



**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 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 ALFABETICO DEI LABORATORI PARTECIPANTI
RING TEST CONTROLLO TARATURA MAGGIO 2009
LATTE VACCINO**

ALIMENTARIA VALDINIEVOLE
ARA ABRUZZO
ARA CAMPANIA
ARA LAZIO MACCARESE
ARA PIEMONTE
ARA PUGLIA
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI CATANZARO
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI CORCIANO PERUGIA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI POTENZA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI SALICETA S.GIULIANO (MO)
BIOSCAA
CASEIFICIO BERGAMIN
CASEIFICIO DELL'AMIATA
CENTRALE LATTE FIRENZE
CENTRALE LATTE TORINO
CENTRALE LATTE VICENZA
CENTRO CASEARIO PIVETTI
CHELAB
CHEMICAL CONTROL
CHIMICA CASEARIA
CONS. PARMIGIANO REGGIANO
CPA RAGUSA
EUROQUALITY GIOIA DEL COLLE (BA)
FATTORIE DEL SOLE
FATTORIE OSELLA
FEDERAZ.LATTERIE SOCIALI BOLZANO
FEDERAZ.PROOV.ALLEVATORI TRENTO
GALBANI R-S CORTEOLONA
IST. ZOOPROF. SPERIM. BRESCIA
IST. ZOOPROF. SPERIM. CASERTA

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. PUTIGNANO
IST. ZOOPROF. SPERIM. RAGUSA
IST.ZOOPROFIL.SPERIM. ROMA
IZS SARDEGNA DIPART.OR ORISTANO
LABORAT.STANDARD LATTE MACCARESE
STUDIO ASSOCIATO FREGNI E FERRARI
VENETO AGRICOLTURA THIENE

TOTALE PARTECIPANTI
N.44 LABORATORI
N.54 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.

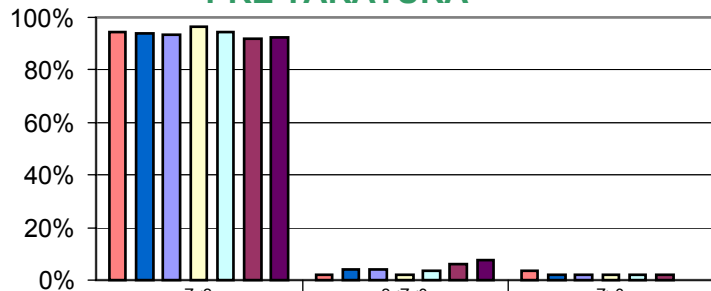
Vs strumento n°



ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008 - 2009

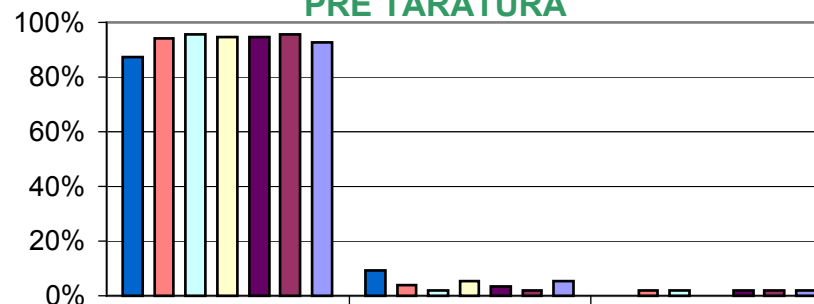
FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA

GRASSO PRE TARATURA



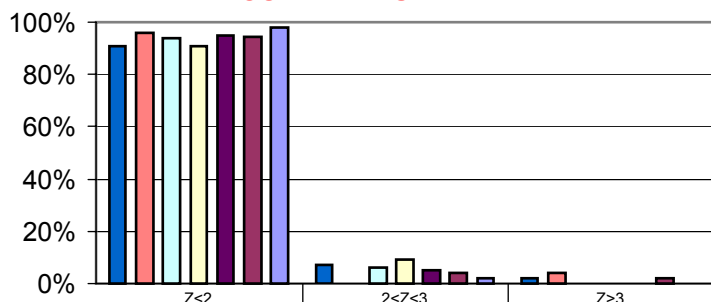
MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
NOVEMBRE 08	94%	2%	4%
DICEMBRE 08	94%	4%	2%
GENNAIO 09	94%	4%	2%
FEBBRAIO 09	96%	2%	2%
MARZO 09	94,6%	3,6%	1,8%
APRILE 09	92%	6%	2%
MAGGIO 09	93%	7%	0%

PROTEINE PRE TARATURA



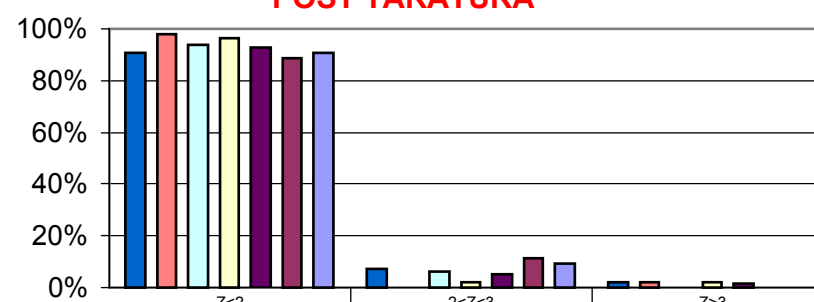
MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
NOVEMBRE 08	87%	9%	0%
DICEMBRE 08	94%	4%	2%
GENNAIO 09	96%	2%	2%
FEBBRAIO 09	94%	6%	0%
MARZO 09	94,6%	3,6%	1,8%
APRILE 09	96%	2%	2%
MAGGIO 09	93%	6%	2%

GRASSO POST TARATURA



MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
NOVEMBRE 08	91%	7%	2%
DICEMBRE 08	96%	0%	4%
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%

PROTEINE POST TARATURA



MESE	Z<2	2<Z<3	Z>3
NOVEMBRE 08	91%	7%	2%
DICEMBRE 08	98%	0%	2%
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%

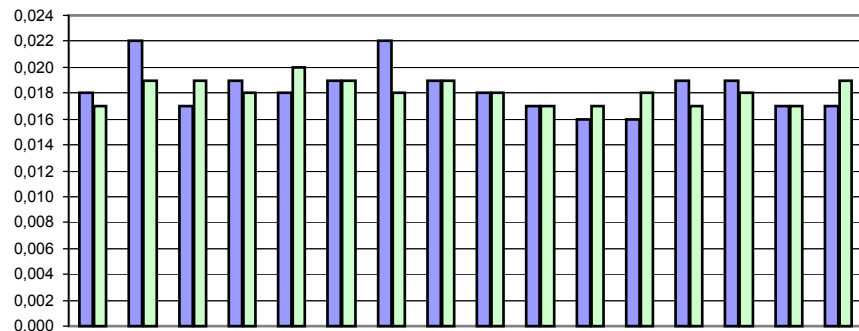


CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009

RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

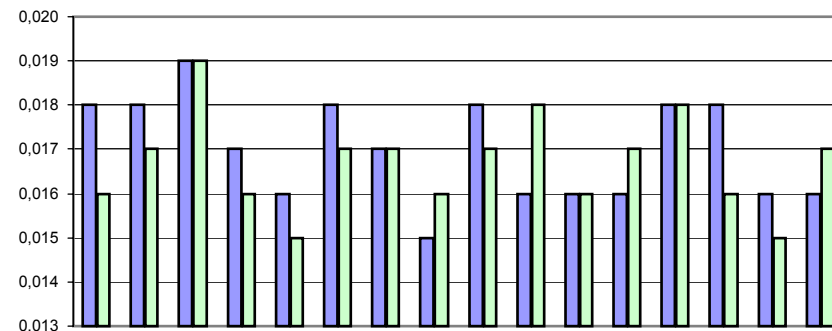
GRASSO E PROTEINE

RIPETIBILITA' (r) GRASSO



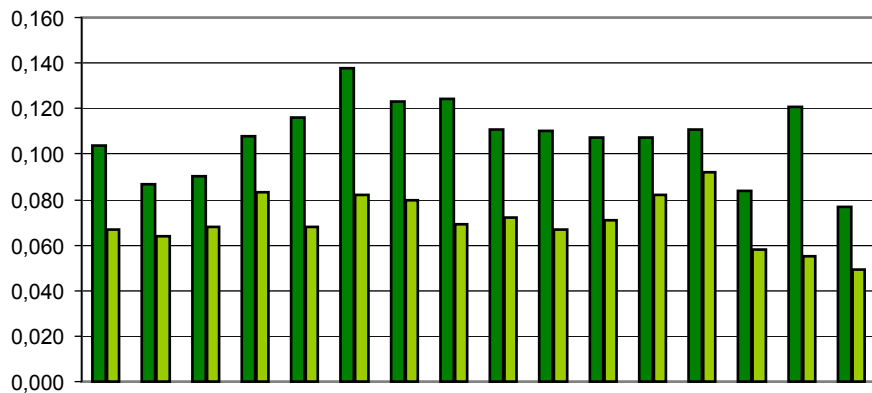
	feb-08	mar-08	apr-08	mag-08	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09
■ GRASSO PRE TARATURA	0,018	0,022	0,017	0,019	0,018	0,019	0,022	0,019	0,018	0,017	0,016	0,016	0,019	0,019	0,017	0,017
■ GRASSO POST TARATURA	0,017	0,019	0,019	0,018	0,020	0,019	0,018	0,019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

RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



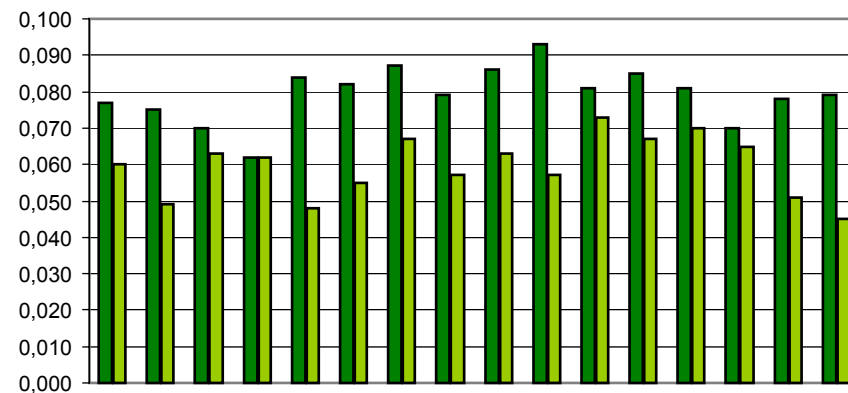
	feb-08	mar-08	apr-08	mag-08	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,018	0,018	0,019	0,017	0,016	0,018	0,017	0,015	0,018	0,016	0,016	0,016	0,018	0,018	0,016	0,016
■ PROTEINE POST TARATURA	0,016	0,017	0,019	0,016	0,015	0,017	0,017	0,016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

RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	feb-08	mar-08	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
■ GRASSO PRE TARATURA	0,104	0,087	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
■ GRASSO POST TARATURA	0,067	0,064	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

RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	feb-08	mar-08	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
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,077	0,075	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
■ PROTEINE POST TARATURA	0,060	0,049	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



CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2009

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	52	4,528	0,020	0,104	0,007	0,037	0,159	0,813	0,797	!
2	54	4,316	0,020	0,093	0,007	0,033	0,165	0,760	0,742	!
3	52	4,076	0,017	0,090	0,006	0,032	0,148	0,777	0,763	!
4	53	3,827	0,018	0,066	0,006	0,023	0,164	0,606	0,583	!
5	53	3,389	0,016	0,060	0,006	0,021	0,165	0,627	0,605	!
6	53	2,776	0,013	0,078	0,004	0,028	0,160	0,995	0,982	!
7	54	2,560	0,018	0,062	0,006	0,022	0,244	0,856	0,820	!
8	53	2,688	0,015	0,060	0,005	0,021	0,198	0,791	0,766	!
9	55	2,465	0,018	0,077	0,006	0,027	0,257	1,110	1,080	
10	54	2,231	0,016	0,071	0,006	0,025	0,251	1,121	1,093	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,286	0,017	0,077	0,006	0,027	0,191	0,846	0,823	0,220

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	42	4,48	4,53	Outlier per Test di Cochran
2	2	35	4,48	4,49	Outlier per Test di Grubbs
3	3	2	4,02	4,06	Outlier per Test di Cochran
4	4	52	3,79	3,84	Outlier per Test di Cochran
5	4	11	3,92	3,93	Outlier per Test di Grubbs
6	5	42	3,42	3,46	Outlier per Test di Cochran
7	6	52	2,75	2,79	Outlier per Test di Cochran
8	6	42	2,79	2,82	Outlier per Test di Cochran
9	7	15	2,47	2,47	Outlier per Test di Grubbs
10	8	52	2,68	2,72	Outlier per Test di Cochran
11	8	15	2,60	2,60	Outlier per Test di Grubbs
12	10	15	2,12	2,13	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 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

NP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4,50	4,51	4,53	4,51	4,55	4,60	4,53	4,49	4,55	4,51	4,64	4,43	4,55	4,52	4,53	4,56	4,51	4,52	4,50	4,51
2	4,30	4,27	4,30	4,29	4,32	4,36	4,34	4,30	4,34	4,33	4,43	4,24	4,34	4,28	4,32	4,36	4,35	4,27	4,30	4,31
3	4,06	4,04	4,08	4,07	4,05	4,11	4,10	4,04	4,11	4,08	4,18	4,05	4,09	4,06	4,07	4,10	4,09	4,06	4,07	4,07
4	3,82	3,82	3,82	3,83	3,83	3,88	3,83	3,78	3,86	3,82	3,93	3,82	3,86	3,81	3,80	3,85	3,83	3,82	3,82	3,83
5	3,39	3,38	3,37	3,37	3,37	3,45	3,42	3,39	3,41	3,40	3,44	3,39	3,42	3,38	3,34	3,38	3,39	3,36	3,37	3,38
6	2,79	2,80	2,79	2,76	2,75	2,84	2,81	2,75	2,83	2,78	2,73	2,82	2,78	2,79	2,71	2,77	2,77	2,75	2,77	2,77
7	2,55	2,56	2,56	2,53	2,55	2,61	2,59	2,56	2,59	2,56	2,56	2,61	2,57	2,56	2,47	2,56	2,54	2,51	2,55	2,55
8	2,67	2,72	2,70	2,68	2,65	2,71	2,73	2,68	2,72	2,69	2,69	2,74	2,70	2,68	2,60	2,68	2,67	2,66	2,68	2,68
9	2,45	2,48	2,47	2,43	2,46	2,53	2,52	2,47	2,50	2,48	2,45	2,52	2,47	2,47	2,38	2,44	2,45	2,41	2,46	2,46
10	2,24	2,25	2,22	2,20	2,23	2,28	2,27	2,24	2,29	2,24	2,21	2,29	2,22	2,23	2,13	2,21	2,21	2,16	2,22	2,23
Media	3,274	3,281	3,281	3,267	3,274	3,336	3,314	3,269	3,318	3,288	3,324	3,290	3,299	3,276	3,232	3,291	3,280	3,248	3,273	3,278
ZS	-0,478	-0,142	-0,142	-0,840	-0,478	2,702	1,590	-0,737	1,771	0,220	2,082	0,349	0,815	-0,375	-2,651	0,375	-0,168	-1,849	-0,556	-0,297
NP	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	4,49	4,57	4,59	4,55	4,58	4,54	4,50	4,53	4,50	4,55	4,56	4,48	4,53	4,57	4,53	4,53	4,53	4,51	4,54	4,50
2	4,30	4,36	4,35	4,33	4,36	4,33	4,27	4,32	4,34	4,31	4,32	4,30	4,34	4,37	4,49	4,32	4,34	4,31	4,29	4,33
3	4,06	4,10	4,12	4,10	4,11	4,09	4,03	4,08	4,06	4,08	4,07	3,99	4,09	4,10	4,11	4,08	4,09	4,08	4,09	4,11
4	3,83	3,85	3,88	3,85	3,86	3,83	3,80	3,83	3,79	3,83	3,83	3,77	3,82	3,86	3,82	3,85	3,84	3,83	3,83	3,85
5	3,41	3,40	3,41	3,39	3,42	3,40	3,35	3,38	3,39	3,40	3,39	3,38	3,39	3,41	3,39	3,40	3,40	3,39	3,40	3,39
6	2,80	2,79	2,79	2,77	2,79	2,78	2,76	2,77	2,75	2,75	2,75	2,73	2,75	2,78	2,78	2,79	2,78	2,76	2,79	2,77
7	2,58	2,57	2,56	2,55	2,57	2,57	2,54	2,54	2,59	2,55	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,58	2,56	2,55	2,56	2,54
8	2,72	2,70	2,68	2,68	2,70	2,69	2,69	2,67	2,69	2,68	2,66	2,66	2,70	2,72	2,68	2,70	2,70	2,68	2,67	2,67
9	2,49	2,48	2,47	2,46	2,48	2,48	2,45	2,45	2,48	2,46	2,45	2,45	2,45	2,46	2,47	2,49	2,47	2,46	2,47	2,45
10	2,24	2,24	2,23	2,22	2,24	2,25	2,21	2,21	2,25	2,24	2,23	2,24	2,22	2,24	2,22	2,25	2,23	2,22	2,22	2,21
Media	3,289	3,306	3,306	3,289	3,311	3,295	3,259	3,277	3,282	3,284	3,281	3,253	3,283	3,306	3,303	3,298	3,292	3,277	3,286	3,280
ZS	0,297	1,151	1,151	0,272	1,409	0,608	-1,254	-0,323	-0,091	0,039	-0,116	-1,565	-0,039	1,151	0,996	0,742	0,453	-0,323	0,116	-0,194
NP	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	Mediana	Min	Max	ST		
1	4,52	4,51	4,50	4,53	4,45	4,53	4,53	4,54	4,53	4,53	4,56	4,50	4,60	4,54	4,53	4,43	4,64	0,036		
2	4,30	4,34	4,30	4,31	4,31	4,28	4,32	4,32	4,29	4,29	4,34	4,25	4,35	4,31	4,32	4,24	4,49	0,040		
3	4,06	4,10	4,06	4,08	3,99	4,07	4,07	4,08	4,08	4,08	4,10	4,01	4,11	4,08	4,08	3,99	4,18	0,031		
4	3,81	3,85	3,82	3,83	3,82	3,83	3,82	3,83	3,79	3,79	3,85	3,82	3,85	3,83	3,83	3,77	3,93	0,026		
5	3,37	3,44	3,39	3,38	3,38	3,41	3,38	3,40	3,36	3,36	3,41	3,38	3,40	3,39	3,39	3,34	3,45	0,022		
6	2,75	2,81	2,79	2,78	2,79	2,87	2,74	2,80	2,80	2,80	2,79	2,77	2,77	2,77	2,77	2,78	2,71	0,027		
7	2,52	2,63	2,55	2,57	2,55	2,58	2,54	2,57	2,56	2,56	2,58	2,57	2,52	2,56	2,56	2,47	2,63	0,025		
8	2,66	2,74	2,67	2,69	2,68	2,72	2,69	2,70	2,69	2,69	2,71	2,70	2,67	2,70	2,69	2,60	2,74	0,024		
9	2,44	2,53	2,45	2,47	2,46	2,52	2,45	2,48	2,45	2,45	2,48	2,47	2,43	2,47	2,46	2,38	2,53	0,027		
10	2,20	2,30	2,24	2,24	2,22	2,27	2,23	2,22	2,23	2,23	2,25	2,24	2,18	2,24	2,23	2,13	2,30	0,029		
Media	3,263	3,322	3,274	3,288	3,265	3,306	3,276	3,293	3,276	3,276	3,305	3,268	3,286	3,289	3,28	3,204	3,373	0,019		
ZS	-1,042	2,004	-0,478	0,246	-0,944	1,151	-0,375	0,478	-0,401	-0,401	1,099	-0,789	0,116	0,297						

