Crisi della zootecnia da latte: La sfida si vince con gli indici di efficienza economica e tecnica

Analisi dei parametri di oltre 770 allevamenti: quali margini di miglioramento

Dr. Lucio Zanini

Specialista qualità latte SATA

Responsabile tecnico AALO

Crisi della zootecnia da latte: La sfida si vince con gli indici di efficienza economica e tecnica

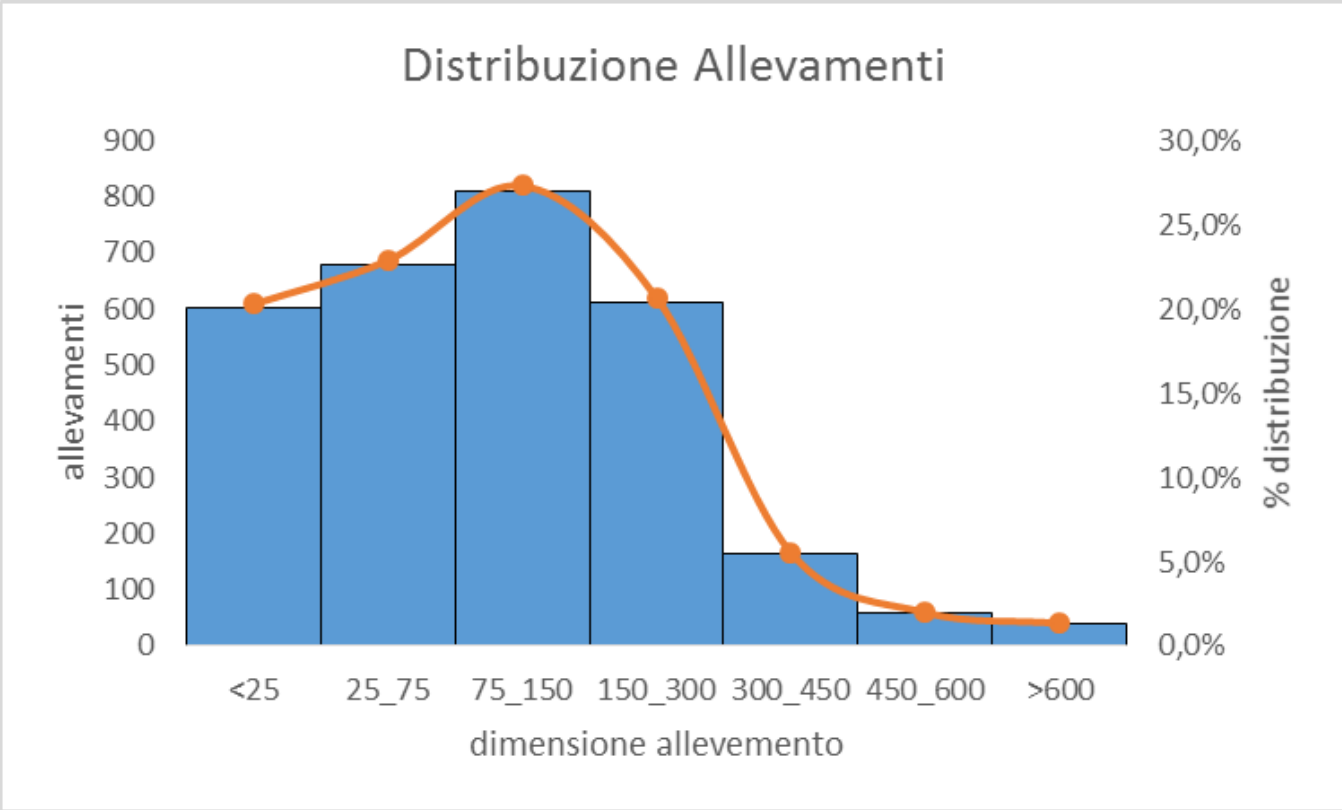
Analisi dei parametri di oltre 2900 allevamenti: quali margini di miglioramento

Dr. Lucio Zanini

Specialista qualità latte SATA

Responsabile tecnico AALO

Di cosa stiamo parlando



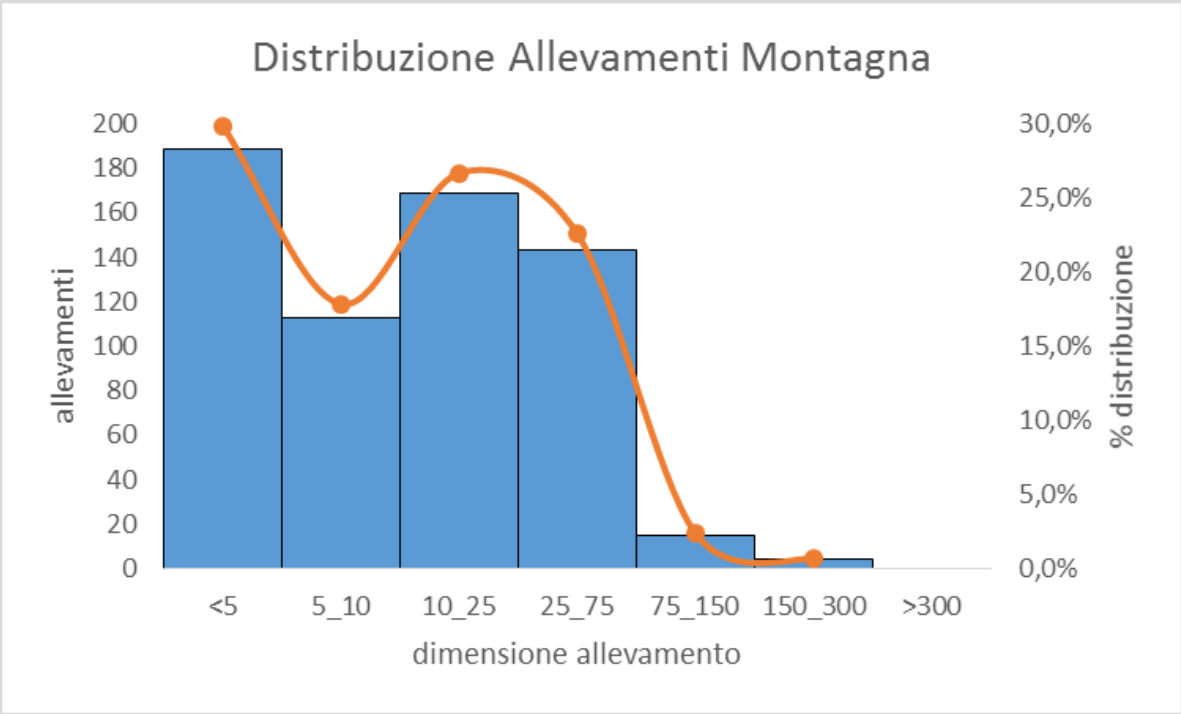
Campione stalle	
Media	127,5
Mediana	91
Moda	2
Deviazione standard	139,792
Minimo	1
Massimo	1355
Somma	378258
Conteggio	2967

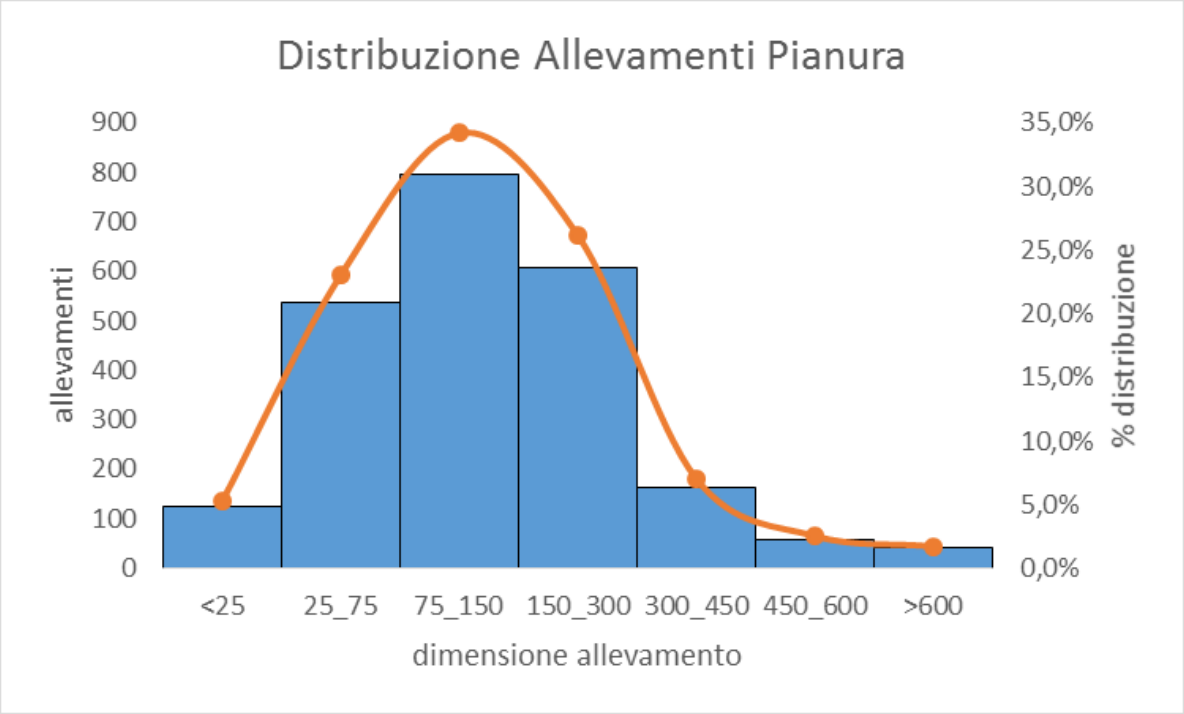
I valori si riferiscono a **2.967** allevamenti aderenti ai CCFF(76%), **378.258** eventi parto elaborati tramite Dairy Comp SATA

- parti anno periodo luglio/agosto 2015 luglio/agosto 2016

Lombardia superficie agricola: < 1 milione di ha
47,1% pianura
12,4% collina
40,5% montagna

