

# Come esprimere i risultati



*Centro MILC*

*Dipartimento Produzioni Animali BVQSA*

*Facoltà di Medicina Veterinaria*

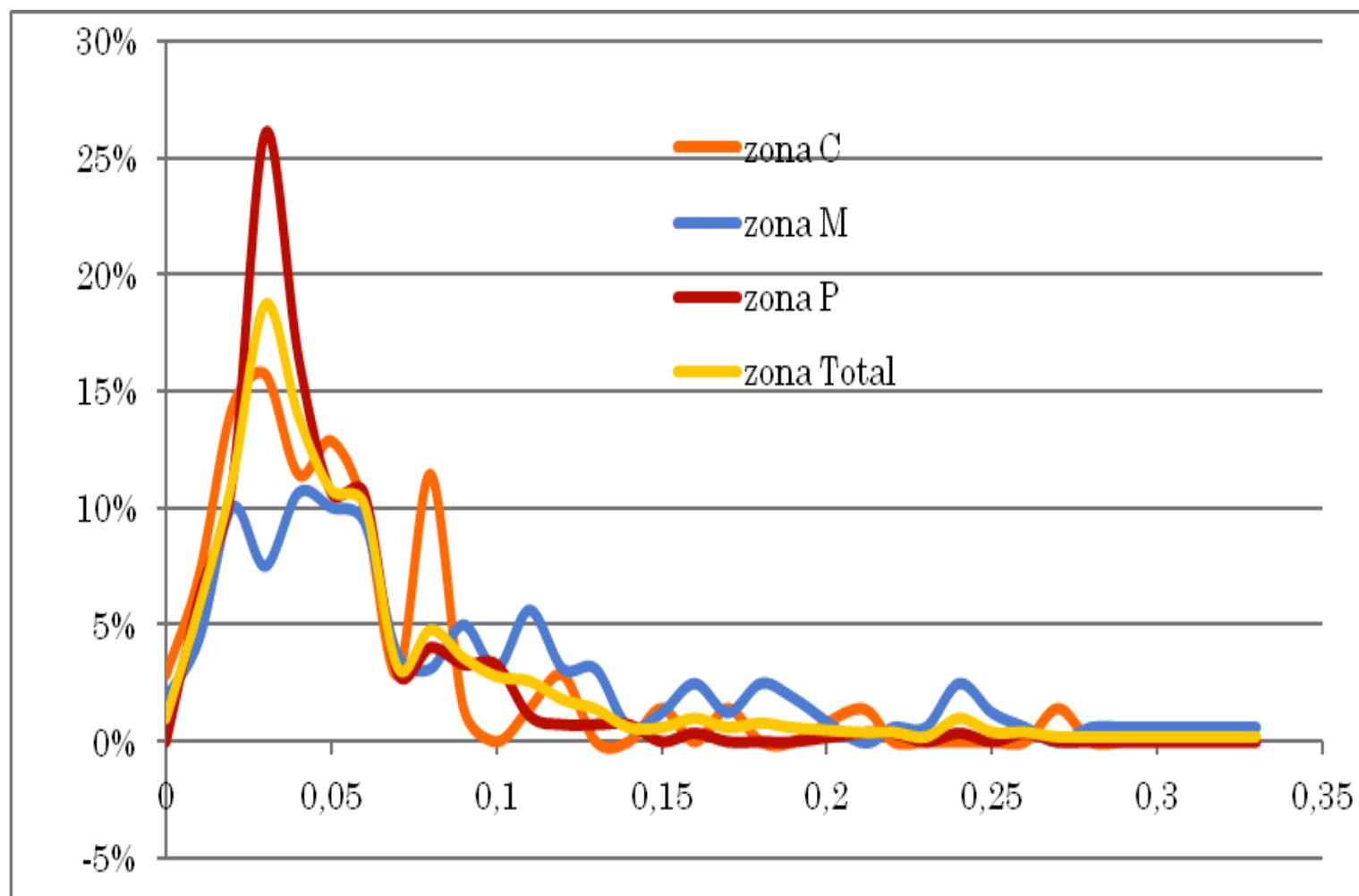
*Università degli Studi di Parma*

