

-ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA
-CENTRO DI RIFERENZA NAZIONALE PER LA QUALITA' DEL LATTE E DEI PRODOTTI
DERIVATI DEGLI OVINI E DEI CAPRINI (CREDOC)

VALIDAZIONE UREA METODO IR

RISULTATI PRELIMINARI

11° MEETING DEI RESPONSABILI E DEI TECNICI DI LABORATORIO DEL
SETTORE LATTIERO CASEARIO

Montegrotto Terme 24-25 Novembre 2011

Gilberto Giangolini

Corretto bilanciamento tra apporti proteici ed energetici.

Aumento dell'urea in seguito all'esigenza di avere elevate produzioni e quindi utilizzo di razioni con contenuto più elevato di proteine.

Variabilità durante la lattazione in relazione al regime alimentare utilizzato.

Pecore

Valori > 40-50 mg/dl → eccessi proteici e riduzione efficienza riproduttiva

Valori < 30 mg/dl → carenze proteiche e minore produzione

Capre

Range: 28-32 mg/dl (Francia);

Valori >30 mg/dl sono considerati indice di un eccesso proteico

Camosciata delle Alpi: 39.8 mg/dl (valore medio)

Saanen: 41.9 mg/dl (valore medio)

RIPETIBILITA' LATTE OVINO IR

Scarto tipo delle differenze prove in doppio

$Sr = 1,0$

Range = -4,9 – 5,6

pH-metria differenziale
ovino

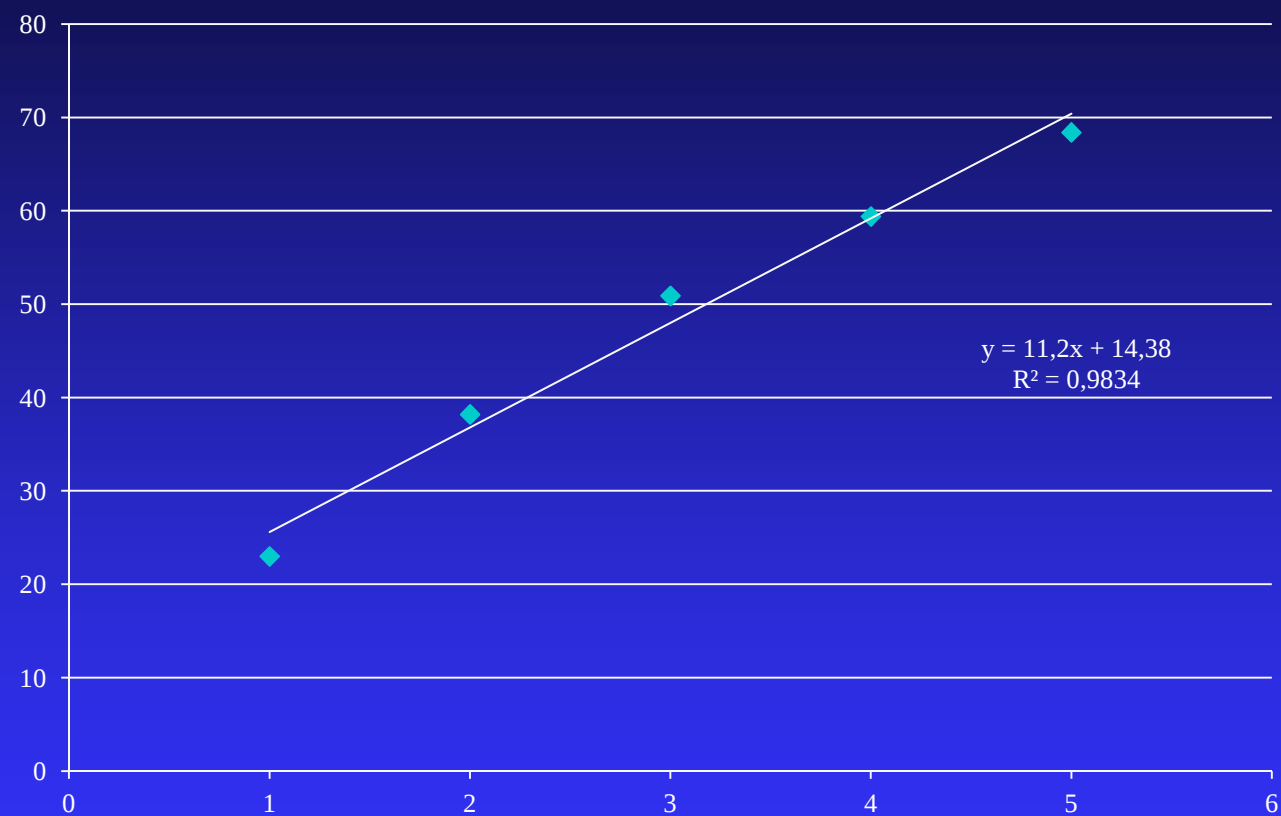
Media	0,6
Sr	0,5
MIN	-1,9
MAX	2,6

Ripetizione (10 volte)

