

---

# Mastite e antibiotici

## Uso prudente nella produzione lattiera

**Giornata del latte**  
13 marzo 2015  
Giubiasco

**Laura Paola Muggli**



Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento della sanità e della socialità  
Divisione della salute pubblica  
**Ufficio del veterinario cantonale**

## Carne di pollo, la metà contiene batteri resistenti agli antibiotici



25mila pazienti in Ue muoiono per infezioni da germi multi-resistenti



## Antibiotici, l'allarme degli scienziati: "In aumento i batteri resistenti"

Le preoccupazioni degli esperti nella Giornata europea dedicata a questi farmaci che rivoluzionarono la storia della medicina, ma che oggi rischiano di diventare inefficaci davanti ad alcuni 'nemici'.

# Indice

---

- **Gli antibiotici**
- **Le resistenze agli antibiotici**
- **L'uso prudente degli antibiotici nella produzione lattiera**

# Cosa sono gli antibiotici

---

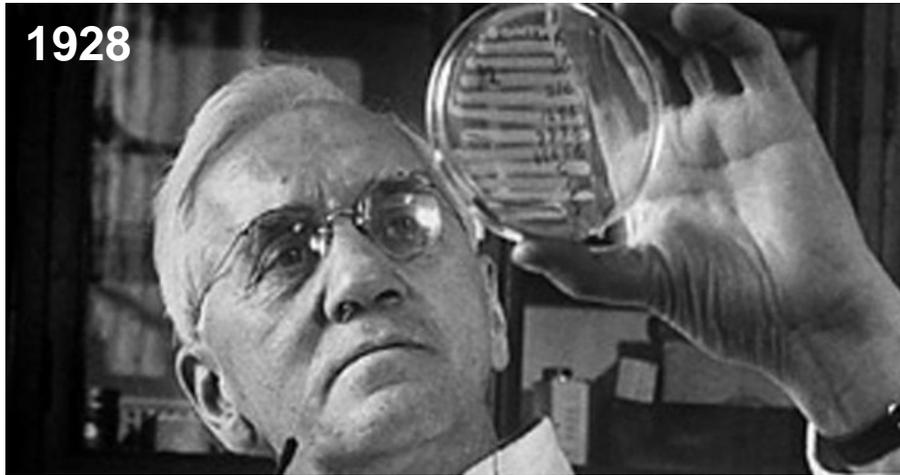


Anti-bios = contro la vita

Gli antibiotici bloccano o uccidono determinati batteri

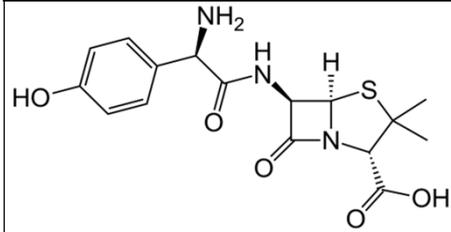
# Un po' di storia ...

---

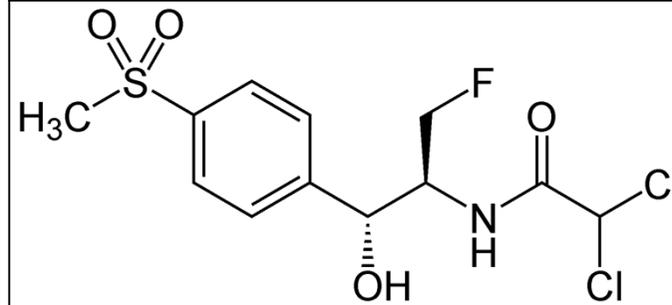


# Gli antibiotici al giorno d'oggi

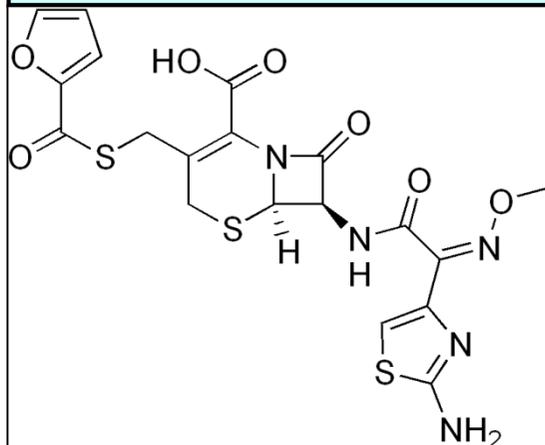
Amoxicillina



Florfenicolo



Ceftiofur



- Era d'oro delle scoperte tra gli anni '50 e '70
- Dopodiché solo modifiche delle molecole
  - più potenti
  - meno tossici
  - spettro più ristretto

