



**Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte**

PROGRAMMA

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

RING TEST CONTROLLO TARATURA

FEBBRAIO 2010

STRUMENTI INFRAROSSO

PERCENTUALE DI GRASSO E PROTEINE

VIA DELL'INDUSTRIA 24 - 00057 MACCARESE ROMA
Tel. 06 6678830 Fax. 06 6678811 e-mail ls1@aia.it



**ASSOCIAZIONE ITALIANA ALLEVATORI
LABORATORIO STANDARD LATTE**

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

APA COSENZA
ARA ABRUZZO
ARA FRIULI
ARA LAZIO
ARA PIEMONTE
ARA PUGLIA
ARA SARDEGNA NURAXINIEDDU (OR)
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PERUGIA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI PISA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI POTENZA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI REGGIO CALABRIA
ASSOCIAZ.PROV.ALLEVATORI SALICETA S.GIULIANO (MO)
BIOSCAA
BIRAGHI
CASEIFICIO DELL'AMIATA
CENTRALE LATTE FIRENZE
CENTRALE LATTE TORINO
CENTRALE LATTE VICENZA
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. GROSSETO
IST. ZOOPROF. SPERIM. LATINA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PALERMO
IST. ZOOPROF. SPERIM. PERUGIA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PIACENZA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PORTICI
IST. ZOOPROF. SPERIM. POTENZA
IST. ZOOPROF. SPERIM. PUTIGNANO
IST. ZOOPROF. SPERIM. RAGUSA
IST. ZOOPROF. SPERIM. ROMA
IST. ZOOPROF. SPERIM. TORINO
LABORAT.STANDARD LATTE MACCARESE
STUDIO ASSOCIATO FREGNI E FERRARI
VENETO AGRICOLTURA THIENE

TOTALE PARTECIPANTI
N.44 LABORATORI
N.52 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.

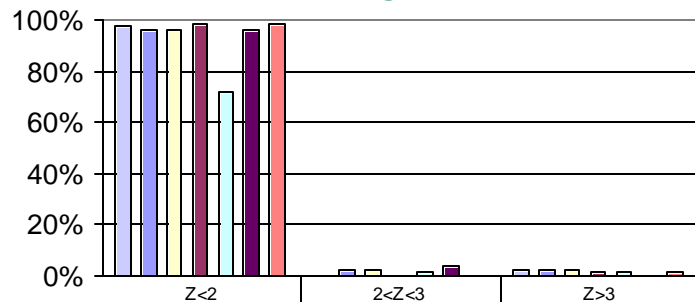
Responsabile dell'elaborazione A. Carducci



ANDAMENTO CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2009-2010

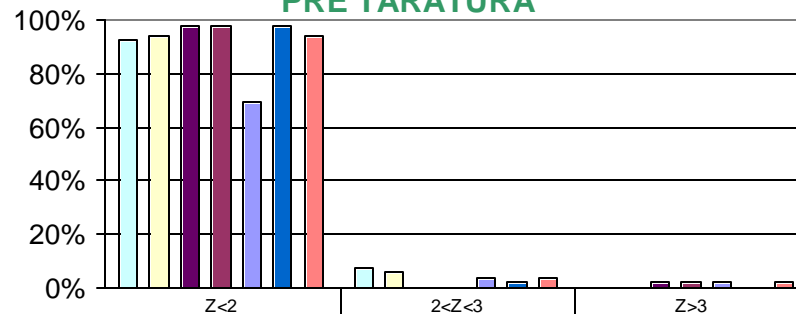
FREQUENZE % CLASSI Z-SCORE PRE E POST TARATURA

GRASSO PRE TARATURA



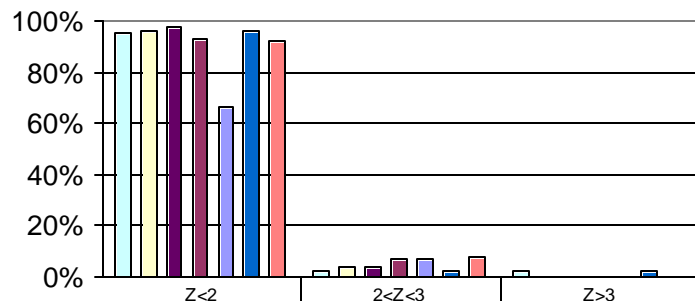
	Z<2	2<Z<3	Z>3
AGOSTO 09	97%	0%	3%
SETTEMBRE 09	96%	2%	2%
OTTOBRE 09	96%	2%	2%
NOVEMBRE 09	98%	0%	2%
DICEMBRE 09	72%	2%	2%
GENNAIO 10	96%	4%	0%

PROTEINE PRE TARATURA



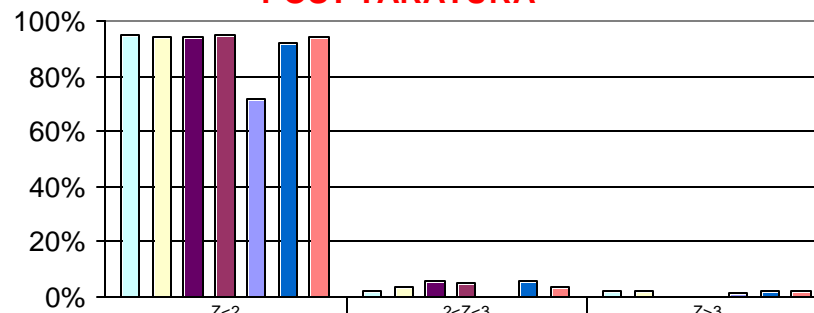
	Z<2	2<Z<3	Z>3
AGOSTO 09	92%	8%	0%
SETTEMBRE 09	94%	6%	0%
OTTOBRE 09	98%	0%	2%
NOVEMBRE 09	98%	0%	2%
DICEMBRE 09	69%	4%	2%
GENNAIO 10	98%	2%	0%

GRASSO POST TARATURA



	Z<2	2<Z<3	Z>3
AGOSTO 09	95%	3%	3%
SETTEMBRE 09	96%	4%	0%
OTTOBRE 09	98%	4%	0%
NOVEMBRE 09	93%	7%	0%
DICEMBRE 09	66%	7%	0%
GENNAIO 10	96%	2%	2%

PROTEINE POST TARATURA



	Z<2	2<Z<3	Z>3
AGOSTO 09	95%	3%	3%
SETTEMBRE 09	94%	4%	2%
OTTOBRE 09	94%	6%	0%
NOVEMBRE 09	95%	5%	0%
DICEMBRE 09	71%	0%	2%
GENNAIO 10	92%	6%	2%
FEBBRAIO 10	94%	4%	2%

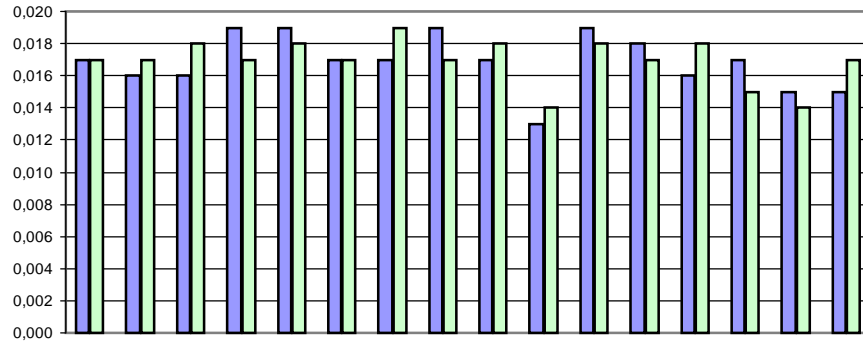


CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO ANNO 2008-2009-2010

RIPETIBILITA' E RIPRODUCIBILITA'

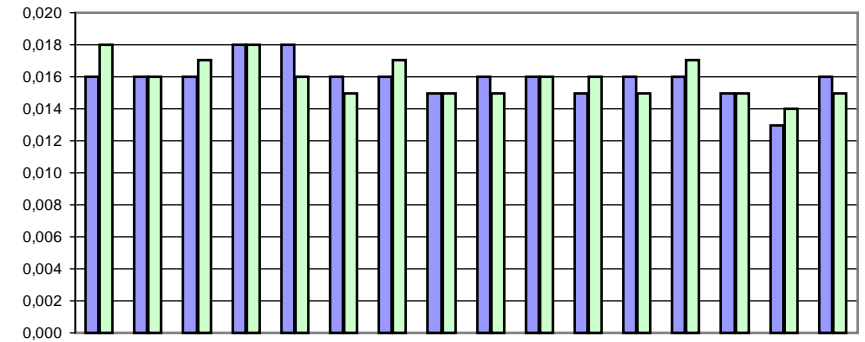
GRASSO E PROTEINE

RIPETIBILITA' (r) GRASSO



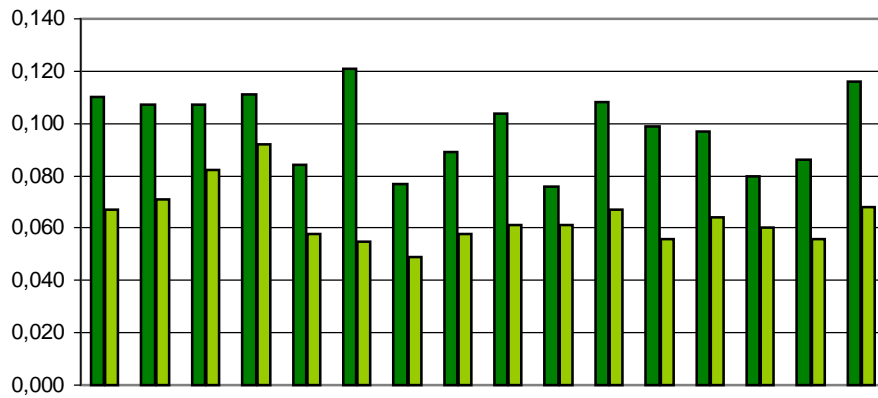
	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10
■ GRASSO PRE TARATURA	0,017	0,016	0,016	0,019	0,019	0,017	0,017	0,019	0,017	0,013	0,019	0,018	0,016	0,017	0,015	0,015
■ GRASSO POST TARATURA	0,017	0,017	0,018	0,017	0,018	0,017	0,019	0,017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

RIPETIBILITA' (r) PROTEINE



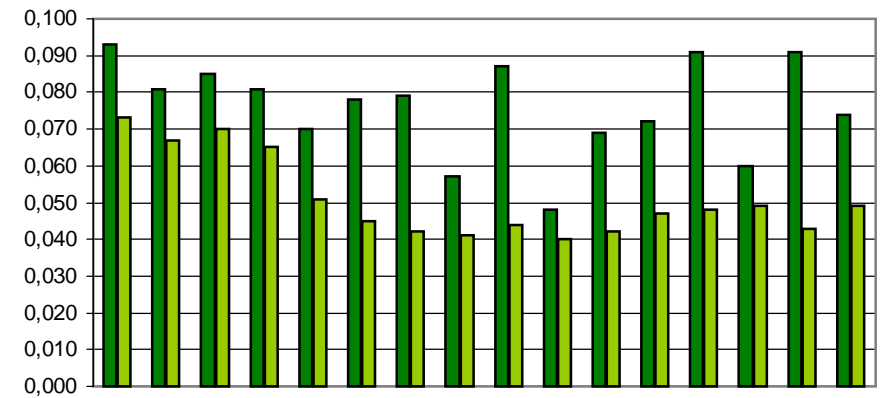
	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	0,016	0,016	0,016	0,018	0,018	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	0,013	0,016
■ PROTEINE POST TARATURA	0,018	0,016	0,017	0,018	0,016	0,015	0,017	0,015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

