



**Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte**

PROGRAMMA

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

RING TEST CONTROLLO TARATURA

LUGLIO 2009

STRUMENTI INFRAROSSO

PERCENTUALE DI GRASSO E PROTEINE

VIA DELL'INDUSTRIA 24 - 00057 MACCARESE ROMA
Tel. 06 6678830 Fax. 06 6678811 e-mail isl@aia.it



Associazione Italiana Allevatori Laboratorio Standard Latte

ELENCO IN ORDINE ALFABETICO DEI LABORATORI PARTECIPANTI AL RING TEST CONTROLLO TARATURA DI LUGLIO 2009

ALIVAL
APA COSENZA
APA PERUGIA
APA REGGIO CALABRIA
ARA ABRUZZO
ARA CAMPANIA
ARA FRIULI
ARA LAZIO
ARA MARCHE
ARA PIEMONTE
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)
ASSOCIAZ. PROV. ALLEVATORI SALICETA S.GIULIANO (MO)
BIOSCAA
CENTRALE DEL LATTE FIRENZE
CENTRALE DEL LATTE TORINO
CENTRALE DEL LATTE VICENZA
CENTRO CASEARIO PIVETTI
CHELAB
CHEMICAL CONTROL
CHIMICA CASEARIA
CONSORZIO PARMIGIANO REGGIANO
COOPERATIVA SANT'ANGIOLINA
EUROQUALITY
FATTORIE OSELLA
FEDERAZIONE PROVINCIALE ALLEVATORI BOLZANO
FEDERAZIONE PROVINCIALE ALLEVATORI TRENTO
GALBANI R-S CORTEOLONA
IST. ZOOPROF. SPERIM. BRESCIA
IST. ZOOPROF. SPERIM. GROSSETO
IST. ZOOPROF. SPERIM. LATINA
IST. ZOOPROF. SPERIM. ORISTANO
IST. ZOOPROF. SPERIM. PALERMO
IST. ZOOPROF. SPERIM. PERUGIA
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 DI THIENE

LABORATORI PARTECIPANTI N.41 CON N.51 STRUMENTI

N.B.:

Alcuni laboratori hanno partecipato con più di uno strumento;

Lo Z SCORE è calcolato mediante la seguente formula:

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

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

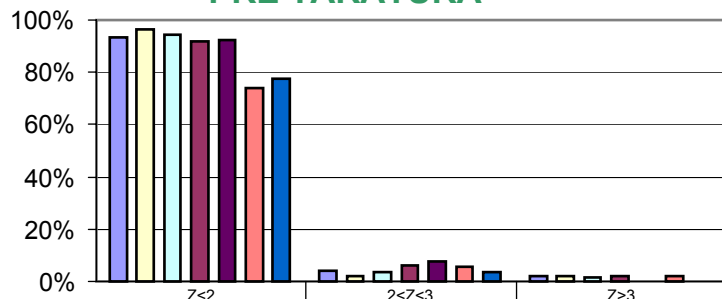
Vs strumento n°



ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008 - 2009

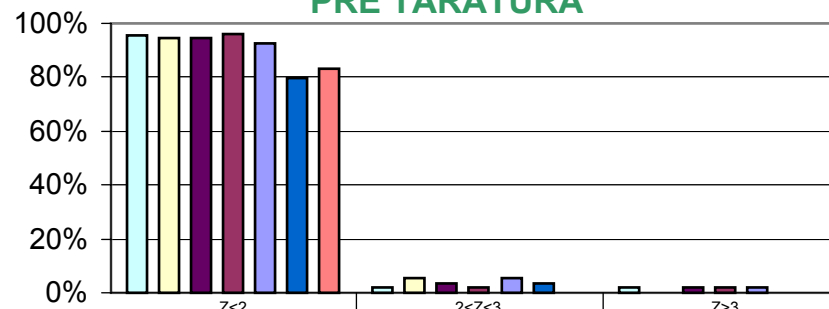
FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA

GRASSO PRE TARATURA



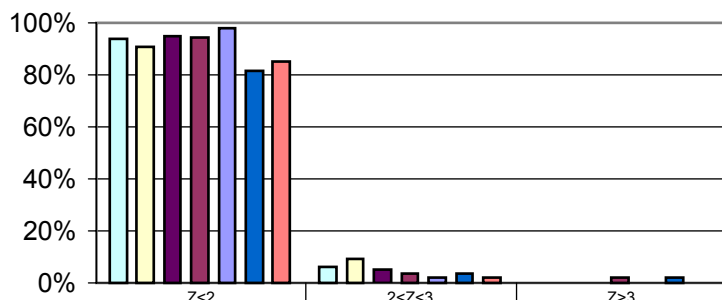
MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
GENNAIO 09	94%	4%	2%
FEBBRAIO 09	96%	2%	2%
MARZO 09	94,6%	3,6%	1,8%
APRILE 09	92%	6%	2%
MAGGIO 09	93%	7%	0%
GIUGNO 09	74%	6%	2%
LUGLIO 09	78%	4%	0%

PROTEINE PRE TARATURA



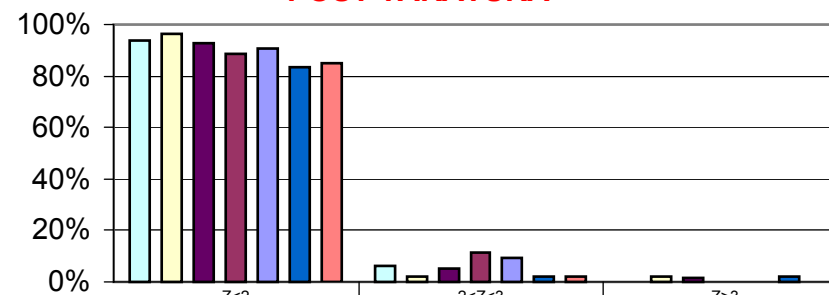
MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
GENNAIO 09	96%	2%	2%
FEBBRAIO 09	94%	6%	0%
MARZO 09	94,6%	3,6%	1,8%
APRILE 09	96%	2%	2%
MAGGIO 09	93%	6%	2%
GIUGNO 09	80%	4%	0%
LUGLIO 09	83%	0%	0%

GRASSO POST TARATURA



MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
GENNAIO 09	94%	6%	0%
FEBBRAIO 09	91%	9%	0%
MARZO 09	95%	5%	0%
APRILE 09	94%	4%	2%
MAGGIO 09	98%	2%	0%
GIUGNO 09	81%	4%	2%
LUGLIO 09	85%	2%	0%

PROTEINE POST TARATURA



MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
GENNAIO 09	94%	6%	0%
FEBBRAIO 09	96%	2%	2%
MARZO 09	93%	5%	2%
APRILE 09	88%	12%	0%
MAGGIO 09	91%	9%	0%
GIUGNO 09	83%	2%	2%
LUGLIO 09	85%	2%	0%

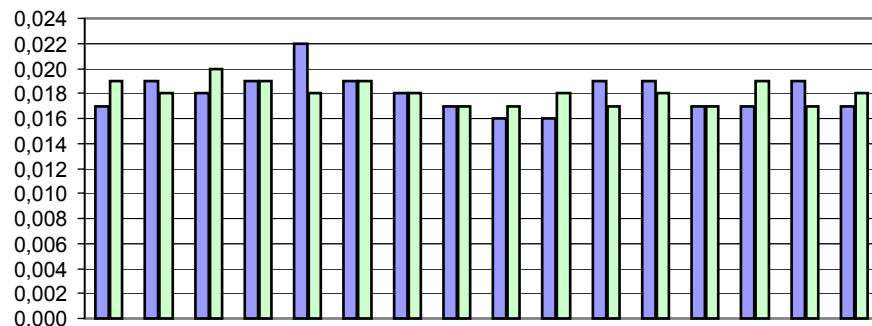


CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009

RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

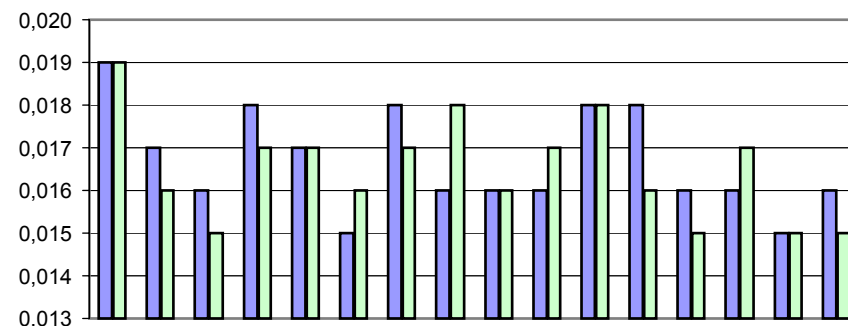
GRASSO E PROTEINE

RIPETIBILITA' (r) GRASSO



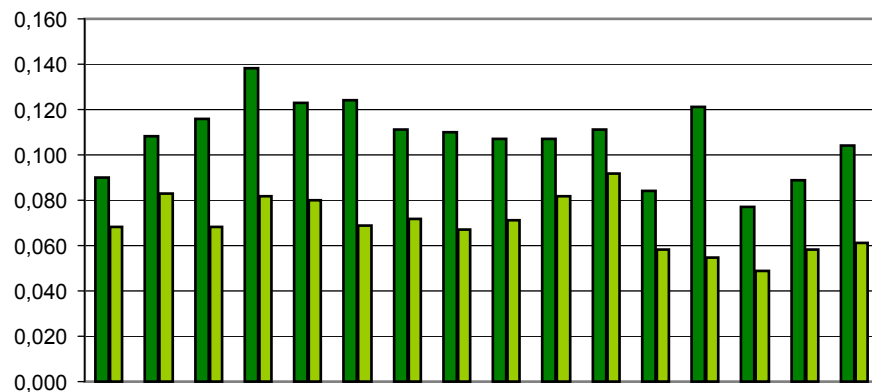
	apr-08	mag-08	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09
■ GRASSO PRE TARATURA	0,017	0,019	0,018	0,019	0,022	0,019	0,018	0,017	0,016	0,016	0,019	0,019	0,017	0,017	0,019	0,017
■ GRASSO POST TARATURA	0,019	0,018	0,020	0,019	0,018	0,019	0,018	0,017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

RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



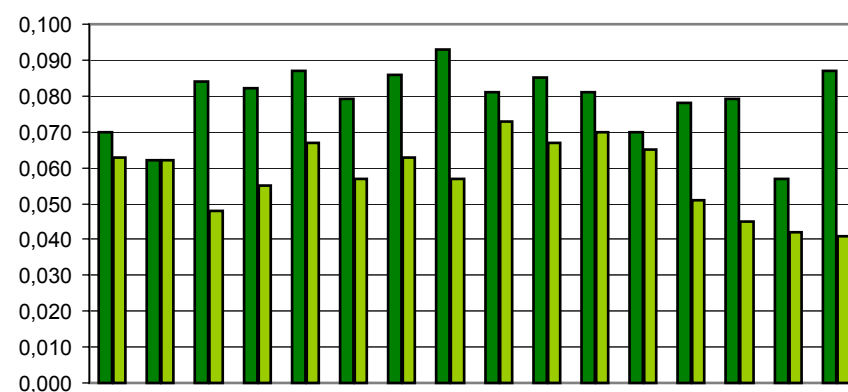
	apr-08	mag-08	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,019	0,017	0,016	0,018	0,017	0,015	0,018	0,016	0,016	0,016	0,018	0,018	0,016	0,016	0,015	0,016
■ PROTEINE POST TARATURA	0,019	0,016	0,015	0,017	0,017	0,016	0,017	0,018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

RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	apr-08	mag-08	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09
■ GRASSO PRE TARATURA	0,090	0,108	0,116	0,138	0,123	0,124	0,111	0,110	0,107	0,107	0,111	0,084	0,121	0,077	0,089	0,104
■ GRASSO POST TARATURA	0,068	0,083	0,068	0,082	0,080	0,069	0,072	0,067	0,071	0,082	0,092	0,058	0,055	0,049	0,058	0,061

RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	apr-08	mag-08	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,070	0,062	0,084	0,082	0,087	0,079	0,086	0,093	0,081	0,085	0,081	0,070	0,078	0,079	0,057	0,087
■ PROTEINE POST TARATURA	0,063	0,062	0,048	0,055	0,067	0,057	0,063	0,057	0,073	0,067	0,070	0,065	0,051	0,045	0,042	0,044



CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

LUGLIO 2009

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL
1	49	2,07	0,02	0,12	0,01	0,04	0,38	1,99	1,95
2	47	2,36	0,02	0,10	0,01	0,04	0,28	1,56	1,54
3	49	2,64	0,02	0,10	0,01	0,04	0,21	1,37	1,35
4	49	2,91	0,01	0,10	0,01	0,04	0,16	1,23	1,22
5	47	3,21	0,01	0,10	0,00	0,04	0,14	1,13	1,12
6	43	3,48	0,02	0,09	0,01	0,03	0,15	0,91	0,90
7	49	3,77	0,02	0,09	0,01	0,03	0,16	0,85	0,83
8	48	3,97	0,02	0,10	0,01	0,04	0,17	0,92	0,90
9	49	4,48	0,02	0,11	0,01	0,04	0,17	0,86	0,85
10	48	4,90	0,02	0,12	0,01	0,04	0,12	0,86	0,85

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,378	0,017	0,104	0,006	0,037	0,193	1,167	1,150	0,160

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	37	2,37	2,27	Outlier per Test di Cochran
2	2	48	2,39	2,44	Outlier per Test di Cochran
3	5	32	3,15	3,19	Outlier per Test di Cochran
4	6	9	3,30	3,29	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 LUGLIO 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2,07	2,09	2,08	2,05	2,08		2,06	2,08	2,11	2,00	2,06	2,01	2,05	2,08	2,03	2,08	2,08	2,10	2,08
2	2,38	2,37	2,36	2,35	2,38		2,35	2,37	2,40	2,33	2,35	2,32	2,33	2,36	2,34	2,37	2,37	2,38	2,37
3	2,69	2,65	2,65	2,62	2,66		2,64	2,64	2,68	2,57	2,63	2,59	2,62	2,64	2,63	2,65	2,65	2,66	2,65
4	2,98	2,92	2,89	2,88	2,94		2,92	2,91	2,95	2,84	2,90	2,89	2,90	2,91	2,90	2,93	2,91	2,92	2,93
5	3,29	3,22	3,21	3,16	3,24		3,23	3,19	3,25	3,20	3,19	3,18	3,20	3,19	3,18	3,28	3,23	3,22	3,22
6	3,57	3,47	3,48	3,43	3,51		3,48	3,47	3,48	3,30	3,47	3,46	3,47	3,46	3,45	3,49	3,51	3,51	3,49
7	3,84	3,76	3,77	3,71	3,78		3,77	3,74	3,80	3,72	3,75	3,73	3,77	3,75	3,76	3,77	3,78	3,78	3,79
8	4,06	3,95	3,96	3,93	3,99		3,98	3,95	4,01	3,86	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,97	3,95	3,98	4,00
9	4,55	4,49	4,46	4,42	4,49		4,54	4,46	4,53	4,49	4,47	4,48	4,49	4,43	4,48	4,50	4,48	4,51	4,57
10	4,98	4,89	4,89	4,86	4,94		4,95	4,87	4,93	4,82	4,89	4,93	4,84	4,88	4,87	4,88	4,89	4,92	5,02
Media	3,441	3,380	3,373	3,341	3,398		3,391	3,368	3,414	3,310	3,366	3,354	3,360	3,363	3,358	3,391	3,385	3,395	3,413
ZS	2,092	0,144	-0,096	-1,118	0,719		0,479	-0,256	1,223	-2,108	-0,319	-0,703	-0,495	-0,415	-0,575	0,479	0,287	0,607	1,186
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32**	33	34	35	36	37	38
1	2,09	2,10	2,16	2,19	2,09	2,12	2,07	2,06	2,07	2,06	2,06	2,05		1,97	2,00	2,03	2,08	2,05	2,08
2	2,37	2,38	2,45	2,47	2,38	2,37	2,35	2,36	2,36	2,35	2,36	2,35		2,26	2,31	2,33	2,38	2,35	2,37
3	2,63	2,67	2,72	2,74	2,66	2,65	2,62	2,63	2,63	2,63	2,62	2,63		2,56	2,56	2,60	2,64	2,63	2,65
4	2,93	2,94	3,00	3,01	2,96	2,93	2,92	2,92	2,92	2,91	2,91	2,90		2,85	2,89	2,88	2,93	2,90	2,93
5	3,22	3,22	3,28	3,29	3,26	3,21	3,21	3,21	3,19	3,20	3,19	3,19		3,13	3,17	3,17	3,21	3,20	3,22
6	3,49	3,51	3,55	3,55	3,52	3,48	3,46	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48		3,43	3,47	3,43	3,48	3,47	3,50
7	3,77	3,79	3,83	3,83	3,84	3,76	3,76	3,76	3,77	3,76	3,76	3,74		3,69	3,72	3,73	3,77	3,76	3,79
8	3,98	3,99	4,03	4,02	4,07	3,94	3,98	3,97	3,96	3,97	3,96	3,95		3,90	3,93	3,95	3,96	3,95	3,98
9	4,47	4,50	4,54	4,52	4,58	4,45	4,52	4,46	4,49	4,43	4,43	4,42		4,47	4,48	4,49	4,46	4,49	4,49
10	4,88	4,91	4,94	4,92	5,01	4,85	4,91	4,89	4,89	4,89	4,89	4,88		4,95	4,92	4,90	4,89	4,88	4,93
Media	3,383	3,398	3,450	3,451	3,436	3,373	3,379	3,372	3,376	3,365	3,363	3,358		3,318	3,343	3,351	3,378	3,366	3,392
ZS	0,240	0,719	2,364	2,396	1,917	-0,086	0,112	-0,112	0,000	-0,326	-0,406	-0,565		-1,837	-1,038	-0,783	0,080	-0,303	0,527
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,08	1,96	2,06	2,09	2,01	2,11	2,09	2,07	2,06	2,09	2,09	2,11	2,07	2,08	1,96	2,19	0,041		
2	2,32	2,26	2,34	2,38	2,32	2,39	2,38	2,37	2,35	2,38	2,40	2,42	2,36	2,36	2,26	2,47	0,037		
3	2,65	2,54	2,62	2,66	2,61	2,65	2,64	2,65	2,63	2,68	2,64	2,66	2,63	2,64	2,54	2,74	0,036		
4	2,94	2,80	2,87	2,92	2,91	2,94	2,92	2,90	2,90	2,94	2,93	2,94	2,91	2,92	2,80	3,01	0,036		
5	3,21	3,12	3,17	3,22	3,20	3,24	3,20	3,20	3,22	3,28	3,22	3,23	3,21	3,21	3,12	3,29	0,036		
6	3,50	3,42	3,46	3,50	3,45	3,49	3,48	3,48	3,48	3,51	3,48	3,49	3,47	3,48	3,30	3,57	0,040		
7	3,78	3,71	3,74	3,79	3,77	3,80	3,77	3,76	3,76	3,78	3,75	3,79	3,76	3,77	3,69	3,84	0,032		
8	3,98	3,89	3,94	3,99	3,97	3,97	3,97	3,97	3,98	4,00	3,95	3,97	3,97	3,97	3,86	4,07	0,036		
9	4,50	4,41	4,44	4,47	4,53	4,52	4,46	4,46	4,44	4,48	4,48	4,52	4,46	4,48	4,41	4,58	0,039		
10	4,91	4,84	4,87	4,93	4,93	4,95	4,89	4,83	4,86	4,91	4,88	4,93	4,87	4,89	4,82	5,02	0,041		
Media	3,384	3,293	3,350	3,392	3,368	3,404	3,379	3,369	3,368	3,405	3,379	3,404	3,371	3,376	3,293	3,451	0,031		
ZS	0,272	-2,651	-0,807	0,527	-0,240	0,910	0,099	-0,208	-0,240	0,942	0,112	0,910	-0,144	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2009

