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01
6	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,03	0,00	0,02	-0,07	0,04	0,01	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01
7	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	-0,08	0,04	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
8	0,50	-0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,03	0,00	0,02	-0,07	0,04	0,00	0,04	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,01
9	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,02	-0,08	0,03	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
10	-0,02	-0,03	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,08	0,04	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,02
Media	0,038	-0,023	0,002	0,000	-0,001	-0,003	0,015	0,001	0,027	-0,078	0,043	0,005	0,019	0,012	-0,004	-0,002	-0,008	-0,009
ST	0,161	0,006	0,005	0,012	0,007	0,007	0,020	0,008	0,009	0,007	0,009	0,006	0,016	0,010	0,015	0,005	0,012	0,005
N LAB	37	38	39	40	41	42	43**	44	45	46	47	48	49	50	Mediana	Min	Max	ST
1	-0,02	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,00		0,01	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,01	0,00	-0,08	0,09	0,027
2	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02		-0,06	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,00	0,00	-0,09	0,08	0,027
3	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00		-0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,00	-0,09	0,07	0,023
4	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00		-0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01	0,00	-0,07	0,06	0,021
5	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00		-0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	-0,07	0,04	0,020
6	-0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,02	0,00		-0,02	0,00	0,01	-0,01	0,03	0,03	0,01	0,00	-0,07	0,05	0,020
7	-0,02	-0,01	0,51	-0,02	-0,02	0,00		-0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	-0,08	0,51	0,076
8	-0,02	-0,01	0,04	-0,01	-0,03	0,00		-0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	-0,07	0,50	0,075
9	0,00	0,00	0,05	-0,02	-0,01	0,00		-0,02	-0,02	0,00	-0,04	0,02	0,03	0,02	0,00	-0,08	0,06	0,024
10	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,02		-0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,08	0,05	0,021
Media	-0,019	-0,009	0,058	-0,010	-0,021	-0,005		-0,017	0,003	0,012	-0,004	0,026	0,027	0,010	0,001	-0,078	0,058	0,022
ST	0,009	0,010	0,161	0,009	0,007	0,006		0,016	0,014	0,013	0,021	0,007	0,004	0,005				

