***APPROCCIO INTEGRATO ALL'ANTIBIOTICORESISTENZA IN REGIONE EMILIA ROMAGNA***

# Il Progetto regionale AMR 2014-2017

## dalla raccolta dati … alle Linee guida

**13 giugno 2018**
**L'USO RESPONSABILE DELL'ANTIBIOTICO NELL'ALLEVAMENTO SUINO E BOVINO DA LATTE**

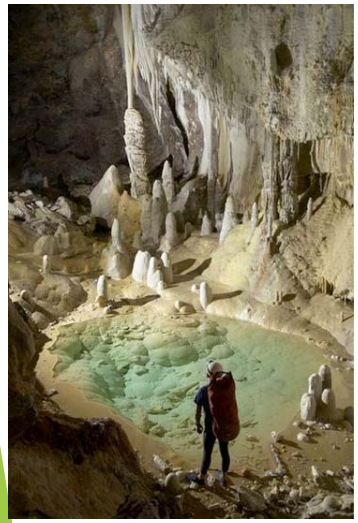
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari,
Università di Bologna

Viviana Miraglia Giuseppe Diegoli
*Serv. Prevenzione collettiva e sanità pubblica*

# … Facciamo un po’ di chiarezza sull’AMR

- Infezione batterica che persiste anche in presenza di specifico antibiotico

- E’ un fenomeno naturale e inevitabile



NATIONAL GEOGRAPHIC ITALIA

**Popolazione di batteri è stata scoperta in una grotta incontaminata del New Mexico risalente a 4 milioni di anni fa. Alcuni ceppi sembrano resistere anche ai più recenti farmaci antibiotici**

Scienza&Tecnica

Da una mummia il segreto della resistenza agli antibiotici

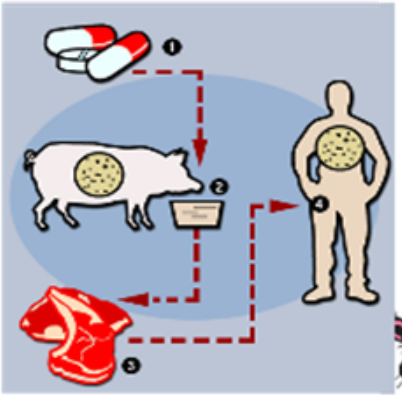
Studio di paleopatologi pisani su corpo di epoca precolombiana

# Impiego degli **antibiotici** in zootecnia:

## punto di vista della società

### Rischio percepito

"**residui antibiotici** nei prodotti origine animale"



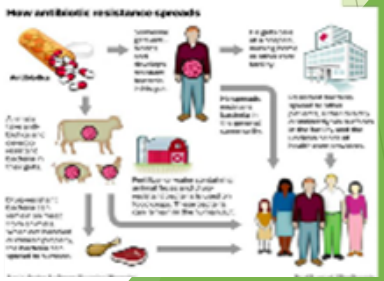
### Rischio reale:

"ANTIBIOTICORESISTENZA"

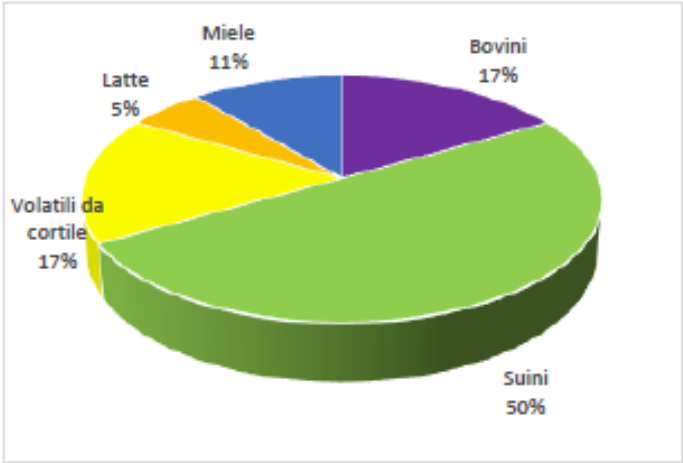
-Selezione e trasmissione di batteri resistenti;

-Trasmissione "genoma della resistenza" tra m.o patogeni e commensali;

