



Prova di campo relativa
all'adozione di un programma
neonatale (neonate program) in
allevamento di vacche da latte:
effetti sulla qualità del colostro e
sull'accrescimento dei vitelli fino
allo svezzamento
dell'impiego del farmaco in aziende
di bovine da latte del veneto

Antonio Barberio e Luigi Zago

in collaborazione con



Introduzione

Allevamento vacche da latte: cosa è cambiato negli anni?

N° aziende latte 2004
(Veneto)
6.814



N° aziende latte 2014
(Veneto)
3.787

N° capi 2004
(Veneto)
308.770



N° capi 2014
(Veneto)
284.804

Produzione latte 2004
(Veneto)
1.167.157 (t)



Produzione latte 2014
(Veneto)
1.113.382 (t)

Prezzo latte 2004
(Veneto)
33,47 €/Q.le

* Fonti: AGEA, BDN (CREV)



Introduzione

Cambiamenti allevamento bovine da latte

- **Aumento dimensioni aziendali**
- **Aumento produzione**
- **Riduzione margini profitto**



ottimizzare tutte le fasi di allevamento

Introduzione

Gestione delle vitelle



- **Colostratura**
- **Alimentazione**
- **Strutture**
- **Svezzamento**



- **patologie**
- **accrescimento**





Neonate program

Neonate program è un protocollo destinato ai giovani animali fino all'età dello svezzamento (circa 60 giorni di vita) che prevede l'utilizzo di specifici strumenti alimentari

Il programma considera 3 fasi specifiche di applicazione



- **Fase asciutta**
- **Fase neonatale**
- **Fase presvezzamento**

Neonate program



Fase di asciutta

- ✓ Obiettivo: stabilizzazione dei parametri di fermentazione del rumine
- ✓ Somministrazione lievito vivo (5g/capo/giorno)
- ✓ Somministrazione parete cellulare di lievito (10g/capo/giorno)
- ✓ a partire da 60gg prima del parto.

Neonate program



Fase neonatale

- ✓ Obiettivo: limitare il rischio di diarree neonatali e l'uso degli antibiotici terapeutici e di terapie di massa.
- ✓ Somministrazione mangime alimentare dietetico contenente derivati del lievito, glucosamina, probiotico batterico e selenio in forma organica (12 g/capo/giorno)

Neonate program



Fase presvezzamento

- ✓ Obiettivo: preparazione degli animali al passaggio dalla dieta liquida alla dieta solida.
- ✓ Somministrazione lievito vivo (1 g/capo/giorno).



Introduzione

Obiettivi della sperimentazione:

Valutare in campo l'applicazione del "Neonate program" destinato ai giovani animali fino all'età dello svezzamento mediante il confronto dei seguenti parametri:

- ✓ Prevalenza delle patologie neonatali
- ✓ Accrescimento ponderale
- ✓ Contenuto di proteine totali ed immunoglobuline nel colostro

Materiali e metodi

Azienda:

- ✓ Consistenza di 880 capi, di cui 420 vacche in lattazione.
- ✓ Sala mungitura parallela
- ✓ Stabulazione vacche in lattazione cuccette



Materiali e metodi

Azienda:

- ✓ Stabulazione vacche in asciutta: cuccette
- ✓ Box parto multiplo (6 gg prima data parto)
- ✓ Alimentazione asciutte unifeed + fieno



Materiali e metodi

Azienda:

- ✓ Stabulazione vitelli gabbiette singole fino a 50-60 gg poi box multipli
- ✓ Alimentazione vitelli: latte (vacca e artificiale)
- ✓ Svezzamento vitelli: dopo 60 gg





Materiali e metodi

Disegno sperimentale:

- ✓ Bovine in asciutta arruolate a coppie nella prova
- ✓ 1 assegnata al gruppo trattamento
- ✓ 1 assegnata al gruppo controllo
- ✓ In totale arruolate 109 vitelle
- ✓ Di cui 102 portate a svezzamento e 7 morte per patologie