RIPRODUCIBILITA' (R) GRASSO



	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	feb-10
■ GRASSO PRE TARATURA	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	0,116
■ GRASSO POST TARATURA	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	0,068

RIPRODUCIBILITA' (R) PROTEINE



	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	feb-10
■ PROTEINE PRE TARATURA	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	0,074
■ PROTEINE POST TARATURA	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	0,049



CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

FEBBRAIO 2010

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	51	2,165	0,017	0,134	0,006	0,047	0,278	2,179	2,161	
2	50	2,399	0,014	0,119	0,005	0,042	0,200	1,753	1,742	
3	50	2,625	0,016	0,110	0,005	0,039	0,209	1,483	1,468	
4	50	3,078	0,014	0,104	0,005	0,037	0,156	1,191	1,180	
5	50	3,300	0,015	0,102	0,005	0,036	0,160	1,087	1,076	
6	51	3,501	0,017	0,097	0,006	0,034	0,170	0,980	0,966	
7	50	3,774	0,015	0,101	0,005	0,036	0,138	0,946	0,936	
8	49	3,832	0,013	0,123	0,005	0,044	0,118	1,138	1,132	
9	50	4,210	0,013	0,130	0,005	0,046	0,109	1,089	1,084	
10	50	4,423	0,016	0,133	0,006	0,047	0,130	1,059	1,051	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,331	0,015	0,116	0,005	0,041	0,167	1,290	1,280	0,130

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	22	2,37	2,37	Outlier per Test di Grubbs
2	2	22	2,64	2,64	Outlier per Test di Grubbs
3	3	22	2,91	2,90	Outlier per Test di Grubbs
4	4	43	3,01	3,05	Outlier per Test di Cochran
5	4	22	3,43	3,43	Outlier per Test di Grubbs
6	5	34	3,23	3,31	Outlier per Test di Cochran
7	5	22	3,69	3,68	Outlier per Test di Grubbs
8	6	22	3,91	3,91	Outlier per Test di Grubbs
9	7	22	4,26	4,26	Outlier per Test di Grubbs
10	8	22	4,30	4,30	Outlier per Test di Grubbs
11	9	22	4,74	4,73	Outlier per Test di Grubbs
12	10	47	4,50	4,46	Outlier per Test di Cochran
13	10	22	4,98	4,98	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 FEBBRAIO 2010 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2,14	2,12	2,12	2,13	2,16	2,17	2,21	2,22	2,22	2,24	2,24	2,13	2,23	2,19	2,13	2,20	2,11	2,15	2,24
2	2,38	2,35	2,36	2,37	2,40	2,40	2,44	2,45	2,43	2,43	2,46	2,36	2,46	2,42	2,37	2,42	2,35	2,39	2,44
3	2,60	2,58	2,59	2,59	2,63	2,63	2,63	2,66	2,66	2,66	2,69	2,60	2,68	2,66	2,60	2,65	2,58	2,63	2,65
4	3,05	3,04	3,05	3,05	3,06	3,09	3,12	3,10	3,11	3,07	3,14	3,04	3,14	3,12	3,06	3,10	3,04	3,07	3,06
5	3,28	3,27	3,27	3,28	3,27	3,31	3,33	3,32	3,33	3,30	3,36	3,25	3,36	3,35	3,28	3,31	3,27	3,29	3,29
6	3,48	3,48	3,49	3,47	3,48	3,50	3,53	3,48	3,51	3,49	3,56	3,50	3,56	3,55	3,48	3,52	3,49	3,50	3,50
7	3,77	3,76	3,76	3,77	3,75	3,78	3,82	3,75	3,77	3,77	3,81	3,74	3,83	3,83	3,76	3,79	3,76	3,78	3,78
8	3,82	3,82	3,82	3,83	3,80	3,83	3,88	3,84	3,84	3,84	3,89	3,80	3,90	3,89	3,79	3,83	3,83	3,85	3,83
9	4,20	4,20	4,21	4,20	4,17	4,22	4,24	4,21	4,21	4,19	4,26	4,17	4,28	4,27	4,18	4,21	4,19	4,24	4,21
10	4,43	4,42	4,42	4,44	4,34	4,43	4,46	4,42	4,43	4,36	4,48	4,40	4,48	4,49	4,38	4,41	4,42	4,45	4,44
Media	3,313	3,303	3,309	3,311	3,303	3,334	3,365	3,345	3,349	3,333	3,388	3,299	3,391	3,376	3,300	3,342	3,301	3,333	3,343
ZS	-0,254	-0,402	-0,308	-0,285	-0,402	0,074	0,558	0,254	0,316	0,059	0,917	-0,465	0,964	0,738	-0,449	0,207	-0,433	0,066	0,226
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	2,17	2,23	2,37	2,22	2,19	2,21	2,22	2,12	2,11	2,23	2,16	2,20	2,13	2,14	2,15	2,10	2,23	2,13	2,16
2	2,42	2,46	2,64	2,45	2,39	2,45	2,45	2,36	2,36	2,46	2,38	2,44	2,37	2,37	2,39	2,35	2,44	2,35	2,38
3	2,64	2,68	2,91	2,68	2,64	2,65	2,68	2,59	2,60	2,68	2,60	2,64	2,61	2,60	2,62	2,62	2,67	2,56	2,59
4	3,11	3,13	3,43	3,13	3,09	3,09	3,13	3,06	3,05	3,14	3,06	3,09	3,06	3,06	3,08	3,06	3,09	3,00	3,06
5	3,34	3,34	3,69	3,35	3,31	3,32	3,35	3,30	3,27	3,34	3,28	3,32	3,25	3,27	3,27	3,28	3,31	3,25	3,28
6	3,54	3,53	3,91	3,55	3,51	3,50	3,55	3,49	3,47	3,55	3,45	3,51	3,49	3,50	3,52	3,49	3,45	3,46	3,48
7	3,81	3,81	4,26	3,83	3,77	3,76	3,81	3,79	3,73	3,81	3,74	3,72	3,76	3,77	3,81	3,71	3,74	3,74	3,77
8	3,86	3,86	4,30	3,89	3,84	3,83	3,88	3,84	3,80	3,87	3,80	3,75	3,72	3,83	3,86	3,79	3,80	3,78	3,81
9	4,26	4,26	4,74	4,25	4,20	4,20	4,26	4,24	4,10	4,20	4,18	4,16	4,20	4,21	4,24	4,19	4,14	4,17	4,19
10	4,48	4,43	4,98	4,46	4,41	4,41	4,49	4,47	4,32	4,43	4,39	4,36	4,42	4,41	4,47	4,35	4,39	4,40	4,39
Media	3,363	3,371	3,722	3,380	3,334	3,342	3,380	3,325	3,281	3,370	3,303	3,318	3,301	3,315	3,339	3,294	3,325	3,282	3,309
ZS	0,535	0,660	6,133	0,801	0,082	0,199	0,793	-0,059	-0,746	0,644	-0,410	-0,176	-0,433	-0,215	0,152	-0,543	-0,066	-0,730	-0,316
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Mediana	Min	Max	ST	
1	2,08	2,17	2,12	2,15	2,06	2,14	2,11	2,14	2,22	2,22	2,18	2,19	2,15	2,14	2,16	2,06	2,37	0,055	
2	2,32	2,39	2,36	2,43	2,32	2,37	2,35	2,37	2,46	2,47	2,40	2,44	2,39	2,37	2,39	2,32	2,64	0,053	
3	2,55	2,62	2,59	2,63	2,55	2,60	2,58	2,65	2,68	2,71	2,62	2,66	2,60	2,60	2,63	2,55	2,91	0,054	
4	3,01	3,07	3,05	3,11	3,03	3,06	3,05	3,07	3,12	3,17	3,05	3,13	3,05	3,04	3,07	3,00	3,43	0,061	
5	3,24	3,30	3,27	3,30	3,28	3,31	3,29	3,30	3,35	3,40	3,26	3,35	3,27	3,26	3,30	3,24	3,69	0,064	
6	3,44	3,50	3,46	3,51	3,50	3,50	3,48	3,51	3,55	3,60	3,47	3,56	3,46	3,49	3,50	3,44	3,91	0,066	
7	3,72	3,77	3,73	3,79	3,79	3,79	3,77	3,78	3,82	3,88	3,72	3,84	3,74	3,75	3,77	3,71	4,26	0,076	
8	3,78	3,84	3,80	3,83	3,83	3,88	3,85	3,86	3,88	3,95	3,78	3,91	3,80	3,79	3,83	3,72	4,30	0,077	
9	4,15	4,16	4,18	4,27	4,27	4,25	4,24	4,25	4,26	4,33	4,13	4,29	4,17	4,17	4,21	4,10	4,74	0,086	
10	4,36	4,39	4,40	4,48	4,45	4,46	4,44	4,46	4,48	4,54	4,36	4,52	4,41	4,39	4,42	4,32	4,98	0,090	
Media	3,263	3,320	3,293	3,349	3,304	3,335	3,313	3,337	3,380	3,424	3,294	3,386	3,303	3,300	3,329	3,263	3,722	0,064	
ZS	-1,035	-0,144	-0,558	0,313	-0,386	0,090	-0,254	0,129	0,793	1,487	-0,543	0,886	-0,410	-0,449	0,000				

