

# Igiene, ottimizzazione della mungitura e biosicurezza in stalla

**Dr. Antonio Barberio**

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie  
Laboratorio patologia, allevamento e benessere del bovino*

**Le produzioni da latte crudo: l'importanza della gestione e della biosicurezza della stalla e della mungitura per le produzioni casearie di nicchia!**

**Fiera Agrimont - Longarone - 16.03.2025**

- ✓ Animali
- ✓ Impianto di mungitura
- ✓ Prassi di mungitura
- ✓ Pulizia e sanificazione attrezzature



Igiene del latte

# Mastite bovina

## Microrganismi causali

# ● Agenti causali di mastite

## 1. CONTAGIOSI

*Staphylococcus aureus*

*Streptococcus agalactiae*

## 2. AMBIENTALI

*Escherichia coli*

*Klebsiella spp*

*Serratia spp*

*Enterococchi*

*Streptococcus uberis*

*Streptococcus dysgalactiae*

*Prothoteca spp*

## 3. ALTRI

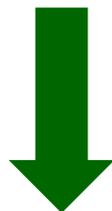
- ◆ *Stafilococchi coagulasi negativi*

## ● Tipologia di mastite in funzione dell'agente causale

Si distinguono principalmente 2 forme con modalità d'insorgenza diversa:



**MASTITI  
CONTAGIOSE**



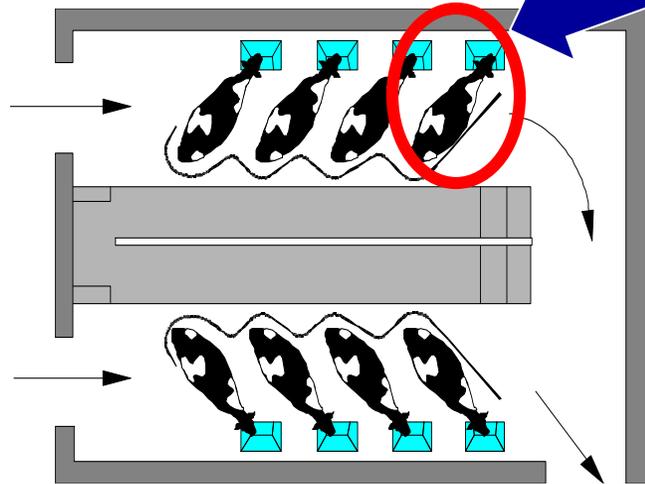
**MASTITI  
AMBIENTALI**

# Mastiti contagiose



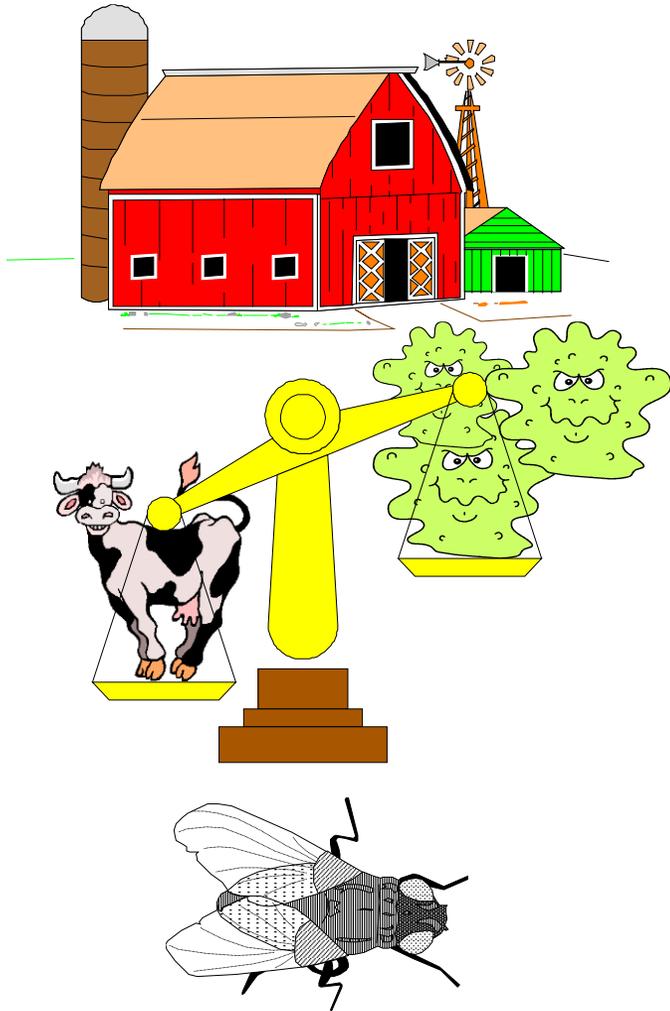
Sono causate da batteri in grado di sopravvivere esclusivamente o prevalentemente nella mammella

