

Current situation on the reduction of the antibiotic use in animal farming in Italy

Farming strategies to reduce the antibiotic use in poultry
production

Associazione scientifica di avicoltura

6 Aprile 2018

Perugia



Viviana Miraglia Giuseppe Diegoli
Serv. Prevenzione collettiva e sanità pubblica

... let's clear up AMR



- ▶ Bacterial infection that persists even without a specific antibacterial
- ▶ Is a natural and inevitable event



A population of bacteria 4 million years old had been rediscovered in New Mexico: some are resistant even to the newest antibacterials...

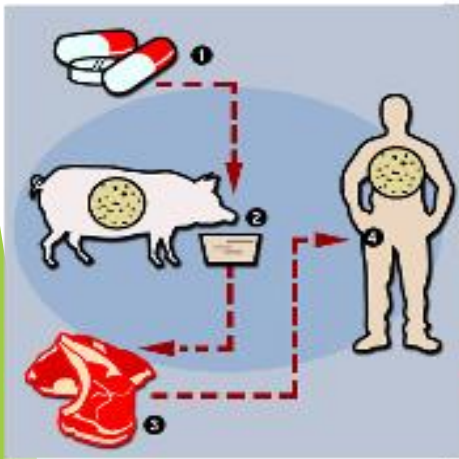
Scienza&Tecnica



Impiego degli **antibiotici** in zootecnia:

punto di vista della società

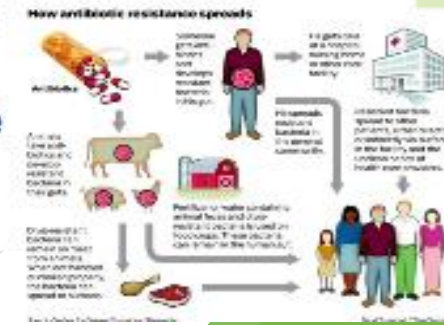
Rischio percepito
“**residui antibiotici** nei
prodotti origine animale”



Rischio reale:
“**ANTIBIOTICORESISTENZA**”



- Selezione e trasmissione di batteri resistenti;
- Trasmissione “genoma della resistenza” tra m.o patogeni e commensali;
- Contaminazione ambientale e dei prodotti O.A



PNR



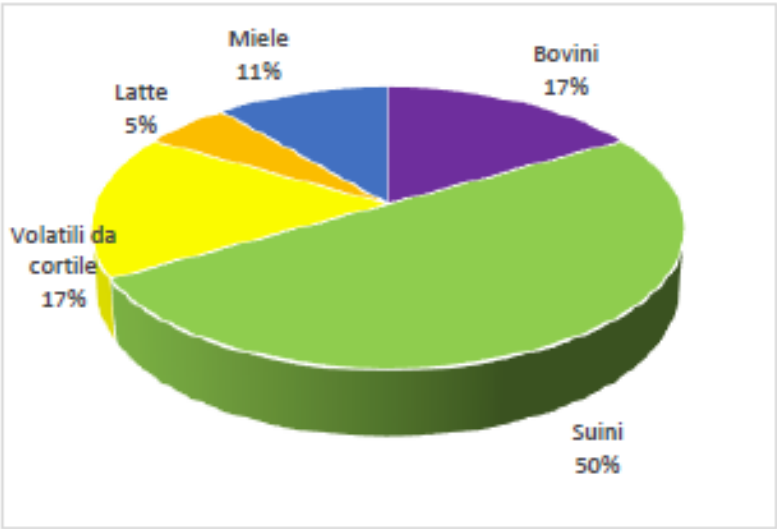
Ministero della Salute

Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione



**PIANO NAZIONALE PER LA RICERCA DEI
RESIDUI
ANNO 2016**





RISULTATI DELL'ATTIVITA' PNR 2016					
Categoria/ Gruppo sostanze	Campioni analizzati		Campioni non conformi ⁴		N. risultati non conformi
	n	% sul totale degli analizzati	n	% sul totale degli analizzati	n
A	15.181	37,0	2	0,004	2
A1	527	1,3	0	0,0	0
A2	585	1,4	0	0,0	0
A3	1.312	3,2	0	0,0	0
A4	1.001	2,4	0	0,0	0
A5	6.752	16,4	1	0,002	1
A6	5.004	12,2	1	0,002	1
B	25.901	63,0	47	0,11	48
B1	13.763	33,5	18	0,04	19
B2	7.607	18,4	18	0,04	18
B2a	1.381	3,4	0	0,0	0
B2b	1.640	4,0	0	0,0	0
B2c	379	0,9	0	0,0	0
B2d	537	1,3	0	0,0	0
B2e	727	1,8	0	0,0	0
B2f	2.943	7,2	18	0,04	18
B3	4.531	11,0	11	0,03	11
B3a	2.373	5,8	0	0,0	0
B3b	247	0,6	0	0,0	0
B3c	1.091	2,7	5	0,01	5
B3d	662	1,6	5	0,01	5
B3e	156	0,4	1	0,002	1
B3f	2	0,0	0	0,0	0
TOTALE	41.082	100	49	0,12	50

13-19 novembre, Settimana mondiale dell'antimicrobico-resistenza



LE ISTITUZIONI

competenti nel settore veterinario rivestono un ruolo chiave nella salvaguardia della salute animale, della salute pubblica, dell'approvvigionamento e della sicurezza degli alimenti, sostenendo al contempo lo sviluppo economico.

COSA POSSONO FARE?

- 1 Verificare il corretto uso degli antimicrobici attraverso la supervisione operata da personale veterinario adeguatamente formato e aggiornato
- 2 Incoraggiare la ricerca scientifica per lo sviluppo di metodi per la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle malattie con alternative agli antimicrobici
- 3 Assicurare l'esistenza di un'appropriata legislazione veterinaria che supporti l'uso prudente e responsabile degli antimicrobici
- 4 Sostenere l'uso responsabile e prudente anche attraverso l'organizzazione di campagne di sensibilizzazione
- 5 Prevenire la produzione, l'importazione e la circolazione di prodotti adulterati



VETERINARI

Essendo in contatto sia con gli animali che con gli allevatori, sono in prima linea nella lotta all'antimicrobico resistenza. Svolgono un ruolo chiave prescrivendo gli antimicrobici in modo prudente e solo quando necessario. Allevatori e proprietari degli animali devono essere pienamente consapevoli delle loro responsabilità: i veterinari devono aiutarli a capire e ad applicare le regole di uso responsabile e prudente degli antimicrobici.

COSA POSSONO FARE?

- 1 Prescrivere gli antimicrobici soltanto se necessario
- 2 Basare la prescrizione il più possibile su test di sensibilità
- 3 Sensibilizzare il proprietario degli animali sul rischio derivante dalla resistenza agli antimicrobici
- 4 Incoraggiare il rispetto dei principi dell'igiene, della salute e del benessere degli animali e l'adozione di buone pratiche di allevamento, quali ad esempio programmi di vaccinazione
- 5 Curare il loro costante aggiornamento professionale



I PRODUTTORI DI MANGIMI

rivestono un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'efficacia degli antimicrobici e della loro disponibilità. Devono seguire le migliori prassi di fabbricazione e assicurare una miscelazione adeguata per garantire l'omogeneità e la stabilità degli antimicrobici nel mangime. Devono ridurre al minimo la contaminazione crociata e il trasferimento di antimicrobici alle produzioni di mangimi successive.

COSA POSSONO FARE?

- 1 Essere autorizzati per la fabbricazione di mangime medicato e seguire le prescrizioni di legge per i mangimi medicati
- 2 Impiegare soltanto medicinali veterinari autorizzati per la produzione di mangimi medicati e per specie e scopi permessi dalle indicazioni d'uso e dalla prescrizione veterinaria
- 3 Fornire i mangimi medicati all'allevatore soltanto a seguito di una prescrizione veterinaria
- 4 Assicurare un'appropriata etichettatura del mangime medicato (concentrazione del medicinale veterinario, specie di destinazione, avvertimenti e precauzioni) con l'identificazione del prodotto, indicazioni d'uso e tempi di attesa
- 5 Tenere idonee registrazioni per permettere la tracciabilità del prodotto e condividere con l'Autorità competente i dati delle vendite per la sorveglianza sull'uso degli antimicrobici



Waiting for strong national strategies about the rational use of veterinary antibacterials..

