

telefono  
fax  
e-mail

Via Dogana 16  
091 814 4002/03  
091 814 44 46  
dss-umc@ti.ch

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento della sanità e della socialità  
Divisione della salute pubblica

Funzionario  
incaricato

**Ufficio del medico cantonale  
6501 Bellinzona**

telefono  
e-mail

Va a:  
medici, dentisti, farmacisti e veterinari  
direttori sanitari di cliniche, ospedali e case  
per anziani



Bellinzona  
17 novembre 2021



Ns. riferimento

Vs. riferimento

Info-med - Antibiotici

## **Antibiotici: l'uso corretto ne preserva l'effetto a beneficio dell'uomo, degli animali e dell'ambiente!**

Gentili signore, egregi signori,

come ogni anno nel mese di novembre si rinnova l'appuntamento con **la settimana mondiale per l'uso prudente di antibiotici**, dal 18 al 24, promossa dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e sostenuta dalla Strategia nazionale contro le resistenze agli antibiotici (StAR) alla quale lavorano affiancati quattro Uffici federali: sanità pubblica (UFSP), sicurezza alimentare e veterinaria (USAV), agricoltura (UFAG) e ambiente (UFAM).

Il tema dell'antibioticoresistenza riguarda la salute dell'uomo, degli animali e dell'ambiente e per questo lo affrontiamo in modo globale con un approccio moderno che si fonda sul concetto **"One-Health"** e che ci permette di lavorare in modo interconnesso tra settori differenti con l'obiettivo comune di garantire l'efficacia degli antibiotici.

Nella **medicina veterinaria** l'utilizzo degli antibiotici è drasticamente diminuito; dal 2010 si è registrato un calo dell'impiego di questi medicinali del 52%. Tutto ciò grazie alla elaborazione di linee guida per la prescrizione di antibiotici, alla notifica di ogni prescrizione di antibiotici da parte dei veterinari al preposto Ufficio federale e a una maggiore sensibilizzazione degli allevatori. Dal 2018, le classi di antibiotici più vendute sono le penicilline, seguite dai sulfamidici e dalle tetracicline. Da notare che la vendita di antibiotici delle classi dei macrolidi, dei fluorochinoloni, delle cefalosporine di terza e quarta generazione sono diminuite sia nel 2018 sia nel 2019; dal 2010 il volume di vendita della colistina è diminuito dell'86%. Questo sforzo è focalizzato a preservare questi antibiotici per mantenere la loro efficacia nel trattamento di infezioni gravi nell'uomo.

Per la **medicina umana** continua l'implementazione delle linee guida nazionali<sup>1</sup> e dell'applicazione Infect (Interface For Empirical antimicrobial ChemoTherapy) by Anresis la quale fornisce ai medici un accesso intuitivo agli ultimi dati riguardanti i germi resistenti, la suscettibilità agli antibiotici e le raccomandazioni per il trattamento antibiotico<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <https://ssi.guidelines.ch>

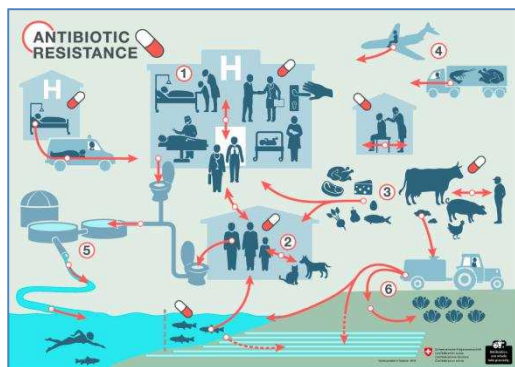
<sup>2</sup> [www.infect.info](http://www.infect.info)

In Svizzera, dal 2010 al 2019 il **consumo di antibiotici nel settore ospedaliero** è cresciuto del 13% corrispondente a 51,8 DDD<sup>3</sup> per 100 giorni di degenza. Gli ospedali più grandi (oltre 500 posti letto) hanno un consumo di antibiotici maggiore, a causa della più elevata concentrazione di casi complessi.