*Andrea Summer*

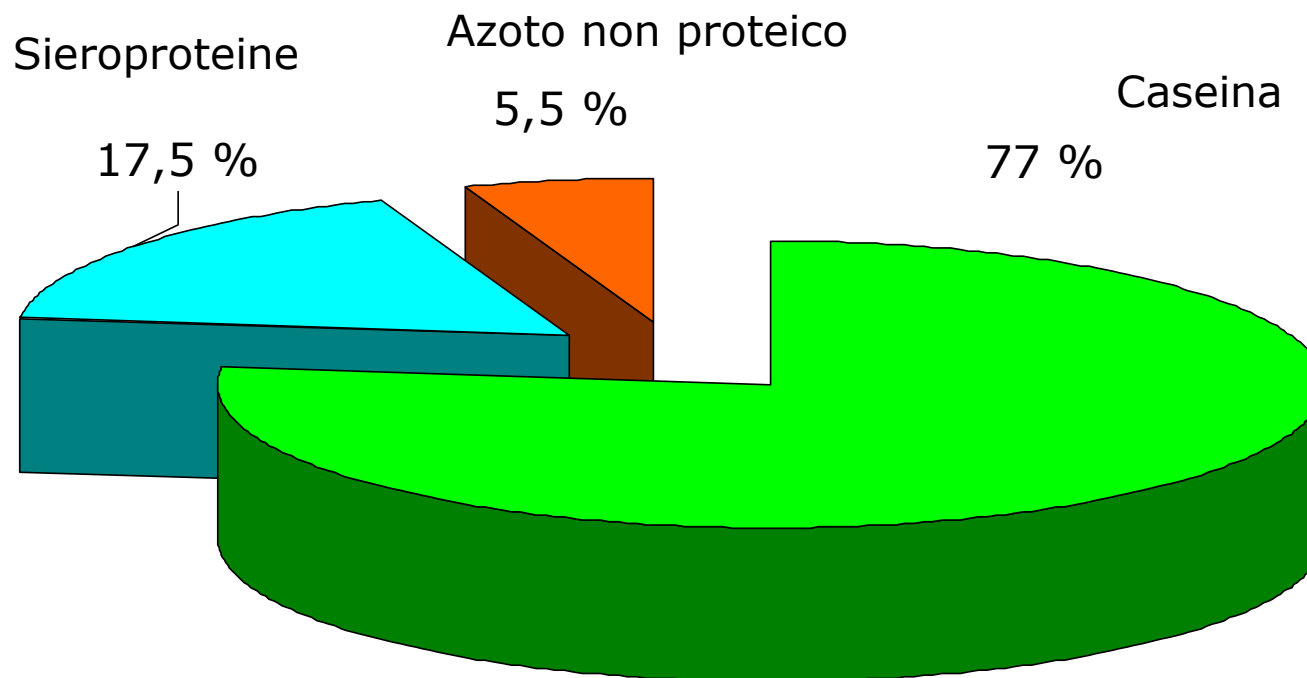


# Analisi del contenuto di k-caseina B in campioni di latte di massa del comprensorio del Parmigiano-Reggiano

k-caseina g su 100 mL di latte