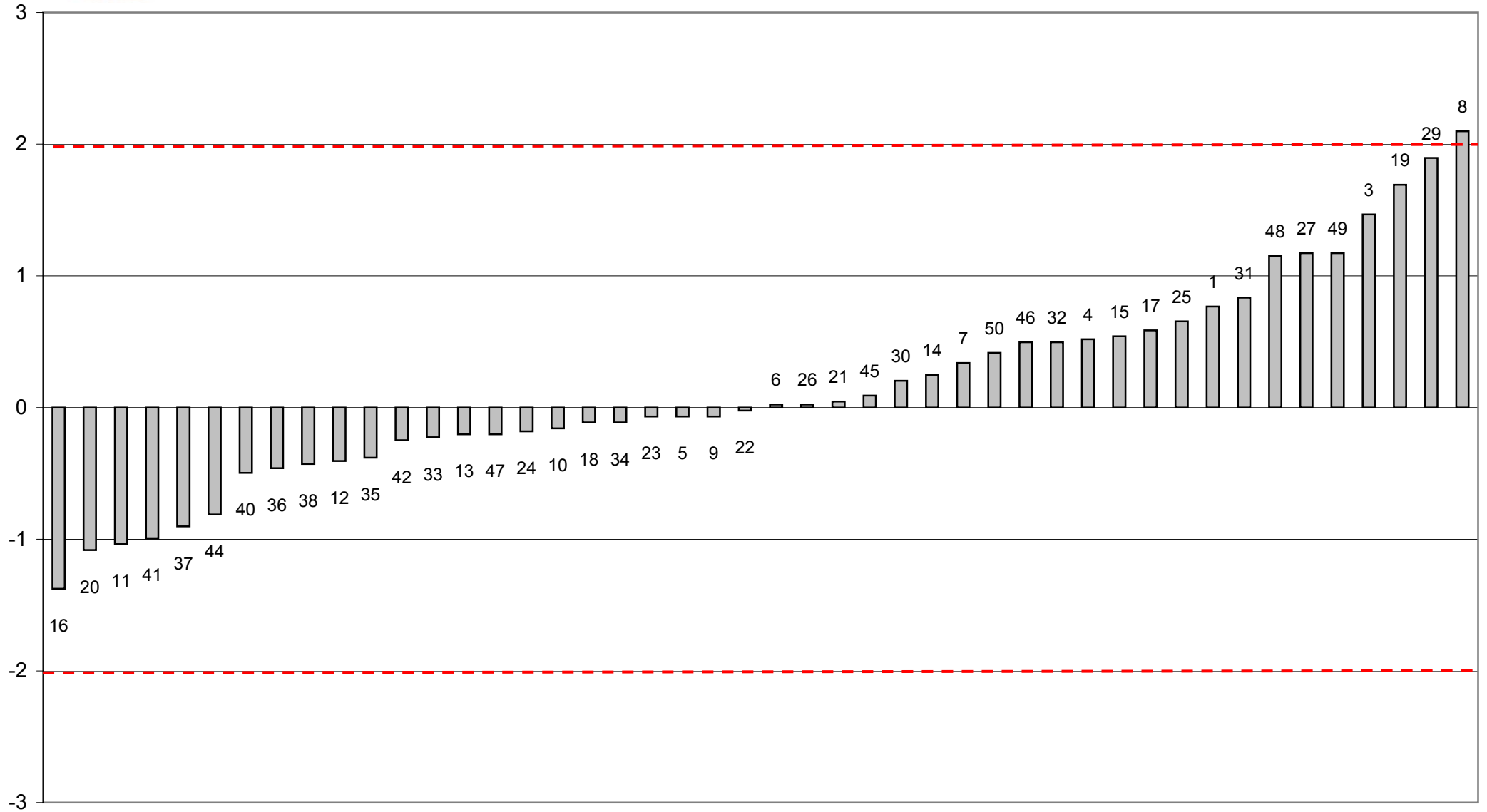
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



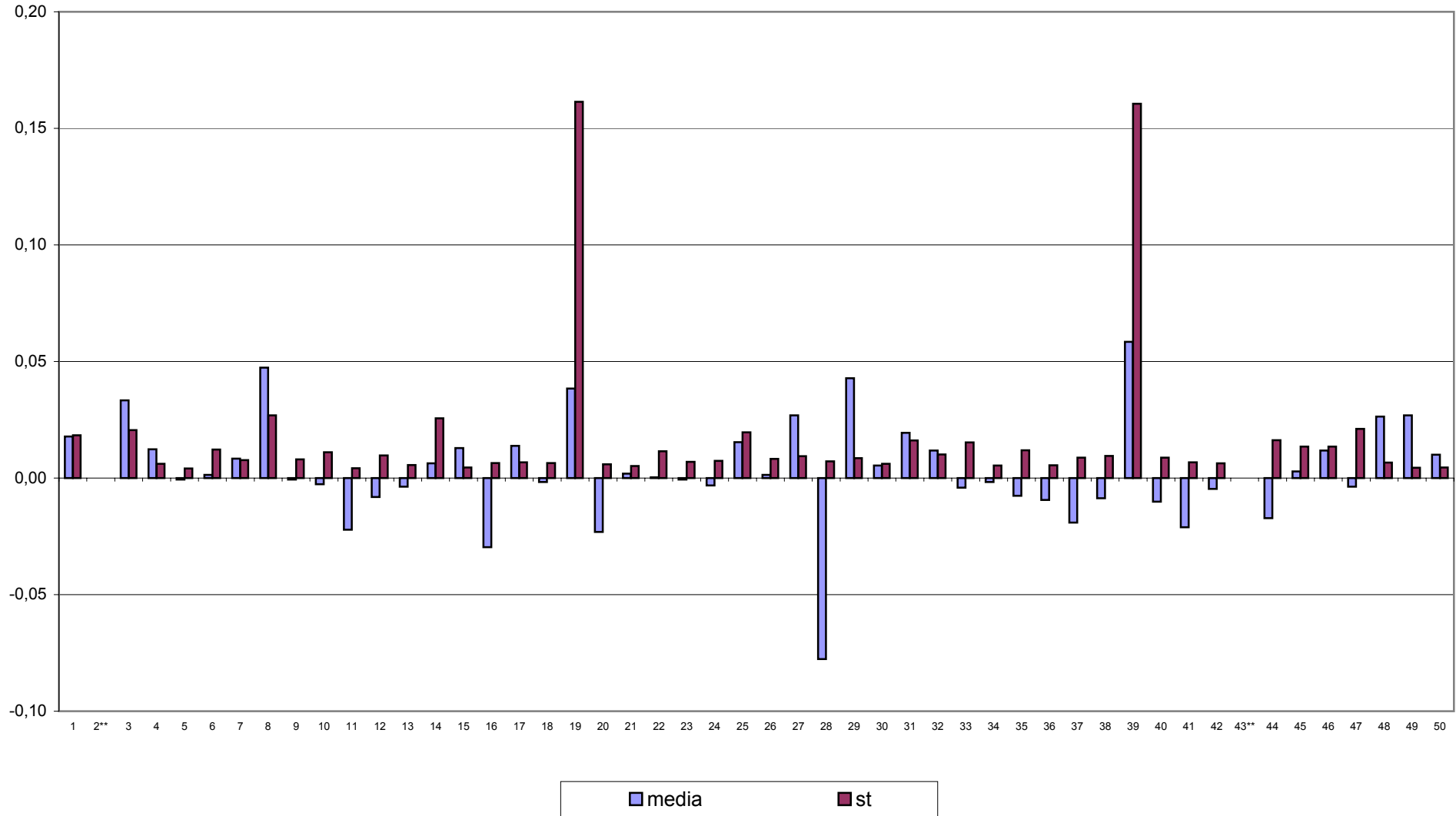
Z SCORE MAGGIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA



FUORI RANGE OTTIMALE STRUMENTO 28



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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2010

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	49	4,071	0,019	0,047	0,007	0,017	0,165	0,411	0,376	
2	49	3,936	0,014	0,037	0,005	0,013	0,123	0,333	0,309	!
3	49	3,798	0,014	0,029	0,005	0,010	0,128	0,270	0,238	!
4	49	3,532	0,015	0,032	0,005	0,011	0,149	0,323	0,286	!
5	48	3,400	0,015	0,030	0,005	0,010	0,153	0,307	0,266	!
6	50	3,260	0,016	0,043	0,005	0,015	0,168	0,469	0,438	
7	50	3,131	0,014	0,032	0,005	0,011	0,160	0,360	0,323	
8	48	2,997	0,013	0,041	0,005	0,014	0,156	0,480	0,454	!
9	48	2,862	0,014	0,030	0,005	0,011	0,178	0,372	0,326	!
10	48	3,645	0,017	0,040	0,006	0,014	0,163	0,390	0,354	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,463	0,015	0,037	0,005	0,013	0,154	0,372	0,337	0,410

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	47	4,00	4,00	Outlier per Test di Grubbs
2	3	47	3,86	3,85	Outlier per Test di Grubbs
3	4	47	3,58	3,58	Outlier per Test di Grubbs
4	5	39	3,45	3,44	Outlier per Test di Grubbs
5	5	47	3,44	3,44	Outlier per Test di Grubbs
6	8	1	3,00	2,97	Outlier per Test di Cochran
7	8	39	3,16	3,16	Outlier per Test di Grubbs
8	9	39	2,91	2,82	Outlier per Test di Cochran
9	9	3	2,90	2,91	Outlier per Test di Grubbs
10	10	26	3,66	3,55	Outlier per Test di Cochran
11	10	47	3,70	3,71	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