Regional Project
*“evaluation of the use of
antimicrobials in veterinary medicine
for the prophylaxis of antimicrobial
resistance (AMR)
2014 - 2017*



Collaboration with:



- Università Bologna: facoltà di Medicina Veterinaria
facoltà di Agraria

- Università Parma: facoltà di Medicina Veterinaria



- Istituto Zooprofilattico Sperimentale LER

- Servizio Veterinario AUSL
- Servizio Farmaceutico RER
- Assessorato all'Agricoltura



- Ag. Sanitaria e Sociale regionale dell'Emilia Romagna



- Istituto Superiore di Sanità



Regional policy for AMR control on food producing animals (DPA)



DPA: target reached in 1 and 23° years: 2014-2016

- Data collection on antimicrobial use

- Check-list vet antimicrobial in farm
- Data analysis



n. allevamenti	Specie
1312	Bovino latte
679	Bovino da carne
7	Vit. carne bianca
125	Suino riproduzione
419	Suino ingrasso
26	Conigli
67	Ovaiole
158	pollo da carne
32	tacchini
2825	totale

- training/spreading



- Workshop LXIX Sisvet (giugno 2015)
- Incontro Facoltà Agraria (21 settembre)
- Forlì 27 novembre 2015; Piacenza 28 novembre
- Formazione FAD (on-line da feb. 2016)



Tutorial seconda parte (00:02 / 16:03)

Corso E-Learning

"Farmacosorveglianza e valutazione dell'antibioticoresistenza nelle produzioni animali"

Menu Note

1. Tutorial seconda parte
2. Monitoraggio dell'uso dell'antibiotico in allevamento
3. Controllo documentale
4. Diagnosi
5. Scelta dell'antibiotico
6. Scelta dell'antibiotico

TUTORIAL SECONDA PARTE:

CORRETTE PROCEDURE PER LA CONDUZIONE DI ISPEZIONI IN ALLEVAMENTO AL FINE DI MONITORARE L'USO DEGLI ANTIBIOTICI

Esercitazione

Problema

Analisi

Obiettivi

Rientrata presso gli uffici dell'ASL, Giulia incontra il suo tirocinante Luigi Dell'Aghe

Luigi, c'è un possibile caso di sviluppo di resistenza agli antibiotici in un allevamento suino. Si tratta di uno scenario che dovrete imparare a gestire... Potreste accompagnarvi alla prossima visita, quando faremo un'ispezione per monitorare l'uso degli antibiotici, ma intanto inizia a documentarti su quali sono le corrette procedure per eseguirla




Check-list as “tool” for

Getting first hand infos:


1 About the real use of vet drugs in farms

2 useful for the elaboration of the next guidelines



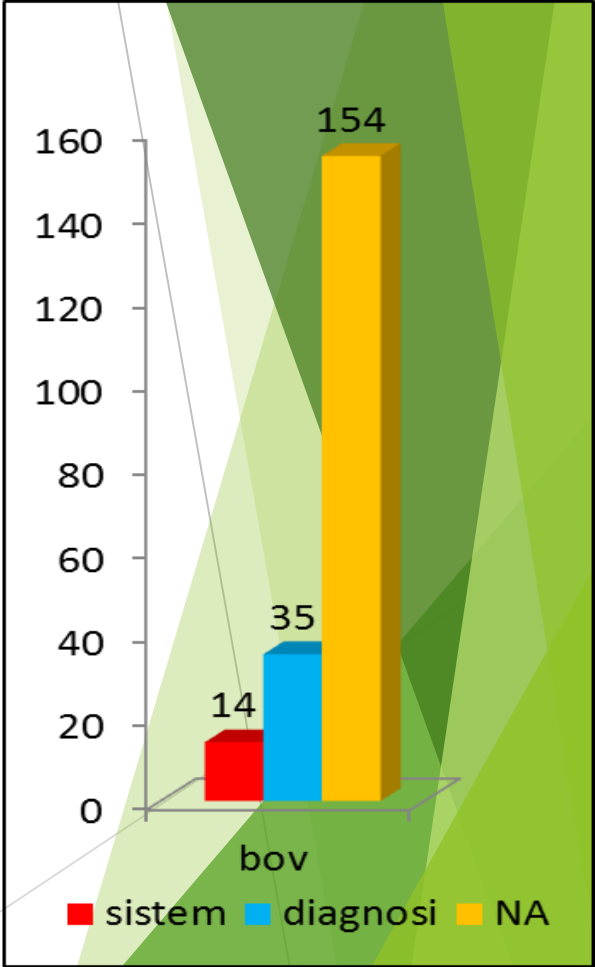
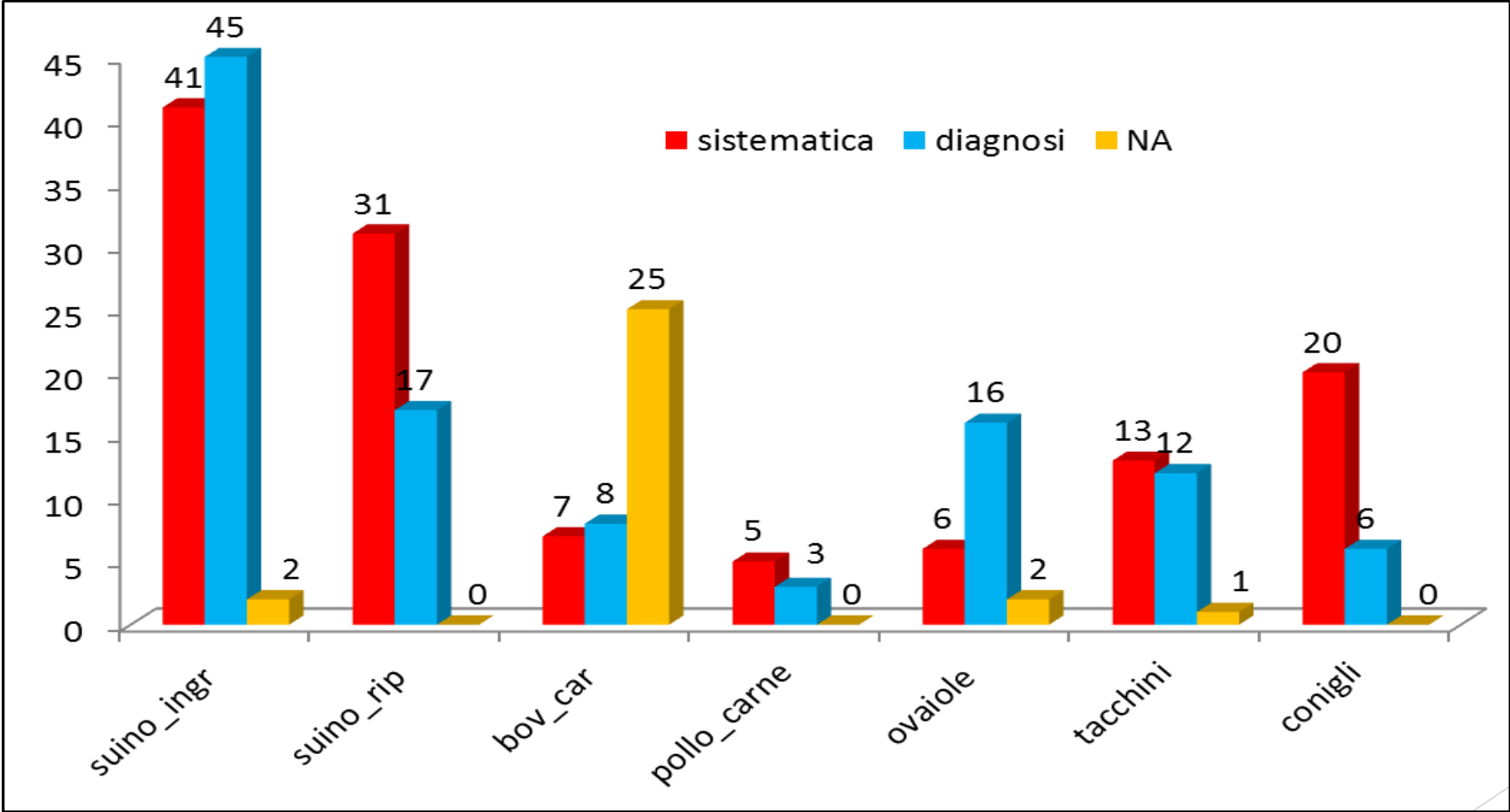
I PART:
Drug control
Follow the actual law