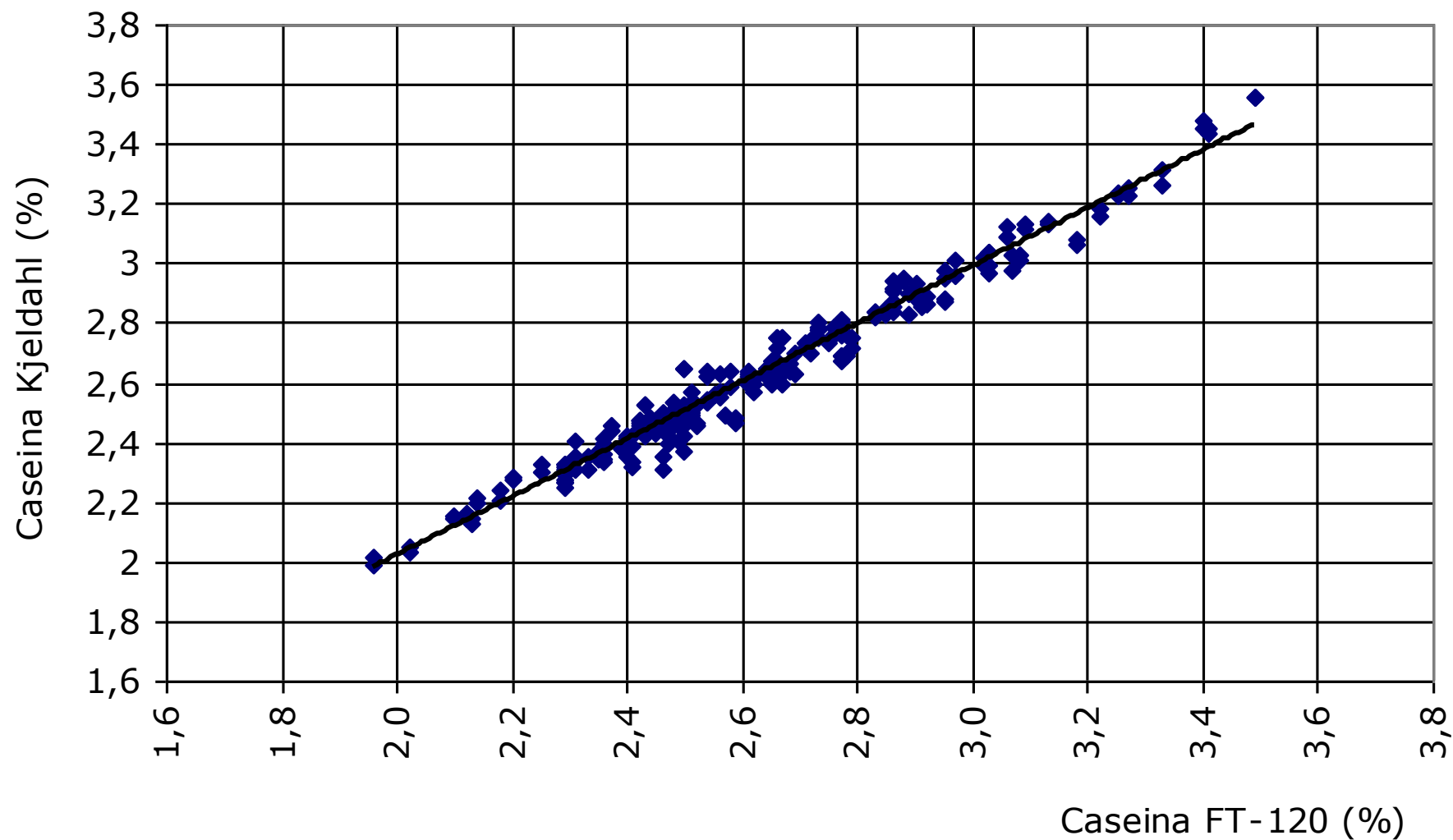


# Le frazioni azotate del latte

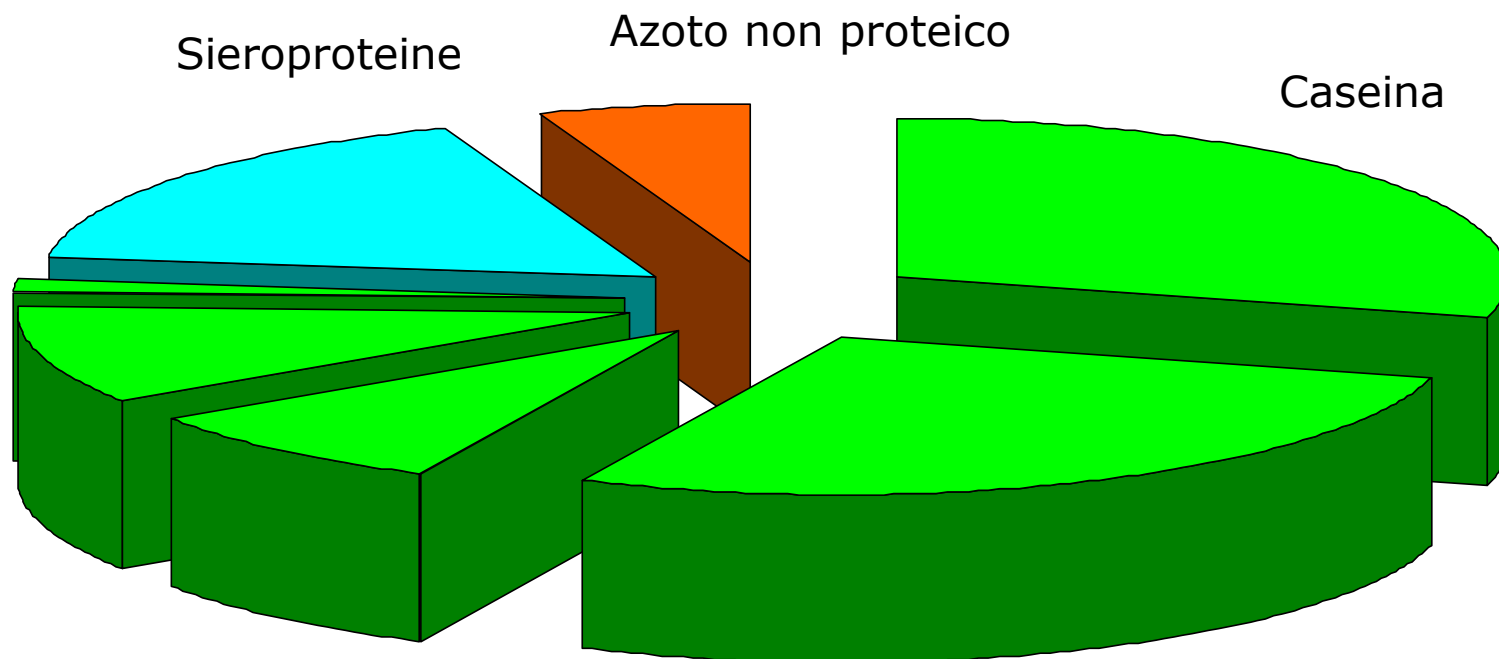


# Misura della Caseina con FT-IR

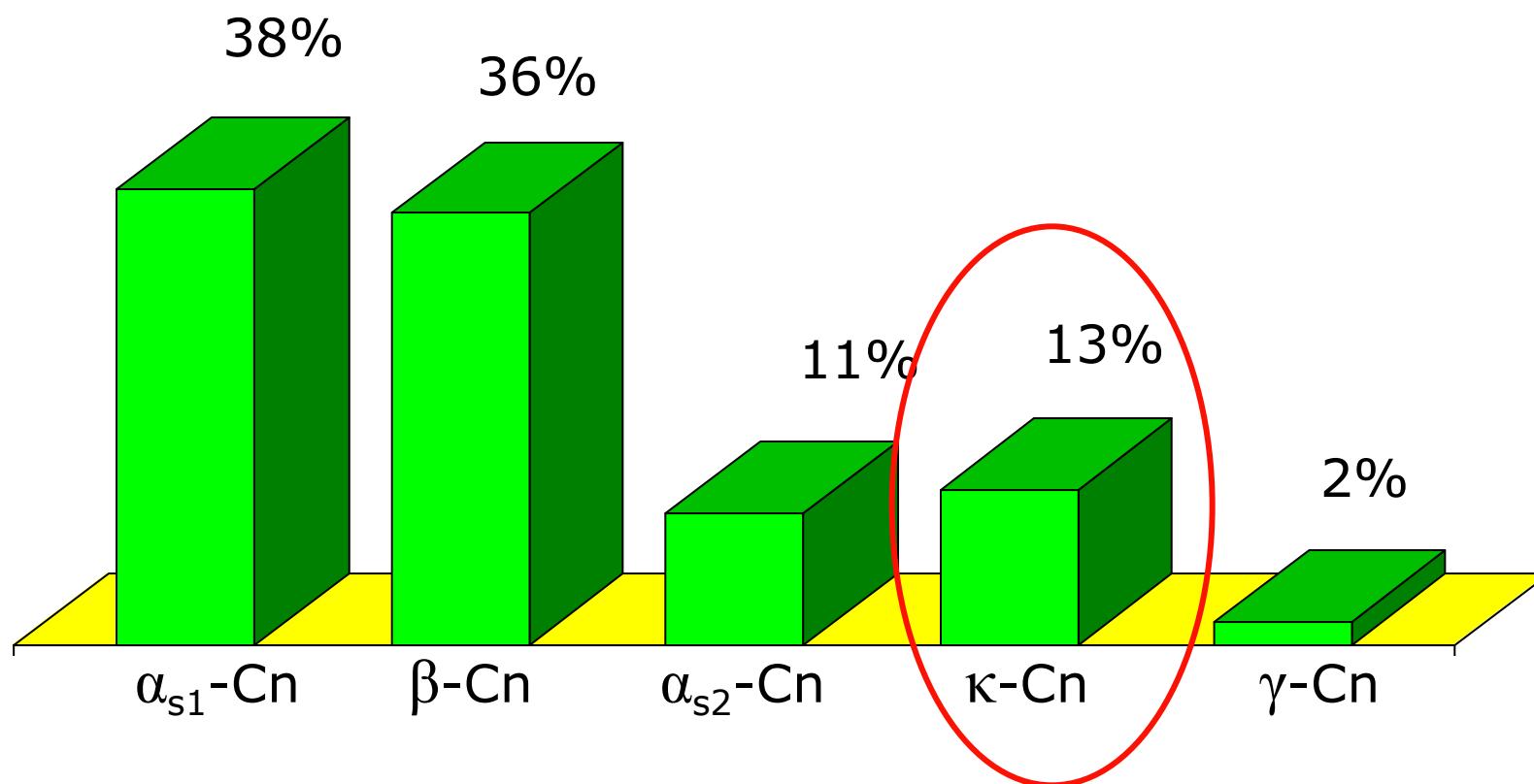
(Calamari et al., 2008)