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



Z SCORE MAGGIO 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
1	4,06	4,07	4,05	4,06	4,06	4,08	4,09	4,07	4,06	4,09	4,07	4,07	4,06	4,07	4,08	4,07	4,07	4,09
2	3,94	3,93	3,93	3,93	3,93	3,95	3,94	3,94	3,91	3,93	3,95	3,93	3,94	3,92	3,95	3,93	3,94	3,94
3	3,80	3,80	3,80	3,79	3,79	3,80	3,81	3,81	3,79	3,78	3,80	3,80	3,80	3,79	3,81	3,80	3,80	3,80
4	3,54	3,53	3,55	3,51	3,53	3,54	3,54	3,54	3,52	3,51	3,54	3,53	3,52	3,54	3,55	3,53	3,54	3,54
5	3,40	3,40	3,42	3,39	3,40	3,41	3,40	3,41	3,39	3,39	3,41	3,41	3,39	3,41	3,41	3,41	3,40	3,40
6	3,26	3,27	3,28	3,25	3,25	3,26	3,27	3,27	3,22	3,23	3,26	3,26	3,25	3,25	3,26	3,26	3,25	3,26
7	3,13	3,14	3,15	3,13	3,13	3,13	3,13	3,14	3,12	3,12	3,13	3,14	3,12	3,15	3,14	3,13	3,13	3,13
8	2,99	3,00	3,03	2,98	2,99	2,99	2,99	3,01	2,98	2,99	2,99	3,00	2,98	3,03	3,00	3,00	3,00	3,00
9	2,87	2,87	2,91	2,86	2,86	2,86	2,85	2,87	2,85	2,85	2,86	2,86	2,85	2,89	2,87	2,86	2,87	2,87
10	3,65	3,65	3,65	3,63	3,64	3,65	3,65	3,65	3,62	3,64	3,65	3,65	3,64	3,68	3,64	3,64	3,64	3,65
Media	3,463	3,466	3,474	3,453	3,456	3,467	3,464	3,469	3,443	3,450	3,464	3,465	3,452	3,471	3,469	3,462	3,462	3,467
ZS	-0,170	0,085	0,763	-1,018	-0,763	0,170	-0,085	0,339	-1,865	-1,272	-0,127	-0,042	-1,102	0,509	0,339	-0,297	-0,297	0,127
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34*	35	36
1	4,07	4,07	4,07	4,05	4,08	4,07	4,08	4,08	4,07	4,08	4,07	4,06	4,06	4,10	4,06	4,06	4,04	4,05
2	3,94	3,94	3,95	3,93	3,94	3,94	3,95	3,94	3,94	3,94	3,94	3,93	3,92	3,95	3,93	3,93	3,91	3,92
3	3,81	3,80	3,80	3,79	3,79	3,79	3,81	3,81	3,80	3,80	3,80	3,79	3,80	3,81	3,80	3,80	3,78	3,78
4	3,53	3,53	3,54	3,53	3,53	3,52	3,54	3,54	3,54	3,53	3,54	3,54	3,54	3,54	3,53	3,52	3,52	3,52
5	3,39	3,40	3,41	3,40	3,39	3,40	3,41	3,41	3,40	3,41	3,40	3,40	3,42	3,41	3,40	3,39	3,38	3,38
6	3,27	3,27	3,27	3,26	3,25	3,25	3,27	3,27	3,26	3,26	3,27	3,26	3,29	3,26	3,26	3,25	3,25	3,24
7	3,12	3,14	3,14	3,13	3,12	3,12	3,14	3,14	3,14	3,13	3,13	3,14	3,15	3,13	3,13	3,12	3,12	3,12
8	3,00	3,00	3,01	3,00	2,98	2,98	3,01	3,01	3,01	3,01	3,00	3,00	3,02	2,99	3,00	2,98	2,99	2,98
9	2,86	2,86	2,87	2,87	2,85	2,85	2,87	2,87	2,87	2,86	2,87	2,86	2,87	2,85	2,86	2,85	2,86	2,85
10	3,64	3,65	3,65	3,63	3,65	3,63	3,66	3,61	3,65	3,65	3,64	3,65	3,64	3,65	3,64	3,65	3,62	3,63
Media	3,462	3,465	3,467	3,456	3,455	3,453	3,474	3,466	3,466	3,466	3,465	3,463	3,469	3,466	3,461	3,454	3,448	3,446
ZS	-0,297	-0,042	0,170	-0,763	-0,848	-1,060	0,763	0,042	0,085	0,042	-0,042	-0,170	0,297	0,085	-0,339	-0,933	-1,437	-1,586
N LAB	37	38	39	40	41*	42	43**	44	45	46	47	48	49	50*	Mediana	Min	Max	ST
1	4,08	4,06	4,09	4,07	4,04	4,09	4,08	4,10	4,07	4,08	4,13	4,10	4,09	4,07	4,07	4,04	4,13	0,016
2	3,94	3,93	3,95	3,94	3,91	3,95	3,94	3,96	3,95	3,94	4,00	3,97	3,97	3,94	3,94	3,91	4,00	0,015
3	3,81	3,80	3,82	3,79	3,77	3,81	3,80	3,81	3,80	3,80	3,86	3,82	3,81	3,80	3,80	3,77	3,86	0,013
4	3,54	3,53	3,54	3,54	3,50	3,54	3,54	3,55	3,54	3,54	3,58	3,56	3,55	3,53	3,54	3,50	3,58	0,012
5	3,42	3,39	3,44	3,40	3,38	3,40	3,40	3,40	3,41	3,41	3,44	3,42	3,43	3,40	3,40	3,38	3,44	0,012
6	3,27	3,25	3,30	3,26	3,23	3,26	3,27	3,27	3,27	3,27	3,30	3,28	3,28	3,26	3,26	3,22	3,30	0,015
7	3,14	3,12	3,13	3,13	3,10	3,14	3,14	3,14	3,13	3,14	3,16	3,15	3,15	3,13	3,13	3,10	3,16	0,011
8	3,02	2,98	3,16	3,01	2,96	3,00	3,00	3,00	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,00	3,00	2,96	3,16	0,026
9	2,89	2,86	2,86	2,86	2,84	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,88	2,87	2,86	2,84	2,91	0,012
10	3,64	3,63	3,67	3,64	3,62	3,65	3,65	3,67	3,65	3,65	3,71	3,67	3,67	3,65	3,65	3,61	3,71	0,017
Media	3,473	3,453	3,496	3,463	3,435	3,470	3,467	3,475	3,468	3,468	3,504	3,482	3,483	3,466	3,465	3,435	3,504	0,012
ZS	0,636	-1,018	2,638	-0,212	-2,586	0,424	0,170	0,848	0,212	0,212	3,264	1,441	1,484	0,060	0,000			