Realtà Lombardia Montagna Pianura

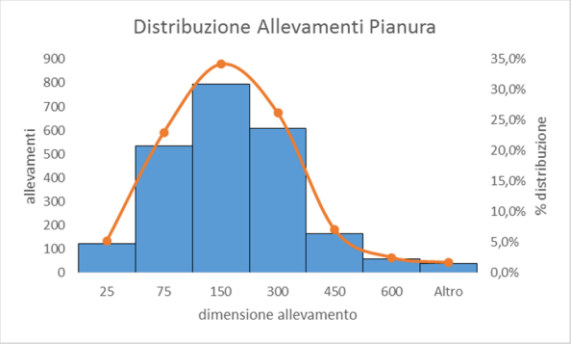


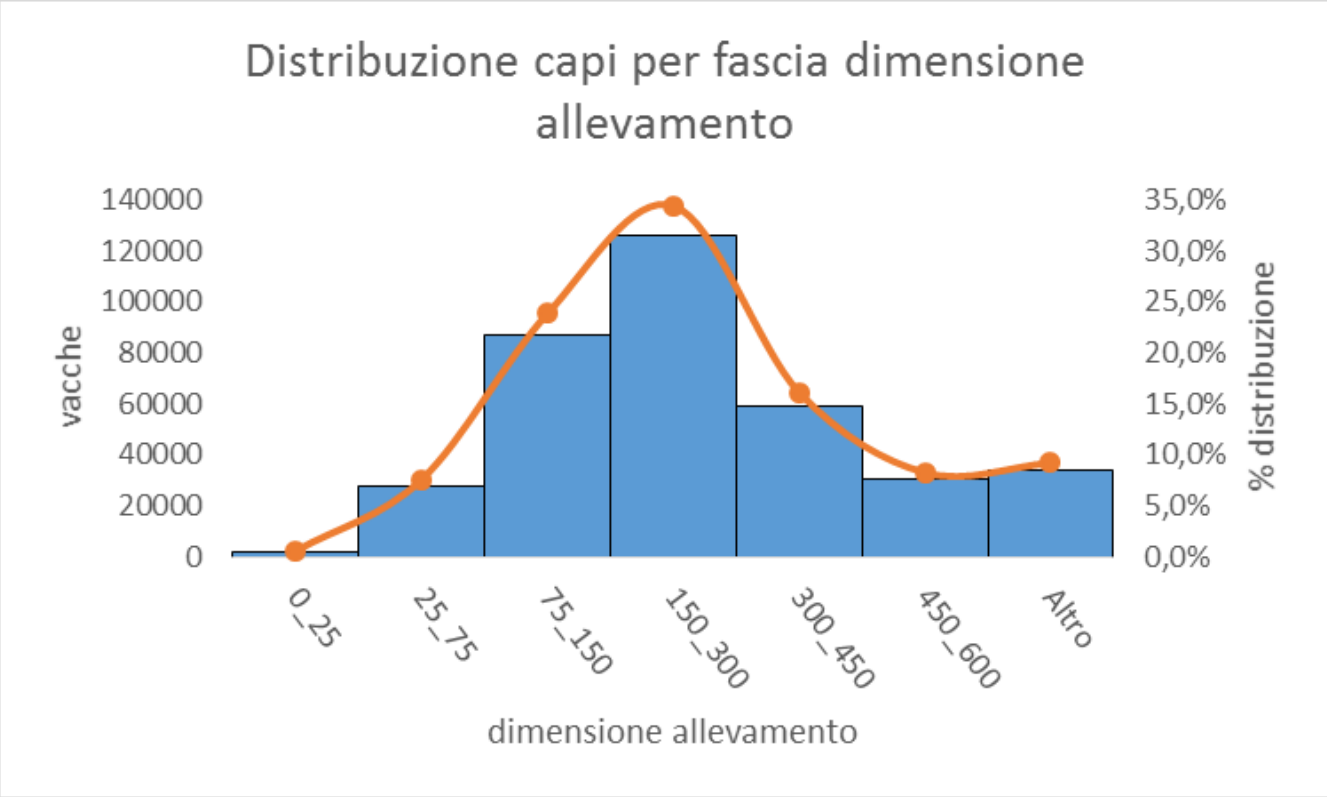


Parti media di 19,5 per un totale di 12.341 soggetti con evento parto, 633 aziende

Parti media di 157,5 per un totale di 365.896 soggetti con evento parto, 2.323 allevamenti

Pianura

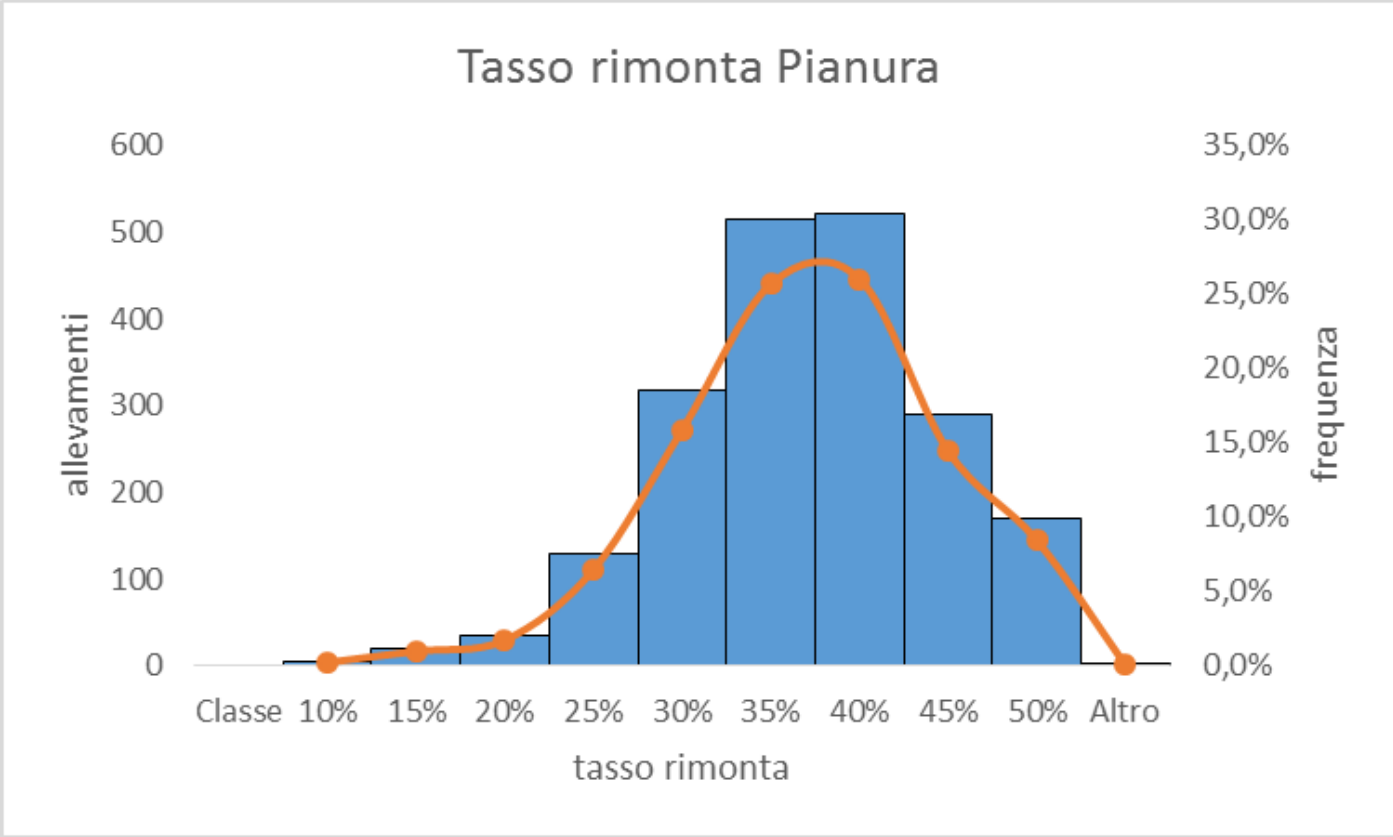




Pianura tabella descrittiva		*Montagna*
Media	157,5	19,5
Mediana	118	11
Moda	73	3
Deviazione standard	143,674	24,520
Minimo	4	1
Massimo	1355	200
Somma	365896	12341
Conteggio	2323	633

Allevamenti da 150 a 300 parti anno contribuiscono per oltre il 30% della popolazione produttiva

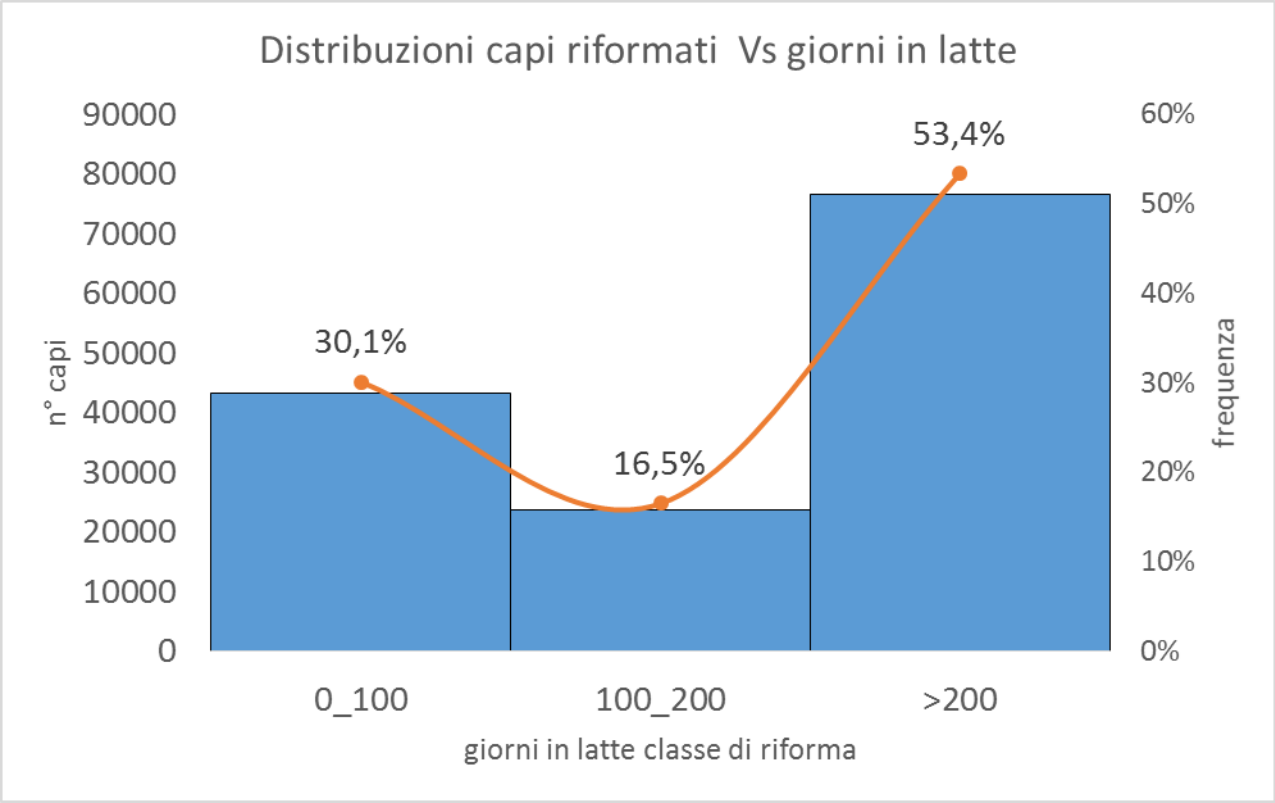
Tasso rimonta, quanto

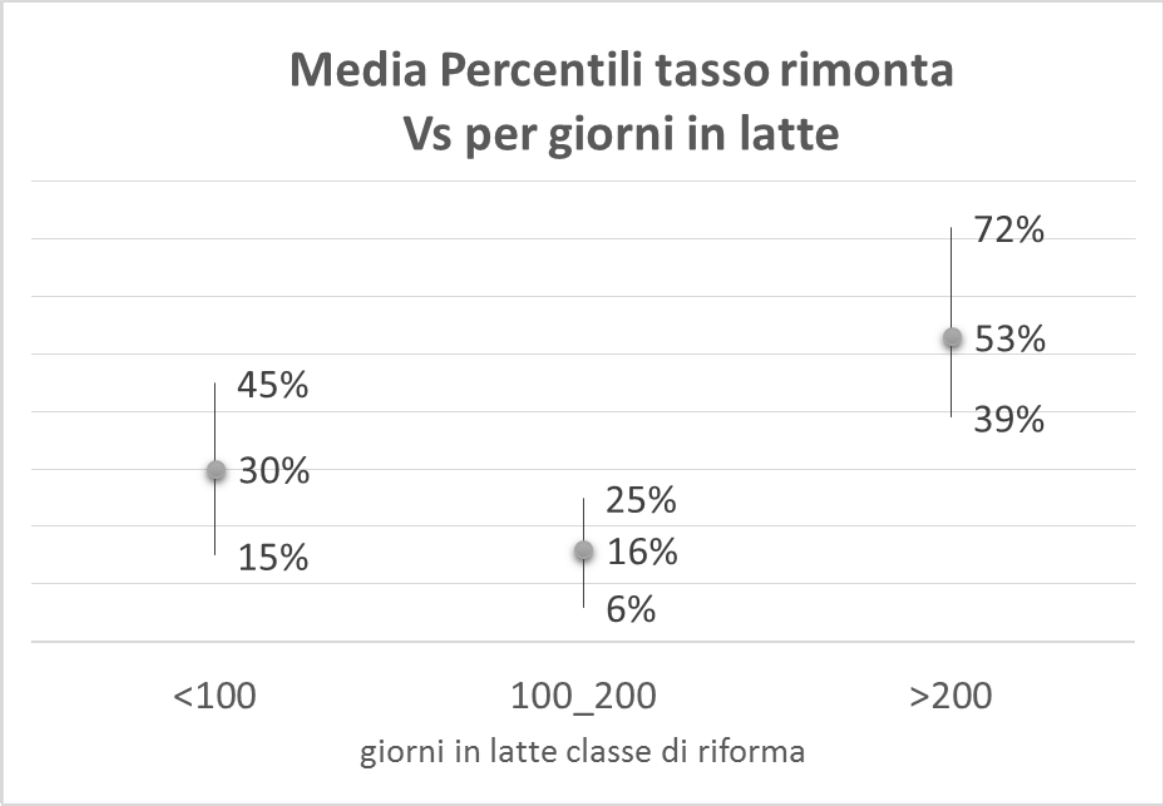


uscite anno %	
Media	0,3460
Mediana	0,3477
Moda	0,3333
Deviazione standard	0,0734
Minimo	0,0500
Massimo	0,5024
Conteggio	2002

Valore sovra stimato in quanto riportato ai parti e non alle presenze medie

Tasso rimonta, quando





Età primo parto

numerosità 1° parto	
Media	52,80
Mediana	39
Moda	12
Deviazione standard	50,03
Minimo	1
Massimo	439
Somma	114321
Conteggio	2165

età 1° parto	
Media	27,06928
Mediana	26
Moda	25
Deviazione standard	2,967757
Minimo	20
Massimo	40
Conteggio	2165

Parametro predittivo, meno veloce rispetto prima inseminazione manze, ma ci permette di verificare la produttività in funzione della precocità, parametro economico.

