



**Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte**

PROGRAMMA

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

**RING TEST CONTROLLO TARATURA
GENNAIO 2010**

**STRUMENTI INFRAROSSO
PERCENTUALE DI GRASSO E PROTEINE**

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



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE**

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

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 POTENZA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI REGGIO CALABRIA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI SALICETA S.GIULIANO (MO)
BIOSCAA
CENTRALE LATTE TORINO
CENTRALE LATTE VICENZA
CENTRO CASEARIO PIVETTI
CHELAB
CHEMICAL CONTROL
CHIMICA CASEARIA
CONSORZIO PARMIGIANO REGGIANO
COOP SANTANGIOLINA
EUROQUALITY
FATTORIE DEL SOLE
FATTORIE OSELLA
FEDERAZ.LATTERIE SOCIALI BOLZANO
FEDERAZ.PROOV.ALLEVATORI TRENTO
GALBANI CERTOSA
GALBANI R-S CORTEOLONA
IST. ZOOPROF. SPERIM. BRESCIA
IST. ZOOPROF. SPERIM. GROSSETO
IST. ZOOPROF. SPERIM. LATINA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PALERMO
IST. ZOOPROF. SPERIM. PERUGIA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PIACENZA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PORTICI
IST. ZOOPROF. SPERIM. POTENZA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PUTIGNANO
IST. ZOOPROF. SPERIM. RAGUSA
IST. ZOOPROF. SPERIM. TORINO
LABORAT.STANDARD LATTE MACCARESE
STUDIO ASSOCIATO FREGNI E FERRARI
VENETO AGRICOLTURA THIENE

TOTALE PARTECIPANTI
N.42 LABORATORI
N.51 STRUMENTI

N.B.:

Alcuni laboratori hanno partecipato con più di uno strumento;
Lo Z SCORE è calcolato mediante la seguente formula:

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

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

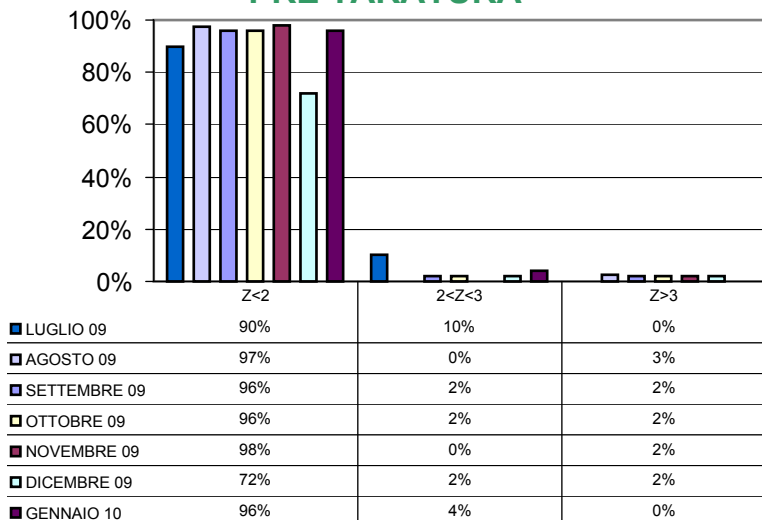
Responsabile dell'elaborazione A. Carducci



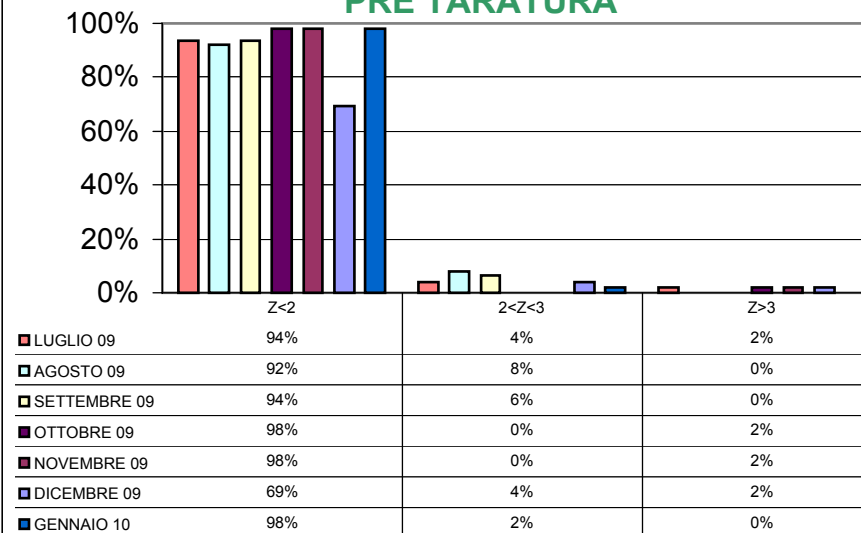
ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009-2010

FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA

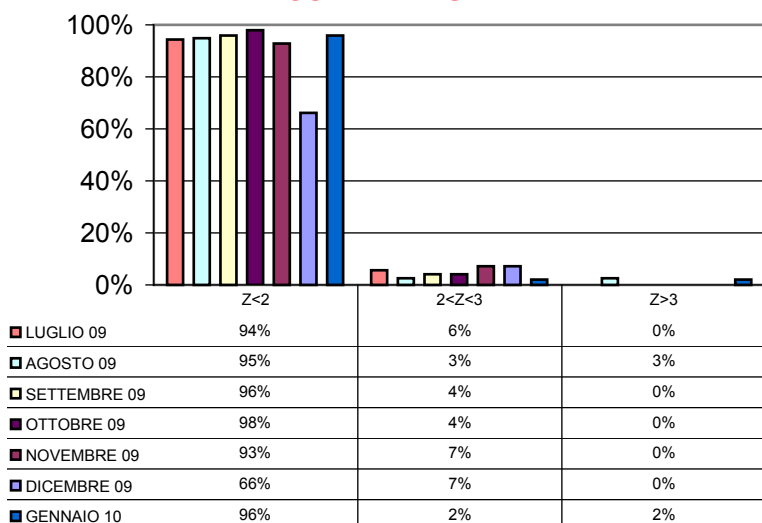
GRASSO PRE TARATURA



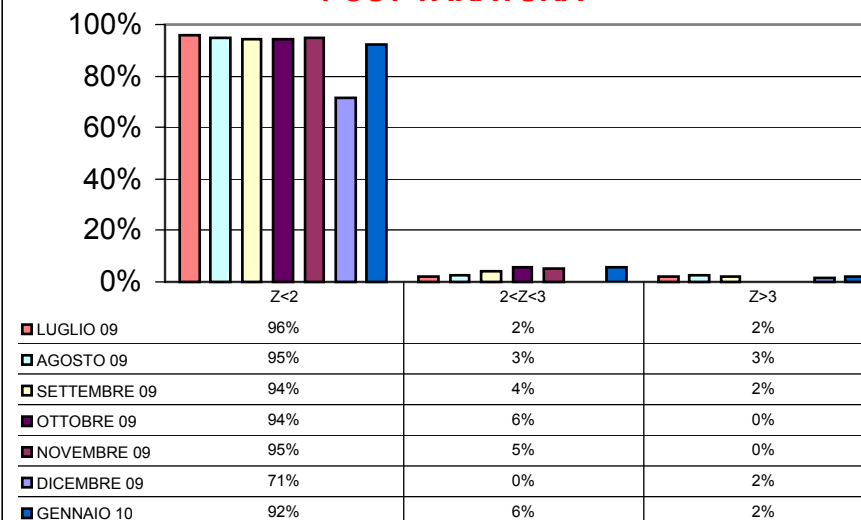
PROTEINE PRE TARATURA



GRASSO POST TARATURA



PROTEINE POST TARATURA



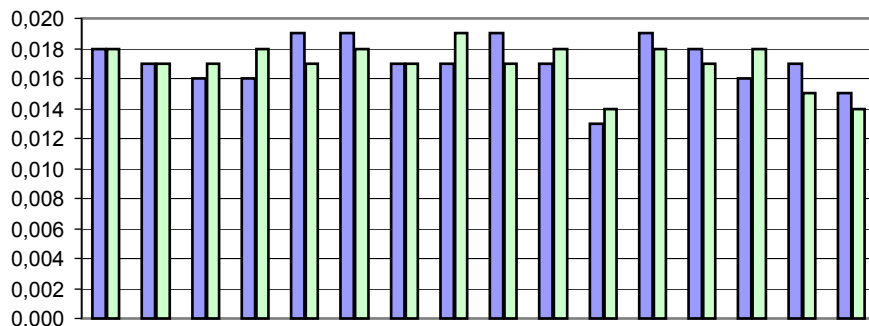


CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009-2010

RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

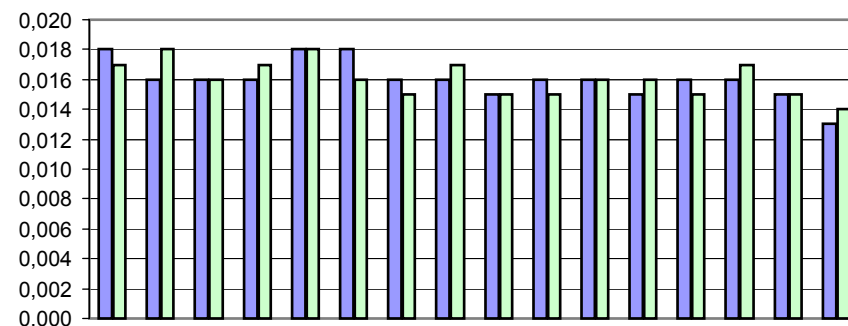
GRASSO E PROTEINE

RIPETIBILITA' (r) GRASSO



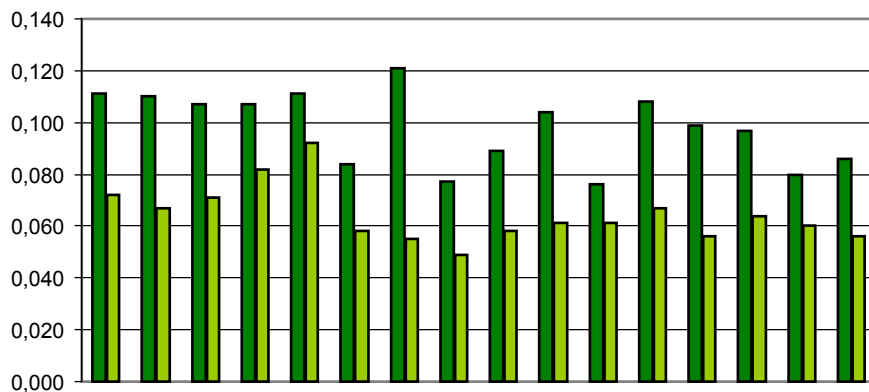
	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,018	0,017	0,016	0,016	0,019	0,019	0,017	0,017	0,019	0,017	0,013	0,019	0,018	0,016	0,017	0,015
■ GRASSO POST TARATURA	0,018	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018	0,017	0,019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

RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



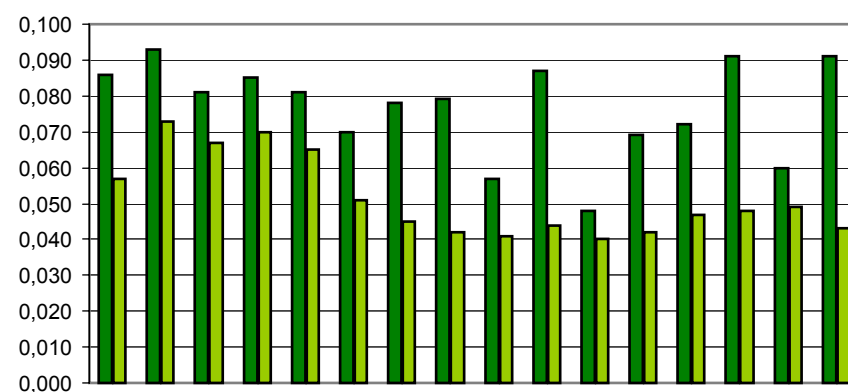
	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,018	0,016	0,016	0,016	0,018	0,018	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,013
■ PROTEINE POST TARATURA	0,017	0,018	0,016	0,017	0,018	0,016	0,015	0,017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

RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,111	0,110	0,107	0,107	0,111	0,084	0,121	0,077	0,089	0,104	0,076	0,108	0,099	0,097	0,080	0,086
■ GRASSO POST TARATURA	0,072	0,067	0,071	0,082	0,092	0,058	0,055	0,049	0,058	0,061	0,061	0,067	0,056	0,064	0,060	0,056

RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,086	0,093	0,081	0,085	0,081	0,070	0,078	0,079	0,057	0,087	0,048	0,069	0,072	0,091	0,060	0,091
■ PROTEINE POST TARATURA	0,057	0,073	0,067	0,070	0,065	0,051	0,045	0,042	0,041	0,044	0,040	0,042	0,047	0,048	0,049	0,043



CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

GENNAIO 2010

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	50	4,411	0,012	0,122	0,004	0,043	0,097	0,978	0,973	!
2	51	4,174	0,017	0,097	0,006	0,034	0,148	0,821	0,808	
3	50	3,926	0,017	0,095	0,006	0,034	0,151	0,859	0,845	
4	50	3,691	0,017	0,087	0,006	0,031	0,158	0,833	0,818	!
5	50	3,447	0,012	0,071	0,004	0,025	0,120	0,732	0,722	!
6	51	3,201	0,017	0,074	0,006	0,026	0,186	0,814	0,793	
7	51	2,962	0,014	0,065	0,005	0,023	0,164	0,776	0,759	
8	50	2,473	0,012	0,076	0,004	0,027	0,172	1,092	1,079	
9	47	2,232	0,013	0,079	0,004	0,028	0,201	1,244	1,228	!
10	49	2,045	0,014	0,082	0,005	0,029	0,237	1,423	1,403	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,256	0,015	0,086	0,005	0,031	0,163	0,957	0,943	0,170

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	4	19	3,68	3,72	Outlier per Test di Cochran
2	5	38	3,49	3,46	Outlier per Test di Cochran
3	9	49	2,08	2,11	Outlier per Test di Cochran
4	10	49	1,90	1,92	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 GENNAIO 2010 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	4,35	4,50	4,42	4,40	4,40	4,41	4,44	4,40	4,49	4,37	4,51	4,39	4,43	4,33	4,45	4,39	4,41	4,35	4,47
2	4,13	4,26	4,17	4,16	4,16	4,17	4,20	4,16	4,24	4,15	4,24	4,15	4,19	4,11	4,20	4,16	4,16	4,11	4,20
3	3,87	4,01	3,90	3,92	3,92	3,93	3,93	3,92	3,98	3,92	3,99	3,90	3,94	3,86	3,96	3,91	3,91	3,86	3,94
4	3,64	3,77	3,69	3,68	3,68	3,70	3,71	3,70	3,74	3,69	3,74	3,68	3,70	3,63	3,72	3,70	3,68	3,65	3,70
5	3,41	3,52	3,45	3,43	3,44	3,45	3,46	3,46	3,48	3,43	3,49	3,44	3,45	3,40	3,47	3,45	3,44	3,40	3,46
6	3,16	3,28	3,20	3,17	3,19	3,21	3,22	3,21	3,24	3,19	3,22	3,22	3,21	3,16	3,23	3,21	3,19	3,14	3,22
7	2,94	3,02	2,95	2,96	2,95	2,96	2,96	2,98	2,98	2,96	2,99	2,98	2,97	2,92	2,98	2,98	2,95	2,93	2,99
8	2,45	2,53	2,48	2,46	2,45	2,48	2,48	2,50	2,48	2,47	2,47	2,51	2,48	2,45	2,49	2,50	2,46	2,47	2,51
9	2,21	2,27	2,23	2,22	2,20	2,23	2,24	2,27	2,22	2,24	2,22	2,28	2,23	2,21	2,27	2,27	2,21	2,22	2,27
10	2,02	2,09	2,04	2,04	2,02	2,09	2,06	2,09	2,04	2,04	2,01	2,05	2,05	2,03	2,07	2,09	2,03	2,05	2,11
Media	3,216	3,325	3,252	3,243	3,240	3,263	3,270	3,269	3,287	3,245	3,286	3,260	3,264	3,208	3,282	3,265	3,244	3,215	3,286
ZS	-1,778	2,857	-0,233	-0,635	-0,762	0,212	0,508	0,487	1,227	-0,550	1,185	0,106	0,254	-2,095	1,037	0,317	-0,571	-1,799	1,203
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	4,42	4,45	4,46	4,38	4,42	4,39	4,42	4,44	4,40	4,40	4,31	4,37	4,38	4,40	4,38	4,36	4,46	4,44	4,51
2	4,18	4,22	4,22	4,15	4,15	4,17	4,18	4,22	4,18	4,18	4,14	4,18	4,15	4,18	4,13	4,13	4,21	4,20	4,26
3	3,94	3,95	3,97	3,90	3,90	3,93	3,93	3,95	3,91	3,91	3,92	3,95	3,90	3,92	3,89	3,90	3,96	3,95	4,00
4	3,70	3,75	3,74	3,66	3,72	3,70	3,70	3,71	3,64	3,64	3,67	3,71	3,68	3,70	3,66	3,67	3,73	3,72	3,74
5	3,46	3,50	3,48	3,42	3,45	3,46	3,45	3,46	3,45	3,45	3,43	3,46	3,43	3,45	3,41	3,42	3,47	3,47	3,48
6	3,20	3,25	3,23	3,18	3,21	3,21	3,22	3,20	3,18	3,18	3,21	3,24	3,20	3,20	3,16	3,19	3,23	3,22	3,19
7	2,97	3,01	2,99	2,93	3,00	2,96	2,97	2,96	2,95	2,95	2,97	2,98	2,96	2,96	2,93	2,95	2,99	2,99	2,95
8	2,49	2,50	2,49	2,45	2,51	2,48	2,49	2,42	2,44	2,48	2,44	2,49	2,48	2,48	2,45	2,45	2,48	2,50	2,43
9	2,23	2,27	2,24	2,20	2,29	2,22	2,25	2,18	2,18	2,23	2,23	2,24	2,26	2,23	2,21	2,19	2,25	2,26	2,21
10	2,07	2,10	2,06	2,02	2,01	2,05	2,06	1,99	2,01	2,01	2,06	2,06	2,03	2,07	2,02	2,04	2,09	2,07	1,99
Media	3,266	3,300	3,288	3,230	3,264	3,256	3,265	3,252	3,234	3,239	3,242	3,268	3,247	3,258	3,222	3,229	3,285	3,282	3,274
ZS	0,361	1,799	1,291	-1,183	0,254	-0,063	0,296	-0,233	-0,995	-0,783	-0,677	0,444	-0,466	0,000	-1,524	-1,227	1,143	1,016	0,677
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	4,43	4,40	4,40	4,45	4,43	4,38	4,38	4,39	4,42	4,39	4,43	4,37	4,39	4,40	4,31	4,51	0,042		
2	4,18	4,17	4,17	4,20	4,19	4,15	4,15	4,15	4,19	4,13	4,19	4,15	4,16	4,17	4,11	4,26	0,034		
3	3,95	3,95	4,00	3,93	3,94	3,91	3,89	3,91	3,91	3,91	3,91	3,90	3,91	3,92	3,86	4,01	0,033		
4	3,70	3,69	3,69	3,71	3,70	3,67	3,66	3,68	3,70	3,66	3,68	3,68	3,69	3,70	3,63	3,77	0,030		
5	3,47	3,44	3,44	3,46	3,46	3,42	3,41	3,43	3,46	3,43	3,44	3,44	3,45	3,45	3,40	3,52	0,025		
6	3,20	3,19	3,16	3,21	3,21	3,19	3,21	3,19	3,22	3,18	3,18	3,21	3,22	3,21	3,14	3,28	0,026		
7	2,98	2,96	2,94	2,97	2,96	2,94	2,94	2,95	2,97	2,94	2,91	2,97	2,98	2,96	2,91	3,02	0,023		
8	2,50	2,50	2,48	2,46	2,46	2,46	2,47	2,45	2,49	2,46	2,39	2,50	2,51	2,48	2,39	2,53	0,027		
9	2,24	2,24	2,23	2,21	2,22	2,22	2,20	2,22	2,24	2,22	2,10	2,27	2,28	2,23	2,10	2,29	0,033		
10	2,05	2,06	2,03	2,02	2,03	2,04	2,02	2,03	2,06	2,04	1,91	2,09	2,04	2,04	1,91	2,11	0,034		
Media	3,266	3,258	3,252	3,262	3,257	3,235	3,233	3,238	3,264	3,235	3,212	3,257	3,263	3,258	3,208	3,325	0,024		
ZS	0,360	0,021	-0,254	0,196	-0,042	-0,973	-1,058	-0,825	0,254	-0,952	-1,947	-0,021	0,233	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE GENNAIO 2010

