



## Informazioni complementari

Sintesi del rapporto sulla vendita di antibiotici in medicina veterinaria e sul monitoraggio della resistenza agli antibiotici negli animali da reddito in Svizzera 2013

---

### **Vendita di antibiotici in medicina veterinaria**

Dal 2009 si registra una costante diminuzione delle quantità di antibiotici venduti. Nel 2013 sono stati venduti complessivamente 53 384 kg di antibiotici per la medicina veterinaria, ossia il 6.7 % in meno rispetto all'anno precedente. In confronto all'anno record 2008, la riduzione è di addirittura il 26 % (ossia di 18 920 kg).

A livello quantitativo, anche nel 2013 le sostanze più vendute sono state le sulfonamidi, seguite dalle penicilline e dalle tetracicline. La quota di premiscele di medicinali (PMM) rimane di circa due terzi della quantità complessiva (ca. 33 tonnellate). La quantità di principi attivi omologati unicamente per l'impiego su animali da compagnia rappresenta l'1.5 % della quantità complessiva.

La diminuzione delle cefalosporine, rilevata per la prima volta dall'inizio delle misurazioni nel 2011, continua anche nel 2013. La diminuzione complessiva è però sostanzialmente dovuta alla diminuzione delle vendite di cefalosporine di prima generazione. Le vendite di cefalosporine di terza e quarta generazione sono invece leggermente aumentate.

Dal 2008, anche per i macrolidi si rileva una diminuzione delle quantità vendute. C'è però stato un aumento nelle vendite di preparati iniettabili di lunga durata ad applicazione singola.

Nel 2013 le vendite di fluorochinoloni sono aumentate del 15 % rispetto all'anno precedente.

### **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, nell'uomo. Rappresenta inoltre una base per la valutazione dei provvedimenti tesi a migliorare la situazione.

## Agenti zoonotici

Per quanto concerne il *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) presente nel pollame da ingrasso, il tasso di resistenza microbiologica alla ciprofloxacina è aumentato significativamente, passando dal 15 % del 2006 ad oltre il 41.3 % del 2013. Nel *C. jejuni* presente nel pollame da ingrasso vengono invece rilevate raramente resistenze microbiologiche all'eritromicina. Nel 2013 sono stati trovati solo 2 isolati del genere (1.3 %), entrambi però resistenti anche 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 / OIE / FAO) poiché questi gruppi di principi attivi rappresentano la terapia di prima scelta in caso di gravi forme di campilobatteriosi o salmonellosi nell'uomo.

Nei suini, il tasso di resistenza alla streptomina nei ceppi di *Campylobacter coli* (*C. coli*) è molto elevato e si aggira attorno al 74.3 %. Nel 2006 era però ancora superiore al 90 % ed è da allora diminuito significativamente. Si osservano tassi di resistenza elevati anche alla tetraciclina e alla ciprofloxacina; rispetto a quest'ultima, dal 2006 è possibile osservare una tendenza all'aumento statisticamente significativa. In 8 isolati (3 %) è stata riscontrata una resistenza microbiologica sia alla ciprofloxacina sia all'eritromicina.

Tabella 1: Programma di sorveglianza della resistenza agli antibiotici nel 2013

Tipo di campione	Numero di campioni	Germi esaminati	Numero di test alla resistenza
Tamponi cloacali di pollame da ingrasso	448	<i>Campylobacter</i> spp.	168
Tamponi cloacali di pollame da ingrasso	201	<i>E. coli</i>	189
Tamponi cloacali di pollame da ingrasso	249	Enterococchi	213
Tamponi cloacali di pollame da ingrasso	170	ESBL	47
Tamponi rettali di suini da ingrasso	348	<i>Campylobacter</i> spp.	266
Tamponi rettali di suini da ingrasso	200	<i>E. coli</i>	183
Tamponi rettali di suini da ingrasso	171	ESBL	16
Tamponi nasali di suini da ingrasso	351	MRSA	73
Tamponi rettali di vitelli da ingrasso	253	Enterococchi	176
Tamponi rettali di vitelli da ingrasso	208	<i>E. coli</i>	176
Tamponi rettali di vitelli da ingrasso	181	ESBL	30
Tamponi nasali di vitelli da ingrasso	253	ESBL	10
Materiale clinico / tutte le specie animali	-	<i>Salmonella</i> spp.	85
Materiale clinico / tutte le specie animali	-	<i>S. Typhimurium</i>	48
Materiale clinico / tutte le specie animali	-	<i>S. Typhimurium</i> monofasica	17
Materiale clinico / tutte le specie animali	-	<i>S. Enteritidis</i>	6

Con una prevalenza del 20.8 %, la presenza di stafilococco aureo resistente alla meticillina (MRSA) in Svizzera è rimasta costante rispetto all'anno precedente. Nel 2009 e nel 2011 la

prevalenza era molto inferiore, con valori rispettivamente del 2 % e del 5.6 %. I risultati dimostrano che in Svizzera, nella popolazione di suini da macello, è molto diffusa 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”.