IR Latte ovino

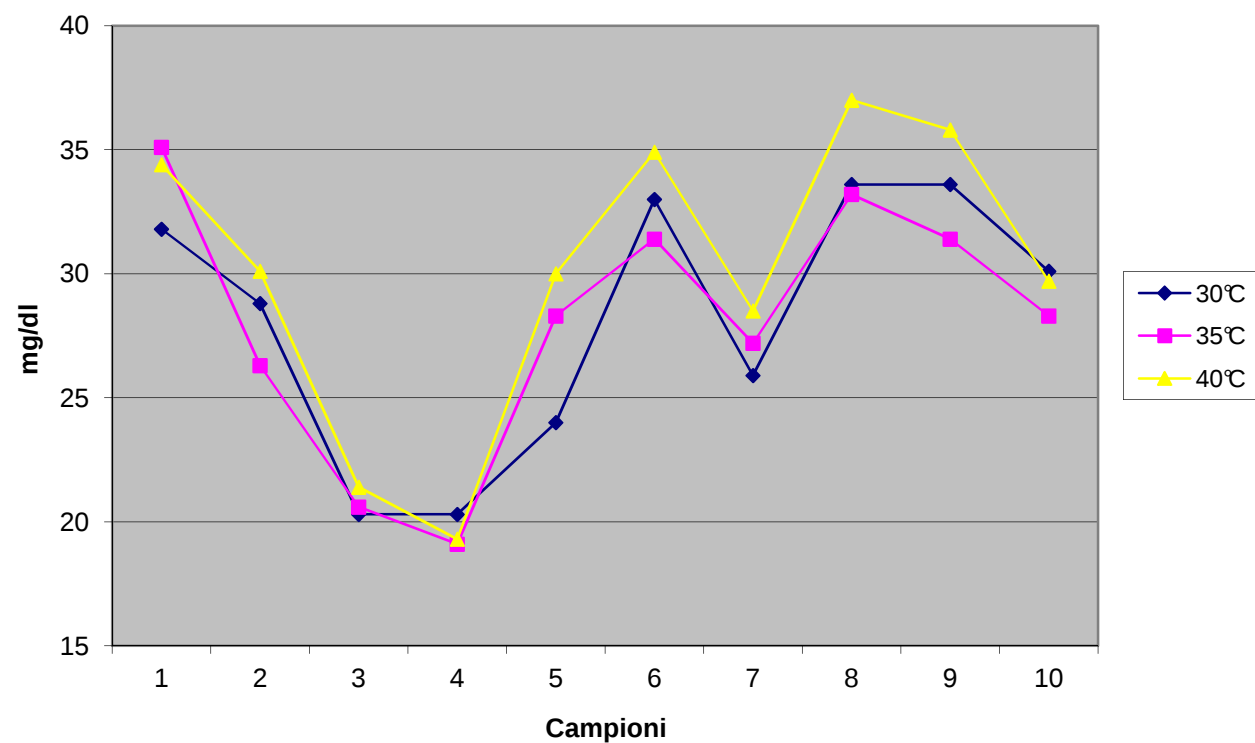
Livello	34	26
Sr	1,18	1,04

LINEARITA' LATTE OVINO - IR



$r = 0,99$

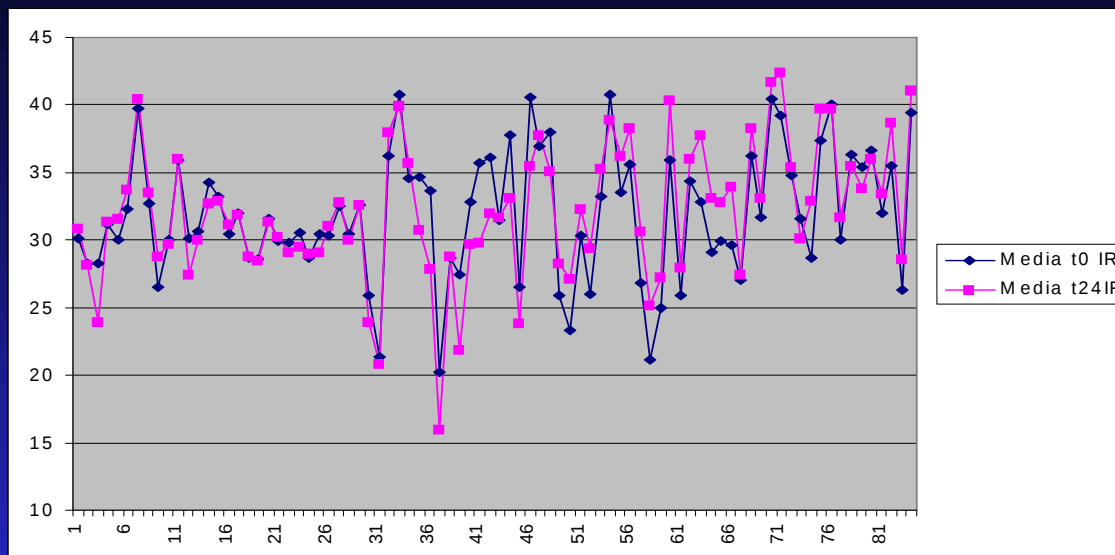
Temperatura latte ovino



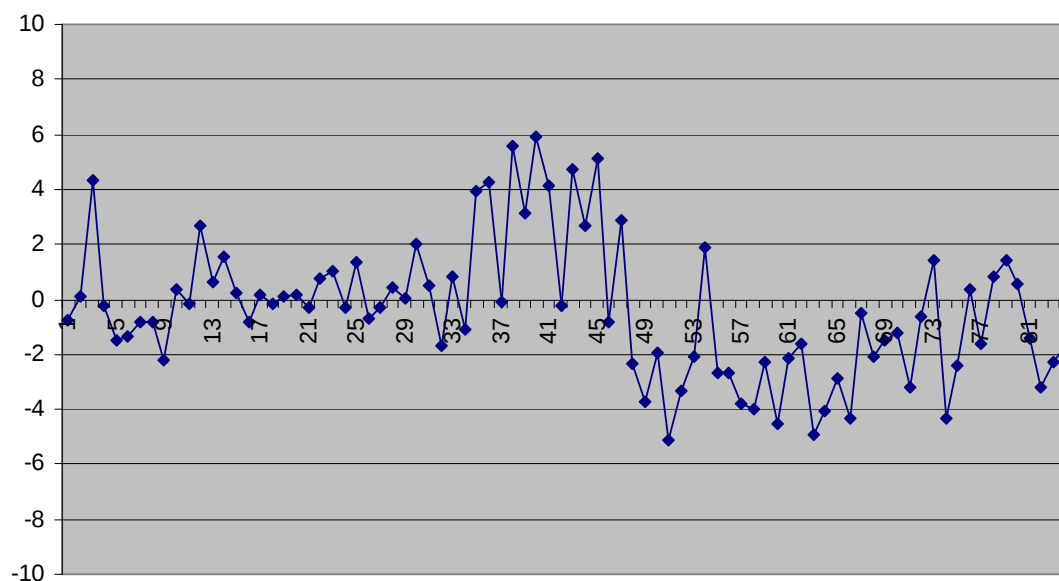
Media

30°C	35°C	40°C
31,8	35,1	34,4
28,8	26,3	30,1
20,3	20,6	21,4
20,3	19,1	19,3
24	28,3	30
33	31,4	34,9
25,9	27,2	28,5
33,6	33,2	37
33,6	31,4	35,8
30,1	28,3	29,7
28,14	28,09	30,11