Nel 2019, il consumo di antibiotici negli ospedali svizzeri è stato leggermente inferiore a quello degli ospedali europei (1.6 DDD per 1000 abitanti per giorno vs 1.8). Le classi di antibiotici più usate sono state le penicilline in combinazione con un inibitore della beta-lattamasi (in genere amoxicillina-acido clavulanico), le cefalosporine di seconda generazione (cefuroxime) e di terza generazione (ceftriaxone) e i chinoloni. La maggior parte dei gruppi di antibiotici mostra una tendenza al consumo stabile o leggermente in aumento, mentre il consumo di fluorochinoloni è diminuito in modo significativo negli ultimi anni.

In Svizzera, sono vendute **nel settore ambulatoriale** 4,5 milioni di confezioni di antibiotici all'anno, il che corrisponde a più di una confezione per nucleo familiare svizzero. Dal 2017, in questo settore il consumo di antibiotici è stabile. I cantoni romandi e il Ticino mostrano però un consumo più elevato rispetto alle altre regioni forse dovuto a delle differenze culturali nelle pratiche di prescrizione, che mostra notoriamente un gradiente nord-sud. Rispetto all'Unione Europea, il consumo di antibiotici nel settore ambulatoriale è notevolmente inferiore (rispettivamente 18.4 DDD per 1000 abitanti per giorno vs 9.1). La classe di antibiotici più usata è stata quella delle penicilline in combinazione con un inibitore della beta-lattamasi (in genere amoxicillina-acido clavulanico) seguita da macrolidi, lincosamidi e streptogramine, tetracicline e fluorochinoloni.

**L'antibioticoresistenza** non ha confini e tocca tutti all'interno di un ciclo articolato che vi riproponiamo nella figura sotto per enfatizzare ancora una volta **le interconnessioni tra uomo – animale – ambiente**. Dopo aver approfondito nel 2019 il tema dell'ambiente, quest'anno vogliamo soffermarci sulla catena alimentare per capire se i batteri resistenti possono essere trasmessi dagli animali da reddito all'uomo tramite i prodotti da loro derivati come per es. la carne di pollo, la carne di manzo e di maiale.



Utilizzando gli antibiotici si creano dei batteri resistenti che possono essere trasmessi per contatto da persona a persona (1), da persona a animale e viceversa (2,3), oppure tramite alimenti contaminati (3,4). Durante una cura di antibiotici, dei residui, ed eventualmente dei batteri resistenti, sono eliminati dall'organismo tramite le feci e l'urina, andando a finire nelle acque di scarico, le quali saranno trattate negli impianti di depurazione, senza però essere completamente eliminate (5). Anche lo spargimento di liquami e di letame di origine animale può contribuire alla diffusione di questi elementi (6).

L'utilizzo di antibiotici nell'allevamento animale – in netto calo rispetto al passato - contribuisce ad aumentare le resistenze nei batteri, i quali possono poi entrare in contatto con l'essere umano al momento del consumo degli alimenti. Se non sono rispettate le procedure, la contaminazione della carne potrebbe avvenire per esempio durante la macellazione quando i germi presenti negli intestini di animali sani entrano in contatto con le loro carni oppure durante le lavorazioni successive a causa, come vedremo più in basso, di una scarsa igiene. Questi germi possono essere patogeni per l'uomo (mentre spesso non lo sono per gli animali) e qui si entra nell'ambito delle zoonosi come la campilobatteriosi e la salmonellosi.

L'USAV, nell'ambito della strategia StAR, è responsabile dell'elaborazione e dell'attuazione dei provvedimenti nel settore animale tra i quali l'implementazione di strategie per limitare

<sup>3</sup> DDD = Dose definita giornaliera (Defined daily dose)

---

l'insorgenza di batteri resistenti lungo la catena alimentare svizzera. Il Laboratorio cantonale (LC), organo incaricato dell'esecuzione in Ticino della legislazione federale sulle derrate alimentari, partecipa annualmente all'attività di sorveglianza sulla presenza di batteri resistenti negli animali da reddito, prelevando negli esercizi presenti sul territorio campioni di carne, sia svizzera sia proveniente dall'estero. I risultati del laboratorio sulla ricerca di batteri resistenti e specialmente di batteri patogeni (*Campylobacter* e *Salmonella*), pubblicati dal LC sulle sue pagine web<sup>4</sup>, ci indicano:

- La presenza preoccupante nella carne di pollo (provenienza svizzera ed estera) di *E. coli* produttori di ESBL/AmpC nel 40% dei campioni analizzati nel 2020, nel 15% nel 2018 e nel 62% nel 2016.
- La presenza nelle indagini del 2016 e del 2018 nella carne di pollo di *Campylobacter* patogeni resistenti all'acido nalidixico, ciprofloxacina e tetracicline.
- La presenza di patogeni nella carne di pollo come *Campylobacter* spp. nel 73% e *Salmonella Infantis* nel 33% dei campioni analizzati nel 2020, in aumento rispetto ai dati rilevati nel 2018 e nel 2016.
- Nella carne di manzo e di maiale non sono stati identificati germi patogeni e batteri resistenti nel 2019, questi dati riflettono l'andamento delle indagini precedenti.