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

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	-0,05	0,10	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,04	0,00	0,09	-0,04	0,11	-0,01	0,03	-0,07	0,04	-0,01	0,01	-0,05	0,07
2	-0,04	0,09	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,03	-0,01	0,07	-0,03	0,07	-0,02	0,01	-0,06	0,03	-0,01	-0,01	-0,06	0,03
3	-0,05	0,09	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,06	0,00	0,06	-0,02	0,02	-0,06	0,04	-0,01	-0,01	-0,06	0,02
4	-0,06	0,08	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,00	0,04	-0,01	0,01	-0,07	0,03	0,00	-0,01	-0,04	0,00
5	-0,05	0,07	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	-0,02	0,04	-0,01	0,00	-0,06	0,02	0,00	-0,01	-0,06	0,01
6	-0,04	0,07	0,00	-0,04	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,03	-0,02	0,02	0,02	0,00	-0,05	0,02	0,00	-0,02	-0,07	0,01
7	-0,02	0,06	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,04	0,02	0,02	-0,01	-0,04	0,03
8	-0,03	0,05	0,00	-0,02	-0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,03	0,00	-0,03	0,01	0,02	-0,02	-0,02	0,03
9	-0,02	0,04	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,01	0,04	-0,01	0,01	-0,02	0,05	0,00	-0,02	0,04	0,04	-0,02	-0,02	0,04
10	-0,02	0,05	0,00	0,00	-0,02	0,05	0,02	0,05	0,00	0,00	-0,03	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,05	-0,01	0,01	0,07
Media	-0,040	0,070	-0,003	-0,013	-0,015	0,008	0,015	0,014	0,032	-0,011	0,031	0,005	0,008	-0,047	0,027	0,010	-0,011	-0,040	0,031
ST	0,013	0,020	0,010	0,010	0,011	0,016	0,013	0,019	0,034	0,013	0,042	0,024	0,010	0,020	0,011	0,022	0,008	0,026	0,022
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	0,02	0,05	0,06	-0,02	0,01	-0,01	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,09	-0,03	-0,02	0,00	-0,02	-0,04	0,05	0,04	0,11
2	0,01	0,05	0,05	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	-0,03	0,01	-0,02	0,00	-0,04	-0,04	0,04	0,03	0,09
3	0,02	0,03	0,05	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,03	-0,01	-0,01	0,00	0,03	-0,02	0,00	-0,03	-0,02	0,04	0,03	0,08
4	0,00	0,06	0,05	-0,03	0,03	0,01	0,01	0,02	-0,05	-0,05	-0,03	0,02	-0,02	0,00	-0,04	-0,02	0,03	0,03	0,04
5	0,01	0,05	0,03	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,00	-0,05	-0,03	0,02	0,02	0,02
6	0,00	0,04	0,02	-0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,02	0,02	-0,02
7	0,01	0,05	0,03	-0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,03	0,03	-0,01
8	0,01	0,02	0,01	-0,03	0,03	0,00	0,00	-0,06	-0,04	-0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,03	0,00	0,02	-0,05
9	0,00	0,04	0,01	-0,03	0,06	-0,01	0,02	-0,05	-0,05	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	-0,02	-0,04	0,02	0,02	-0,02
10	0,03	0,06	0,02	-0,02	-0,03	0,01	0,02	-0,05	-0,03	-0,03	0,02	0,02	-0,01	0,02	-0,02	0,00	0,04	0,03	-0,05
Media	0,011	0,045	0,033	-0,025	0,009	0,001	0,009	-0,003	-0,021	-0,016	-0,014	0,013	-0,009	0,002	-0,034	-0,027	0,030	0,027	0,019
ST	0,009	0,012	0,018	0,007	0,028	0,007	0,007	0,039	0,022	0,021	0,032	0,018	0,016	0,008	0,009	0,012	0,016	0,007	0,058
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	0,02	0,00	0,00	0,05	0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,03	-0,03	-0,01	0,00	-0,09	0,11	0,042		
2	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,03	-0,02	-0,02	0,02	-0,04	0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,06	0,09	0,034		
3	0,02	0,02	0,08	0,01	0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,06	0,09	0,033		
4	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,03	-0,03	-0,02	0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,07	0,08	0,030		
5	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,00	-0,03	-0,04	-0,02	0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,06	0,07	0,025		
6	-0,01	-0,02	-0,05	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,02	0,00	-0,07	0,07	0,026		
7	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	-0,02	-0,05	0,01	0,02	0,00	-0,05	0,06	0,023		
8	0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	0,00	-0,02	-0,10	0,02	0,03	0,00	-0,10	0,05	0,027		
9	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	0,00	-0,01	-0,14	0,04	0,05	0,00	-0,14	0,06	0,033		
10	0,01	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,00	-0,13	0,05	0,00	0,00	-0,13	0,07	0,034		
Media	0,011	0,003	-0,004	0,007	0,001	-0,021	-0,022	-0,017	0,009	-0,020	-0,044	0,002	0,008	0,000	-0,047	0,070	0,024		
ST	0,011	0,013	0,033	0,023	0,017	0,008	0,013	0,006	0,008	0,012	0,058	0,028	0,020						

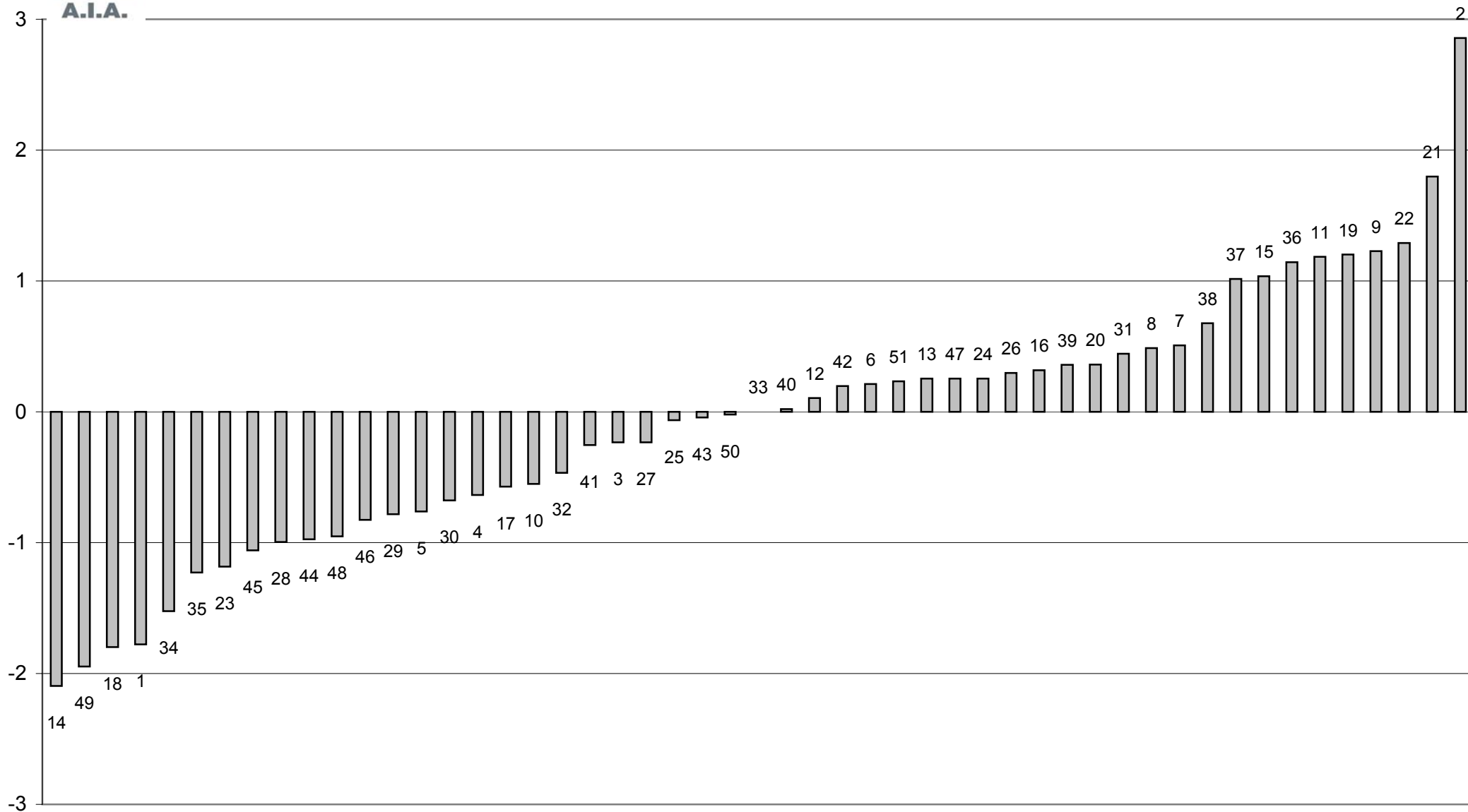
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

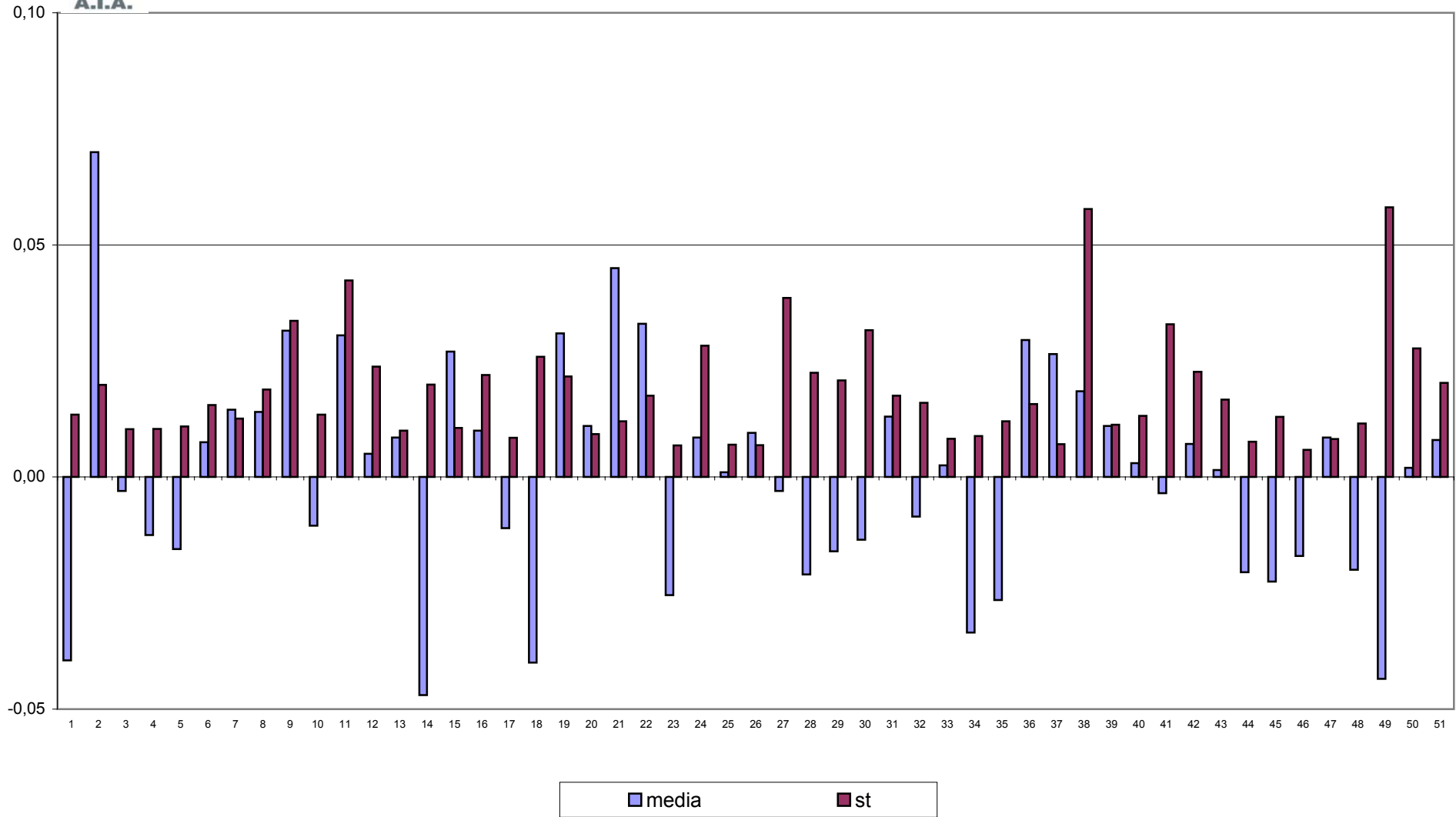


Z SCORE GENNAIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

GENNAIO 2010

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	49	4,382	0,018	0,067	0,006	0,024	0,147	0,543	0,522	!
2	50	4,155	0,017	0,063	0,006	0,022	0,140	0,535	0,516	!
3	51	3,913	0,016	0,068	0,006	0,024	0,143	0,617	0,600	
4	49	3,684	0,016	0,049	0,006	0,017	0,153	0,465	0,440	!
5	50	3,445	0,015	0,046	0,005	0,016	0,154	0,472	0,447	!
6	50	3,207	0,014	0,056	0,005	0,020	0,156	0,620	0,600	!
7	47	2,971	0,011	0,046	0,004	0,016	0,125	0,551	0,536	!
8	45	2,497	0,012	0,034	0,004	0,012	0,169	0,485	0,455	!
9	46	2,254	0,012	0,060	0,004	0,021	0,191	0,946	0,927	!
10	47	2,071	0,012	0,065	0,004	0,023	0,199	1,103	1,085	!