Età 1°parto
Indice economico

Economic Aspects

- Reducing AFC (w/o compromising BW at calving) implies:
  1) the number of animals needed
  2) the number of days on feed

Number of cows x replacement rate / ((1-mortality) x (1-heifer culling rate)) x 2x(Age first calving/24)

100 x .30 / ((1-.03)x(1-.01)) x 2x(24/24) = 63 -> 27,000 €/y

100 x .30 / ((1-.03)x(1-.01)) x 2x(28/24) = 73 -> 37,000 €/y

100 x .30 / ((1-.03)x(1-.01)) x 2x(22/24) = 57 -> 23,000 €/y

Alex Bach - Reggio Emilia - marzo 2016

Ridurre Età al Primo Parto implica

1. Riduzione animali da allevare
2. Minor giorni di alimentazione

N° Vacche X % rimonta/ ((1- % mortalità) x (1- % eliminazione manze)) X 2x(Età 1°parto/24)

Esempio azienda con 100, vacche tasso rimonta del 30%, mortalità del 3%, eliminazione manze del 1%, con età 1° parto a 22m, 24m, 28m.

100 x .30 / ((1-.03)x(1-.01)) x 2x(22/24) = 57 -> 23,000 €/y

100 x .30 / ((1-.03)x(1-.01)) x 2x(24/24) = 63 -> 27,000 €/y

100 x .30 / ((1-.03)x(1-.01)) x 2x(28/24) = 73 -> 37,000 €/y

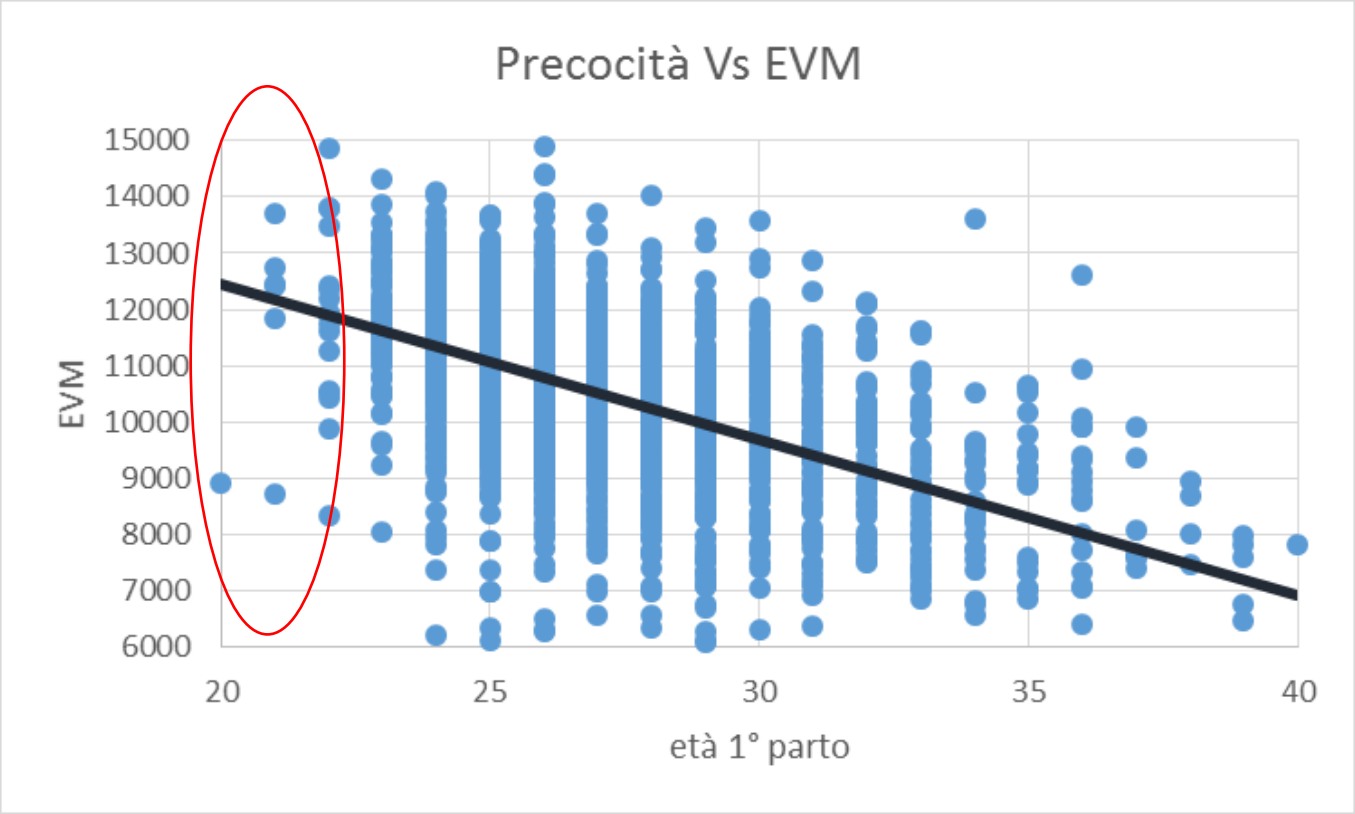
Facciamo un po' di conti

- Allevamento medio 157 parti
- Tasso rimonta 34,6%

vacche	rimonta	mortalità	manze out	1° parto	n° manze	€ tot
157	34,6%	3%	1%	22	104	€ 44.387
157	34,6%	3%	1%	24	113	€ 48.422
157	34,6%	3%	1%	26	123	€ 52.457
157	34,6%	3%	1%	28	132	€ 56.492
157	34,6%	3%	1%	30	141	€ 60.527

Possibilità di un risparmio di **12.000€** anno per una stalla media Lombarda che abbassa età 1° parto di 4 mesi da 28 a 24 mesi**;** ipotizzando un costo di 1.600 € a manza al parto con meno 19 manze da 132 a 113 presenze si avrebbe un costo di – 30.000 €

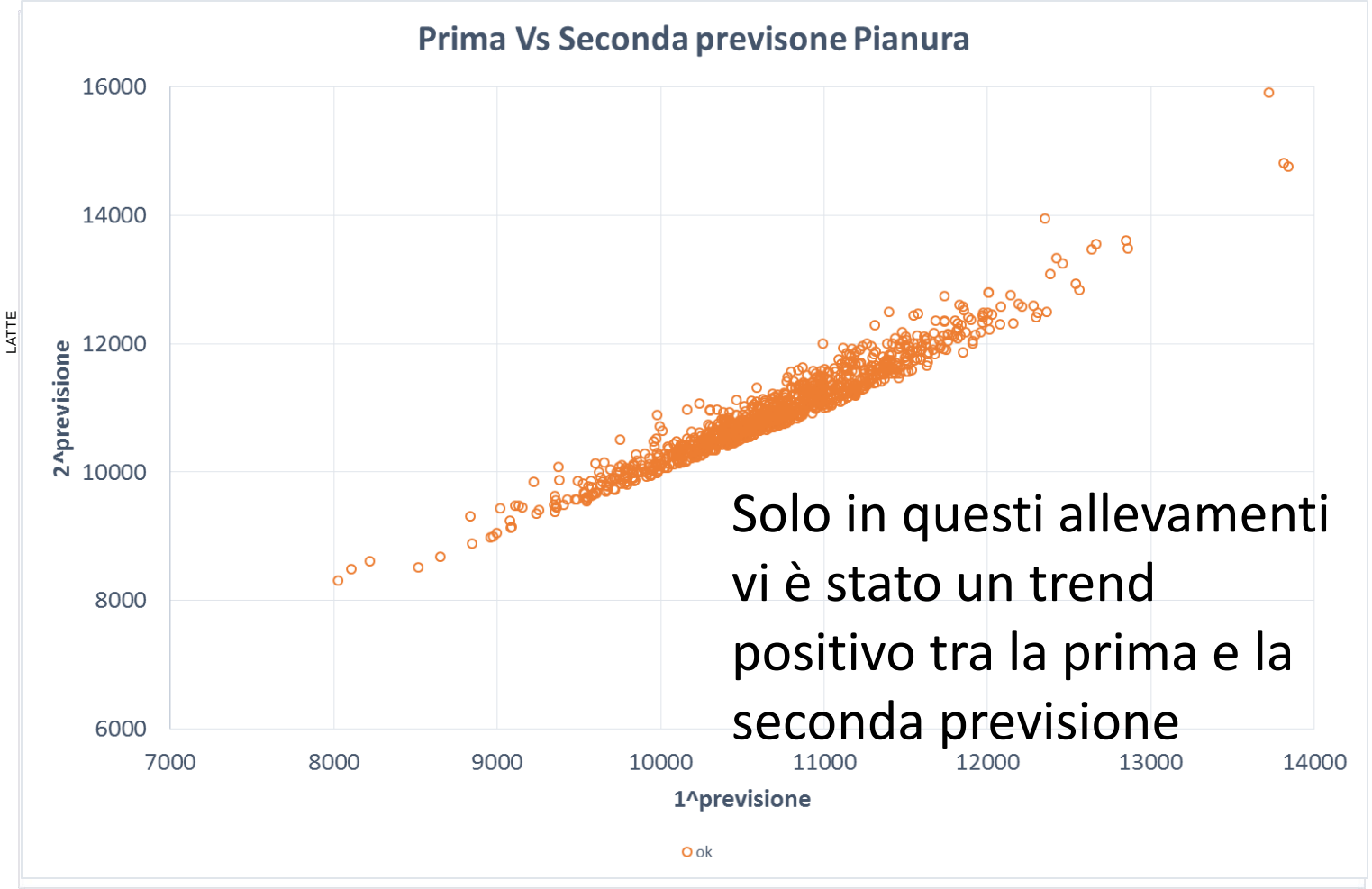
Precocità Produttività Management



EVM primipare	
Media	10502,6
Mediana	10683
Moda	10254
Deviazione standard	1573,61
Minimo	2880
Massimo	16759
Conteggio	2165

La precocità dell'epoca del primo parto non limita la produttività, all'interno di ogni epoca sussiste una ampia variabilità dovuta a capacità gestionale della mandria.