DIFFERENZE T0-T24 latte ovino



Diff. T0-T24



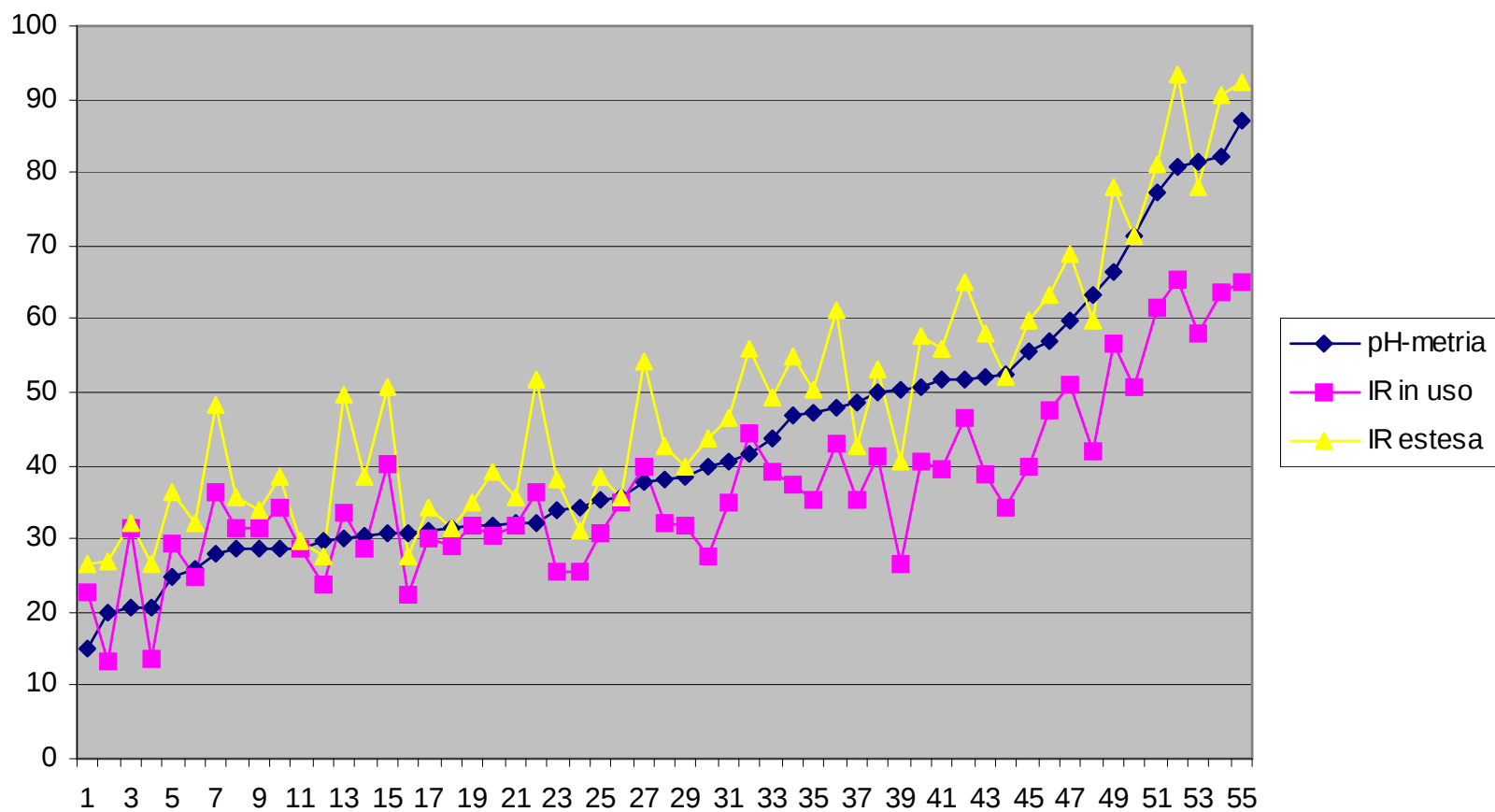
Valori statistici delle differenze

MEDIA	1,96
D.S.	1,58

pH-metria dati crescenti

Latte ovino