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

N LAB	1	2	3	4	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	-0,01	0,01	0,00	-0,03	0,00		-0,02	0,00	0,03	-0,08	-0,02	-0,07	-0,03	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,02	0,01
2	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,02		-0,01	0,01	0,04	-0,03	-0,01	-0,04	-0,03	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
3	0,05	0,01	0,01	-0,02	0,01		0,00	0,00	0,04	-0,08	-0,01	-0,05	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
4	0,06	0,00	-0,02	-0,04	0,02		0,00	0,00	0,04	-0,08	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,01
5	0,09	0,01	0,00	-0,04	0,03		0,02	-0,02	0,04	0,00	-0,02	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	0,07	0,02	0,02	0,01
6	0,09	-0,01	0,00	-0,05	0,03		0,00	-0,01	0,00	-0,18	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,03	0,01	0,03	0,03	0,01
7	0,07	-0,01	0,00	-0,06	0,01		0,00	-0,02	0,03	-0,04	-0,02	-0,04	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,03
8	0,09	-0,01	0,00	-0,03	0,02		0,01	-0,01	0,04	-0,11	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,04
9	0,07	0,01	-0,03	-0,06	0,00		0,05	-0,02	0,05	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,05	0,00	0,01	0,00	0,02	0,09
10	0,09	0,00	0,00	-0,03	0,05		0,06	-0,02	0,04	-0,07	0,00	0,04	-0,05	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,03	0,13
Media	0,064	0,003	-0,005	-0,037	0,021		0,013	-0,010	0,036	-0,068	-0,012	-0,024	-0,017	-0,015	-0,020	0,013	0,007	0,017	0,035
ST	0,033	0,011	0,012	0,015	0,014		0,026	0,012	0,014	0,054	0,005	0,028	0,017	0,014	0,013	0,023	0,014	0,008	0,044
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32**	33	34	35	36	37	38
1	0,01	0,02	0,09	0,11	0,01	0,04	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03		-0,11	-0,08	-0,05	0,00	-0,03	0,00
2	0,01	0,02	0,09	0,11	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01		-0,11	-0,05	-0,03	0,02	-0,01	0,01
3	-0,01	0,02	0,08	0,09	0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02		-0,09	-0,08	-0,04	0,00	-0,01	0,01
4	0,02	0,02	0,09	0,09	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02		-0,07	-0,02	-0,04	0,02	-0,02	0,02
5	0,02	0,02	0,07	0,08	0,05	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,02		-0,08	-0,04	-0,04	0,00	0,00	0,02
6	0,01	0,03	0,07	0,07	0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		-0,05	-0,01	-0,05	0,00	-0,01	0,02
7	0,00	0,02	0,06	0,06	0,07	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02		-0,08	-0,04	-0,04	0,00	-0,01	0,02
8	0,02	0,02	0,06	0,05	0,10	-0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01		-0,06	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,02
9	-0,01	0,01	0,06	0,03	0,10	-0,03	0,03	-0,02	0,01	-0,06	-0,05	-0,07		-0,02	-0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00
10	-0,01	0,02	0,05	0,03	0,12	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01		0,06	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,04
Media	0,006	0,021	0,072	0,073	0,058	-0,004	0,002	-0,005	-0,002	-0,012	-0,015	-0,020		-0,059	-0,034	-0,026	0,001	-0,011	0,015
ST	0,011	0,004	0,013	0,030	0,037	0,024	0,018	0,007	0,007	0,016	0,014	0,018		0,048	0,032	0,021	0,010	0,008	0,011
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	-0,12	-0,02	0,01	-0,07	0,03	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,03	-0,01	0,00	-0,12	0,11	0,041		
2	-0,04	-0,11	-0,02	0,02	-0,04	0,03	0,02	0,01	-0,01	0,02	0,04	0,06	0,00	0,00	-0,11	0,11	0,037		
3	0,01	-0,10	-0,02	0,01	-0,03	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,04	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,10	0,09	0,036		
4	0,02	-0,12	-0,05	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,02	-0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,12	0,09	0,036		
5	0,00	-0,09	-0,04	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,02	0,07	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,09	0,09	0,036		
6	0,02	-0,06	-0,02	0,02	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,18	0,09	0,040		
7	0,01	-0,06	-0,02	0,02	0,00	0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,08	0,07	0,032		
8	0,01	-0,07	-0,02	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,04	-0,02	0,01	0,01	0,00	-0,11	0,10	0,036		
9	0,01	-0,07	-0,04	-0,02	0,05	0,04	-0,02	-0,02	-0,04	0,00	-0,01	0,04	-0,02	0,00	-0,07	0,10	0,039		
10	0,02	-0,05	-0,02	0,04	0,04	0,06	0,00	-0,06	-0,03	0,02	-0,01	0,04	-0,02	0,00	-0,07	0,13	0,041		
Media	0,007	-0,085	-0,027	0,015	-0,009	0,027	0,001	-0,008	-0,009	0,028	0,002	0,027	-0,006	0,000	-0,085	0,073	0,031		
ST	0,018	0,024	0,012	0,014	0,036	0,017	0,011	0,021	0,018	0,020	0,018	0,015	0,009						

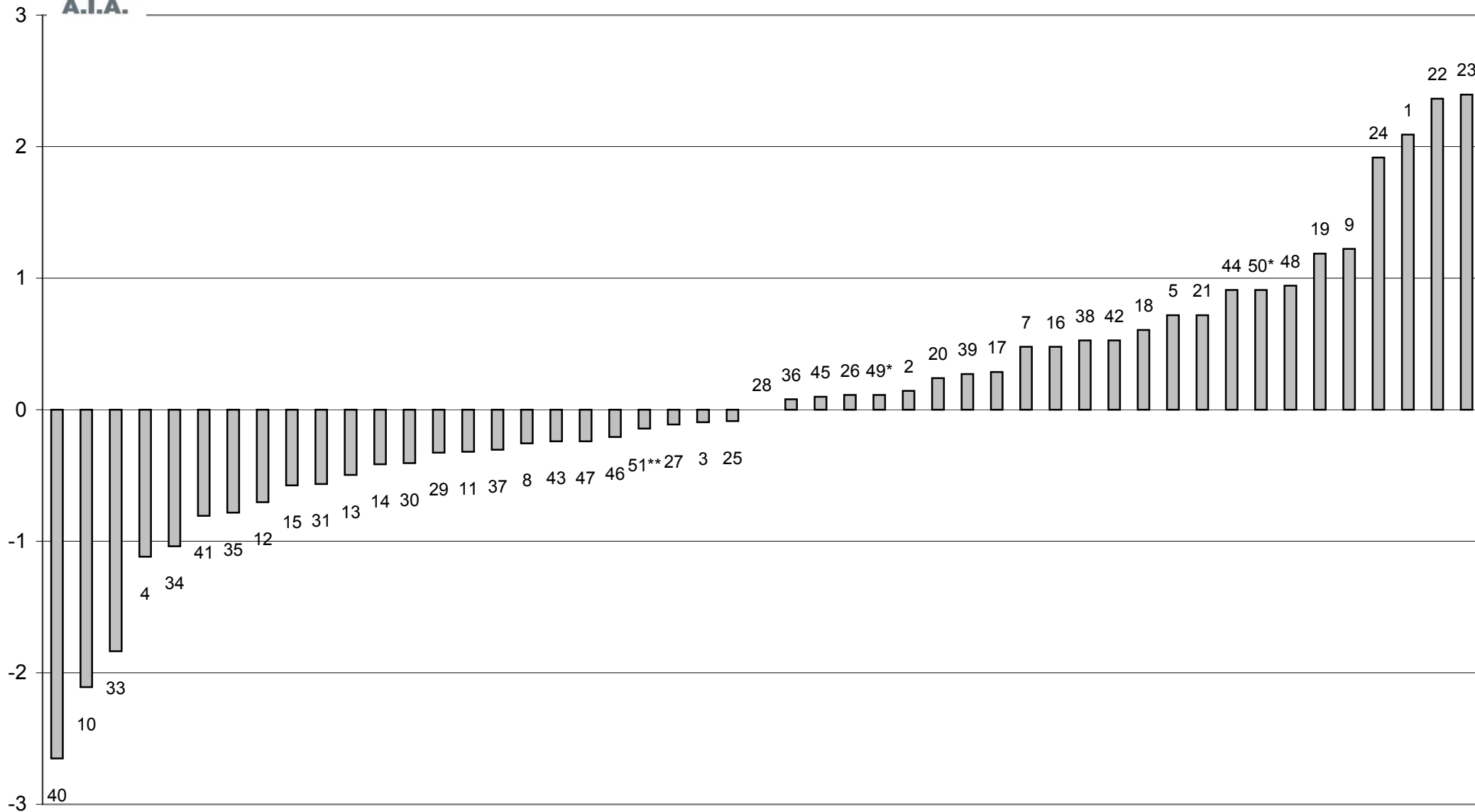
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

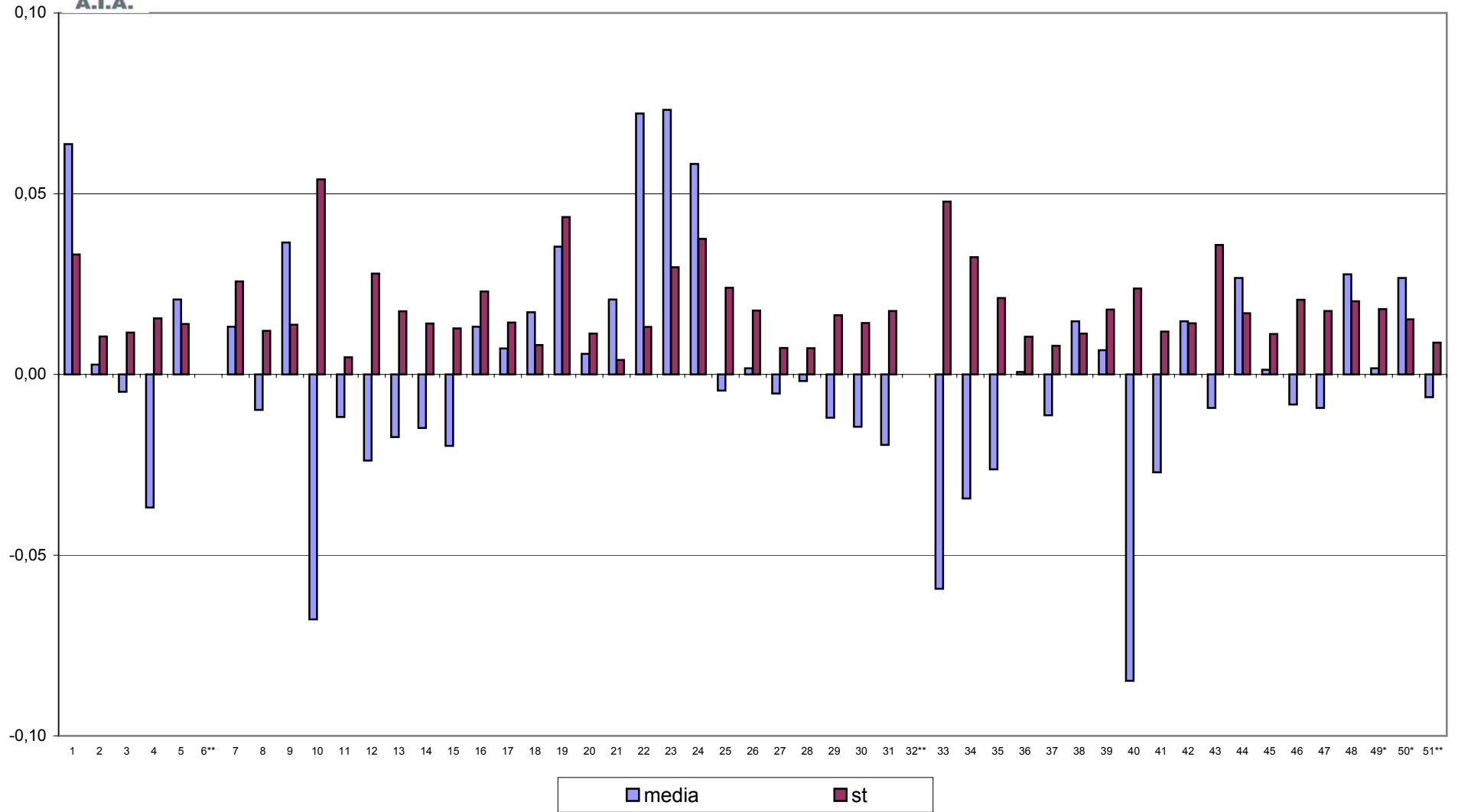


Z SCORE LUGLIO 2009 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

LUGLIO 2009

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL
1	50	2,07	0,02	0,06	0,01	0,02	0,25	1,08	1,05
2	48	2,36	0,02	0,05	0,01	0,02	0,25	0,70	0,65
3	51	2,63	0,01	0,04	0,01	0,01	0,19	0,54	0,50
4	51	2,91	0,02	0,05	0,01	0,02	0,22	0,60	0,56
5	49	3,21	0,02	0,04	0,01	0,02	0,23	0,47	0,41
6	45	3,47	0,02	0,05	0,01	0,02	0,18	0,48	0,44
7	51	3,76	0,02	0,05	0,01	0,02	0,18	0,42	0,38
8	50	3,96	0,02	0,05	0,01	0,02	0,17	0,48	0,45
9	51	4,46	0,02	0,11	0,01	0,04	0,16	0,86	0,84
10	50	4,89	0,02	0,08	0,01	0,03	0,14	0,56	0,54