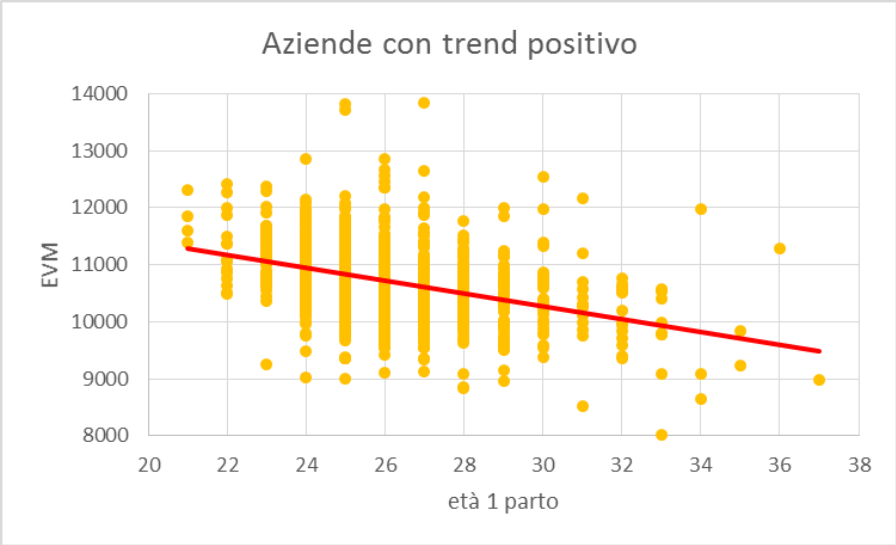
Precocità Produttività Management

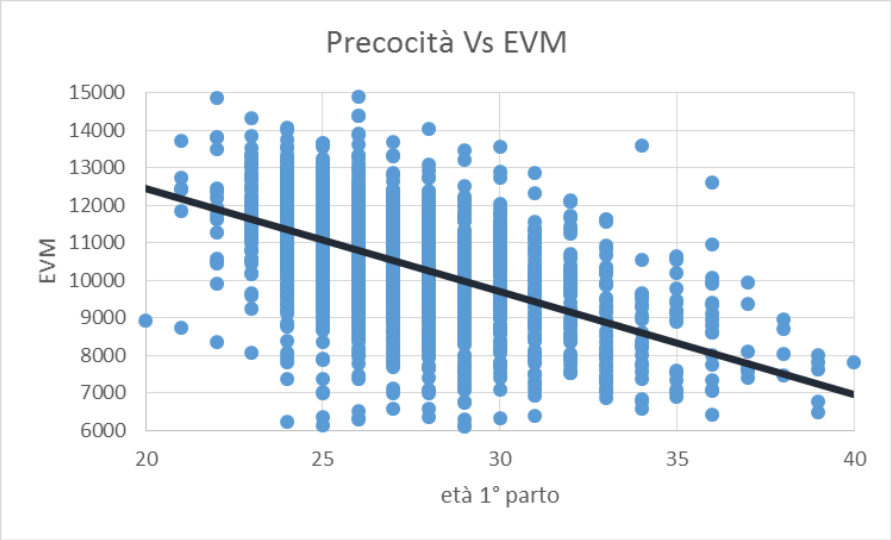


Solo in questi allevamenti vi è stato un trend positivo tra la prima e la seconda previsione

La previsione della capacità produttiva è uno strumento predittivo.
Più numerosi sono i controlli funzionali più la previsione si avvicina alla realtà produttiva.
Dairy Comp SATA esegue previsioni al primo e al secondo controllo.
Solo nel caso di previsioni con continua tendenza positiva si sfrutta la massima potenzialità.

Precocità Produttività Management



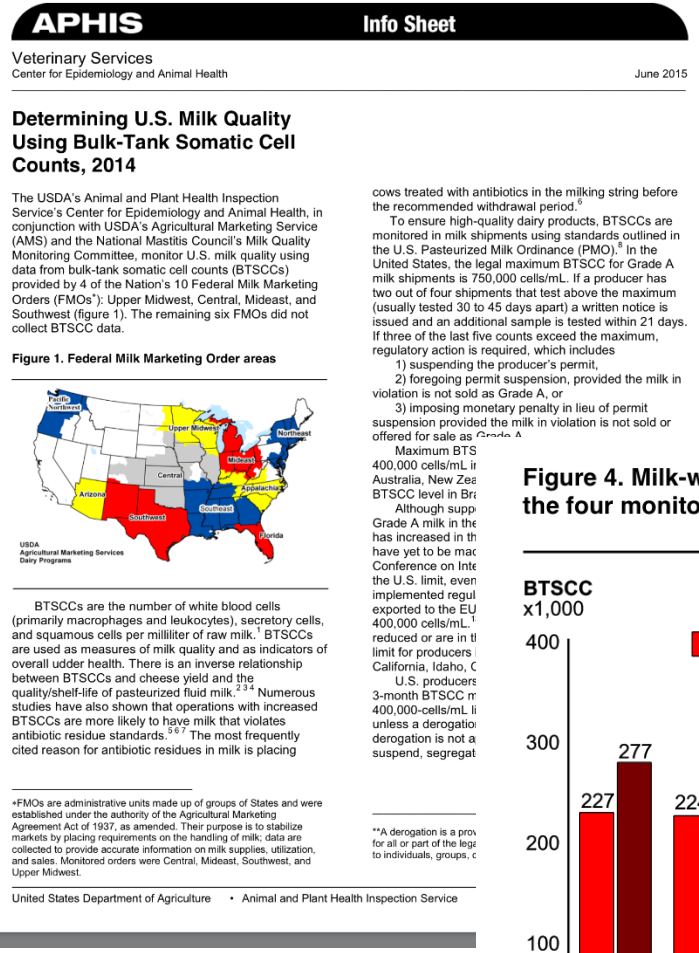


EVM generale		*positive*
Media	10503	11510
Mediana	10683	11500
Moda	10254	11722
Deviazione standard	1573,6	1007,2
Minimo	2880	7304
Massimo	16759	16759
Conteggio	2165	975

Cremona Fiere - 71 Fiera Internazionale del Bovino da Latte

29 ottobre 2016

QUALITA' LATTE 2015



APHIS Info Sheet

Veterinary Services
Center for Epidemiology and Animal Health

June 2015

Determining U.S. Milk Quality Using Bulk-Tank Somatic Cell Counts, 2014

The USDA's Animal and Plant Health Inspection Service's Center for Epidemiology and Animal Health, in conjunction with USDA's Agricultural Marketing Service (AMS) and the National Mastitis Council's Milk Quality Monitoring Committee, monitor U.S. milk quality using data from bulk-tank somatic cell counts (BTSCCs) provided by 4 of the Nation's 10 Federal Milk Marketing Orders (FMOs*): Upper Midwest, Central, Mideast, and Southwest (figure 1). The remaining six FMOs did not collect BTSCC data.

Figure 1. Federal Milk Marketing Order areas

BTSCCs are the number of white blood cells (primarily macrophages and leukocytes), secretory cells, and squamous cells per milliliter of raw milk.[1] BTSCCs are used as measures of milk quality and as indicators of overall udder health. There is an inverse relationship between BTSCCs and cheese yield and the quality/shelf-life of pasteurized fluid milk.[2 3 4] Numerous studies have also shown that operations with increased BTSCCs are more likely to have milk that violates antibiotic residue standards.[5 6 7] The most frequently cited reason for antibiotic residues in milk is placing cows treated with antibiotics in the milking string before the recommended withdrawal period.[8]

To ensure high-quality dairy products, BTSCCs are monitored in milk shipments using standards outlined in the U.S. Pasteurized Milk Ordinance (PMO).[8] In the United States, the legal maximum BTSCC for Grade A milk shipments is 750,000 cells/mL. If a producer has two out of four shipments that test above the maximum (usually tested 30 to 45 days apart) a written notice is issued and an additional sample is tested within 21 days. If three of the last five counts exceed the maximum, regulatory action is required, which includes

1) suspending the producer's permit,
2) foregoing permit suspension, provided the milk in violation is not sold as Grade A, or
3) imposing monetary penalty in lieu of permit suspension provided the milk in violation is not sold or offered for sale as Grade A.

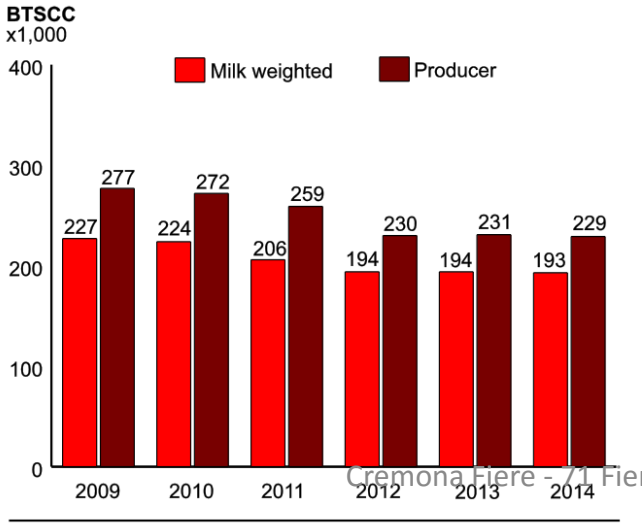
Maximum BTS
400,000 cells/mL i
Australia, New Zea
BTSCC level in Br
Although supp
Grade A milk in the
has increased in th
have yet to be mac
Conference on Inte
the U.S. limit, even
implemented regul
exported to the EU
400,000 cells/mL.[1]
reduced or are in th
limit for producers
California, Idaho, C
U.S. producers
3-month BTSCC m
400,000-cells/mL li
unless a derogatio
derogation is not a
suspend, segregat

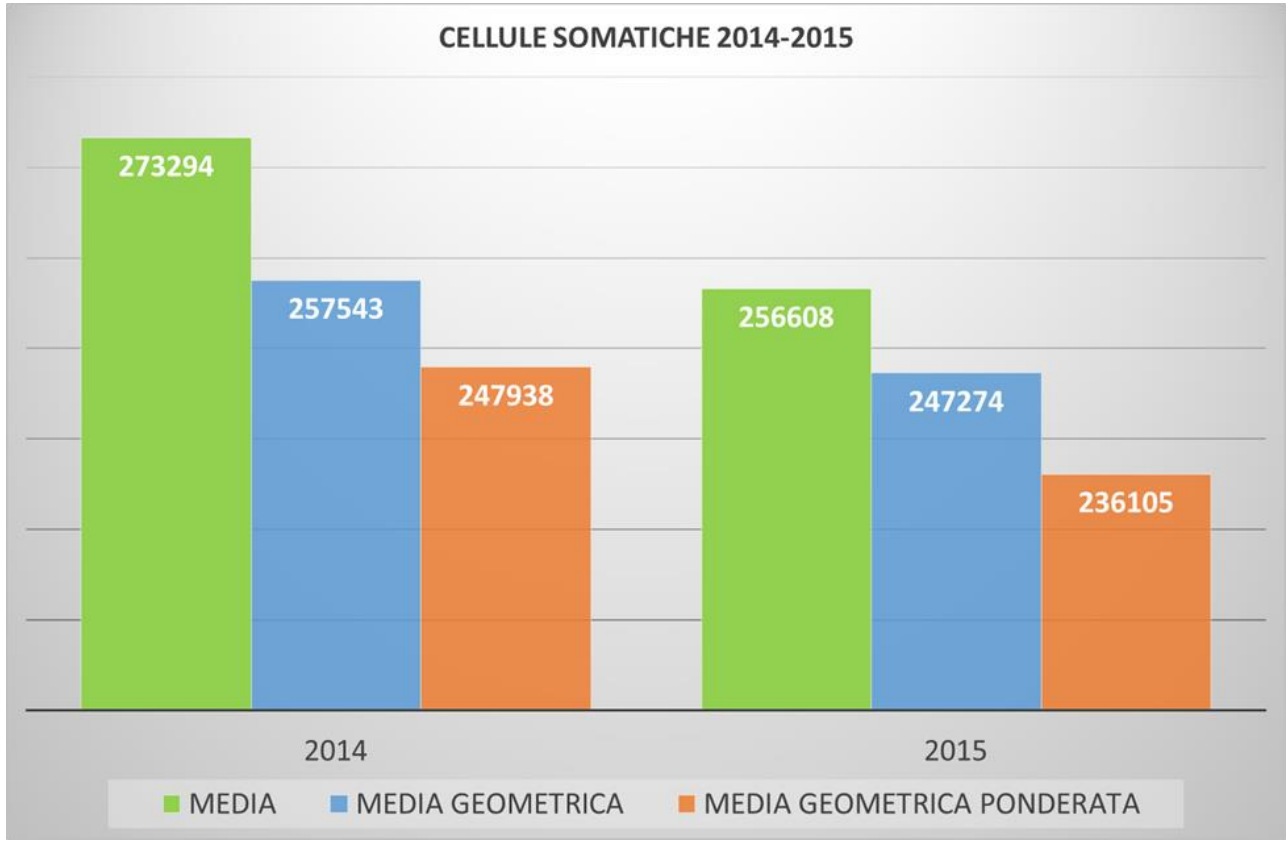
*FMOs are administrative units made up of groups of States and were established under the authority of the Agricultural Marketing Agreement Act of 1937, as amended. Their purpose is to stabilize markets by placing requirements on the handling of milk; data are collected to provide accurate information on milk supplies, utilization, and sales. Monitored orders were Central, Mideast, Southwest, and Upper Midwest.