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,258	0,014	0,056	0,005	0,020	0,158	0,634	0,613	0,250

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	23	4,36	3,36	Outlier per Test di Cochran
2	1	42	4,32	4,37	Outlier per Test di Cochran
3	2	42	4,13	4,17	Outlier per Test di Cochran
4	4	42	3,64	3,69	Outlier per Test di Cochran
5	5	36	3,51	3,51	Outlier per Test di Grubbs
6	6	9	3,12	3,07	Outlier per Test di Cochran
7	7	18	3,95	2,96	Outlier per Test di Cochran
8	7	42	2,96	2,91	Outlier per Test di Cochran
9	7	9	2,59	2,59	Outlier per Test di Grubbs
10	8	39	2,51	2,48	Outlier per Test di Cochran
11	8	27	2,40	2,40	Outlier per Test di Grubbs
12	8	9	2,43	2,43	Outlier per Test di Grubbs
13	8	43	2,44	2,44	Outlier per Test di Grubbs
14	8	35	2,45	2,45	Outlier per Test di Grubbs
15	9	9	2,10	2,10	Outlier per Test di Grubbs
16	9	27	2,17	2,17	Outlier per Test di Grubbs
17	10	39	2,08	2,05	Outlier per Test di Cochran
18	10	27	1,97	1,97	Outlier per Test di Grubbs
19	10	9	1,99	1,98	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 GENNAIO 2010 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	4,40	4,40	4,40	4,39	4,39	4,41	4,41	4,37	4,33	4,35	4,38	4,39	4,40	4,41	4,45	4,39	4,39	4,35	4,43
2	4,17	4,16	4,16	4,15	4,15	4,17	4,17	4,15	4,09	4,14	4,14	4,15	4,17	4,17	4,20	4,16	4,15	4,12	4,18
3	3,91	3,92	3,90	3,91	3,92	3,93	3,92	3,92	3,85	3,91	3,92	3,91	3,92	3,91	3,96	3,91	3,90	3,88	3,91
4	3,68	3,70	3,69	3,69	3,69	3,70	3,70	3,68	3,63	3,69	3,69	3,69	3,69	3,70	3,69	3,72	3,70	3,68	3,68
5	3,45	3,47	3,46	3,45	3,45	3,45	3,47	3,44	3,41	3,45	3,44	3,45	3,45	3,45	3,47	3,45	3,44	3,42	3,44
6	3,20	3,23	3,22	3,22	3,22	3,21	3,23	3,21	3,10	3,21	3,22	3,21	3,22	3,19	3,23	3,21	3,20	3,18	3,17
7	2,98	2,99	2,98	2,98	2,98	2,96	2,98	2,97	2,59	2,98	2,99	2,98	2,99	2,95	2,98	2,98	2,97	3,46	2,97
8	2,51	2,52	2,51	2,51	2,51	2,48	2,50	2,50	2,43	2,51	2,52	2,50	2,51	2,46	2,49	2,50	2,49	2,50	2,50
9	2,26	2,29	2,28	2,27	2,26	2,26	2,27	2,26	2,10	2,25	2,28	2,28	2,26	2,22	2,27	2,27	2,25	2,25	2,28
10	2,08	2,12	2,07	2,10	2,10	2,09	2,10	2,09	1,99	2,09	2,10	2,04	2,09	2,03	2,07	2,09	2,08	2,07	2,10
Media	3,264	3,280	3,265	3,265	3,264	3,265	3,275	3,257	3,150	3,257	3,266	3,260	3,269	3,245	3,282	3,265	3,252	3,288	3,267
ZS	0,158	0,905	0,215	0,226	0,158	0,226	0,678	-0,158	-4,998	-0,136	0,249	0,000	0,407	-0,678	0,995	0,226	-0,362	1,244	0,294
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32*	33	34	35*	36	37	38
1	4,42	4,37	4,37	3,86	4,39	4,37	4,40	4,41	4,37	4,37	4,36	4,36	4,38	4,36	4,40	4,36	4,40	4,40	4,39
2	4,18	4,14	4,14	4,13	4,16	4,16	4,16	4,18	4,18	4,18	4,16	4,16	4,15	4,13	4,17	4,13	4,23	4,17	4,17
3	3,94	3,89	3,92	3,90	3,92	3,91	3,92	3,93	3,93	3,93	3,94	3,94	3,90	3,94	3,93	3,90	3,95	3,92	3,89
4	3,70	3,68	3,68	3,67	3,70	3,70	3,69	3,69	3,67	3,67	3,70	3,70	3,68	3,69	3,70	3,67	3,72	3,69	3,67
5	3,46	3,44	3,43	3,43	3,46	3,46	3,45	3,44	3,46	3,46	3,46	3,46	3,43	3,44	3,46	3,42	3,51	3,46	3,44
6	3,20	3,22	3,21	3,20	3,23	3,21	3,21	3,17	3,22	3,22	3,25	3,25	3,20	3,20	3,22	3,19	3,20	3,21	3,21
7	2,97	2,98	2,98	2,96	2,99	2,97	2,97	2,93	2,97	2,97	2,98	2,98	2,96	2,97	3,00	2,95	3,00	2,97	2,97
8	2,49	2,50	2,50	2,49	2,50	2,50	2,50	2,40	2,50	2,50	2,49	2,49	2,48	2,50	2,51	2,45	2,51	2,50	2,48
9	2,23	2,27	2,26	2,25	2,30	2,25	2,26	2,17	2,24	2,26	2,24	2,24	2,26	2,26	2,26	2,19	2,25	2,26	2,24
10	2,07	2,07	2,09	2,08	2,03	2,08	2,08	1,97	2,06	2,06	2,06	2,06	2,03	2,07	2,09	2,04	2,08	2,09	2,06
Media	3,266	3,256	3,256	3,197	3,266	3,260	3,262	3,227	3,260	3,262	3,264	3,264	3,247	3,254	3,273	3,229	3,283	3,266	3,250
ZS	0,272	-0,181	-0,204	-2,850	0,249	-0,023	0,090	-1,515	0,000	0,068	0,181	0,181	-0,611	-0,292	0,565	-1,425	1,040	0,249	-0,475
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50*	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	4,36	4,40	4,37	4,34	4,36	4,38	4,39	4,39	4,35	4,35	4,37	4,37	4,39	4,39	3,86	4,45	0,077		
2	4,16	4,16	4,15	4,15	4,15	4,15	4,16	4,15	4,13	4,12	4,16	4,15	4,16	4,16	4,09	4,23	0,022		
3	3,93	3,94	3,99	3,88	3,89	3,92	3,91	3,92	3,86	3,91	3,89	3,90	3,91	3,92	3,85	3,99	0,024		
4	3,71	3,68	3,70	3,67	3,66	3,69	3,68	3,69	3,65	3,67	3,67	3,68	3,69	3,69	3,63	3,72	0,016		
5	3,46	3,43	3,45	3,40	3,42	3,45	3,45	3,45	3,44	3,42	3,47	3,44	3,45	3,45	3,40	3,51	0,018		
6	3,22	3,19	3,16	3,20	3,17	3,21	3,24	3,22	3,20	3,18	3,23	3,21	3,22	3,21	3,10	3,25	0,025		
7	2,98	2,96	2,97	2,94	2,93	2,97	2,97	2,97	2,96	2,93	2,98	2,97	2,98	2,97	2,59	3,46	0,089		
8	2,50	2,50	2,51	2,48	2,44	2,50	2,50	2,49	2,49	2,48	2,51	2,50	2,51	2,50	2,40	2,52	0,022		
9	2,25	2,23	2,28	2,23	2,20	2,26	2,25	2,26	2,24	2,24	2,26	2,27	2,28	2,26	2,10	2,30	0,032		
10	2,07	2,05	2,08	2,04	2,02	2,08	2,07	2,08	2,07	2,06	2,08	2,09	2,04	2,07	1,97	2,12	0,028		
Media	3,260	3,253	3,264	3,233	3,222	3,258	3,260	3,261	3,236	3,233	3,260	3,257	3,263	3,260	3,150	3,288	0,022		
ZS	-0,023	-0,339	0,181	-1,221	-1,719	-0,090	-0,023	0,023	-1,086	-1,221	-0,023	-0,136	0,136	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE GENNAIO 2010