Urea
mg/dL

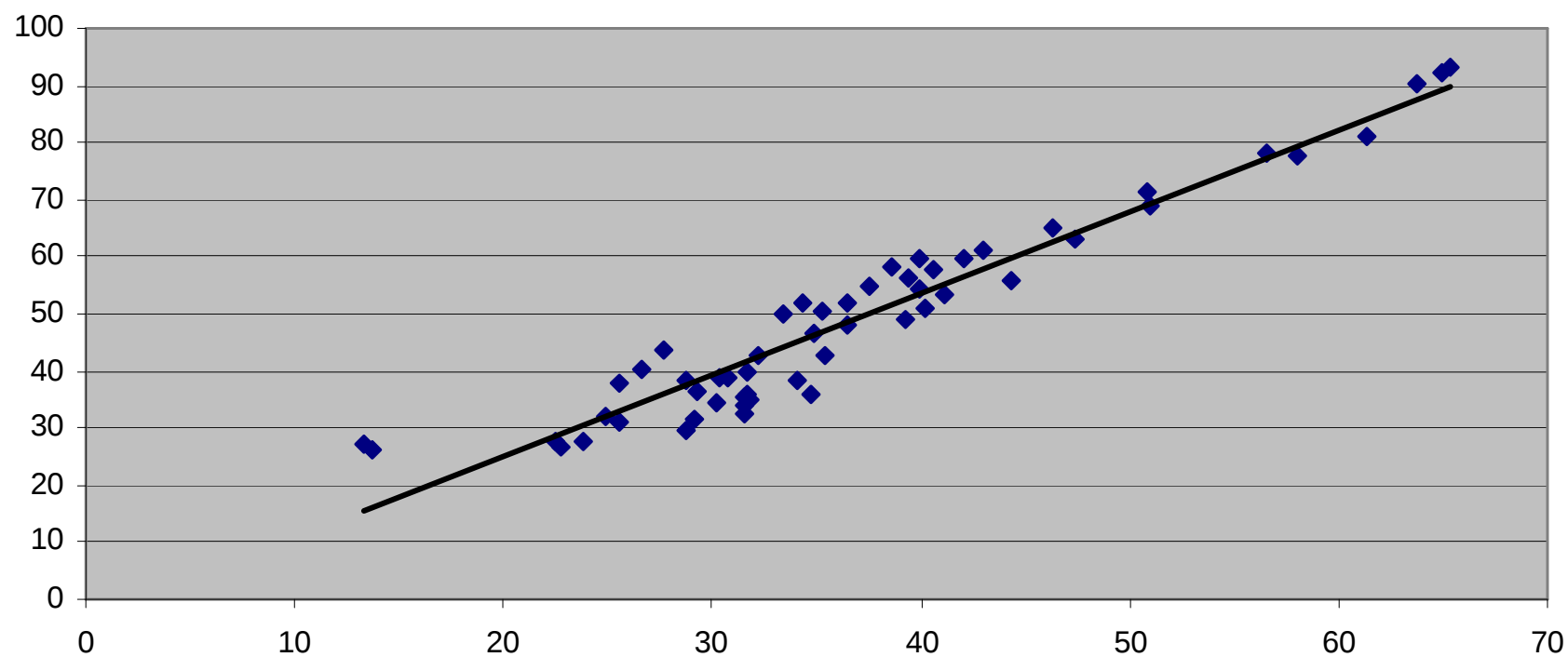


N° Campioni

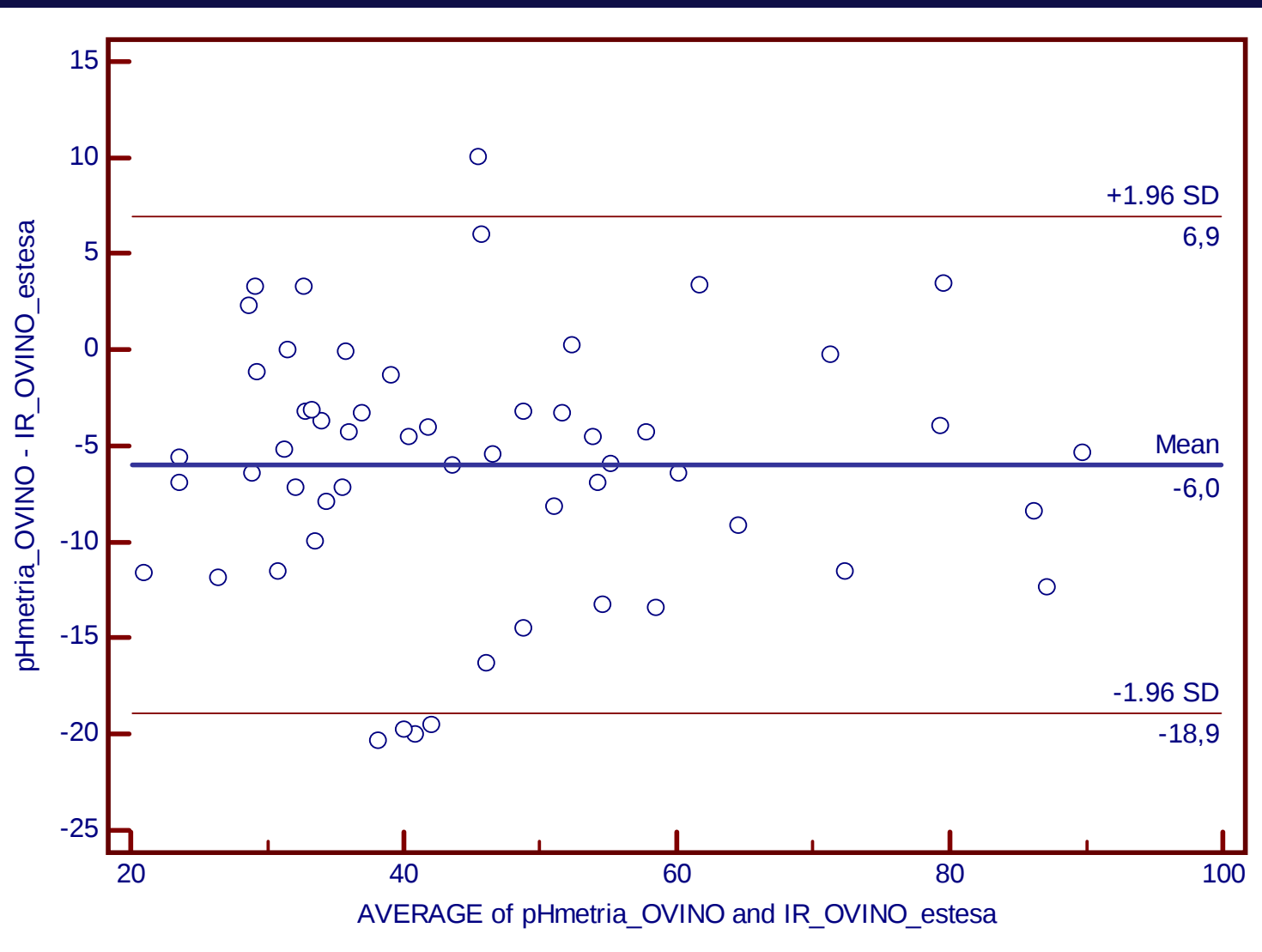
IR in uso e IR estesa

$$y = 1,4327x - 3,7313$$

$$R^2 = 0,9211$$