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE FEBBRAIO 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	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04	0,00	0,00	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	-0,03	0,06	0,03	-0,03	0,03	-0,06	-0,02	0,08
2	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	0,00	0,01	0,04	0,06	0,04	0,04	0,07	-0,03	0,06	0,03	-0,02	0,03	-0,04	0,00	0,05
3	-0,02	-0,04	-0,04	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,03	0,06	-0,02	0,06	0,04	-0,02	0,02	-0,05	0,00	0,02
4	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,05	0,03	0,04	0,00	0,07	-0,03	0,07	0,05	-0,01	0,03	-0,03	0,00	0,00
5	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,00	0,06	-0,04	0,06	0,06	-0,02	0,02	-0,03	0,00	0,00
6	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	0,00	0,03	-0,02	0,01	-0,02	0,06	0,00	0,06	0,05	-0,02	0,02	-0,02	0,00	0,00
7	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,04	-0,02	0,00	0,00	0,04	-0,03	0,06	0,06	-0,02	0,02	-0,01	0,01	0,01
8	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,05	0,01	0,01	0,01	0,05	-0,03	0,07	0,06	-0,05	0,00	-0,01	0,01	0,00
9	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,05	-0,04	0,08	0,06	-0,03	0,00	-0,01	0,03	0,00
10	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,09	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,06	0,06	-0,02	0,05	0,07	-0,05	-0,01	0,00	0,03	0,01
Media	-0,014	-0,024	-0,018	-0,016	-0,024	0,007	0,038	0,018	0,022	0,006	0,061	-0,028	0,064	0,049	-0,027	0,015	-0,026	0,006	0,017
ST	0,009	0,015	0,015	0,017	0,027	0,005	0,015	0,029	0,021	0,037	0,011	0,011	0,007	0,014	0,012	0,015	0,019	0,014	0,029
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	0,01	0,07	0,21	0,06	0,02	0,04	0,06	-0,04	-0,05	0,06	-0,01	0,04	-0,03	-0,02	-0,01	-0,06	0,06	-0,04	0,00
2	0,03	0,07	0,25	0,06	0,00	0,06	0,06	-0,03	-0,03	0,07	-0,01	0,05	-0,02	-0,02	-0,01	-0,04	0,05	-0,04	-0,02
3	0,02	0,05	0,28	0,05	0,02	0,02	0,05	-0,04	-0,02	0,06	-0,02	0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,04	-0,06	-0,04
4	0,04	0,06	0,36	0,06	0,02	0,02	0,06	-0,01	-0,02	0,07	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,02	-0,07	-0,01
5	0,04	0,04	0,39	0,06	0,02	0,02	0,05	0,00	-0,02	0,04	-0,02	0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,05	-0,02
6	0,04	0,03	0,41	0,05	0,01	0,00	0,04	-0,01	-0,03	0,05	-0,05	0,01	-0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,05	-0,04	-0,02
7	0,04	0,04	0,49	0,06	0,00	-0,01	0,04	0,02	-0,04	0,04	-0,03	-0,05	-0,01	0,00	0,04	-0,06	-0,03	-0,03	0,00
8	0,03	0,02	0,47	0,06	0,01	0,00	0,05	0,00	-0,03	0,04	-0,03	-0,09	-0,11	0,00	0,03	-0,04	-0,03	-0,05	-0,03
9	0,05	0,05	0,53	0,04	0,00	0,00	0,05	0,03	-0,11	0,00	-0,03	-0,04	0,00	0,00	0,03	-0,01	-0,07	-0,04	-0,02
10	0,06	0,00	0,56	0,04	-0,02	-0,01	0,07	0,05	-0,10	0,01	-0,03	-0,07	0,00	-0,01	0,04	-0,07	-0,03	-0,03	-0,03
Media	0,036	0,044	0,395	0,054	0,007	0,015	0,053	-0,002	-0,046	0,043	-0,024	-0,009	-0,026	-0,011	0,012	-0,033	-0,002	-0,045	-0,018
ST	0,016	0,022	0,120	0,008	0,013	0,025	0,009	0,029	0,032	0,025	0,013	0,048	0,032	0,011	0,022	0,025	0,047	0,014	0,011
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Mediana	Min	Max	ST	
1	-0,08	0,00	-0,04	-0,01	-0,11	-0,03	-0,06	-0,02	0,05	0,06	0,01	0,03	-0,01	-0,02	0,00	-0,11	0,21	0,055	
2	-0,07	0,00	-0,03	0,04	-0,08	-0,02	-0,04	-0,02	0,06	0,07	0,00	0,04	-0,01	-0,02	0,00	-0,08	0,25	0,053	
3	-0,08	-0,01	-0,04	0,01	-0,08	-0,02	-0,05	0,02	0,06	0,08	-0,01	0,03	-0,02	-0,02	0,00	-0,08	0,28	0,054	
4	-0,06	0,00	-0,02	0,04	-0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,05	0,10	-0,02	0,06	-0,02	-0,03	0,00	-0,07	0,36	0,061	
5	-0,05	0,00	-0,03	0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,05	0,10	-0,04	0,06	-0,02	-0,04	0,00	-0,05	0,39	0,064	
6	-0,06	0,00	-0,04	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,04	0,10	-0,04	0,06	-0,04	-0,01	0,00	-0,06	0,41	0,066	
7	-0,06	0,00	-0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,05	0,11	-0,05	0,06	-0,04	-0,02	0,00	-0,06	0,49	0,076	
8	-0,05	0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,05	0,01	0,02	0,05	0,12	-0,06	0,07	-0,03	-0,04	0,00	-0,11	0,47	0,077	
9	-0,06	-0,04	-0,03	0,07	0,06	0,04	0,03	0,04	0,05	0,13	-0,08	0,08	-0,04	-0,04	0,00	-0,11	0,53	0,086	
10	-0,07	-0,03	-0,02	0,05	0,03	0,04	0,02	0,03	0,06	0,11	-0,06	0,10	-0,02	-0,03	0,00	-0,10	0,56	0,090	
Media	-0,064	-0,007	-0,034	0,022	-0,023	0,008	-0,014	0,010	0,053	0,097	-0,033	0,059	-0,024	-0,027	0,000	-0,064	0,395	0,064	
ST	0,010	0,018	0,008	0,025	0,052	0,029	0,030	0,021	0,006	0,020	0,030	0,021	0,011	0,009					

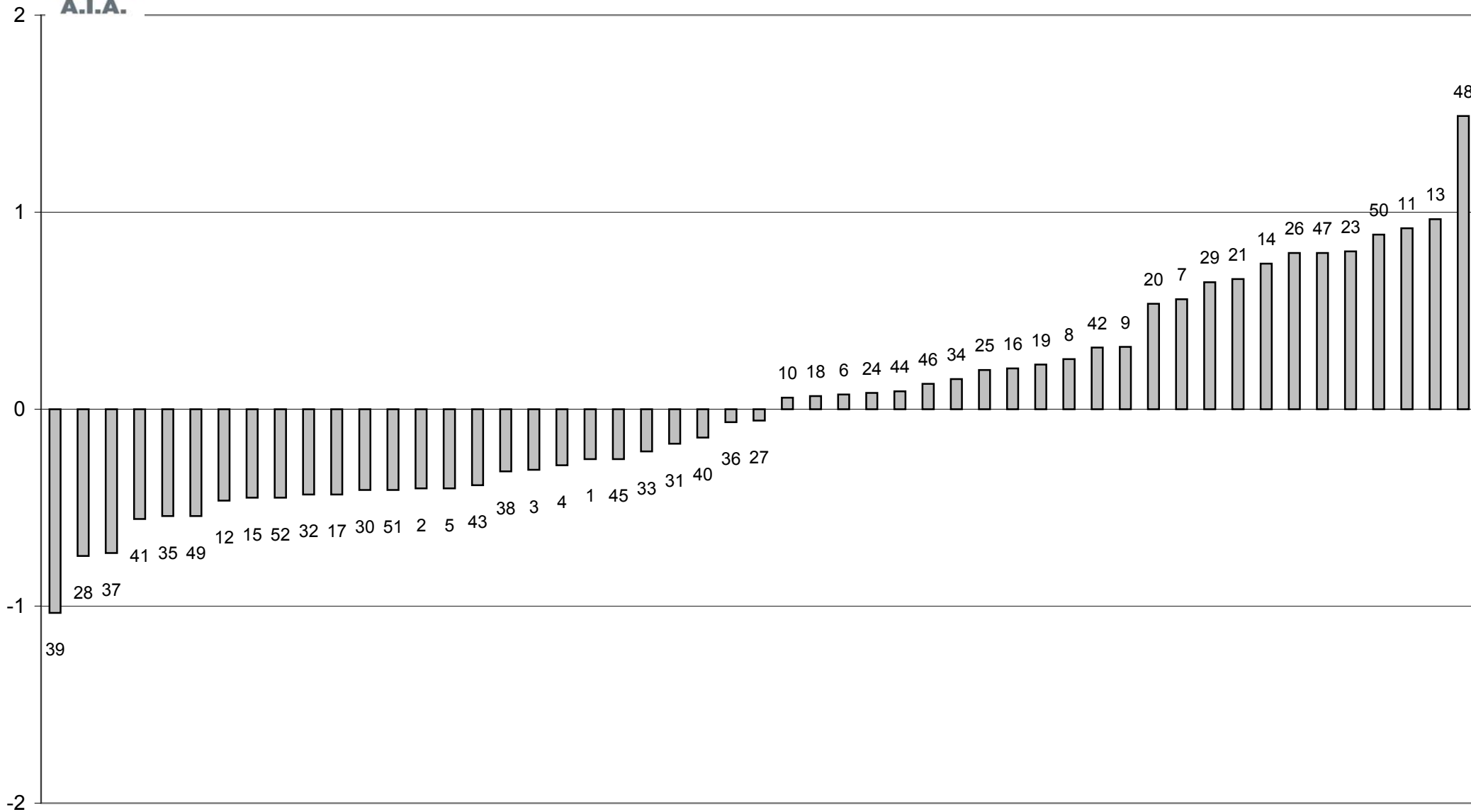
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



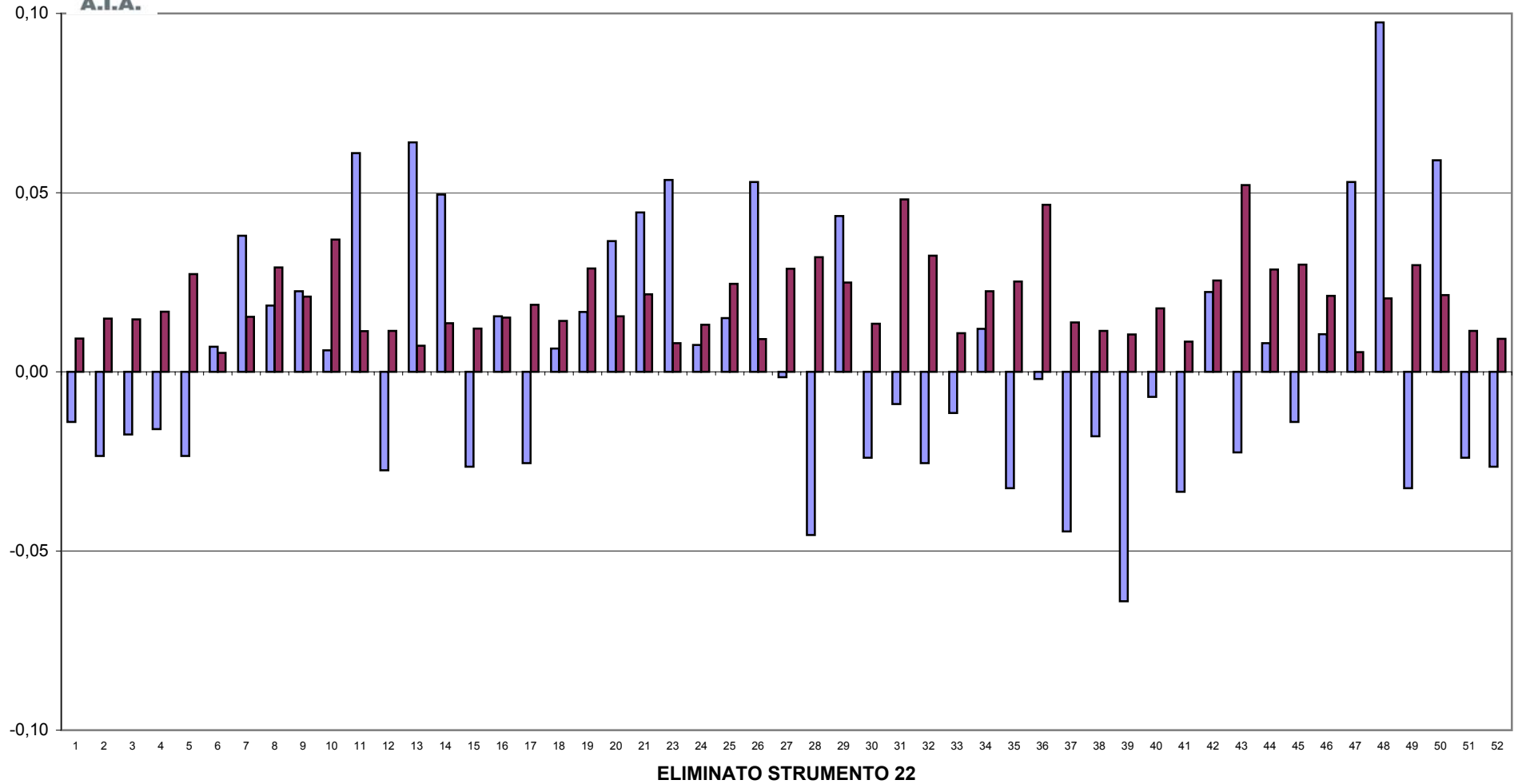
Z SCORE FEBBRAIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO PRE TARATURA