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 2009

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

NP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	-0,03	-0,03	0,00	-0,02	0,01	0,07	0,00	-0,04	0,02	-0,02	0,11	-0,10	0,01	-0,01	0,00	0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,03
2	-0,02	-0,05	-0,02	-0,03	0,00	0,04	0,02	-0,02	0,02	0,01	0,11	-0,08	0,02	-0,04	0,00	0,04	0,03	-0,05	-0,02	-0,01
3	-0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,03	0,03	0,02	-0,04	0,03	0,00	0,10	-0,03	0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00
4	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,05	0,02	-0,02	0,09	-0,02	0,03	-0,02	-0,04	0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00
5	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,06	0,03	0,00	0,02	0,01	0,04	0,00	0,03	-0,02	-0,06	-0,01	0,00	-0,04	-0,02	-0,02
6	0,01	0,02	0,01	-0,02	-0,03	0,06	0,03	-0,03	0,05	0,00	-0,05	0,04	0,00	0,01	-0,07	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,01
7	-0,02	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,05	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,05	0,01	0,00	-0,09	0,00	-0,02	-0,06	-0,02	-0,01
8	-0,02	0,03	0,01	0,00	-0,04	0,02	0,04	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	-0,09	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	-0,01
9	-0,01	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,06	0,06	0,01	0,04	0,01	-0,01	0,06	0,01	0,00	-0,09	-0,02	-0,01	-0,06	0,00	0,00
10	0,00	0,02	-0,01	-0,03	0,00	0,05	0,04	0,00	0,06	0,01	-0,02	0,06	-0,01	0,00	-0,11	-0,02	-0,02	-0,07	-0,01	0,00
Media	-0,012	-0,006	-0,006	-0,019	-0,012	0,049	0,028	-0,017	0,032	0,001	0,037	0,004	0,013	-0,010	-0,054	0,004	-0,006	-0,039	-0,014	-0,009
ST	0,011	0,025	0,010	0,012	0,018	0,015	0,018	0,020	0,012	0,011	0,062	0,057	0,013	0,012	0,040	0,024	0,018	0,019	0,009	0,007
NP	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	-0,04	0,04	0,05	0,01	0,05	0,01	-0,03	0,00	-0,03	0,02	0,02	-0,06	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,01	-0,03
2	-0,02	0,04	0,03	0,01	0,04	0,01	-0,05	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,05	0,17	0,00	0,02	-0,01	-0,03	0,01
3	-0,02	0,02	0,04	0,02	0,04	0,01	-0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,09	0,01	0,02	0,04	0,00	0,01	0,00	0,01	0,04
4	0,00	0,02	0,04	0,02	0,03	0,00	-0,04	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,06	-0,01	0,03	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02
5	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,03	0,01	-0,04	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
6	0,02	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	-0,03	-0,03	-0,05	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,01
7	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,02	-0,02	0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02
8	0,03	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	-0,01	-0,02	-0,02
9	0,03	0,02	0,01	0,00	0,02	0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	-0,02
10	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,02	0,00	-0,01	-0,01	-0,02
Media	0,003	0,019	0,020	0,002	0,025	0,009	-0,027	-0,009	-0,005	-0,002	-0,005	-0,033	-0,004	0,019	0,017	0,012	0,006	-0,009	-0,001	-0,006
ST	0,023	0,013	0,022	0,013	0,016	0,008	0,015	0,009	0,025	0,014	0,016	0,031	0,015	0,018	0,056	0,007	0,008	0,008	0,013	0,021
NP	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	Mediana	Min	Max	ST		
1	-0,01	-0,03	-0,03	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,04	0,07	0,01	0,00	-0,10	0,11	0,036		
2	-0,01	0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,00	-0,03	-0,03	0,02	-0,07	0,03	-0,01	0,00	-0,08	0,17	0,040		
3	-0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,09	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,07	0,03	0,00	0,00	-0,09	0,10	0,031		
4	-0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,04	-0,04	0,02	-0,02	0,02	0,00	0,00	-0,06	0,09	0,026		
5	-0,02	0,05	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	0,01	-0,03	-0,03	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,06	0,022		
6	-0,03	0,03	0,01	0,00	0,01	0,09	-0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,07	0,09	0,027		
7	-0,04	0,06	-0,02	0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,04	0,00	0,00	-0,09	0,06	0,025		
8	-0,02	0,06	-0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,09	0,06	0,024		
9	-0,03	0,06	-0,01	0,01	0,00	0,05	-0,01	0,01	-0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,03	0,01	0,00	-0,09	0,06	0,027		
10	-0,03	0,06	0,00	0,01	-0,01	0,04	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,06	0,01	0,00	-0,11	0,06	0,029		
Media	-0,023	0,036	-0,012	0,002	-0,021	0,020	-0,010	0,006	-0,011	-0,011	0,018	-0,018	-0,001	0,003	0,00	-0,05	0,05	0,019		
ST	0,009	0,029	0,011	0,006	0,033	0,034	0,013	0,008	0,019	0,019	0,004	0,031	0,039	0,008						

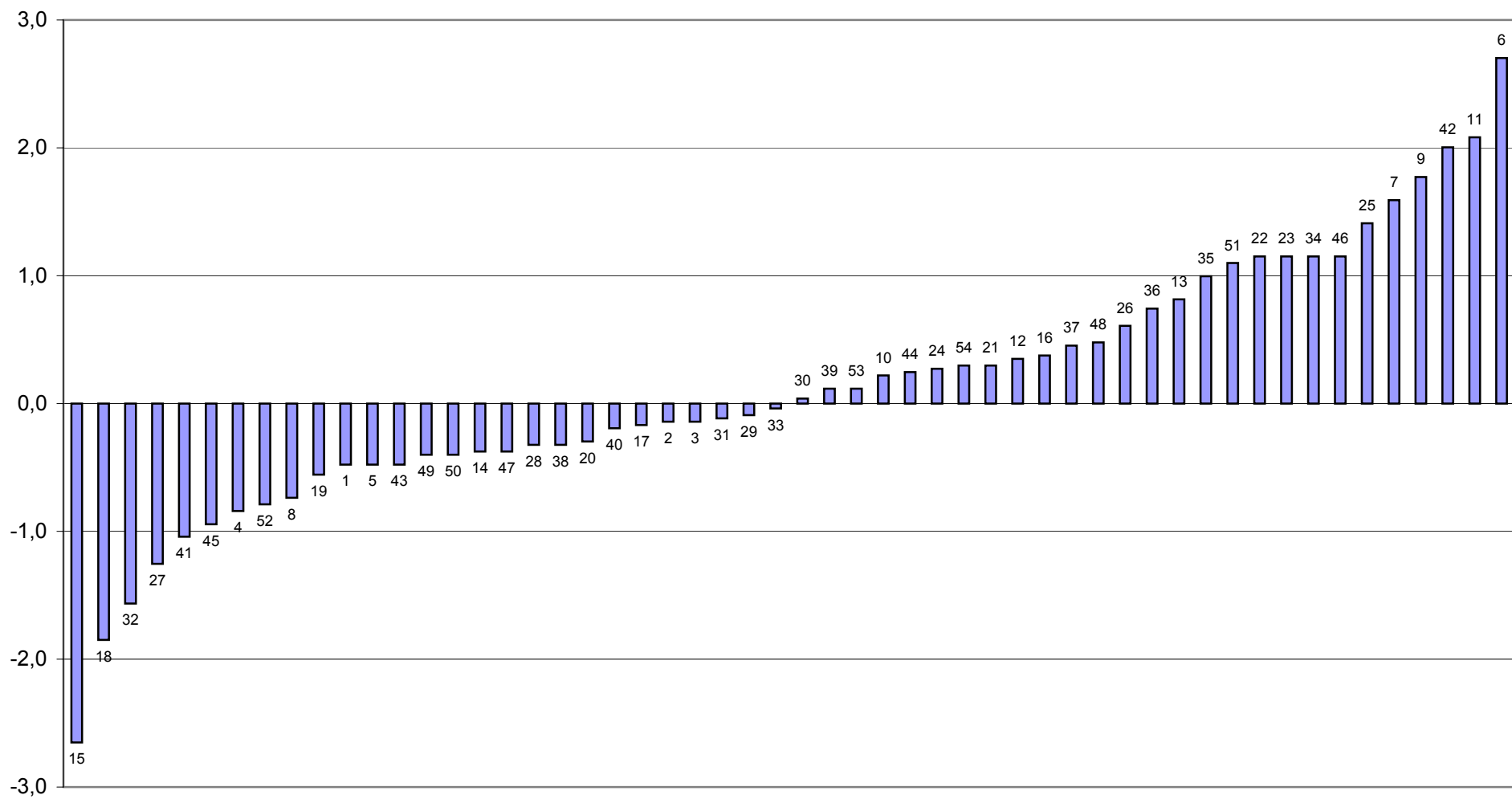
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

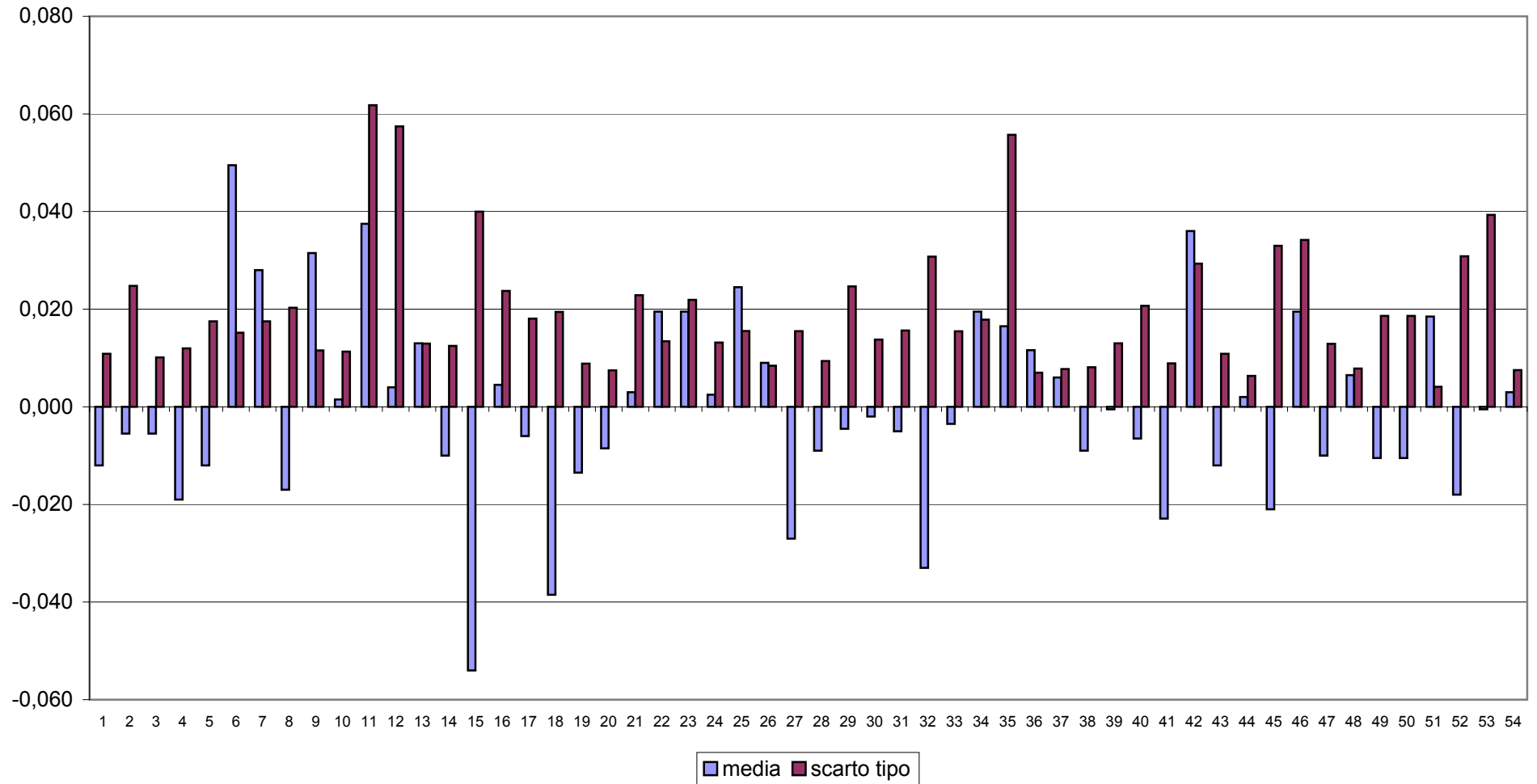


Z SCORE MAGGIO 2009 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2009

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	54	4,526	0,026	0,064	0,009	0,023	0,202	0,502	0,459	
2	50	4,317	0,018	0,053	0,006	0,019	0,150	0,433	0,407	!
3	54	4,074	0,015	0,043	0,005	0,015	0,129	0,373	0,350	
4	54	3,828	0,017	0,045	0,006	0,016	0,155	0,416	0,386	
5	53	3,392	0,018	0,037	0,006	0,013	0,186	0,381	0,333	
6	52	2,775	0,018	0,061	0,006	0,021	0,232	0,773	0,738	
7	54	2,560	0,015	0,047	0,005	0,017	0,213	0,650	0,614	
8	54	2,689	0,020	0,049	0,007	0,017	0,268	0,645	0,587	
9	53	2,465	0,023	0,045	0,008	0,016	0,327	0,651	0,563	
10	52	2,231	0,016	0,040	0,006	0,014	0,256	0,641	0,588	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,286	0,019	0,049	0,007	0,017	0,212	0,546	0,502	0,390