- 23 questions
- multiple answers
- a score is given for each one

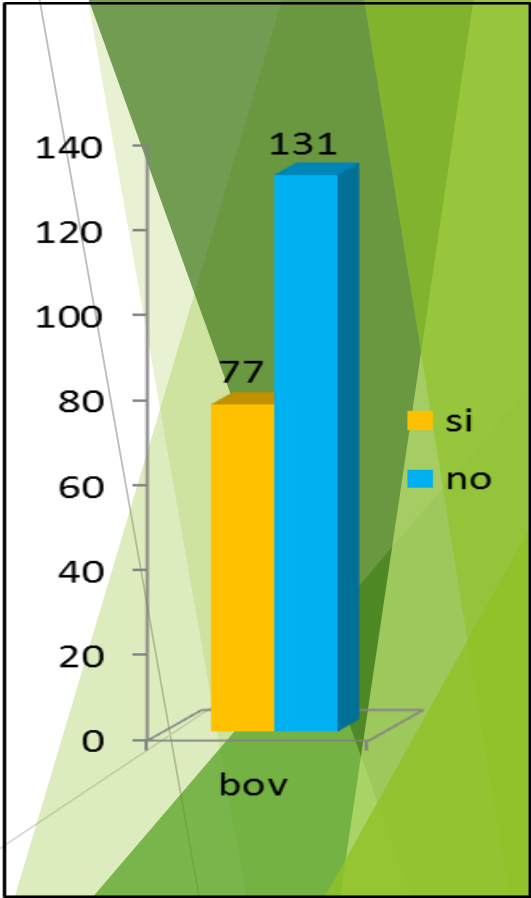
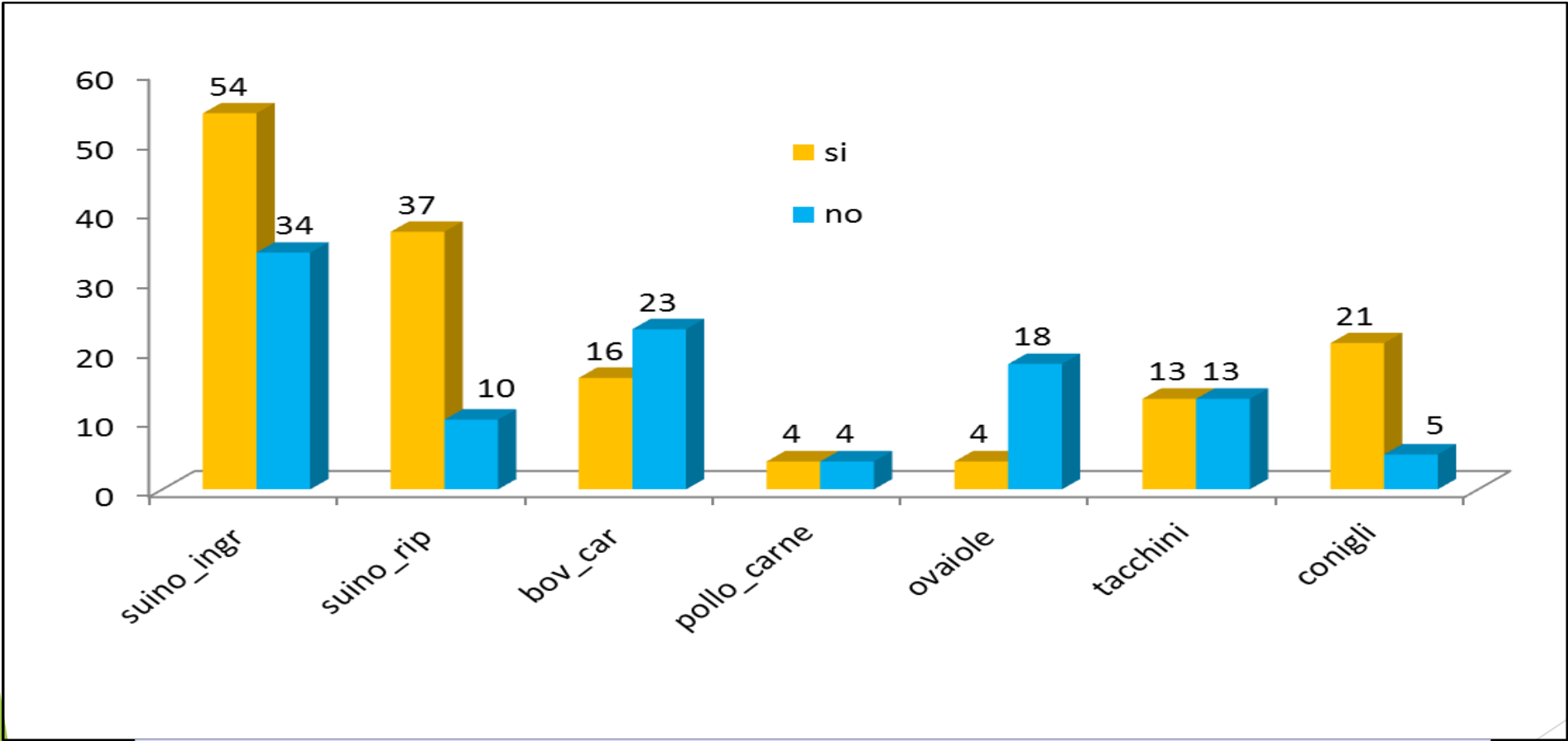
 AZIENDA SANITARIA REGIONALE EMILIA ROMAGNA AUSL di	CONTROLLO UFFICIALE IN ALLEVAMENTO ANIMALI DPA LISTA DI RISCORO/ CHECK LIST UTILIZZO DEL FARMACO	Ed. 1 Rev. 2 Data 01/03/13 Pag. 5 di 11
--	---	--

Valutazione del rischio per l'ANTIBIOTICORESISTENZA		
1. Le terapie di massa con antibiotici o chemioterapici sono utilizzate?	in maniera sistematica (4) su specifica diagnosi (1) Non applicabile (0)	
2. Le terapie con medicinali ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialità medicinali) si utilizzano in seguito a diagnosi solo Clinica	Si (4) No (0)	Se la risposta è SI passare al punto 5
3. Le terapie con medicinali ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialità medicinali) si utilizzano in seguito a diagnosi clinica e diagnosi di lab. indiretta (sierologica)	Si (2) No (0)	Se la risposta è SI passare al punto 5
4. Le terapie con medicinali ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialità medicinali) si utilizzano in seguito diagnosi clinica e diagnosi di lab. eziologica diretta (anatomo-patologica e/o isolamento agente eziologico)	Si (1) No (0)	
5. Le terapie effettuate con sostanze ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialità medicinali) sono associate ad ADEGUATA diagnosi (diagnosi clinica + diagnosi di laboratorio diretta e/o diagnosi di lab. indiretta [sierologica]) ?	In maniera coerente rispetto tipologia allevamento (1) Saltuariamente (6) Mai (12)	
6. Terapie di massa con antibiotici o chemioterapici (INDICARE I PRINCIPIATTIVI PIU' UTILIZZATI)	1 2 3 4	

Are antimicrobials use as a mass treatment?