-Contaminazione ambientale e dei prodotti O.A



# PNR




| 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*** |

Regione Emilia-Romagna

In attesa di forti strategie nazionali per un uso consapevole/razionale di antibiotici in veterinaria

# Progetto Regionale

*"Valutazione sull'uso degli antibiotici in Medicina Veterinaria per la prevenzione dell'antibioticoresistenza"*

**2014 - 2017**

# Collaborazioni

- Università Bologna: facoltà di Medicina Veterinaria
  facoltà di Agraria
- Università Parma: facoltà di Medicina Veterinaria

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale LER

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

- Ag. Sanitaria e Sociale regionale dell'Emilia Romagna

- Istituto Superiore di Sanità

# Percorso regionale AMR negli Animali Produttori Di Alimento (DPA)

# DPA: Obiettivi raggiunti I e II ANNO: 2014-2016

## - raccolta dati uso del farmaco

- Check-list farmaco in allevamento
- Aggregazione dati

| 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** |

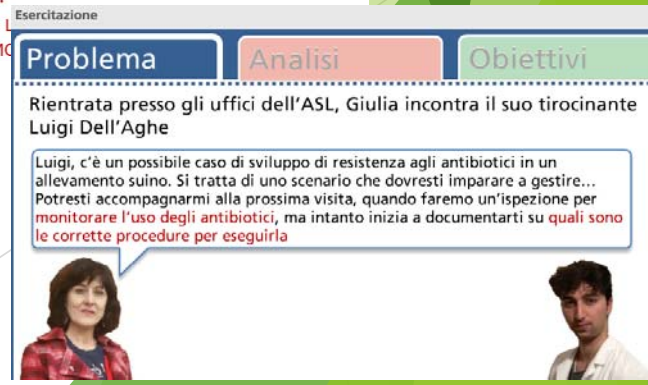
## - eventi formativi/divulgazione

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

Corso E-Learning

"Farmacosorveglianza e valutazione dell'antibioticoresistenza nelle produzioni animali"

TUTORIAL SECONDA PARTE:
CORRETTE PROCEDURE PER L
ALLEVAMENTO AL FINE DI MO



# Check-list come «strumento» per

**Ottenere preliminari informazioni:**

1 Sull’uso dei medicinali veterinari in allevamento
2 Propedeutiche alla produzione Linee guida

| AUSL di ..... | CONTROLLO UFFICIALE IN ALLEVAMENTO ANIMALI DPA<br>LISTA DI RISCONTRO/ CHECK LIST<br>UTILIZZO DEL FARMACO | Ed. 1<br>Rev. 2<br>Data 01/03/13<br>Pag. 1 di 11 |
|---|---|---|

**CHECK LIST PER IL CONTROLLO UFFICIALE**

**Protocollo** _____ **data** _____

Codice azienda |__|__|__| |__|__| |__|__|__|__| **RAGIONE SOCIALE** (timbro)

**SEDE LEGALE O AMMINISTRATIVA**

Via _____ C.A.P. _____ Comune _____ Località _____

Telefono _____ Fax _____

**Legale rappresentante** Sig. _____ nato a _____ il _____

e residente a _____ Prov. _____ in Via _____

Codice fiscale |__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__|__| / Partita IVA _____