**Bovina infetta**



La via di **trasmissione** è il **latte della bovina infetta** nel quale sono presenti i batteri che determinano l'insorgenza della malattia

# Mastiti ambientali

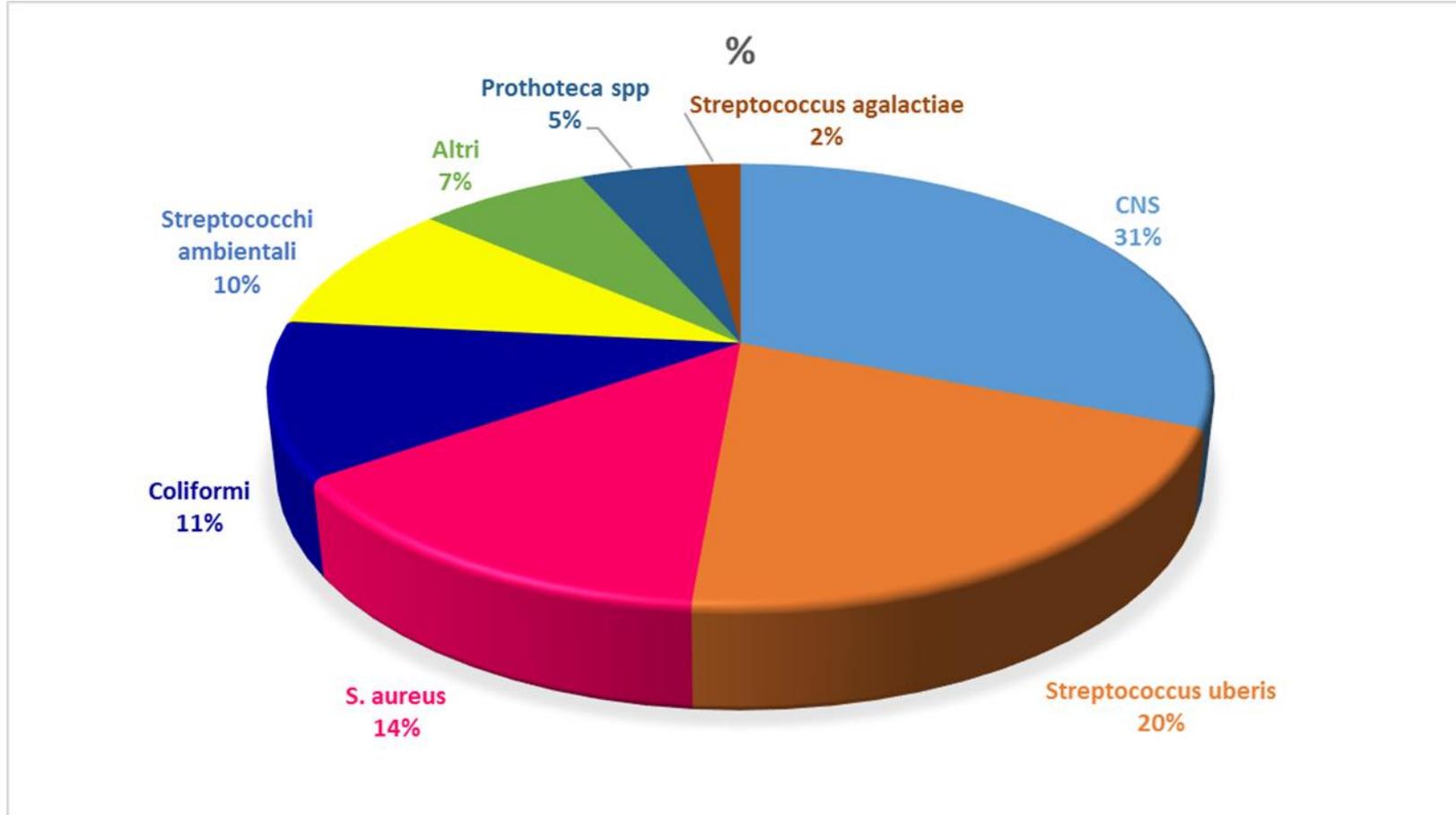


Sono causate da batteri che vivono e si replicano nell'ambiente di stabulazione delle bovine

La malattia compare quando aumenta il numero di batteri nell'ambiente o calano le capacità di difesa della bovina

