Strategia contro le resistenze agli antibiotici Rapporto 2017

Strategia resistenze agli antibiotici
StAR

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale della sanità pubblica UFSP

Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria USAV

Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Sommario

1 Una strategia, quattro uffici federali
2 «Non basta solo parlarne»
5 8 aree d'intervento – 35 misure
6 A che punto siamo con StAR
8 Resoconti sommari su alcune misure StAR
12 «Più concreta la direttiva, tanto meglio»
14 «Il lavoro supplementare è stato ripagato. La mia azienda è risanata»
16 Superare i limiti

Una strategia, quattro uffici federali

PASCAL STRUPLER
Direttore dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)

HANS WYSS
Direttore dell'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV)

BERNARD LEHMANN
Direttore dell'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG)

MARC CHARDONNENS
Direttore dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

Gli antibiotici perdono sempre più efficacia, per cui le infezioni batteriche stanno tornando a essere una minaccia per l'essere umano e gli animali. Il Consiglio federale ha reagito, mandando in attuazione nel 2015 la Strategia nazionale contro le resistenze agli antibiotici (StAR).

La salute dell'essere umano e degli animali e l'integrità dell'ambiente sono strettamente intercorrelate e si influenzano reciprocamente. Il problema delle resistenze agli antibiotici non può quindi essere affrontato unilateralmente. È piuttosto necessaria un'intensa collaborazione di tutti i settori e gli attori coinvolti: il cosiddetto «approccio One Health», che la Svizzera attua con pragmatismo e in modo esemplare sul panorama internazionale.

I rappresentanti di UFSP, USAV, UFAG e UFAM formano il team di progetto StAR, che coordina le attività delle singole aree, trae profitto dalle esperienze degli altri e cerca soluzioni condivise. Questo team trasversale di diversi uffici federali lavora tenendo sempre presente l'obiettivo di garantire l'efficacia degli antibiotici a lungo termine e per la salute di tutti.

A nome del team di progetto StAR ringraziamo tutti i soggetti che, nell'ottica dell'approccio One Health, collaborano fattivamente all'attuazione di StAR!

Per risolvere il problema della resistenza agli antibiotici occorrono sforzi concertati da parte di politica, economia e scienza.

«Non basta solo parlarne»

Il fatto che sempre più batteri diventino resistenti agli antibiotici è più di un problema medico. È in gioco il benessere dell'essere umano e degli animali. Come vanno affrontate le resistenze agli antibiotici? Bea Heim, Jürg Granwehr e Malcolm Page, tre personalità del mondo della politica, dell'industria e della scienza, discutono degli approcci risolutivi.

L'OMS aveva pubblicato già nel 2001 la sua strategia globale volta a contenere le resistenze antimicrobiche. Nel 2009 la problematica è stata affrontata dal programma nazionale per la ricerca NFP 49. Da allora le resistenze sono proliferate con estrema rapidità, mentre si è fatto poco. Chi ha fallito?
Heim: Il mercato e la politica! Sia a livello internazionale che nazionale manca una coerente politica sugli antibiotici che vincoli tutti gli attori coinvolti. In questo punto la Svizzera è solo agli inizi, sorvegliando il consumo di antibiotici e lo sviluppo di resistenze in medicina umana e veterinaria. È però necessario monitorare anche le resistenze nelle acque e nel suolo, limitare l'impiego di antibiotici allo stretto indispensabile, tenere in serbo antibiotici di riserva per la medicina umana e dare impulso alla ricerca.

Granwehr: Negli anni '80 e '90 del secolo scorso la scienza è stata forse troppo euforica. Grazie agli efficacissimi antibiotici di allora, per molto tempo non vi è stato né bisogno né interesse di svilupparne di nuovi. Per l'industria non si delineò alcun nuovo mercato, e gli elevati investimenti per la ricerca non rappresentavano altro che un rischio. Ora la natura sembra averci raggirati, creando il bisogno di un rinnovato impegno nella ricerca.

Page: Tra il 1990 e il 2000 nella ricerca si è registrata effettivamente una «lacuna innovativa», per cui non è stata scoperta alcuna nuova classe di sostanze antibatteriche. Ora stiamo pagando questa inerzia. È vero che abbiamo otto nuove sostanze antibatteriche, ma solo appena cinque di esse sono efficaci contro i ceppi batterici multiresistenti. Potrebbero essere necessari ancora fino a dieci anni prima di riuscire a sviluppare da queste sostanze un nuovo antibiotico, giacché la via dalla scoperta di una molecola al medicamento utilizzabile nella pratica è estremamente lunga. Spesso alle aziende mancano semplicemente i fondi per la ricerca clinica, che possono permettersi solo le grandi compagnie.

Gli occhi sono puntati sull'industria farmaceutica. Granwehr, è proprio così?
Granwehr: Da una parte constatiamo che i prezzi per gli antibiotici di provata efficacia sono molto bassi, per cui in questo segmento di mercato non è quasi più possibile registrare degli utili. Dall'altra parte i meccanismi di mercato purtroppo non funzionano: l'industria non ha alcun interesse a sviluppare nuovi medicamenti, per i quali probabilmente non ci sarà mai un mercato, perché gli antibiotici nuovi ed efficaci dovrebbero in realtà essere usati con parsimonia e, se possibile, non utilizzati affatto. In questa situazione sono indispensabili nuovi modelli di incentivazione.

«Sono necessari nuovi meccanismi di mercato.»

JÜRG GRANWEHR

lic. iur., avvocato, direttore farmaceutico di scienceindustries, l'associazione economica dell'industria chimica, farmaceutica e biotecnologica.

«Da tempo è necessaria una vera e propria politica sugli antibiotici!»

BEA HEIM

Consigliera nazionale SO, ha studiato medicina e cerca da dieci anni di inserire il tema della resistenza agli antibiotici nell'agenda politica.

Heim: Urge fare investimenti nella ricerca e nello sviluppo di sostanze antibatteriche. È richiesto l'intervento concertato del mondo economico e della mano pubblica. Sono necessari nuovi modelli di mercato per sviluppare medicamenti efficaci a prezzi sostenibili, nella ricerca dei quali la Svizzera potrebbe assumere un ruolo di guida.