Bland e Altman - Latte ovino



D.S. delle differenze assolute delle due tarature rispetto alla pH-metria differenziale

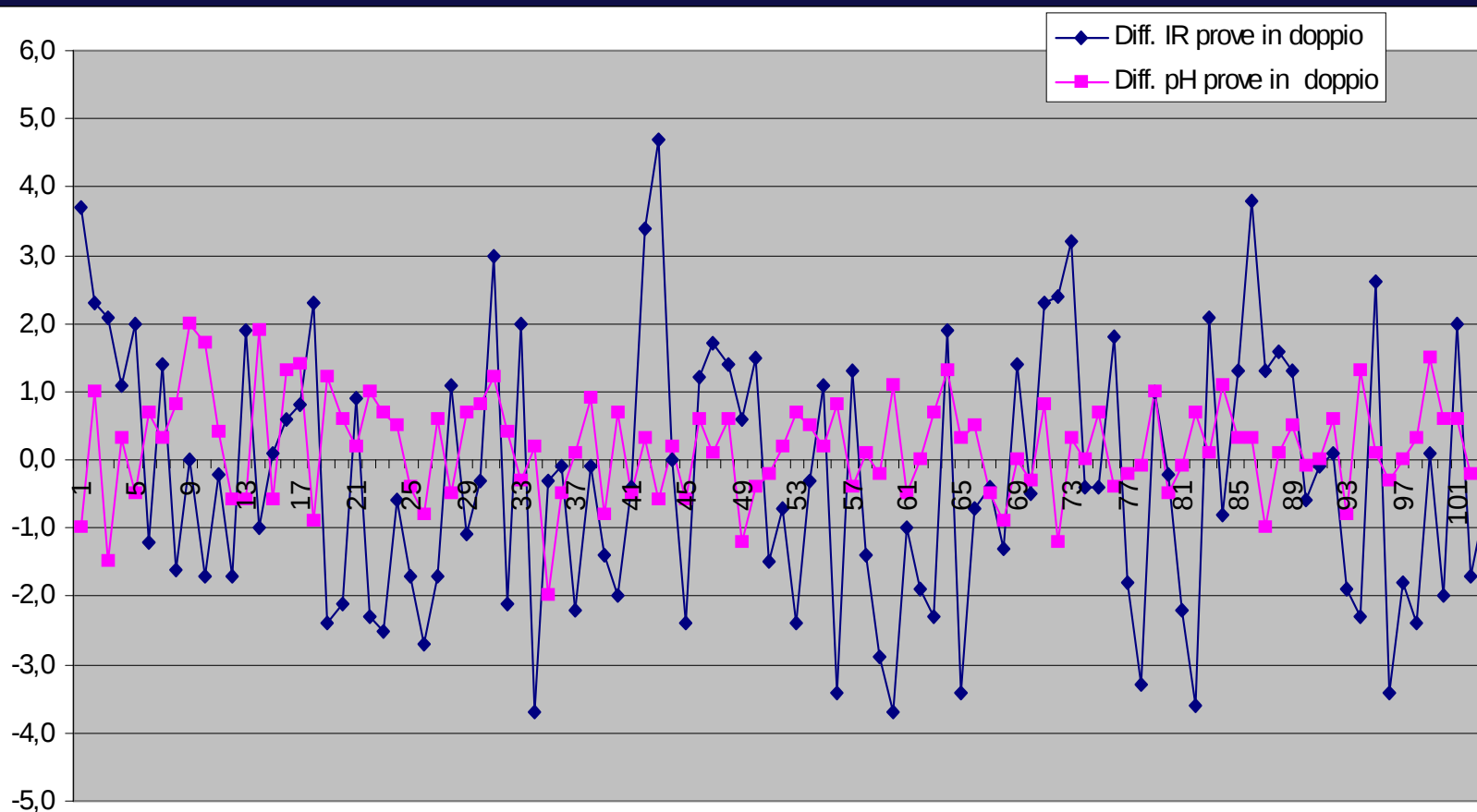
(risultati preliminari)