# Le frazioni azotate del latte



# Le caseine



# Analisi del contenuto di k-caseina B in campioni di latte di massa del comprensorio del Parmigiano-Reggiano



Percentuale di k-caseina B sulla caseina totale

Valore k-caseina B \* 100

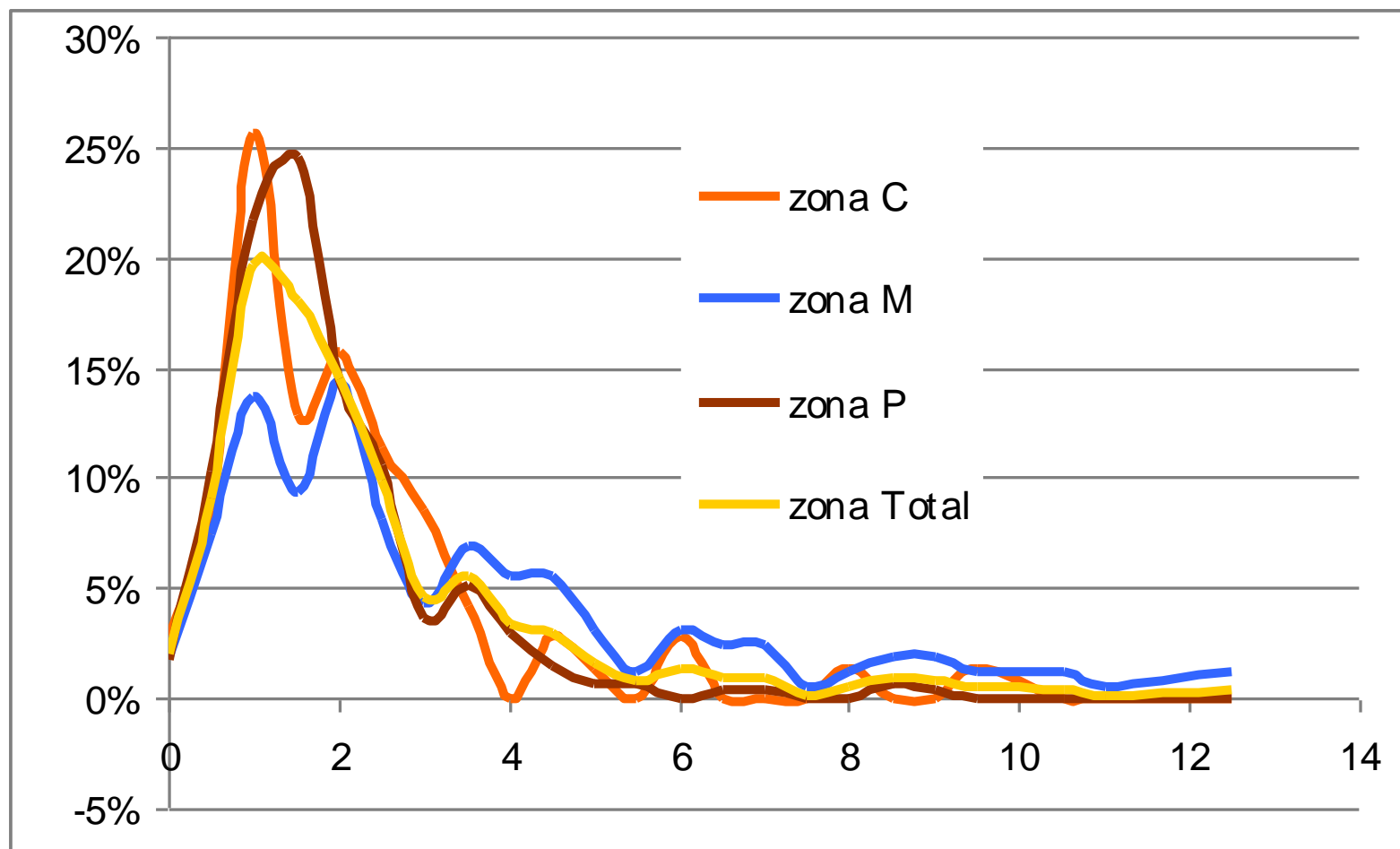
---

Valore della caseina



# Analisi del contenuto di k-caseina B in campioni di latte di