Come potrebbe essere configurato un simile modello di mercato?
Granwehr: Già oggi vengono discussi approcci in cui i costi per ricerca e sviluppo sarebbero scissi dalla commercializzazione, per esempio con premi per l'ingresso sul mercato. Secondo questo modello verrebbe corrisposta una somma, nel caso in cui l'azienda tenesse pronto un nuovo antibiotico di riserva. In altri modelli, i produttori di nuovi antibiotici ricevono un indennizzo annuale da un apposito fondo. In cambio il preparato viene ceduto a un prezzo inferiore. In questo dibattito non dobbiamo dimenticare che i costi di sviluppo sono elevati: si parla di

> «Le nuove molecole ci sono già, ma saranno commerciabili solo fra dieci anni.»
>
> **MALCOLM PAGE**
>
> Membro del comitato direttivo del programma nazionale per la ricerca NFP 72, che nei prossimi cinque anni esplorerà nuove soluzioni nella lotta contro le resistenze antimicrobiche; attivo nella ricerca farmacologica da 26 anni.

cifre pari o superiori a un miliardo di dollari statunitensi! L'industria ha bisogno di sicurezza finanziaria che, in ultima analisi, è ciò che chiedono gli investitori.

Heim: Per questo motivo la politica deve fornire la scintilla iniziale: per un maggior impegno nazionale e internazionale di stato ed economia. Anche la ricerca di base e la ricerca sui fagi va potenziata. In questo caso è chiamato in causa l'intero Consiglio federale, perché il problema della resistenza diventa sempre più una questione di sicurezza: è in gioco la salute dei cittadini.

Il tempo stringe. Sono possibili misure efficaci a breve termine?
Heim: Sì, senz'altro. Per esempio i programmi stewardship in medicina umana e veterinaria, che sostengono e promuovono l'uso appropriato degli antibiotici. Ulteriori misure sono l'obbligo di motivare l'uso di antibiotici critici, il divieto di dispensare antibiotici senza ricetta, l'impiego di test rapidi per la diagnosi e l'introduzione di un'intensa prevenzione in medicina veterinaria.

Granwehr: Per cominciare, si potrebbe semplificare il prolungamento dell'omologazione per gli antibiotici di provata efficacia. Ciò consentirebbe di tenerli sul mercato e impiegarli il più a lungo possibile, fino a quando non siano veramente più efficaci. Contemporaneamente si potrebbe usare più prudenza nell'impiego dei nuovi antibiotici. È possibile che questa misura per lo meno rallenti il circolo vizioso della formazione di nuove resistenze.

Page: La ricerca necessita con urgenza di una banca dati per monitorare l'uso di antibiotici in medicina umana. Infatti, non sempre abbiamo bisogno di nuovi antibiotici. Abbiamo sostanze che possono «rigenerarsi», vale a dire che se non vengono impiegate per un certo tempo, i batteri sensibili si sostituiscono a quelli resistenti. A questo scopo abbiamo però bisogno di dati affidabili.

E cosa andrebbe fatto a un livello superiore, affinché la lotta alle resistenze dia i suoi frutti?
Heim: È necessario un più intenso scambio di opinioni tra politica, industria e scienza. Tuttavia, non basta solo parlarne: ora sono necessarie proposte concrete per un nuovo modello di mercato in grado di offrire all'industria privata stimoli per investire anche nella ricerca di nuovi medicamenti, che (speriamo) non saranno mai impiegati. Su questo terreno la Svizzera deve procedere in modo esemplare.

Granwehr: In diverse prese di posizione l'industria si è già dimostrata disponibile a una discussione su nuovi sistemi di incentivi. Tuttavia, va considerato che proporre soluzioni nazionali nel mercato farmaceutico globalizzato può facilmente creare conflitti. Grandi opportunità possono scaturire da una più stretta collaborazione nel campo della ricerca: scienza e industria possono integrarsi idealmente con la ricerca di base e la ricerca clinica. Anche il programma di ricerca nazionale NFP 72 recentemente avviato apre eventuali prospettive.

Quali altri segnali intende dare il programma NFP 72, signor Page?
Page: Accolgo con grande soddisfazione lo scambio di conoscenze ed esperienze con l'industria. L'NFP 72 intende far salire a bordo partner di tutti i settori. Noi studiamo come insorgono e si diffondono le resistenze, cerchiamo nuovi principi attivi e diagnosi più rapide e, infine, con la nostra ricerca vogliamo anche sostenere l'impiego ottimizzato degli antibiotici.

8 aree d'intervento – 35 misure

Le misure della strategia contro le resistenze agli antibiotici interessano l'essere umano, gli animali, l'agricoltura e l'ambiente, e sono suddivise in otto aree d'intervento. La strategia segue l'approccio One Health.

SORVEGLIANZA
La situazione delle resistenze e il consumo di antibiotici devono essere sorvegliati sistematicamente in tutti i settori. Solo in questo modo è possibile riconoscere le correlazioni tra consumo di antibiotici, tipo di antibiotici e formazione di resistenza, nonché quantificare l'efficacia delle misure.

PREVENZIONE
Il modo più efficace per contribuire alla lotta contro le resistenze è ridurre l'impiego di antibiotici. Vale il detto «prevenire è meglio che curare»: minore è il numero di persone o animali infetti, minore sarà la quantità di antibiotici da impiegare. Misure preventive quali il miglioramento dell'igiene, la diagnostica mirata, le vaccinazioni e l'ottimizzazione nell'allevamento di bestiame possono ridurre l'utilizzo di antibiotici allo stretto necessario.

USO CORRETTO/RESPONSABILE DEGLI ANTIBIOTICI
L'impiego eccessivo e inappropriato di antibiotici è la principale causa dell'aumento delle resistenze. In medicina sono necessarie direttive chiare per la loro prescrizione, dispensazione e somministrazione per persone e animali, in particolare per gli antibiotici di ultima generazione o per quelli classificati come critici.

LOTTA ALLE RESISTENZE
Le resistenze devono essere individuate rapidamente, e la loro diffusione va evitata. Nella medicina umana si tratta di ridurre il rischio di «importare» batteri negli ospedali o nelle case di cura al momento del ricovero dei pazienti, per esempio mediante esami preventivi. Nella medicina veterinaria l'aspetto più importante è limitare la diffusione di germi patogeni resistenti tra il bestiame.

RICERCA E SVILUPPO
Alla base della ricerca volta a elaborare misure efficaci vi è la comprensione delle cause e delle implicazioni. Mediante una ricerca mirata e interdisciplinare è possibile colmare lacune conoscitive. Le nuove conoscenze costituiscono le basi per lo sviluppo di prodotti, ad esempio nella diagnostica o nel settore delle sostanze antimicrobiche.

COOPERAZIONE
Per risolvere efficacemente il problema è necessaria la collaborazione tra i diversi attori. Per questo è indispensabile un coordinamento multidisciplinare e multisettoriale. Un gruppo di coordinamento e un gruppo di esperti accompagnano l'attuazione della strategia. Sono altresì incentivati l'interconnessione e lo scambio di conoscenze a livello internazionale.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE
Anche la popolazione è chiamata a svolgere un ruolo importante. Con una campagna d'informazione a tutti i livelli, l'individuo deve essere sensibilizzato ad assumersi le proprie responsabilità nell'utilizzo di antibiotici. Per i professionisti si tratta di aumentare le conoscenze specifiche sulle resistenze, sulle misure preventive, sulla diagnostica e sull'impiego appropriato di antibiotici.