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

N LAB	1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,01	-0,05	-0,04	-0,01	0,00	0,01	0,03	0,06	0,00	0,00	-0,04	0,04
2	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,07	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,04	0,00	-0,01	-0,04	0,03
3	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	-0,02	-0,04	0,00
4	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,01	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	0,01	-0,01	-0,03	-0,01
5	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,05	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,03	-0,01
6	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,12	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,02	0,00	-0,01	-0,03	-0,04
7	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,38	0,00	0,02	0,01	0,02	-0,02	0,01	0,01	-0,01	0,48	0,00
8	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00
9	0,00	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,16	-0,01	0,02	0,02	0,00	-0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02
10	0,01	0,05	0,00	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	-0,09	0,02	0,02	-0,03	0,02	-0,05	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,02
Media	0,004	0,020	0,005	0,005	0,004	0,005	0,015	-0,003	-0,110	-0,003	0,006	0,000	0,009	-0,015	0,022	0,005	-0,008	0,028	0,007
ST	0,009	0,013	0,009	0,009	0,008	0,014	0,009	0,008	0,100	0,015	0,015	0,014	0,006	0,024	0,023	0,007	0,006	0,161	0,023
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32*	33	34	35*	36	37	38
1	0,03	-0,01	-0,02	-0,53	0,00	-0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,03	0,01	-0,02	0,01	0,01	0,00
2	0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,01	-0,03	0,07	0,01	0,01
3	0,03	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	-0,02	0,02	0,02	-0,02	0,04	0,00	-0,03
4	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,04	0,00	-0,02
5	0,01	-0,01	-0,03	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,02	-0,01	0,01	-0,03	0,06	0,00	-0,01
6	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,01	0,04	0,04	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,00
7	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,01	-0,05	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	0,00	0,03	-0,03	0,03	0,00	-0,01
8	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,05	0,01	0,00	-0,02
9	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,04	-0,01	0,00	-0,09	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,02
10	0,00	0,00	0,02	0,01	-0,04	0,01	0,00	-0,10	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	0,02	-0,04	0,00	-0,01
Media	0,006	-0,004	-0,004	-0,063	0,006	0,000	0,002	-0,033	0,000	0,002	0,004	0,004	-0,013	-0,006	0,013	-0,031	0,023	0,006	-0,010
ST	0,019	0,013	0,013	0,163	0,021	0,008	0,005	0,049	0,014	0,013	0,020	0,020	0,013	0,015	0,007	0,015	0,028	0,007	0,013
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50*	51*	Mediana	Min	Max	ST		
1	-0,03	0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,04	-0,04	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,53	0,06	0,077		
2	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,07	0,022		
3	0,02	0,02	0,08	-0,03	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,06	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,07	0,08	0,024		
4	0,02	0,00	0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,016		
5	0,00	-0,02	0,00	-0,05	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,03	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,05	0,06	0,018		
6	0,00	-0,02	-0,06	-0,01	-0,04	0,00	0,02	0,00	-0,02	-0,04	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,12	0,04	0,025		
7	0,00	-0,01	0,00	-0,03	-0,05	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,38	0,48	0,089		
8	0,00	0,00	0,01	-0,02	-0,06	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,10	0,02	0,022		
9	-0,01	-0,02	0,02	-0,02	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,16	0,04	0,032		
10	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,06	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,02	-0,03	0,00	-0,10	0,05	0,028		
Media	0,000	-0,007	0,004	-0,027	-0,038	-0,002	0,000	0,001	-0,024	-0,027	0,000	-0,003	0,003	0,000	-0,110	0,028	0,022		
ST	0,014	0,016	0,033	0,015	0,017	0,005	0,010	0,005	0,016	0,012	0,014	0,012	0,015						

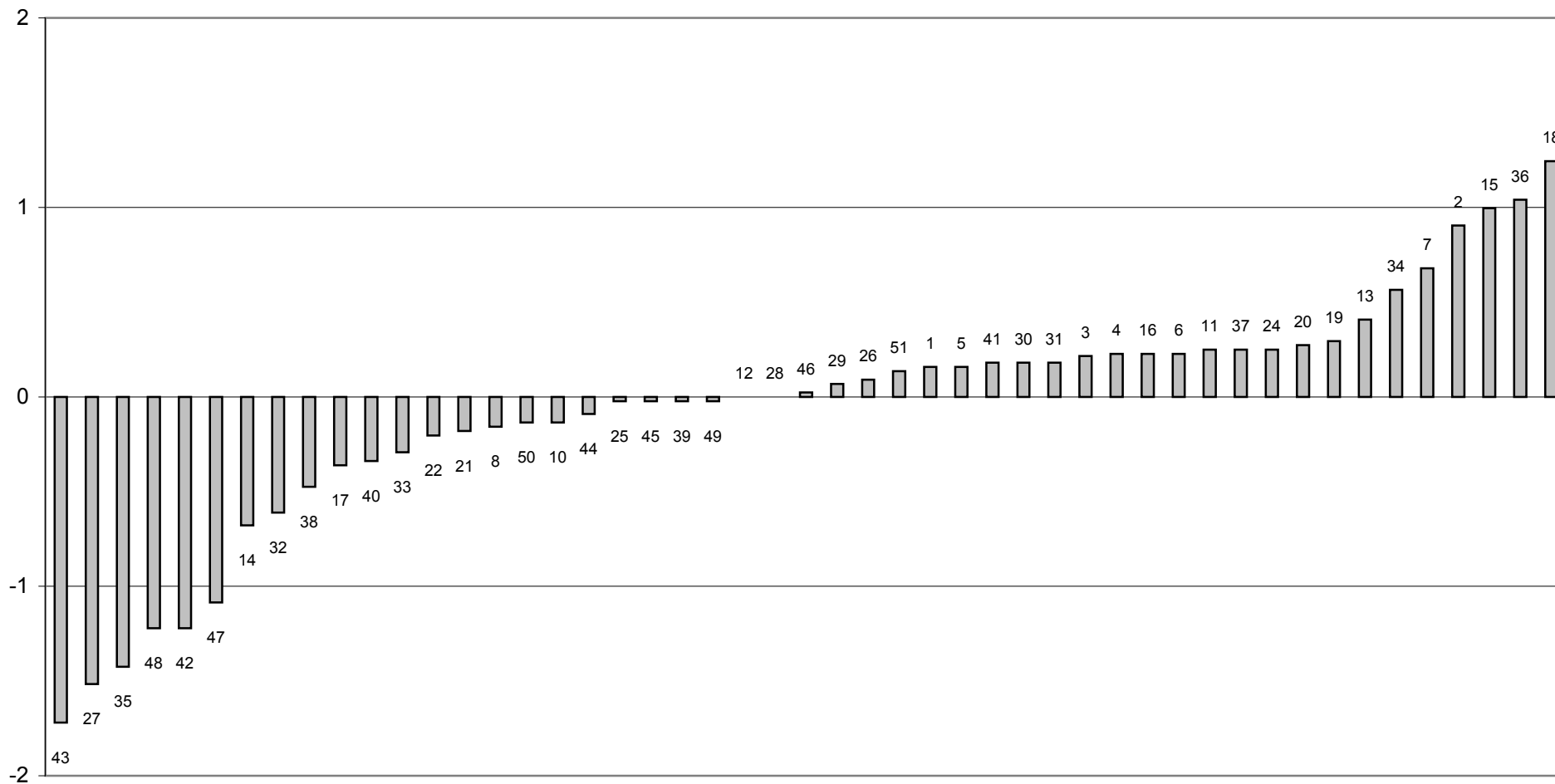
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

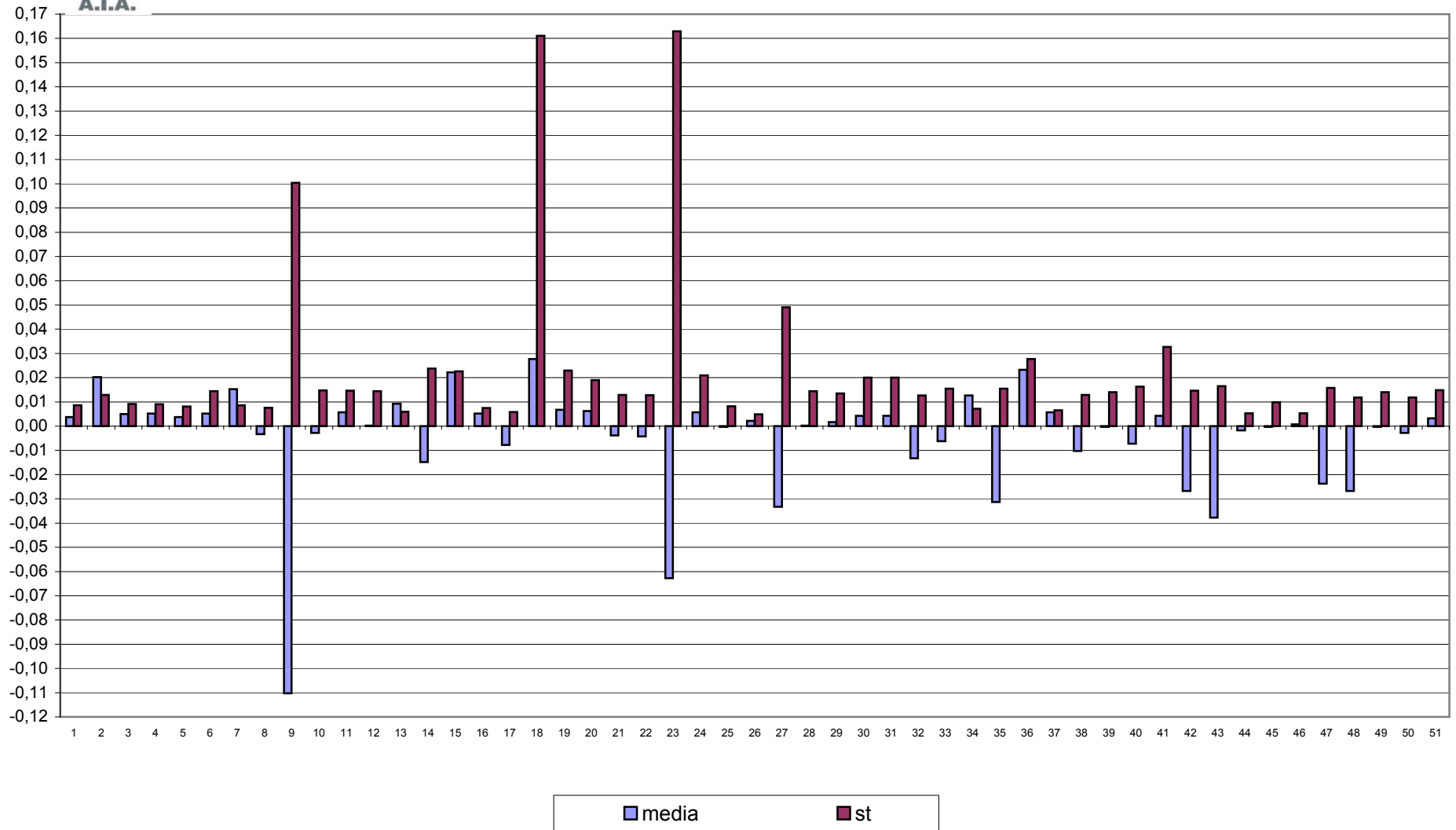


Z SCORE GENNAIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

GENNAIO 2010

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	51	2,648	0,014	0,107	0,005	0,038	0,187	1,432	1,420	
2	51	2,775	0,011	0,098	0,004	0,035	0,138	1,251	1,243	
3	49	2,909	0,013	0,089	0,005	0,031	0,155	1,080	1,069	!
4	51	3,034	0,012	0,091	0,004	0,032	0,138	1,065	1,056	
5	51	3,166	0,015	0,086	0,005	0,030	0,162	0,962	0,948	
6	51	3,297	0,015	0,087	0,005	0,031	0,156	0,932	0,919	
7	51	3,428	0,012	0,086	0,004	0,030	0,126	0,885	0,876	
8	51	3,692	0,012	0,085	0,004	0,030	0,111	0,812	0,805	
9	48	3,823	0,012	0,091	0,004	0,032	0,110	0,838	0,831	
10	50	3,918	0,016	0,090	0,006	0,032	0,144	0,814	0,802	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,269	0,013	0,091	0,005	0,032	0,143	1,007	0,997	0,140