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 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
1	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
2	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
4	0,00	-0,01	0,01	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	-0,04	-0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00
7	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
8	-0,02	0,00	0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01
10	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00
Media	-0,001	0,002	0,010	-0,011	-0,008	0,003	0,000	0,005	-0,021	-0,014	-0,001	0,000	-0,012	0,007	0,005	-0,003	-0,003	0,002
ST	0,006	0,006	0,020	0,007	0,002	0,007	0,009	0,003	0,009	0,013	0,006	0,007	0,006	0,020	0,005	0,004	0,004	0,005
N LAB	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34*	35	36
1	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02
2	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02
3	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,02
4	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02
5	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,02
6	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02
7	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
8	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,02
9	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02
10	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02
Media	-0,003	0,000	0,003	-0,008	-0,009	-0,012	0,010	0,001	0,002	0,001	0,000	-0,001	0,004	0,002	-0,003	-0,010	-0,016	-0,018
ST	0,005	0,004	0,003	0,009	0,008	0,007	0,003	0,015	0,003	0,005	0,004	0,007	0,015	0,013	0,004	0,006	0,009	0,003
N LAB	37	38	39	40	41*	42	43**	44	45	46	47	48	49	50*	Mediana	Min	Max	ST
1	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,03	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,05	0,016
2	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,06	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,06	0,015
3	0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,03	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,06	0,013
4	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,012
5	0,02	-0,01	0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,012
6	0,01	-0,01	0,04	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,015
7	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,02	0,011
8	0,02	-0,02	0,16	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,16	0,026
9	0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,012
10	0,00	-0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,06	0,017
Media	0,008	-0,011	0,032	-0,002	-0,030	0,006	0,003	0,011	0,003	0,003	0,039	0,018	0,018	0,001	0,000	-0,030	0,039	0,012
ST	0,008	0,005	0,046	0,004	0,006	0,006	0,005	0,009	0,003	0,003	0,020	0,009	0,006	0,003				