CONDIZIONI QUADRO
Per assicurare l'efficacia degli antibiotici anche in futuro, devono essere definite condizioni quadro pertinenti e chiare. Lo sviluppo di nuovi antibiotici e il loro impiego appropriato devono essere sostenuti da misure adeguate, ad esempio a livello politico e legislativo. Inoltre, è necessario esaminare quali incentivi nell'allevamento animale possono contribuire a migliorare la salute animale e a ridurre l'impiego di antibiotici.

A che punto siamo con StAR

SORVEGLIANZA

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Sorveglianza completa	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Laboratori di riferimento e assicurazione qualità	Essere umano					
	Animale					
Esami standardizzati e mirati	Essere umano					
	Animale					

PREVENZIONE

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Infezioni associate a terapie	Essere umano					
Analisi di laboratorio concrete	Essere umano					
	Animale					
Promozione di vaccinazioni	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Procedure operative ottimizzate nell'allevamento di bestiame	Animale					
	Agricoltura					
Misure di sostegno per promuovere la salute degli animali	Animale					
	Agricoltura					
Consulenza agli allevatori	Animale					
	Agricoltura					
Istituti di ricerca e dedicati alla produzione	Ambiente					

USO CORRETTO/RESPONSABILE DEGLI ANTIBIOTICI

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Direttive per la prescrizione	Essere umano					
	Animale					
Limitazione della prescrizione	Essere umano				◆	
	Animale					
	Agricoltura	◆				
Conoscenze specialistiche	Essere umano				◆	
	Animale					
Impiego di antibiotici superiore alla media	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					

LOTTA ALLE RESISTENZE

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Evitare l'immissione e la diffusione di resistenze	Essere umano				◆	
	Animale					
	Agricoltura					
Prevenire e contrastare in modo mirato l'insorgenza	Essere umano				◆	
	Animale					
	Agricoltura					
Catena alimentare	Animale					
	Agricoltura					
Impianti di depurazione delle acque reflue	Ambiente					

RICERCA E SVILUPPO

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Piattaforma interdisciplinare	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Principi basilari per concimi aziendali, suolo e acqua	Agricoltura					
	Ambiente					
Metodi diagnostici	Essere umano					
	Animale					
Traffico di persone e merci	Essere umano					
	Animale					

COOPERAZIONE

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Organo di coordinamento multisettoriale	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Gruppo di esperti con funzione di consulenza	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Rafforzare il coinvolgimento dei diversi attori	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Interconnessione con altri paesi	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Supporto ai paesi in via di sviluppo	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Informazione del pubblico	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Sensibilizzazione degli attori coinvolti	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Formazione, aggiornamento e perfezionamento	Essere umano					
	Animale					

CONDIZIONI QUADRO

Misura	Settore	2016	2017	2018	2019	2020
Meccanismi di mercato e sistemi di incentivazione	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Condizioni quadro per gli studi	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Promuovere la disponibilità di antibiotici	Essere umano					
	Animale					
Rafforzare l'esecuzione	Essere umano					
	Animale					
	Agricoltura					
Programmi per la gestione corretta/responsabile degli antibiotici	Essere umano				◆	
	Animale					

Essere umano	Animale	Agricoltura	Ambiente	
				Lavori in corso
◆	◆	◆	◆	Misura attuata/consolidata

Resoconti sommari su alcune misure StAR

Sorveglianza

One Health nella sorveglianza

Nel contesto di uno studio delle università di Zurigo, Basilea e Friburgo, è stata studiata la diffusione dei microrganismi resistenti alla colistina nell'essere umano e negli animali in Svizzera. La colistina è un antibiotico di riserva, che viene impiegato in medicina umana soprattutto quando gli antibiotici convenzionali non sono più efficaci. Una resistenza alla colistina di batteri «sani» fondamentalmente non desta alcun pericolo. Se però la resistenza alla colistina si trasmette a batteri patogeni, il trattamento di determinate infezioni diventa molto problematico. Questo rischio di trasmissione è presente soprattutto quando i batteri resistenti contengono il cosiddetto gene mcr1. In questo studio One Health, i ricercatori hanno esaminato la presenza del gene mcr1 in batteri di persone sane e malate, di animali domestici e da reddito, nonché nella carne di pollo svizzera. Sebbene i ricercatori abbiano rilevato batteri resistenti alla colistina nelle persone esaminate, ad eccezione di tre casi nessuno era portatore del gene mcr1. Nell'ambito dello studio non sono stati rinvenuti batteri resistenti con il gene mcr1 nella popolazione svizzera di animali da reddito, negli animali domestici e nella carne di pollo. Tuttavia, tali microrganismi sono stati trovati nella carne di pollo importata. Per questo motivo gli autori arrivano alla conclusione che in Svizzera la diffusione di batteri con il gene mcr1 nelle persone e negli animali da reddito è attualmente molto bassa. Tuttavia, non è da escludere una sua lenta diffusione, per es. tramite carne di pollame importata, per cui va tenuta sotto continua osservazione.

«Schweine Plus» crea trasparenza

Con il programma sanitario «Schweine Plus» si punta a monitorare e ottimizzare l'impiego di antibiotici nella produzione suinicola svizzera. Lo scopo è promuovere la salute degli animali e ridurre il consumo di antibiotici, senza cali di rendimento sostanziali. Prima di tutto vanno rilevati dati in grado di fornire una panoramica sulla salute animale e sul relativo impiego di antibiotici in aziende con scrofe, suinetti svezzati e animali all'ingrasso. Il singolo produttore può così confrontare i propri valori con quelli della media. Questa trasparenza aiuta a confermare il buon lavoro del produttore come pure la sua necessità di intervento, consentendo il miglioramento continuo del settore.

Banca dati sull'impiego di antibiotici in ambito veterinario

Per monitorare l'uso di antibiotici in ambito veterinario viene costituita una banca dati centrale, che consentirà di valutare la frequenza dei trattamenti in ciascuna specie animale e fase di produzione (per es. allevamento di suinetti, ingrasso di vitelli, allevamento di bovine da latte). La banca dati fornirà anche informazioni sul consumo di antibiotici nel proprio studio medico o nella propria azienda.
I necessari lavori preparatori sono in corso, e si prevede di rendere operativa la banca dati a partire dal 2019. Non appena saranno disponibili i dati relativi al consumo di antibiotici su un sufficiente arco di tempo, sarà anche possibile identificare aziende e studi medici con impiego di antibiotici superiore alla media.
Al momento si discute sulle misure più appropriate per la Svizzera, che dovranno essere introdotte per gradi.