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,371	0,018	0,061	0,006	0,021	0,196	0,618	0,584	0,300

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	33	2,08	2,03	Outlier per Test di Cochran
2	2	39	2,37	2,27	Outlier per Test di Cochran
3	2	50	2,39	2,44	Outlier per Test di Cochran
4	2	33	2,29	2,33	Outlier per Test di Cochran
5	5	16	3,28	3,28	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

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



Z SCORE LUGLIO 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2,04	2,08	2,11	2,07	2,08	2,09	2,06	2,08	2,06	2,09	2,06	2,08	2,06	2,07	2,09	2,08	2,08	2,09	2,11
2	2,35	2,37	2,37	2,36	2,36	2,36	2,35	2,37	2,34	2,36	2,35	2,36	2,34	2,37	2,38	2,37	2,37	2,37	2,38
3	2,64	2,64	2,66	2,62	2,65	2,63	2,64	2,64	2,62	2,60	2,63	2,62	2,63	2,63	2,64	2,65	2,65	2,64	2,64
4	2,92	2,91	2,90	2,90	2,92	2,93	2,92	2,91	2,89	2,87	2,91	2,92	2,91	2,91	2,93	2,93	2,91	2,89	2,93
5	3,22	3,21	3,22	3,23	3,21	3,22	3,23	3,19	3,19	3,22	3,20	3,19	3,20	3,19	3,21	3,28	3,23	3,19	3,21
6	3,49	3,48	3,50	3,47	3,49	3,46	3,48	3,47		3,45	3,47	3,47	3,48	3,47	3,48	3,49	3,51	3,49	3,47
7	3,75	3,76	3,80	3,75	3,76	3,76	3,77	3,74	3,73	3,72	3,76	3,72	3,75	3,75	3,76	3,77	3,78	3,75	3,75
8	3,96	3,96	3,98	3,95	3,97	3,98	3,98	3,95	3,93	3,97	3,95	3,97	3,96	3,96	3,95	3,97	3,95	3,94	3,96
9	4,44	4,47	4,51	4,47	4,47	4,47	4,54	4,46	4,47	4,35	4,47	4,45	4,50	4,43	4,46	4,50	4,48	4,47	4,50
10	4,84	4,88	4,95	4,86	4,89	4,88	4,95	4,87	4,85	4,89	4,90	4,88	4,86	4,88	4,89	4,88	4,89	4,88	4,92
Media	3,361	3,375	3,398	3,368	3,377	3,377	3,391	3,368	3,341	3,345	3,369	3,362	3,366	3,365	3,378	3,391	3,385	3,370	3,387
ZS	-0,825	0,330	2,227	-0,247	0,495	0,454	1,608	-0,289	-2,465	-2,144	-0,165	-0,742	-0,412	-0,536	0,536	1,608	1,113	-0,082	1,351
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32**	33	34	35	36	37	38
1	2,08	2,08	2,08	2,09	2,08	2,12	2,08	2,06	2,07	2,07	2,08	2,07	2,07	2,06	2,04	2,03	2,06	2,07	2,07
2	2,37	2,37	2,37	2,38	2,36	2,37	2,37	2,36	2,36	2,36	2,37	2,37	2,36	2,31	2,34	2,33	2,37	2,34	2,34
3	2,64	2,64	2,64	2,65	2,63	2,65	2,63	2,63	2,63	2,64	2,63	2,64	2,64	2,62	2,63	2,60	2,64	2,63	2,63
4	2,92	2,92	2,92	2,92	2,91	2,93	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,91	2,90	2,91	2,88	2,92	2,91	2,90	2,90
5	3,21	3,21	3,21	3,21	3,19	3,21	3,21	3,21	3,19	3,21	3,20	3,21	3,24	3,21	3,22	3,17	3,20	3,21	3,18
6	3,46	3,49	3,49	3,48	3,44	3,48	3,47	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,46	3,47	3,43	3,47	3,48	3,46
7	3,75	3,77	3,77	3,75	3,75	3,76	3,76	3,76	3,77	3,77	3,77	3,75	3,76	3,75	3,76	3,73	3,76	3,77	3,74
8	3,97	3,92	3,92	3,91	3,96	3,94	3,96	3,96	3,96	3,96	3,97	3,97	3,96	3,98	3,99	3,95	3,94	3,96	3,94
9	4,45	4,45	4,41	4,39	4,46	4,45	4,48	4,46	4,49	4,43	4,44	4,43	4,44	4,37	4,39	4,49	4,45	4,48	4,42
10	4,88	4,91	4,86	4,84	4,86	4,85	4,88	4,88	4,89	4,90	4,89	4,90	4,89	4,94	4,90	4,88	4,88	4,88	4,86
Media	3,373	3,376	3,365	3,360	3,361	3,373	3,374	3,371	3,376	3,372	3,373	3,372	3,373	3,358	3,362	3,351	3,366	3,371	3,354
ZS	0,165	0,412	-0,495	-0,948	-0,825	0,124	0,206	-0,041	0,371	0,082	0,124	0,082	0,165	-1,072	-0,742	-1,649	-0,412	-0,041	-1,443
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,08	2,01	2,06	2,09	2,01	2,07	2,09	2,06	2,05	2,07	2,09	2,11	2,07	2,07	2,01	2,12	0,022		
2	2,32	2,32	2,34	2,37	2,32	2,35	2,38	2,38	2,36	2,37	2,40	2,42	2,36	2,36	2,31	2,42	0,019		
3	2,65	2,61	2,62	2,65	2,61	2,61	2,64	2,63	2,62	2,65	2,64	2,66	2,63	2,64	2,60	2,66	0,014		
4	2,94	2,87	2,87	2,91	2,91	2,89	2,92	2,95	2,91	2,92	2,93	2,94	2,91	2,92	2,87	2,95	0,017		
5	3,21	3,21	3,17	3,21	3,20	3,20	3,20	3,21	3,20	3,21	3,22	3,23	3,21	3,21	3,17	3,28	0,018		
6	3,50	3,50	3,47	3,50	3,45	3,45	3,48	3,47	3,47	3,48	3,48	3,49	3,47	3,48	3,43	3,51	0,015		
7	3,78	3,78	3,75	3,77	3,77	3,76	3,77	3,76	3,76	3,75	3,75	3,79	3,76	3,76	3,72	3,80	0,015		
8	3,98	4,00	3,94	3,98	3,97	3,92	3,97	3,96	3,96	3,97	3,95	3,97	3,97	3,96	3,91	4,00	0,018		
9	4,50	4,52	4,44	4,45	4,53	4,46	4,46	4,43	4,44	4,46	4,48	4,52	4,46	4,46	4,35	4,54	0,038		
10	4,91	4,94	4,87	4,92	4,93	4,88	4,89	4,87	4,89	4,87	4,88	4,93	4,87	4,88	4,84	4,95	0,026		
Media	3,384	3,374	3,352	3,382	3,368	3,357	3,379	3,372	3,366	3,371	3,379	3,404	3,371	3,371	3,341	3,404	0,012		
ZS	1,072	0,206	-1,608	0,907	-0,247	-1,196	0,627	0,082	-0,412	0,000	0,660	2,721	0,000	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2009

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

N LAB	1	2	3	4	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	-0,03	0,01	0,04	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	0,04
2	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
3	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,04	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
4	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,05	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,02	0,02
5	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,07	0,02	-0,02	0,01
6	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,03	0,01	-0,01
7	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	-0,01	-0,04	-0,03	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00
9	-0,03	0,01	0,05	0,01	0,00	0,01	0,08	0,00	0,01	-0,12	0,00	-0,01	0,04	-0,04	0,00	0,04	0,02	0,01	0,04
10	-0,04	0,00	0,07	-0,02	0,00	0,00	0,07	-0,01	-0,03	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Media	-0,011	0,004	0,027	-0,003	0,005	0,005	0,019	-0,004	-0,017	-0,026	-0,002	-0,009	-0,005	-0,007	0,006	0,019	0,013	-0,001	0,016
ST	0,018	0,006	0,024	0,013	0,004	0,011	0,030	0,010	0,014	0,039	0,009	0,012	0,017	0,011	0,010	0,022	0,014	0,015	0,020
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	0,01	0,02	0,01	0,05	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,04	-0,01	0,00	0,00
2	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,05	-0,02	-0,03	0,01	-0,02	-0,02
3	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,01	-0,02
5	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,04	0,00	0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,02
6	-0,02	0,02	0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,04	-0,01	0,00	-0,02
7	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,01
8	0,01	-0,04	-0,04	-0,05	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,02
9	-0,01	-0,01	-0,05	-0,08	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,02	-0,09	-0,07	0,03	-0,01	0,02	-0,04
10	0,00	0,03	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,06	0,01	0,02	0,00	-0,02
Media	0,002	0,005	-0,006	-0,012	-0,010	0,001	0,002	-0,001	0,004	0,000	0,001	0,001	0,002	-0,013	-0,010	-0,020	-0,005	-0,001	-0,018
ST	0,009	0,019	0,024	0,033	0,013	0,021	0,007	0,004	0,012	0,012	0,010	0,013	0,015	0,039	0,028	0,026	0,008	0,011	0,011
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,01	-0,06	-0,01	0,02	-0,06	0,00	0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,06	0,05	0,022		
2	-0,04	-0,04	-0,02	0,01	-0,04	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,04	0,06	0,00	0,00	-0,05	0,06	0,019		
3	0,02	-0,02	-0,01	0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,014		
4	0,02	-0,04	-0,05	0,00	-0,01	-0,03	0,01	0,04	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,05	0,04	0,017		
5	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,07	0,018		
6	0,02	0,02	-0,01	0,02	-0,03	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-3,48	0,03	0,487		
7	0,02	0,02	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,015		
8	0,02	0,04	-0,02	0,02	0,01	-0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,00	-0,05	0,04	0,018		
9	0,04	0,05	-0,02	-0,01	0,07	0,00	0,00	-0,03	-0,02	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00	-0,12	0,08	0,038		
10	0,03	0,05	-0,01	0,04	0,04	0,00	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,05	-0,01	0,00	-0,04	0,07	0,026		
Media	0,013	0,002	-0,020	0,011	-0,003	-0,015	0,007	0,001	-0,005	0,000	0,008	0,033	0,000	0,000	-0,365	0,033	0,052		
ST	0,021	0,042	0,013	0,015	0,040	0,014	0,007	0,018	0,010	0,007	0,016	0,018	0,006						