In alcuni casi l'infezione può essere veicolata anche da insetti

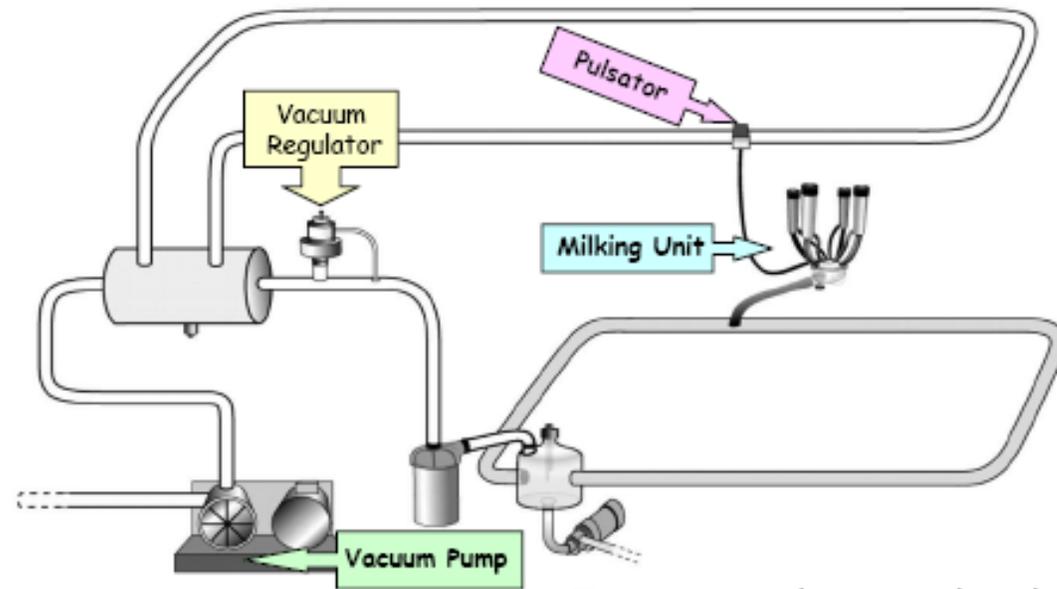
# Agenti di mastite isolati in Veneto: 2019



# Impianto mungitura

Processo mungitura

# Controllo impianto mungitura



🐄 The vacuum pump removes air from the system

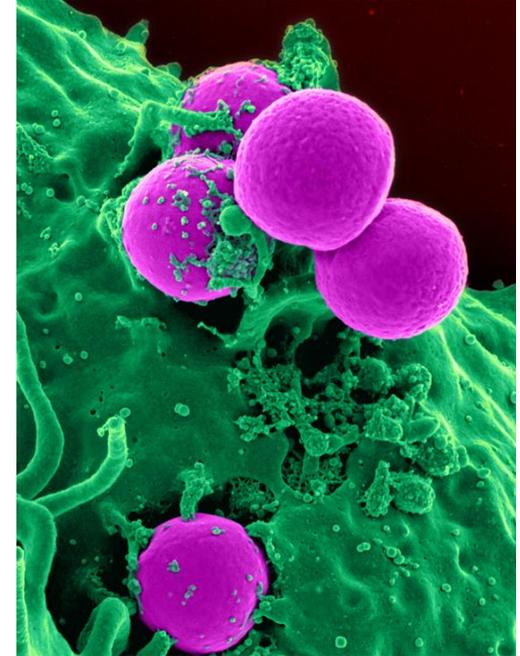
- 🐄 Air enters the system through:
- ❶ the milking unit,
  - ❷ the pulsator and
  - ❸ the vacuum regulator