Riconoscere precocemente le nuove resistenze

Il laboratorio di riferimento nazionale per il riconoscimento precoce di nuove resistenze agli antibiotici e meccanismi di resistenza (NARA) ha avviato la sua attività all'inizio del 2017. È diretto dall'Unità di microbiologia medica e molecolare dell'Università di Friburgo e ha una seconda sede nell'Ospedale

Universitario di Losanna. L'obiettivo del NARA è rilevare precocemente nuove resistenze antibiotiche e meccanismi di resistenza, in modo da poterne impedire o contenere la diffusione. Il NARA mette a disposizione di tutti i laboratori di microbiologia svizzeri le analisi e i confronti genetici di ceppi batterici resistenti, oltre a offrire prestazioni di consulenza.

Prevenzione

Medicina complementare

Chi detiene animali da reddito può contare sul sostegno e la consulenza di medici veterinari e assistenti di cura per animali con perfezionamento professionale riconosciuto o formazione certificata in medicina complementare. Questi professionisti assicurano un'assistenza telefonica 24 ore su 24. All'incirca un terzo delle consulenze riguardano la mastite nelle bovine da latte. L'allevamento dei vitelli è un altro settore importante per cui viene prestata consulenza. È recente l'offerta di un'assistenza di allevamento su tutto il territorio. Dal 2016, l'associazione Kometian viene sostenuta e sviluppata ulteriormente da un progetto di risorse. L'Istituto di ricerche sull'agricoltura biologica (FiBL) è incaricato della valutazione scientifica dell'efficacia della consulenza e renderà noti i primi risultati a partire dal 2018.

Uso corretto/responsabile degli antibiotici

Linee guida per gli ospedali

Gli ospedali in Svizzera devono usare programmi che sostengano e promuovano correttezza e responsabilità nelle attività di prescrizione, dispensazione e impiego degli antibiotici. Si tratta di fissare dei paletti, affinché gli antibiotici siano prescritti in modo appropriato, nel momento giusto, in dose corretta e per una adeguata durata. L'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) sostiene le società mediche specialistiche interessate (Swissnoso, Società Svizzera di Infettivologia, Società svizzera di microbiologia) nell'elaborazione di tali direttive nazionali entro la metà del 2019. In una prima fase è stato condotto, a fine 2016, un sondaggio d'opinione tra gli ospedali, con l'intento di prendere spunto da programmi ed esperienze già esistenti. Entro fine 2019 saranno redatte anche direttive nazionali volte a definire le procedure in caso di epidemie nosocomiali da microrganismi resistenti e le misure per la loro prevenzione.

Linee guida per medici veterinari

La facoltà Vetsuisse, in collaborazione con la Società delle veterinarie e dei veterinari svizzeri (SVS), ha elaborato linee guida terapeutiche che riportano raccomandazioni chiare e coerenti su prescrizione, impiego e dispensazione degli antibiotici. In una parte generale vengono descritti importanti principi fondamentali sulla terapia antibiotica. La parte speciale si limita per ora alle più importanti malattie del suino e del bovino. Per il futuro è prevista la trattazione di ulteriori malattie e specie animali. Le raccomandazioni sul tipo di antibiotico da impiegare con priorità sono integrate da raccomandazioni riguardanti la diagnostica e le misure profilattiche. Inoltre, come parte del programma NFP 72 è stato sviluppato lo strumento online «AntibioticScout» che, oltre alle raccomandazioni delle linee guida terapeutiche appena descritte, contiene anche linee guida sintetiche per la terapia antibiotica di cani, gatti e cavalli.

Lotta alle resistenze

Resistenze agli antibiotici nelle acque

Le acque di scarico delle aziende farmaceutiche mostrano solo pochi batteri resistenti agli antibiotici, mentre le acque di scarico degli ospedali sono molto più contaminate di quelle comunali. Sono queste le conclusioni più rilevanti di uno studio concernente le resistenze agli antibiotici nelle acque reflue, condotto su incarico dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Lo studio, portato a termine dai ricercatori dell'Eawag, arriva alla conclusione che, sebbene gli impianti di depurazione delle acque reflue (IDA) abbiano un'elevata capacità di depurazione (superiore al 90 %) nei confronti dei batteri resistenti agli antibiotici, i microrganismi resistenti rimanenti possono comunque essere riversati nelle acque. Si afferma inoltre che il progetto di potenziamento degli IDA per la rimozione dei microinquinanti avviato nel 2016 contribuisce a mantenere il più possibile bassa l'immissione di microrganismi resistenti. Nonostante ciò, si riconosce che il solo potenziamento degli IDA non può risolvere il problema del moltiplicarsi delle resistenze agli antibiotici. Pertanto, si deve piuttosto intervenire sugli utilizzatori principali, affrontando specificamente la problematica degli antibiotici a livello di cliniche, medicina veterinaria e industria farmaceutica.

Ricerca e sviluppo

Incentivazione della diagnostica

Una diagnostica completa è parte integrante dell'assistenza di allevamento, nonostante i suoi costi relativamente elevati. Per decidere se e quali antibiotici siano terapeuticamente necessari, ci si dovrebbe basare su test appropriati. Per incentivare la diagnostica sono stati avviati due progetti. Nel progetto «PathoPig», gli allevatori suinicoli hanno dal 2014 la possibilità di far luce su problemi d'allevamento specifici grazie a esami diagnostici sovvenzionati. In collaborazione con il Servizio sanitario bovino (SSB) è stato avviato un programma simile («Pathocalf») per i vitelli.

Cooperazione

Interconnessione internazionale

La Svizzera scambia regolarmente informazioni con altri Paesi, allo scopo di trarre reciproco vantaggio da altre esperienze e sviluppare un'azione concertata contro le resistenze agli antibiotici. L'anno scorso, una delegazione svizzera si è recata in Olanda e quest'anno in Norvegia. La delegazione ha raccolto esperienze che possono essere utili anche nell'attuazione della strategia svizzera. Benché il problema della resistenza agli antibiotici in Norvegia sia ancora piuttosto contenuto, entro il 2020 il governo intende ridurre del 30 % l'impiego di antibiotici. A tal fine vengono per esempio resi pubblici i dati sul consumo di antibiotici. Per motivi legati al management di qualità gli ospedali sono molto interessati a questi dati, perché in Norvegia i pazienti sono pienamente liberi nella scelta dell'ospedale. Inoltre, dal 2008 sono disponibili direttive di prescrizione il cui livello di accettazione è molto elevato, visto che vengono usate dal 97 % dei medici di famiglia. Da allora, il consumo di antibiotici e il loro impiego improprio sono diminuiti nettamente. In agricoltura, la Norvegia non ha alcun problema di resistenza, dal momento che il settore veterinario è responsabile di solo un decimo del consumo di antibiotici. Gli animali norvegesi sono molto sani e vivono in aziende piccole e poco specializzate. Inoltre, le importazioni di animali sono limitate e negli allevamenti vengono mantenuti standard di biosicurezza elevati. Unica nel suo genere è la storia di successo nell'allevamento del salmone, dove è stata ottenuta la vaccinazione di massa mediante adeguati sistemi vaccinali. L'uso di antibiotici si è ridotto praticamente a zero.