Materiali e metodi

Disegno sperimentale: rilievi

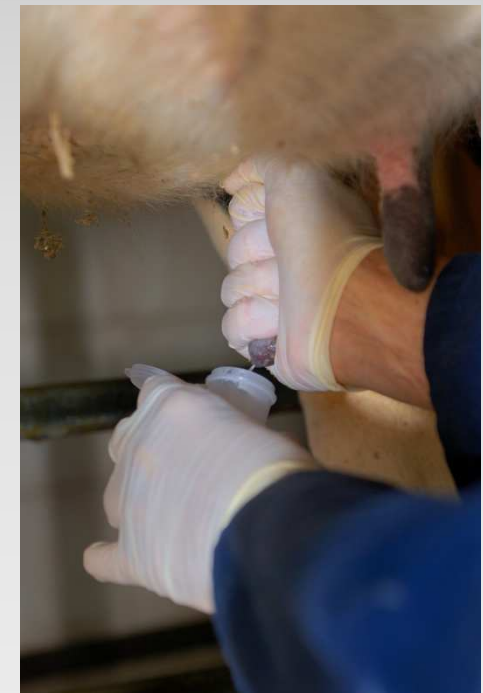
Vacche

✓ 10 ml di colostro di prima mungitura

Analisi effettuate sul colostro:

✓ Proteine totali g/L

✓ Immunoglobuline g/L



Materiali e metodi

Disegno sperimentale: rilievi

Vitelli

- ✓ Pesatura dopo la nascita
- ✓ Pesatura a 60 giorni
- ✓ Rilievo patologie
- ✓ Prelievo campione feci vitelli con diarrea