**A derogation is a prov
for all or part of the lega
to individuals, groups, c

United States Department of Agriculture • Animal and Plant Health Inspection Service

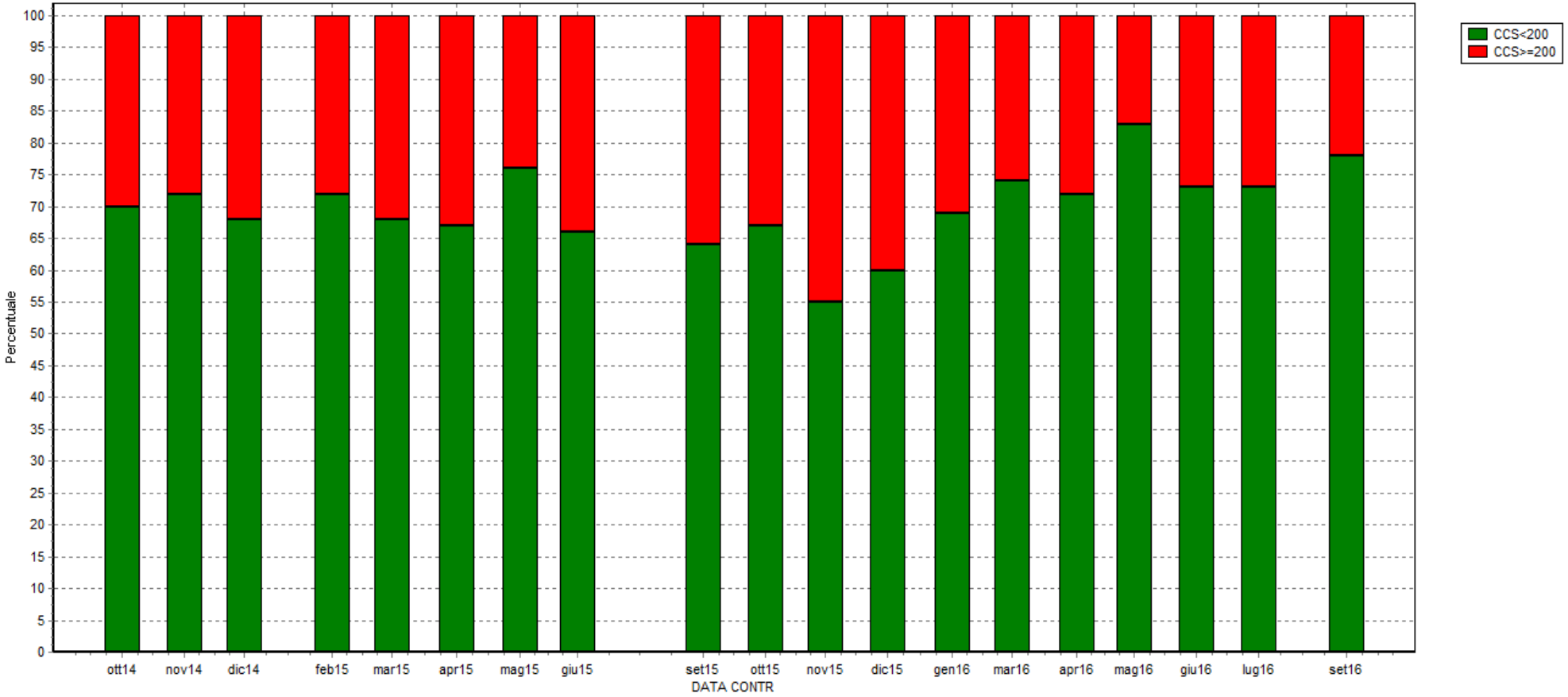
Figure 4. Milk-weighted and producer BTSCCs for the four monitored FMOs, 2009–14





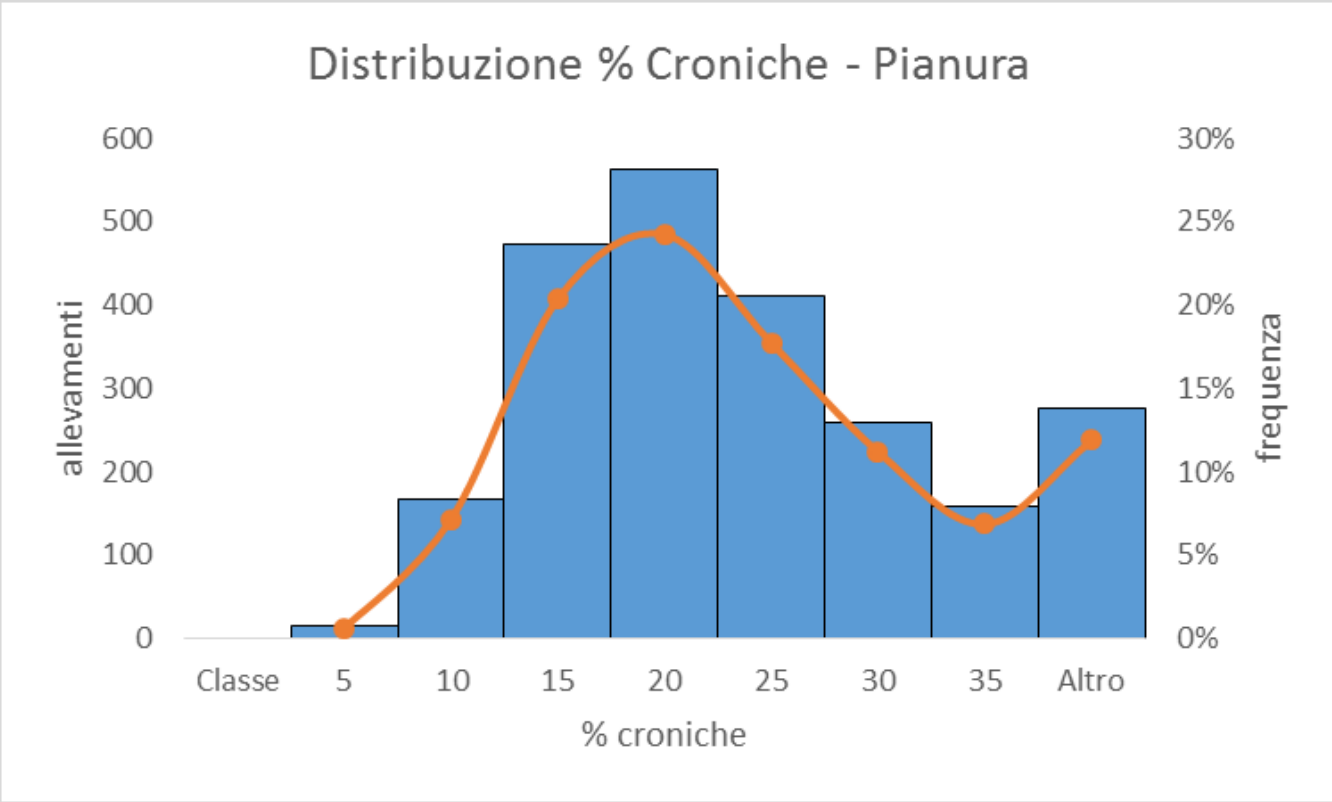
Dati riguardanti la qualità latte Regione Lombardia

Gestione = qualità latte



Il parametro contenuto in cellule somatiche è un indice di gestione che riassume la capacità produttiva e sanitaria della stalla.
Il SATA tramite l'introduzione del Dairy Comp SATA ha enfatizzato questo nuovo metodo di analisi gestionale .

Parametro %Sane e %Croniche

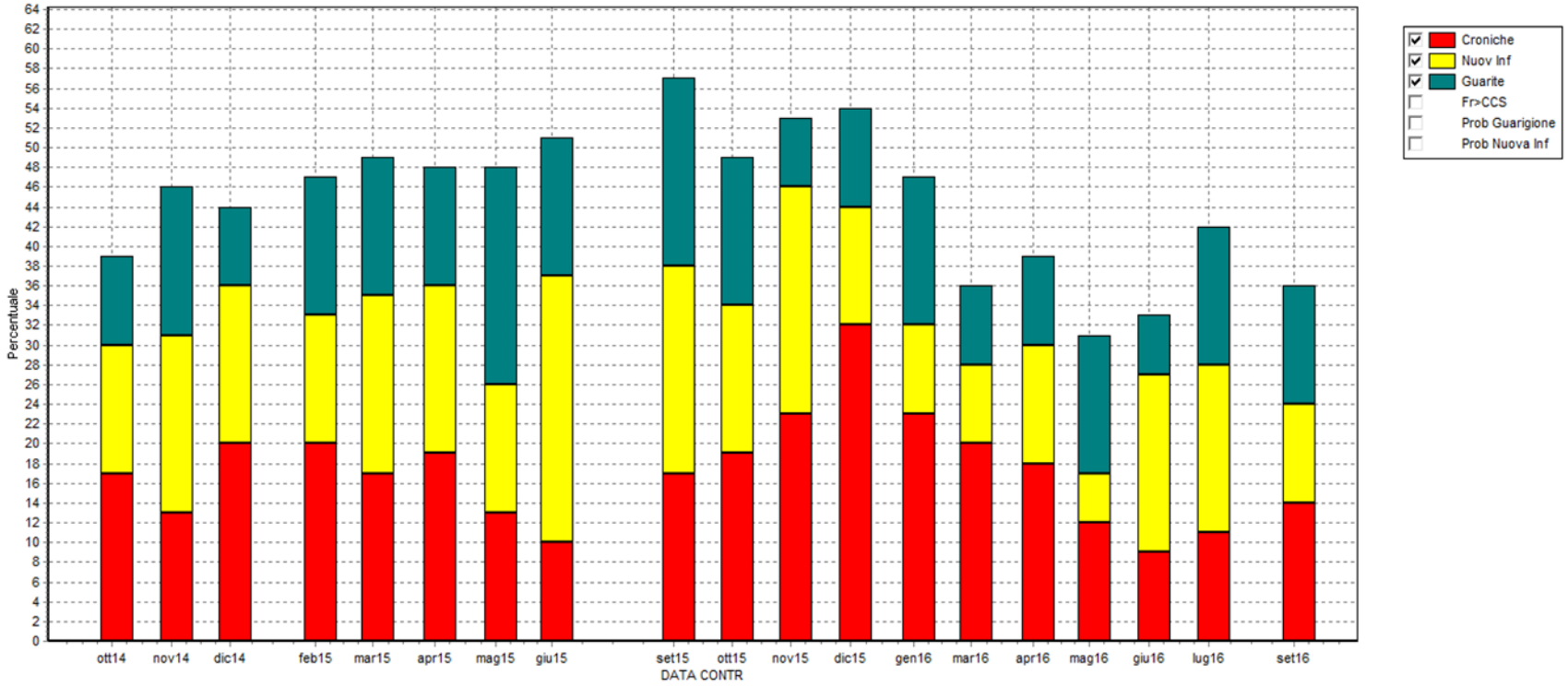


% Croniche Pianura	
Media	21,81774
Mediana	19,5
Moda	15,8
Deviazione standard	10,68878
Minimo	2,3
Massimo	78,8
Conteggio	2323
Obiettivo	10,73

Sane % ultimi due Controlli Funzionali con Linear Score < 4; obiettivo maggiore del 73%; primipare con 4 LS – 825 kg latte, secondipare o più parti -1170 kg latte nella lattazione. (Nigel B. Cook Madison)