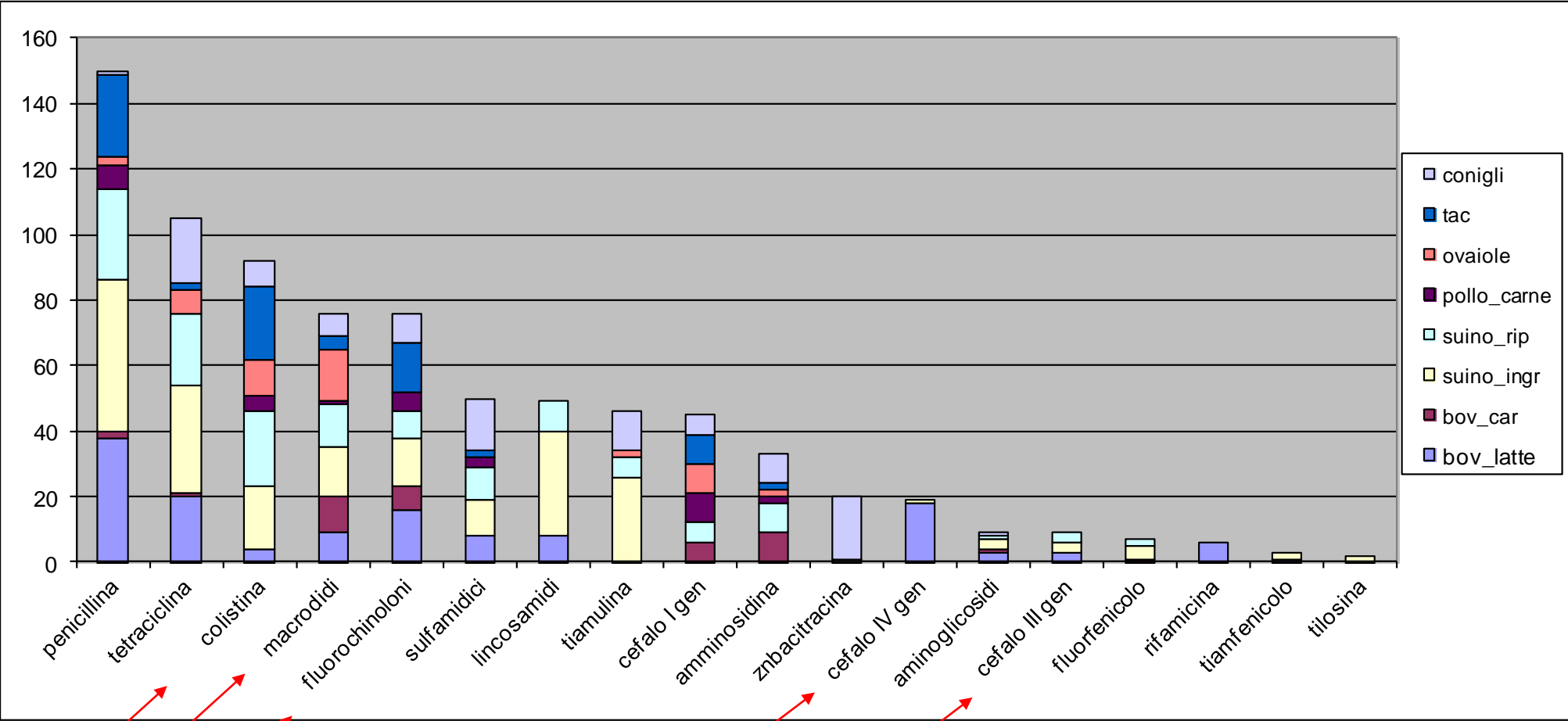


Are antimicrobials used for prophylaxis/metaphylaxis?

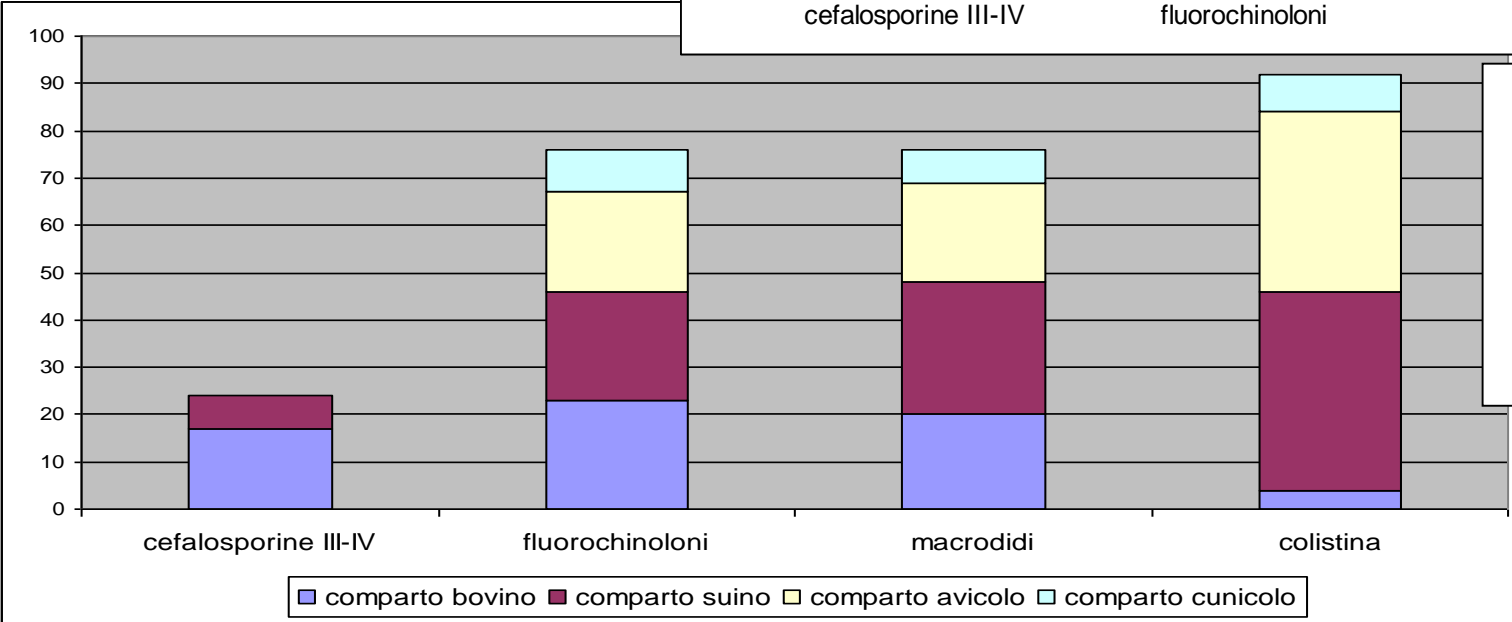
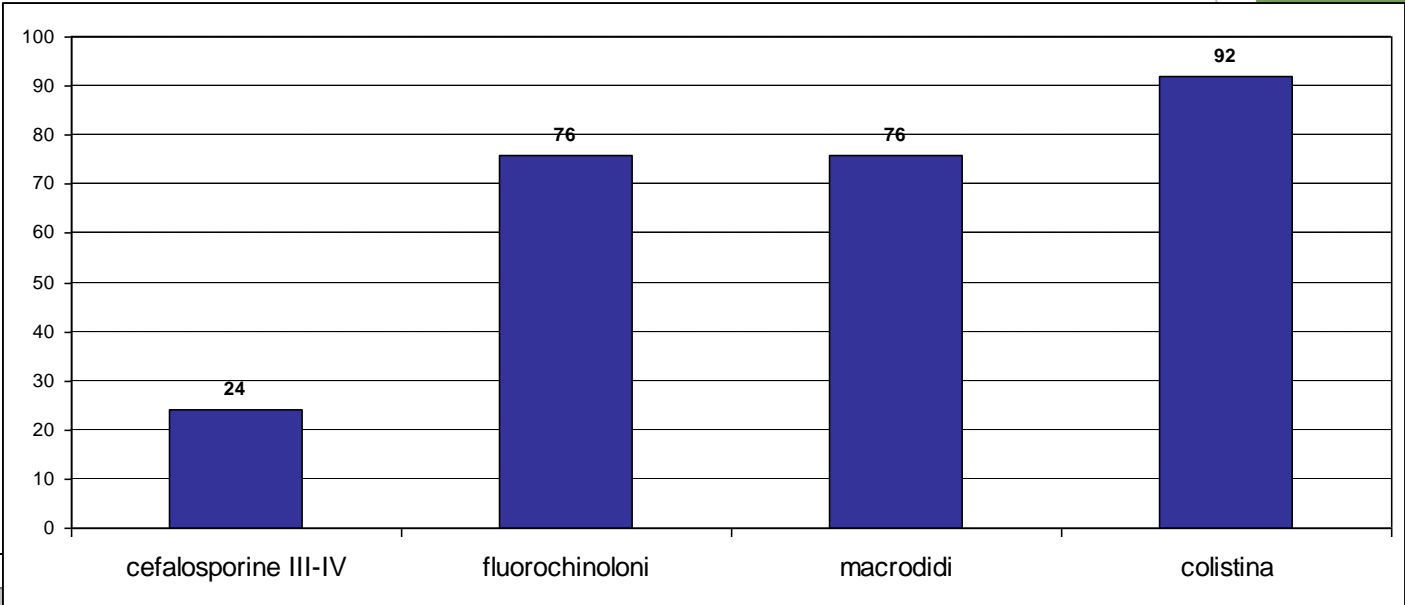
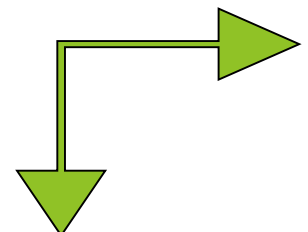