# ● Controllo impianto mungitura: guaine



Sulle rugosità delle guaine  
si trova questo

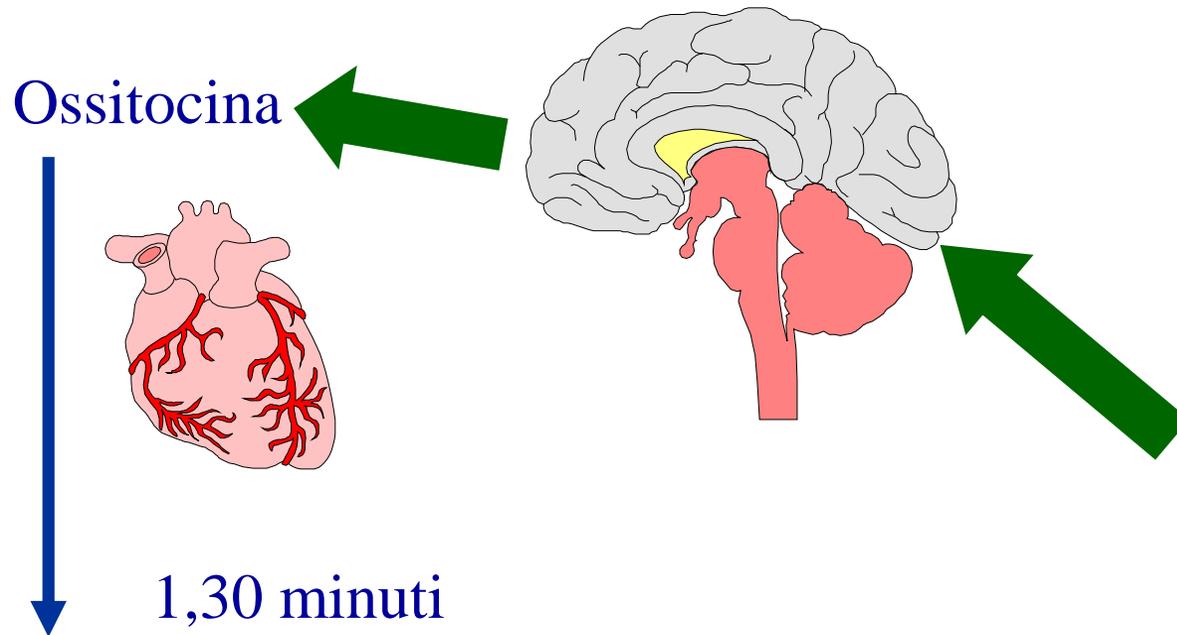


$$\text{Calcolo durata guaine di mungitura} = \frac{\text{Durata x numero di gruppi}}{\text{Numero vacche x numero mungiture}} = \frac{2.500 \times 10}{50 \times 2} = 250 \text{ gg (8 mesi)}$$