I colleghi norvegesi con la delegazione svizzera.

Informazione e formazione

Che cosa sa lo svizzero medio sugli antibiotici?

Rispetto agli europei, la popolazione elvetica è bene informata sull'effetto degli antibiotici. Inoltre, quando si tratta di uso razionale mostra fiducia nel corpo medico. Questo è quanto risulta dall'analisi di un primo sondaggio d'opinione sul tema delle resistenze agli antibiotici. È essenziale mantenere questo livello di conoscenza anche in futuro. Il sondaggio tra la popolazione è stato condotto nel 2016 su incarico dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP). Si orienta al sondaggio d'opinione europeo sulle resistenze agli antibiotici nell'UE e indica che la Svizzera vanta uno dei migliori valori riguardo al basso consumo di antibiotici e all'elevato livello di conoscenze. Questo sondaggio ha tuttavia palesato anche lacune conoscitive. Proprio nelle giovani generazioni si rilevano malintesi a proposito dell'uso di antibiotici nell'influenza e nelle malattie da raffreddamento. Per questo motivo è importante rendere disponibili informazioni in modo mirato. Per responsabilizzare le persone interessate così che contribuiscano al mantenimento di antibiotici efficaci, si deve puntare a un buon livello di conoscenze e a un facile accesso a informazioni professionali affidabili. Su questi presupposti l'UFSP ha elaborato un concetto la cui prima fase prevede di informare i pazienti sulle resistenze agli antibiotici.

Settimana mondiale per l'uso prudente di antibiotici

Le organizzazioni internazionali come l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) annunciano la «World Antibiotic Awareness Week» dal 13 al 19 novembre 2017. Con ciò si intende rafforzare nell'opinione pubblica, nei professionisti e negli organi decisionali

politici la consapevolezza delle resistenze antibiotiche. Gli Uffici federali della sanità pubblica, della sicurezza alimentare e di veterinaria, dell'agricoltura e dell'ambiente coordinano e sostengono eventi e attività. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.star.admin.ch

Promuovere lo scambio di esperienze professionali

Come è possibile migliorare la salute della mammella delle bovine da latte e contemporaneamente ridurre il consumo di antibiotici? Un progetto di ricerca indaga nuovi approcci al riguardo: i medici veterinari curano il proprio aggiornamento professionale in cosiddetti circoli di lavoro, discutendo di aspetti concernenti diagnostica, terapia, risanamento di mandria o comunicazione.
Un ulteriore tema emerso l'anno passato è stata l'attuazione delle nuove norme sulla dispensazione di antibiotici (revisione della OMVet). Le prime esperienze con il nuovo formato per la formazione sono senz'altro positive. In futuro si intende estendere anche ad altri gruppi target la possibilità di trarre profitto dallo scambio di esperienze in circoli di lavoro.

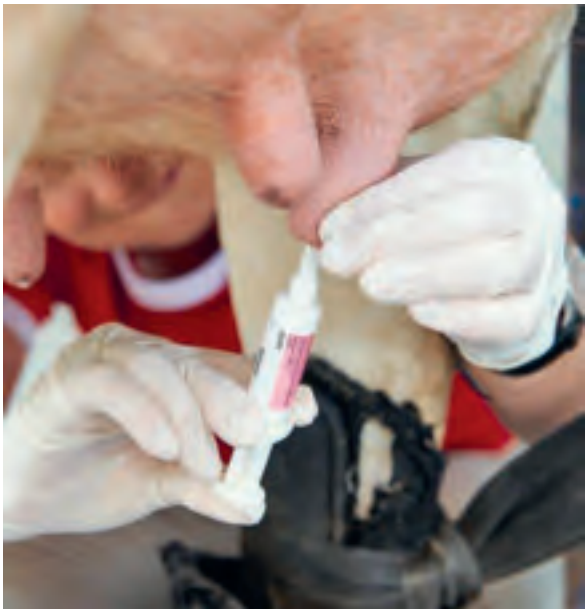
Miglioramento del perfezionamento professionale

Tutte le veterinarie e i veterinari che dispensano antibiotici di scorta devono ora frequentare un corso di perfezionamento obbligatorio. Nel 2017, il corso di tre giorni è stato frequentato da circa 140 persone. Gli argomenti trattati sono stati i diritti e i doveri associati alla dispensazione e le modalità di insorgenza e diffusione delle resistenze agli antibiotici. Sono state inoltre approfondite nozioni riguardanti l'importanza della prevenzione, il mantenimento della salute degli animali e l'impiego appropriato di antibiotici.
La riuscita di questo perfezionamento obbligatorio ha reso necessaria una notevole forza persuasiva, ma ne è valsa la pena: ora i veterinari trattano l'argomento antibiotici con maggiore sensibilità e oculatezza di prima.

Condizioni quadro

Antibiotici di prima scelta

Talvolta, per diversi motivi, non si dispone degli antibiotici necessari e appropriati per trattare gli animali. Pertanto, i medici veterinari spesso non riescono ad agire in base alle raccomandazioni terapeutiche. L'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV), insieme a partner dell'industria, alla Società delle veterinarie e dei veterinari svizzeri (SVS), alla facoltà Vetsuisse e all'Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del paese (UFAE), ha elaborato una prima serie di suggerimenti migliorativi. L'intento è quello di perfezionare comunicazione e coordinazione, nonché potenziare ulteriormente Clinipharm nel ruolo di piattaforma centrale. Le esistenti scorte obbligatorie di antibiotici veterinari dovranno contribuire a bypassare in modo efficiente e appropriato eventuali situazioni di penuria.



«Più concreta la direttiva, tanto meglio»

Dato che sempre più batteri diventano resistenti agli antibiotici, è necessario che in futuro si usi maggiore discernimento nell'impiego di antibiotici in medicina umana e veterinaria.
Le direttive di prescrizione sono uno strumento importante nella lotta contro le resistenze.

Scambio di esperienze tra professionisti nel workshop bernese incentrato sulle «direttive per l'impiego appropriato di antibiotici».