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	52	4,26	4,31	Outlier per Test di Cochran
2	2	35	4,48	4,49	Outlier per Test di Grubbs
3	10	4	2,22	2,27	Outlier per Test di Cochran
4	10	19	2,17	2,16	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

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



Z SCORE MAGGIO 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	20
1	4,50	4,53	4,55	4,52	4,53	4,55	4,53	4,49	4,51	4,51	4,50	4,47	4,50	4,55	4,54	4,55	4,51	4,56	4,50	4,51
2	4,30	4,30	4,33	4,30	4,33	4,33	4,31	4,30	4,32	4,33	4,32	4,28	4,31	4,32	4,31	4,35	4,35	4,35	4,30	4,31
3	4,06	4,06	4,10	4,08	4,06	4,06	4,09	4,04	4,07	4,08	4,09	4,06	4,08	4,07	4,08	4,10	4,09	4,07	4,07	4,07
4	3,82	3,82	3,84	3,82	3,82	3,84	3,83	3,78	3,82	3,82	3,85	3,83	3,85	3,83	3,82	3,85	3,83	3,85	3,82	3,83
5	3,39	3,39	3,39	3,38	3,37	3,40	3,41	3,39	3,39	3,40	3,40	3,38	3,41	3,40	3,40	3,39	3,39	3,40	3,37	3,38
6	2,79	2,78	2,80	2,77	2,73	2,78	2,80	2,75	2,79	2,78	2,73	2,79	2,78	2,80	2,79	2,77	2,77	2,76	2,77	2,77
7	2,55	2,56	2,58	2,56	2,55	2,58	2,58	2,56	2,55	2,56	2,58	2,56	2,57	2,57	2,58	2,56	2,54	2,52	2,55	2,55
8	2,67	2,69	2,72	2,70	2,65	2,70	2,70	2,68	2,69	2,69	2,71	2,70	2,69	2,68	2,70	2,69	2,67	2,70	2,68	2,68
9	2,45	2,47	2,49	2,46	2,45	2,48	2,48	2,47	2,46	2,48	2,49	2,47	2,47	2,48	2,48	2,45	2,45	2,42	2,46	2,46
10	2,24	2,23	2,25	2,25	2,21	2,24	2,26	2,24	2,24	2,24	2,25	2,24	2,23	2,23	2,24	2,21	2,21	2,17	2,22	2,23
Media	3,274	3,281	3,304	3,282	3,268	3,294	3,299	3,269	3,282	3,288	3,290	3,276	3,289	3,290	3,293	3,290	3,280	3,277	3,273	3,278
ZS	-1,281	-0,652	1,619	-0,507	-1,860	0,652	1,136	-1,764	-0,507	0,024	0,217	-1,136	0,169	0,266	0,507	0,217	-0,701	-1,039	-1,426	-0,942
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28	29*	30	31	32	33*	34*	35*	36	37	38	39	40
1	4,53	4,54	4,54	4,53	4,53	4,55	4,53	4,53	4,50	4,55	4,53	4,54	4,53	4,57	4,53	4,53	4,52	4,53	4,54	4,50
2	4,33	4,32	4,30	4,31	4,32	4,33	4,31	4,33	4,34	4,33	4,31	4,31	4,34	4,37	4,49	4,32	4,33	4,32	4,29	4,32
3	4,08	4,07	4,08	4,08	4,07	4,08	4,06	4,08	4,06	4,10	4,07	4,05	4,09	4,10	4,11	4,08	4,08	4,09	4,07	4,10
4	3,83	3,83	3,84	3,83	3,82	3,83	3,82	3,83	3,79	3,85	3,81	3,84	3,82	3,86	3,82	3,85	3,83	3,84	3,83	3,84
5	3,40	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,38	3,38	3,39	3,42	3,39	3,40	3,39	3,41	3,39	3,40	3,40	3,40	3,39	3,40
6	2,79	2,78	2,78	2,78	2,78	2,77	2,78	2,77	2,75	2,77	2,75	2,74	2,75	2,78	2,78	2,79	2,78	2,78	2,80	2,77
7	2,57	2,56	2,56	2,57	2,57	2,57	2,56	2,54	2,59	2,58	2,55	2,57	2,56	2,56	2,56	2,58	2,56	2,56	2,57	2,54
8	2,70	2,70	2,68	2,69	2,69	2,69	2,71	2,67	2,69	2,70	2,66	2,68	2,70	2,72	2,68	2,70	2,70	2,68	2,67	2,65
9	2,49	2,47	2,48	2,47	2,48	2,47	2,46	2,45	2,48	2,48	2,44	2,46	2,45	2,46	2,47	2,49	2,47	2,47	2,47	2,44
10	2,24	2,24	2,23	2,23	2,24	2,25	2,23	2,21	2,25	2,26	2,22	2,24	2,22	2,24	2,22	2,25	2,23	2,24	2,23	2,21
Media	3,294	3,289	3,285	3,286	3,287	3,291	3,281	3,279	3,282	3,303	3,272	3,281	3,283	3,306	3,303	3,298	3,289	3,288	3,284	3,275
ZS	0,604	0,169	-0,266	-0,121	-0,024	0,362	-0,604	-0,846	-0,556	1,474	-1,522	-0,652	-0,459	1,764	1,474	1,000	0,169	0,072	-0,362	-1,184
N LAB	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51*	52	53	54*	Mediana	Min	Max	ST		
1	4,52	4,54	4,50	4,54	4,47	4,54	4,53	4,55	4,55	4,52	4,56	4,52	4,56	4,54	4,53	4,47	4,57	0,022		
2	4,30	4,34	4,30	4,31	4,36	4,30	4,32	4,32	4,32	4,29	4,34	4,29	4,31	4,31	4,32	4,28	4,49	0,029		
3	4,06	4,08	4,06	4,08	4,08	4,07	4,06	4,08	4,07	4,05	4,10	4,05	4,09	4,08	4,08	4,04	4,11	0,015		
4	3,81	3,81	3,82	3,82	3,85	3,83	3,81	3,84	3,85	3,83	3,85	3,84	3,84	3,83	3,83	3,78	3,86	0,016		
5	3,37	3,39	3,39	3,39	3,41	3,41	3,38	3,41	3,41	3,40	3,41	3,39	3,41	3,39	3,39	3,37	3,42	0,012		
6	2,75	2,79	2,79	2,77	2,80	2,85	2,73	2,79	2,78	2,79	2,79	2,77	2,79	2,77	2,78	2,73	2,85	0,021		
7	2,52	2,59	2,55	2,57	2,55	2,55	2,55	2,56	2,61	2,55	2,58	2,56	2,57	2,56	2,56	2,52	2,61	0,016		
8	2,66	2,71	2,67	2,70	2,68	2,70	2,70	2,70	2,74	2,68	2,71	2,69	2,69	2,70	2,69	2,65	2,74	0,017		
9	2,44	2,48	2,45	2,47	2,46	2,48	2,46	2,46	2,49	2,47	2,48	2,44	2,47	2,47	2,47	2,42	2,49	0,015		
10	2,20	2,24	2,24	2,24	2,22	2,23	2,23	2,23	2,25	2,21	2,25	2,21	2,24	2,24	2,24	2,17	2,26	0,016		
Media	3,263	3,294	3,274	3,289	3,288	3,293	3,273	3,291	3,306	3,279	3,305	3,273	3,297	3,289	3,287	3,263	3,306	0,010		
ZS	-2,333	0,652	-1,281	0,169	0,072	0,507	-1,377	0,314	1,812	-0,797	1,667	-1,377	0,942	0,169	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 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	20
1	-0,03	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,04	-0,02	-0,02	-0,03	-0,07	-0,03	0,02	0,01	0,02	-0,03	0,02	-0,03	-0,03
2	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,00	-0,04	-0,01	0,00	-0,01	0,03	0,03	0,03	-0,02	-0,01
3	-0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,01	-0,04	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
4	-0,02	-0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,05	-0,01	-0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,02	-0,01	0,00
5	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,02	-0,02
6	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,05	0,00	0,02	-0,02	0,01	0,00	-0,04	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00
7	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01
8	-0,02	0,00	0,03	0,00	-0,04	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,02
9	-0,02	-0,01	0,02	-0,01	-0,03	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02	-0,02	-0,05	-0,01	-0,01
10	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,07	-0,01	0,00
Media	-0,013	-0,007	0,017	-0,005	-0,019	0,007	0,012	-0,018	-0,005	0,000	0,002	-0,012	0,002	0,003	0,005	0,002	-0,007	-0,011	-0,015	-0,010
ST	0,012	0,008	0,009	0,009	0,019	0,010	0,011	0,019	0,009	0,011	0,022	0,023	0,014	0,012	0,009	0,018	0,019	0,034	0,008	0,007
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28	29*	30	31	32	33*	34*	35*	36	37	38	39	40
1	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,02	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,04
2	0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,05	0,17	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,01	-0,03	0,01	0,02	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02
4	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,03	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01
5	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
6	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01
7	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,02	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02
8	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,00	0,01	-0,03	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,04
9	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,03
10	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02
Media	0,006	0,002	-0,003	-0,001	0,000	0,004	-0,006	-0,009	-0,006	0,015	-0,016	-0,007	-0,005	0,018	0,016	0,011	0,002	0,001	-0,004	-0,012
ST	0,006	0,005	0,009	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,023	0,010	0,011	0,017	0,015	0,018	0,056	0,005	0,007	0,006	0,013	0,021
N LAB	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51*	52	53	54*	Mediana	Min	Max	ST		
1	-0,01	0,00	-0,03	0,01	-0,06	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,02	-0,01	0,03	0,01	0,00	-0,07	0,04	0,022		
2	-0,01	0,02	-0,02	-0,01	0,04	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,02	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,17	0,029		
3	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,03	0,02	-0,03	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,015		
4	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,05	0,03	0,016		
5	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,01	-0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,012		
6	-0,03	0,02	0,01	0,00	0,02	0,07	-0,04	0,02	0,00	0,02	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,05	0,07	0,021		
7	-0,04	0,03	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,05	-0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,05	0,016		
8	-0,03	0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,05	0,017		
9	-0,03	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,00	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,02	0,015		
10	-0,03	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,02	-0,02	0,01	0,01	0,00	-0,07	0,02	0,016		
Media	-0,024	0,007	-0,013	0,002	0,001	0,005	-0,014	0,003	0,019	-0,008	0,017	-0,014	0,010	0,002	0,000	-0,024	0,019	0,010		
ST	0,009	0,014	0,012	0,007	0,029	0,025	0,014	0,010	0,019	0,014	0,004	0,013	0,011	0,005						