Materiali e metodi

Disegno sperimentale: analisi prelievi vitelli

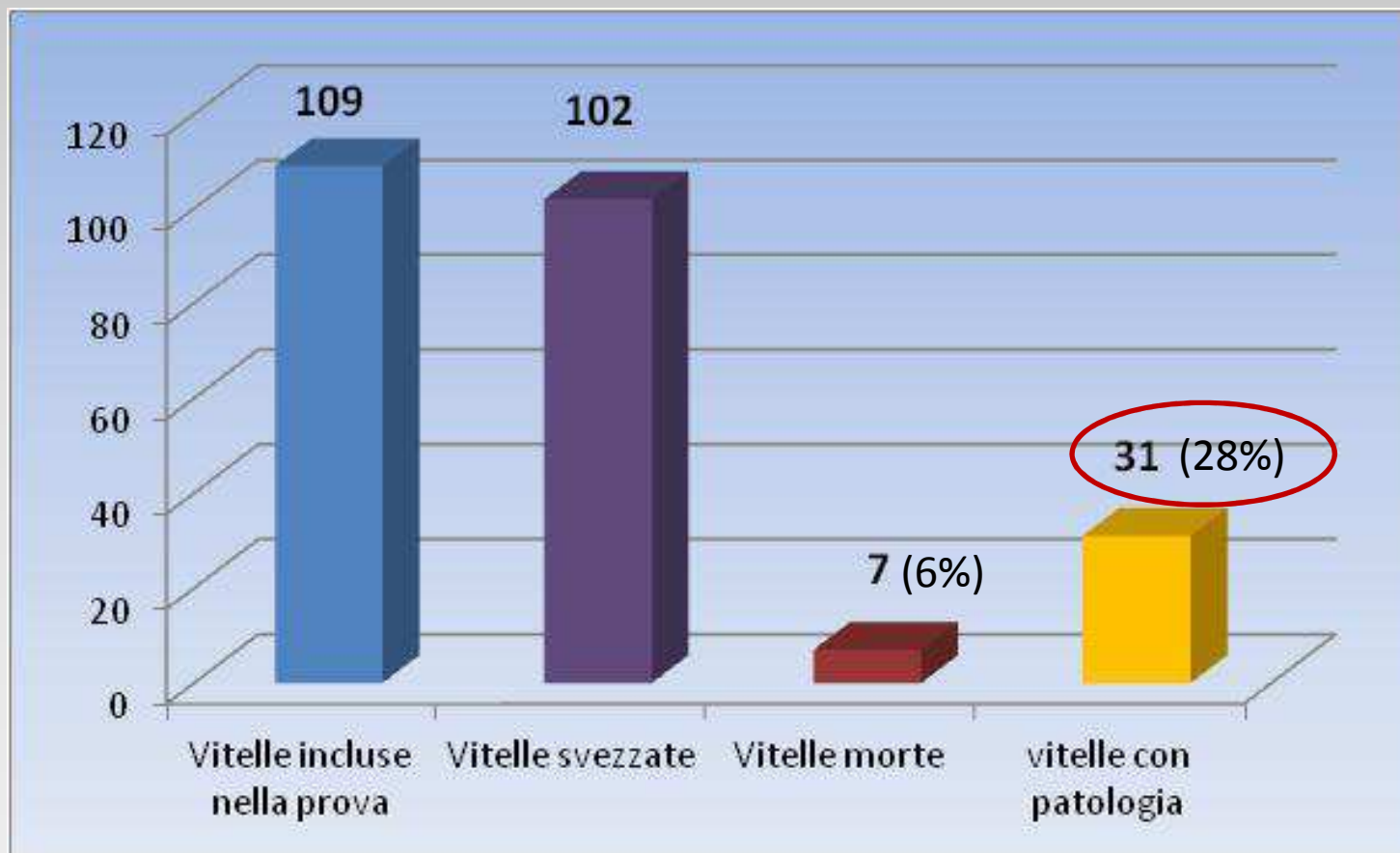
Feci

- ✓ E. coli K99
- ✓ Rotavirus
- ✓ Coronavirus
- ✓ Cryptosporidium spp



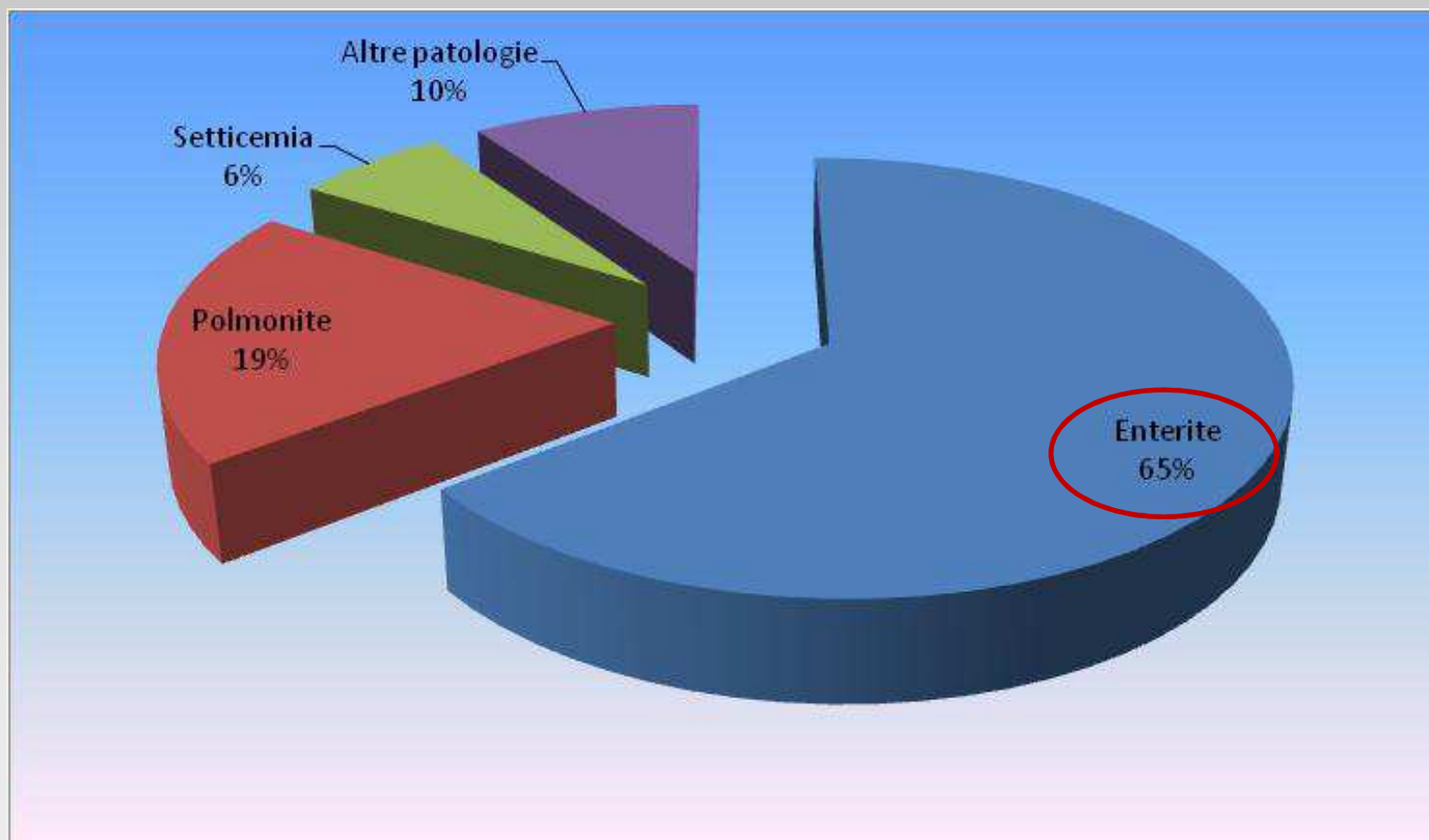
Risultati

Numero di casi