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	3	39	2,86	2,83	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 GENNAIO 2010 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2,59	2,72	2,62	2,62	2,62	2,65	2,73	2,67	2,63	2,73	2,63	2,67	2,66	2,68	2,65	2,65	2,63	2,58	2,67
2	2,73	2,83	2,75	2,75	2,76	2,77	2,85	2,81	2,75	2,83	2,76	2,79	2,78	2,80	2,78	2,78	2,75	2,72	2,80
3	2,86	2,96	2,88	2,88	2,89	2,89	2,97	2,94	2,89	2,96	2,89	2,93	2,91	2,94	2,91	2,91	2,88	2,87	2,94
4	2,99	3,09	3,01	3,01	3,03	3,02	3,11	3,07	3,02	3,09	3,03	3,05	3,04	3,07	3,04	3,04	3,01	2,99	3,06
5	3,12	3,23	3,15	3,15	3,17	3,16	3,22	3,21	3,16	3,22	3,15	3,16	3,19	3,20	3,17	3,17	3,14	3,13	3,20
6	3,25	3,36	3,26	3,28	3,30	3,28	3,34	3,34	3,29	3,35	3,29	3,29	3,31	3,33	3,29	3,29	3,27	3,27	3,33
7	3,38	3,48	3,40	3,41	3,44	3,41	3,46	3,47	3,43	3,47	3,42	3,43	3,45	3,46	3,42	3,42	3,40	3,40	3,47
8	3,65	3,75	3,67	3,66	3,71	3,68	3,71	3,74	3,70	3,73	3,70	3,68	3,72	3,72	3,69	3,69	3,68	3,67	3,73
9	3,77	3,88	3,80	3,79	3,84	3,82	3,84	3,88	3,83	3,86	3,83	3,79	3,85	3,85	3,82	3,82	3,82	3,82	3,87
10	3,87	3,97	3,92	3,89	3,95	3,90	3,93	3,96	3,93	3,94	3,94	3,93	3,94	3,95	3,91	3,91	3,90	3,91	3,96
Media	3,219	3,327	3,244	3,243	3,269	3,258	3,316	3,309	3,261	3,315	3,262	3,272	3,283	3,298	3,268	3,268	3,246	3,233	3,300
ZS	-1,644	1,997	-0,805	-0,839	0,050	-0,336	1,611	1,393	-0,235	1,594	-0,201	0,151	0,520	1,023	0,000	0,000	-0,721	-1,158	1,107
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	2,67	2,66	2,65	2,65	2,67	2,67	2,64	2,57	2,69	2,69	2,68	2,69	2,64	2,64	2,64	2,64	2,65	2,61	2,62
2	2,80	2,79	2,78	2,77	2,78	2,80	2,77	2,72	2,82	2,82	2,80	2,81	2,77	2,76	2,76	2,76	2,79	2,74	2,76
3	2,92	2,92	2,91	2,91	2,91	2,92	2,90	2,86	2,95	2,95	2,94	2,92	2,91	2,91	2,88	2,89	2,93	2,88	2,90
4	3,05	3,04	3,04	3,03	3,02	3,05	3,03	2,98	3,07	3,07	3,05	3,07	3,03	3,02	3,01	3,01	3,06	3,01	3,04
5	3,18	3,14	3,18	3,17	3,16	3,19	3,17	3,12	3,20	3,20	3,18	3,18	3,15	3,16	3,15	3,16	3,20	3,14	3,17
6	3,30	3,32	3,31	3,30	3,31	3,32	3,30	3,25	3,32	3,32	3,32	3,32	3,33	3,28	3,29	3,27	3,30	3,35	3,27
7	3,45	3,46	3,44	3,43	3,42	3,46	3,43	3,38	3,45	3,45	3,44	3,44	3,44	3,41	3,42	3,41	3,42	3,48	3,44
8	3,69	3,73	3,71	3,69	3,68	3,73	3,70	3,64	3,70	3,70	3,69	3,70	3,67	3,69	3,68	3,69	3,76	3,67	3,70
9	3,83	3,82	3,85	3,83	3,80	3,86	3,82	3,78	3,84	3,82	3,82	3,83	3,80	3,82	3,82	3,83	3,90	3,80	3,84
10	3,91	3,96	3,94	3,92	3,92	3,96	3,92	3,87	3,92	3,92	3,91	3,93	3,90	3,92	3,89	3,91	4,00	3,90	3,93
Media	3,280	3,284	3,280	3,270	3,265	3,294	3,265	3,216	3,296	3,294	3,281	3,290	3,256	3,263	3,248	3,261	3,311	3,242	3,268
ZS	0,406	0,554	0,419	0,079	-0,101	0,872	-0,101	-1,728	0,956	0,889	0,453	0,755	-0,403	-0,168	-0,654	-0,235	1,460	-0,856	0,000
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,59	2,68	2,66	2,64	2,64	2,62	2,62	2,62	2,74	2,64	2,69	2,58	2,66	2,65	2,57	2,74	0,038		
2	2,70	2,81	2,77	2,78	2,76	2,74	2,73	2,76	2,86	2,77	2,81	2,72	2,79	2,77	2,70	2,86	0,034		
3	2,85	2,95	2,90	2,91	2,90	2,88	2,87	2,88	2,98	2,89	2,95	2,85	2,92	2,91	2,85	2,98	0,032		
4	2,98	3,08	3,04	3,04	3,02	3,00	2,99	3,01	3,10	3,01	3,07	2,96	3,04	3,04	2,96	3,11	0,032		
5	3,11	3,21	3,17	3,17	3,16	3,14	3,12	3,14	3,22	3,15	3,21	3,11	3,16	3,17	3,11	3,23	0,030		
6	3,24	3,35	3,28	3,30	3,29	3,27	3,26	3,27	3,34	3,28	3,34	3,24	3,29	3,30	3,24	3,36	0,030		
7	3,37	3,48	3,43	3,44	3,42	3,40	3,38	3,41	3,47	3,40	3,47	3,37	3,42	3,43	3,37	3,48	0,030		
8	3,65	3,74	3,71	3,70	3,67	3,66	3,65	3,67	3,72	3,65	3,73	3,63	3,67	3,69	3,63	3,76	0,030		
9	3,77	3,88	3,84	3,82	3,82	3,79	3,77	3,80	3,85	3,78	3,86	3,77	3,79	3,82	3,77	3,90	0,031		
10	3,86	3,98	3,92	3,91	3,91	3,89	3,86	3,89	3,93	3,86	3,95	3,86	3,92	3,92	3,86	4,00	0,031		
Media	3,210	3,313	3,270	3,271	3,255	3,238	3,223	3,244	3,318	3,242	3,308	3,205	3,266	3,268	3,205	3,327	0,030		
ZS	-1,929	1,510	0,067	0,113	-0,419	-0,990	-1,510	-0,789	1,678	-0,872	1,359	-2,097	-0,050	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE GENNAIO 2010

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

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	-0,06	0,07	-0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,08	0,02	-0,02	0,08	-0,02	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,02	-0,07	0,02
2	-0,04	0,06	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,08	0,04	-0,02	0,06	-0,02	0,02	0,01	0,03	0,00	0,00	-0,02	-0,06	0,03
3	-0,06	0,05	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	0,06	0,03	-0,02	0,04	-0,02	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,04	-0,04	0,03
4	-0,05	0,05	-0,03	-0,03	-0,01	-0,02	0,07	0,03	-0,02	0,05	-0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,03	-0,04	0,03
5	-0,04	0,06	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,06	0,04	0,00	0,05	-0,02	0,00	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,03
6	-0,04	0,06	-0,04	-0,02	0,00	-0,02	0,04	0,04	-0,01	0,05	-0,01	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,03
7	-0,04	0,06	-0,03	-0,02	0,01	-0,01	0,04	0,05	0,00	0,05	0,00	0,01	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,04
8	-0,04	0,06	-0,02	-0,03	0,02	-0,01	0,02	0,05	0,00	0,04	0,00	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,04
9	-0,05	0,06	-0,02	-0,03	0,02	0,00	0,02	0,06	0,01	0,04	0,01	-0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
10	-0,05	0,05	0,00	-0,03	0,02	-0,02	0,01	0,04	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,04
Media	-0,050	0,059	-0,025	-0,026	0,001	-0,011	0,048	0,041	-0,007	0,047	-0,006	0,004	0,015	0,030	0,000	0,000	-0,022	-0,035	0,032
ST	0,006	0,007	0,010	0,005	0,018	0,008	0,026	0,011	0,013	0,015	0,012	0,016	0,010	0,003	0,005	0,005	0,008	0,020	0,009
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,02	-0,08	0,04	0,04	0,02	0,04	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,04	-0,03
2	0,03	0,02	0,01	0,00	0,01	0,03	0,00	-0,06	0,05	0,05	0,02	0,04	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,02	-0,03	-0,02
3	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,06	0,04	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,02	0,02	-0,03	-0,01
4	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,06	0,03	0,03	0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,03	-0,03	0,02	-0,03	0,00
5	0,02	-0,02	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,04	0,04	0,04	0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,04	-0,02	0,00
6	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	-0,04	0,02	0,02	0,02	0,04	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,05	-0,02	0,00
7	0,02	0,04	0,02	0,01	0,00	0,04	0,00	-0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,05	-0,02	0,01
8	0,00	0,04	0,02	0,00	-0,02	0,04	0,00	-0,05	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,00	0,07	-0,02	0,01
9	0,01	0,00	0,03	0,01	-0,02	0,04	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,08	-0,02	0,02
10	-0,01	0,04	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	-0,05	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,04	-0,01	0,08	-0,02	0,00
Media	0,012	0,016	0,012	0,002	-0,004	0,026	-0,004	-0,052	0,028	0,026	0,013	0,022	-0,013	-0,006	-0,020	-0,008	0,043	-0,026	0,000
ST	0,011	0,020	0,009	0,004	0,012	0,010	0,006	0,011	0,015	0,017	0,012	0,014	0,008	0,006	0,011	0,011	0,028	0,006	0,014
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	-0,06	0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	0,09	-0,01	0,04	-0,07	0,01	0,00	-0,08	0,09	0,038		
2	-0,07	0,04	0,00	0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,01	0,09	0,00	0,04	-0,06	0,02	0,00	-0,07	0,09	0,034		
3	-0,06	0,03	-0,01	0,00	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	0,06	-0,02	0,04	-0,06	0,01	0,00	-0,06	0,06	0,032		
4	-0,06	0,04	0,00	0,00	-0,02	-0,04	-0,04	-0,03	0,06	-0,03	0,03	-0,08	0,00	0,00	-0,08	0,07	0,032		
5	-0,06	0,04	0,00	0,01	-0,01	-0,03	-0,05	-0,02	0,05	-0,02	0,04	-0,06	0,00	0,00	-0,06	0,06	0,030		
6	-0,05	0,06	-0,02	0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,02	0,04	-0,02	0,04	-0,06	0,00	0,00	-0,06	0,06	0,030		
7	-0,05	0,06	0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,05	-0,02	0,04	-0,02	0,05	-0,06	0,00	0,00	-0,06	0,06	0,030		
8	-0,04	0,05	0,02	0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,02	0,02	-0,04	0,04	-0,06	-0,02	0,00	-0,06	0,07	0,030		
9	-0,05	0,06	0,02	0,00	0,00	-0,03	-0,05	-0,02	0,03	-0,04	0,04	-0,05	-0,03	0,00	-0,05	0,08	0,031		
10	-0,06	0,06	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,06	-0,03	0,00	-0,06	0,03	-0,06	0,00	0,00	-0,06	0,08	0,031		
Media	-0,058	0,045	0,002	0,003	-0,013	-0,030	-0,045	-0,024	0,050	-0,027	0,040	-0,063	-0,002	0,00	-0,06	0,06	0,030		
ST	0,008	0,011	0,010	0,007	0,004	0,003	0,007	0,006	0,027	0,017	0,005	0,006	0,015						