# I PARTE:

## Farmacosorveglianza

## Rispetto Normativa

# II PARTE:

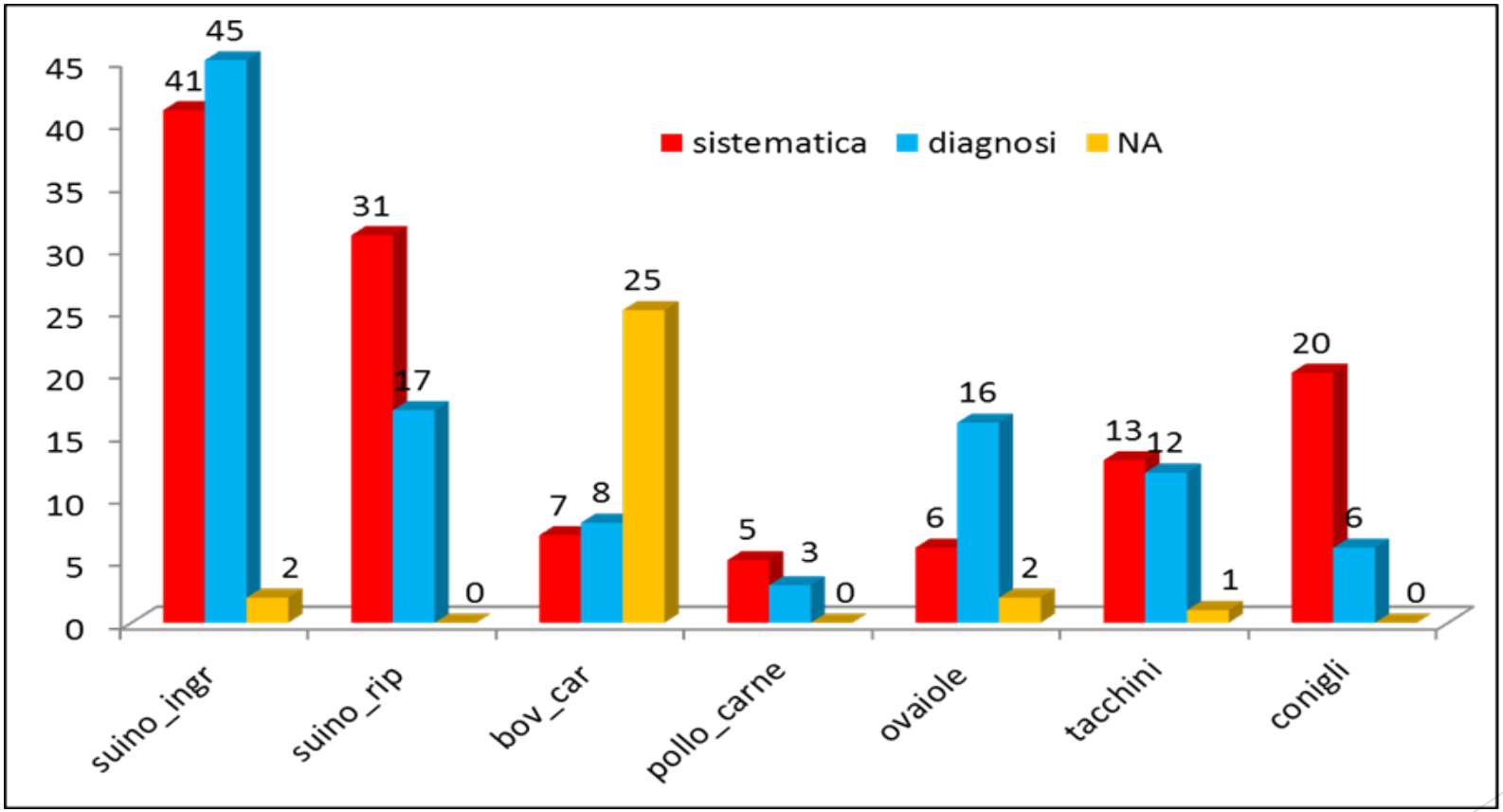
## antibioticoresistenza

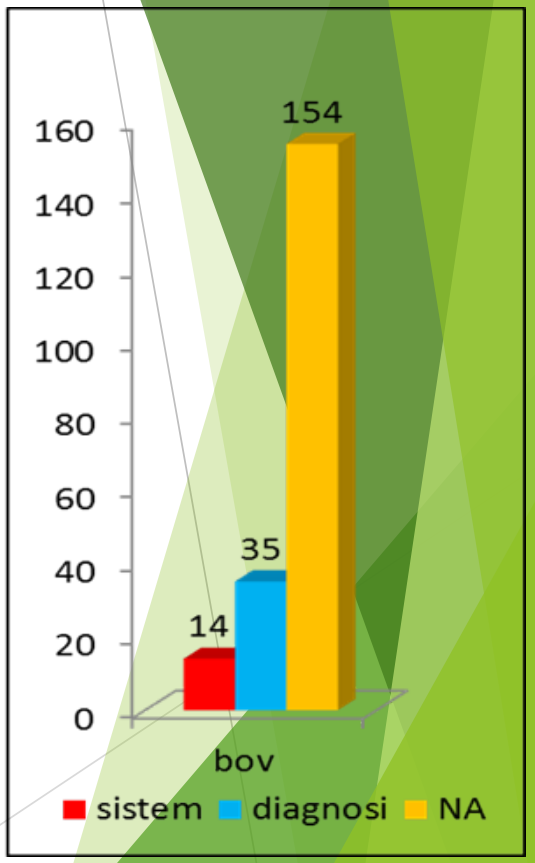
- 23 domande
- a risposta multipla
- cui è assegnato un punteggio