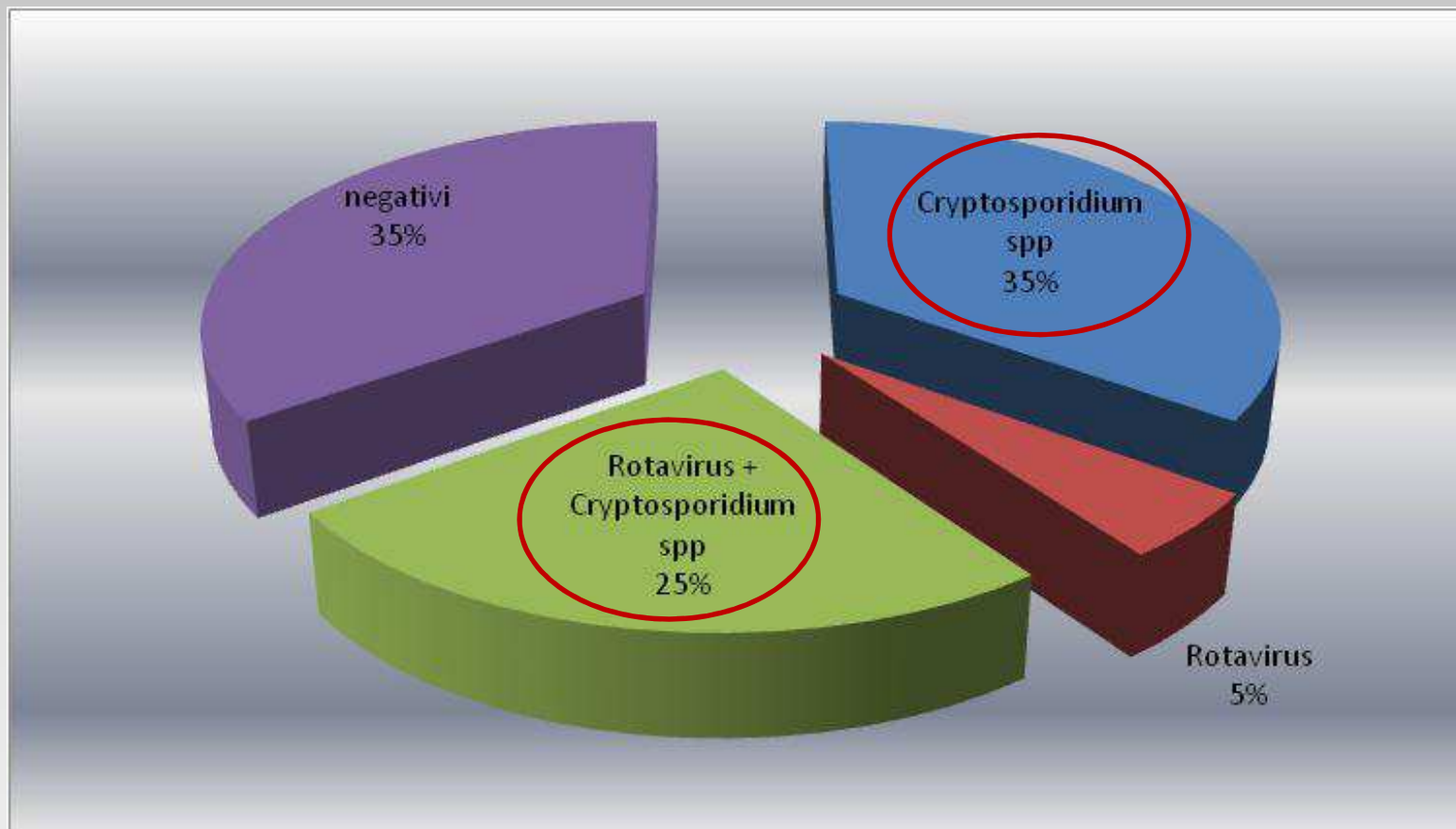
Risultati

Casi di patologia: Suddivisione in %



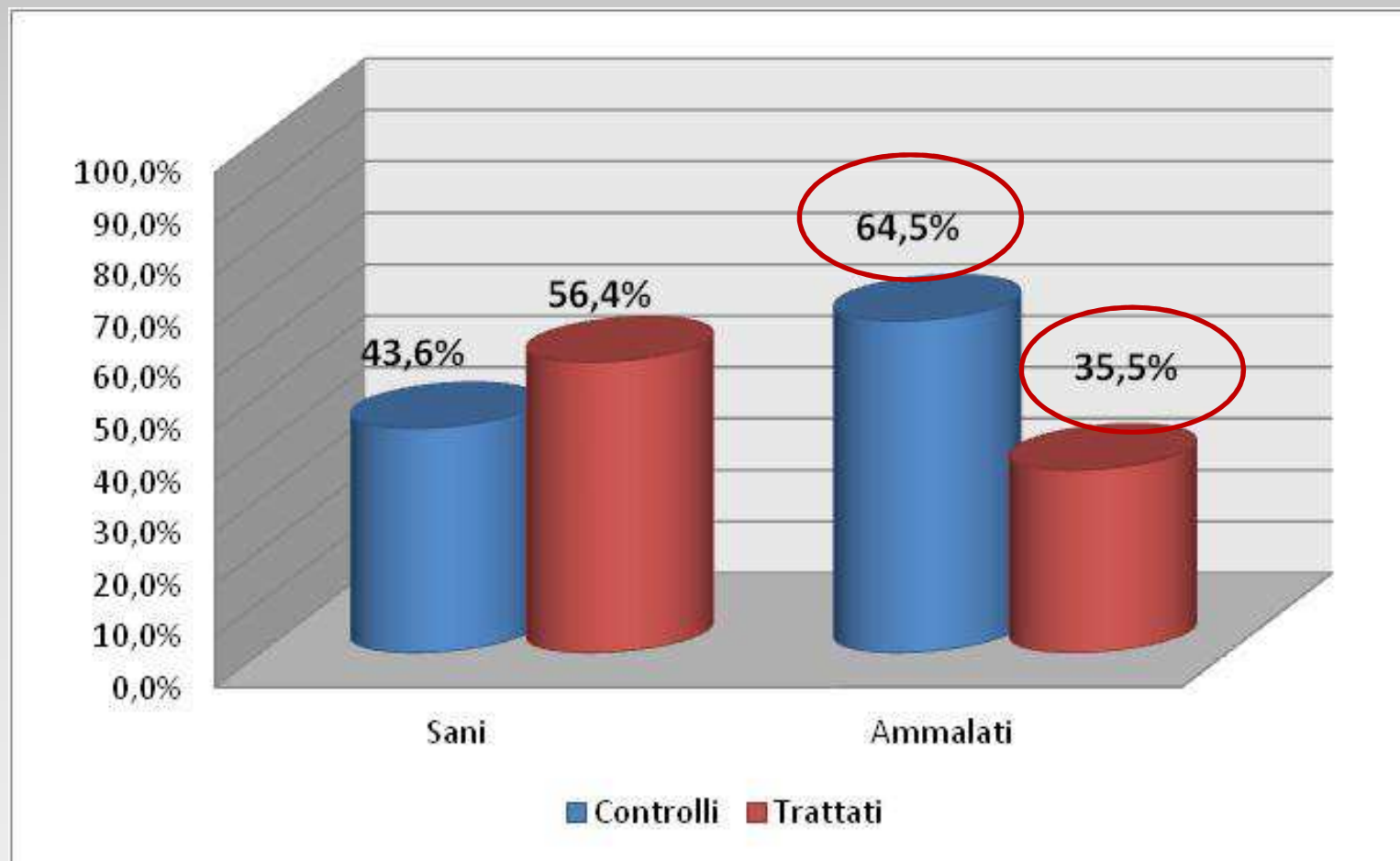
Risultati

Casi enterite: diagnosi di laboratorio



Risultati

Casi patologia: confronto trattati controlli



Risultati

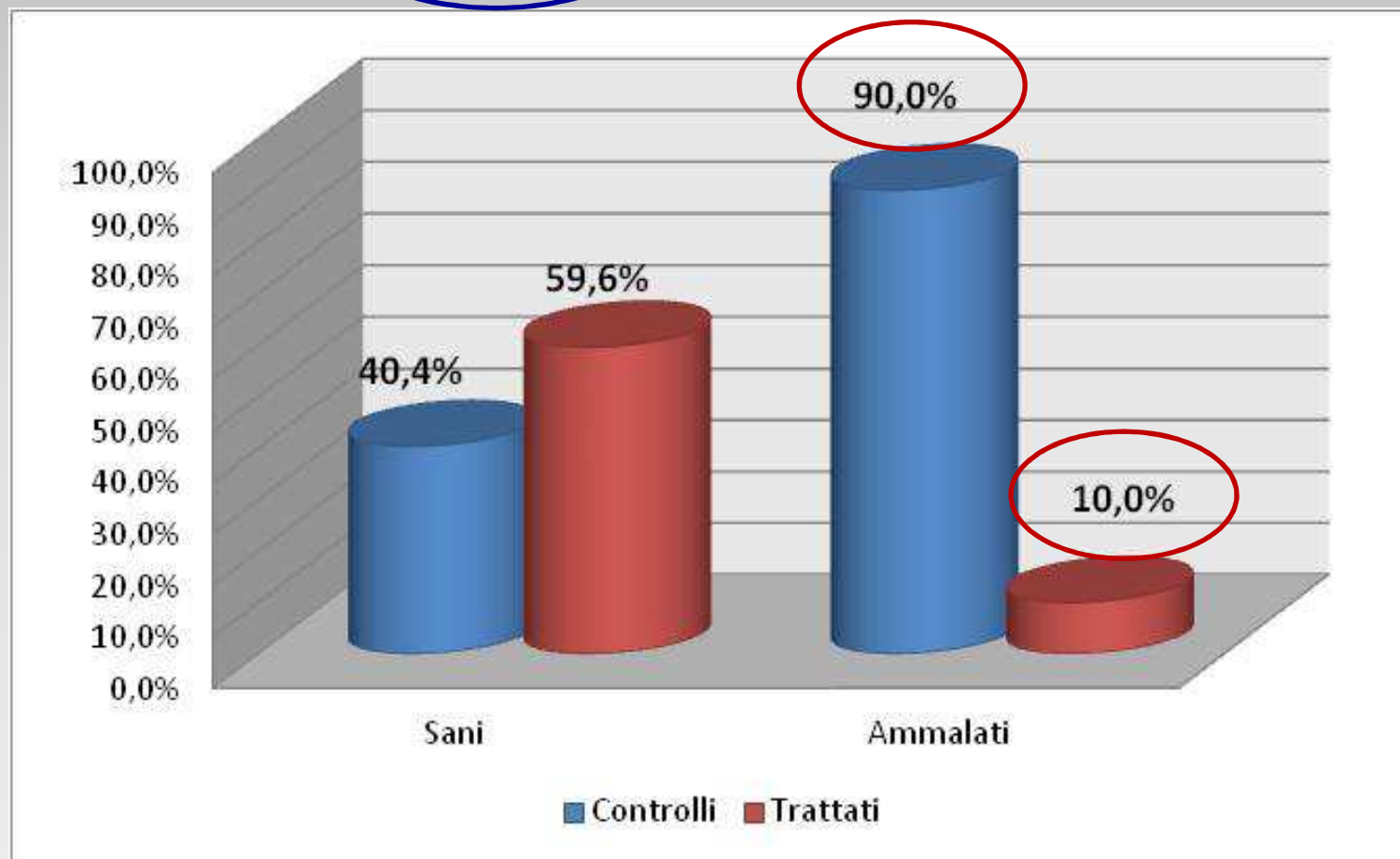
Casi patologia: confronto trattati controlli

		Trattati		Totale
		Controlli	Trattati	
Sani	Numero	34	44	78
	%	43,6%	56,4%	100,0%
Ammalati	Numero	20	11	31
	%	64,5%	35,5%	100,0%
Totale	Numero	54	55	109
	%	49,5%	50,5%	100,0%

P value 0,049

Risultati

Casi solo di enterite: confronto trattati controlli



Risultati

Casi solo di enterite: confronto trattati controlli

		Trattati		Totale
		Controlli	Trattati	
Sani	Numero	36	53	89
	%	40,4%	59,6%	100,0%
Ammalati	Numero	18	2	20
	%	90,0%	10,0%	100,0%
Totale	Numero	54	55	109
	%	49,5%	50,5%	100,0%

