



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
**Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und  
Veterinärwesen BLV**  
Tiergesundheit

10 ottobre 2015

---

# **ARCH-Vet**

**Rapporto sulla vendita di antibiotici in medicina veterinaria  
e sul monitoraggio della resistenza agli antibiotici negli animali da reddito in  
Svizzera**

## **Sintesi**

### **2014**

# 1 SINTESI

## 1.1 Vendita di antibiotici in medicina veterinaria Text

Anche nel 2014 la quantità di antibiotici venduti continua ad essere in calo. Complessivamente sono stati venduti 49 250 kg di antibiotici per la medicina veterinaria, il che corrisponde a una diminuzione dell'8% rispetto all'anno precedente. Dal 2008 il calo complessivo è del 32% (23 tonnellate). La diminuzione dipende principalmente dal calo delle vendite di premiscele di medicinali.

Anche la classifica delle classi di principi attivi più vendute resta invariata: al primo posto ci sono i sulfonamidi, seguiti dalle penicilline e dalle tetracicline. Queste tre classi di principi attivi sono spesso vendute sotto forma di premiscele di medicinali (PMM). La quota delle PMM rappresenta il 60% della quantità complessiva (29 tonnellate). La quantità di principi attivi omologati unicamente per l'impiego su animali da compagnia rappresenta il 2% della quantità complessiva.

Per quel che riguarda le classi di antibiotici critici di massima priorità per la medicina umana (OMS 2011), si nota un leggero aumento delle vendite di cefalosporine di terza e quarta generazione. Dal 2008, si rileva una diminuzione delle quantità di macrolidi vendute. Tendenzialmente si nota però un aumento nelle vendite di preparati iniettabili di lunga durata ad applicazione singola. In controtendenza rispetto all'anno precedente, nel 2014 le vendite di fluorochinoloni sono tornate ad essere in leggero calo.

## 1.2 Resistenza agli antibiotici negli animali da reddito

Dal 2006 in Svizzera, nel quadro di un programma nazionale di sorveglianza, vengono effettuate varie analisi standardizzate sulla situazione della resistenza agli antibiotici nel pollame da ingrasso, nei suini da ingrasso e nei bovini.

La sorveglianza continua dello sviluppo delle resistenze negli agenti zoonotici e nei germi indicatori negli animali da reddito costituisce un requisito fondamentale per comprendere meglio il rischio di diffusione delle resistenze all'interno degli effettivi di animali e, da essi e tramite la filiera alimentare, all'uomo. La sorveglianza rappresenta inoltre una base per la valutazione dei provvedimenti tesi a migliorare la situazione.

Per poter continuare a raccogliere dati confrontabili a livello internazionale, nel 2014 la sorveglianza è stata adeguata alle nuove direttive dell'UE. In particolare, in futuro le analisi sulle diverse specie animali verranno effettuate solo in alternanza, ogni due anni. Inoltre, per le specie animali analizzate verranno raccolti, per essere esaminati alla ricerca di germi resistenti, anche campioni di carne dal commercio al dettaglio.

Nel 2014 sono stati analizzati pollame da ingrasso sano nei macelli e carne di pollame proveniente dal commercio al dettaglio. Inoltre, come l'anno precedente, sono stati esaminati alla ricerca di MRSA campioni di tamponi nasali di suini da macello.

**Tabella 1:** Programma di sorveglianza della resistenza agli antibiotici nel 2014

Tipo di campione	Numero di campioni	Germi analizzati	Numero di test relativi alla resistenza
Tamponi cloacali pollame da ingrasso	493	<i>Campylobacter spp.</i>	174
Tamponi cloacali pollame da ingrasso	205	<i>E. coli</i>	200
Tamponi cloacali pollame da ingrasso	350	Enterococchi	282
Tamponi cloacali pollame da ingrasso	297	ESBL/AmpC	124
Tamponi nasali suini da ingrasso	298	MRSA	79
Campioni di carne di pollame	319	MRSA	22
Campioni di carne di pollame	319	ESBL/AmpC	232
Campioni di carne di pollame	319	Carbapenemasi	0
Materiale clinico / tutte le specie	-	<i>S. Typhimurium</i>	18

Materiale clinico / tutte le specie	-	Variante monofasica di <i>S. Typhimurium</i>	13
Materiale clinico / tutte le specie	-	<i>S. Enteritidis</i>	11