massa del comprensorio del Parmigiano-Reggiano

## Percentuale di k-caseina B sulla caseina totale





# Analisi del contenuto di k-caseina B in campioni di latte di massa del comprensorio del Parmigiano-Reggiano



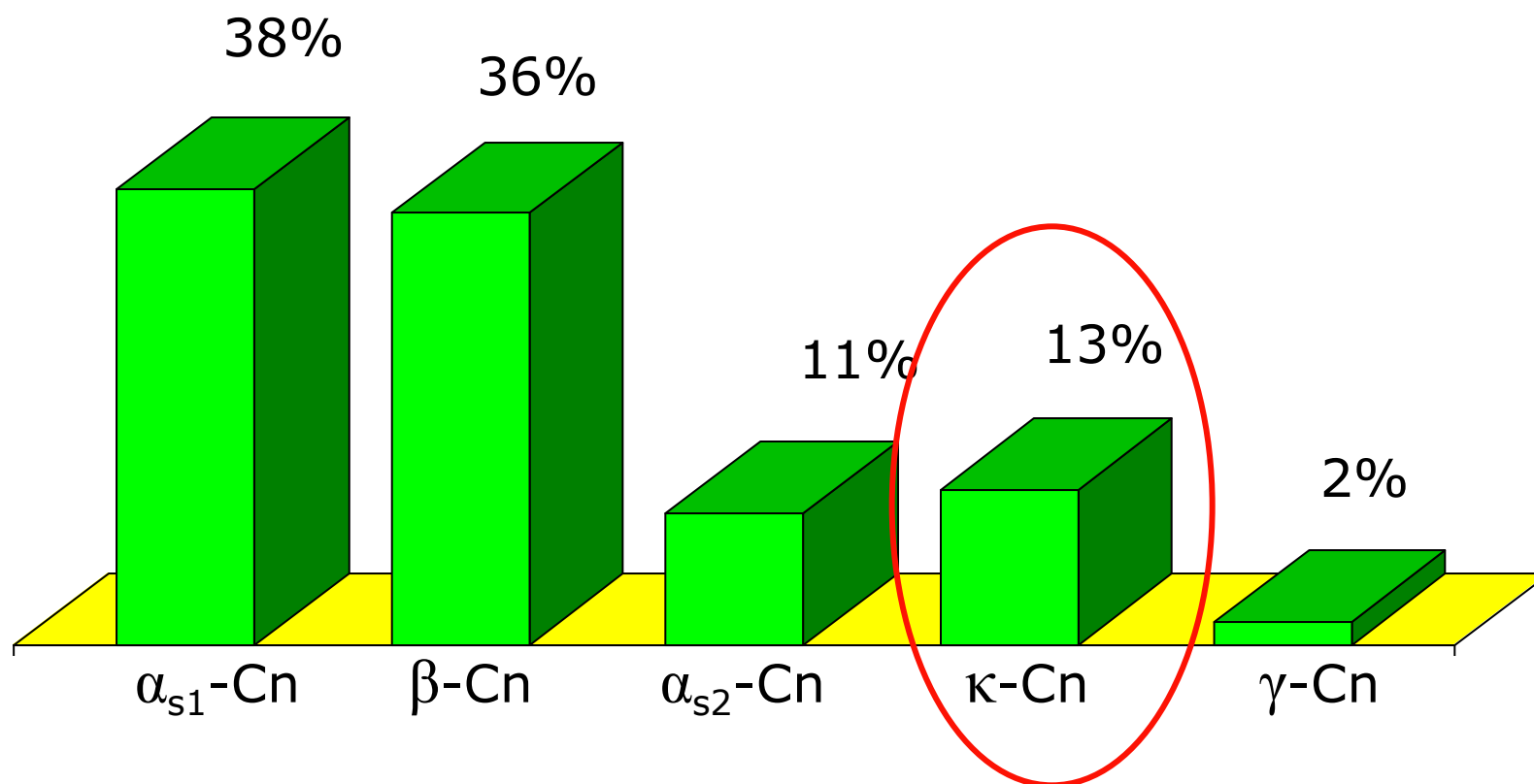
Percentuale di k-caseina B sulla k-caseina

Valore k-caseina B \* 100

---

Valore stimato della k-caseina (13)