| AUSL di ..... | CONTROLLO UFFICIALE IN ALLEVAMENTO ANIMALI DPA<br>LISTA DI RISCONTRO/ CHECK LIST<br>UTILIZZO DEL FARMACO | Ed. 1<br>Rev. 2<br>Data 01/03/13<br>Pag. 5 di 11 |
|---|---|---|

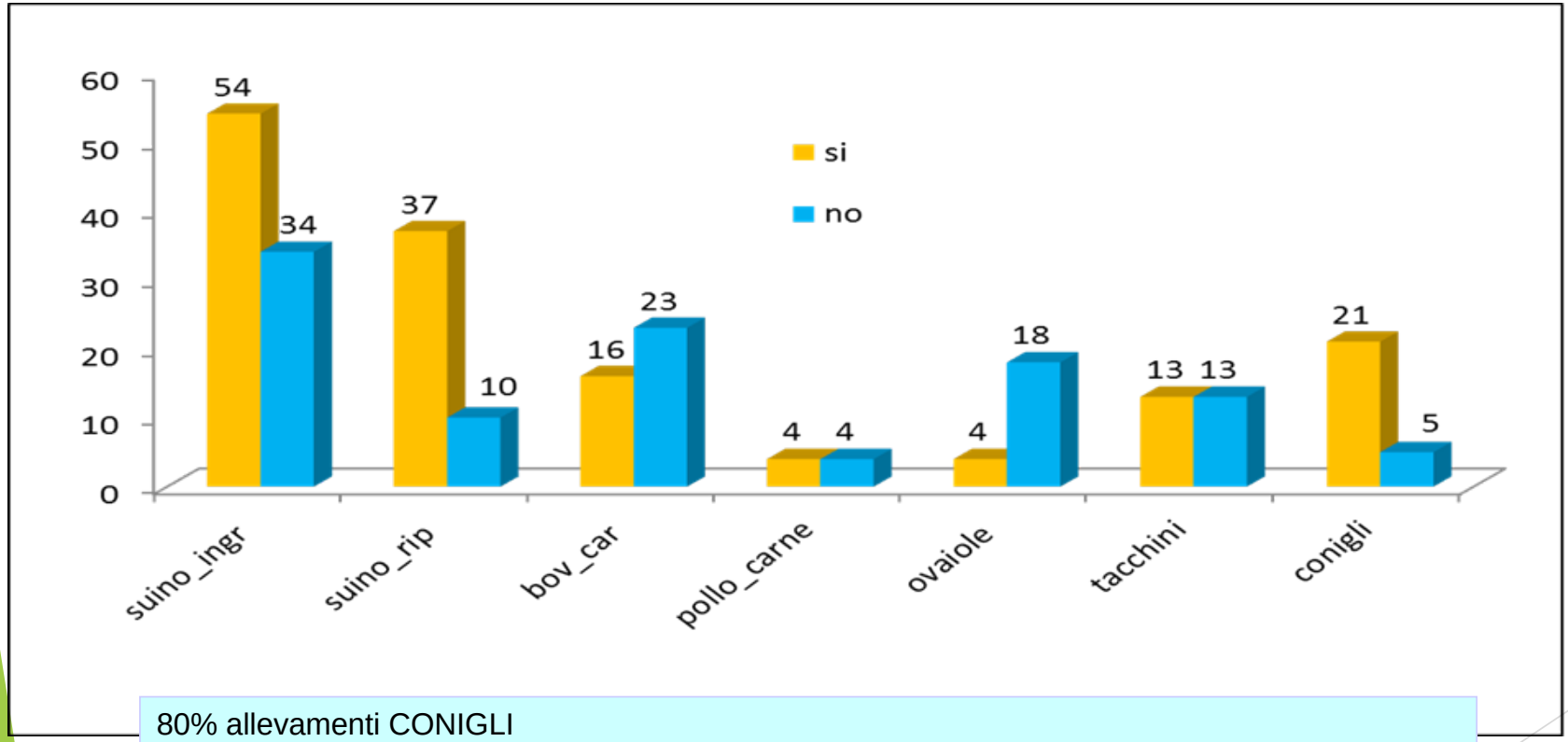
| Valutazione del rischio per l'ANTIBIOTICORESISTENZA | | |
|---|---|---|
| 1. Le terapie di massa con antibiotici o chemioterapici sono utilizzate? | in maniera sistematica (4)<br>su specifica diagnosi (1)<br>Non applicabile (0) | |
| 2. Le terapie con medicinali ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialita medicinali) si utilizzano in seguito a diagnosi solo Clinica | Si<br>(4)<br>No<br>(0) | Se la risposta è SI passare al punto 5 |
| 3. Le terapie con medicinali ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialita medicinali) si utilizzano in seguito a diagnosi clinica e diagnosi di lab. indiretta (sierologica) | Si<br>(2)<br>No<br>(0) | Se la risposta è SI passare al punto 5 |
| 4. Le terapie con medicinali ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialita 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 effettute con sostanze ad azione antibiotica (mangimi medicati e altre specialita 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)<br>Saltuariamente (6)<br>Mai<br>(12) | |
| 6. Terapie di massa con antibiotici o chemioterapici (INDICARE I PRINCIPI ATTIVI PIU' UTILIZZATI) | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | |

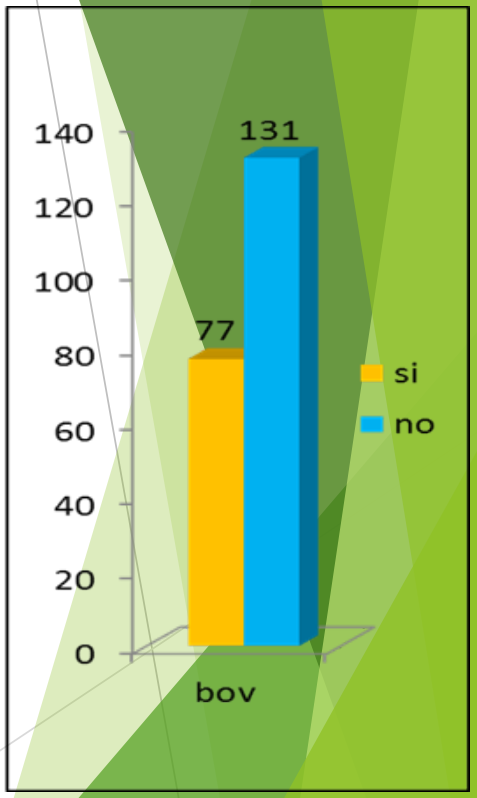
# Sono utilizzati trattamenti di MASSA con antibiotici?