# Classi di antibiotici

---

- Aminoglicosidi
- Cefalosporine 1a, 2a, 3a, 4a generazione
- Chinoloni
- Macrolidi
- Penicilline
- Sulfamidici
- Tetracicline
- ... e altri ancora

# Categorizzazione secondo OMS

| Importanti                                   | Molto importanti  | Critici   |
|--|---|---|
| Spectinomicina<br>Nitrofurani*<br>Imidazoli* | Tetracicline<br>Sulfamidici<br>Cefalosporine 1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> gen. | Penicilline<br>Macrolidi<br>Chinoloni<br>Cefalosporine 3 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup> gen.<br>Aminoglicosidi |

\* vietati per animali da reddito!

# Quando l'antibiotico non funziona...

---

Motivi principali di fallimento di una terapia antibiotica:

1. Il detentore degli animali non somministra l'antibiotico correttamente
2. La dose prescritta non è sufficiente
3. La durata della terapia non è sufficiente
4. L'antibiotico non è appropriato
5. Il battere patogeno è resistente all'antibiotico prescritto

# Cosa vuol dire resistente?

---



Il battere ha mutato il suo DNA e non è più suscettibile ad uno o più antibiotici:

- mutazione spontanea
- acquisizione del gene di resistenza tramite scambi tra batteri

## Processo di selezione

Ogni volta che un organismo viene esposto ad antibiotici, si selezionano batteri resistenti.

→ Limitare l'uso di antibiotici a quelle situazioni in cui essi sono veramente necessari!

# Come si può determinare?

---

Tramite un antibiogramma!



# La situazione in Svizzera

Tasso di suscettibilità antimicrobica dei principali agenti patogeni che provocano mastite in Svizzera (Rüegsegger et al., 2014)

|                 | Penicilline | Cefalosporine | Aminoglicosidi | Macrolidi |
|-----------------|-------------|---------------|----------------|-----------|
| S. aureus       | 65%         | 88%           | 94%            | 51%       |
| SCN             | 51%         | 90%           | 94%            | 53%       |
| S. dysgalactiae | 95%         | 95%           | 0%             | 60%       |
| S. uberis       | 92%         | 94%           | 0%             | 64%       |
| Enterococchi    | 93%         | 4%            | 2%             | 40%       |
| Coliformi       | 45%         | 89%           | 90%            | 0%        |
| T. pyogenes     | 6%          | 73%           | 93%            | 0%        |

Rüegsegger et al., *Antimicrobial susceptibility of mastitis pathogens of dairy cows in Switzerland*, Schw Arch Tierheil, 2014, 156 (10): 483-488

# L'uso prudente nella produzione lattiera

---

1. Prevenire
2. Sorvegliare
3. Curare

# Prevenire in stalla



Gli antibiotici non devono servire a coprire carenze nella gestione degli animali!!!!



# Prevenire durante la mungitura

---



# Sorvegliare

## Risultati del controllo bimensile del latte

→ banca dati del latte [www.dbmilch.ch](http://www.dbmilch.ch)

- numero di cellule
- numero di germi

## Risultati della pesa mensile

→ numero di cellule per ogni bovina

- < 150'000 cellule/ml
- 150'000 – 200'000 cellule/ml
- > 200'000 cellule/ml



# Curare

---

| Mastite clinica  | Mastite subclinica   |
|--|--|
| <p>La mammella è:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• arrossata</li><li>• dura</li><li>• calda</li><li>• dolorante</li></ul> <p>... e il latte non è normale</p> | <p>La mammella è:</p> <p><b>NORMALE!!</b></p> <p>Anche il latte sembra normale, ma Schalm positivo perché cellule &gt; 150'000</p> |

# Prima della terapia

---



Prelievo di latte dal quarto  
positivo al test di Schalm

- Analisi batteriologica per sapere con quale battere si ha a che fare
- Antibiogramma per sapere quale antibiotico si può utilizzare

# Asciugare con gli antibiotici?

---

Valutare con il veterinario se ci sono le indicazioni per una terapia antibiotica oppure no (asciutta selettiva)