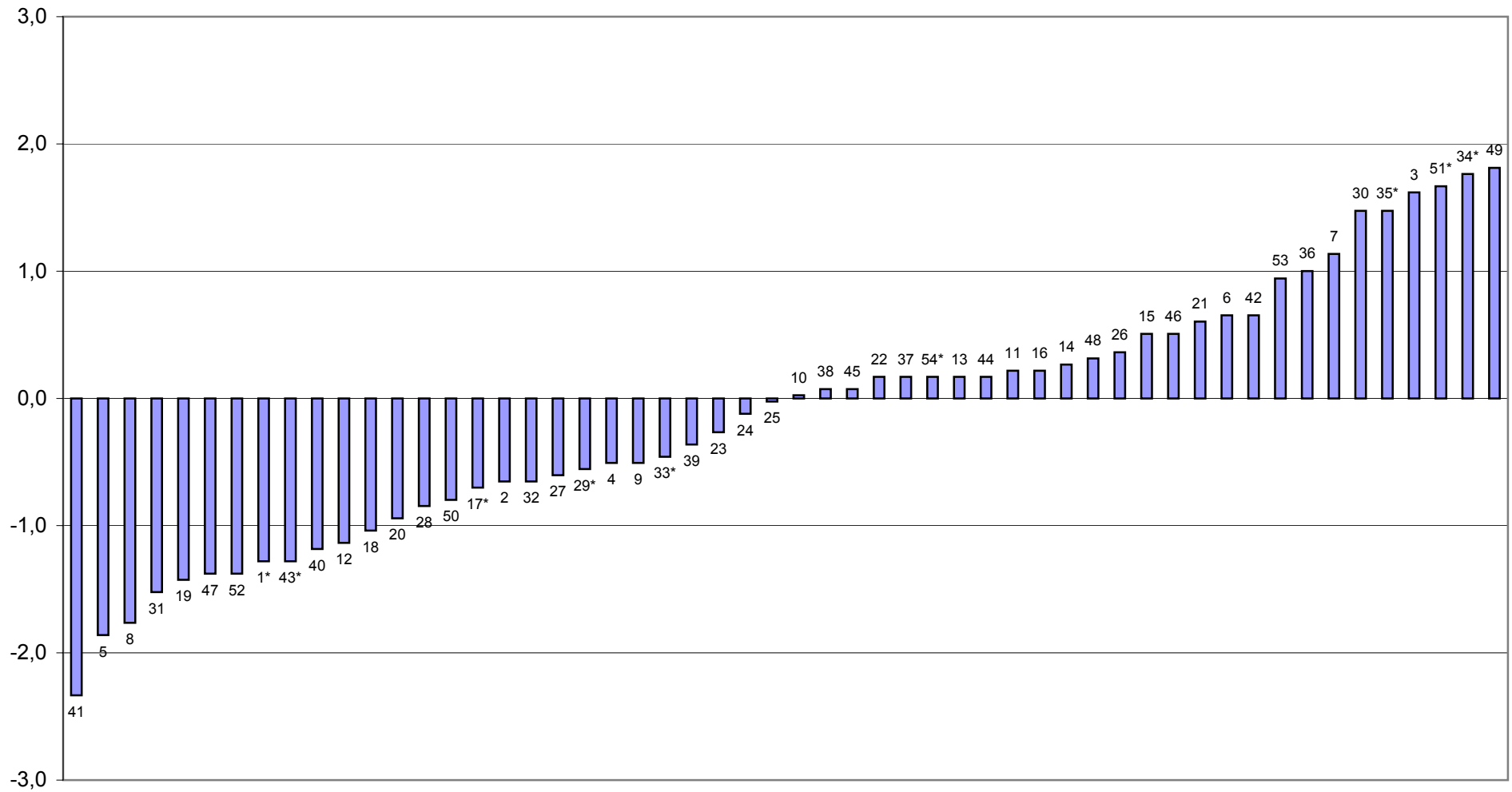
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

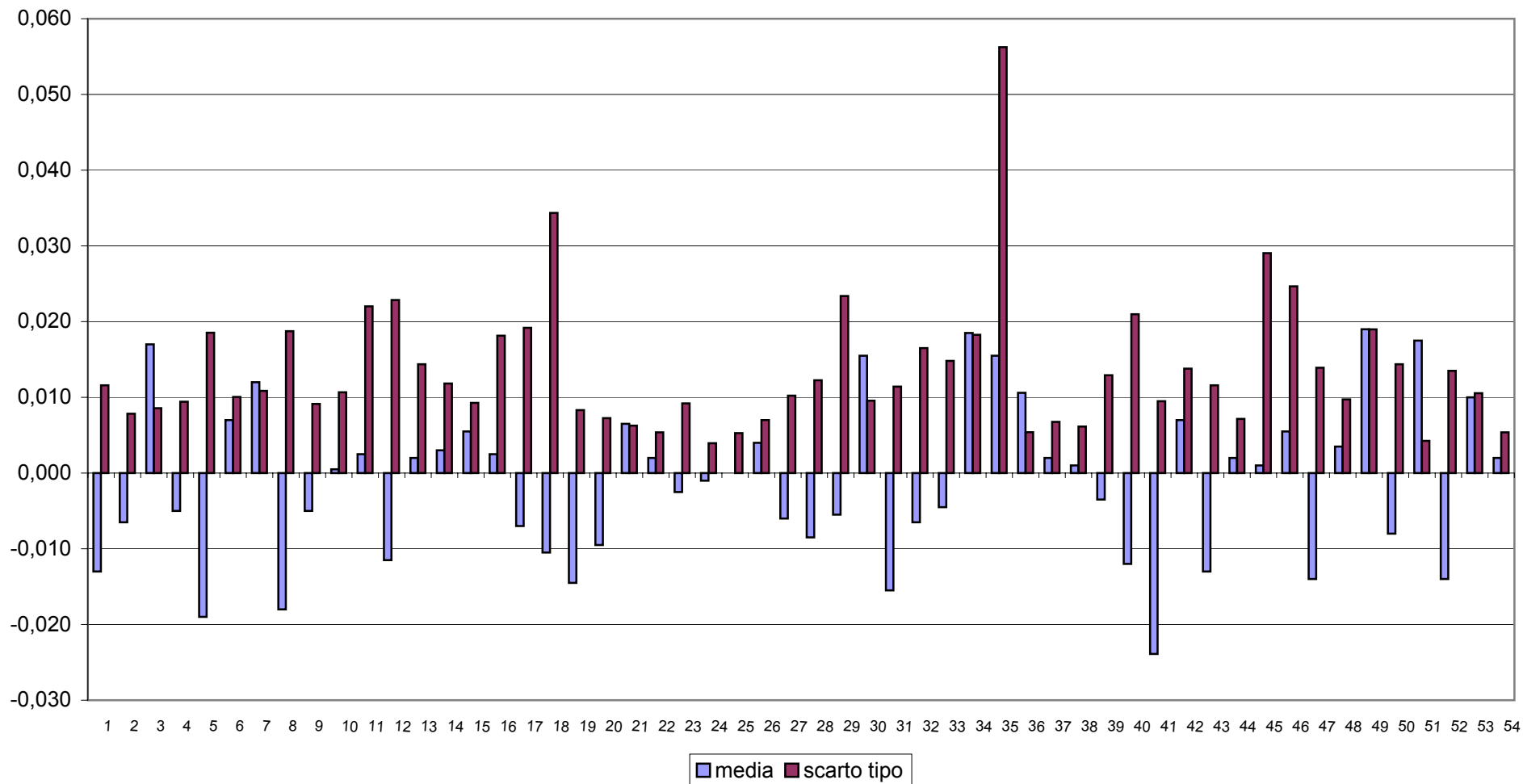


Z SCORE MAGGIO 2009 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2009

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	54	2,627	0,021	0,111	0,007	0,039	0,284	1,487	1,459	
2	53	2,750	0,018	0,086	0,006	0,030	0,229	1,101	1,077	!
3	50	2,873	0,013	0,077	0,005	0,027	0,163	0,943	0,929	!
4	53	3,006	0,014	0,072	0,005	0,025	0,168	0,846	0,829	!
5	52	3,232	0,016	0,065	0,006	0,023	0,174	0,709	0,688	!
6	52	2,953	0,016	0,079	0,006	0,028	0,196	0,943	0,923	
7	54	3,666	0,021	0,070	0,007	0,025	0,203	0,673	0,642	
8	54	3,595	0,013	0,070	0,005	0,025	0,126	0,686	0,674	
9	54	3,715	0,015	0,069	0,005	0,024	0,139	0,659	0,644	
10	53	3,840	0,015	0,077	0,005	0,027	0,134	0,710	0,697	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,226	0,016	0,079	0,006	0,028	0,182	0,876	0,856	0,200