80% rabbit farms
66% swine farms (75% breeding; 61% fattening)
36% bovine farms (both meat and milk production)
36% avians (50% broiler and turkey;17% laying hens)

Antibiotics used in mass treatment



“Antibacterials CIAs” in mass therapy





EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

19 July 2013
EMA/755938/2012

Use of colistin products in animals within the European Union: development of resistance and possible impact on human and animal health

Critical points outcome from the check list evaluation

- ▶ Mass treatment are often not associated with a specific diagnosis
- ▶ The swine, rabbit and turkey integrations are those that use “routinely” the mass treatment;
- ▶ Frequent prophylaxis/metaphylaxis antimicrobial treatments:
- ▶ 80% rabbit farms, 66% swine, 50% avian (turkey and broiler) and 36% bovine

So we do need guidelines for a responsible use

Project *Defined Daily Dose* (DDD) on the antimicrobial consumption in the farms



Integrated approach on drug use in the swine and bovine farms of the ER region

In order to quantify the antimicrobial consumption through the calculation elaborated by IZSLER called "BioFaBenMa"

ALLEVAMENTI SUINI

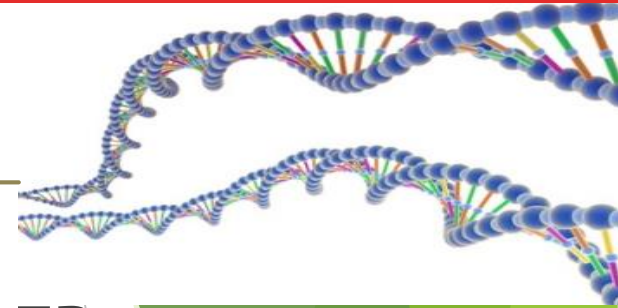
Provincia	Ingrasso	Riproduzione ciclo aperto	Riproduzione ciclo chiuso
Bologna	1		1
Modena	3	6	5
Reggio Emilia	2	3	3
Parma	4	1	1
Totale	10	10	10



ALLEVAMENTI BOVINI DA LATTE

Provincia	Tra 50 e 100 capi in lattazione	Tra 100 e 200 capi in lattazione	> 200 capi in lattazione
Bologna	1		1
Modena	5	5	5
Reggio Emilia	5	5	4
Parma	4	5	5
Piacenza	5	5	5
Totale	20	20	20

Project *MicroRER*



Experimental project in collaboration with ASSER e IZSLER

Some specific bacteria AMR will be genotyped as those:

- isolated from feces of farm animals **DPA**
- of **human** origin from hospital lab in our region

The target is to evaluate the presence of antibacterial resistant genes in the farms and the following possibility (and quantification) of their passage from farms to the human population



FIGHTING ANTIBIOTIC RESISTANCE

Antibiotics are essential resources for human health, animal health and animal welfare.

We need to collectively ensure the responsible and prudent use of antibiotics in animals to preserve their effectiveness.

WORLD ANTIBIOTIC AWARENESS WEEK

www.oie.int/antimicrobial-resistance

#AntibioticResistance



WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH
Protecting animals. preserving our future



World Health Organization

Regional way about AMR in pets (N-DPA)



15 January 2015
EMA/CVMP/AWP/401740/2013
Committee for Medicinal Products for Veterinary Use (CVMP)

Reflection paper on the risk of antimicrobial resistance transfer from companion animals

Draft agreed by Antimicrobials Working Party (AWP)	26 September 2013
Adopted by CVMP for release for consultation	10 October 2013
Start of public consultation	21 October 2013
End of consultation (deadline for comments)	31 January 2014
Agreed by AWP	19 November 2014
Adopted by CVMP	15 January 2015

N-DPA: target reached on °1 and 2° years:

2014-2016

First stage

Data collection : «Pet Survey»

- Antimicrobial sensivity test: how frequent?;
- Theraperutic, empirical, in derogation
- Biosafety measures



AMR PET project

First stage

Data collection: : « pet survey»

Data about antimicrobial sales

Made only on vet drugs for dogs and cats

- ATC-vet QD-06 (antimicrobial dermatologic)
- ATC- vet QJ-01 (antimicrobial sistemic)



imshealthTM
INTELLIGENCE APPLIED.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE VETERINARIE

AMR PET project

First stage

Data collection : « pet survey »

Data about antimicrobial sales

«Pharmacy project»

1-pharmacist survey

2-project “use in derogation”



N-DPA: target reached on 1° and 2° years: 2014-2016

First stage

Data collection : « pet survey »

data on antimicrobial sales
« Pharmacist project »

SECOND stage

results aggregation
disclosure

Paper

Survey on antimicrobial prescribing patterns
in small animal veterinary practice in Emilia
Romagna, Italy

A. Barbarossa, J. Rambaldi, V. Miraglia, M. Giunti, G. Diegoli, A. Zaghini

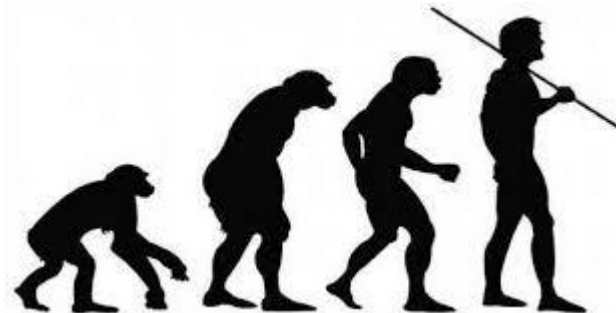
Conclusions of pet survey

- even if we noted responsible use of antimicrobial drugs (antimicrobial sensivity tests; few use of “derogation drugs”, a generally correct use...)
- There is a frequent use of **CIA's antibacterials** both during the therapy and as empirical way
- There is a need of the “decision tree” in antibiotic choice;
...and the need of prudent use guidelines



Target 3° year
.....
2016/2017

Drawing up of
the guidelines



Multidisciplinary working groups



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

ECM in corso di accreditamento

PRESERVARE L'EFFICACIA DEGLI ANTIBIOTICI IN VETERINARIA: UNA SFIDA IN SANITA' PER UNA ZOOTECNIA PIU' RESPONSABILE

21 Settembre 2015

Aula Magna (Piano terra - Ala Nord) - Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari. Viale G. Fanin 44; 40127 - Bologna.