In alternativa utilizzare un sigillante per capezzoli



# Take Home Message

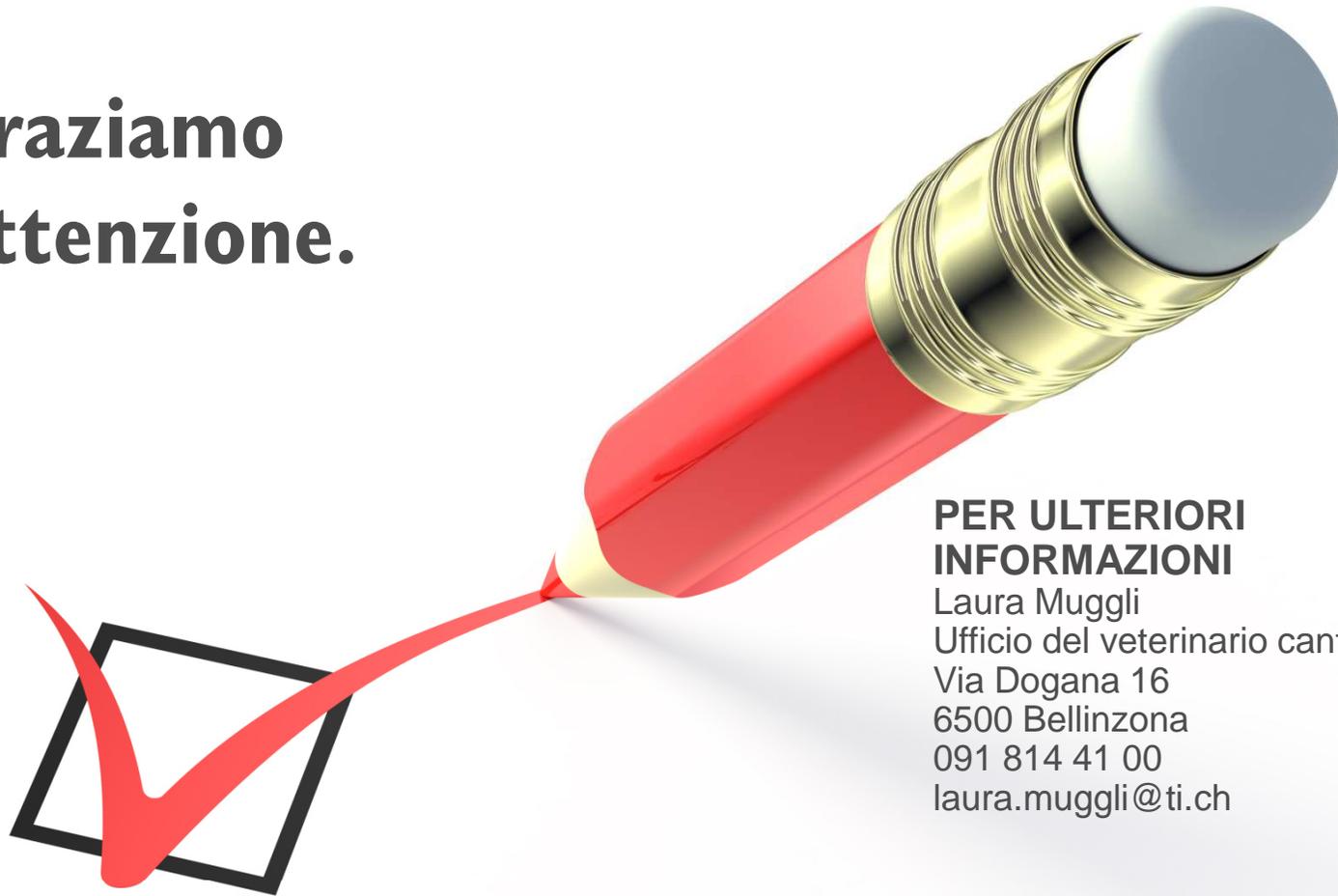
---

## L'antibiotico giusto al battere giusto



---

**Vi ringraziamo  
per l'attenzione.**



**PER ULTERIORI  
INFORMAZIONI**

Laura Muggli  
Ufficio del veterinario cantonale  
Via Dogana 16  
6500 Bellinzona  
091 814 41 00  
[laura.muggli@ti.ch](mailto:laura.muggli@ti.ch)