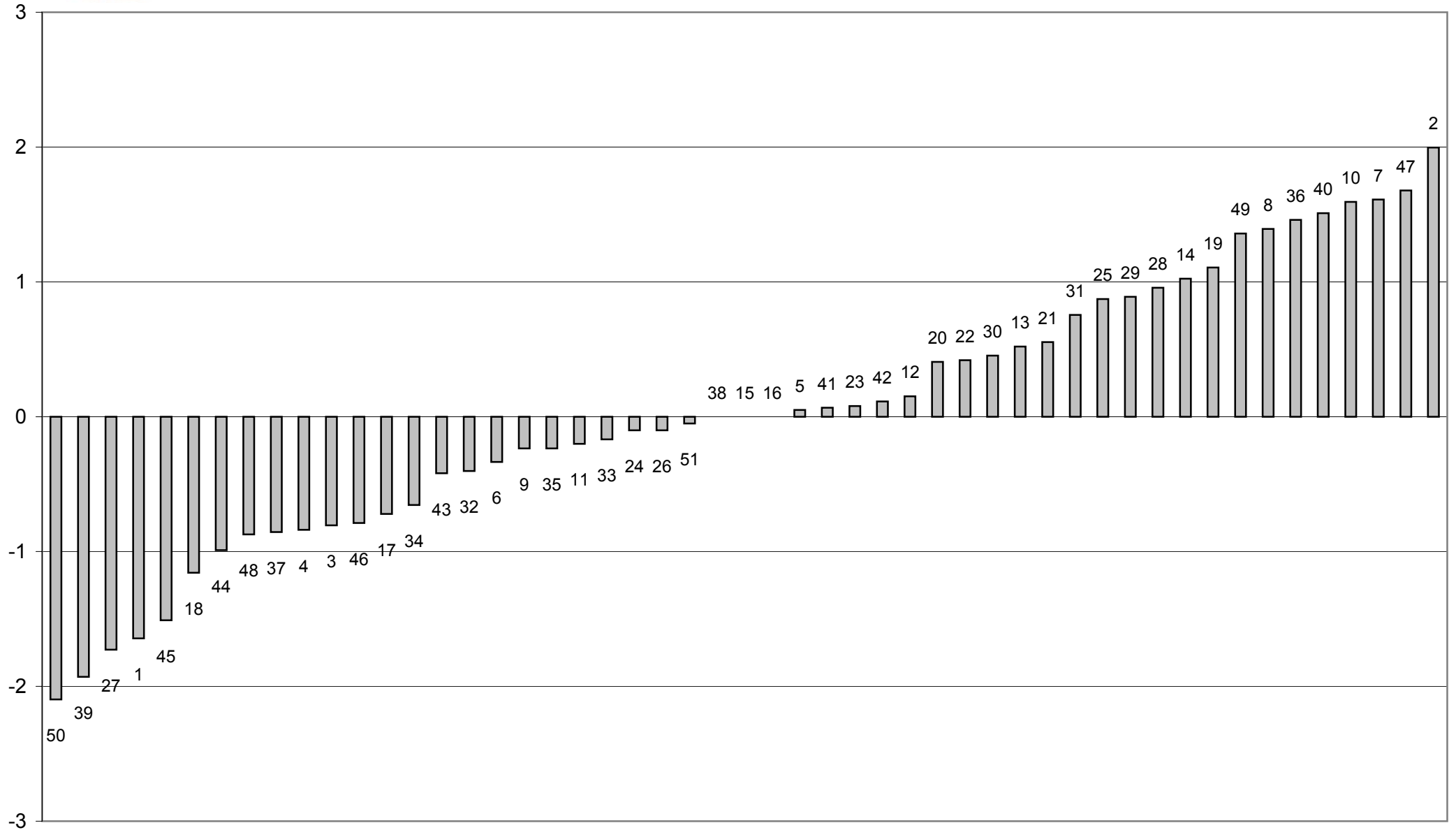
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

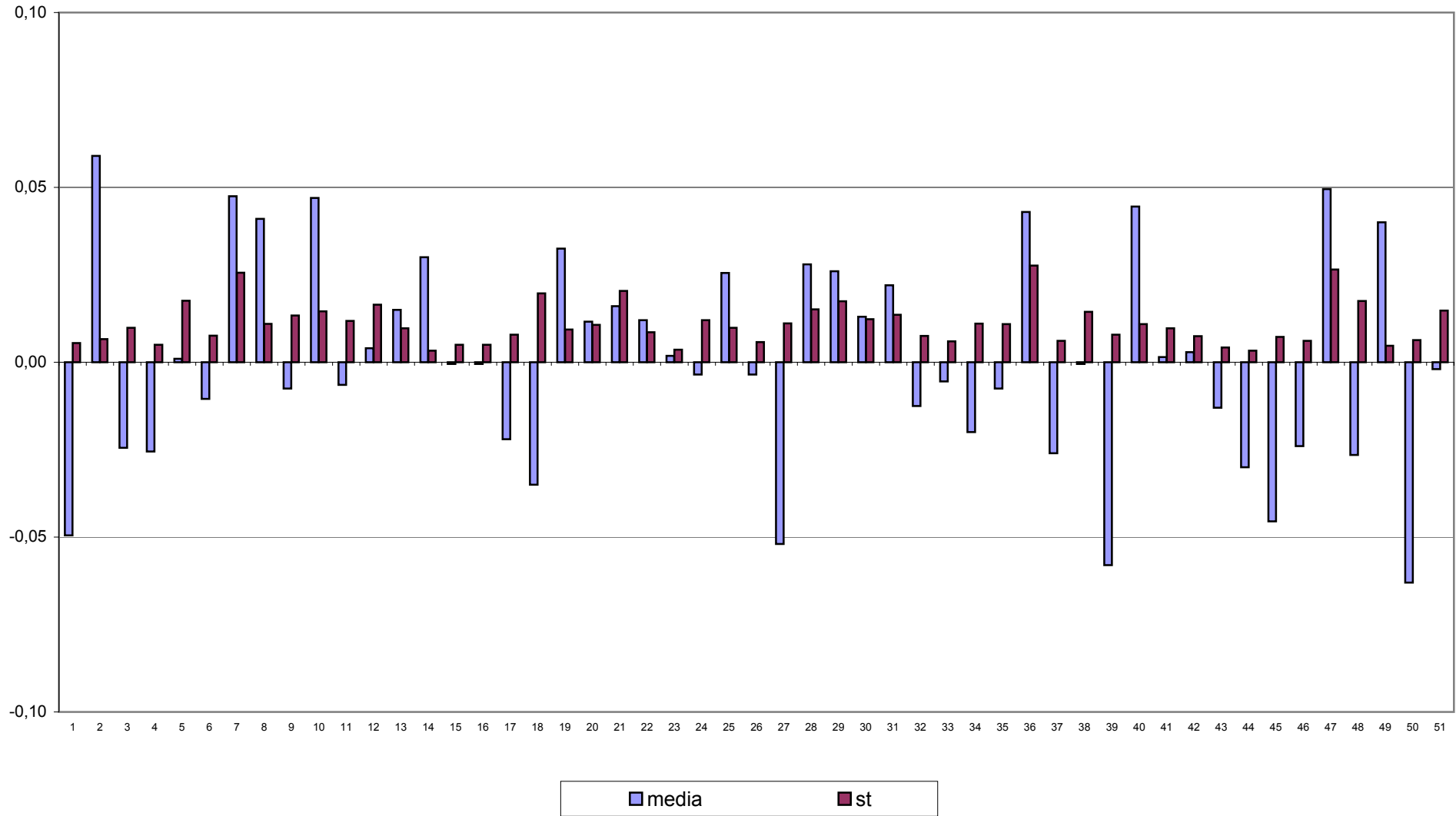


Z SCORE GENNAIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

GENNAIO 2010

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	50	2,661	0,016	0,042	0,005	0,015	0,206	0,561	0,522	
2	51	2,784	0,012	0,040	0,004	0,014	0,151	0,512	0,490	
3	51	2,913	0,015	0,038	0,005	0,013	0,180	0,456	0,419	
4	51	3,038	0,014	0,037	0,005	0,013	0,160	0,430	0,399	
5	50	3,168	0,013	0,032	0,005	0,011	0,145	0,352	0,321	!
6	51	3,295	0,012	0,040	0,004	0,014	0,127	0,434	0,415	
7	51	3,422	0,012	0,046	0,004	0,016	0,126	0,473	0,456	
8	51	3,680	0,017	0,048	0,006	0,017	0,161	0,464	0,435	
9	48	3,810	0,015	0,051	0,005	0,018	0,137	0,471	0,450	
10	49	3,901	0,012	0,053	0,004	0,019	0,110	0,481	0,468	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,267	0,014	0,043	0,005	0,015	0,150	0,463	0,438	0,330