# Le caseine



# Analisi del contenuto di k-caseina B in campioni di latte di massa del comprensorio del Parmigiano-Reggiano



Percentuale di k-caseina B sulla k-caseina

Valore k-caseina B \* 100

---

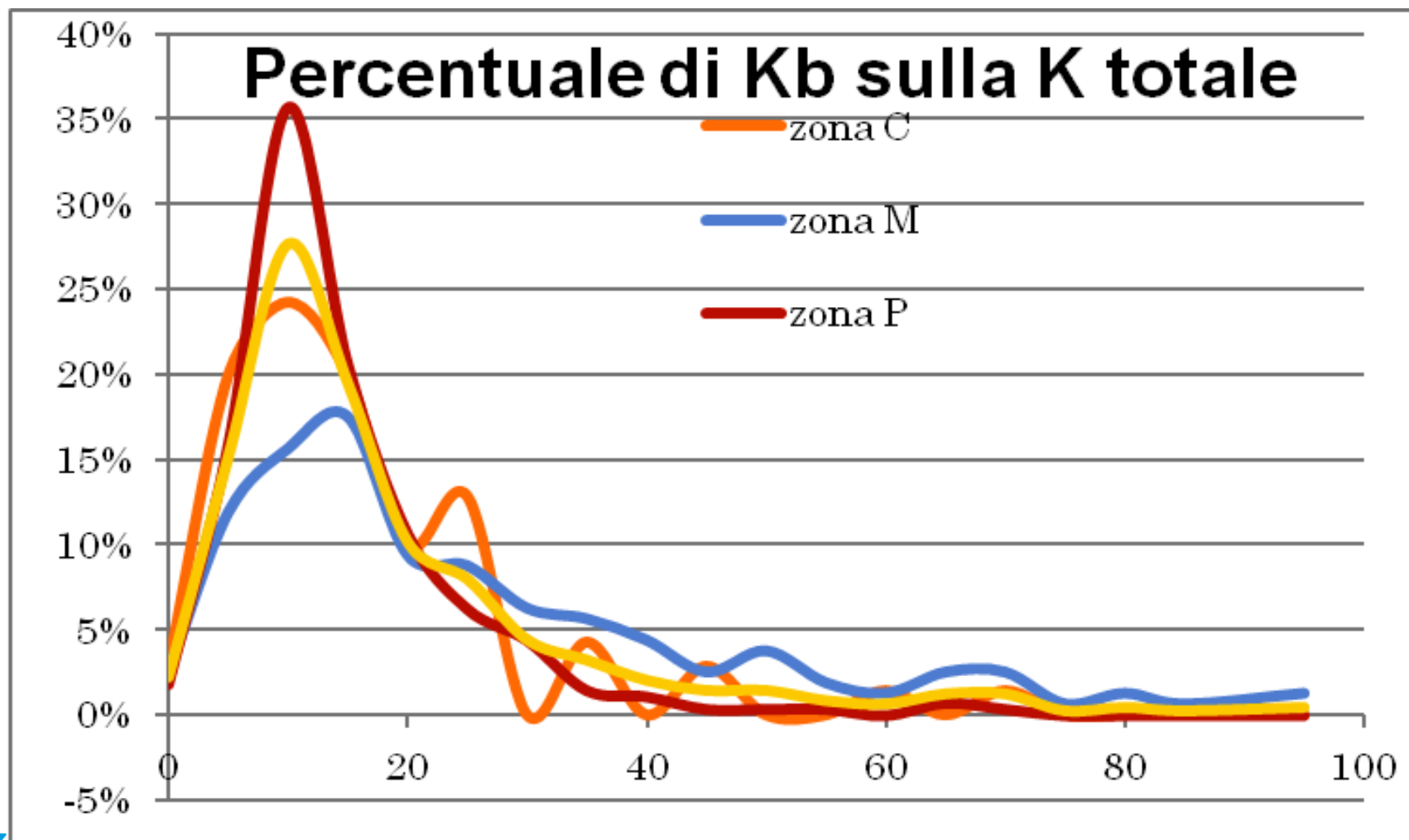
Valore stimato della k-caseina (13)

Valore stimato della k-caseina = valore della caseina / 100 x 13

# Analisi del contenuto di k-caseina B in campioni di latte di massa del comprensorio del Parmigiano-Reggiano



Percentuale di k-caseina B sulla k-caseina





# Vari modi di esprimere il dato

	min	max	note
k-caseina B g/100 mL	0	0,35	Molto piccolo non sostituisce la caseina
k-caseina B % caseina	0	13	2 dati misurati; Caseina già pagata
k-caseina B % k-caseina	0	100	Assume che la k-caseina sia sempre = 13% caseina