Taratura	Media	D.S.	Range urea mg/dL
In uso	8.56	6.37	15.1-87.1
Estesa	7.15	5.26	

LATTE BOVINO

RIPETIBILITA' LATTE BOVINO IR

Urea
mg/dL



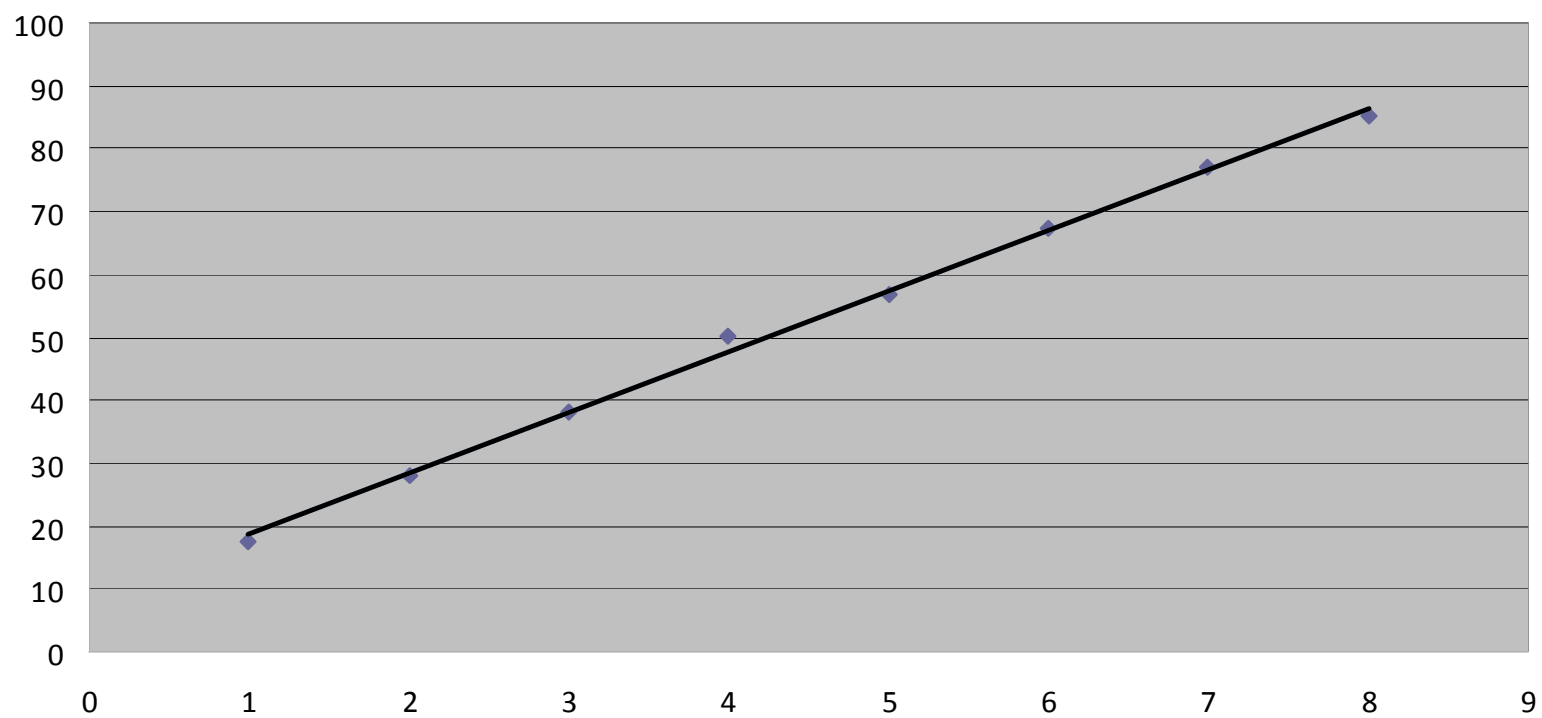
Dati statistici delle differenze

	IR	pH-metria
Media	1.6	0.6
D.S.	1.05	0.45