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	6	2,87	2,87	Outlier per Test di Grubbs
2	3	31	2,88	2,82	Outlier per Test di Cochran
3	3	6	2,99	2,98	Outlier per Test di Grubbs
4	4	6	3,11	3,11	Outlier per Test di Grubbs
5	5	6	3,34	3,33	Outlier per Test di Grubbs
6	10	42	3,84	3,88	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 MAGGIO 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2,65	2,62	2,62	2,60	2,66	2,76	2,65	2,66	2,73	2,57	2,68	2,60	2,68	2,63	2,60	2,67	2,60	2,55	2,62	2,62
2	2,77	2,74	2,75	2,74	2,80	2,87	2,78	2,77	2,84	2,68	2,80	2,73	2,80	2,74	2,72	2,77	2,73	2,70	2,75	2,73
3	2,89	2,87	2,87	2,86	2,91	2,99	2,90	2,89	2,96	2,82	2,91	2,84	2,90	2,88	2,84	2,90	2,86	2,85	2,88	2,85
4	3,03	2,99	3,01	2,99	3,04	3,11	3,03	3,02	3,08	2,96	3,04	2,99	3,03	3,01	2,97	3,02	3,00	2,96	3,00	2,99
5	3,24	3,24	3,24	3,23	3,28	3,34	3,27	3,23	3,29	3,18	3,26	3,23	3,24	3,23	3,21	3,23	3,22	3,19	3,24	3,21
6	2,96	2,98	2,96	2,95	2,99	2,99	2,98	2,96	3,02	2,90	2,99	2,96	2,95	2,93	2,94	2,93	2,95	2,88	2,96	2,91
7	3,67	3,69	3,68	3,70	3,70	3,74	3,69	3,66	3,68	3,65	3,68	3,68	3,62	3,68	3,65	3,64	3,66	3,63	3,67	3,64
8	3,59	3,59	3,60	3,61	3,64	3,68	3,63	3,60	3,62	3,58	3,61	3,59	3,56	3,61	3,58	3,58	3,59	3,55	3,60	3,57
9	3,70	3,72	3,73	3,74	3,74	3,79	3,74	3,72	3,72	3,69	3,72	3,73	3,66	3,74	3,70	3,70	3,72	3,68	3,72	3,69
10	3,83	3,86	3,86	3,87	3,87	3,91	3,87	3,84	3,84	3,83	3,84	3,88	3,77	3,86	3,83	3,81	3,84	3,80	3,84	3,81
Media	3,230	3,228	3,230	3,229	3,260	3,316	3,254	3,233	3,276	3,183	3,251	3,222	3,217	3,231	3,203	3,222	3,215	3,178	3,226	3,200
ZS	0,125	0,042	0,146	0,104	1,397	3,713	1,147	0,250	2,065	-1,815	1,001	-0,209	-0,417	0,167	-0,980	-0,209	-0,480	-2,044	-0,021	-1,105
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	2,59	2,62	2,62	2,61	2,66	2,61	2,60	2,57	2,65	2,64	2,64	2,64	2,62	2,62	2,63	2,59	2,61	2,56	2,62	2,57
2	2,71	2,74	2,74	2,73	2,78	2,73	2,73	2,71	2,78	2,77	2,77	2,76	2,74	2,75	2,72	2,72	2,73	2,71	2,76	2,73
3	2,82	2,88	2,87	2,86	2,91	2,87	2,86	2,84	2,90	2,88	2,85	2,91	2,87	2,87	2,85	2,85	2,84	2,88	2,88	2,85
4	2,95	3,01	3,01	3,00	3,05	3,00	2,99	2,98	3,04	3,01	3,01	3,03	3,00	3,02	3,00	2,97	2,98	2,98	3,01	2,99
5	3,17	3,23	3,23	3,21	3,27	3,23	3,22	3,22	3,23	3,24	3,24	3,25	3,23	3,25	3,23	3,21	3,20	3,21	3,25	3,23
6	2,91	2,96	2,97	2,94	3,00	2,94	2,98	2,94	2,95	2,98	2,95	2,97	2,95	2,98	2,97	2,94	2,89	2,94	3,00	2,95
7	3,59	3,67	3,66	3,64	3,71	3,67	3,68	3,66	3,66	3,67	3,67	3,68	3,68	3,68	3,66	3,65	3,64	3,65	3,69	3,66
8	3,52	3,60	3,60	3,58	3,64	3,60	3,57	3,59	3,58	3,60	3,61	3,62	3,61	3,62	3,60	3,58	3,56	3,58	3,63	3,59
9	3,64	3,72	3,71	3,71	3,76	3,72	3,72	3,72	3,70	3,72	3,72	3,74	3,72	3,73	3,72	3,70	3,69	3,70	3,75	3,72
10	3,77	3,85	3,84	3,83	3,89	3,85	3,85	3,85	3,81	3,85	3,84	3,86	3,85	3,86	3,84	3,83	3,81	3,83	3,87	3,84
Media	3,165	3,227	3,223	3,210	3,266	3,221	3,218	3,206	3,227	3,235	3,227	3,243	3,225	3,236	3,225	3,204	3,192	3,199	3,244	3,210
ZS	-2,586	0,000	-0,146	-0,688	1,627	-0,250	-0,375	-0,855	0,000	0,355	0,021	0,688	-0,063	0,396	-0,083	-0,943	-1,439	-1,147	0,730	-0,688
N LAB	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,62	2,63	2,65	2,63	2,66	2,61	2,65	2,60	2,69	2,69	2,62	2,67	2,64	2,62	2,62	2,55	2,76	0,039		
2	2,74	2,76	2,77	2,75	2,77	2,75	2,77	2,74	2,80	2,80	2,75	2,80	2,76	2,74	2,75	2,68	2,87	0,034		
3	2,86	2,88	2,89	2,87	2,92	2,90	2,89	2,85	2,87	2,87	2,87	2,90	2,89	2,86	2,87	2,82	2,99	0,030		
4	2,99	3,01	3,03	3,00	3,03	3,01	3,03	3,00	3,04	3,04	3,00	3,04	3,01	3,00	3,01	2,95	3,11	0,029		
5	3,22	3,23	3,24	3,24	3,24	3,24	3,25	3,23	3,26	3,26	3,22	3,25	3,26	3,23	3,23	3,17	3,34	0,026		
6	2,95	2,96	2,96	2,95	2,95	2,94	2,98	2,98	2,95	2,95	2,95	2,92	2,98	2,95	2,95	2,88	3,02	0,027		
7	3,65	3,68	3,67	3,68	3,66	3,67	3,68	3,68	3,69	3,69	3,66	3,63	3,68	3,67	3,67	3,59	3,74	0,024		
8	3,57	3,60	3,59	3,60	3,60	3,60	3,60	3,59	3,61	3,61	3,58	3,57	3,62	3,60	3,60	3,52	3,68	0,025		
9	3,70	3,72	3,70	3,72	3,70	3,72	3,73	3,72	3,75	3,75	3,71	3,68	3,72	3,72	3,72	3,64	3,79	0,024		
10	3,83	3,86	3,83	3,85	3,82	3,86	3,86	3,86	3,87	3,87	3,84	3,78	3,87	3,84	3,84	3,77	3,91	0,027		
Media	3,214	3,232	3,230	3,229	3,235	3,229	3,240	3,223	3,252	3,252	3,217	3,221	3,241	3,223	3,227	3,165	3,316	0,024		
ZS	-0,538	0,209	0,125	0,104	0,355	0,104	0,542	-0,146	1,043	1,043	-0,417	-0,229	0,584	-0,146	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 2009

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

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0,03	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,14	0,03	0,03	0,11	-0,06	0,05	-0,02	0,05	0,01	-0,02	0,04	-0,02	-0,07	0,00	0,00
2	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,05	0,12	0,03	0,02	0,09	-0,07	0,05	-0,02	0,05	-0,01	-0,03	0,02	-0,02	-0,05	0,00	-0,02
3	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,04	0,12	0,03	0,02	0,09	-0,05	0,04	-0,03	0,03	0,01	-0,03	0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,02
4	0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,03	0,10	0,02	0,01	0,07	-0,05	0,03	-0,02	0,02	0,00	-0,04	0,01	-0,01	-0,05	-0,01	-0,02
5	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,11	0,04	0,00	0,06	-0,05	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,04	0,01	-0,02
6	0,00	0,02	0,01	0,00	0,03	0,04	0,03	0,01	0,06	-0,06	0,04	0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,07	0,01	-0,05
7	0,00	0,02	0,01	0,03	0,03	0,07	0,02	-0,01	0,01	-0,02	0,01	0,01	-0,05	0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,04	0,00	-0,03
8	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,03	0,07	0,03	0,00	0,02	-0,02	0,01	-0,01	-0,04	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,05	0,00	-0,03
9	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	0,07	0,02	-0,01	0,00	-0,03	0,00	0,01	-0,07	0,01	-0,02	-0,03	-0,01	-0,04	-0,01	-0,04
10	-0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,06	0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,04	-0,07	0,02	-0,01	-0,03	0,00	-0,04	0,00	-0,03
Media	0,004	0,002	0,005	0,004	0,035	0,090	0,029	0,007	0,051	-0,042	0,025	-0,004	-0,009	0,005	-0,022	-0,004	-0,010	-0,048	0,001	-0,025
ST	0,017	0,014	0,008	0,019	0,009	0,030	0,006	0,014	0,041	0,018	0,021	0,021	0,048	0,012	0,008	0,026	0,006	0,014	0,006	0,011
N LAB	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	-0,04	0,00	0,00	-0,02	0,04	-0,02	-0,02	-0,05	0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,02	-0,06	0,00	-0,06
2	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	0,03	-0,02	-0,02	-0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,02	-0,04	0,01	-0,02
3	-0,05	0,00	0,00	-0,01	0,04	0,00	-0,02	-0,03	0,03	0,01	-0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	0,00	-0,02
4	-0,06	0,00	0,00	-0,01	0,04	-0,01	-0,02	-0,03	0,03	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,01	-0,01	-0,04	-0,03	-0,03	0,00	-0,02
5	-0,06	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,02	-0,03	-0,02	0,02	0,00
6	-0,05	0,01	0,02	-0,01	0,05	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,03	0,01	-0,01	-0,06	-0,01	0,04	0,00
7	-0,08	0,00	-0,01	-0,03	0,04	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02	0,02	-0,01
8	-0,08	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,00	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,04	-0,02	0,03	-0,02
9	-0,08	0,00	-0,01	-0,02	0,03	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,04	-0,02	0,02	0,00
10	-0,07	0,01	0,00	-0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	-0,03	0,01	0,00	0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	0,03	0,00
Media	-0,061	0,001	-0,002	-0,015	0,040	-0,005	-0,008	-0,019	0,001	0,010	0,002	0,018	0,000	0,011	-0,001	-0,021	-0,033	-0,026	0,019	-0,015
ST	0,017	0,006	0,008	0,006	0,005	0,009	0,017	0,018	0,024	0,010	0,010	0,008	0,008	0,010	0,007	0,008	0,012	0,015	0,015	0,017
N LAB	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	0,01	0,03	0,01	0,04	-0,01	0,02	-0,02	0,06	0,06	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	-0,07	0,14	0,039		
2	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	-0,01	0,05	0,05	0,00	0,05	0,01	-0,01	0,00	-0,07	0,12	0,034		
3	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,05	0,03	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00	-0,05	0,12	0,030		
4	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,02	-0,01	0,03	0,03	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,06	0,10	0,029		
5	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,06	0,11	0,026		
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,00	0,00	-0,07	0,06	0,027		
7	-0,02	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	-0,01	-0,04	0,01	0,00	0,00	-0,08	0,07	0,024		
8	-0,03	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,02	-0,03	0,02	0,00	0,00	-0,08	0,07	0,025		
9	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,02	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,07	0,024		
10	-0,01	0,02	-0,01	0,01	-0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,00	-0,06	0,03	0,00	0,00	-0,07	0,06	0,027		
Media	-0,012	0,006	0,004	0,004	0,010	0,004	0,014	-0,002	0,026	0,026	-0,009	-0,004	0,015	-0,002	0,000	-0,061	0,090	0,024		
ST	0,009	0,007	0,017	0,006	0,024	0,012	0,008	0,017	0,021	0,021	0,006	0,040	0,010	0,004						