P value 0,000

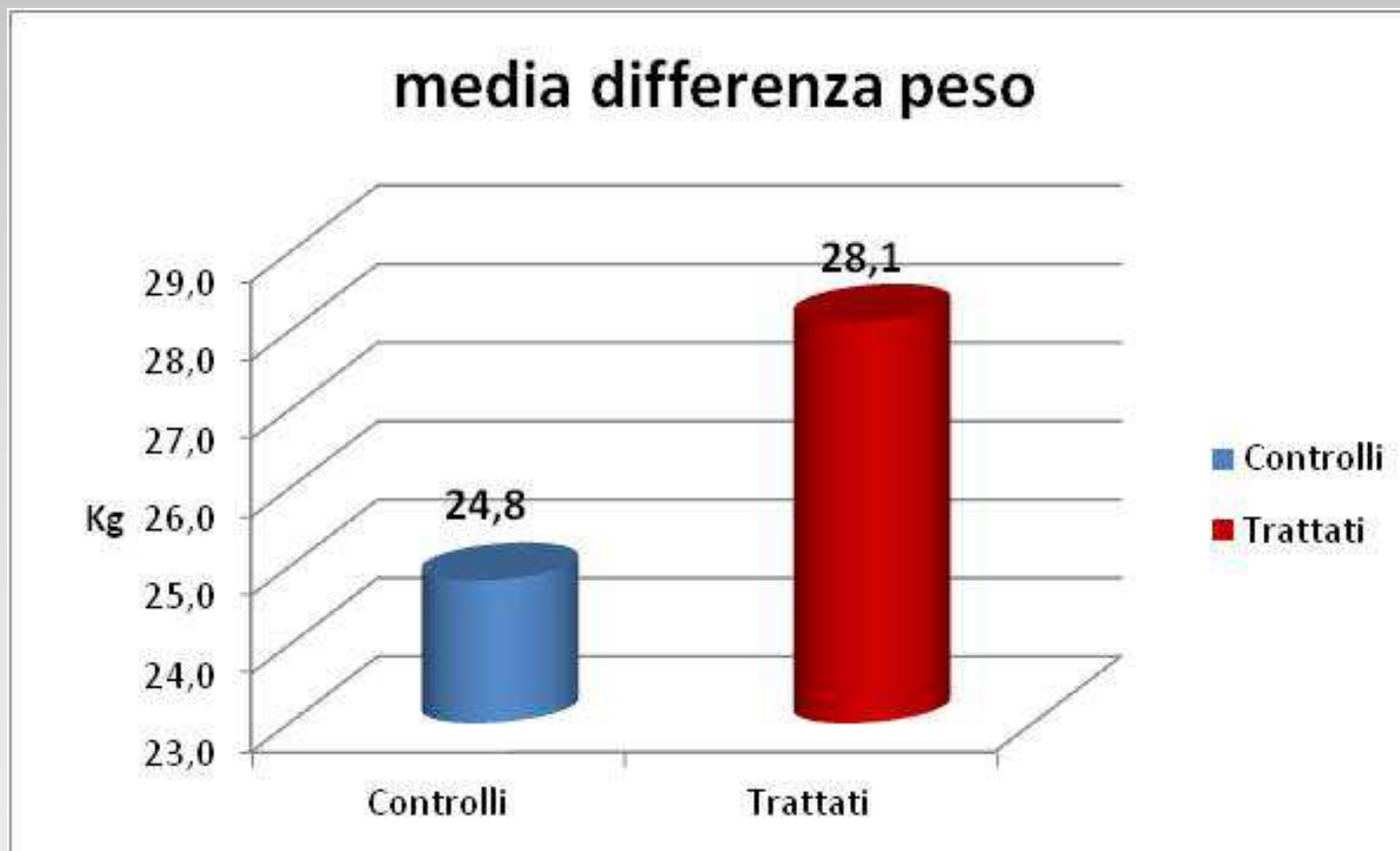
Risultati

Accrescimento ponderale: variazioni

	parametri	dati
peso Kg inizio	media	37
	Mediana	38
	Minimo	24
	Massimo	50
peso Kg fine	media	64
	Mediana	64
	Minimo	41
	Massimo	82