Linearità IR - Latte bovino

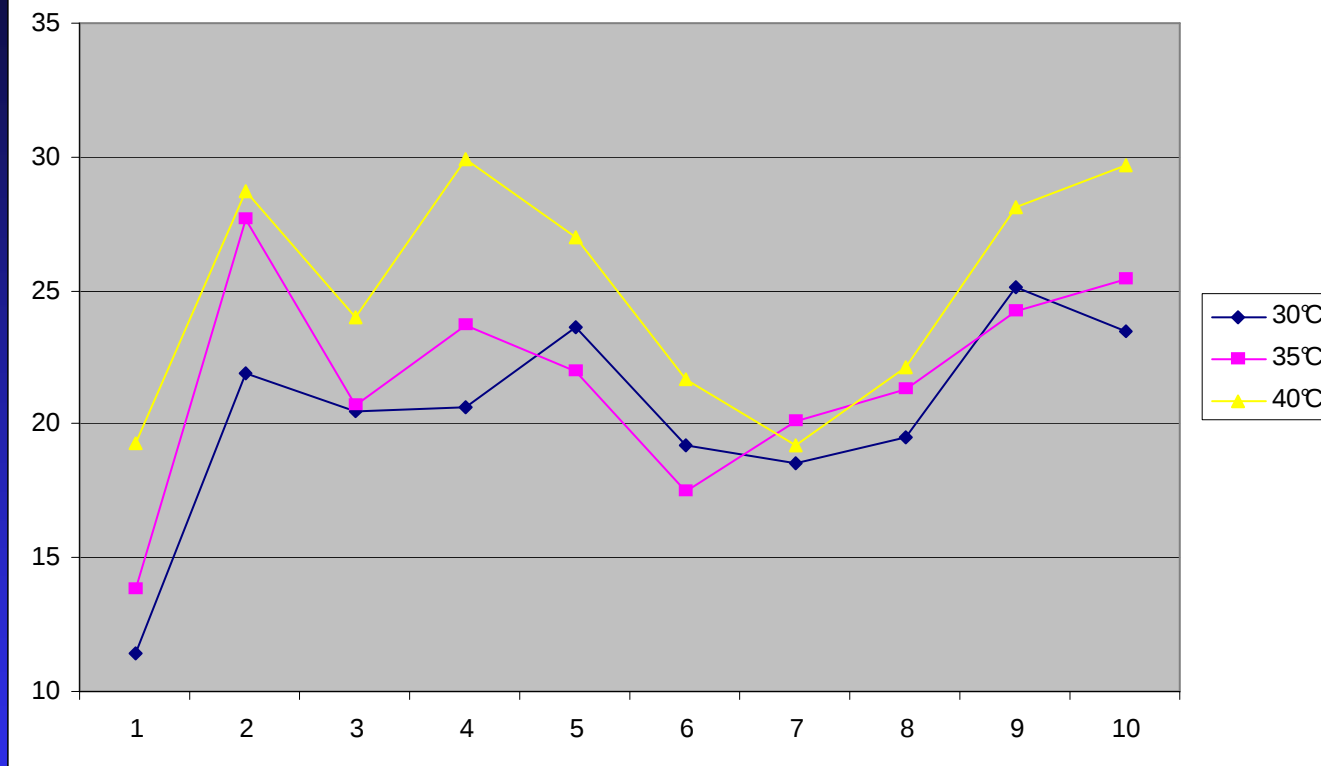
$$y = 9,6988x + 8,8554$$

$$R^2 = 0,9978$$



TEMPERATURA - LATTE BOVINO

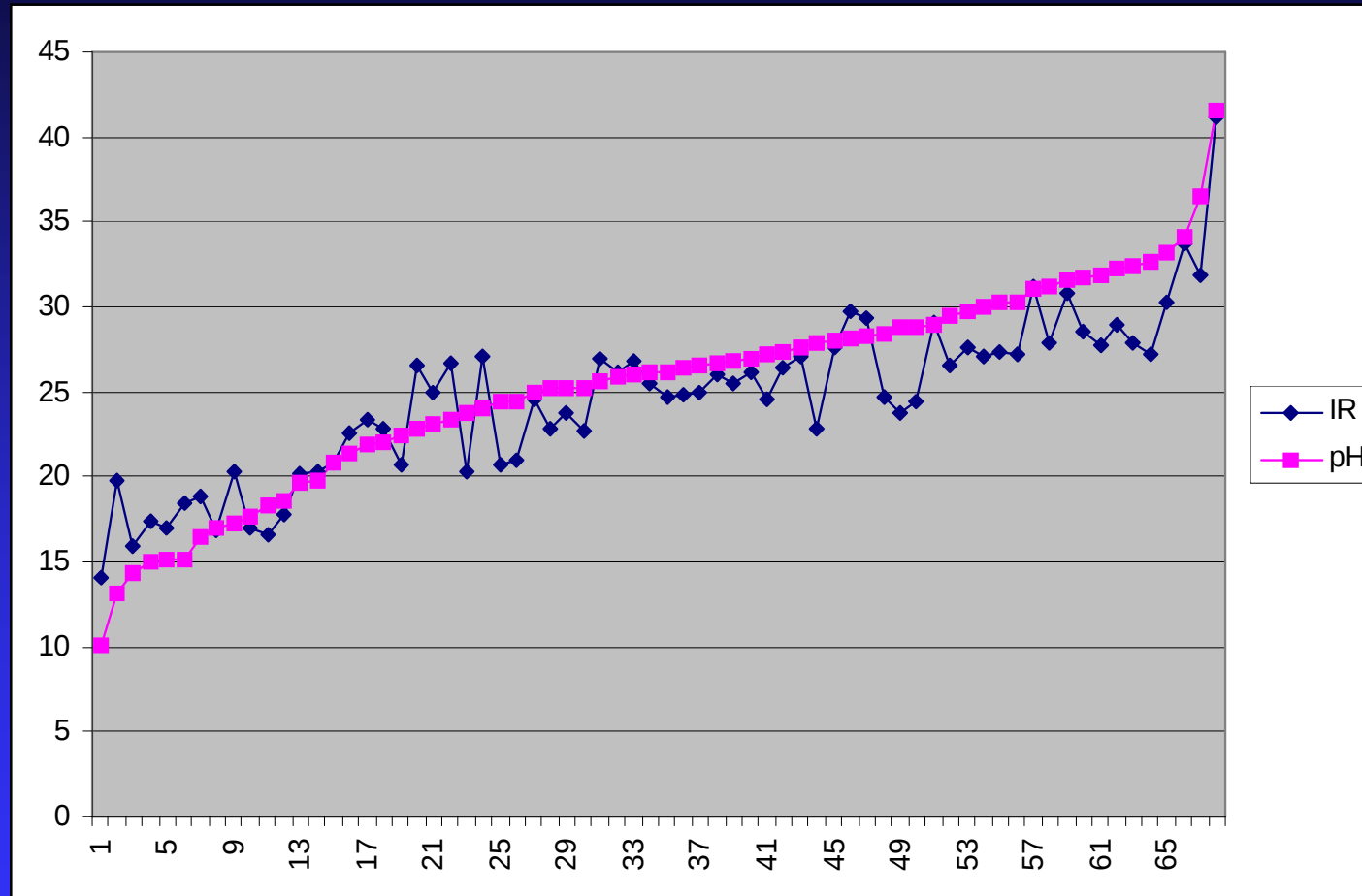
Urea
mg/dL



30°C	35°C	40°C
11,4	13,8	19,3
21,9	27,7	28,7
20,5	20,7	24