**Le infezioni causate da alimenti contaminati** sono in genere autolimitanti e non necessitano di essere curate con antibiotici. Tuttavia, la colonizzazione può persistere – ad esempio a livello gastrointestinale – e costituire un problema in caso di infezioni successive, rendendo necessari trattamenti più lunghi e complessi nel caso di infezioni più severe, che possono interessare soprattutto individui fragili quali infanti, anziani, donne in gravidanza o persone con altri problemi di salute. Le infezioni dovute a batteri resistenti agli antibiotici causano dunque decorsi più gravi e pericolosi e richiedono trattamenti dai costi elevati e con un più alto rischio di effetti collaterali.

Il ciclo degli antibiotici ci porta a toccare anche degli aspetti legati alla **sicurezza alimentare**. Per ridurre il rischio di trasmissione dei germi descritti sopra, le semplici regole d'igiene<sup>5</sup> per i professionisti del settore e per i consumatori a casa rappresentano una linea di difesa fondamentale per prevenire le infezioni tramite gli alimenti e la trasmissione di resistenze legate alle derrate alimentari. In questa occasione, in collaborazione con il LC, questi aspetti saranno ribaditi con un'informazione specifica per i professionisti del settore e sul nostro sito web per la popolazione.

**Le regole d'igiene** in cucina vengono qui ribadite:

- Lavare correttamente: le mani, i taglieri, gli utensili e gli strofinacci da cucina sono tra i veicoli di trasmissione dei germi patogeni.
- Cuocere correttamente: la cottura a temperature e durate inadeguate favorisce la sopravvivenza dei germi patogeni presenti nelle derrate alimentari, segnatamente nel pollame, nella carne macinata, nei pesci e nei frutti di mare, che possono restare infettivi anche dopo la cottura.
- Separare correttamente: i germi patogeni contenuti nelle derrate alimentari crude possono facilmente diffondersi ad altri alimenti.
- Conservare correttamente: la conservazione a temperatura ambiente favorisce la moltiplicazione dei germi patogeni presenti nelle derrate alimentari.

---

<sup>4</sup> <https://www4.ti.ch/dss/dsp/lc/chi-siamo/lc-informa/>

<sup>5</sup> <https://sicurezzaatavola.ch/>

---

Non possiamo salutarvi senza ribadire alcune buone pratiche per preservare l'efficacia dei nostri antibiotici:

- **Informare il paziente, il cliente o l'allevatore rendendolo consapevole e responsabile a un uso corretto degli antibiotici** (quantità, frequenza, durata della terapia, smaltimento).
- **Prescrivere antibiotici mirati e non antibiotici a largo spettro non appena possibile** (riferirsi alle linee guida).
- **Promuovere per tempo le vaccinazioni** (quella anti-influenzale è da fare adesso).
- **Differire la prescrizione di antibiotici.** Evitare di somministrare subito gli antibiotici se il quadro clinico non lo richiede. Se i sintomi persistono il paziente ritira gli antibiotici in farmacia con la prescrizione differita.
- **Smaltire in modo corretto gli antibiotici.** Gli antibiotici sono dei **rifiuti sanitari di tipo B3** e devono essere smaltiti in farmacia o presso un grossista.
- **Chiarire con il paziente che il medico prescrive un trattamento e non una scatola di pastiglie.** In questo modo sarà più semplice per il farmacista consegnare solo il numero esatto di pastiglie.

Vi ringraziamo per sostenere attivamente la nostra campagna e vi inviamo cordiali saluti.

Ufficio del medico cantonale  
Il Medico cantonale  
G. Merlani

Laboratorio cantonale  
Il Chimico cantonale  
N. Forrer

Ufficio del veterinario cantonale  
Il Veterinario cantonale  
L. Bacciarini