ELIMINATO STRUMENTO 22



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



■ media ■ st



CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

FEBBRAIO 2010

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	52	2,141	0,019	0,084	0,007	0,030	0,311	1,385	1,350	
2	52	2,373	0,011	0,074	0,004	0,026	0,165	1,108	1,096	
3	51	2,598	0,011	0,067	0,004	0,024	0,148	0,916	0,904	
4	52	3,050	0,021	0,061	0,008	0,021	0,249	0,704	0,659	
5	52	3,270	0,016	0,056	0,006	0,020	0,172	0,610	0,585	
6	52	3,473	0,016	0,051	0,006	0,018	0,160	0,522	0,497	
7	50	3,745	0,016	0,057	0,006	0,020	0,149	0,534	0,513	
8	50	3,797	0,016	0,074	0,006	0,026	0,147	0,687	0,671	
9	48	4,171	0,020	0,065	0,007	0,023	0,173	0,550	0,522	
10	52	4,387	0,021	0,082	0,007	0,029	0,167	0,662	0,641	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,300	0,017	0,068	0,006	0,024	0,184	0,768	0,744	0,250

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	7	20	3,85	3,85	Outlier per Test di Grubbs
2	9	19	4,14	4,21	Outlier per Test di Cochran
3	9	42	4,27	4,27	Outlier per Test di Grubbs
4	9	43	4,26	4,27	Outlier per Test di Grubbs

LEGENDA

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



Z SCORE FEBBRAIO 2010 - ORDINAMENTO DEGLI STRUMENTI

CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA

N LAB	1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10*	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2,15	2,14	2,15	2,14	2,13	2,17	2,15	2,13	2,14	2,24	2,15	2,14	2,16	2,11	2,13	2,14	2,11	2,15	2,15
2	2,38	2,36	2,38	2,37	2,37	2,40	2,38	2,37	2,37	2,43	2,38	2,37	2,38	2,34	2,37	2,37	2,34	2,38	2,37
3	2,60	2,59	2,60	2,60	2,59	2,63	2,60	2,59	2,61	2,66	2,61	2,59	2,60	2,58	2,60	2,60	2,56	2,61	2,58
4	3,06	3,06	3,05	3,05	3,04	3,09	3,06	3,06	3,05	3,07	3,04	3,04	3,05	3,04	3,06	3,05	3,03	3,05	2,99
5	3,29	3,29	3,26	3,27	3,26	3,31	3,27	3,27	3,28	3,30	3,27	3,26	3,27	3,28	3,28	3,27	3,26	3,25	3,23
6	3,49	3,49	3,47	3,46	3,46	3,50	3,47	3,47	3,46	3,49	3,47	3,48	3,47	3,47	3,48	3,48	3,48	3,47	3,45
7	3,80	3,77	3,74	3,74	3,73	3,78	3,75	3,73	3,73	3,77	3,73	3,74	3,74	3,75	3,76	3,76	3,76	3,73	3,73
8	3,84	3,83	3,80	3,82	3,78	3,83	3,82	3,80	3,79	3,84	3,80	3,80	3,80	3,81	3,79	3,79	3,82	3,77	3,75
9	4,20	4,21	4,18	4,18	4,16	4,22	4,17	4,18	4,17	4,19	4,17	4,18	4,18	4,19	4,18	4,18	4,20	4,18	4,17
10	4,40	4,43	4,38	4,38	4,32	4,43	4,40	4,39	4,38	4,36	4,40	4,38	4,38	4,41	4,38	4,38	4,42	4,37	4,43
Media	3,319	3,317	3,298	3,301	3,283	3,334	3,306	3,299	3,297	3,333	3,300	3,298	3,302	3,297	3,300	3,301	3,297	3,294	3,285
ZS	1,162	1,036	-0,126	0,063	-1,099	2,103	0,345	-0,063	-0,188	2,041	0,000	-0,126	0,126	-0,188	0,000	0,031	-0,220	-0,408	-0,945
N LAB	20	21	22	23	24	25*	26	27	28	29	30	31	32*	33*	34	35	36*	37	38
1	2,13	2,14	2,15	2,13	2,17	2,21	2,17	2,08	2,13	2,11	2,16	2,18	2,13	2,14	2,12	2,13	2,23	2,15	2,13
2	2,36	2,37	2,37	2,35	2,42	2,45	2,38	2,32	2,38	2,36	2,38	2,41	2,37	2,37	2,35	2,37	2,44	2,36	2,37
3	2,58	2,60	2,60	2,58	2,62	2,65	2,61	2,54	2,61	2,59	2,60	2,62	2,61	2,60	2,57	2,60	2,67	2,58	2,58
4	3,04	3,06	3,05	3,03	3,09	3,09	3,05	3,01	3,06	3,04	3,06	3,08	3,06	3,06	3,03	3,06	3,09	3,04	3,05
5	3,26	3,25	3,27	3,25	3,30	3,32	3,27	3,24	3,28	3,27	3,28	3,31	3,25	3,27	3,23	3,28	3,31	3,27	3,26
6	3,47	3,49	3,46	3,45	3,50	3,50	3,47	3,44	3,50	3,48	3,45	3,49	3,49	3,50	3,44	3,48	3,45	3,46	3,48
7	3,85	3,75	3,76	3,72	3,76	3,76	3,75	3,73	3,77	3,73	3,74	3,73	3,76	3,74	3,72	3,74	3,74	3,74	3,75
8	3,78	3,80	3,80	3,78	3,77	3,83	3,80	3,78	3,83	3,79	3,80	3,73	3,72	3,80	3,77	3,79	3,80	3,80	3,81
9	4,17	4,17	4,18	4,13	4,20	4,20	4,18	4,18	4,14	4,14	4,18	4,14	4,20	4,18	4,12	4,17	4,14	4,18	4,17
10	4,38	4,36	4,38	4,35	4,40	4,41	4,39	4,41	4,36	4,34	4,39	4,35	4,42	4,41	4,36	4,38	4,39	4,39	4,41
Media	3,302	3,299	3,302	3,275	3,322	3,342	3,306	3,271	3,306	3,285	3,303	3,302	3,301	3,306	3,270	3,300	3,325	3,295	3,299
ZS	0,126	-0,063	0,126	-1,576	1,350	2,606	0,345	-1,852	0,377	-0,942	0,157	0,126	0,063	0,377	-1,915	0,000	1,538	-0,345	-0,094
N LAB	39	40*	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51	52*	Mediane	Min	Max	ST	
1	2,14	2,17	2,11	2,14	2,06	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,11	2,15	2,15	2,14	2,14	2,06	2,24	0,029	
2	2,37	2,39	2,35	2,43	2,32	2,37	2,37	2,36	2,37	2,38	2,35	2,38	2,39	2,37	2,37	2,32	2,45	0,026	
3	2,59	2,62	2,58	2,62	2,55	2,60	2,60	2,63	2,60	2,58	2,57	2,60	2,60	2,60	2,60	2,54	2,67	0,023	
4	3,06	3,07	3,04	3,11	3,03	3,04	3,05	3,04	3,04	3,03	3,02	3,05	3,05	3,04	3,05	2,99	3,11	0,021	
5	3,27	3,30	3,27	3,30	3,28	3,27	3,27	3,26	3,27	3,25	3,24	3,27	3,27	3,26	3,27	3,23	3,32	0,019	
6	3,48	3,50	3,47	3,50	3,50	3,46	3,45	3,49	3,46	3,45	3,46	3,48	3,46	3,49	3,47	3,44	3,50	0,018	
7	3,76	3,77	3,74	3,79	3,79	3,74	3,73	3,73	3,75	3,71	3,72	3,74	3,74	3,75	3,74	3,71	3,85	0,024	
8	3,79	3,84	3,78	3,80	3,83	3,83	3,81	3,80	3,81	3,76	3,77	3,80	3,80	3,79	3,80	3,72	3,84	0,025	
9	4,15	4,16	4,17	4,27	4,27	4,17	4,18	4,18	4,18	4,11	4,14	4,18	4,17	4,17	4,18	4,11	4,27	0,029	
10	4,39	4,39	4,37	4,47	4,45	4,38	4,39	4,39	4,36	4,33	4,36	4,40	4,41	4,39	4,39	4,32	4,47	0,028	
Media	3,297	3,320	3,285	3,341	3,304	3,299	3,298	3,300	3,295	3,272	3,273	3,302	3,303	3,300	3,300	3,270	3,342	0,016	
ZS	-0,188	1,224	-0,942	2,585	0,251	-0,094	-0,157	-0,031	-0,345	-1,790	-1,727	0,094	0,157	0,000	0,000				

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE FEBBRAIO 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	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,01	0,00	0,09	0,01	0,00	0,01	-0,03	-0,01	0,00	-0,04	0,01	0,01
2	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00
3	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,02
4	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,04	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,06
5	0,02	0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,04	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,04
6	0,02	0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,02
7	0,06	0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,03	0,01	-0,01	-0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,01
8	0,04	0,03	0,00	0,02	-0,02	0,03	0,02	0,00	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,02	-0,03	-0,05
9	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
10	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,00	0,04	-0,01	0,04
Media	0,019	0,017	-0,002	0,001	-0,018	0,034	0,005	-0,001	-0,003	0,033	0,000	-0,002	0,002	-0,003	0,000	0,000	-0,004	-0,006	-0,015
ST	0,018	0,019	0,005	0,008	0,017	0,006	0,008	0,007	0,008	0,032	0,007	0,007	0,005	0,019	0,009	0,007	0,028	0,013	0,030
N LAB	20	21	22	23	24	25*	26	27	28	29	30	31	32*	33*	34	35	36*	37	38
1	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,06	0,03	-0,06	-0,01	-0,03	0,01	0,04	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,09	0,00	-0,02
2	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,05	0,08	0,00	-0,06	0,01	-0,01	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,07	-0,01	0,00
3	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,05	0,00	-0,06	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,07	-0,02	-0,02
4	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,04	0,04	0,00	-0,04	0,01	-0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	-0,02	0,01	0,04	-0,01	0,00
5	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,03	0,05	0,00	-0,03	0,01	0,00	0,01	0,04	-0,02	0,00	-0,04	0,01	0,04	0,00	-0,02
6	0,00	0,02	-0,01	-0,02	0,03	0,03	-0,01	-0,04	0,03	0,01	-0,02	0,02	0,02	0,03	-0,03	0,01	-0,02	-0,02	0,01
7	0,11	0,01	0,02	-0,02	0,02	0,02	0,01	-0,02	0,03	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,00	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,01
8	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,03	0,00	-0,02	0,03	-0,01	0,00	-0,07	-0,08	0,00	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,01
9	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,03	0,03	0,00	0,00	-0,04	-0,04	0,00	-0,04	0,03	0,00	-0,05	0,00	-0,04	0,00	-0,01
10	0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,01	0,03	0,00	0,02	-0,02	-0,04	0,00	-0,04	0,04	0,03	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,02
Media	0,002	-0,001	0,002	-0,025	0,021	0,042	0,005	-0,030	0,006	-0,015	0,002	0,002	0,001	0,006	-0,031	0,000	0,025	-0,006	-0,001
ST	0,038	0,013	0,008	0,011	0,021	0,020	0,010	0,026	0,023	0,017	0,010	0,039	0,033	0,011	0,010	0,008	0,042	0,008	0,013
N LAB	39	40*	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51	52*	Mediana	Min	Max	ST	
1	-0,01	0,02	-0,04	0,00	-0,09	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,09	0,09	0,029	
2	0,00	0,02	-0,02	0,06	-0,06	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,06	0,08	0,026	
3	-0,02	0,02	-0,02	0,02	-0,06	0,00	0,00	0,03	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,07	0,023	
4	0,01	0,02	-0,01	0,06	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,06	0,06	0,021	
5	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,04	0,05	0,019	
6	0,01	0,03	0,00	0,03	0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,04	0,03	0,018	
7	0,01	0,03	-0,01	0,05	0,04	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,03	0,11	0,024	
8	-0,01	0,04	-0,02	0,00	0,03	0,03	0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,08	0,04	0,025	
9	-0,03	-0,01	0,00	0,10	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,10	0,029	
10	0,00	0,00	-0,02	0,08	0,07	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,06	-0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	-0,06	0,08	0,028	
Media	-0,003	0,020	-0,015	0,041	0,004	-0,001	-0,002	-0,001	-0,005	-0,029	-0,028	0,002	0,002	0,000	0,000	-0,031	0,042	0,016	
ST	0,013	0,015	0,012	0,033	0,057	0,012	0,008	0,014	0,011	0,022	0,005	0,007	0,010	0,010					