20,6	23,7	29,9
23,6	22	27
19,2	17,5	21,7
18,5	20,1	19,2
19,5	21,3	22,1
25,1	24,2	28,1
23,5	25,4	29,7

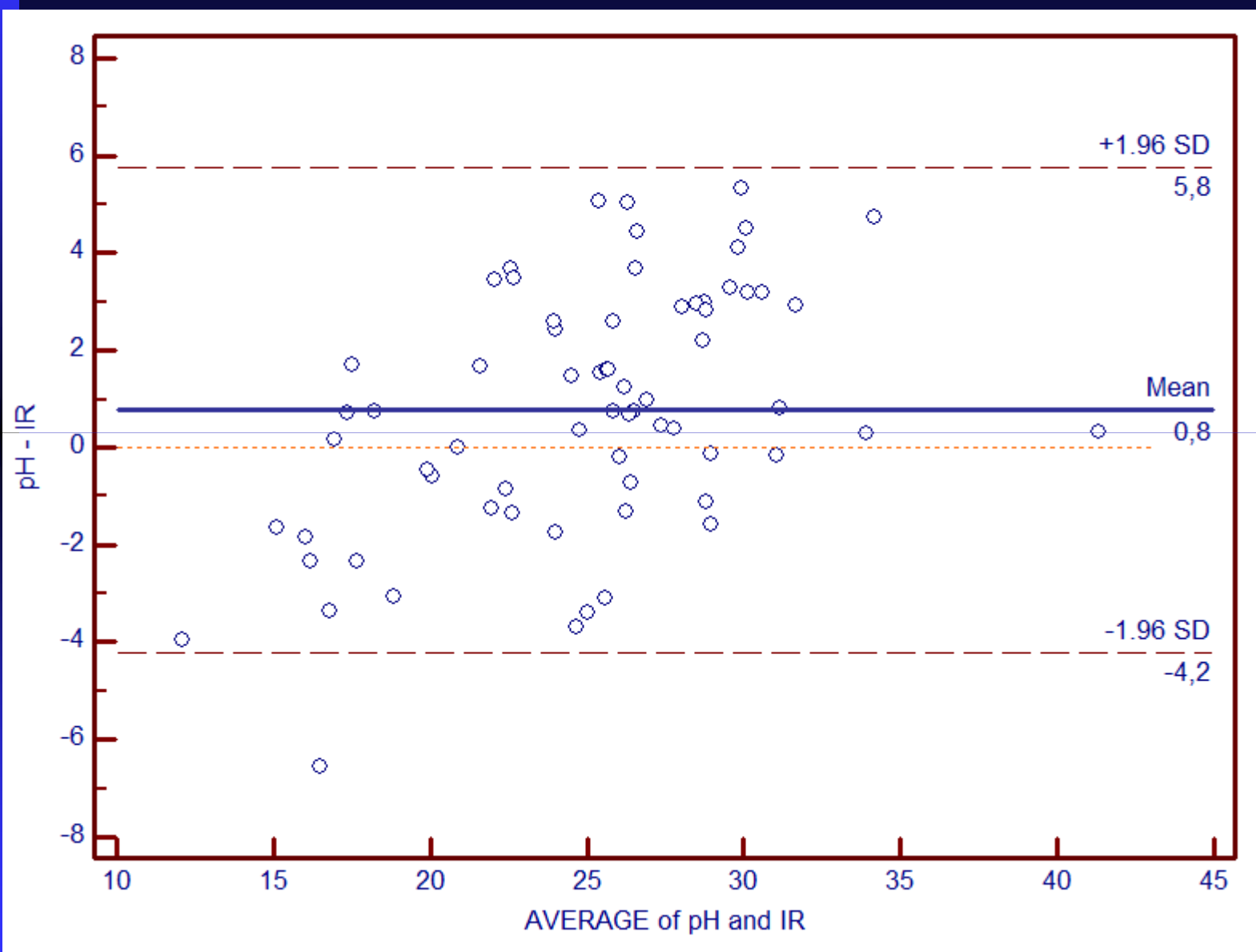
pH-metria dati crescenti

Urea
mg/dL



N° Campioni

Bland e Altman - Latte bovino



GRAZIE PER L'ATTENZIONE