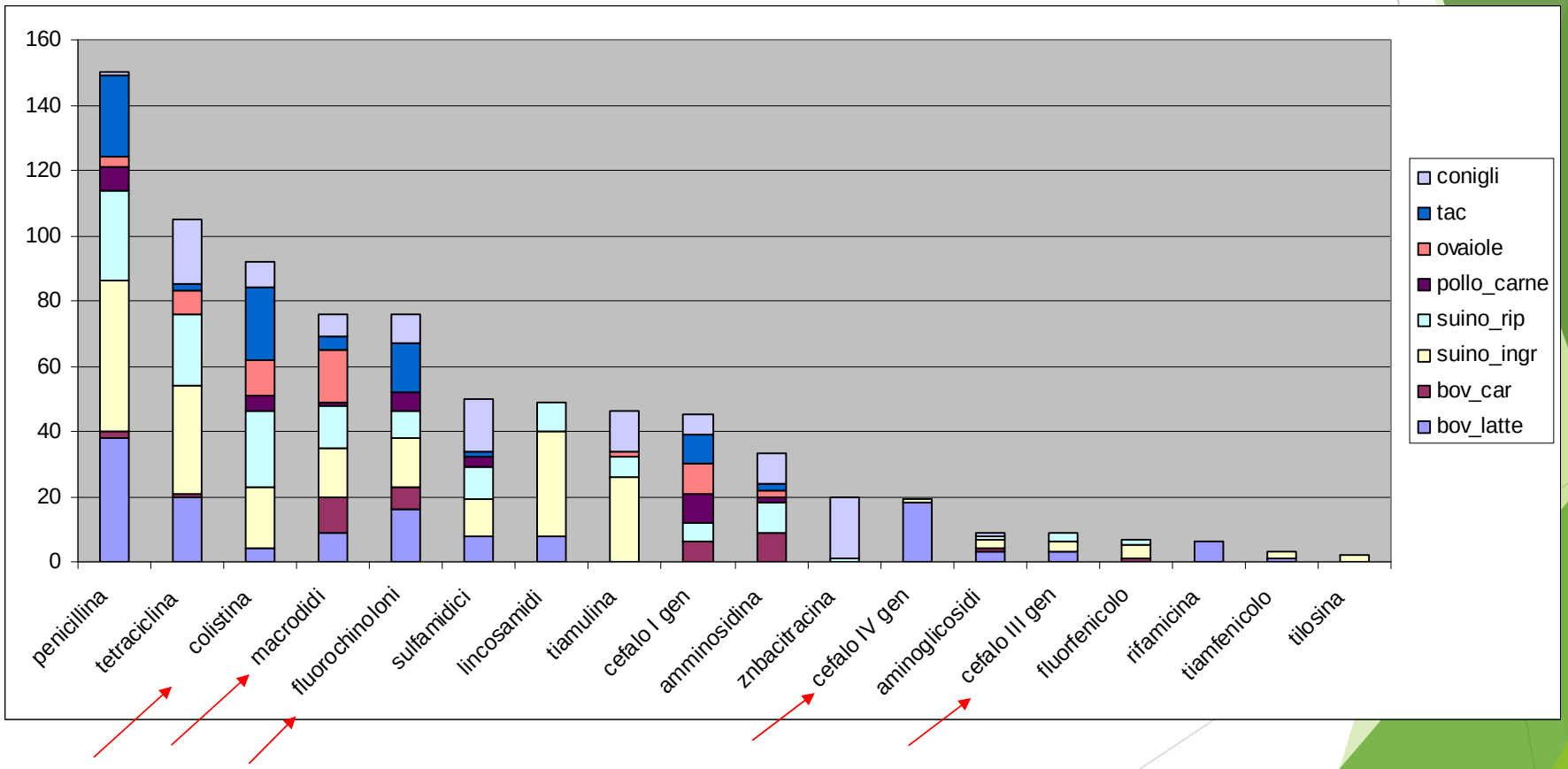
# Sono effettuati Interventi di PROFILASSI / METAFILASSI con antibiotici




80% allevamenti CONIGLI
66% comparto SUINO (75% riproduzione; 61% ingrasso)
36% comparto BOVINI (sia bov. carne che bov. da latte)
36% comparto AVICOLO (50% pollo carne e tacchino; 17% ovaiole)

# Antibiotici usati in trattamento di MASSA



# Punti critici
## emersi dall'aggregazione delle check-list

Frequente ricorso a trattamenti di massa spesso non associati a specifica diagnosi

Le filiere: suina, cunicola e del tacchino sono quelle in cui maggiormente se ne ricorre "in maniera sistematica";

Frequenti interventi di PROFILASSI / METAFILASSI con antibiotici:

80% allevamenti conigli, 66% suini, il 50% avicolo (tacchino e pollo da carne) e 36% comparto bovino

NECESSITA' DI LINEE GUIDA SULL'USO RESPONSABILE

# Progetto ***Defined Daily Dose*** (DDD) sui consumi di antibiotico in zootecnia

**APPROCCIO INTEGRATO AL MONITORAGGIO DEL CONSUMO DEL FARMACO NEGLI ALLEVAMENTI SUINI E BOVINI DELLA REGIONE**

Per quantificare i CONSUMI di ANTIBIOTICO attraverso un sistema di calcolo progettato da IZSLER "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**