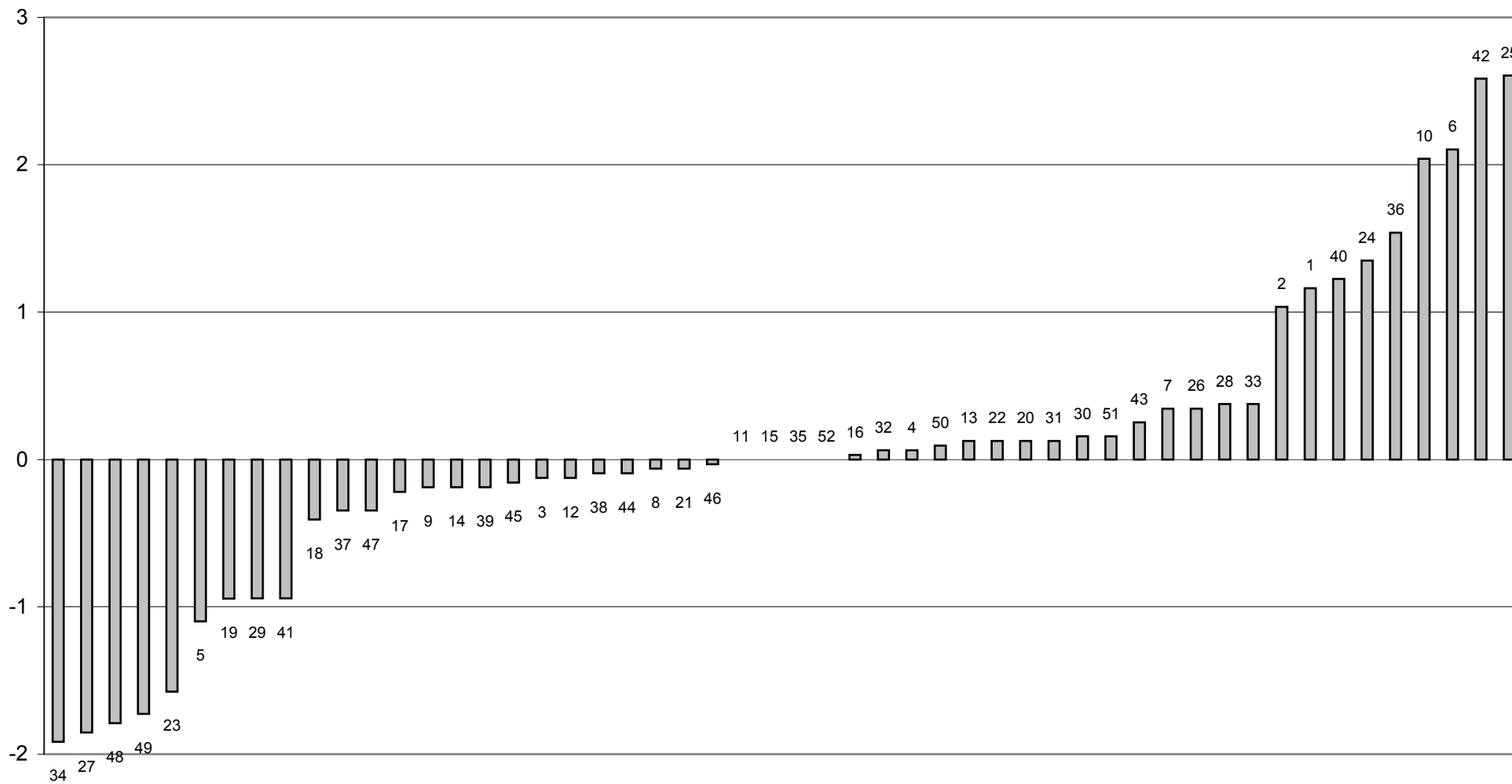
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

**: STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO

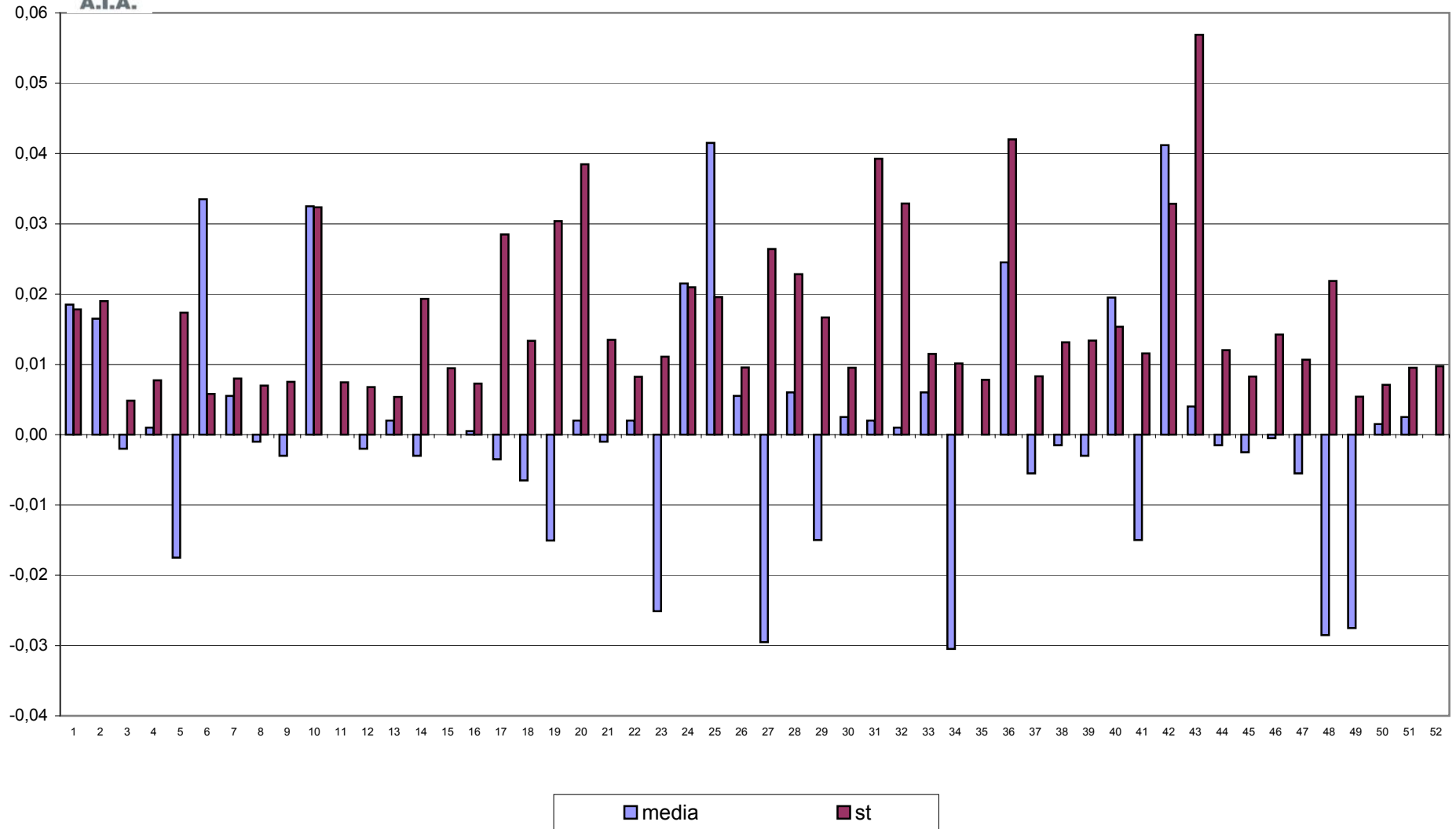


Z SCORE FEBBRAIO 2010 CONTENUTO IN GRASSO POST TARATURA





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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

FEBBRAIO 2010

CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	49	4,079	0,016	0,073	0,006	0,026	0,138	0,629	0,614	
2	49	3,930	0,017	0,065	0,006	0,023	0,152	0,586	0,566	
3	49	3,790	0,018	0,075	0,006	0,026	0,164	0,699	0,679	
4	50	3,503	0,015	0,065	0,005	0,023	0,148	0,659	0,642	
5	50	3,360	0,016	0,061	0,006	0,022	0,171	0,642	0,618	
6	48	3,237	0,016	0,079	0,006	0,028	0,173	0,859	0,842	
7	50	3,059	0,014	0,076	0,005	0,027	0,163	0,876	0,860	
8	49	3,021	0,014	0,068	0,005	0,024	0,167	0,799	0,782	
9	47	2,785	0,017	0,074	0,006	0,026	0,213	0,942	0,918	
10	48	2,648	0,015	0,096	0,005	0,034	0,200	1,275	1,259	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,341	0,016	0,074	0,006	0,026	0,169	0,797	0,778	0,220