# Prassi di mungitura

Processo mungitura

# Come esce il latte dalla mammella?



Stimolo  
meccanico

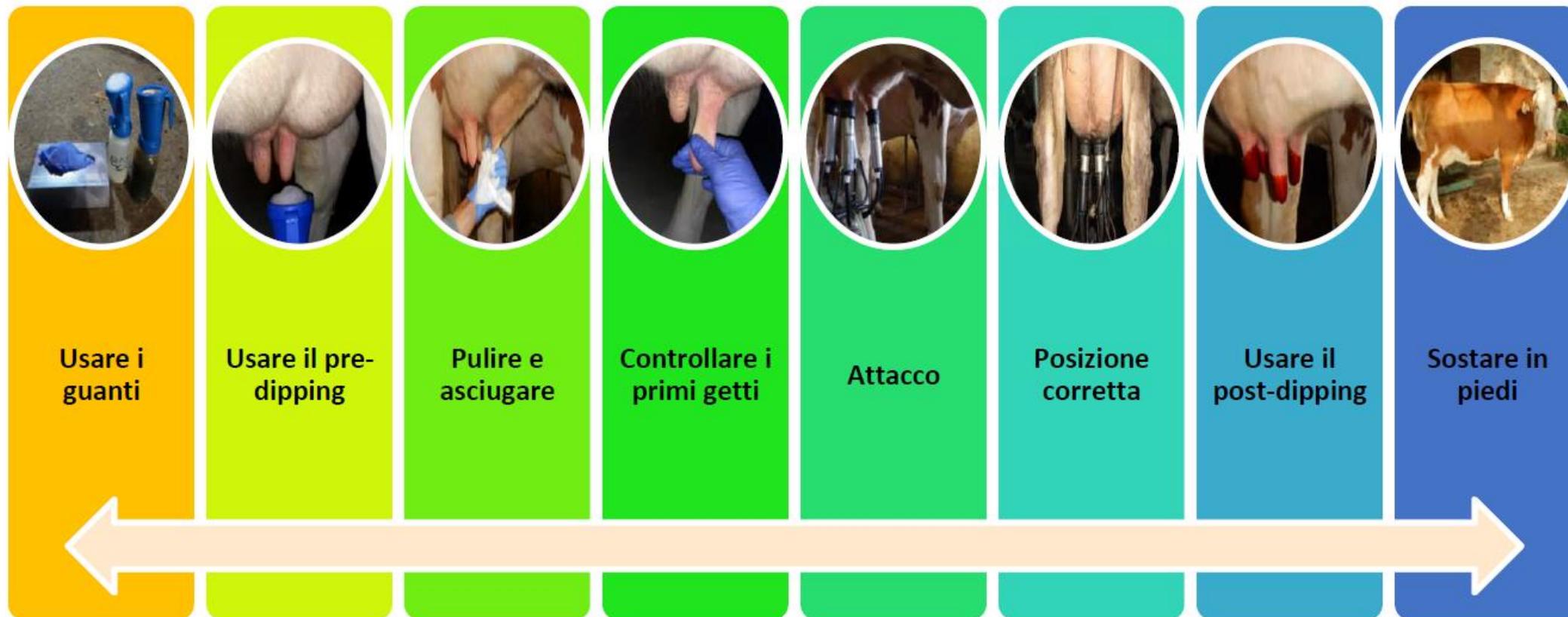


Fa contrarre  
le cellule  
mioepiteliali



Durata max 10 min.