Nei vitelli da ingrasso la prevalenza di MRSA è ancora bassa al 4 % e, dal 2010, non è aumentata in modo significativo. Nel 2013, oltre a MRSA del tipo CC398-t011, nei vitelli da ingrasso sono stati rilevati per la prima volta MRSA del tipo CC398-t034, la cui diffusione dovrà essere seguita nei prossimi anni.

Nel complesso si sono avuti solo pochi isolati di salmonella provenienti da materiale clinico. Sono state riscontrate resistenze soprattutto in ceppi monofasici di *S. Typhimurium* che erano, senza eccezione, resistenti ad ampicillina, streptomina, sulfametoxazolo e tetraciclina.

### **Germi indicatori**

Negli isolati di *Escherichia coli* (*E. coli*) di tutte le specie animali sono stati riscontrati tassi di resistenza da medi ad elevati ad ampicillina, streptomina, sulfametoxazolo, tetraciclina e trimetoprim. Negli isolati di *E. coli* provenienti da pollame da ingrasso si osservano inoltre spesso resistenze microbiologiche a ciprofloxacina e acido nalidixico. Nei vitelli da ingrasso il 14% degli isolati di *E. coli* erano resistenti alla kanamicina. Nei suini l'evoluzione delle resistenze è rimasta pressoché invariata rispetto agli anni precedenti. Dal 2006 ad oggi, nei vitelli da ingrasso le resistenze ad ampicillina, streptomina, sulfametoxazolo e tetraciclina sono diminuite significativamente.

Le analisi effettuate sulle specie di enterococchi *E. faecalis* ed *E. faecium* dimostrano che le resistenze microbiologiche sono frequenti sia nel pollame da ingrasso sia nei vitelli da ingrasso. Negli ultimi anni sono diminuiti significativamente i tassi di resistenza a bacitracina, tetraciclina ed eritromicina negli *E. faecalis* provenienti da pollame da ingrasso e il tasso di resistenza alla bacitracina negli *E. faecalis* provenienti da vitelli da ingrasso. Come già nel 2010, anche nel 2013 è stato nuovamente riscontrato un isolato di *E. faecalis* proveniente da un vitello da ingrasso resistente alla vancomicina.

I risultati delle analisi riguardanti *E. coli* produttrici di ESBL/pAmpC non si discostano significativamente da quelli del 2012. Dalle analisi selettive emerge che nel 27.7% del pollame da ingrasso, nel 9.4% dei suini da ingrasso e nel 16.6% dei vitelli da ingrasso sono presenti *E. coli* produttrici di ESBL/pAmpC. In tutte e tre le specie gli isolati mostrano, oltre alla resistenza agli antibiotici beta-lattamici, tassi di resistenza da molto elevati ad estremamente elevati a (fluoro)chinoloni, sulfonamidi, tetraciclina e trimetoprim. Nei suini e nei bovini anche i tassi di resistenza a cloramfenicolo, gentamicina e kanamicina sono da elevati ad estremamente elevati. Non sono state riscontrate resistenze al carbapenem.

### **Conclusione**

In Svizzera vengono riscontrate frequentemente resistenze microbiologiche sia negli agenti zoonotici, sia nei germi indicatori degli animali da reddito sani. Negli ultimi anni, gli MRSA si sono diffusi nell'effettivo di suini svizzeri e le resistenze microbiologiche ad alcuni importanti gruppi di antibiotici in parte aumentano oppure rimangono elevate.

Al fine di poter meglio valutare i rischi, è necessario sorvegliare ulteriormente l'evoluzione delle resistenze microbiologiche ed esaminare a fondo la diffusione delle resistenze nell'uomo e nell'animale e la relazione che tra esse intercorre. Con l'obiettivo di garantire a lungo termine l'efficacia degli antibiotici per preservare la salute di uomini e animali, nell'ambito della strategia nazionale contro le resistenze agli antibiotici (STAR) tutti i settori coinvolti sviluppano attualmente misure coordinate tra loro.