Alla fine del 2016 sono state pubblicate linee guida terapeutiche per la medicina veterinaria frutto della collaborazione tra la facoltà Vetsuisse e la Società delle veterinarie e dei veterinari svizzeri (SVS), con la coordinazione dell'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV). Ora tocca alla medicina umana: nell'ambito di un progetto nato dalla collaborazione tra Swissnoso, la Società svizzera di infettivologia (SSI) e la Società svizzera di microbiologia (SSM), un comitato di esperti diretto dal Prof. Dr. Pietro Vernazza lavora attualmente a pieno ritmo per elaborare direttive nazionali per un impiego appropriato degli antibiotici. L'approvazione delle prime direttive è prevista per la fine del 2017. Conterranno raccomandazioni sulla diagnosi e sul trattamento delle malattie infettive e sulla prescrizione dei medicamenti.
Pietro Vernazza è primario della Clinica di infettivologia e igiene ospedaliero dell'ospedale cantonale di San Gallo e membro del Comitato direttivo della SSI. Quest'ultima nutriva da tempo l'intenzione di redigere delle direttive terapeutiche. «Il lavoro si è concretizzato nel momento in cui si è rivolto a noi Swissnoso, il centro nazionale per la prevenzione delle infezioni. Ora ci stiamo impegnando a fondo per pubblicare le direttive entro la fine del 2017», spiega Vernazza.

PER NON INVENTARE DI NUOVO LA RUOTA

«Per un paese come la Svizzera, elaborare dal nulla direttive che soddisfino gli odierni criteri di qualità è praticamente un'impresa titanica. Ci mancano semplicemente le risorse finanziarie e umane.» Per questo motivo si terrà conto di direttive già esistenti, che sono state redatte e verificate in base a criteri chiaramente definiti, analogamente a quanto fatto dalla medicina veterinaria. «Vogliamo iniziare con le direttive che risultano più utili per la pratica clinica, vale a dire quelle riguardanti le malattie delle vie respiratorie superiori, le infiammazioni vescicali nella donna, le malattie sessualmente trasmissibili e le infiammazioni gastrointestinali. L'esperienza insegna che per questi disturbi vengono impiegati molti antibiotici e, relativamente spesso, in modo improprio», conclude Vernazza.

ADATTAMENTO PER LA SVIZZERA

I dettagli delle direttive vengono elaborati in piccoli gruppi di esperti, che affrontano in modo approfondito i singoli argomenti. Basandosi su una direttiva internazionale sull'argomento specifico trattato, gli esperti valutano i necessari adattamenti per la Svizzera.
In questo lavoro Vernazza è dell'avviso di usare un approccio sobrio: «In Svizzera, contrariamente all'opinione corrente, abbiamo una situazione epidemiologica del tutto simile a quella di altri paesi.
È chiaro che vi sono peculiarità svizzere, ma in genere una direttiva internazionale risulta sufficiente.»

SCAMBIO DI ESPERIENZE TRA SPECIALISTI

Lo scambio di esperienze tra colleghi è uno strumento essenziale per il lavoro dei gruppi di esperti. Il 9 maggio 2017 si sono incontrati i medici di diverse discipline per parlare delle direttive di prescrizione. «In questo workshop si è discusso con molto impegno e ora speriamo che la discussione non rimanga lettera morta», aggiunge Vernazza.

FACILE APPLICAZIONE NELLA PRATICA CLINICA
Dalle singole direttive il comitato cerca di estrapolare semplici istruzioni operative. «Più concrete le direttive, tanto meglio. Solo così risultano di facile applicazione e vengono anche usate nella pratica clinica.» Tutto ciò che riguarda situazioni meno frequenti o che in altra costellazione potrebbe essere ancora importante è riportato nella versione originale dettagliata già pubblicata.

> «La Svizzera non è poi così diversa.»
> **PROF. DR. PIETRO VERNAZZA**

Prof. Dr. Pietro Vernazza, primario della Clinica di infettivologia e igiene ospedaliero, Ospedale cantonale di San Gallo.

LA SFIDA
Vernazza ritiene essenziale coinvolgere il più precocemente possibile nel processo altre società mediche specialistiche: «Per la meningite, per esempio, vogliamo avere nel team i neurologi già per la prima stesura. Altri colleghi e colleghe vanno coinvolti nei processi solo in un secondo momento.» Dati i tempi stretti, riuscire a concordare le direttive insieme a tutte le altre 34 società mediche specialistiche è probabilmente un obiettivo troppo ambizioso, afferma Vernazza. Anche il Röstigraben costituisce una sfida? Vernazza si mostra ottimista: «Svizzera tedesca e Svizzera romanda hanno senz'altro culture mediche differenti, ma in infettivologia collaboriamo con profitto già da lungo tempo.»

UNA PIATTAFORMA PER TUTTI
L'oculato utilizzo di antibiotici ha la priorità nelle direttive. «Non si intende però creare esclusivamente un manuale degli antibiotici», afferma Vernazza. «Vengono infatti descritte anche malattie per cui non si impiegano molti antibiotici, ma che però sollevano spesso interrogativi nella pratica clinica.» La malattia di Lyme (borreliosi), che viene per lo più trasmessa da puntura di zecca, è un esempio fra tanti, visto che la sua diagnosi è causa di grandi difficoltà. Il desiderio di Vernazza è quello di creare una piattaforma di accesso facile e rapido. «Il corpo medico deve poter usare in tutto il paese un dispositivo manuale elettronico per accedere a una piattaforma che fornisca risposte alle domande emergenti.»

I bambini non sono piccoli adulti

Abbiamo bisogno di direttive che valgano su tutto il territorio nazionale svizzero e possano essere applicate nella pratica clinica. Devono essere commisurate al lavoro quotidiano del corpo medico, ma anche all'età del paziente. I bambini, per esempio, non vanno considerati semplicemente piccoli adulti. Non basta ridurre la dose di un medicamento, solo perché il bambino ha un peso corporeo inferiore. Le linee guida devono comprendere anche criteri diagnostici. Non è sufficiente sapere se l'infezione è di natura virale o batterica, perché non tutte le infezioni da batteri devono essere necessariamente trattate con antibiotici. Se però il loro impiego è indispensabile, le direttive devono contenere anche raccomandazioni sui medicamenti più indicati. Esistono valide direttive di altri paesi che possono essere senz'altro adattate alla situazione sanitaria e alle resistenze della Svizzera.

PROF. DR. MED. CHRISTOPH BERGER
FMH malattie infettive e
FMH medicina dell'infanzia e dell'adolescenza,
Ospedale pediatrico di Zurigo

Pieno successo nella lotta alla mastite: Rémy Boder ha di nuovo bovine sane in stalla.