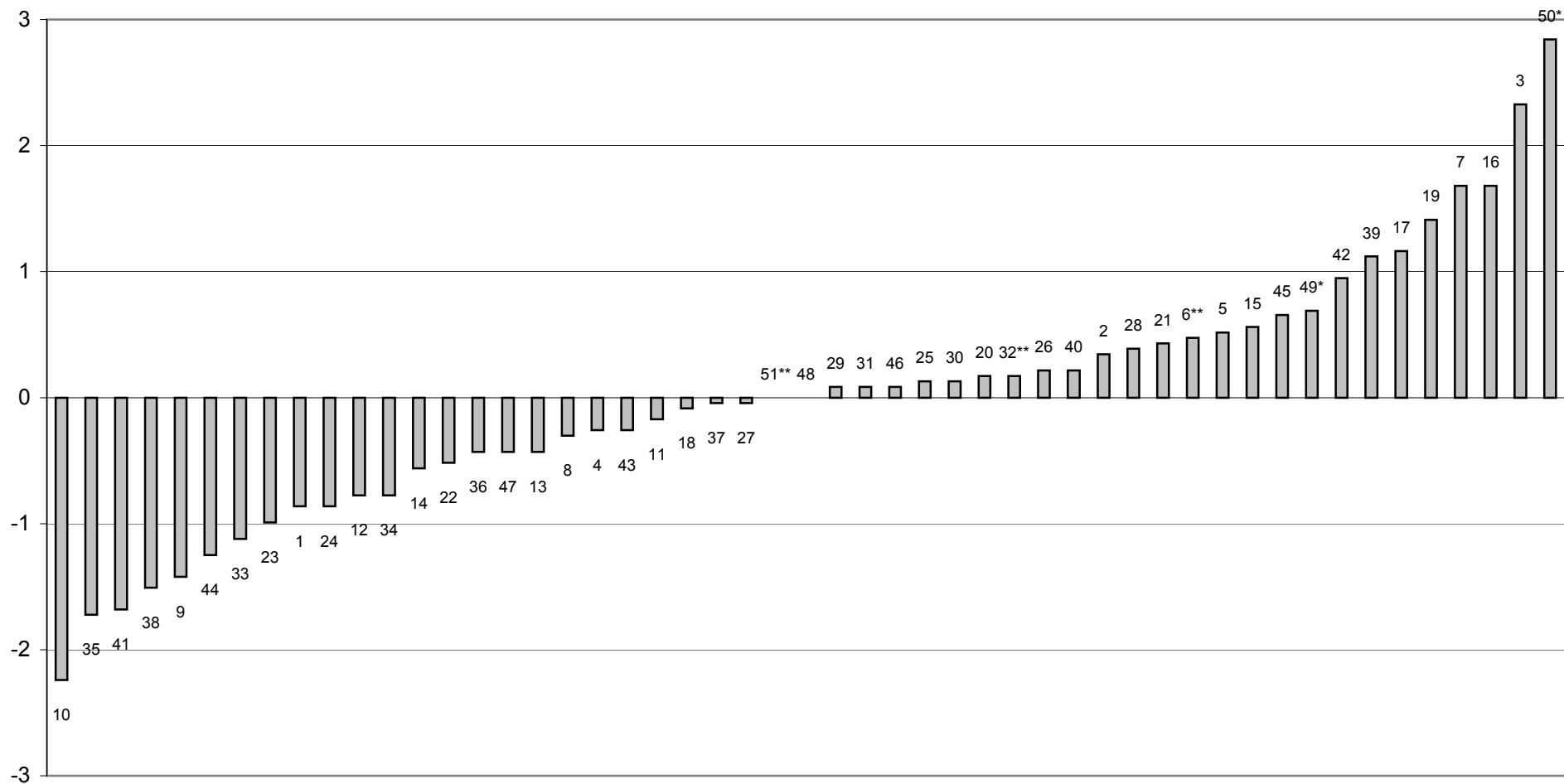
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

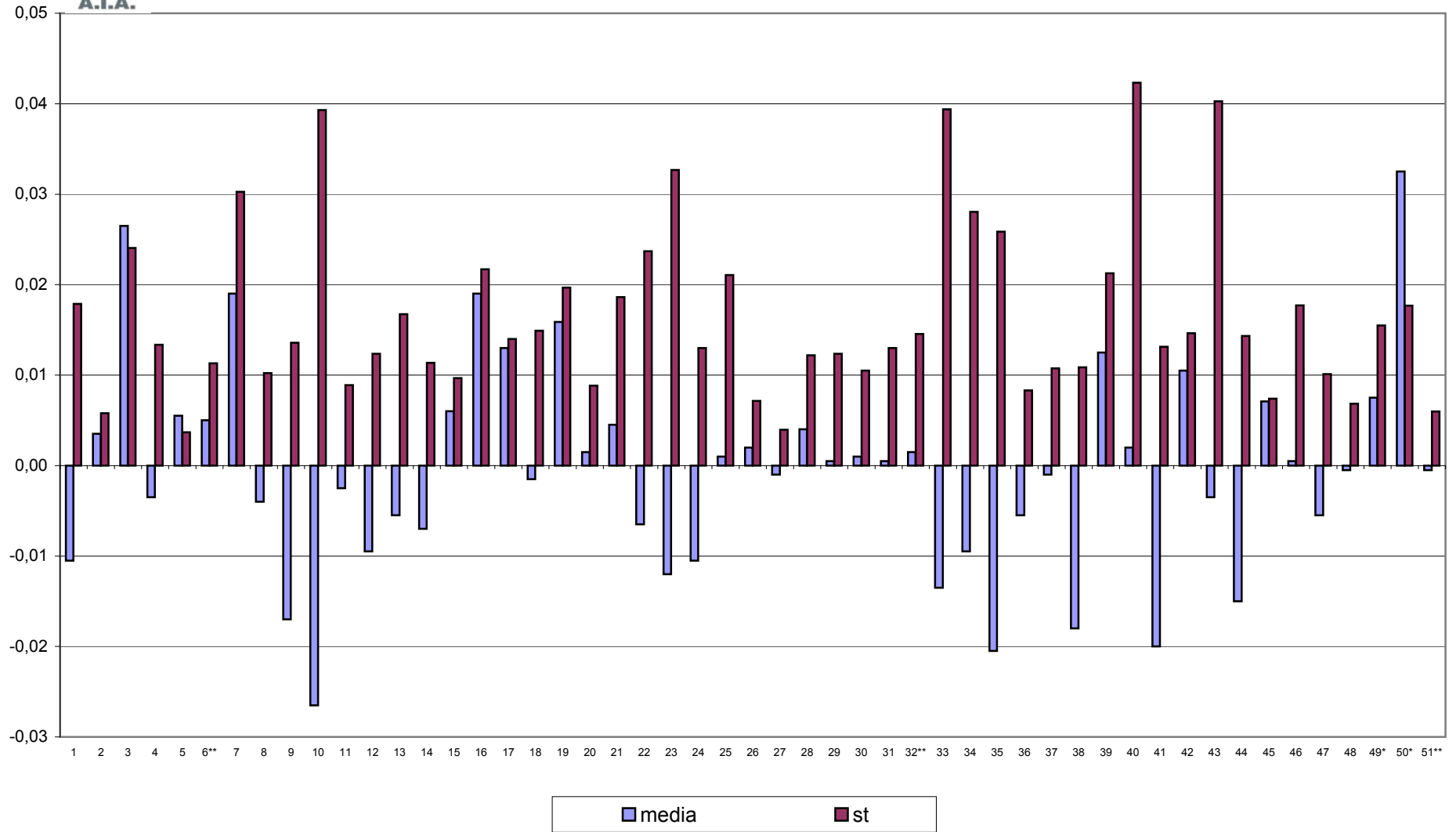


Z SCORE LUGLIO 2009 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

LUGLIO 2009

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL
1	48	3,68	0,02	0,09	0,01	0,03	0,19	0,88	0,86
2	48	3,59	0,02	0,09	0,01	0,03	0,17	0,86	0,84
3	48	3,49	0,02	0,08	0,01	0,03	0,17	0,85	0,83
4	48	3,40	0,02	0,08	0,01	0,03	0,18	0,88	0,86
5	48	3,30	0,01	0,08	0,01	0,03	0,15	0,88	0,87
6	44	3,21	0,01	0,09	0,01	0,03	0,15	1,03	1,02
7	48	3,11	0,02	0,09	0,01	0,03	0,19	1,03	1,01
8	48	3,01	0,01	0,09	0,01	0,03	0,17	1,05	1,04
9	47	2,81	0,02	0,08	0,01	0,03	0,20	1,00	0,98
10	47	2,72	0,01	0,09	0,00	0,03	0,14	1,12	1,11

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,232	0,016	0,087	0,006	0,031	0,170	0,958	0,943	0,180