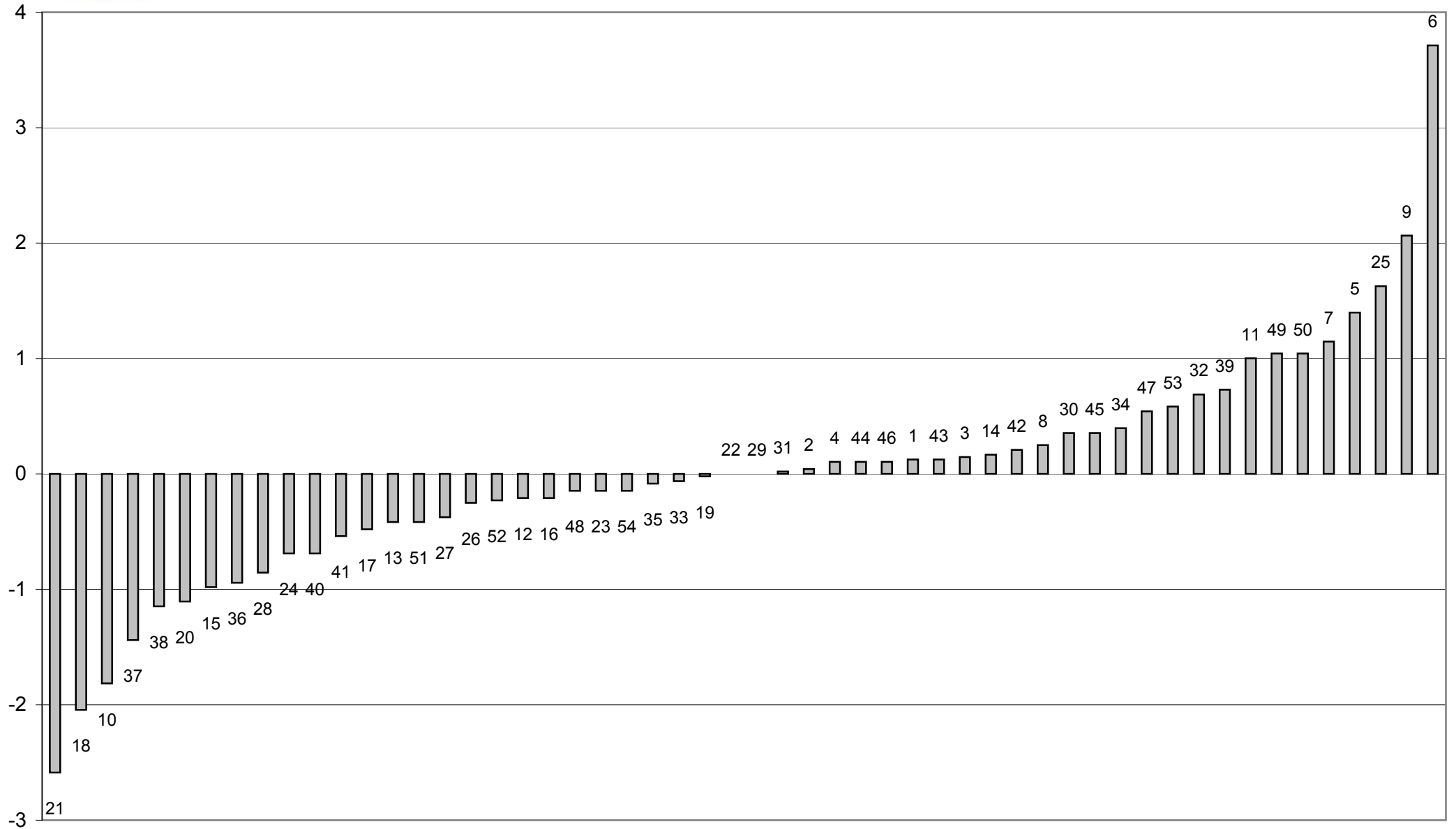
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

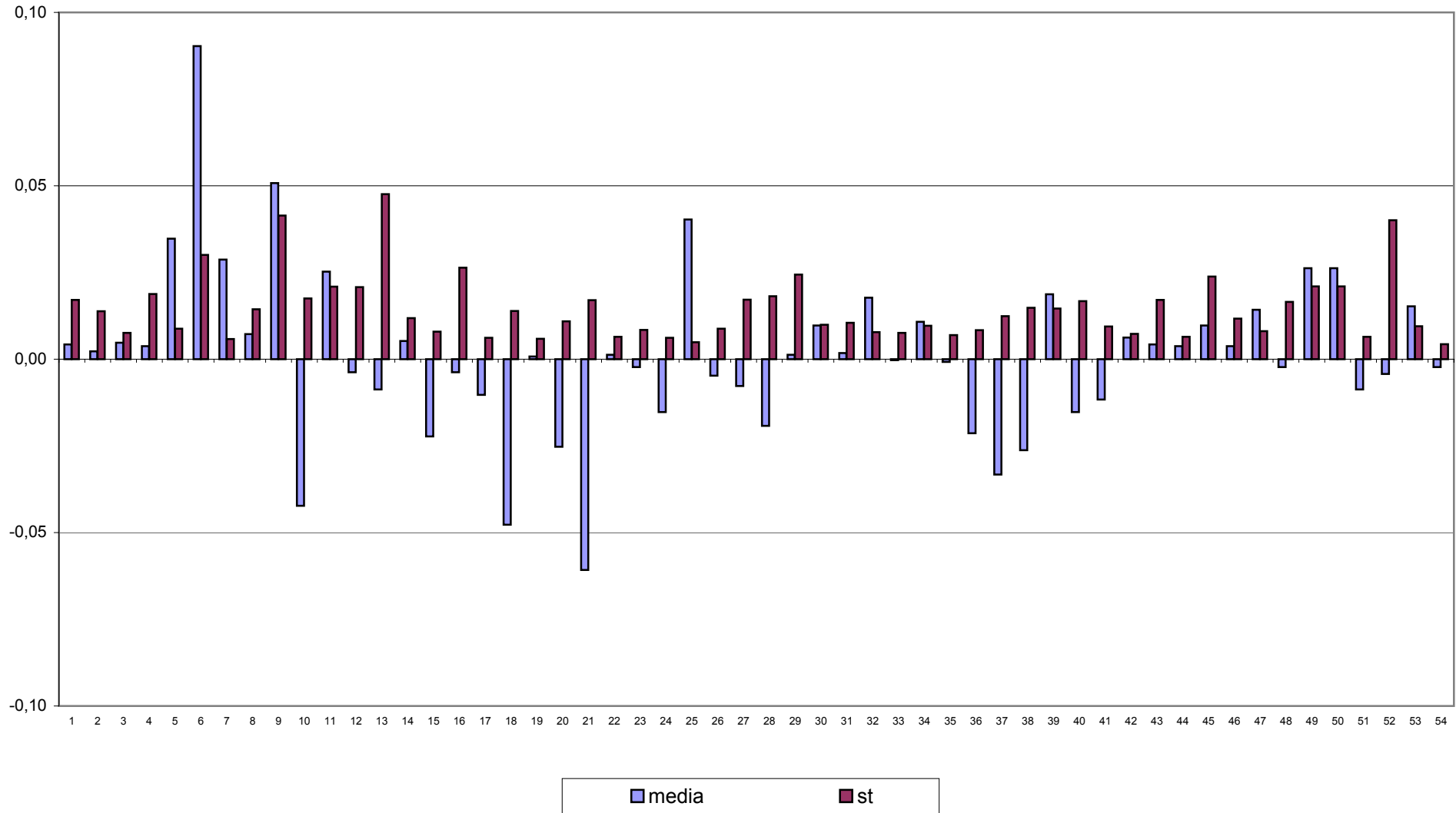


Z SCORE MAGGIO 2009 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

MAGGIO 2009

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	53	2,621	0,020	0,049	0,007	0,017	0,272	0,660	0,601	
2	53	2,744	0,020	0,039	0,007	0,014	0,255	0,497	0,427	!
3	54	2,870	0,017	0,044	0,006	0,016	0,207	0,541	0,500	
4	54	3,001	0,016	0,042	0,006	0,015	0,187	0,492	0,455	
5	53	3,229	0,017	0,034	0,006	0,012	0,188	0,370	0,319	
6	52	2,952	0,017	0,055	0,006	0,019	0,199	0,655	0,624	
7	54	3,665	0,019	0,037	0,007	0,013	0,182	0,353	0,302	
8	54	3,594	0,013	0,040	0,005	0,014	0,128	0,390	0,369	
9	53	3,714	0,016	0,038	0,006	0,013	0,155	0,361	0,327	
10	52	3,841	0,016	0,040	0,006	0,014	0,149	0,364	0,332	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,223	0,017	0,042	0,006	0,015	0,192	0,468	0,426	0,400

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	2	52	2,81	2,78	Outlier per Test di Grubbs
2	10	42	3,84	3,88	Outlier per Test di Cochran
3	10	52	3,78	3,78	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 2009 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA

N LAB	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17*	18	19	20
1	2,65	2,61	2,63	2,63	2,61	2,64	2,61	2,66	2,60	2,64	2,61	2,62	2,62	2,63	2,60	2,65	2,60	2,58	2,62	2,62
2	2,77	2,74	2,74	2,74	2,74	2,76	2,76	2,77	2,74	2,75	2,74	2,74	2,76	2,75	2,72	2,76	2,73	2,73	2,75	2,73
3	2,89	2,86	2,87	2,87	2,86	2,87	2,87	2,89	2,86	2,88	2,86	2,86	2,88	2,89	2,84	2,89	2,86	2,87	2,88	2,85
4	3,03	2,98	3,02	3,01	2,99	3,01	3,01	3,02	3,00	3,00	3,00	2,99	3,01	3,02	2,97	3,01	3,00	2,99	3,00	2,99
5	3,24	3,23	3,24	3,24	3,22	3,25	3,26	3,23	3,23	3,24	3,23	3,22	3,24	3,25	3,21	3,23	3,22	3,23	3,24	3,21
6	2,96	2,98	2,96	2,96	2,94	2,96	2,95	2,96	2,93	2,96	2,94	2,98	2,92	2,97	2,94	2,93	2,95	2,91	2,96	2,91
7	3,67	3,67	3,68	3,68	3,65	3,68	3,69	3,66	3,67	3,68	3,66	3,67	3,67	3,68	3,65	3,64	3,66	3,67	3,67	3,64
8	3,59	3,59	3,60	3,58	3,58	3,63	3,62	3,60	3,59	3,61	3,59	3,58	3,60	3,63	3,58	3,58	3,59	3,59	3,60	3,57
9	3,70	3,71	3,73	3,73	3,70	3,74	3,72	3,72	3,72	3,73	3,71	3,72	3,72	3,75	3,70	3,69	3,72	3,72	3,72	3,69
10	3,83	3,85	3,86	3,83	3,82	3,86	3,85	3,84	3,84	3,85	3,84	3,83	3,84	3,87	3,83	3,81	3,84	3,85	3,84	3,81
Media	3,230	3,220	3,231	3,225	3,208	3,237	3,234	3,233	3,217	3,231	3,218	3,220	3,226	3,243	3,203	3,217	3,215	3,213	3,226	3,200
ZS	0,605	-0,495	0,714	0,110	-1,814	1,429	1,099	0,934	-0,824	0,769	-0,714	-0,440	0,220	2,088	-2,308	-0,824	-0,989	-1,264	0,220	-2,638
N LAB	21	22*	23*	24	25	26	27	28	29*	30	31	32	33*	34*	35*	36	37	38	39	40
1	2,61	2,62	2,62	2,63	2,62	2,60	2,62	2,62	2,65	2,62	2,62	2,64	2,62	2,62	2,63	2,59	2,64	2,62	2,62	2,60
2	2,73	2,74	2,74	2,75	2,74	2,73	2,74	2,74	2,78	2,75	2,76	2,76	2,74	2,75	2,75	2,72	2,76	2,74	2,74	2,75
3	2,86	2,88	2,87	2,87	2,87	2,85	2,86	2,87	2,90	2,87	2,88	2,91	2,87	2,87	2,87	2,85	2,87	2,86	2,85	2,89
4	3,00	3,01	3,01	3,00	3,00	2,98	3,00	3,00	3,04	3,00	3,01	3,03	3,00	3,02	3,00	2,97	3,01	3,00	2,99	3,01
5	3,21	3,23	3,23	3,23	3,23	3,22	3,23	3,23	3,23	3,23	3,24	3,25	3,23	3,25	3,23	3,21	3,24	3,23	3,23	3,24
6	2,95	2,96	2,97	2,95	2,96	2,93	2,98	2,97	2,95	2,96	2,95	2,97	2,95	2,98	2,97	2,94	2,92	2,96	2,98	2,97
7	3,66	3,67	3,66	3,66	3,66	3,67	3,68	3,67	3,66	3,67	3,67	3,68	3,68	3,68	3,66	3,65	3,67	3,66	3,66	3,67
8	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,59	3,58	3,60	3,58	3,60	3,60	3,62	3,61	3,62	3,60	3,58	3,59	3,60	3,59	3,60
9	3,71	3,72	3,71	3,71	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,70	3,73	3,71	3,74	3,72	3,73	3,72	3,70	3,72	3,72	3,71
10	3,85	3,85	3,84	3,84	3,84	3,86	3,86	3,85	3,81	3,85	3,83	3,86	3,85	3,86	3,84	3,83	3,84	3,85	3,84	3,85
Media	3,216	3,227	3,223	3,223	3,221	3,214	3,224	3,226	3,227	3,227	3,225	3,243	3,225	3,236	3,225	3,204	3,223	3,222	3,220	3,228
ZS	-0,934	0,275	-0,110	-0,165	-0,330	-1,099	0,000	0,165	0,275	0,330	0,055	2,088	0,110	1,319	0,055	-2,209	-0,110	-0,220	-0,495	0,385
N LAB	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51*	52*	53*	54*	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,62	2,63	2,65	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,67	2,64	2,62	2,62	2,58	2,67	0,016		
2	2,74	2,76	2,77	2,75	2,74	2,75	2,74	2,75	2,74	2,71	2,75	2,80	2,76	2,74	2,74	2,71	2,80	0,014		
3	2,86	2,88	2,89	2,87	2,89	2,90	2,87	2,86	2,87	2,85	2,87	2,90	2,89	2,86	2,87	2,84	2,91	0,015		
4	2,99	3,01	3,03	3,00	3,01	3,01	3,00	3,00	3,00	2,98	3,00	3,04	3,01	3,00	3,00	2,97	3,04	0,014		
5	3,22	3,23	3,24	3,23	3,22	3,23	3,23	3,23	3,22	3,21	3,22	3,25	3,26	3,23	3,23	3,21	3,26	0,011		
6	2,95	2,96	2,96	2,96	2,93	2,95	2,94	2,99	2,96	2,97	2,95	2,92	2,98	2,95	2,96	2,91	2,99	0,018		
7	3,65	3,68	3,67	3,67	3,67	3,67	3,66	3,68	3,67	3,65	3,66	3,63	3,68	3,67	3,67	3,63	3,69	0,012		
8	3,57	3,60	3,59	3,60	3,60	3,61	3,59	3,59	3,59	3,58	3,58	3,57	3,62	3,60	3,60	3,57	3,63	0,014		
9	3,70	3,72	3,70	3,72	3,72	3,72	3,71	3,72	3,73	3,72	3,71	3,68	3,72	3,72	3,72	3,68	3,75	0,013		
10	3,83	3,86	3,83	3,84	3,84	3,85	3,84	3,85	3,84	3,84	3,84	3,78	3,87	3,84	3,84	3,78	3,87	0,016		
Media	3,214	3,232	3,230	3,226	3,224	3,230	3,218	3,226	3,224	3,213	3,217	3,221	3,241	3,223	3,224	3,200	3,243	0,009		
ZS	-1,144	0,824	0,605	0,220	0,000	0,605	-0,660	0,220	-0,055	-1,264	-0,824	-0,330	1,814	-0,110	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 2009

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

N LAB	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17*	18	19	20
1	0,03	-0,02	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,03	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,03	-0,02	-0,04	0,00	0,00
2	0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01
3	0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,01	-0,03	0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,02
4	0,02	-0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,03	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,02
5	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,02
6	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02	-0,04	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,04	0,00	-0,05
7	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,02
8	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,03	0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,03
9	-0,01	0,00	0,01	0,01	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,03
10	-0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,03	-0,01	-0,03	0,00	0,01	0,00	-0,03
Media	0,006	-0,004	0,007	0,002	-0,016	0,014	0,011	0,009	-0,007	0,008	-0,006	-0,003	0,003	0,020	-0,020	-0,007	-0,008	-0,011	0,003	-0,023
ST	0,017	0,012	0,007	0,009	0,006	0,010	0,014	0,015	0,010	0,005	0,005	0,012	0,015	0,010	0,006	0,023	0,006	0,018	0,003	0,013
N LAB	21	22*	23*	24	25	26	27	28	29*	30	31	32	33*	34*	35*	36	37	38	39	40
1	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,00	-0,02
2	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,03	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,01
3	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,03	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,01
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00
5	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,02	0,02
7	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00
9	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,01
10	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,03	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
Media	-0,008	0,003	0,000	0,000	-0,002	-0,009	0,001	0,003	0,003	0,004	0,001	0,020	0,002	0,013	0,001	-0,019	0,000	-0,001	-0,003	0,004
ST	0,008	0,004	0,006	0,006	0,003	0,014	0,013	0,005	0,025	0,005	0,008	0,007	0,008	0,009	0,005	0,006	0,014	0,006	0,010	0,011
N LAB	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51*	52*	53*	54*	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,016		
2	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,05	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,05	0,014		
3	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,03	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,03	0,015		
4	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,04	0,014		
5	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,011		
6	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	-0,05	0,03	0,018		
7	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,012		
8	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	0,02	0,00	0,00	-0,03	0,03	0,014		
9	-0,02	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,03	0,01	0,01	0,00	-0,03	0,04	0,013		
10	-0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,03	0,00	0,00	-0,06	0,03	0,016		
Media	-0,009	0,008	0,006	0,003	0,001	0,006	-0,005	0,003	0,000	-0,011	-0,006	-0,002	0,017	0,000	0,000	-0,023	0,020	0,009		
ST	0,007	0,007	0,017	0,003	0,012	0,011	0,004	0,012	0,006	0,014	0,006	0,041	0,007	0,005						

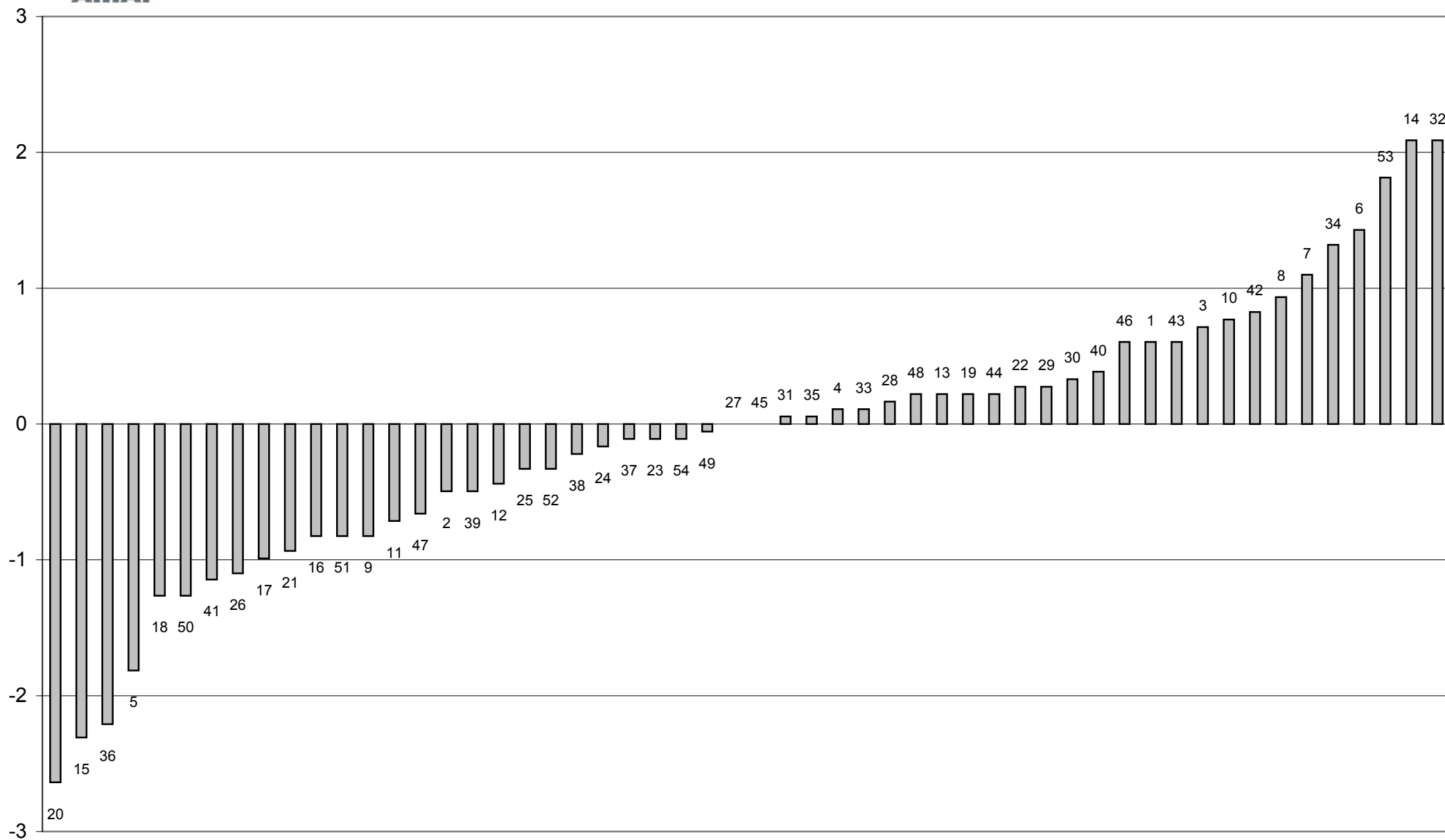
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE MAGGIO 2009 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA





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