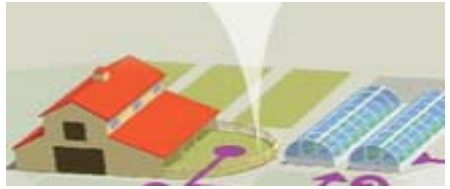
| Provincia | Tra 50 e 100 capi in lattazione | Tra 100 e 200 capi in lattazione | > 200 capi in lattazione |
|---|---|---|---|
| Bologna | 1 | | 1 |
| Modena | 5 | 5 | 5 |
| Reggio Emilia | 5 | 5 | 4 |
| Parma | 4 | 5 | 5 |
| Piacenza | 5 | 5 | 5 |
| **Totale** | **20** | **20** | **20** |

# Progetto *MicroRER*

Progetto sperimentale in collaborazione con ASSER e IZSLER

Prevede la genotipizzazione di determinati batteri AMR:

- isolati in feci di animali da reddito



- di origine umana collezionati da lab. Ospedalieri della regione

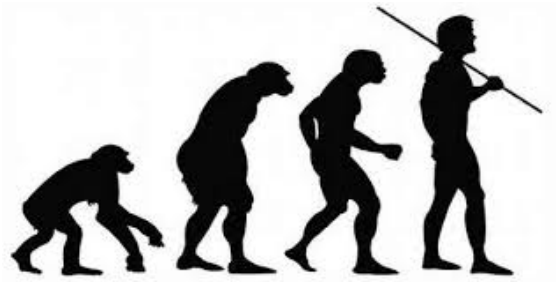
**L'obiettivo è quello di definire l'eventuale presenza di geni di antibioticoresistenti negli allevamenti e valutare la possibilità e l'entità di trasferimento genico dal comparto zootecnico alla popolazione umana**

# *Obiettivo* III *ANNO*

# *2016/2017*

# STESURA

# LINEE GUIDA



# GRUPPI DI LAVORO multidisciplinari

RegioneEmiliaRomagna

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

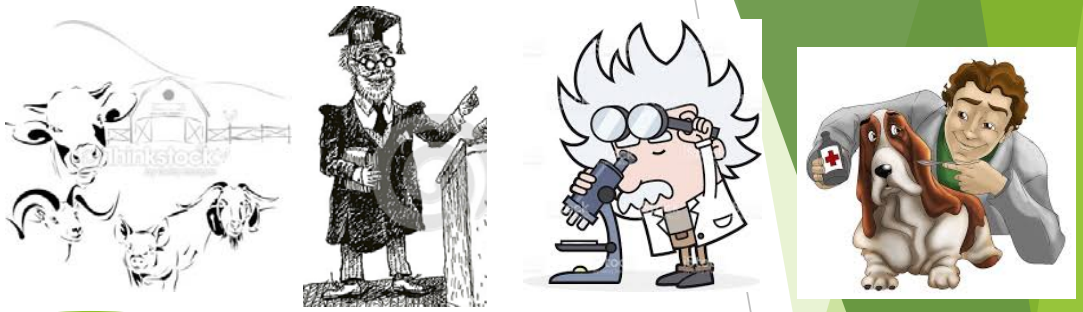
SETTEMBRE 21

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.



Filiera **SUINA**

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

Filiera **BOVINA**

IZSLER_ Piacenza - ASL – LP- PSR_ Ass. Agricoltura

Animali da **compagnia**

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

Filiera **AVICOLA**

Valutazione e condivisione "*Piano nazionale AMR in avicoltura*" Unaitalia- Min. Salute; Studio "residui in acqua abbeverata"

# Linee Guida DPA e N-DPA

Puntano principalmente l'attenzione all'importanza della corretta diagnosi (clinica e di laboratorio), della prevenzione delle malattie (biosicurezza; vaccinazioni; management..) e forniscono indicazioni sull'utilizzo razionale degli antibiotici (albero decisionale).

- Si propongono come uno strumento pratico e dinamico
- Non saranno coercitive
- Ricche di esempi, schemi e tabelle
- Valido supporto dei veterinari pubblici; liberi professionisti e per gli allevatori nell'uso razionale dell'antimicrobico
- Saranno aggiornate periodicamente

# Ultime NEWS

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.