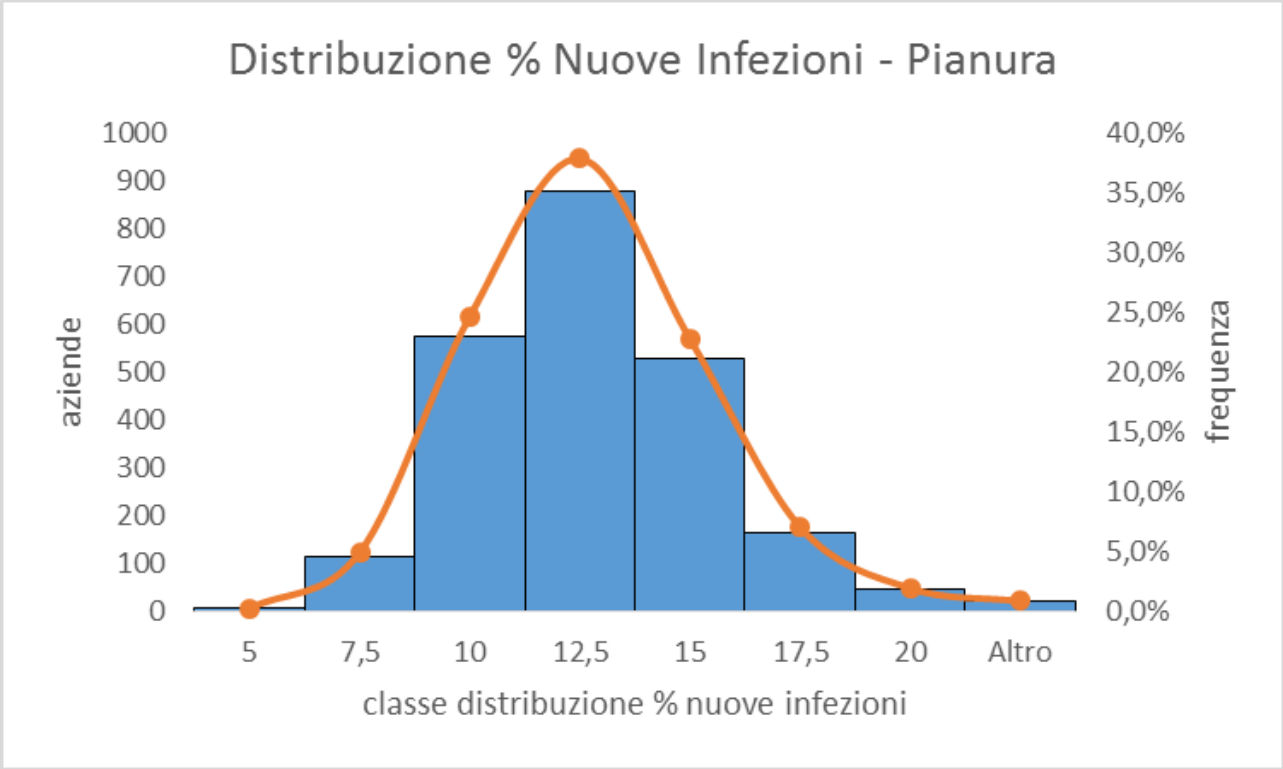
Croniche% ultimi due Controlli Funzionali con Linear Score > 4; obiettivo minore del 11%

Nuove infezioni %



Il valore % nuove infezioni, non si riferisce al totale delle bovine presenti, le nuove infezioni è la % di bovine che corrono il rischio di Linear Score > 4, ovvero alla somma dei capi sani più i capi con nuove infezioni , valore dinamico.

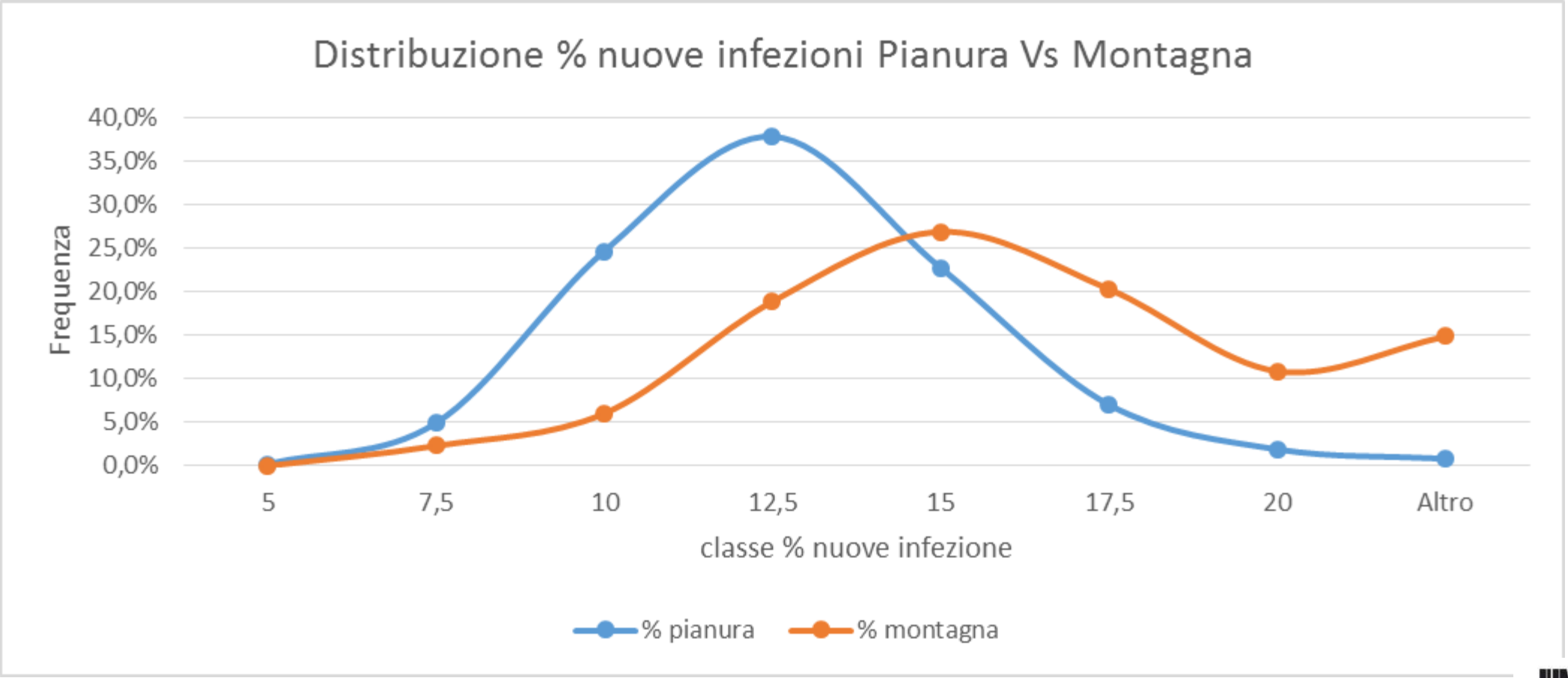
Parametro Nuove infezioni %



Nuove Infezioni Pianura	
Media	11,6
Mediana	11,3
Moda	10,8
Deviazione standard	2,876
Minimo	3,8
Massimo	31,8
Conteggio	2323
Obiettivo	8,3

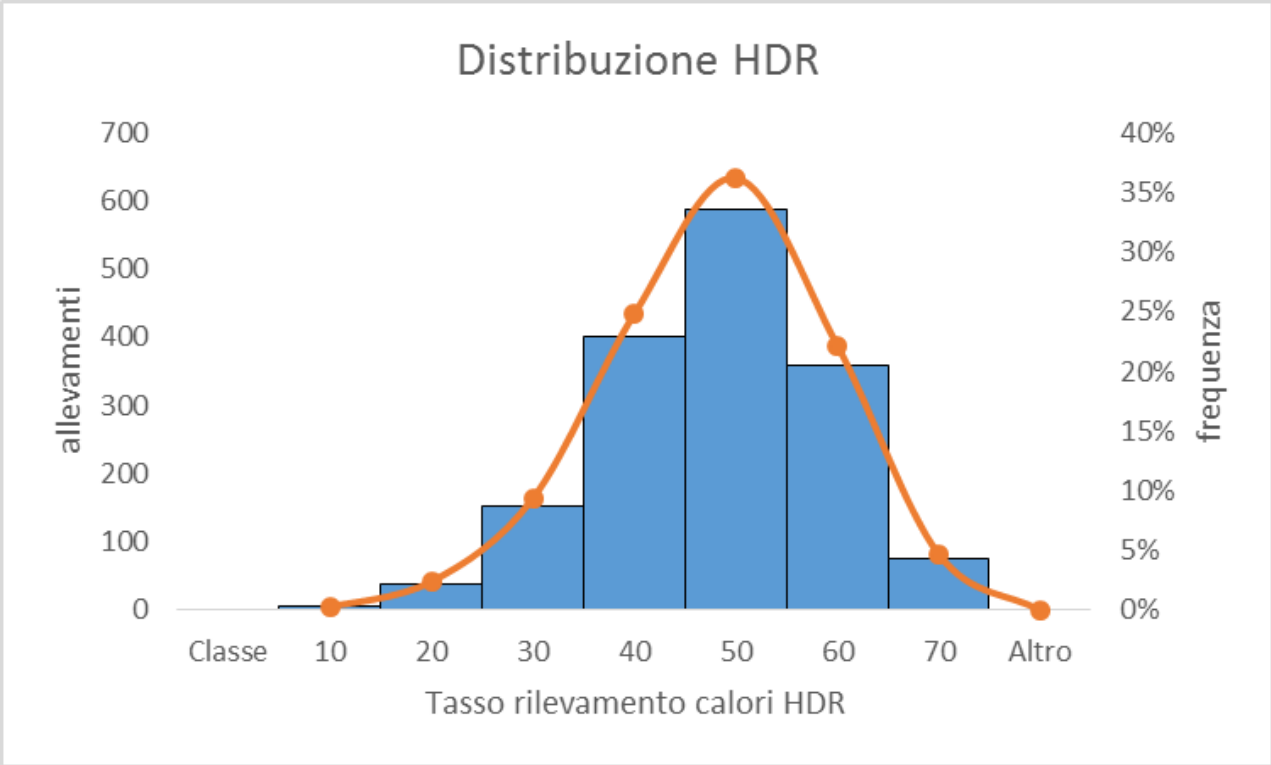
Obiettivo minore uguale a 8% , non su tutta la mandria, ma in % sulle sane più i soggetti «infetti»