Swine integration

IZSLER_Bologna - Fac. Agraria – PSR- Ass.
Agricoltura -ASL



BOVINE integration

IZSLER_Piacenza - ASL – LP- PSR_ Ass.
Agricoltura



pets

Facoltà Med. Veterinaria – IZSLER_Bologna-
LP- ASL_ Ordine Med. Veterinari

Avian integration

Evaluation and sharing of the “*Piano nazionale AMR in avicoltura*” Unaitalia-
Min. Salute; Studio “residui in acqua
abbeverata”

Guide lines DPA and N-DPA

The attention is mainly on the correct diagnosis (clinical and with lab support) of the prophylaxis of the diseases (biosafety, vaccination, management..) that give elements for a rational use of the antimicrobials (**decision, tree**).

- ▶ They are a practical and dynamic tool
- ▶ Will not be coercive
- ▶ Rich of examples schemes and tables
- ▶ Useful support for public and private vets, as well for the farmers , for a rational antimicrobial use
- ▶ Will always be upated



Regione Emilia Romagna

PROTOCOL OF AGREEMENT for the reduction of antimicrobials in zootechny and contrast to the resistance to antimicrobials (AMR)

La Regione Emilia-Romagna,

- **Direzioni Generali Cura della Persona,**
- **Salute e Welfare e Agricoltura Caccia e Pesca,**

Taking note of the favorable comments of the Consulta Agricola on 11 sept 2017 from representatives of the agriculture, farms, industrial and GDO (big organized distribution), and the scientific agencies, wants to consolidate, spread and apply the regional guide lines for antimicrobial use in farms, referring to swine and bovine for milk production farming, promoting the Protocol of Agreement from:

le Organizzazioni Professionali Agricole e Cooperative:

- Confederazione Italiana Agricoltori - CIA
- Federazione Regionale Coldiretti
- Federazione Regionale Agricoltori dell'Emilia - Romagna
- COPAGRI Emilia - Romagna
- LEGACOOP AGROALIMENTARE Nord Italia
- CONFCOOPERATIVE Emilia - Romagna Federazione Agroalimentare
- AGCI Associazione generale cooperative italiane Federazione regionale Emilia - Romagna

le Organizzazioni Produttori del settore lattiero-caseario:

le Organizzazioni Produttori del settore suinicolo:

- ASSER
- OPAS

l'Organizzazione Interprofessionale Gran Suino Italiano

le Associazioni rappresentative degli allevatori:

ARAER - Associazione Regionale Allevatori Emilia-Romagna

le Organizzazioni rappresentative del settore industriale ed artigianale suinicolo e lattiero-caseario:

le Organizzazioni rappresentative del settore avicolo:

- UNAITALIA
- ASSOAVI

I Consorzi di tutela dei prodotti DOP e IGP:

l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna (sedi di Bologna e Piacenza)

Università di Bologna - Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria:

- Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari
- Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie

Università di Parma - Medicina Veterinaria

il C.R.P.A. Centro Ricerche Produzioni Animali di Reggio Emilia s.p.a

Federdistribuzione - settore food/alimentare

Alleanza delle Cooperative Italiane - Distribuzione dettaglianti/Distribuzione consumo

Associazione Nazionale Cooperative di Consumatori - Coop (ANCC-COOP)

Who share the principles above and commit themselves in:

- help the large diffusion of the information about this topic among the operators, even through technical formation, direct to the farmers, farm vets and suppliers of technical assistance;
- help the large diffusion and adoption, by the farmers, of the GUIDELINES of correct use of antimicrobials in swine and milk cow farming, made by Regione Emilia Romagna, and the following integrations on other species;
- identify their technical representatives that will participate to an **Technical Committee of coordination and targeting**

- define, specific **Manuals of good and correct practice of management of the farm animals**: the farmers will adhere on voluntary basis volontaria
- find, inside any integration, the ways of “added values “ for the farmers who produce food of animal origin, following the above mentioned good farming practices, even through the Risk categorization in the farms based on the risk level (sanitary, animal welfare, drug use) in the development of AMR ;
- insure an adequate tool to strengthen the information on the productive integration, but even on the public opinion and the final consumer, in order to let him/them make informed choices.

Bologna, 09 gennaio 2018

Data: 07-11-2017

Antibiotico resistenza

Stato Regioni sancisce l'intesa sul PNCAR 2017-2020



La Conferenza Stato Regioni del 2 novembre 2017 ha sancito l'Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante "Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020".

Il Piano, basato sull'approccio multisettoriale "One Health" che prevede l'integrazione di tutti i settori interessati: umano, veterinario, di sicurezza degli alimenti, agricolo e ambientale:

Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR)

2017-2020

Obiettivi strategici del piano:

1. Rafforzare la sorveglianza: AMR e consumo degli antibiotici in ambito umano e veterinario;
2. Prevenire e controllare le infezioni in tutti gli ambiti;
3. Ottimizzare l'uso degli antibiotici;
4. Migliorare i livelli di consapevolezza e di comprensione (comunicazione/informazione e formazione);
5. Sostenere la ricerca e l'innovazione

Per l'uso dell'antibiotico veterinario nell'allevamento bovino, in quello suino e negli animali d'affezione, è stato già predisposto un documento dalla Regione Emilia-Romagna che può essere utilizzato come linee di indirizzo per tutte le Regioni.

Technical group for the execution of the National Plan for AMR control (PNCAR 2017-2020) - vet area

- Health, Veterinary area ;
- National and European **agronomic politics**;
- National, European and International
environmental politics

Technical group for AMR control, vet area

targets:

- Prepare a document for the evaluation of the progress of PNCAR – vet area;
- Prepare national guidelines about “careful use of antimicrobials in the farms” to be approved by Conferenza Stato-Regioni during the first semester 2018, among which those of Emilia for swine, milk cows and pets.
- **Avian and rabbit integrations will be evaluated in 2018, with the collaboration of different actors as (Regioni, Associazioni, Enti).**
- For ovine-caprine area, as for specific specialized production, region sardegna will be responsible

Guide lines for the prudent use of antimicrobials in avian sector



11.9.2015 EN

Official Journal of the European Union

C 299/7

COMMISSION NOTICE

Guidelines for the prudent use of antimicrobials in veterinary medicine

(2015/C 299/04)

3. PRINCIPLES FOR THE PRUDENT USE OF ANTIMICROBIALS

General principles on the prudent use of antimicrobials need to be applied as a matter of routine on farms and in veterinary practices.

3.1. Issues to be considered before using antimicrobials

Prudent use of antimicrobials should lead to more rational and targeted use, thereby maximising the therapeutic effect and minimising the development of AMR. Taking into account cross- and co-resistance, which mean that any exposure to antimicrobials increases the occurrence of AMR, **the final outcome of prudent use should be an overall reduction in the use of antimicrobials, predominantly by limiting their use only to situations where they are necessary.** In these situations antimicrobials should be used as targeted treatment and according to best practices, i.e. based on clinical diagnosis and, whenever possible, on the results of microbiological susceptibility tests, and using an antimicrobial agent of as narrow-spectrum as possible.

Official Journal
of the European Union

English edition

Legislation



Guidelines for the prudent use of antimicrobials in veterinary medicine

(2015/C 299/04)

In cases where it is necessary to use antimicrobials to safeguard animal health and welfare, the following principles should be followed:

- **The prescription and dispensation of antimicrobials must be justified by a veterinary diagnosis** in accordance with the current status of scientific knowledge.
- **Where it is necessary to prescribe an antimicrobial, the prescription should be based on a diagnosis made following clinical examination of the animal by the prescribing veterinarian.** Where possible, **antimicrobial susceptibility testing should be carried out** to determine the choice of antimicrobial.
- **Antimicrobial metaphylaxis (18) should be prescribed only when there is a real need for treatment.** In such cases, the veterinarian should justify and document the treatment on the basis of clinical findings on the development of a disease in a herd or flock. **Antimicrobial metaphylaxis should never be used in place of good management practices.**
- **Routine prophylaxis must be avoided. Prophylaxis should be reserved for exceptional case-specific indications.**
- **Administering medication to an entire herd or flock should be avoided whenever possible. Sick animals should be isolated and treated individually (e.g. by administering injectables).**
- All information relating to the animals, the cause and the nature of the infection and the range of available antimicrobial products must be taken into account when making a decision regarding antimicrobial treatment.
- **A narrow-spectrum antimicrobial should always be the first choice unless prior susceptibility testing — where appropriate supported by relevant epidemiological data — shows that this would be ineffective.** The use of broad-spectrum antimicrobials and antimicrobial combinations should be avoided (with the exception of fixed combinations contained in authorised veterinary medicinal products).
- If an **animal or group of animals suffer from recurrent infection(s)** requiring antimicrobial treatment, **efforts should be made to eradicate the strains of the microorganisms by determining why the disease is recurring**, and altering the production conditions, animal husbandry and/or management.
- Use of antimicrobial agents prone to propagate transmissible resistance should be minimised.