# Con κ-caseina B maggiore resa in

## Parmigiano-Reggiano

AA  
6,47 %



BB  
7,07 %



+ 6 kg di formaggio per 1000 kg latte

# Il valore della $\kappa$ -caseina B Esempio del Parmigiano-Reggiano



+6 kg di formaggio per 1000 kg latte

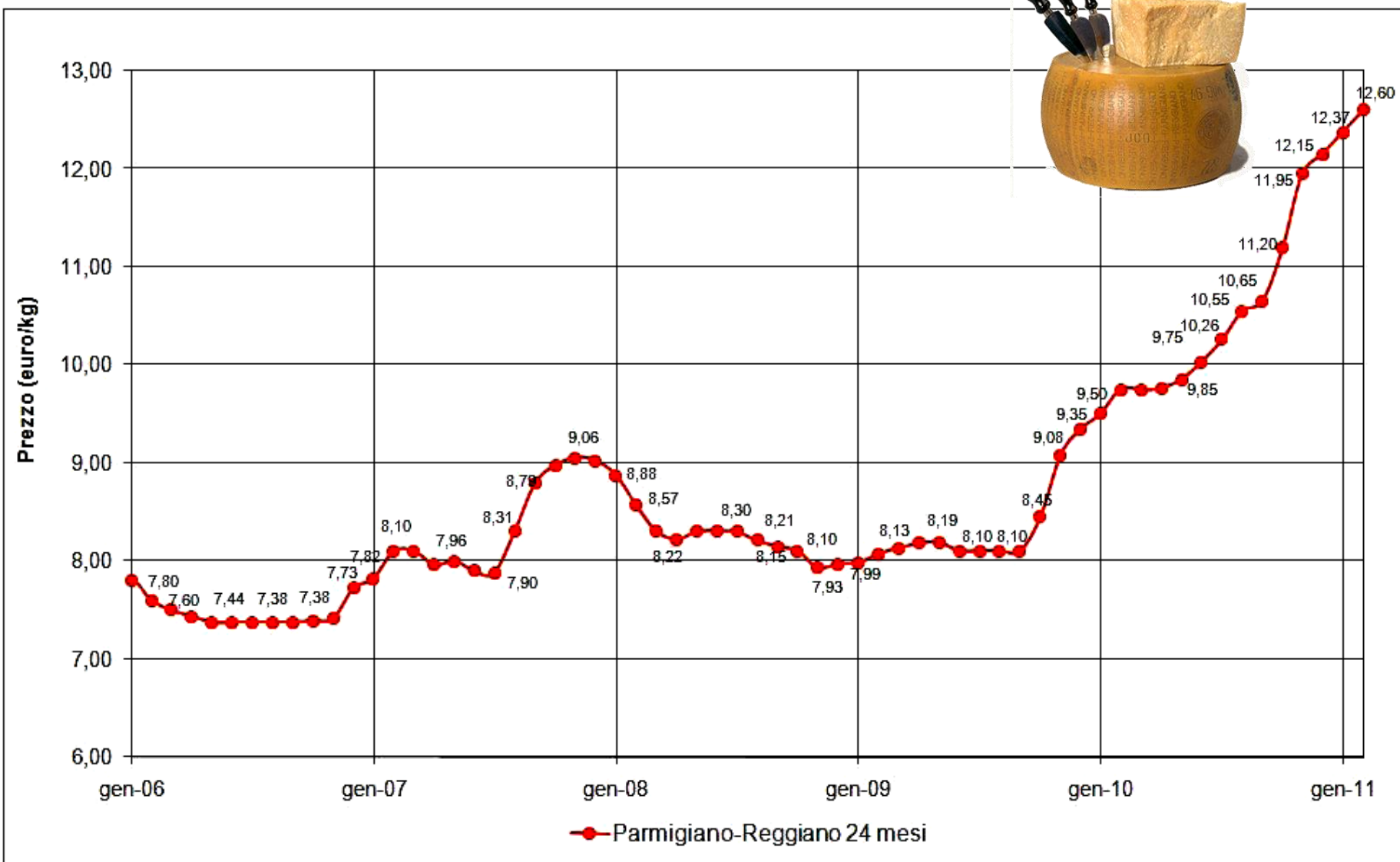
6000 g di formaggio per 1000 kg latte

6 g di formaggio per 1 kg latte



# Quotazioni medie mensili formaggio Parmigiano-Reggiano 24 mesi

mercato all'ingrosso (CCIAA di Parma)





# Il valore della $\kappa$ -caseina B Esempio del Parmigiano-Reggiano



+6 kg di formaggio per 1000 kg latte

6000 g di formaggio per 1000 kg latte

6 g di formaggio per 1 kg latte

Valore del Parmigiano-Reggiano: 1 kg circa 10 €

1000 g di formaggio circa 1000 €Cent

1 g di formaggio circa 1 €Cent

6 g di formaggio circa 6 €Cent

1 kg di latte circa +6 €Cent

6 € per q.le di latte



# Pagamento latte a qualità

“Se l'allevatore è stimolato a controllare il contenuto di k-caseina nel proprio latte...”

*L'allevatore n. 5, marzo 2009*

Tabella per la valutazione tecnico-economica del latte

ANALISI	VALORI	PUNTI	
		sera	mattina
Acidità SH°/50ml	>=3,00 <=3,90	1	1
	<3,00 - >3,90	-2	-2
Conteggio cellulare n. x .000	<300	3	3
	>=300 <=500	0	0
	>500 <=750	-4	-4
	>750 <=1.000	-8	-8
	>1.000	-12	-12
Esame LDG	A - B - C	-	5
	D - E	-	0
	F - DD	-	-6
	FF	-	-9
Carica coliformi	<10.000	-	3
	>=10.000 - <= 50.000	-	0
	>50.000	-	-3
Carica batterica totale	Normale (N)	3	-
	Elevata (E)	0	-
	Elevatissima (EE)	-3	-
Ricerca clostridi	Negativa	0	0
	Positiva	-3	-3
Grasso % peso	Ogni 0,1 in più di 3,20	0,3	0,3
	3,20	0	0
	Ogni 0,1 in meno di 3,20	-0,3	-0,3
Caseina % peso	Ogni 0,1 in più di 2,10	2,5	2,5
	2,10	0	0
	Ogni 0,1 in meno di 2,10	-2,5	-2,5
<b>K-caseina B % caseina tot</b>			