Parametro Nuove Infezioni Pianura Montagna



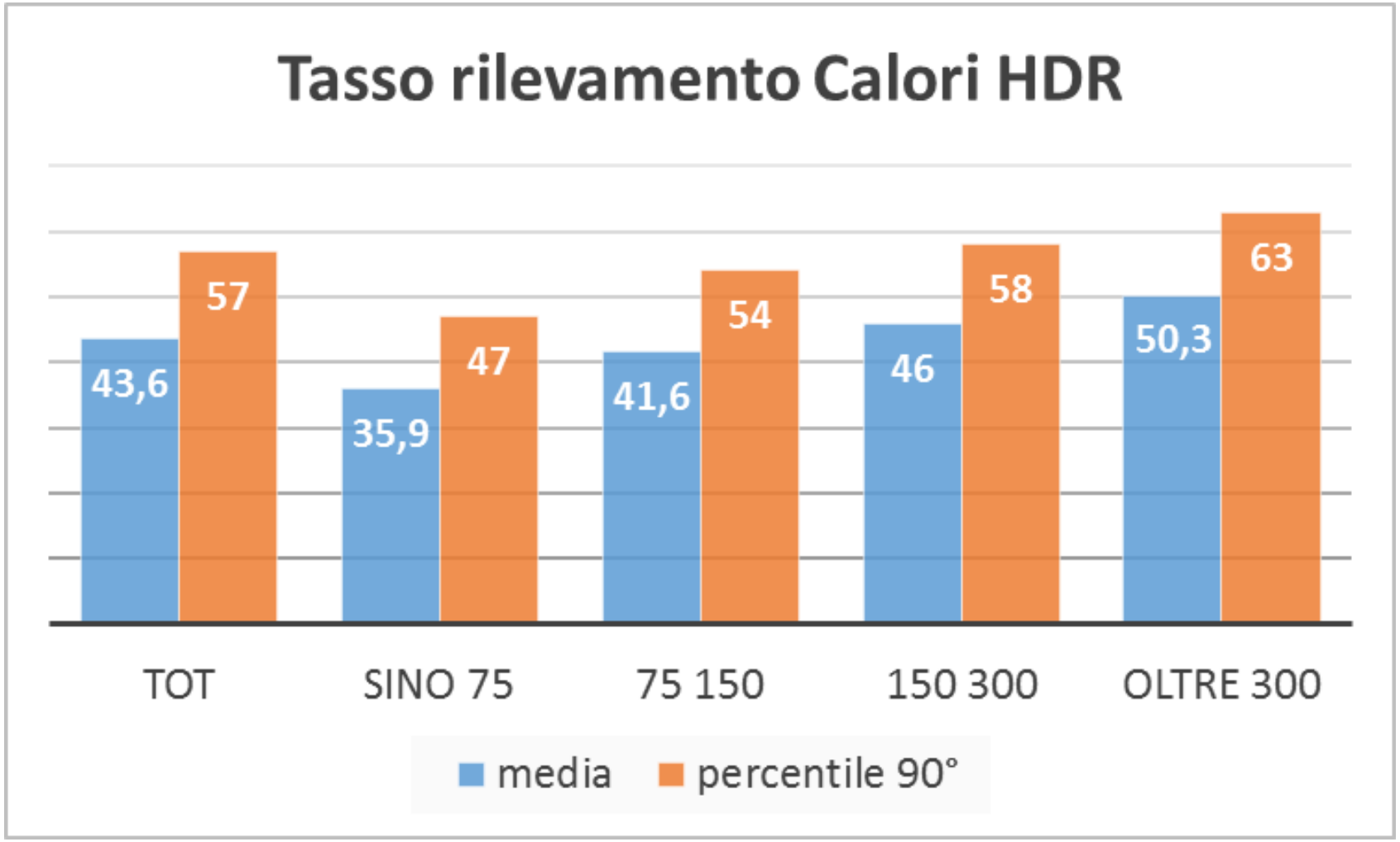
L'INFORMATORE AGRARIO

Tasso rilevamento Calori - HDR

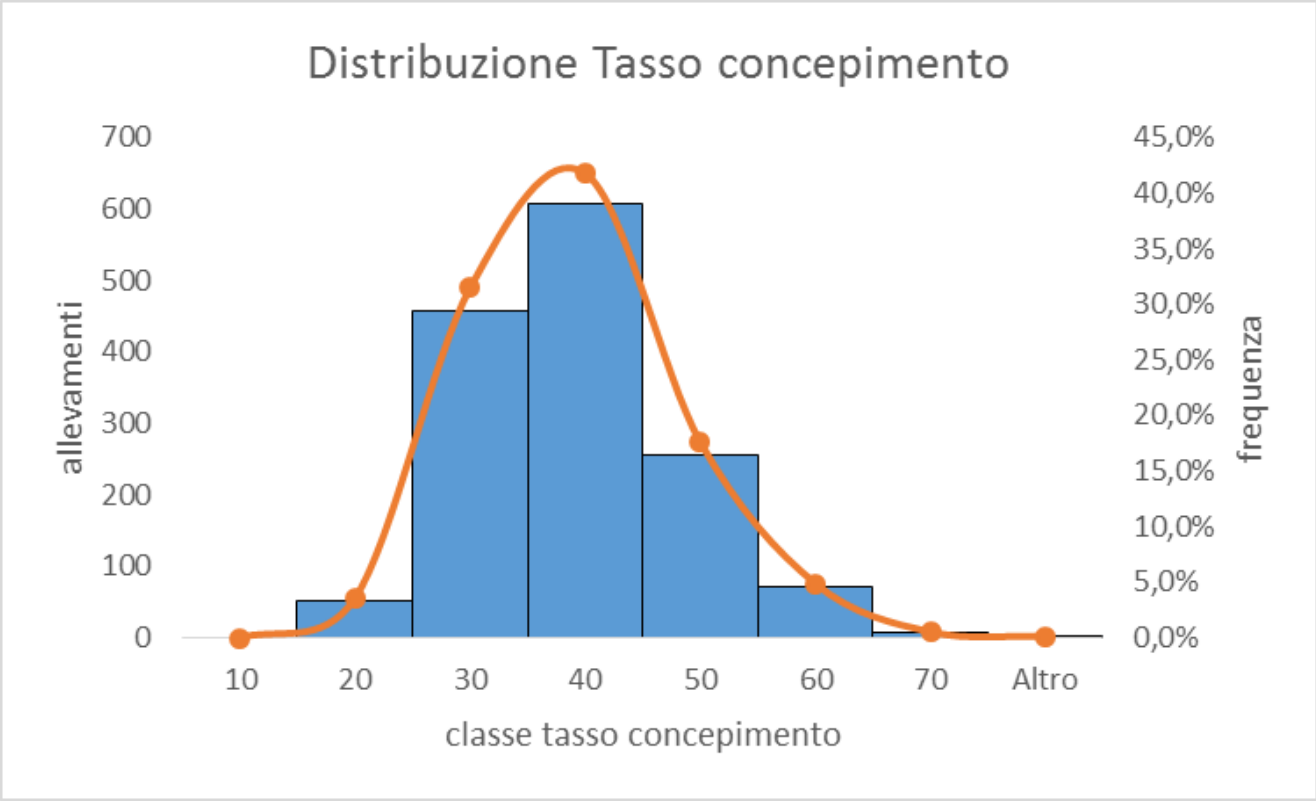


media HDR	
Media	43,6
Mediana	45
Moda	46
Deviazione standard	10,904
Minimo	8
Massimo	70
Obiettivo	**57**
Conteggio	1619

Tasso rilevamento Calori - HDR

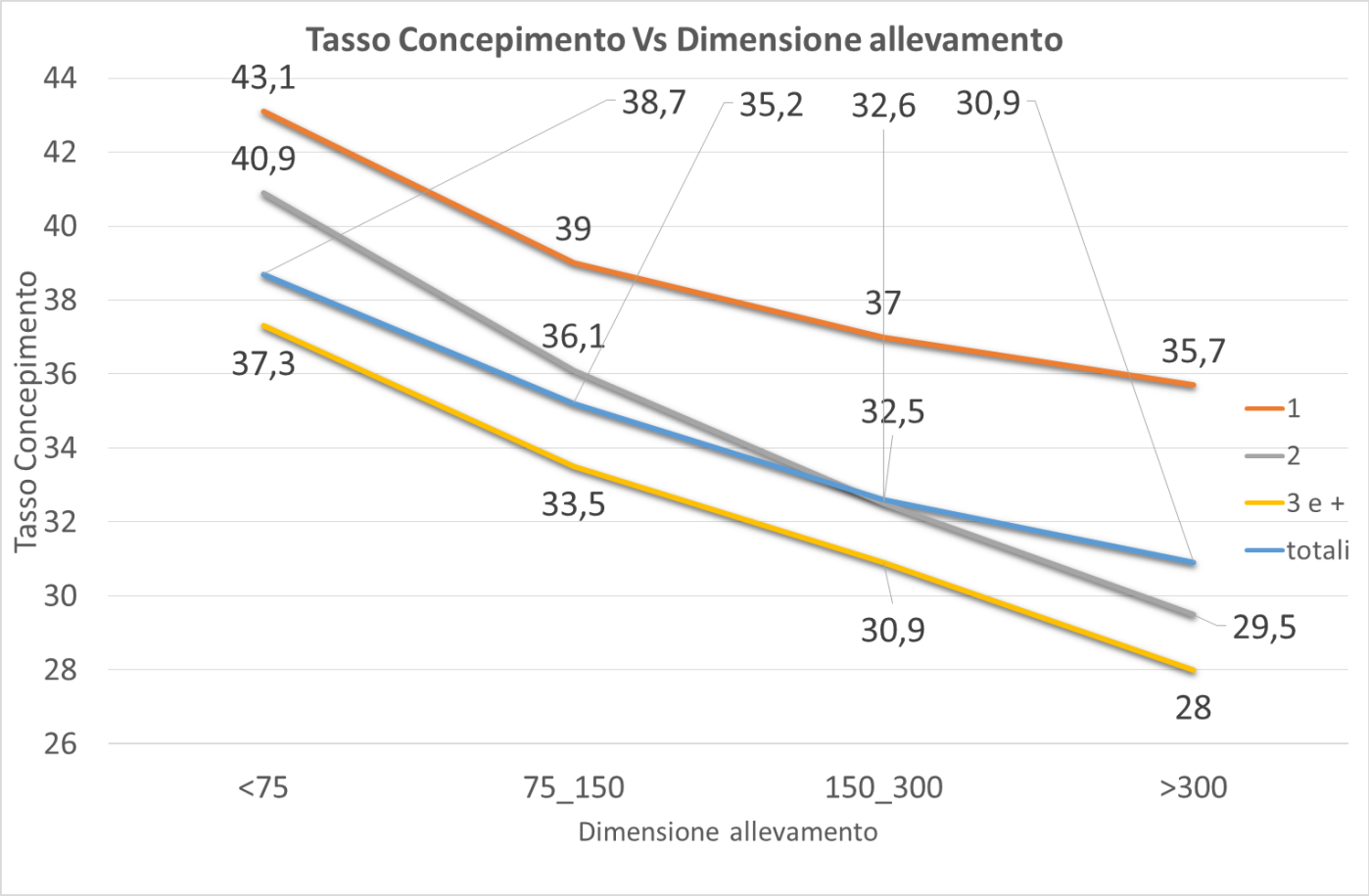


Tasso concepimento - CR



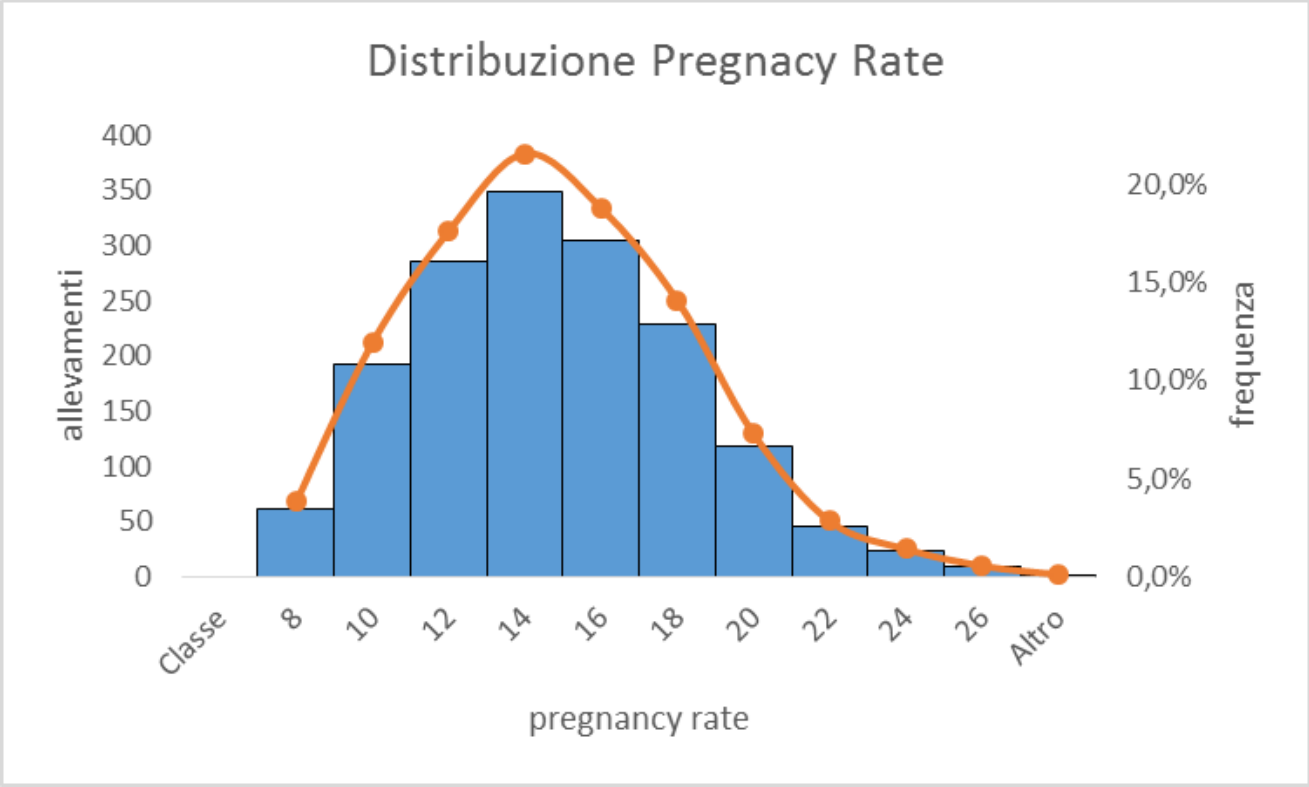
media tasso concepimento	
Media	34,6
Mediana	34
Moda	30
Deviazione standard	9,023
Minimo	11
Massimo	72
Obiettivo	47
Conteggio	1453