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	1	22	5,13	5,13	Outlier per Test di Grubbs
2	1	26	4,21	4,21	Outlier per Test di Grubbs
3	2	22	4,96	4,96	Outlier per Test di Grubbs
4	2	26	4,04	4,04	Outlier per Test di Grubbs
5	3	22	4,80	4,79	Outlier per Test di Grubbs
6	4	22	4,48	4,48	Outlier per Test di Grubbs
7	5	22	4,31	4,31	Outlier per Test di Grubbs
8	6	22	4,20	4,19	Outlier per Test di Grubbs
9	7	22	3,98	3,98	Outlier per Test di Grubbs
10	8	22	3,93	3,93	Outlier per Test di Grubbs
11	8	38	2,92	2,92	Outlier per Test di Grubbs
12	9	22	3,66	3,66	Outlier per Test di Grubbs
13	9	38	2,66	2,66	Outlier per Test di Grubbs
14	9	26	2,66	2,67	Outlier per Test di Grubbs
15	10	22	3,49	3,49	Outlier per Test di Grubbs
16	10	38	2,51	2,51	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 FEBBRAIO 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	4,04	4,03	4,09	4,08	4,07	4,09	4,06	4,04	4,09	4,07	4,07	4,09	4,09	4,03	4,10	4,10	4,05	4,08	4,05
2	3,92	3,91	3,93	3,92	3,94	3,93	3,92	3,91	3,95	3,92	3,94	3,94	3,94	3,88	3,96	3,95	3,92	3,93	3,91
3	3,77	3,78	3,78	3,78	3,79	3,80	3,79	3,77	3,79	3,78	3,78	3,79	3,80	3,74	3,80	3,81	3,79	3,79	3,78
4	3,50	3,49	3,49	3,50	3,49	3,52	3,50	3,48	3,50	3,51	3,50	3,50	3,52	3,46	3,51	3,52	3,51	3,50	3,49
5	3,37	3,35	3,35	3,35	3,35	3,37	3,38	3,34	3,36	3,36	3,36	3,36	3,38	3,34	3,37	3,38	3,37	3,36	3,33
6	3,27	3,24	3,21	3,26	3,23	3,28	3,26	3,22	3,25	3,24	3,23	3,23	3,26	3,21	3,23	3,26	3,23	3,22	3,21
7	3,08	3,06	3,04	3,05	3,05	3,11	3,07	3,06	3,07	3,06	3,05	3,05	3,09	3,04	3,06	3,08	3,05	3,04	3,03
8	3,05	3,01	3,01	3,01	3,01	3,06	3,03	2,99	3,03	3,01	3,01	3,03	3,05	3,02	3,04	3,07	3,02	3,01	2,99
9	2,85	2,78	2,76	2,80	2,77	2,82	2,82	2,75	2,80	2,79	2,78	2,78	2,81	2,77	2,78	2,82	2,80	2,76	2,77
10	2,70	2,65	2,63	2,65	2,63	2,72	2,68	2,63	2,67	2,67	2,64	2,64	2,70	2,65	2,65	2,69	2,65	2,63	2,61
Media	3,353	3,330	3,326	3,339	3,330	3,368	3,349	3,319	3,347	3,339	3,334	3,341	3,362	3,312	3,347	3,367	3,336	3,330	3,317
ZS	0,527	-0,527	-0,711	-0,115	-0,527	1,238	0,367	-1,009	0,252	-0,092	-0,321	0,000	0,940	-1,329	0,275	1,192	-0,229	-0,527	-1,101
N LAB	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	4,07	4,10		4,11	4,12	4,10	4,21	4,15	4,08	4,07	4,07	4,08	4,08	4,11	4,10	4,11	4,06	4,08	4,08
2	3,90	3,96		3,95	3,96	3,94	4,04	4,00	3,95	3,92	3,92	3,93	3,93	3,95	3,94	3,93	3,90	3,92	3,91
3	3,77	3,82		3,80	3,84	3,81	3,88	3,86	3,82	3,77	3,77	3,79	3,78	3,80	3,80	3,75	3,77	3,79	3,75
4	3,48	3,54		3,52	3,54	3,52	3,55	3,56	3,52	3,49	3,49	3,49	3,50	3,51	3,51	3,49	3,49	3,49	3,45
5	3,34	3,39		3,37	3,40	3,36	3,36	3,41	3,37	3,34	3,35	3,35	3,35	3,38	3,39	3,37	3,35	3,35	3,30
6	3,22	3,29		3,24	3,24	3,24	3,22	3,28	3,26	3,21	3,24	3,22	3,21	3,24	3,29	3,21	3,26	3,26	3,15
7	3,05	3,09		3,07	3,11	3,07	3,00	3,10	3,08	3,03	3,05	3,05	3,04	3,06	3,08	3,06	3,07	3,05	2,97
8	3,01	3,05		3,02	3,04	3,03	2,96	3,08	3,04	2,99	3,02	3,03	3,01	3,02	3,04	3,02	3,02	3,02	2,92
9	2,76	2,80		2,80	2,81	2,79	2,67	2,81	2,80	2,75	2,79	2,77	2,78	2,79	2,83	2,75	2,81	2,80	2,66
10	2,61	2,69		2,66	2,65	2,64	2,55	2,66	2,65	2,60	2,64	2,64	2,63	2,65	2,68	2,68	2,65	2,64	2,51
Media	3,321	3,370		3,352	3,369	3,350	3,342	3,390	3,357	3,316	3,331	3,333	3,331	3,350	3,364	3,337	3,335	3,338	3,268
ZS	-0,917	1,329		0,525	1,268	0,390	0,046	2,246	0,733	-1,146	-0,458	-0,390	-0,481	0,413	1,054	-0,183	-0,275	-0,138	-3,346
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Mediana	Min	Max	ST	
1	4,08	4,10	4,10	4,10	4,06	4,10	4,11	4,10	4,07	4,09	4,05	4,09	4,03	4,10	4,08	4,03	4,21	0,031	
2	3,94	3,94	3,97	3,96	3,91	3,95	3,97	3,94	3,92	3,95	3,88	3,94	3,91	3,95	3,94	3,88	4,04	0,027	
3	3,79	3,80	3,81	3,82	3,77	3,81	3,81	3,80	3,78	3,80	3,74	3,79	3,77	3,80	3,79	3,74	3,88	0,026	
4	3,53	3,51	3,51	3,52	3,49	3,53	3,52	3,52	3,51	3,52	3,44	3,50	3,48	3,51	3,50	3,44	3,56	0,023	
5	3,39	3,38	3,37	3,38	3,33	3,37	3,38	3,37	3,36	3,38	3,30	3,37	3,35	3,37	3,36	3,30	3,41	0,021	
6	3,26	3,25	3,28	3,25	3,20	3,26	3,28	3,27	3,24	3,25	3,18	3,23	3,22	3,22	3,24	3,15	3,29	0,027	
7	3,10	3,07	3,08	3,07	3,03	3,05	3,08	3,09	3,07	3,09	2,99	3,07	3,06	3,06	3,06	2,97	3,11	0,026	
8	3,06	3,03	3,04	3,03	3,00	3,01	3,02	3,03	3,02	3,03	2,95	3,01	3,01	3,03	3,02	2,92	3,08	0,027	
9	2,83	2,79	2,82	2,80	2,74	2,77	2,79	2,78	2,79	2,80	2,71	2,78	2,78	2,79	2,79	2,66	2,85	0,035	
10	2,71	2,64	2,68	2,65	2,64	2,63	2,67	2,65	2,68	2,69	2,55	2,63	2,64	2,64	2,65	2,51	2,72	0,038	
Media	3,367	3,347	3,362	3,358	3,314	3,347	3,360	3,352	3,340	3,358	3,278	3,340	3,323	3,347	3,341	3,268	3,390	0,022	
ZS	1,169	0,275	0,940	0,769	-1,238	0,275	0,871	0,481	-0,046	0,756	-2,911	-0,046	-0,848	0,275	0,000				

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE FEBBRAIO 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	-0,04	-0,05	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,02	-0,04	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,05	0,01	0,02	-0,03	0,00	-0,03
2	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,02	0,02	-0,02	0,00	-0,03
3	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01
4	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,04	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01
5	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,03
6	0,03	-0,01	-0,03	0,02	-0,02	0,04	0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,04	-0,02	0,01	-0,02	-0,03	-0,03
7	0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,05	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,00	0,02	-0,01	-0,02	-0,03
8	0,03	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,04	0,00	-0,03	0,00	-0,02	-0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	0,05	0,00	-0,01	-0,03
9	0,06	-0,01	-0,03	0,01	-0,02	0,03	0,03	-0,04	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	-0,01	0,03	0,01	-0,03	-0,02
10	0,05	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,08	0,04	-0,02	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,06	0,00	0,00	0,04	0,00	-0,02	-0,03
Media	0,011	-0,012	-0,016	-0,003	-0,012	0,026	0,007	-0,023	0,005	-0,003	-0,008	-0,001	0,020	-0,030	0,005	0,025	-0,006	-0,012	-0,025
ST	0,034	0,015	0,011	0,012	0,006	0,025	0,020	0,011	0,008	0,011	0,004	0,007	0,015	0,022	0,012	0,012	0,013	0,011	0,007
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		0,03	0,04	0,02	0,13	0,07	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,01	0,03	-0,03	0,00	0,00
2	-0,04	0,02		0,01	0,02	0,00	0,11	0,06	0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,04	-0,02	-0,03
3	-0,02	0,02		0,01	0,04	0,02	0,09	0,07	0,03	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,01	0,01	-0,04	-0,02	0,00	-0,04
4	-0,02	0,04		0,02	0,04	0,02	0,05	0,06	0,02	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,05
5	-0,02	0,02		0,01	0,04	0,00	0,00	0,05	0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,06
6	-0,02	0,04		0,00	0,00	0,00	-0,02	0,04	0,02	-0,03	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,04	-0,03	0,01	0,01	-0,09
7	-0,01	0,03		0,01	0,04	0,01	-0,06	0,04	0,02	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,09
8	-0,01	0,02		0,00	0,02	0,01	-0,06	0,06	0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,10
9	-0,03	0,01		0,01	0,02	0,00	-0,12	0,02	0,01	-0,04	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,04	-0,04	0,02	0,01	-0,13
10	-0,04	0,04		0,02	0,00	0,00	-0,10	0,02	0,00	-0,05	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	-0,14
Media	-0,021	0,028		0,011	0,027	0,008	0,000	0,049	0,015	-0,026	-0,011	-0,009	-0,011	0,009	0,022	-0,004	-0,007	-0,004	-0,074
ST	0,009	0,012		0,008	0,017	0,009	0,088	0,019	0,009	0,012	0,008	0,008	0,009	0,010	0,015	0,026	0,018	0,009	0,042
N LAB	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Mediana	Min	Max	ST	
1	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,02	0,02	0,03	0,01	-0,01	0,01	-0,04	0,01	-0,05	0,02	0,00	-0,05	0,13	0,031	
2	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,03	0,02	0,03	0,00	-0,02	0,01	-0,06	0,00	-0,03	0,02	0,00	-0,06	0,11	0,027	
3	0,00	0,00	0,02	0,03	-0,02	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,01	-0,06	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,06	0,09	0,026	
4	0,03	0,00	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	-0,06	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,06	0,06	0,023	
5	0,02	0,02	0,01	0,02	-0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	0,02	-0,06	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,06	0,05	0,021	
6	0,01	0,00	0,03	0,01	-0,04	0,02	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,06	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,09	0,04	0,027	
7	0,04	0,01	0,02	0,01	-0,03	-0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	-0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,05	0,026	
8	0,04	0,00	0,02	0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,08	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,10	0,06	0,027	
9	0,04	0,00	0,03	0,01	-0,05	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,08	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,13	0,06	0,035	
10	0,06	-0,01	0,03	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,03	0,04	-0,10	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,14	0,08	0,038	
Media	0,025	0,005	0,020	0,016	-0,028	0,005	0,019	0,010	-0,002	0,016	-0,064	-0,002	-0,019	0,005	-0,001	-0,074	0,049	0,022	
ST	0,021	0,007	0,011	0,008	0,013	0,016	0,012	0,010	0,014	0,010	0,016	0,008	0,014	0,011					