# Ipotesi di attribuzione di punteggio per il contenuto di k-caseina B nel Parmigiano-Reggiano

Attribuzione di un punteggio con un range di 5 punti

Valore di k-caseina B espresso come:  
% k-caseina B sulla caseina totale

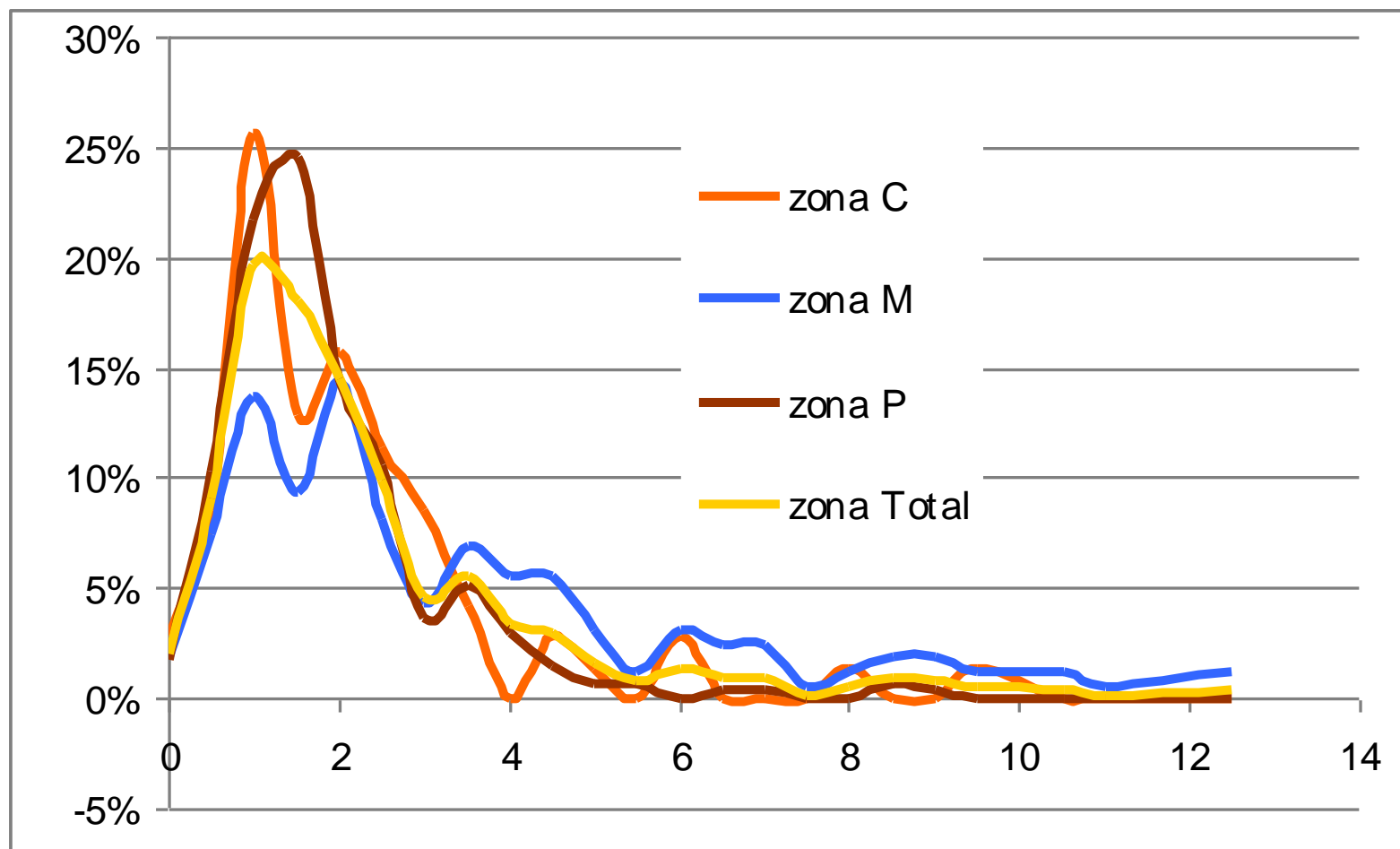
	Valori	Punti
	$\geq 9,01$	+ 3,5
	8,01 – 9,00	+ 3,0
	7,01 – 8,00	+ 2,5
	6,01 – 7,00	+ 2,0
	5,01 – 6,00	+ 1,5
	4,01 – 5,00	+ 1,0
	3,01 – 4,00	+ 0,5
	1,01 – 3,00	0
	$\leq 1,00$	- 1,50





# Analisi del contenuto di k-caseina B in campioni di latte di massa nel comprensorio del Parmigiano-Reggiano

## Percentuale di k-caseina B sulla caseina totale



# Ipotesi di attribuzione di punteggio per il contenuto di k-caseina B nel Parmigiano-Reggiano

Attribuzione di un punteggio con un range di 5 punti

Valore di k-caseina B espresso come:  
% k-caseina B sulla caseina totale

	Valori	Punti	% stalle
	$\geq 9,01$	+ 3,5	2
	8,01 – 9,00	+ 3,0	2
	7,01 – 8,00	+ 2,5	1
	6,01 – 7,00	+ 2,0	2
	5,01 – 6,00	+ 1,5	2
	4,01 – 5,00	+ 1,0	5
	3,01 – 4,00	+ 0,5	9
	1,01 – 3,00	0	47
	$\leq 1,00$	- 1,50	31

Grazie della  
cortese attenzione

andrea.summer@unipr.it