Official Journal
of the European Union



English edition

Legislation



COMMISSION NOTICE

Guidelines for the prudent use of antimicrobials in veterinary medicine

(2015/C 299/04)

6.3. Poultry

Action is needed to avoid the prophylactic and often recurrent group medication of poultry, which is frequently carried out immediately before or after transport of day-old chicks, or in some cases to address losses of productivity.

The injection of antimicrobials into eggs or day-old chicks in hatcheries should be avoided entirely, unless justified for exceptional reasons that are clearly described in national or regional guidelines.

Hatcheries should keep records of any use of antimicrobials in eggs and should provide their records to competent authorities on request.

Antimicrobials should not be used routinely on the arrival of day-old chicks at the farm. The prophylactic use of antimicrobials at this stage can be avoided by ensuring good hatchery hygiene and through good management of day-old chick production (e.g. temperature control, hygiene and stimulation of drinking and eating).

Vaccination management should include measures to avoid a stress reaction and improvements to the availability of autogenous vaccines.

The use of antimicrobials for non-infectious diseases with limited secondary infections should be avoided. Husbandry, management and breeding policies should be evaluated to avoid the recurrence of such diseases.



Official Journal
of the European Union



English edition

Legislation



COMMISSION NOTICE

Guidelines for the prudent use of antimicrobials in veterinary medicine (2015/C 299/04)

The use of 3rd and 4th generation of cephalosporins in poultry (including eggs) should be prohibited, in accordance with the Commission's decision following the referral procedure of 13 January 2012 (31) and in line with the European Food Safety Authority's scientific opinion on the public health risks of bacterial strains producing extended-spectrum beta-lactamases (ESBL) and/or AmpC beta-lactamases in food and food-producing animals (32) due to the risk of AMR spreading to humans.

In accordance with the Commission's decision following the referral procedure of 1 July 2010 on quinolones for food producing animals and Commission's decision following the referral procedure of 28 February 2014 (33), fluoroquinolones should be reserved for the treatment of clinical conditions that have responded poorly, or are expected to respond poorly, to other classes of antimicrobials and, whenever possible, should only be used where susceptibility testing has first been carried out.

Specific animal welfare programmes should be introduced, potentially including footpad scores.

Antimicrobials shall not be used as a specific method to control Salmonella in poultry as set out in Article 2 of Regulation (EC) No 1177/2006 (34). In order to ensure that EU targets for reducing Salmonella are met, all Member States' national control programmes should include biosecurity measures designed to prevent Salmonella infection on poultry farms. The introduction of such measures also has a positive effect in terms of preventing other diseases. Specific EU guidelines have been published by the Commission services for farms where broilers and laying hens are kept (35).

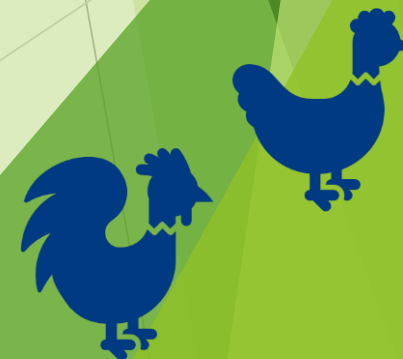


Official Journal
of the European Union



English edition

Legislation



National plan for the responsible use of vet drug and fight to AMR in avian sector



Società Italiana di Patologia Aviaria

World Veterinary Poultry Association



National plan for the responsible use of vet drug and fight to AMR in avian sector

INDEX

Premise 3

1. Features of the national avicoltura 7

1.1 Productive performances of the avian meats 8

1.2 Productive performances of laying hens for egg consumption 9

1.3 the data of the sector and the ways of farming 10

1.4 the national provisions and the specificity of the avian production 12

1.5 the therapy in poultry farming 13

2. Use of antimicrobials 15

3. AMR: the strategy of action of EEC 18

4. Target of this plan 19

4.1 operating ways to reach the targets 21

4.2 Adhesion to the plan 26

Bibliography 27



guidelines:swine

- ▶ Introduction to AMR in swine 1
- ▶ diagnosis as requisite for a rational use 3
 - ▶ Specimen/transport
 - ▶ Diagnosis of the enteric pathologies
 - ▶ Diagnostic of the systemic and respiratory diseases
 - ▶ Sensitivity antimicrobial tests
- ▶ The choice of the active principle 9
 - ▶ Criteria for the choice of the active principle (pharmacodynamic, pharmacokinetic, importance of the antimicrobial for man)
 - ▶ Indications for the active principle choice
- ▶ Ways to administer the antimicrobial and their management 13
 - ▶ Good practice to administer through oral way
 - ▶ Good practice to administer through parenteral way
- ▶ Installation management for the right administration of the antimicrobial in 18
 - ▶ Drinking water
 - ▶ feed
- ▶ Criticality/solutions in the different stages of the swine farming 22
 - ▶ Piglets under sow
 - ▶ Piglets post weaning
 - ▶ fattening
 - ▶ Pregnant sows
 - ▶ Sows in delivery room
 - ▶ Bibliography

Guidelines: bovine for milk production

- ▶ Introduction: AMR in bovine farming
- ▶ Biosafety and farming management indicators
 - ▶ General biosafety principles
 - ▶ Sanitary management plan in milking farms
 - ▶ External biosafety
 - ▶ Environmental and facility sanitation
 - ▶ Farm sanitary management
 - ▶ Management indicators
- ▶ Diagnosis and requirements for a prudent use of antimicrobial
 - ▶ mastitis Diagnostics
 - ▶ Flock and individual Clinical examination
 - ▶ Further diagnostic tools
 - ▶ Farm Diagnosis

Diagnostic of newborn veals diarrhea

- flock and single clinic examination
- Further diagnostics
- evaluation of the colostrum quality and correct administration
- Diagnostic of respiratory diseases
- single and flock clinical examination