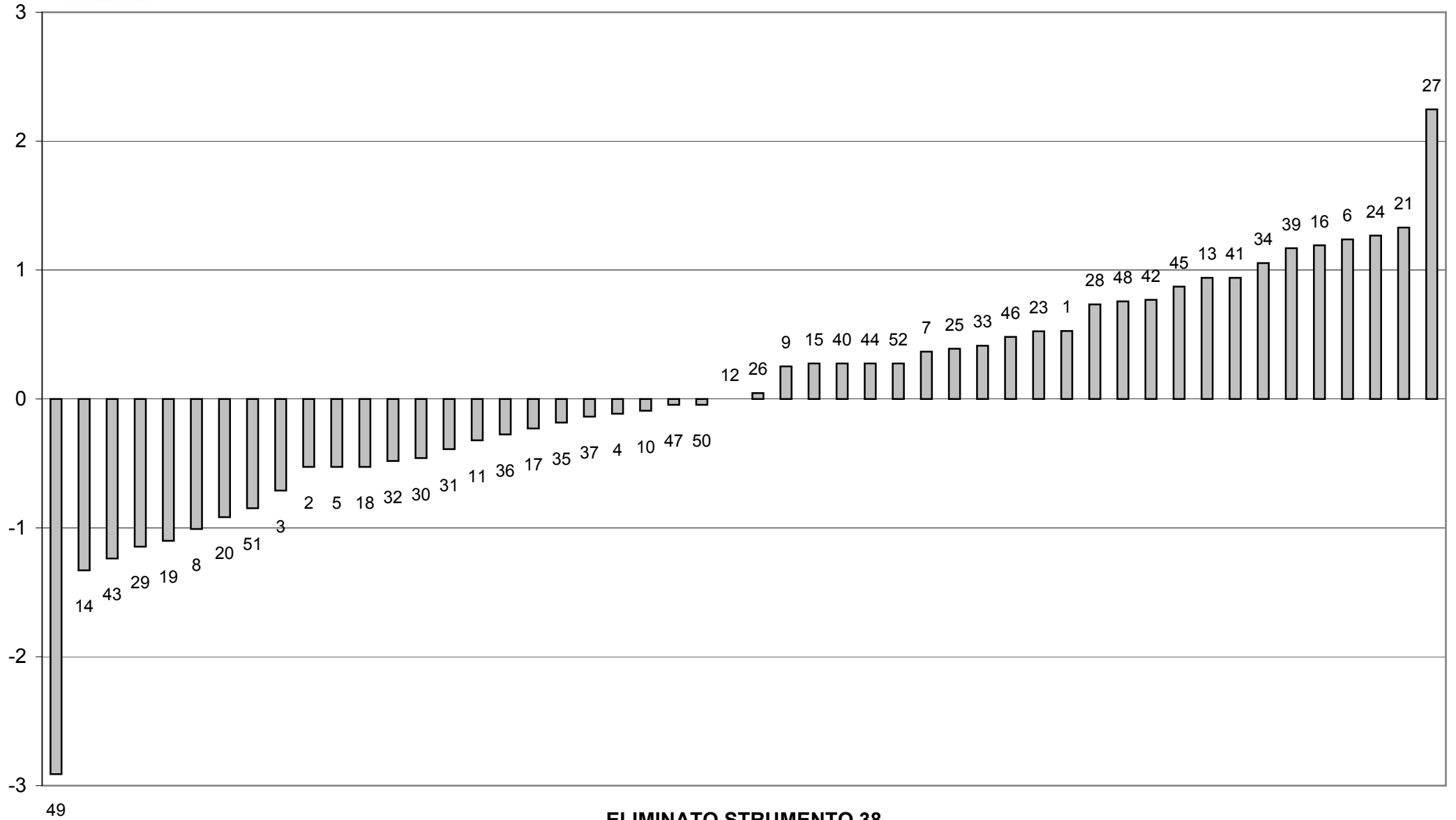
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



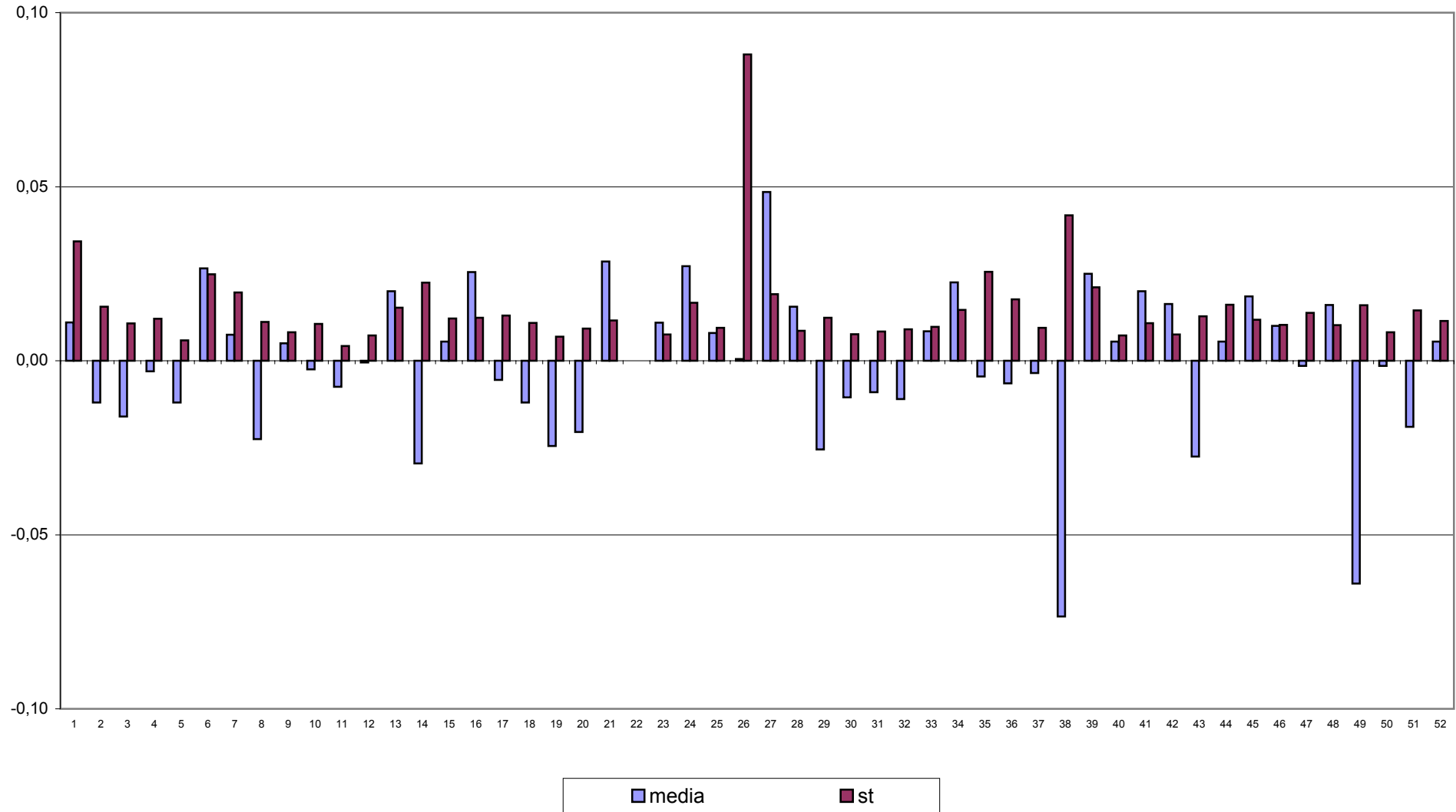
Z SCORE FEBBRAIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE PRE TARATURA



ELIMINATO STRUMENTO 38



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





CONTROLLO TARATURA INFRAROSSO

FEBBRAIO 2010

CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA g/100g

Campione	Lab. Utili	Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	Lab. Out
1	52	4,091	0,018	0,057	0,006	0,020	0,155	0,492	0,467	
2	52	3,940	0,019	0,047	0,007	0,016	0,167	0,418	0,383	
3	50	3,797	0,013	0,039	0,005	0,014	0,121	0,363	0,343	
4	52	3,508	0,012	0,037	0,004	0,013	0,125	0,370	0,348	
5	51	3,366	0,013	0,037	0,005	0,013	0,141	0,389	0,363	
6	50	3,239	0,014	0,053	0,005	0,019	0,151	0,574	0,554	
7	50	3,064	0,014	0,041	0,005	0,014	0,166	0,470	0,440	
8	52	3,023	0,012	0,046	0,004	0,016	0,138	0,539	0,521	
9	51	2,783	0,017	0,056	0,006	0,020	0,210	0,710	0,678	
10	51	2,649	0,016	0,065	0,006	0,023	0,218	0,868	0,840	

MEDIE GENERALI

Media	r	R	Sr	SR	RSDr	RSDR	RSDL	r/R
3,3460	0,0150	0,0490	0,0050	0,0170	0,1590	0,5190	0,4940	0,3100