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	6	31	3,16	3,12	Outlier per Test di Cochran
2	6	12	3,18	3,21	Outlier per Test di Cochran
3	9	21	2,93	2,94	Outlier per Test di Grubbs
4	10	21	2,84	2,84	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 LUGLIO 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	3,66	3,66	3,66	3,69		3,74	3,68	3,70	3,76	3,68	3,64	3,67	3,69	3,61	3,70	3,68	3,70	3,69	
2	3,58	3,57	3,57	3,60		3,64	3,59	3,61	3,66	3,57	3,54	3,58	3,61	3,54	3,61	3,59	3,61	3,61	
3	3,49	3,46	3,48	3,50		3,54	3,49	3,51	3,57	3,47	3,45	3,48	3,50	3,47	3,51	3,50	3,51	3,52	
4	3,40	3,36	3,37	3,41		3,44	3,38	3,42	3,47	3,38	3,36	3,38	3,38	3,38	3,42	3,41	3,41	3,42	
5	3,31	3,26	3,28	3,30		3,35	3,29	3,31	3,36	3,28	3,26	3,29	3,29	3,29	3,32	3,31	3,31	3,33	
6	3,22	3,18	3,19	3,22		3,26	3,20	3,21	3,28	3,19	3,16	3,17	3,20	3,20	3,24	3,22	3,22	3,26	
7	3,14	3,07	3,09	3,11		3,16	3,11	3,12	3,17	3,08	3,06	3,09	3,12	3,10	3,13	3,12	3,12	3,16	
8	3,03	2,97	2,99	3,02		3,06	3,01	3,01	3,08	2,99	2,96	3,00	3,00	3,00	3,03	3,02	3,02	3,05	
9	2,84	2,77	2,80	2,83		2,86	2,81	2,82	2,86	2,79	2,77	2,81	2,82	2,80	2,84	2,84	2,82	2,86	
10	2,76	2,67	2,70	2,75		2,76	2,71	2,71	2,77	2,70	2,67	2,71	2,70	2,70	2,74	2,75	2,72	2,76	
Media	3,243	3,197	3,211	3,240		3,280	3,226	3,242	3,296	3,211	3,186	3,216	3,228	3,207	3,253	3,243	3,241	3,267	
ZS	0,461	-1,074	-0,595	0,362		1,666	-0,116	0,412	2,194	-0,595	-1,437	-0,446	-0,050	-0,744	0,775	0,461	0,395	1,269	
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32**	33	34	35	36	37	38
1	3,69	3,70	3,72	3,79	3,74	3,72	3,70	3,69	3,67	3,67	3,66	3,68		3,64	3,63	3,69	3,66	3,68	3,71
2	3,59	3,61	3,63	3,69	3,66	3,63	3,59	3,60	3,56	3,57	3,57	3,58		3,55	3,53	3,59	3,58	3,58	3,61
3	3,49	3,51	3,53	3,59	3,56	3,50	3,51	3,50	3,47	3,47	3,47	3,49		3,45	3,43	3,48	3,48	3,48	3,52
4	3,40	3,41	3,43	3,49	3,47	3,42	3,40	3,40	3,37	3,38	3,38	3,39		3,35	3,34	3,39	3,38	3,38	3,42
5	3,32	3,32	3,34	3,40	3,37	3,32	3,30	3,31	3,27	3,28	3,28	3,28		3,26	3,24	3,29	3,28	3,28	3,32
6	3,21	3,22	3,25	3,31	3,29	3,21	3,21	3,21	3,19	3,20	3,19	3,20		3,12	3,14	3,21	3,19	3,19	3,23
7	3,10	3,12	3,14	3,21	3,18	3,14	3,11	3,11	3,09	3,08	3,08	3,11		3,05	3,04	3,11	3,09	3,10	3,13
8	3,02	3,02	3,05	3,12	3,09	3,03	3,01	3,01	2,98	2,99	2,99	3,01		2,95	2,95	3,00	3,00	2,99	3,03
9	2,80	2,82	2,86	2,94	2,90	2,82	2,82	2,82	2,79	2,80	2,80	2,81		2,75	2,77	2,79	2,80	2,78	2,84
10	2,73	2,72	2,77	2,84	2,81	2,73	2,73	2,71	2,70	2,70	2,71	2,70		2,67	2,68	2,69	2,70	2,69	2,74
Media	3,235	3,244	3,271	3,336	3,305	3,250	3,236	3,235	3,207	3,211	3,212	3,222		3,176	3,173	3,224	3,214	3,213	3,253
ZS	0,197	0,494	1,369	3,515	2,491	0,676	0,230	0,197	-0,727	-0,611	-0,578	-0,232		-1,750	-1,849	-0,166	-0,496	-0,545	0,775
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST		
1	3,69	3,66	3,67	3,70	3,65	3,65	3,69	3,67	3,67	3,68	3,70	3,68	3,68	3,68	3,61	3,79	0,032		
2	3,59	3,57	3,58	3,60	3,56	3,56	3,59	3,59	3,59	3,59	3,60	3,59	3,59	3,59	3,53	3,69	0,031		
3	3,50	3,48	3,49	3,49	3,47	3,47	3,50	3,49	3,48	3,48	3,51	3,50	3,49	3,49	3,43	3,59	0,029		
4	3,40	3,38	3,39	3,40	3,39	3,37	3,40	3,39	3,39	3,38	3,41	3,39	3,40	3,39	3,34	3,49	0,029		
5	3,30	3,28	3,30	3,30	3,29	3,27	3,30	3,29	3,30	3,29	3,31	3,30	3,30	3,30	3,24	3,40	0,029		
6	3,22	3,19	3,20	3,20	3,21	3,18	3,21	3,21	3,20	3,22	3,22	3,20	3,20	3,21	3,12	3,31	0,033		
7	3,12	3,09	3,11	3,11	3,10	3,08	3,11	3,10	3,10	3,12	3,12	3,11	3,10	3,11	3,04	3,21	0,032		
8	3,03	2,99	3,01	3,00	3,00	2,98	3,01	3,00	3,01	3,02	3,02	3,02	3,01	3,01	2,95	3,12	0,032		
9	2,83	2,79	2,82	2,80	2,80	2,79	2,82	2,80	2,81	2,81	2,83	2,81	2,81	2,81	2,75	2,94	0,033		
10	2,74	2,68	2,73	2,70	2,71	2,68	2,71	2,71	2,71	2,75	2,72	2,71	2,72	2,71	2,67	2,84	0,035		
Media	3,239	3,210	3,230	3,228	3,216	3,201	3,234	3,225	3,226	3,234	3,243	3,229	3,230	3,229	3,173	3,336	0,030		
ZS	0,329	-0,644	0,017	-0,034	-0,430	-0,942	0,168	-0,133	-0,100	0,164	0,461	-0,017	0,032	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2009

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

N LAB	1	2	3	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	-0,02	-0,02	-0,02	0,01		0,06	0,00	0,02	0,08	-0,01	-0,05	-0,01	0,00	-0,07	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01
2	-0,01	-0,02	-0,02	0,01		0,04	0,00	0,02	0,07	-0,02	-0,05	-0,01	0,02	-0,05	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00
3	0,00	-0,03	-0,01	0,00		0,05	0,00	0,02	0,07	-0,02	-0,04	-0,02	0,01	-0,02	0,02	0,01	0,01	0,03	0,00
4	0,01	-0,03	-0,02	0,01		0,05	-0,01	0,03	0,07	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01
5	0,01	-0,04	-0,02	0,00		0,05	-0,01	0,01	0,06	-0,02	-0,04	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,02
6	0,02	-0,02	-0,02	0,01		0,05	0,00	0,00	0,07	-0,02	-0,05	-0,04	-0,01	0,00	0,04	0,02	0,01	0,05	0,00
7	0,03	-0,04	-0,02	0,00		0,05	0,00	0,01	0,06	-0,03	-0,05	-0,02	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,05	-0,01
8	0,02	-0,04	-0,02	0,01		0,05	0,00	0,00	0,07	-0,02	-0,05	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,01
9	0,03	-0,04	-0,02	0,02		0,05	0,00	0,01	0,05	-0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,03	0,01	0,05	-0,01
10	0,05	-0,04	-0,02	0,04		0,05	0,00	0,00	0,06	-0,01	-0,04	0,00	-0,01	-0,02	0,03	0,04	0,01	0,05	0,02
Media	0,014	-0,032	-0,018	0,011		0,051	-0,003	0,013	0,067	-0,018	-0,043	-0,013	-0,001	-0,022	0,024	0,014	0,012	0,039	0,006
ST	0,021	0,007	0,004	0,010		0,005	0,004	0,010	0,010	0,007	0,006	0,009	0,011	0,021	0,006	0,012	0,004	0,014	0,010
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32**	33	34	35	36	37	38	39
1	0,02	0,03	0,11	0,06	0,04	0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01		-0,04	-0,06	0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,00
2	0,02	0,04	0,10	0,07	0,04	0,00	0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01		-0,04	-0,06	0,00	-0,01	-0,01	0,02	0,00
3	0,02	0,04	0,10	0,06	0,01	0,01	0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01		-0,05	-0,06	-0,01	-0,01	-0,02	0,02	0,00
4	0,02	0,04	0,10	0,07	0,02	0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01		-0,04	-0,06	0,00	-0,01	-0,01	0,03	0,01
5	0,02	0,04	0,10	0,07	0,02	0,00	0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02		-0,04	-0,06	-0,01	-0,02	-0,02	0,02	0,00
6	0,02	0,04	0,10	0,08	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01		-0,09	-0,06	0,00	-0,02	-0,02	0,02	0,01
7	0,01	0,03	0,10	0,07	0,03	0,00	0,00	-0,02	-0,03	-0,03	0,00		-0,06	-0,07	0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,01
8	0,01	0,04	0,11	0,08	0,02	0,00	0,00	-0,03	-0,02	-0,02	0,00		-0,06	-0,06	-0,01	-0,01	-0,02	0,02	0,02
9	0,01	0,05	0,13	0,09	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	0,00		-0,06	-0,04	-0,02	-0,02	-0,03	0,02	0,02
10	0,01	0,06	0,13	0,10	0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,01		-0,04	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,03
Media	0,015	0,042	0,107	0,076	0,021	0,007	0,006	-0,022	-0,018	-0,017	-0,007		-0,053	-0,056	-0,005	-0,015	-0,016	0,024	0,010
ST	0,006	0,008	0,012	0,011	0,013	0,007	0,004	0,006	0,005	0,005	0,006		0,014	0,011	0,010	0,004	0,007	0,003	0,010
N LAB	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST			
1	-0,02	-0,01	0,01	-0,03	-0,03	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,11	0,032			
2	-0,02	-0,01	0,01	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,10	0,031			
3	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,10	0,029			
4	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,06	0,10	0,029			
5	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,10	0,029			
6	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,10	0,033			
7	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,07	0,10	0,032			
8	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,06	0,11	0,032			
9	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,13	0,033			
10	-0,03	0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,13	0,035			
Media	-0,019	0,001	-0,001	-0,013	-0,028	0,005	-0,004	-0,003	0,005	0,014	0,000	0,001	0,000	-0,056	0,107	0,030			
ST	0,006	0,010	0,009	0,011	0,005	0,005	0,005	0,005	0,015	0,005	0,004	0,005							