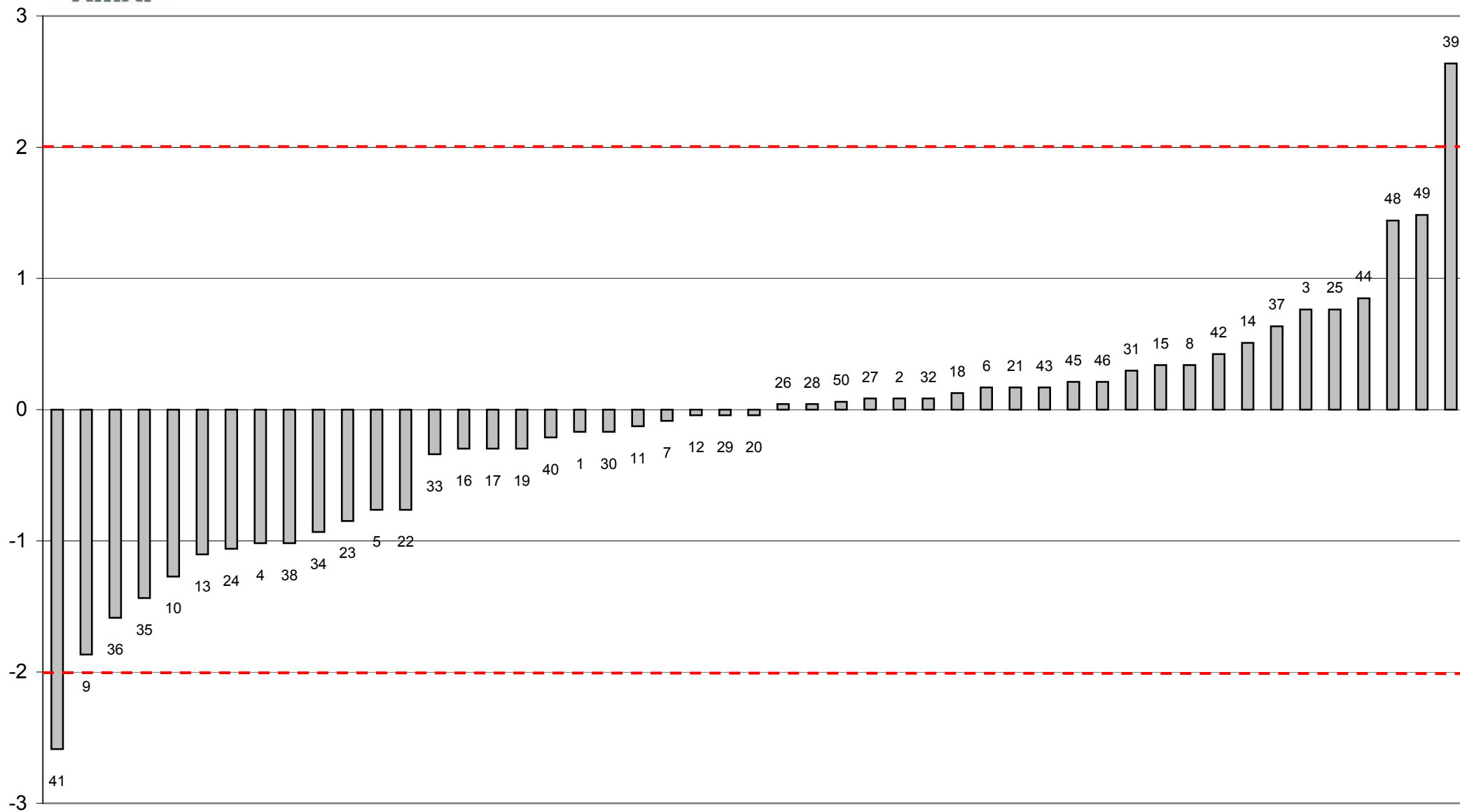
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA



FUORI RANGE OTTIMALE STRUMENTO 47



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