LABORATORI OUTLIERS

OBS	CAMP	LAB	RIP1	RIP2	Test
1	3	43	3,75	3,78	Outlier per Test di Cochran
2	5	27	3,31	3,31	Outlier per Test di Grubbs
3	7	20	2,79	2,79	Outlier per Test di Grubbs
4	7	27	3,00	3,01	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 FEBBRAIO 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	4,06	4,07	4,11	4,10	4,09	4,09	4,10	4,11	4,10	4,07	4,10	4,09	4,11	4,07	4,10	4,10	4,06	4,11	4,10
2	3,93	3,93	3,96	3,94	3,95	3,93	3,96	3,96	3,94	3,92	3,95	3,95	3,95	3,92	3,96	3,95	3,91	3,96	3,95
3	3,79	3,80	3,80	3,81	3,81	3,80	3,80	3,82	3,80	3,78	3,82	3,81	3,81	3,78	3,80	3,81	3,78	3,81	3,81
4	3,52	3,51	3,51	3,51	3,51	3,52	3,52	3,52	3,51	3,51	3,52	3,52	3,51	3,50	3,51	3,50	3,49	3,52	3,52
5	3,37	3,37	3,38	3,36	3,37	3,37	3,38	3,39	3,37	3,36	3,37	3,37	3,37	3,38	3,37	3,36	3,36	3,38	3,36
6	3,25	3,25	3,24	3,24	3,24	3,28	3,27	3,26	3,25	3,24	3,24	3,22	3,24	3,25	3,23	3,23	3,22	3,24	3,22
7	3,07	3,07	3,07	3,05	3,07	3,11	3,06	3,08	3,07	3,06	3,06	3,07	3,06	3,08	3,06	3,05	3,06	3,07	3,06
8	3,05	3,03	3,02	3,01	3,02	3,06	3,02	3,02	3,02	3,01	3,03	3,03	3,02	3,06	3,04	3,04	3,02	3,04	3,00
9	2,83	2,80	2,78	2,76	2,79	2,82	2,79	2,77	2,79	2,79	2,78	2,79	2,77	2,81	2,78	2,78	2,80	2,79	2,78
10	2,72	2,66	2,64	2,66	2,64	2,72	2,64	2,66	2,65	2,67	2,64	2,64	2,66	2,69	2,65	2,65	2,65	2,65	2,64
Media	3,357	3,348	3,349	3,342	3,347	3,368	3,353	3,359	3,349	3,339	3,349	3,349	3,349	3,352	3,347	3,347	3,334	3,355	3,345
ZS	0,633	-0,019	0,019	-0,479	-0,134	1,514	0,364	0,824	0,019	-0,709	0,058	0,058	0,019	0,288	-0,096	-0,096	-1,131	0,518	-0,275
N LAB	20	21	22	23	24	25*	26	27	28	29	30	31	32*	33*	34*	35	36*	37	38
1	4,10	4,07	4,11	4,11	4,10	4,10	4,10	4,05	4,09	4,06	4,12	4,09	4,08	4,11	4,10	4,13	4,06	4,08	4,10
2	3,94	3,95	3,95	3,95	3,95	3,94	3,95	3,91	3,94	3,93	3,95	3,93	3,93	3,95	3,94	3,95	3,90	3,93	3,95
3	3,79	3,80	3,80	3,80	3,81	3,81	3,80	3,76	3,80	3,78	3,81	3,79	3,78	3,80	3,80	3,79	3,77	3,78	3,81
4	3,51	3,52	3,51	3,52	3,53	3,52	3,52	3,47	3,50	3,50	3,51	3,49	3,50	3,51	3,51	3,50	3,49	3,50	3,53
5	3,36	3,36	3,37	3,36	3,40	3,36	3,37	3,31	3,36	3,35	3,38	3,35	3,35	3,38	3,39	3,35	3,35	3,35	3,38
6	3,24	3,23	3,27	3,24	3,24	3,24	3,24	3,19	3,23	3,23	3,25	3,22	3,21	3,24	3,29	3,23	3,26	3,24	3,25
7	2,79	3,07	3,07	3,06	3,10	3,07	3,06	3,01	3,06	3,05	3,07	3,05	3,04	3,06	3,08	3,06	3,07	3,04	3,06
8	3,03	3,04	3,03	3,01	3,05	3,03	3,02	2,99	3,01	2,99	3,03	3,02	3,01	3,02	3,04	3,04	3,02	3,00	3,03
9	2,78	2,79	2,79	2,80	2,81	2,79	2,77	2,73	2,77	2,77	2,81	2,77	2,78	2,78	2,83	2,78	2,81	2,75	2,80
10	2,63	2,67	2,64	2,66	2,65	2,64	2,67	2,58	2,63	2,62	2,65	2,63	2,63	2,65	2,68	2,66	2,65	2,62	2,65
Media	3,317	3,350	3,354	3,351	3,363	3,350	3,346	3,299	3,339	3,328	3,356	3,332	3,331	3,350	3,364	3,349	3,335	3,327	3,354
ZS	-2,396	0,134	0,441	0,173	1,131	0,096	-0,173	-3,776	-0,709	-1,553	0,556	-1,246	-1,361	0,108	1,208	0,058	-1,016	-1,629	0,429
N LAB	39	40*	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51	52*	Mediana	Min	Max	ST	
1	4,11	4,10	4,10	4,10	4,06	4,09	4,11	4,10	4,11	4,10	4,09	4,09	4,03	4,10	4,10	4,03	4,13	0,020	
2	3,97	3,94	3,97	3,96	3,91	3,95	3,95	3,95	3,95	3,94	3,94	3,94	3,91	3,95	3,95	3,90	3,97	0,016	
3	3,82	3,80	3,81	3,82	3,77	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,79	3,79	3,77	3,80	3,80	3,76	3,82	0,014	
4	3,53	3,51	3,52	3,52	3,49	3,52	3,51	3,51	3,52	3,52	3,50	3,50	3,48	3,51	3,51	3,47	3,53	0,013	
5	3,39	3,38	3,37	3,38	3,33	3,37	3,36	3,36	3,36	3,37	3,36	3,37	3,35	3,37	3,37	3,31	3,40	0,015	
6	3,26	3,25	3,25	3,25	3,20	3,25	3,26	3,23	3,25	3,24	3,25	3,23	3,22	3,22	3,24	3,19	3,29	0,018	
7	3,10	3,07	3,08	3,07	3,03	3,06	3,06	3,08	3,06	3,07	3,06	3,07	3,06	3,06	3,06	2,79	3,11	0,041	
8	3,05	3,03	3,05	3,03	3,00	3,02	3,01	3,02	3,02	3,01	3,01	3,01	3,01	3,03	3,02	2,99	3,06	0,016	
9	2,80	2,79	2,78	2,80	2,74	2,78	2,77	2,76	2,78	2,78	2,79	2,78	2,78	2,79	2,78	2,73	2,83	0,019	
10	2,64	2,64	2,68	2,65	2,64	2,65	2,66	2,64	2,66	2,67	2,63	2,63	2,64	2,64	2,65	2,58	2,72	0,022	
Media	3,364	3,347	3,359	3,358	3,314	3,347	3,347	3,343	3,349	3,349	3,341	3,340	3,323	3,347	3,348	3,299	3,368	0,013	
ZS	1,169	-0,096	0,786	0,730	-2,626	-0,134	-0,096	-0,403	0,058	0,019	-0,594	-0,633	-1,974	-0,096	0,000				

GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE FEBBRAIO 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	-0,04	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,01
2	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,01	-0,03	0,01	0,01	-0,04	0,02	0,01
3	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,02	0,01	0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,01
4	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,01
5	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	-0,01
6	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,02
7	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
8	0,02	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,04	0,02	0,02	0,00	0,02	-0,02
9	0,04	0,01	0,00	-0,03	0,00	0,03	0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,01	0,03	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
10	0,07	0,02	0,00	0,02	0,00	0,08	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
Media	0,010	0,002	0,002	-0,004	0,000	0,022	0,007	0,013	0,002	-0,007	0,003	0,003	0,002	0,006	0,001	0,001	-0,013	0,009	-0,001
ST	0,030	0,013	0,006	0,012	0,005	0,030	0,011	0,011	0,005	0,014	0,007	0,010	0,008	0,028	0,010	0,010	0,018	0,005	0,011
N LAB	20	21	22	23	24	25*	26	27	28	29	30	31	32*	33*	34*	35	36*	37	38
1	0,00	-0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	-0,04	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,04	-0,04	-0,01	0,00
2	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,02	0,00
3	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,04	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,02	0,01
4	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	-0,04	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,02
5	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,00	-0,06	-0,01	-0,02	0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,01
6	0,00	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,05	-0,01	-0,01	0,01	-0,03	-0,03	0,00	0,04	-0,01	0,01	0,00	0,01
7	-0,27	0,01	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	-0,06	0,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00
8	0,01	0,02	0,01	-0,01	0,03	0,01	0,00	-0,03	-0,01	-0,03	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,02	0,01
9	0,00	0,01	0,01	0,01	0,03	0,00	-0,02	-0,05	-0,01	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,05	0,00	0,02	-0,04	0,01
10	-0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	-0,06	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,00	0,04	0,02	0,00	-0,02	0,00
Media	-0,029	0,004	0,008	0,004	0,017	0,003	0,000	-0,047	-0,007	-0,018	0,009	-0,014	-0,016	0,004	0,018	0,003	-0,011	-0,019	0,008
ST	0,085	0,015	0,010	0,007	0,015	0,007	0,009	0,011	0,005	0,009	0,009	0,008	0,007	0,005	0,020	0,016	0,023	0,009	0,006
N LAB	39	40*	41	42	43*	44	45	46	47	48	49	50	51	52*	Mediana	Min	Max	ST	
1	0,02	0,00	0,00	0,01	-0,04	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,06	0,00	0,00	-0,06	0,04	0,020	
2	0,03	0,00	0,02	0,01	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,04	0,03	0,016	
3	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,014	
4	0,02	0,00	0,01	0,01	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,013	
5	0,02	0,01	0,00	0,01	-0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,06	0,03	0,015	
6	0,01	0,00	0,01	0,01	-0,04	0,01	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,05	0,04	0,018	
7	0,04	0,01	0,02	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,27	0,05	0,041	
8	0,02	0,00	0,02	0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,03	0,04	0,016	
9	0,01	0,00	-0,01	0,01	-0,05	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,05	0,05	0,019	
10	0,00	-0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,06	0,08	0,022	
Media	0,017	0,001	0,012	0,012	-0,032	0,000	0,001	-0,003	0,003	0,002	-0,006	-0,006	-0,024	0,001	0,000	-0,047	0,022	0,013	
ST	0,010	0,007	0,013	0,005	0,012	0,005	0,010	0,009	0,007	0,008	0,007	0,006	0,020	0,009					

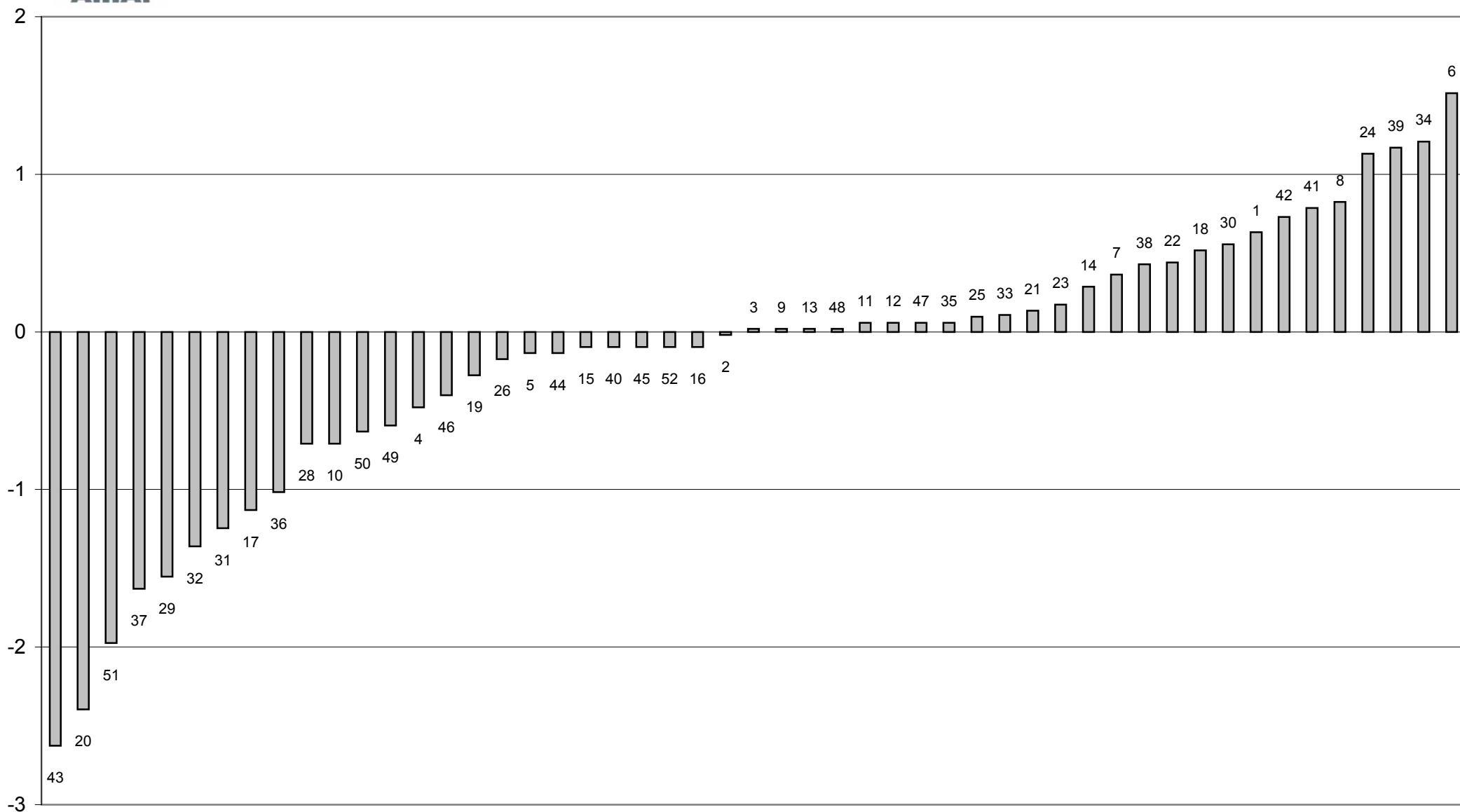
GRASSETTO : VALORE MANCANTE SOSTITUITO CON IL VALORE DELLA MEDIANA

*: STRUMENTO NON TARATO

** : STRUMENTO DIRETTAMENTE TARATO



Z SCORE FEBBRAIO 2010 CONTENUTO IN PROTEINE POST TARATURA



ELIMINATO STRUMENTO 27



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

