

Matematica&Realtà

Gara di modellizzazione matematica 2018-19

Sezione Base

Rispondere ai quesiti seguenti motivando le risposte ed eventualmente aggiungendo un commento.

Tutta colpa del pecorino

Ettolitri sull'asfalto contro i prezzi imposti dall'industria casearia.

I prezzi del pecorino sono crollati del 37% in tre anni. Le industrie di trasformazione pagano il latte 60 centesimi al litro, meno di quello che gli allevatori spendono per produrlo tra mangimi, trattore e veterinario. I pastori sardi sono stritolati da una morsa che rischia di mettere in ginocchio il 90% delle aziende del settore.

Un litro di latte di pecora vale oggi 56 centesimi, il 23% in meno di luglio.



Fonte: la Repubblica, 12 febbraio 2019



Confrontare il tasso medio mensile di decrescita del prezzo del pecorino con quello di riduzione del valore del latte di pecora.

Svolgimento. Secondo i dati a nostra disposizione (vedi immagini), il prezzo del pecorino è crollato del 37% da luglio 2015 ad oggi, cioè gennaio 2019 (data del quotidiano). Precisamente in 42 mesi è passato da 9,33 €/kg a 5,9 €/kg.

Quindi

$$\text{tasso variazione mensile prezzo pecorino} = \frac{9,33 - 5,9}{42} \cong 0,08 \text{ €/kg}$$

in altri termini il prezzo è sceso di circa 8 centesimi al mese.

Sulla base delle immagini si deduce che il latte di pecora è sceso del 23% da luglio 2018 ad oggi, raggiungendo la cifra di 0,56 €. Possiamo quindi dedurre che il prezzo a luglio 2018 fosse

$$0,56 \cdot \frac{100}{77} \cong 0,72 \text{ €}$$

di conseguenza

$$\text{tasso variazione mensile valore latte} = \frac{0,72 - 0,56}{7} \cong 0,02 \text{ €/litro}$$

in altri termini il prezzo è sceso di circa 2 centesimi al mese.

N.B. Se facciamo riferimento al dato dell'immagine, il prezzo attuale del latte è 60 centesimi, quindi la precedente stima diventa:

$$\text{- prezzo a luglio 2018 } 0,60 \cdot \frac{100}{77} \cong 0,78 \text{ €}$$

$$\text{- tasso variazione mensile valore latte} = \frac{0,78 - 0,60}{7} \cong 0,02 \text{ €/litro}$$

di fatto uguale alla precedente.

Apparentemente il prezzo del latte è sceso molto meno di quello del formaggio, dando in qualche modo elementi di ragione alle ditte produttrici; ma per mettere a confronto i due dati dovremmo valutare quanto latte occorre per un kg di formaggio, dato che non è disponibile.

Per un confronto più significativo potremmo confrontare la variazione percentuale invece che quella assoluta. Precisamente stimare il tasso medio di variazione percentuale mensile:

$$\text{- tasso variazione \% mensile prezzo pecorino} = \frac{-37\%}{42} \cong 0,88\%$$

$$\text{- tasso variazione \% mensile valore latte} = \frac{-23\%}{7} \cong 3,28\%$$

Questa stima in qualche modo ribalta la situazione dando ragione alle proteste dei pastori.