«Il lavoro supplementare è stato ripagato – la mia azienda è risanata»

La mastite è piuttosto frequente, e le bovine con infiammazione delle mammelle producono meno latte e di peggiore qualità. Uno studio illustra come sia possibile diagnosticare con rapidità ed efficacia uno degli agenti patogeni della mastite ed evitare la trasmissione ad altri animali. Ciò consente di ridurre l'impiego di antibiotici, perché in caso di mastite la dispensazione di antibiotici è spesso l'unica forma di terapia.

Orvin è un paese del Giura bernese con circa 1200 abitanti, posto a 669 metri di altitudine. Nella valle dell'Orvine è situata la fattoria di Rémy Boder, il cui reddito principale deriva dalla vendita di latte.
Per lungo tempo le sue vacche hanno prodotto latte e partorito vitelli come Boder ha sempre desiderato. Qualche anno fa sono però insorti improvvisamente dei problemi. Le sue bovine di razza Holstein hanno cominciato a produrre di meno, con cali della qualità del latte. «Non riuscivamo proprio a spiegarcelo. Fino ad allora la qualità del latte era stata sempre buona, e improvvisamente abbiamo registrato enormi oscillazioni e siamo stati costretti addirittura a subire riduzioni del prezzo del latte», racconta Rémy Boder.

> «Non riuscivamo proprio a spiegarci la cattiva qualità del latte.»
> **RÉMY BODER**

TEMPI DURI

In Svizzera, il latte crudo di tutti i produttori di latte viene analizzato ufficialmente due volte al mese (controllo del latte di cisterna). Questi controlli sono fatti per verificare che la produzione di latte soddisfi i requisiti sanitari e che siano osservate le norme sui medicamenti. I laboratori di analisi comunicano poi i risultati ai produttori. Se la qualità del latte non soddisfa i requisiti, si possono disporre riduzioni di prezzo o addirittura un blocco del ritiro del latte. «Se fosse continuato così, avrei certamente dovuto

cessare la produzione di latte», afferma Rémy Boder, «e poi, cosa avrei fatto? Ero disperato e mi sentivo impotente.» Il ricordo di quei tempi difficili è dipinto sul volto di Boder. Un giorno, la sua veterinaria gli ha raccontato di uno studio che forse avrebbe potuto aiutarlo. «Mi sono presentato e ho fatto esaminare il latte delle mie vacche.»

DIAGNOSI RAPIDA ED EFFICIENTE

Nell'ambito del suo dottorato, l'agronoma Carlotta Sartori studia il modo per risanare le aziende lattiere colpite dal contagioso Staphylococcus aureus genotipo B (GTB), agente patogeno della mastite. In questo ambito l'attenzione si concentra su diagnosi e prevenzione. «Abbiamo sviluppato un nuovo metodo di biologia molecolare per diagnosticare lo Staphylococcus aureus GTB, che poi abbiamo testato in uno studio sul campo», spiega Sartori. «A questo studio ha partecipato anche Rémy Boder.» Il test è rapido e altamente sensibile: «Consente di rilevare l'agente patogeno nel latte di 130 vacche, anche se è GTB-positivo un solo animale», afferma Sartori. «Inoltre, i campioni di latte necessari possono essere prelevati dall'allevatore o dall'allevatrice stessa, mentre finora era possibile solo un prelievo laborioso da parte di personale specializzato.»

EVITARE IL CONTAGIO

Per lo studio sul campo sono state scelte 20 aziende il cui latte era risultato positivo allo Staphylococcus aureus GTB. Hans Graber, veterinario e direttore del gruppo di ricerca sulla mastite presso Agroscope, ha seguito l'azienda di Rémy Boder: «Qui abbiamo controllato ognuna delle 40 vacche, di cui undici sono risultate positive al test. Questi animali sono stati trattati con antibiotici, vale a dire con l'unica terapia possibile contro questa forma di mastite.» Per evitare la trasmissione alle altre vacche, la mandria è stata suddivisa in tre gruppi, munti separatamente: prima il gruppo di animali GTB-negativi (gruppo 1), poi il gruppo con primipare e animali trattati o acquistati di recente (gruppo 2). Per ultimo sono state munte le vacche GTB-positive (gruppo 3). Dopo ogni mungitura, la mungitrice è stata sottoposta a pulizia e disinfezione accurate, in modo da evitare il contagio degli animali GTB-negativi alla mungitura successiva.

NUOVE SPERANZE

Il lavoro supplementare per rispettare la sequenza e l'igiene della mungitura ha dato i suoi frutti: «Dopo sei mesi la mia azienda era risanata! Quando ricevemmo per la prima volta buoni risultati dal controllo del latte mi sentii sollevato e vidi di nuovo prospettive per il futuro. Nel frattempo, la qualità è talmente elevata che Boder riceve ora dei bonus. «Inoltre ho meno spese veterinarie e praticamente non devo più impiegare antibiotici contro le mastiti», spiega Boder raggiante. Ha intenzione di mantenere l'igiene della mungitura e far analizzare regolarmente il latte per escludere l'eventuale presenza di Staphylococcus aureus GTB: «Se il batterio dovesse ricomparire, reagirò immediatamente, reintroducendo tutte le misure di risanamento. Il lavoro supplementare è ripagato!»

> «Il nuovo test semplifica enormemente il risanamento.»
> **CARLOTTA SARTORI**

Carlotta Sartori
Agronoma (ETH Zurigo), dottorando

Hans Graber
Direttore del gruppo di ricerca sulla mastite presso Agroscope

Rémy Boder
Produttore di latte di Orvin (BE)

Superare i limiti

La Svizzera vuole perseguire la lotta contro le resistenze agli antibiotici non solo su scala nazionale, ma anche a livello internazionale. Tania Dussey-Cavassini ha diretto fino a fine giugno 2017 la Divisione affari internazionali dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP). Con il titolo di ambasciatrice per Global Health ha rappresentato la Svizzera sulla scena internazionale.

L'ambasciatrice svizzera per Global Health, Tania Dussey-Cavassini.

Signora Dussey-Cavassini, la resistenza agli antibiotici è un problema mondiale. Noi abbiamo varato una strategia nazionale e continuiamo ad attuare nuove misure. Come si colloca la Svizzera nel confronto internazionale?
La Svizzera ha preso la rotta giusta, ma c'è ancora veramente molto da fare! L'Olanda e la Svezia, per esempio, hanno attuato molto prima misure contro le resistenze agli antibiotici. Anche la Norvegia, la Danimarca e la Gran Bretagna sono già molto più avanti di noi.