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	5	47	3,12	3,13	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 GENNAIO 2010 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2,67	2,69	2,67	2,67	2,65	2,65	2,67	2,68	2,68	2,68	2,67	2,67	2,68	2,66	2,65	2,65	2,66	2,66	2,67
2	2,78	2,81	2,79	2,79	2,78	2,77	2,79	2,80	2,80	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,78	2,78	2,79	2,80	2,79
3	2,92	2,93	2,91	2,92	2,92	2,89	2,92	2,92	2,92	2,91	2,92	2,92	2,93	2,91	2,90	2,91	2,92	2,93	2,92
4	3,04	3,05	3,04	3,04	3,04	3,02	3,05	3,05	3,05	3,04	3,04	3,04	3,05	3,03	3,02	3,04	3,04	3,05	3,05
5	3,17	3,19	3,17	3,17	3,17	3,16	3,18	3,18	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,16	3,15	3,17	3,17	3,18	3,17
6	3,30	3,32	3,30	3,30	3,29	3,28	3,29	3,30	3,29	3,30	3,29	3,30	3,30	3,29	3,27	3,29	3,30	3,31	3,29
7	3,43	3,44	3,41	3,43	3,42	3,41	3,42	3,43	3,42	3,42	3,42	3,43	3,43	3,41	3,39	3,42	3,43	3,45	3,42
8	3,68	3,70	3,67	3,68	3,67	3,68	3,68	3,69	3,68	3,68	3,67	3,68	3,68	3,66	3,64	3,69	3,68	3,69	3,68
9	3,80	3,84	3,80	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,80	3,81	3,80	3,80	3,81	3,78	3,82	3,82	3,80	3,82	3,81
10	3,90	3,93	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,89	3,92	3,90	3,87	3,86	3,91	3,90	3,91	3,89
Media	3,266	3,290	3,264	3,270	3,263	3,257	3,271	3,273	3,269	3,269	3,263	3,272	3,272	3,253	3,247	3,268	3,269	3,277	3,269
ZS	-0,128	1,916	-0,341	0,170	-0,362	-0,937	0,298	0,468	0,128	0,128	-0,383	0,383	0,383	-1,235	-1,788	0,000	0,085	0,809	0,163
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32*	33	34*	35*	36	37	38
1	2,67	2,68	2,68	2,65	2,67	2,67	2,66	2,62	2,66	2,66	2,67	2,67	2,64	2,66	2,64	2,64	2,68	2,66	2,64
2	2,80	2,81	2,80	2,77	2,80	2,80	2,79	2,76	2,77	2,77	2,78	2,78	2,77	2,80	2,76	2,76	2,81	2,79	2,77
3	2,92	2,93	2,94	2,91	2,92	2,93	2,92	2,89	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,92	2,88	2,89	2,94	2,92	2,90
4	3,05	3,04	3,06	3,03	3,05	3,06	3,04	3,02	3,03	3,03	3,05	3,05	3,03	3,04	3,01	3,01	3,06	3,05	3,03
5	3,18	3,18	3,19	3,17	3,17	3,18	3,17	3,16	3,17	3,17	3,16	3,16	3,15	3,17	3,15	3,16	3,19	3,18	3,16
6	3,30	3,30	3,32	3,30	3,31	3,33	3,30	3,29	3,30	3,30	3,31	3,31	3,28	3,30	3,27	3,30	3,31	3,30	3,30
7	3,45	3,45	3,45	3,43	3,41	3,46	3,42	3,43	3,42	3,42	3,41	3,41	3,41	3,43	3,41	3,42	3,44	3,43	3,43
8	3,69	3,70	3,72	3,69	3,68	3,73	3,68	3,70	3,68	3,68	3,67	3,67	3,67	3,68	3,68	3,69	3,69	3,69	3,69
9	3,83	3,78	3,84	3,83	3,79	3,86	3,80	3,83	3,81	3,81	3,81	3,81	3,80	3,81	3,82	3,83	3,83	3,82	3,83
10	3,91	3,91	3,93	3,92	3,92	3,96	3,90	3,93	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,89	3,91	3,91	3,90	3,92
Media	3,280	3,278	3,292	3,270	3,270	3,298	3,267	3,263	3,265	3,265	3,267	3,267	3,256	3,271	3,248	3,261	3,284	3,272	3,265
ZS	1,031	0,894	2,086	0,200	0,170	2,555	-0,043	-0,426	-0,213	-0,213	-0,043	-0,043	-1,022	0,277	-1,661	-0,596	1,362	0,341	-0,213
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	2,65	2,68	2,66	2,64	2,63	2,67	2,67	2,66	2,65	2,67	2,67	2,66	2,66	2,66	2,62	2,69	0,014		
2	2,78	2,80	2,79	2,78	2,76	2,78	2,77	2,79	2,76	2,80	2,78	2,79	2,79	2,79	2,76	2,81	0,014		
3	2,92	2,93	2,93	2,91	2,89	2,92	2,90	2,91	2,89	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,88	2,94	0,013		
4	3,04	3,06	3,06	3,04	3,02	3,04	3,04	3,04	3,01	3,04	3,04	3,05	3,04	3,04	3,01	3,06	0,013		
5	3,17	3,18	3,19	3,17	3,14	3,17	3,16	3,16	3,13	3,17	3,17	3,17	3,16	3,17	3,13	3,19	0,012		
6	3,29	3,31	3,29	3,30	3,26	3,30	3,29	3,30	3,26	3,30	3,29	3,30	3,29	3,30	3,26	3,33	0,014		
7	3,41	3,43	3,42	3,44	3,38	3,43	3,42	3,42	3,39	3,42	3,43	3,42	3,42	3,42	3,38	3,46	0,016		
8	3,67	3,69	3,69	3,70	3,64	3,68	3,68	3,68	3,64	3,68	3,67	3,67	3,68	3,68	3,64	3,73	0,016		
9	3,80	3,82	3,82	3,82	3,78	3,81	3,82	3,81	3,77	3,81	3,81	3,80	3,79	3,81	3,77	3,86	0,017		
10	3,89	3,90	3,89	3,91	3,86	3,90	3,90	3,90	3,87	3,89	3,90	3,89	3,92	3,90	3,86	3,96	0,018		
Media	3,259	3,279	3,273	3,271	3,232	3,267	3,263	3,265	3,234	3,269	3,268	3,264	3,266	3,268	3,232	3,298	0,012		
ZS	-0,724	0,979	0,468	0,287	-3,066	-0,043	-0,426	-0,213	-2,853	0,085	0,000	-0,341	-0,128	0,000					

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE GENNAIO 2010

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

N LAB	1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01
2	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00
3	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,01
4	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01
5	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
6	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
7	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,02	0,00
8	-0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,04	0,01	0,00	0,00	0,00
9	-0,01	0,03	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,04	0,01	0,01	-0,01	0,01	0,00
10	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,03	-0,04	0,01	0,00	0,01	-0,01
Media	-0,002	0,022	-0,004	0,002	-0,005	-0,011	0,003	0,005	0,001	0,001	-0,005	0,004	0,004	-0,015	-0,021	0,000	0,001	0,009	0,002
ST	0,005	0,006	0,007	0,004	0,004	0,009	0,005	0,005	0,008	0,006	0,006	0,008	0,006	0,013	0,016	0,008	0,005	0,007	0,005
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32*	33	34*	35*	36	37	38
1	0,01	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,03	0,01	0,00	-0,03
2	0,01	0,02	0,01	-0,02	0,01	0,01	0,00	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,03	-0,03	0,02	0,00	-0,02
3	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,02	0,00	-0,02
4	0,01	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,04	-0,03	0,02	0,00	-0,02
5	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,00	-0,01
6	0,01	0,00	0,02	0,01	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
7	0,03	0,03	0,03	0,01	-0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,01
8	0,01	0,02	0,03	0,01	-0,01	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
9	0,02	-0,03	0,03	0,02	-0,02	0,05	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02
10	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,06	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02
Media	0,012	0,010	0,024	0,002	0,002	0,030	-0,001	-0,005	-0,003	-0,003	-0,001	-0,001	-0,012	0,003	-0,020	-0,007	0,016	0,004	-0,003
ST	0,006	0,017	0,007	0,013	0,012	0,020	0,004	0,024	0,006	0,006	0,009	0,009	0,007	0,004	0,014	0,019	0,004	0,004	0,017
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Mediana	Min	Max	ST		
1	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,03	0,014		
2	-0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,02	0,014		
3	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,013		
4	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,013		
5	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,04	0,02	0,012		
6	-0,01	0,02	0,00	0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,014		
7	-0,01	0,01	0,00	0,02	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,04	0,016		
8	-0,02	0,01	0,01	0,02	-0,05	0,00	-0,01	0,00	-0,04	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,05	0,05	0,016		
9	-0,01	0,00	0,01	0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,04	0,05	0,017		
10	-0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,00	-0,04	0,06	0,018		
Media	-0,009	0,011	0,005	0,003	-0,036	-0,001	-0,005	-0,003	-0,034	0,001	0,000	-0,004	-0,002	0,000	-0,036	0,030	0,012		
ST	0,006	0,005	0,009	0,012	0,007	0,004	0,007	0,005	0,008	0,005	0,005	0,008	0,011						

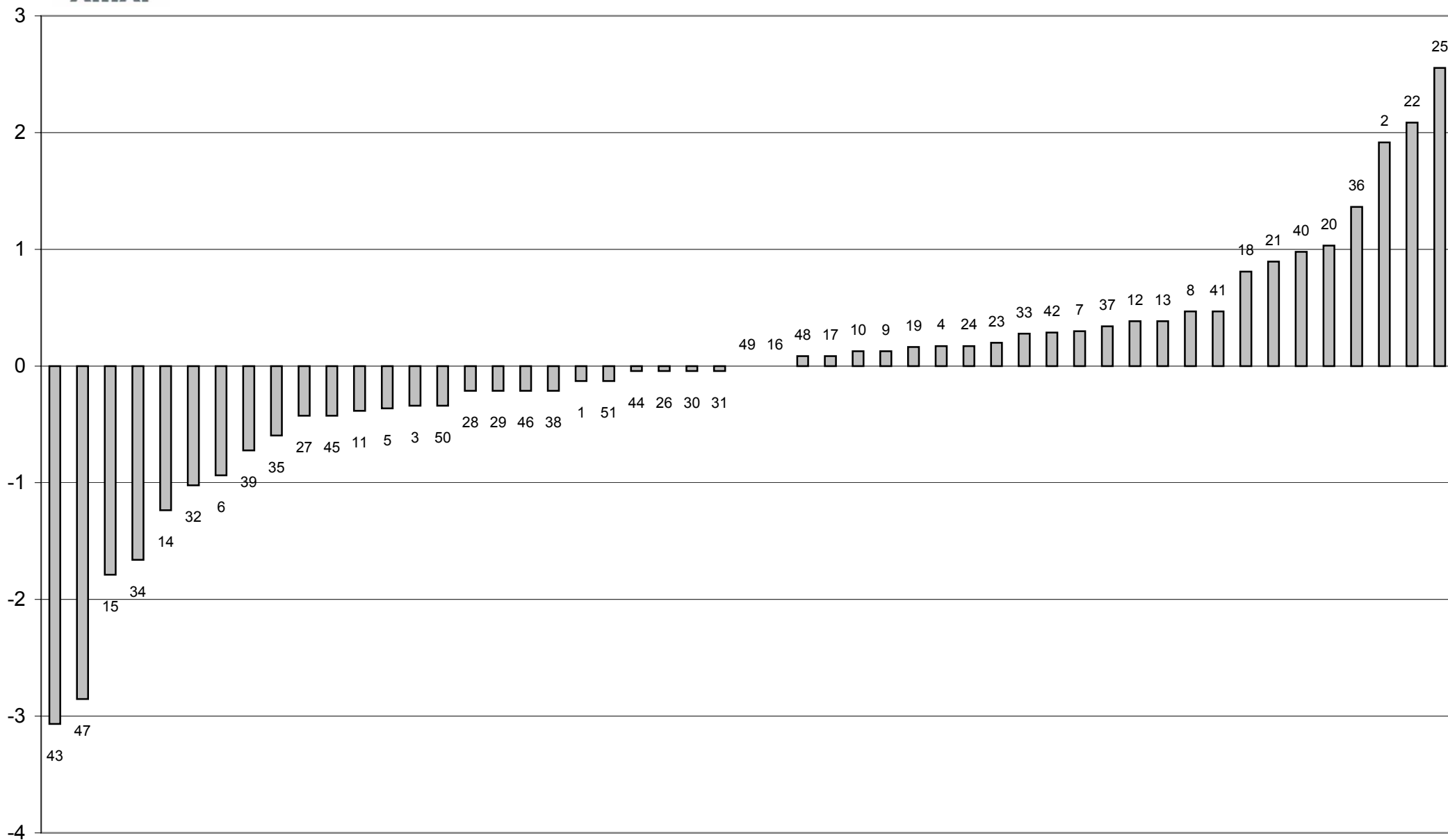
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE GENNAIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA





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