DOSSIER
Tutela del benessere dei suini nell'allevamento intensivo
APPROFONDISCI
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 Celiachia /
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 >>

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
RegioneEmilia-Romagna
alimenti &salute
immagini di Freepik da www.flaticon.com

# Obiettivi a breve termine

1. **Applicazione del protocollo di Intesa per la riduzione dell'' antibioticoresistenza fra Associazioni Allevatori Assessorato all' Agricoltura , Assessorato alla Sanità**
2. Condivisione attraverso l'accordo Stato-Regioni delle Linnee Guida e stesura delle Linee Guida per il settore avicoli
3. Implementare la ricerca di batteri zoonotici antibioticoresistenti ampliando il campionamento negli allevamenti e campionando la popolazione a rischio (allevatori , veterinari, macellatori)
4. Nel 2018 formazione di Allevatori Veterinari Ufficiali e Veterinari Liberi Professionisti (sito regionale **Alimenti e Salute**)

# Obiettivi a medio termine

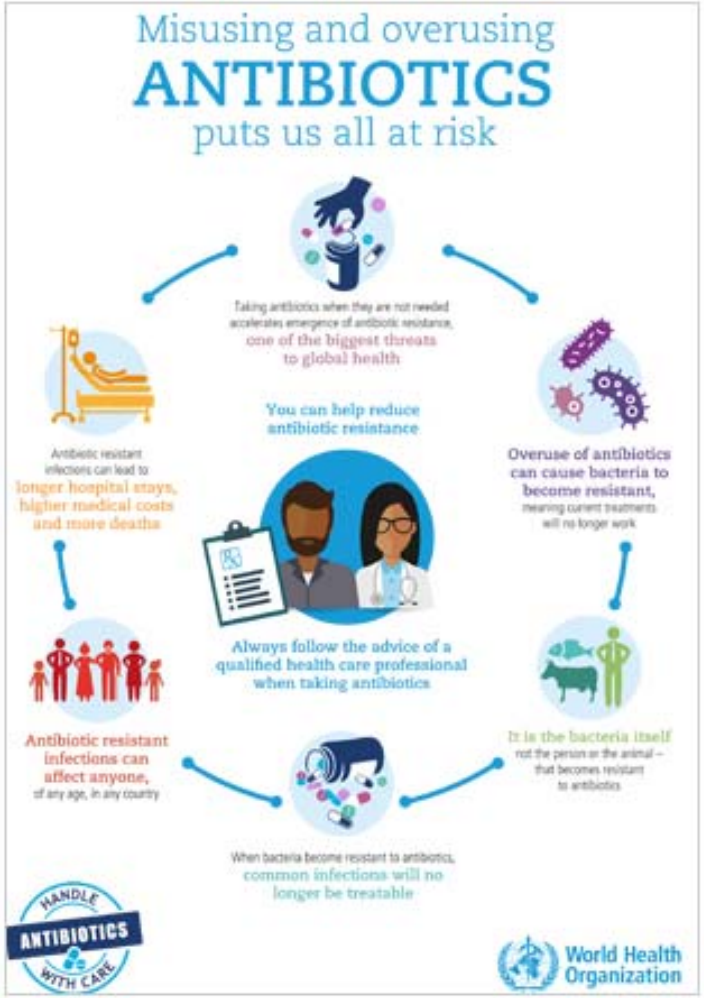
1. Nel 2019 Anche attraverso la ricetta informatizzata verificare la reale applicazione dei principi delle linee guida attraverso un aggiornamento delle attività di farmacosorveglianza (LEA Ministeriali)
2. Valutazione del rischio per la presenza di batteri zoonotici antibioticoresistenti nelle diverse tipologie di allevamento e nei Pet

# Obiettivi lungo termine

1. rafforzare la collaborazione medico veterinaria per il monitoraggio continuo delle resistenze
2. Antibiotici Umani //Antibiotici Veterinari ??
3. Modifica della normativa con classificazione degli allevatori in funzione di qualità e quantità di antibiotici utilizzati (sistema premiante)

WORLD ANTIBIOTIC AWARENESS WEEK
13-19 November 2017

Infographics 2017




"Take home message"

# Grazie per l'attenzione