further Diagnostic steps

- AMR sensibility tests

antimicrobial therapy

Prudent use

antimicrobial management in the farm

Criteria if antimicrobial choice

antimicrobial Therapy of mastitis

“ “ “ newborn diarrhea

“ “ septicemic diseases

“ “ respiratory diseases

“ “ arthritis

“ “ podal diseases

“ “ metritis

Bibliography

Reccomended diagnostical protocols

In case of	Lab diagnostic examinations reccomended	specimens
Abortion	<i>Brucella, Salmonella, Listeria, Trueperella, Campylobacter, Coliformi, Streptococchi, Mycoplasma, Leptospira, Coxiella, Chlamydia, Aspergillus, Neospora, IBR, BVD, virus di Schmallerberg</i>	<i>Feto abortito, placenta inclusi cotiledoni (tessuti freschi)</i>
	<i>Anticorpi vs: Brucella, IBR, BVD, Chlamydia, Leptospira, Neospora, Coxiella, virus di Schmallerberg</i>	<i>Sangue materno</i>
Diarrea of adults	Paratubercolosi, BVD, Coronavirus, Salmonella, Clostridium, coproparassiti	<i>Feci fresche in contenitore ermetico</i> <i>Carcasse di animali venuti a morte</i>
	<i>Anticorpi vs: Paratubercolosi, BVD</i>	<i>Sangue</i>
Diarrea of veals	<i>E.coli</i> patogeni, Salmonella, Clostridium, Rotavirus, Coronavirus, BVD, Cryptosporidium, Giardia, Coccidi, nematodi e cestodi	<i>Carcasse di animali venuti a morte</i> <i>Feci fresche</i>
Routine analysis on milk	<ul style="list-style-type: none"> <i>trimestrale</i>: S.agalactiae, S.aureus, Mycoplasma bovis, Prototheca <i>bimestrale/trimestrale</i>: BVD virus, IBR anticorpi 	<i>Latte di massa, prelevato dalla superficie del tank dopo accurata agitazione (>5 min), con attrezzature sterili.</i>
clinic and subclinic mastitis	S.agalactiae, S.aureus, Mycoplasma bovis, Prototheca e batteri ambientali (Streptococcus uberis, E.coli, Klebsiella, Proteus, Serratia ecc.)	<i>Latte individuale di quarto o pool di mammella</i> <i>Prelievo sterile prima della mungitura</i>
Control before buying	S.agalactiae, S.aureus, Mycoplasma bovis, Prototheca	<i>Latte individuale di quarto o pool di mammella</i>
	BVD virus, IBR Ab (totali e gE), Paratubercolosi Ab (>24-36 mesi), Neospora Ab, Mycoplasma Ab	<i>Sangue</i>
Respiratory diseases	Mannheimia, Pasteurella, Histophilus, Trueperella, Mycoplasma, IBR, BVD, VRS, Coronavirus, PI3, IDV	<i>Tamponi nasali</i> <i>Lavaggi bronco-alveolari</i> <i>Carcasse di animali venuti a morte</i>
Specific Control plans and certifications	BVD, IBR, Paratubercolosi, Neospora (frequenza definita dal piano sanitario)	<i>Sangue e/o latte</i>
Suspect FPT (failure passive transfer)	Dosaggio IgG	<i>Colostro</i>
	Dosaggio IgG e gamma-GT	<i>Sangue del vitello (2-4 gg di età)</i>

Antimicrobial panels

Gram+ mastitis	Gram - Mastitis	Other Gram + pathologies	Other Gram - pathologies	Gram - respiratory diseases
Ampicillina Cefalotina Ceftiofur Enrofloxacin Eritromicina Kanamicina Oxacillina Penicillina Pirlimicina Rifampicina SXT Sulfametossazo lo Tetraciclina Tilmicosina	Ampicillina Cefalotina Cefazolina Ceftiofur Enrofloxacin Kanamicina SXT Sulfametossazo lo Tetraciclina	Acido nalidixico Ampicillina Cefalotina Ceftiofur Clindamicina Enrofloxacin Eritromicina Florfenicolo Kanamicina Oxacillina Penicillina Rifampicina SXT Tetraciclina Tilmicosina	Acido nalidixico Ampicillina Cefalotina Cefazolina Enrofloxacin Florfenicolo Gentamicina Kanamicina SXT Tetraciclina Tilmicosina	Acido nalidixico Ampicillina Ceftiofur Enrofloxacin Florfenicolo Gentamicina Kanamicina Spectinomycin a SXT Tetraciclina Tilmicosina



Cerca

IN EVIDENZA

Cosa è il Piano Regionale Integrato

Dossier e video: Tutela del benessere dei suini nell'allevamento intensivo

L'ETICHETTATURA DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DEI MOLLUSCHI



SICUREZZA ALIMENTARE

Antibiotico resistenza / Benessere animale /
Controlli Ufficiali / Malattie trasmesse da alimenti /

DIETA SANA

Alimentazione sana / Alimentazione e gravidanza /
Alimentazione a scuola / Alimentazione negli anziani /
Alimentazione e prevenzione tumori / Obesità /
Alimentazione e Cellachia /

ETICHETTATURA

Articoli e rassegna stampa / Corsi di formazione /
Indicazioni Nutrizionali e Indicazioni sulla Salute /
Informazioni sui prodotti ittici al consumatore /
Linee Guida / Normativa / Opuscoli Informativi /

ALIMENTI & SALUTE SI OCCUPA DI SICUREZZA ALIMENTARE E NUTRIZIONE

A cura di Azienda USL di Modena

Iscriviti alla Newsletter >>



COME PREVENIRE LA ANTIBIOTICO RESISTENZA

CHE COS'È?



È l'insensibilità di un batterio a un antibiotico.
È un fenomeno naturale ed inevitabile.
L'uso di antibiotici diversi, in medicina umana e veterinaria, ha favorito la selezione e la diffusione di batteri resistenti.

USO RESPONSABILE

Segui il dosaggio e le istruzioni del tuo medico!

Una terapia antibiotica deve essere prescritta dal medico, dentista o veterinario.



LAVA SPESSO LE MANI!



Prima di cucinare



Dopo aver tossito, starnutito



Dopo aver accarezzato animali

Sulle mani possono trovarsi batteri innocui e batteri resistenti.

Lavarsi le mani diminuisce la diffusione di batteri resistenti tra le persone, e tra queste e gli animali.

CONSEGUENZE

Banali infezioni causate da batteri resistenti possono essere difficili da curare e durare a lungo.
Nelle infezioni gravi nessun antibiotico è capace di sconfiggere la malattia che può causare la morte dell'individuo.



Per approfondire
www.alimenti-salute.it
#alimentiesalute





Short term targets

1. **Signing of the protocol for the reduction of AMR between farmers associations, agriculture and sanity departments**
2. Sharing, trough the agreement Stato-Regioni of the guidelines and elaboration of the guidelines for the avian production
3. Increase the research of zoonotic resistant bacteria, by widening the sampling in the farms and the risk population (farmers, vets, processing plant workers)
4. In 2018 training of public and private vets (“Veterinario Aziendale”)

The screenshot shows a website layout with a main header area containing a large image of a pig. Overlaid on the pig image is a white box with the text 'Tutela del benessere dei suini nell'allevamento intensivo' and an orange button labeled 'APPROFONDISCI'. To the right of the pig image is a search bar with the text 'Cerca' and a blue button labeled 'IN EVIDENZA'. Below the pig image is a section titled 'L'ETICHETTATURA DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DEI MOLLUSCHI' with a video player showing a boat. At the bottom of the page, there are three columns of links under the headings 'SICUREZZA ALIMENTARE', 'DIETA SANA', and 'ETICHETTATURA'. The footer contains the text 'ALIMENTI & SALUTE SI OCCUPA DI SICUREZZA ALIMENTARE E NUTRIZIONE' and 'A cura di Azienda USL di Modena', along with a link to 'Iscriviti alla Newsletter >>'.

DOSSIER

Tutela del benessere dei suini nell'allevamento intensivo

APPROFONDISCI

IN EVIDENZA

Cerca

Cosa è il Piano Regionale Integrato

Dossier e video: Tutela del benessere dei suini nell'allevamento intensivo

L'ETICHETTATURA DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DEI MOLLUSCHI

SICUREZZA ALIMENTARE

Antibiotico resistenza / Benessere animale / Controlli Ufficiali / Malattie trasmesse da alimenti /

DIETA SANA

Alimentazione sana / Alimentazione e gravidanza / Alimentazione a scuola / Alimentazione negli anziani / Alimentazione e prevenzione tumori / Obesità / Alimentazione e Celliachia /

ETICHETTATURA

Articoli e rassegna stampa / Corsi di formazione / Indicazioni Nutrizionali e Indicazione sulla Salute / Informazioni sui prodotti ittici al consumatore / Linee Guida / Normativa / Opuscoli Informativi /

ALIMENTI & SALUTE SI OCCUPA DI SICUREZZA ALIMENTARE E NUTRIZIONE

A cura di Azienda USL di Modena

Iscriviti alla Newsletter >>



Medium term targets

1. in 2019, even thanks to the computerized prescription, it will be possible to verify the application of the guidelines principles through an updating of the farmacosurveillance activity (LEA Ministeriali)
2. Evaluation of the risk of presence of zoonotic bacteria AMR in the different kind of farming and in pets



Long term targets

1. Strengthen the collaboration among physicians and vets for the continuous monitoring of AMR
2. Human Antimicrobials/ vet Antimicrobials??
3. Modify the actual law by the classification of the farmers based on the quality and quantity of the antimicrobials used (REWARDING SYSTEM)



“Take home message”



WORLD ANTIBIOTIC AWARENESS WEEK
13-19 November 2017

HANDLE ANTIBIOTICS WITH CARE

Infographics 2017