### Agenti zoonotici

Per quanto concerne il *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) presente nel pollame da ingrasso, il tasso di resistenza alla ciprofloxacina è aumentato significativamente dal 2006 al 2014, passando dal 15% al 46%. Nel *C. jejuni* presente nel pollame da ingrasso vengono invece rilevate raramente resistenze all'eritromicina. Nell'anno in rassegna è stato individuato un solo isolato con tale caratteristica, isolato che presentava anche una resistenza alla ciprofloxacina. I fluorochinoloni, dei quali fa parte la ciprofloxacina, e i macrolidi, dei quali fa parte l'eritromicina, sono classificati come antibiotici critici di massima priorità (OMS) poiché questi gruppi di principi attivi rappresentano la terapia di prima scelta in caso di gravi forme di campilobatteriosi o salmonellosi nell'uomo. La presenza di *S. aureus* resistente alla meticillina (MRSA) nei suini da macello in Svizzera è salita dal 2% del 2009 al 26.5%. I risultati dimostrano che nella popolazione elvetica di suini da macello si sta fortemente diffondendo soprattutto una linea clonale di MRSA (CC398-t034). Questo tipo di MRSA viene spesso riscontrato anche negli animali da reddito di altri Paesi europei e rientra nella categoria dei cosiddetti MRSA "associati agli animali da reddito". Sebbene sia noto che le persone a stretto contatto con animali abbiano un rischio maggiore di essere portatori di MRSA, questi MRSA "associati agli animali da reddito" nell'uomo provocano solo di rado delle infezioni.

In totale sono stati riscontrati MRSA nel 6.9% dei campioni di carne di pollame. La percentuale di presenza di MRSA nella carne di produzione nazionale era però, con l' 1%, nettamente inferiore a quella nella carne proveniente dall'estero (16%). Le derrate alimentari non sono tuttora considerate fonti di trasmissione all'uomo di MRSA, ciò nonostante anche qui una forte presenza di germi multiresistenti non è certo auspicabile.

Quando delle salmonelle vengono isolate in animali ad unghia fessa o pollame, devono essere inviate al laboratorio di riferimento per un'ulteriore tipizzazione e lì vengono sottoposte a un'analisi delle resistenze. Dato che le salmonelle sono raramente presenti negli effettivi svizzeri e che le percentuali di resistenza, in particolare nelle *S. Enteritidis* e nelle *S. Typhimurium*, sono basse, il rischio di trasmissione all'uomo di salmonelle resistenti attraverso derrate alimentari di origine animale di produzione svizzera è stimato essere basso.

### Germi indicatori

Negli isolati commensali di *E. coli* provenienti da pollame da ingrasso sono state spesso riscontrate resistenze nei confronti di ampicillina, ciprofloxacina, acido nalidixico, sulfametoxazolo e tetraciclina. I tassi di resistenza nei confronti di questi principi attivi, dopo essere aumentati nel periodo compreso tra il 2006 e il 2012, mostrano ora una netta regressione.

Le analisi delle specie di enterococchi *E. faecalis* ed *E. faecium* provenienti da pollame da ingrasso mostrano che si trovano spesso resistenze nei confronti di eritromicina e tetraciclina anche se, negli ultimi anni, le resistenze nei confronti di questi antibiotici negli *E. faecalis* sono significativamente diminuite. Non sono state riscontrate resistenze né nei confronti della vancomicina, né in quelli del linezolid. Nell'*E. faecium* sono però state riscontrate alte percentuali di resistenza nei confronti della combinazione quinupristin/dalfopristin, che nella medicina umana rappresenta una delle poche alternative per la terapia di infezioni causate da enterococchi resistenti alla vancomicina.

Nell'anno in rassegna sono stati evidenziati, con metodi di rilevamento selettivi, *E. coli* produttori di ESBL/AmpC nel 41.8% degli allevamenti di pollame da ingrasso e nel 73.3% dei campioni di carne di pollame. L'aumento della prevalenza negli allevamenti di pollame da

ingrasso può in particolare essere ricondotto all'armonizzazione e all'adeguamento della metodologia di laboratorio a livello europeo. La presenza nella carne di pollame di origine estera (85.6%) era significativamente maggiore che la presenza nella carne di produzione svizzera (65.5%). Non sono stati trovati *E. coli* produttori di carbapenemasi.

Sebbene la trasmissione all'uomo di questi batteri possa essere evitata con il rispetto delle regole di igiene in cucina e cuocendo accuratamente e completamente la carne, germi multiresistenti non dovrebbero essere presenti sulle derrate alimentari.

## **Conclusioni**

In Svizzera vengono riscontrate resistenze sia negli agenti zoonotici che nei germi indicatori del pollame da ingrasso sano. Negli ultimi anni, nei germi indicatori le percentuali di resistenza nei confronti di diverse classi di principi attivi sono nettamente diminuite. Nel caso di germi multiresistenti come MRSA oppure *E. Coli* produttori di ESBL, la cui frequenza non è influenzata unicamente dall'impiego di antibiotici ma anche da altri fattori come ad esempio il traffico di animali, la biosicurezza o l'igiene dei macelli, si riscontra tuttavia una prevalenza maggiore o invariabilmente elevata.

Al fine di poter meglio valutare i rischi, è necessario sorvegliare ulteriormente l'evoluzione delle resistenze ed esaminare a fondo la loro diffusione nell'uomo e nell'animale e la relazione che tra esse intercorre. Attualmente, nell'ambito della strategia nazionale contro le resistenze agli antibiotici (STAR), sono in fase di sviluppo provvedimenti coordinati tra tutti i settori coinvolti finalizzati a garantire nel lungo termine l'efficacia degli antibiotici, per salvaguardare la salute dell'uomo e degli animali.