Tasso concepimento Vs N° Parti



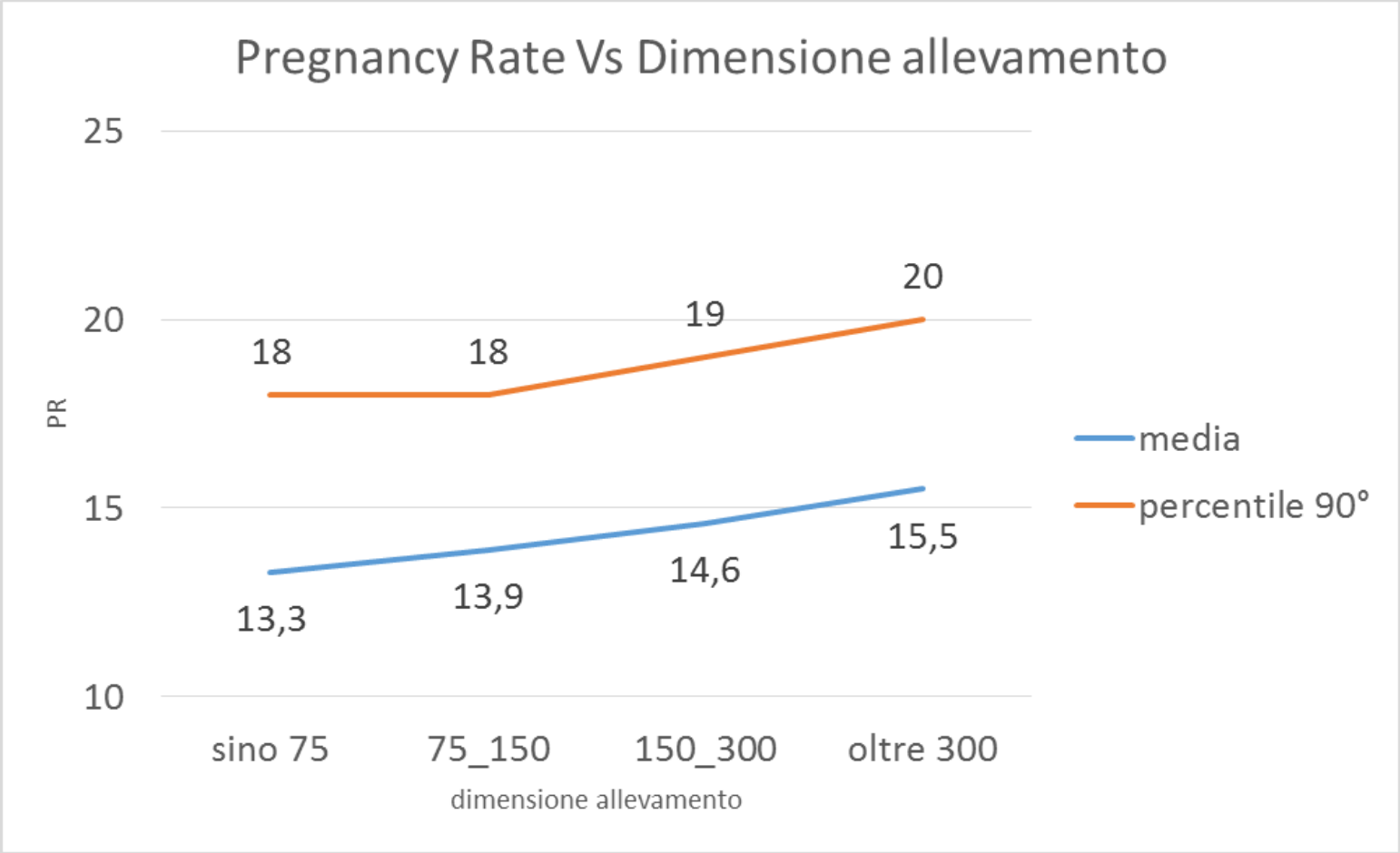
Andamento del Tasso di Concepimento in funzione del numero dei parti, primipare, secondipare tre e più parti, dimensione allevamento, obiettivo 47%

Tasso di Gravidanza - PR
60 giorni attesa volontaria



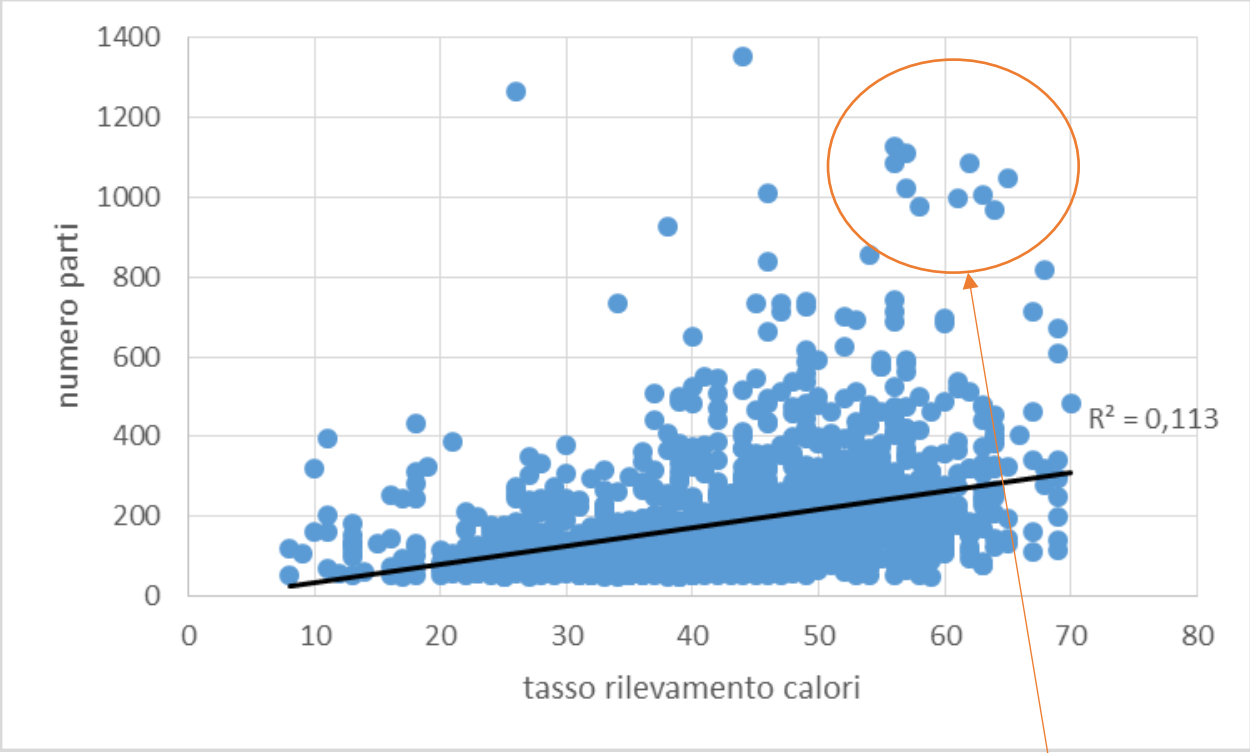
Media Pregnancy Rate	
Media	14,3
Mediana	14
Moda	13
Deviazione standard	3,598
Minimo	8
Massimo	27
Obiettivo	19
Conteggio	1619

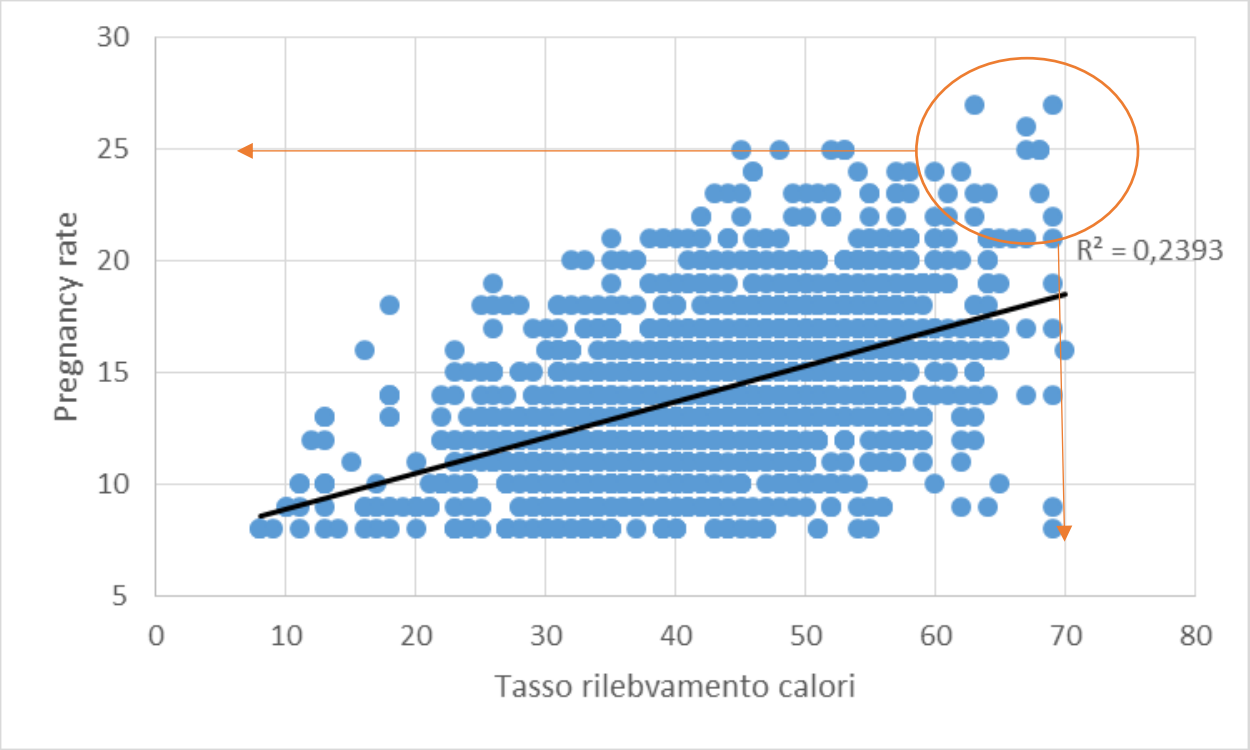
Tasso di Gravidanza - PR
60 giorni attesa volontaria



Distribuzione dei valori di PR in funzione della dimensione allevamento, valori medi e valori obiettivo

Riassumendo…….





1) Il rilevamento dei calori deve essere **gestito**

2) Solo se si feconda le vacche s'ingravidano

Concludendo…….

Ogni azienda è una realtà a se stante.

La realtà non può tollerare molta immaginazione.
John Lennon

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it

Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.