# Come eseguire correttamente la procedura di mungitura

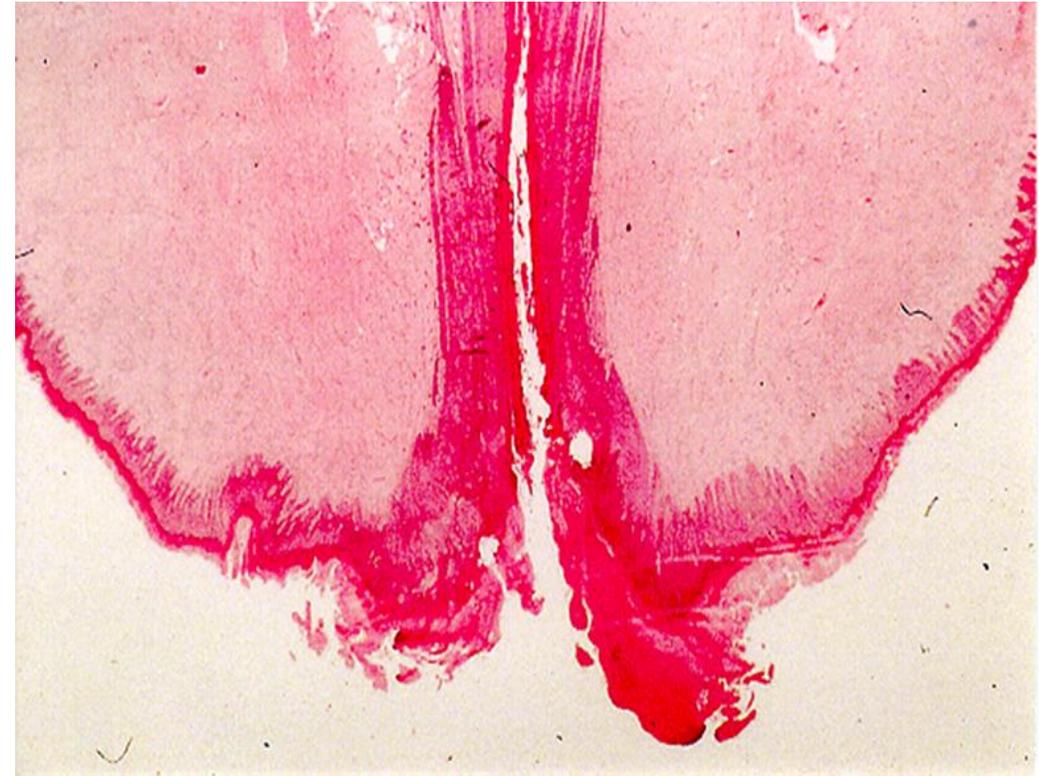


Cortesia dr.ssa Erika Partel

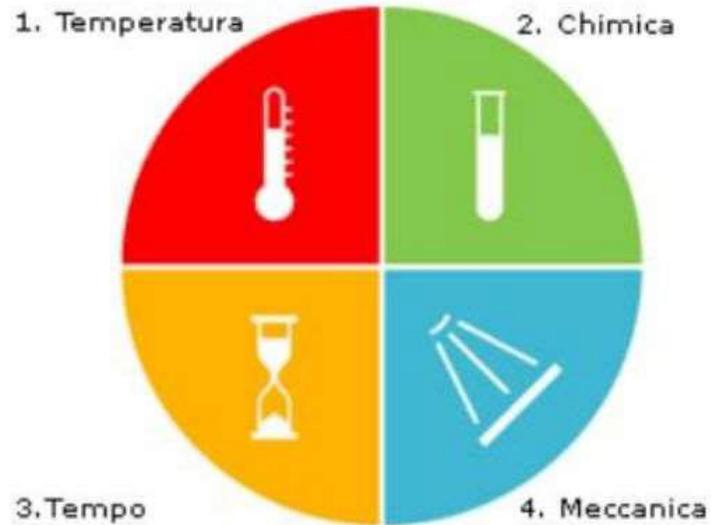


# Mungitura: Cosa valutare

## Condizioni del capezzolo



# ● Lavaggio dell'impianto di mungitura: sintesi



## 1. Temperatura dell'acqua:

Rispettare la scheda tecnica del prodotto impiegato

## 2. Detergente/disinfettante:

Rispettare concentrazione della scheda tecnica

## 3. Durata del lavaggio:

Contatto tra soluzione detergente ed impianto di almeno 10-15 minuti

## 4. Azione meccanica della turbolenza:

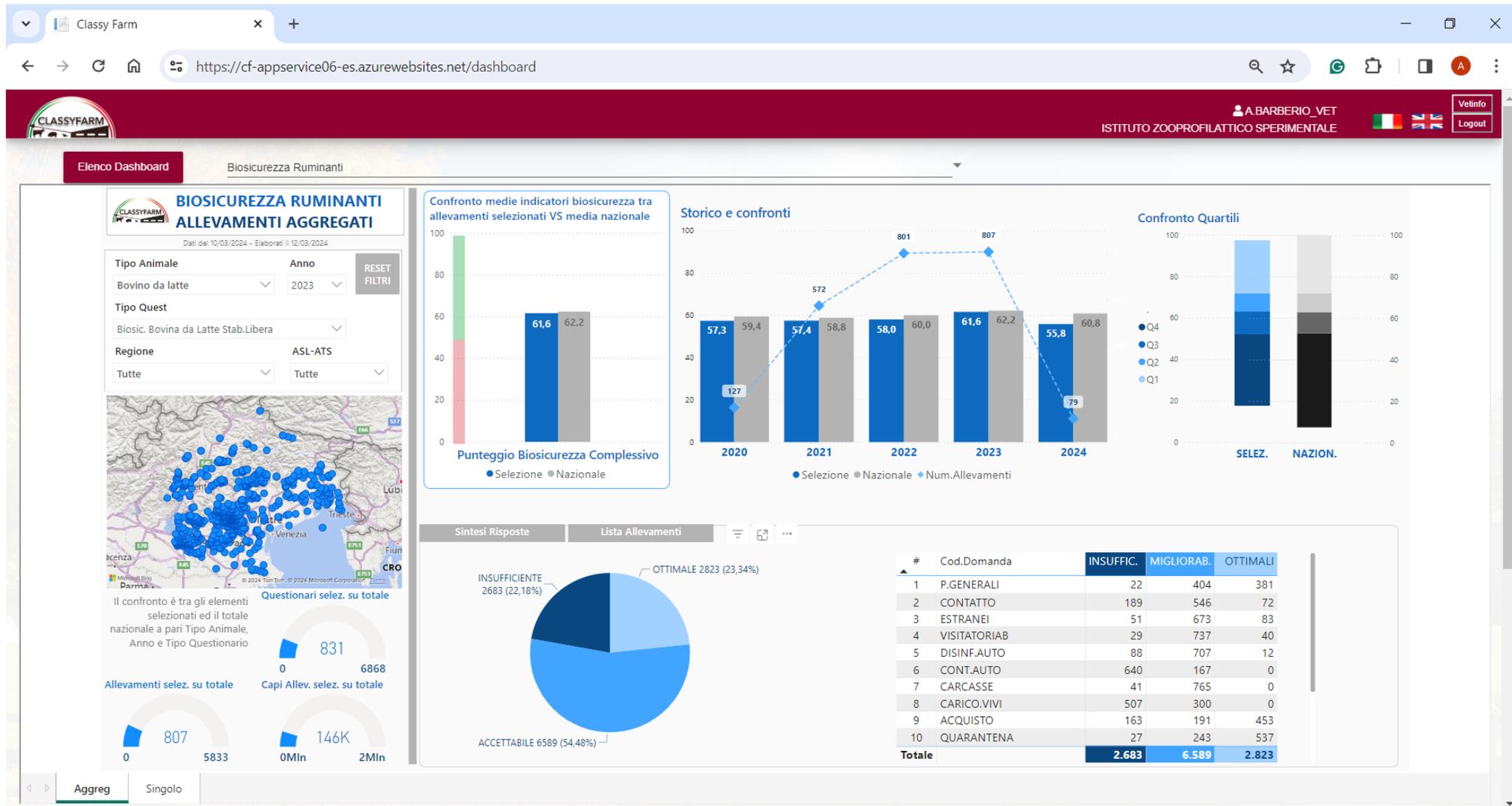
Creare sempre flusso turbolento mediante aspirazione aria



# Biosicurezza??? Parliamone!!!



# Biosicurezza: situazione vacche da latte anno 2023



# ● Biosicurezza negli allevamenti

1. Bio-esclusione: misure per prevenire l'introduzione di agenti infetti nell'allevamento
2. Bio-contenimento, misure per prevenire la diffusione di agenti infettivi ad altri allevamenti

# ● Biosicurezza negli allevamenti

Misure di biosicurezza: 5 tipologie di effetti

1. Bio-esclusione: misure per prevenire l'introduzione di agenti infetti nell'allevamento
2. Bio-compartmentazione, misure per prevenire la diffusione di agenti infettivi nell'allevamento
3. Bio-contenimento, misure per prevenire la diffusione di agenti infettivi ad altri allevamenti
4. Bio-prevenzione, misure per prevenire la diffusione di agenti infettivi zoonosici all'uomo
5. Bio-conservazione, misure per prevenire la contaminazione ambientale

# ● Biosicurezza negli allevamenti

- Sarebbe meglio evitare:
  - Impianti di Biogas
  - Impianti mungitura
  - Raschiatori
  - Manutenzioni generali
  - Acquisti alimenti esterni
  - Acquisto animali
  - Veterinari
  - Oltre a: commercianti, rappresentanti, ...



I batteri e virus si fermano perchè c'è un cancello...o perché c'è un registro da firmare?

Ovviamente NO, ma si crea un *momento* in cui mi fermo a riflettere delle conseguenze!

# Misure di biosicurezza: la linea del Piave