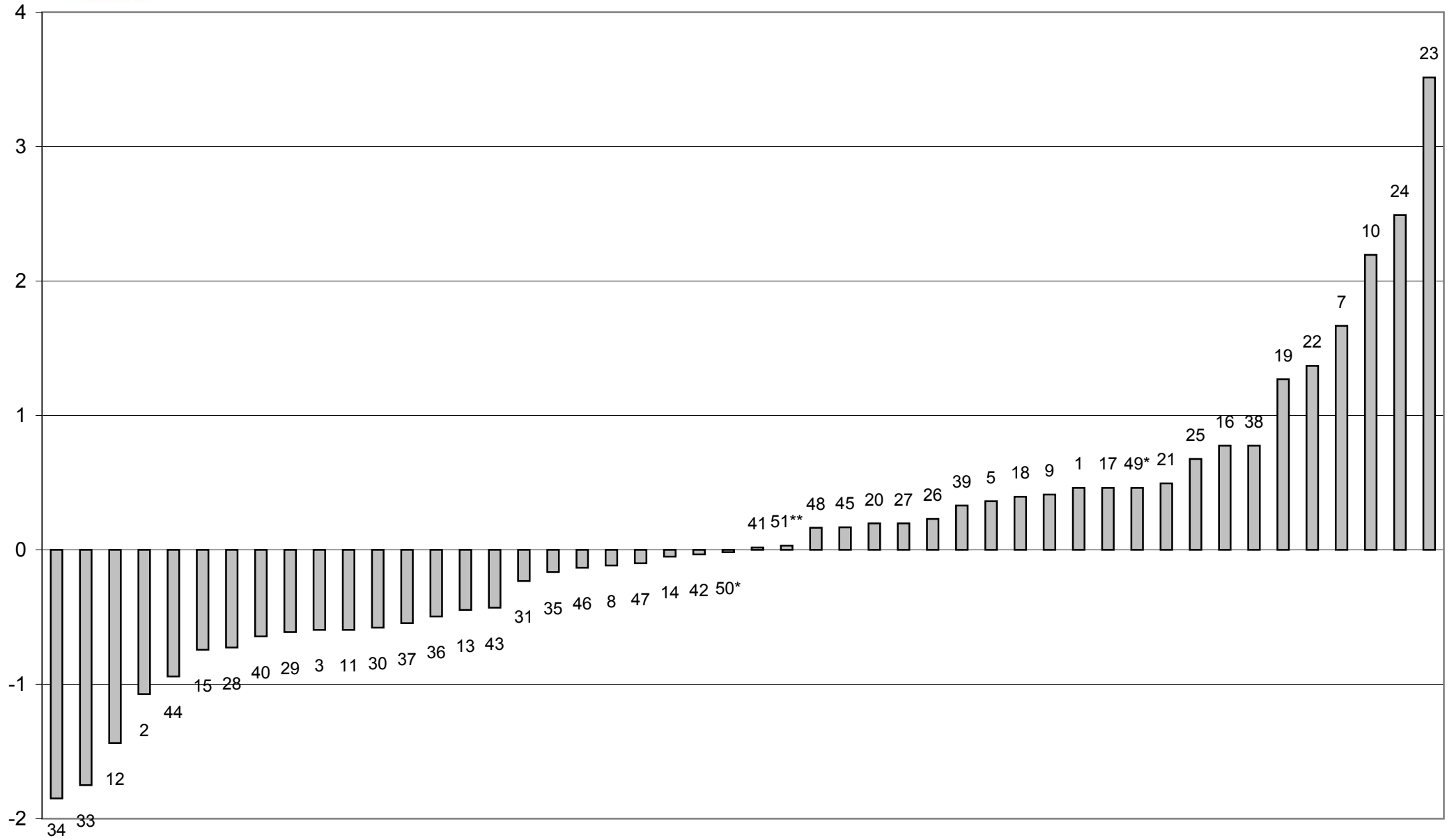
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

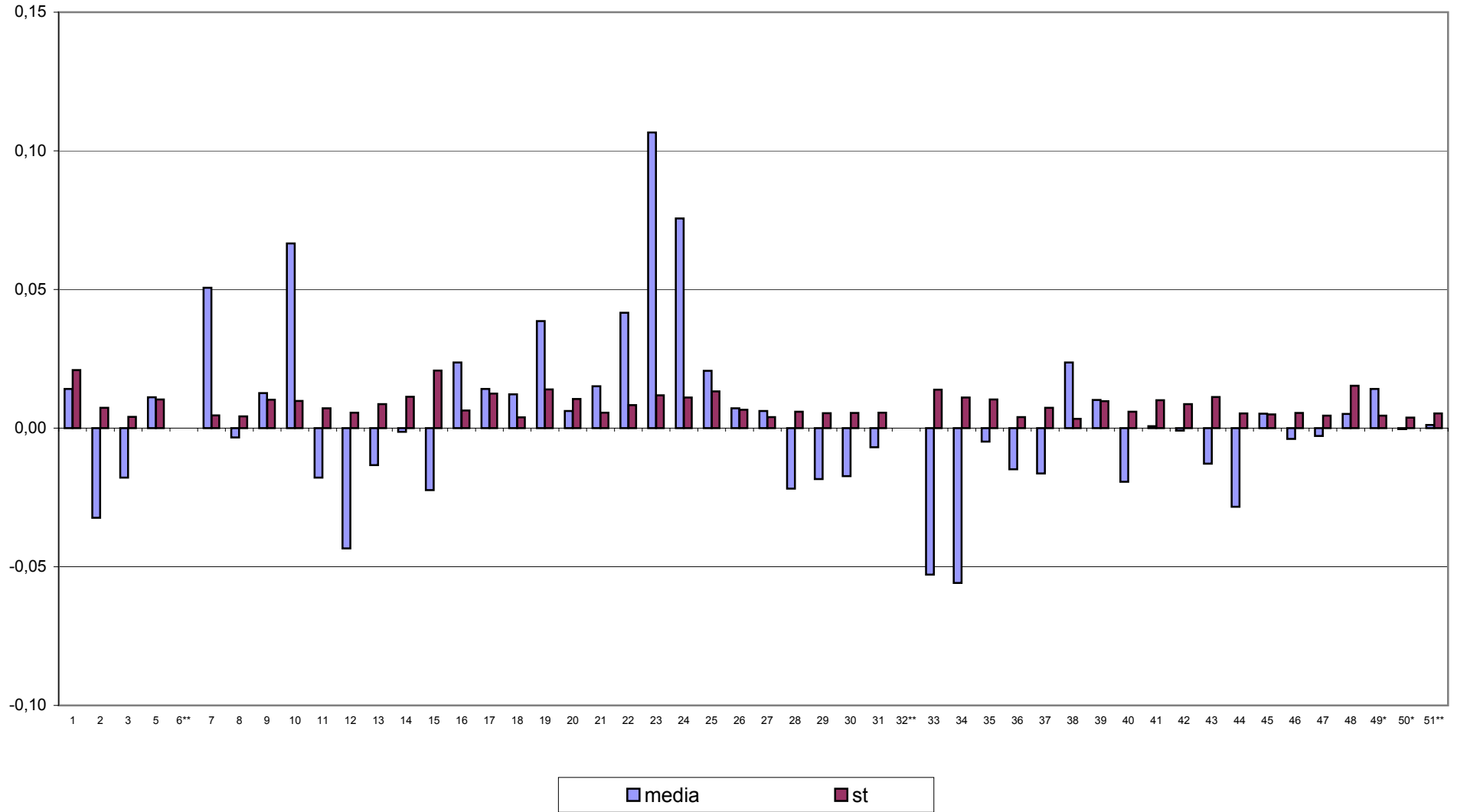


Z SCORE LUGLIO 2009 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

LUGLIO 2009

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL
1	50	3,68	0,02	0,05	0,01	0,02	0,18	0,50	0,47
2	49	3,59	0,02	0,05	0,01	0,02	0,17	0,45	0,42
3	50	3,49	0,02	0,04	0,01	0,02	0,15	0,43	0,40
4	50	3,39	0,01	0,04	0,01	0,02	0,14	0,46	0,43
5	49	3,30	0,02	0,04	0,01	0,01	0,18	0,40	0,35
6	47	3,21	0,01	0,03	0,01	0,01	0,14	0,38	0,35
7	48	3,11	0,01	0,04	0,01	0,01	0,15	0,41	0,38
8	50	3,01	0,02	0,04	0,01	0,01	0,20	0,48	0,44
9	50	2,81	0,01	0,05	0,01	0,02	0,17	0,63	0,60
10	50	2,72	0,01	0,05	0,00	0,02	0,13	0,66	0,65

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,230	0,015	0,044	0,005	0,016	0,162	0,480	0,450	0,340

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	20	3,50	3,59	Outlier per Test di Cochran
2	5	6	3,35	3,34	Outlier per Test di Grubbs
3	6	6	3,26	3,26	Outlier per Test di Grubbs
4	7	32	3,09	3,06	Outlier per Test di Cochran
5	7	6	3,16	3,16	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 LUGLIO 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA

N LAB	1	2	3	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3,65	3,68	3,70	3,69	3,68	3,74	3,68	3,70	3,68	3,69	3,68	3,68	3,69	3,72	3,70	3,68	3,69	3,68	3,67
2	3,57	3,58	3,61	3,59	3,60	3,64	3,59	3,61	3,59	3,60	3,58	3,57	3,60	3,61	3,61	3,59	3,59	3,59	3,58
3	3,48	3,48	3,52	3,47	3,50	3,54	3,49	3,50	3,49	3,50	3,49	3,47	3,50	3,51	3,51	3,50	3,49	3,50	3,49
4	3,39	3,39	3,42	3,40	3,40	3,44	3,38	3,41	3,39	3,40	3,39	3,38	3,41	3,42	3,42	3,41	3,39	3,40	3,39
5	3,30	3,29	3,33	3,30	3,31	3,35	3,29	3,31	3,29	3,30	3,30	3,28	3,32	3,31	3,32	3,31	3,30	3,29	3,30
6	3,21	3,20	3,22	3,19	3,22	3,26	3,20	3,21	3,21	3,21	3,20	3,19	3,22	3,21	3,24	3,22	3,20	3,22	3,21
7	3,13	3,10	3,14	3,10	3,12	3,16	3,11	3,13	3,11	3,11	3,10	3,09	3,12	3,11	3,13	3,12	3,10	3,11	3,11
8	3,02	3,00	3,03	3,01	3,01	3,06	3,01	3,02	3,01	3,02	3,00	3,01	3,03	3,01	3,03	3,02	3,01	3,00	3,02
9	2,84	2,81	2,84	2,81	2,81	2,86	2,81	2,82	2,83	2,82	2,81	2,82	2,83	2,80	2,84	2,84	2,82	2,81	2,81
10	2,75	2,71	2,73	2,73	2,72	2,76	2,71	2,71	2,72	2,72	2,71	2,72	2,71	2,70	2,74	2,75	2,72	2,69	2,72
Media	3,232	3,223	3,252	3,227	3,234	3,280	3,226	3,241	3,229	3,236	3,224	3,220	3,241	3,238	3,253	3,243	3,229	3,229	3,230
ZS	0,181	-0,486	1,700	-0,153	0,366	3,738	-0,264	0,885	-0,042	0,477	-0,412	-0,709	0,885	0,662	1,737	1,033	-0,042	0,005	0,069
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32**	33	34	35	36	37	38	39
1	3,69	3,68	3,65	3,68	3,67	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,68	3,65	3,64	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
2	3,55	3,57	3,56	3,59	3,59	3,59	3,60	3,59	3,59	3,58	3,58	3,59	3,57	3,56	3,59	3,60	3,59	3,61	3,59
3	3,50	3,48	3,50	3,49	3,50	3,49	3,50	3,49	3,49	3,49	3,48	3,48	3,46	3,47	3,48	3,49	3,49	3,51	3,50
4	3,40	3,38	3,42	3,38	3,39	3,40	3,40	3,40	3,39	3,39	3,39	3,39	3,36	3,37	3,39	3,40	3,38	3,41	3,40
5	3,30	3,29	3,32	3,29	3,29	3,30	3,31	3,29	3,29	3,29	3,28	3,29	3,27	3,28	3,29	3,30	3,29	3,31	3,30
6	3,21	3,19	3,23	3,21	3,21	3,20	3,21	3,21	3,22	3,20	3,20	3,21	3,19	3,19	3,21	3,21	3,20	3,22	3,22
7	3,11	3,10	3,13	3,09	3,12	3,10	3,11	3,11	3,10	3,10	3,11	3,11	3,08	3,11	3,11	3,10	3,11	3,12	3,12
8	3,01	3,00	3,04	2,99	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,00	3,01	2,98	2,99	3,00	3,00	3,00	3,02	3,03
9	2,82	2,81	2,84	2,80	2,81	2,82	2,82	2,82	2,81	2,83	2,81	2,81	2,77	2,77	2,79	2,82	2,79	2,83	2,83
10	2,71	2,71	2,75	2,72	2,72	2,71	2,71	2,72	2,71	2,73	2,71	2,72	2,66	2,69	2,69	2,72	2,70	2,73	2,74
Media	3,228	3,219	3,244	3,222	3,229	3,228	3,235	3,232	3,229	3,230	3,223	3,227	3,196	3,206	3,224	3,232	3,223	3,243	3,239
ZS	-0,079	-0,746	1,070	-0,561	-0,042	-0,116	0,440	0,181	-0,005	0,069	-0,486	-0,153	-2,487	-1,709	-0,375	0,181	-0,449	0,996	0,736
N LAB	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST			
1	3,70	3,68	3,69	3,65	3,65	3,69	3,67	3,68	3,68	3,70	3,68	3,68	3,68	3,64	3,74	0,018			
2	3,61	3,58	3,61	3,56	3,57	3,59	3,57	3,58	3,59	3,60	3,59	3,59	3,59	3,55	3,64	0,016			
3	3,51	3,50	3,50	3,47	3,48	3,50	3,47	3,48	3,48	3,51	3,50	3,49	3,49	3,46	3,54	0,014			
4	3,42	3,39	3,40	3,39	3,37	3,40	3,38	3,39	3,38	3,41	3,39	3,40	3,39	3,36	3,44	0,015			
5	3,32	3,30	3,31	3,29	3,29	3,30	3,27	3,28	3,28	3,31	3,30	3,30	3,30	3,27	3,35	0,014			
6	3,23	3,20	3,21	3,21	3,19	3,21	3,19	3,20	3,21	3,22	3,20	3,20	3,21	3,19	3,26	0,014			
7	3,13	3,12	3,12	3,10	3,09	3,11	3,08	3,09	3,11	3,12	3,11	3,10	3,11	3,08	3,16	0,015			
8	3,03	3,01	3,02	3,00	2,99	3,01	2,99	3,00	3,01	3,02	3,02	3,01	3,01	2,98	3,06	0,014			
9	2,82	2,82	2,82	2,80	2,80	2,82	2,79	2,81	2,79	2,83	2,81	2,81	2,81	2,77	2,86	0,017			
10	2,71	2,74	2,72	2,71	2,70	2,71	2,69	2,70	2,73	2,72	2,71	2,72	2,71	2,66	2,76	0,018			
Media	3,248	3,231	3,238	3,216	3,211	3,234	3,210	3,221	3,226	3,243	3,229	3,230	3,229	3,196	3,280	0,013			
ZS	1,366	0,144	0,625	-0,968	-1,339	0,373	-1,413	-0,598	-0,227	1,033	-0,042	0,069	0,000						

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2009

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

N LAB	1	2	3	5	6**	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	-0,04	0,00	0,02	0,01	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
2	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,05	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
3	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00
4	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,05	-0,01	0,02	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00
5	0,00	-0,01	0,03	0,00	0,01	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
6	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,01	0,05	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,01	-0,01	0,01	0,00
7	0,02	-0,01	0,03	-0,01	0,01	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00
8	0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01
9	0,03	0,00	0,03	-0,01	0,00	0,05	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,03	0,03	0,00	-0,01	0,00
10	0,04	0,00	0,02	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,03	0,04	0,00	-0,02	0,01
Media	0,002	-0,007	0,022	-0,003	0,004	0,050	-0,004	0,011	-0,001	0,006	-0,006	-0,010	0,011	0,008	0,023	0,013	-0,001	-0,001	0,000
ST	0,023	0,005	0,007	0,011	0,005	0,003	0,004	0,008	0,005	0,005	0,005	0,010	0,008	0,017	0,006	0,012	0,005	0,009	0,007
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32**	33	34	35	36	37	38	39
1	0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,04	-0,05	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
2	-0,04	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00
3	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
4	0,00	-0,01	0,03	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,04	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01
5	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
6	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00
7	0,00	-0,01	0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,01
8	0,00	-0,01	0,03	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,02
9	0,01	-0,01	0,03	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,04	-0,04	-0,02	0,01	-0,02	0,02	0,02
10	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,05	-0,03	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,03
Media	-0,002	-0,011	0,014	-0,008	-0,001	-0,002	0,005	0,002	-0,001	0,000	-0,007	-0,003	-0,034	-0,024	-0,006	0,002	-0,007	0,013	0,009
ST	0,014	0,005	0,024	0,010	0,007	0,006	0,006	0,004	0,005	0,008	0,005	0,005	0,009	0,014	0,010	0,008	0,008	0,005	0,009
N LAB	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49*	50*	51**	Mediana	Min	Max	ST			
1	0,02	-0,01	0,01	-0,03	-0,03	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,06	0,018			
2	0,02	-0,01	0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,05	0,016			
3	0,02	0,00	0,01	-0,02	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,05	0,014			
4	0,03	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,05	0,015			
5	0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,05	0,014			
6	0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,05	0,014			
7	0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,05	0,015			
8	0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,05	0,014			
9	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,04	0,05	0,017			
10	0,00	0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,05	0,05	0,018			
Media	0,018	0,001	0,008	-0,014	-0,019	0,004	-0,020	-0,009	-0,004	0,013	-0,001	0,000	0,000	-0,034	0,050	0,013			
ST	0,009	0,010	0,005	0,010	0,007	0,005	0,005	0,006	0,011	0,004	0,005	0,007							

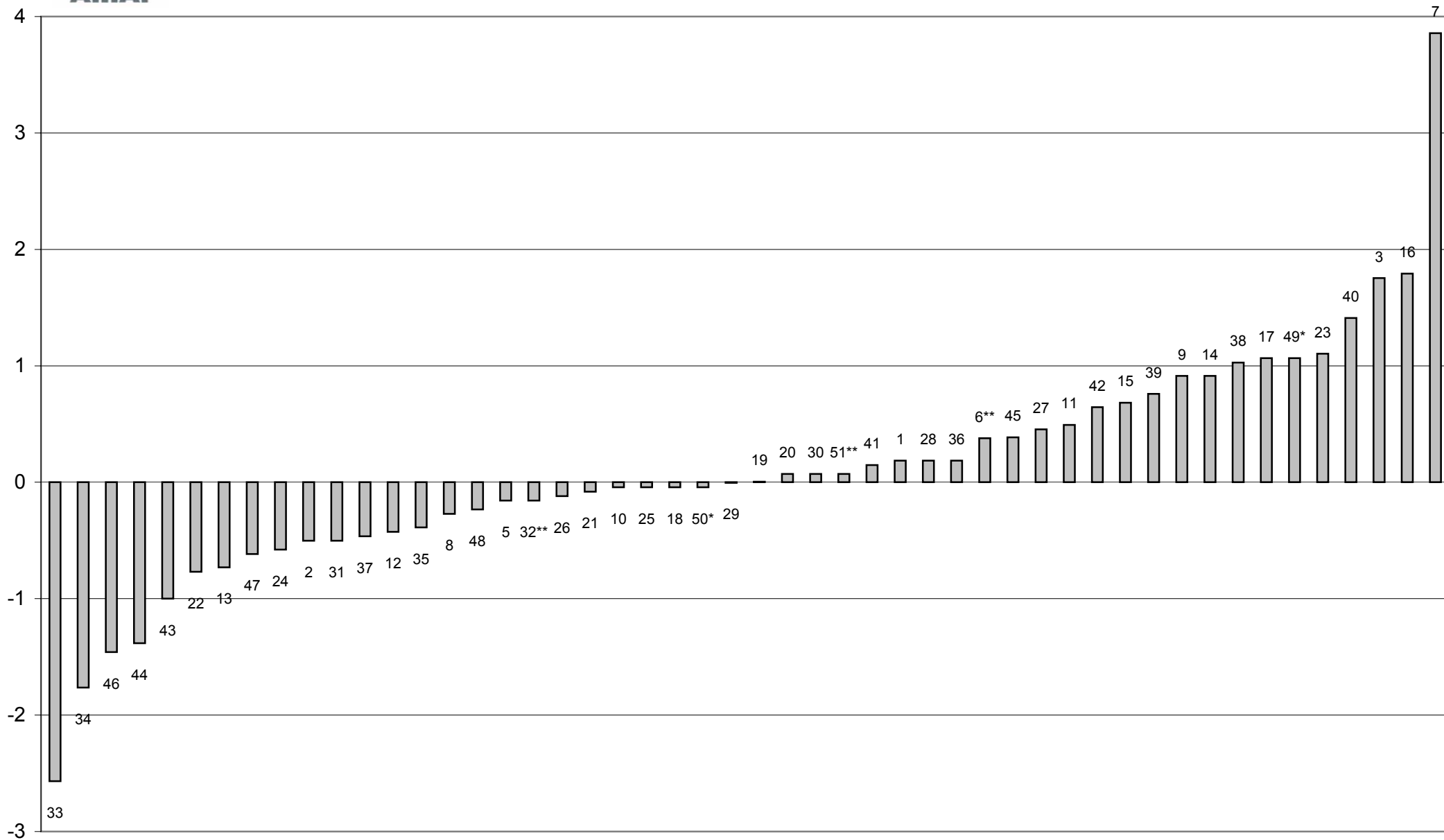
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE LUGLIO 2009 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA





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