Quindi la Svizzera non è il primo della classe?
Per quanto riguarda i risultati la risposta è «no». Per esempio, non abbiamo potuto fornire all'OECD i dati sul consumo di antibiotici in medicina umana. Su questo in medicina veterinaria siamo già un passo avanti. Quello che invece viene citato spesso a livello mondiale è l'approccio One Health svizzero. Il progetto StAR è una piattaforma straordinaria, tesa a far convergere i quattro settori rilevanti: medicina umana, medicina veterinaria, agricoltura e ambiente.

Qual è il motivo per cui la Svizzera non riesce a essere allo stesso livello dei paesi nordici menzionati?
Nella Svizzera federalista l'aspetto attuativo è di competenza dei cantoni e delle autorità locali. E questo non è sempre un compito facile. Pertanto la collaborazione nazionale e il dialogo sono molto importanti. Il successo dipende dalla volontà politica, anche in Svizzera. Mi piace paragonare la politica svizzera a un alpinista che scala la montagna lentamente, ma con costanza, avvicinandosi passo dopo passo alla vetta. Naturalmente non è fra i più veloci, ma in compenso non ha il fiatone e ha ponderato bene il suo percorso. Abbiamo tuttavia il vantaggio della continuità istituzionale: se da noi cambiano i membri del governo, non si rivolta tutto per rifarlo da capo.

In quali ambiti la collaborazione internazionale è particolarmente importante per la Svizzera?
La grossa sfida per la Svizzera è la ricerca. È in questo campo che risulta di primaria importanza la cooperazione con altri paesi e la partecipazione a progetti internazionali. La Svizzera ha per esempio prolungato fino al 2019 il suo sostegno alla GARDP, un'iniziativa comune dell'OMS e della DNDi (Drugs for Neglected Diseases initiative).

> «Il successo dipende dalla volontà politica, anche in Svizzera!»
> **TANIA DUSSEY-CAVASSINI**

Che cosa si cela dietro questa iniziativa?
La Global Antibiotic Research & Development Partnership (GARDP) si impegna a livello globale per favorire la scoperta di nuovi antibiotici e per sviluppare fino alla maturità commerciale le sostanze con effetto antibiotico già esistenti. In particolare, la Svizzera si è concentrata sul progetto trasversale Antimicrobial Memory Recovery Programme (www.gardp.org/programmes/amrp).

COLOPHON

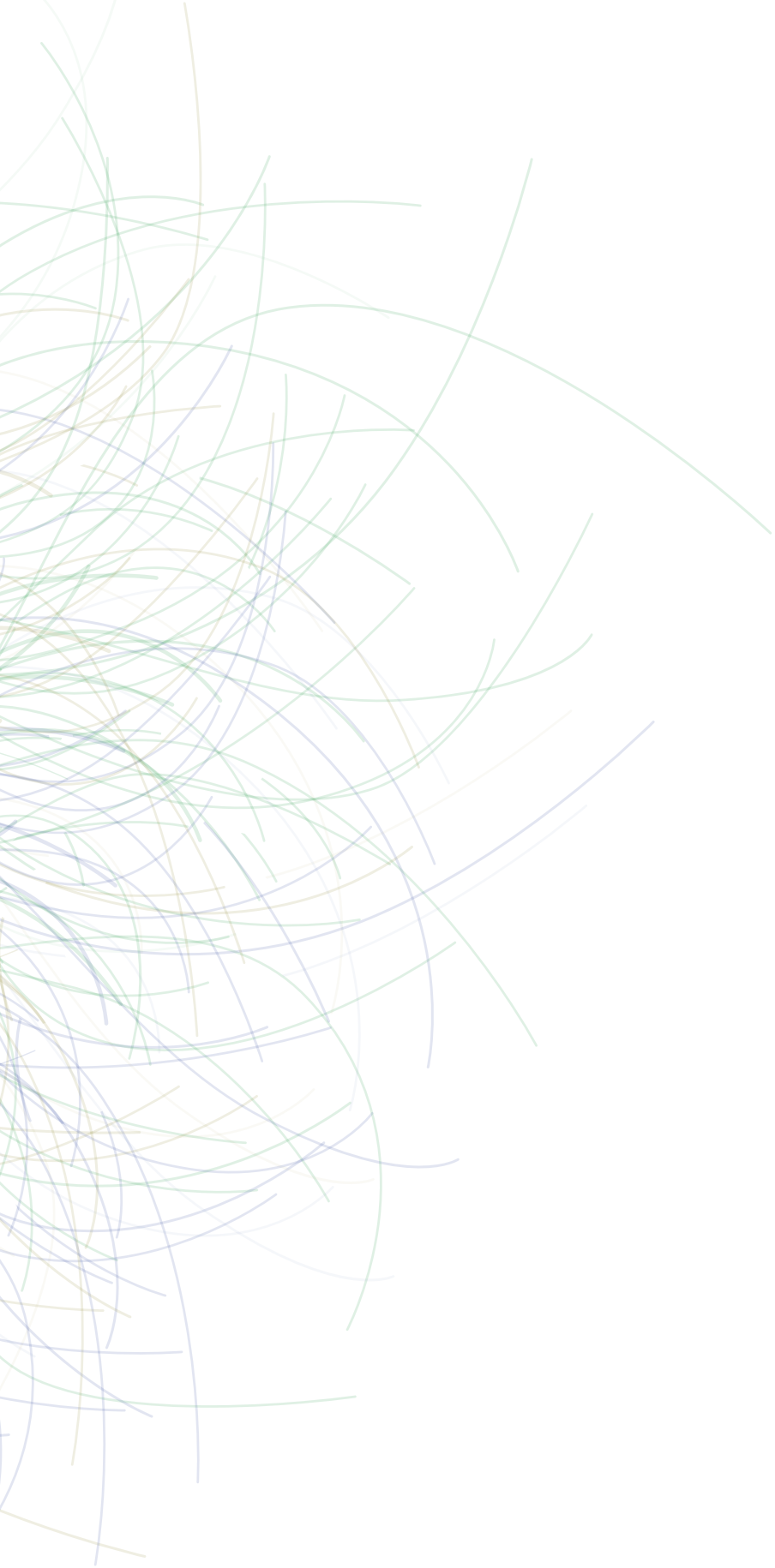
Editore
Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)
Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV)
Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG)
Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

Redazione
Egger Kommunikation, Berna

Realizzazione grafica
Scarton Stingelin AG, Liebefeld Berna

Fotografie
Nicole Philipp, Berna
Agroscope, Liebefeld Berna
BLV/Annette Boutellier, Berna
Scarton Stingelin AG, Liebefeld Berna

Distribuzione
UFCL, Distribuzione delle pubblicazioni federali, CH-3003 Berna
Numero d'ordinazione 316.403.i
11.17 200 860409628

www.bundespublikationen.admin.ch

Novembre 2017