Risultati

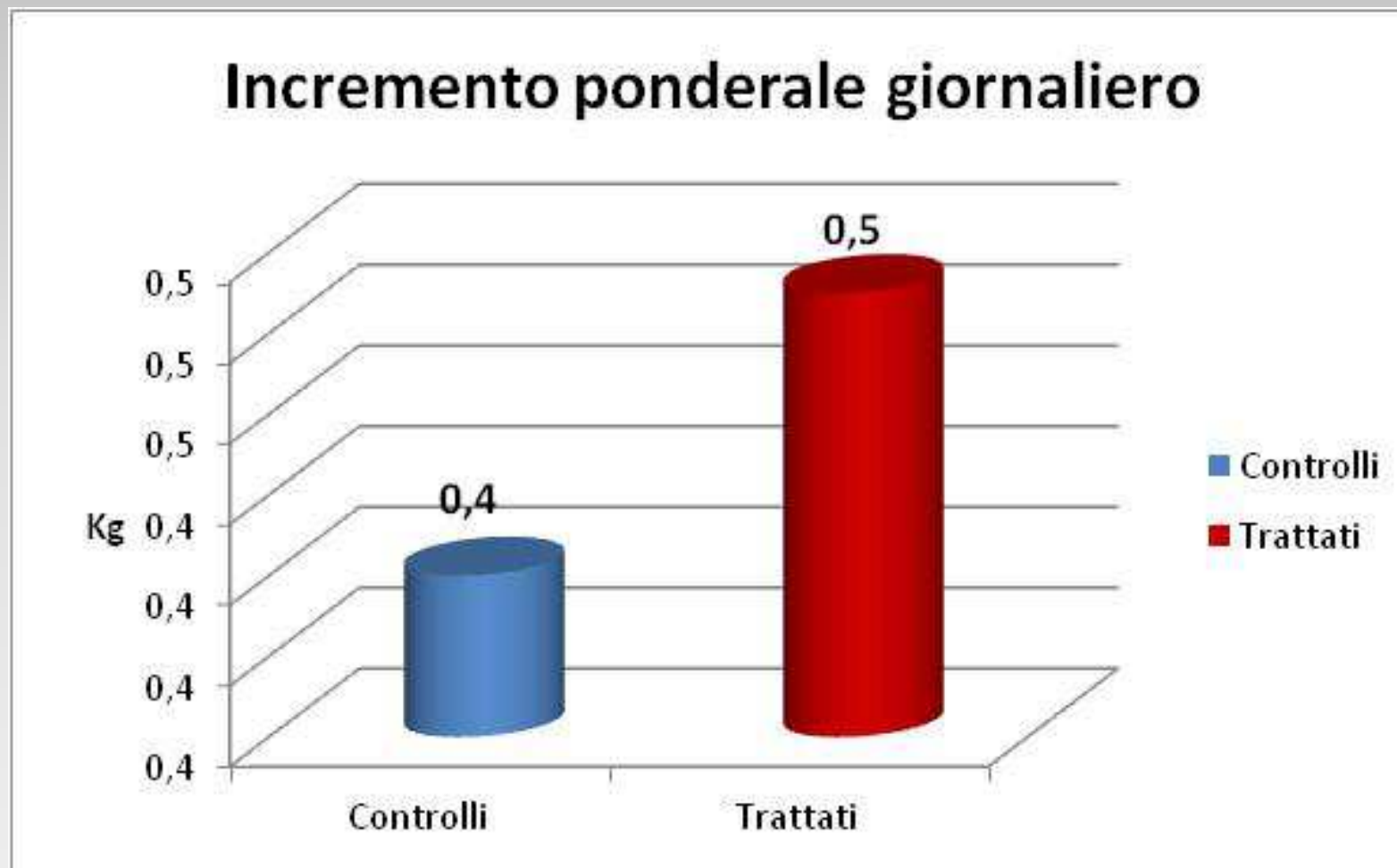
Accrescimento ponderale: confronto trattati controlli



P value 0,01

Risultati

Accrescimento ponderale: confronto trattati controlli





Risultati

Altri parametri studiati:

- ✓ Proteine totali g/L
- ✓ Immunoglobuline g/L

Nessuna differenza fra trattati
e controlli



Considerazioni finali

Neonate program:

- ✓ Riduzione patologie enteriche
- ✓ Aumento dell'accrescimento ponderale
- ✓ Nessun effetto misurabile sulle caratteristiche del colostro