

Sanità Pubblica Veterinaria: presente e futuro

28 aprile 2016 – Dip. di Scienze Mediche Veterinarie – Ozzano Emilia (Bo)



L'antibioticoresistenza: una “zoonosi” emergente

Dott.ssa Viviana Miraglia
Serv. Prevenzione Collettiva e
Sanità Pubblica

Antibioticoresistenza



- Infezione batterica che persiste anche in presenza di specifico antibiotico
- Fenomeno naturale ed inevitabile
- *“Ci troviamo ormai a vivere in un’era post-antibiotici”*
K. Fukuda Vicedirettore Sicurezza Sanitaria del WHO apre la 1° Rapporto Globale AMR
- è causa della metà delle 37.000 morti causate da infezioni che si verificano in U.E.

18 novembre



EUROPEAN ANTIBIOTIC AWARENESS DAY

A EUROPEAN HEALTH INITIATIVE

italiano (it)

ecdc

- Progettare una campagna
- Materiali per medici
- Cosa dovete sapere
- Partecipate alla campagna
- Campagne in Europa
- Ultime notizie
- Giornata europea degli antibiotici

You are here: [EAAD](#) > Giornata europea degli antibiotici

Giornata europea degli antibiotici



Obiettivo: sensibilizzare TUTTI sulla minaccia rappresentata dall' AMR nonché sull'uso prudente degli antibiotici stessi



Pensi che questo ti aiuti contro raffreddore e influenza?
Neanche gli antibiotici ti aiutano.



<http://ecdc.europa.eu/it/eaad/antibiotics-get-informed/Pages/get-informed.aspx>

Non automedicatevi con gli antibiotici

Nuova infografica

Nuova infografica

Come si diffonde la resistenza agli antibiotici?



Come si diffonde la resistenza agli antibiotici?

La resistenza agli antibiotici è la capacità dei batteri di contrastare l'azione di uno o più antibiotici. L'uomo e gli animali non sviluppano resistenza ai trattamenti antibiotici, ma i batteri trasportati dall'uomo e dagli animali possono farlo.



Chiamata
in causa la
veterinaria

AMR: Zoonosi occupazionale



INAIL: Zoonosi occupazionali e resistenza agli antibiotici



Come contrastare il fenomeno dell'antibiotico-resistenza in ambiente zootecnico e le misure di prevenzione da adottare per la tutela dei lavoratori a rischio: questi i temi del facsheet "Zoonosi occupazionali: il problema della resistenza agli antibiotici" curato dal Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale dell'INAIL.

Il concetto di zoonosi è stato applicato anche a *noxae* di natura non infettiva tra cui AMR



Primo report congiunto ECDC/EFSA/EMA (agenzie europee per salute umana, sicurezza alimentare, farmaci)



30 January 2015
636088/2013

ECDC/EFSA/EMA first joint report on the integrated analysis of the consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals¹

Joint Interagency Antimicrobial Consumption and Resistance Analysis (JIACRA) Report

Figure 1. Available fields of data related to antimicrobial consumption and resistance in humans and food-producing animals in the reporting countries and the possible relationships investigated in this report

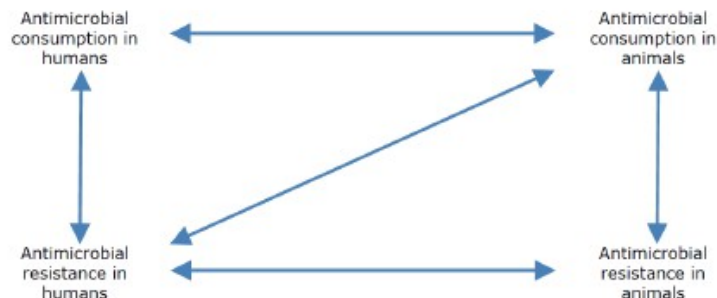


Table 4. Consumption of antimicrobials by humans and food-producing animals, in tonnes, the estimated biomass of the corresponding populations in 1 000 tonnes and consumption expressed as milligrams per kilogram biomass¹⁴ in 26 EU/EEA countries in 2012¹⁵

Country	Consumption in hospitals included	Consumption in tonnes active substance			Estimated biomass in 1 000 tonnes			Consumption in mg/kg biomass	
		Humans	Animals	Total	Humans ¹⁵	Animals	Total	Humans	Animals
Austria	No	37.1	53.0	90.1	528	966	1 494	70.2	54.9
Belgium	Yes	112.7	267.2	379.9	693	1 658	2 351	162.6	161.1
Bulgaria	Yes	49.8	38.4	88.2	455	388	843	109.4	98.9
Cyprus	Yes	7.8	45.0	52.8	54	113	167	144.4	396.5
Czech Republic	No	55.2	53.7	108.9	657	673	1 330	84.1	79.8
Denmark	Yes	47.5	107.0	154.5	349	2 424	2 773	136.2	44.1
Estonia	Yes	5.9	7.3	13.2	84	131	215	70.1	56.0
Finland	Yes	47.3	12.2	59.5	338	511	849	140.1	23.8
France	Yes	719.2	761.5	1 480.7	4 092	7 618	11 710	175.8	99.1
Germany	No	291.7	1 707.5	1 999.2	4 357	8 338	12 695	66.9	204.8
Hungary	No	41.3	178.5	219.8	611	727	1 338	67.5	245.5
Iceland	Yes	2.5	0.7	3.2	20	116	136	125.9	5.9
Ireland	Yes	41.5	100.0	141.5	286	1 725	2 011	144.9	58.0
Italy	Yes	621.6	1 534.3	2 155.9	3 712	4 500	8 212	167.5	341.0
Latvia	Yes	11.3	6.7	18.0	128	162	290	88.8	44.1
Lithuania	Yes	19.2	13.4	32.6	188	339	527	102.0	39.4
Luxembourg	Yes	4.8	2.2	7.0	31	50	81	153.1	43.6
Netherlands	Yes	54.5	245.7	300.2	963	3 279	4 242	56.7	74.9
Norway	Yes	44.1	7.1	51.2	312	1 851	2 163	141.6	3.8
Poland	No	238.5	516.4	754.9	2 408	3 908	6 316	99.0	132.2
Portugal	Yes	83.0	156.5	239.5	624	996	1 620	133.1	157.1
Slovakia	Yes	39.2	10.2	49.4	338	235	573	115.9	43.2
Slovenia	Yes	13.9	6.8	20.7	129	183	312	108.3	37.0
Spain	No	320.7	1 693.0	2 013.7	2 954	6 996	9 950	108.6	242.0
Sweden	Yes	74.8	10.6	85.4	593	783	1 376	126.2	13.5
United Kingdom	No	414.9	447.4	862.3	3 982	6 749	10 731	104.2	66.3
All		3 399.8	7 882.0	11 381.8	28 884	55 421	84 305	116.4¹⁷	144.0

Italia al top dei consumi in ambito sia umano sia veterinario

I dati del Report

Mostrano :

associazioni positive tra il consumo di antibiotico nei DPA e comparsa di AMR nell'uomo;

associazione positiva tra somministrazione di macrolidi in animali DPA e comparsa di resistenza a *Campylobacter* spp., nell'uomo;

correlazione tra consumo di tetracicline e comparsa di resistenza a *Salmonella* spp. and *Campylobacter* spp.

Ma evidenziano:

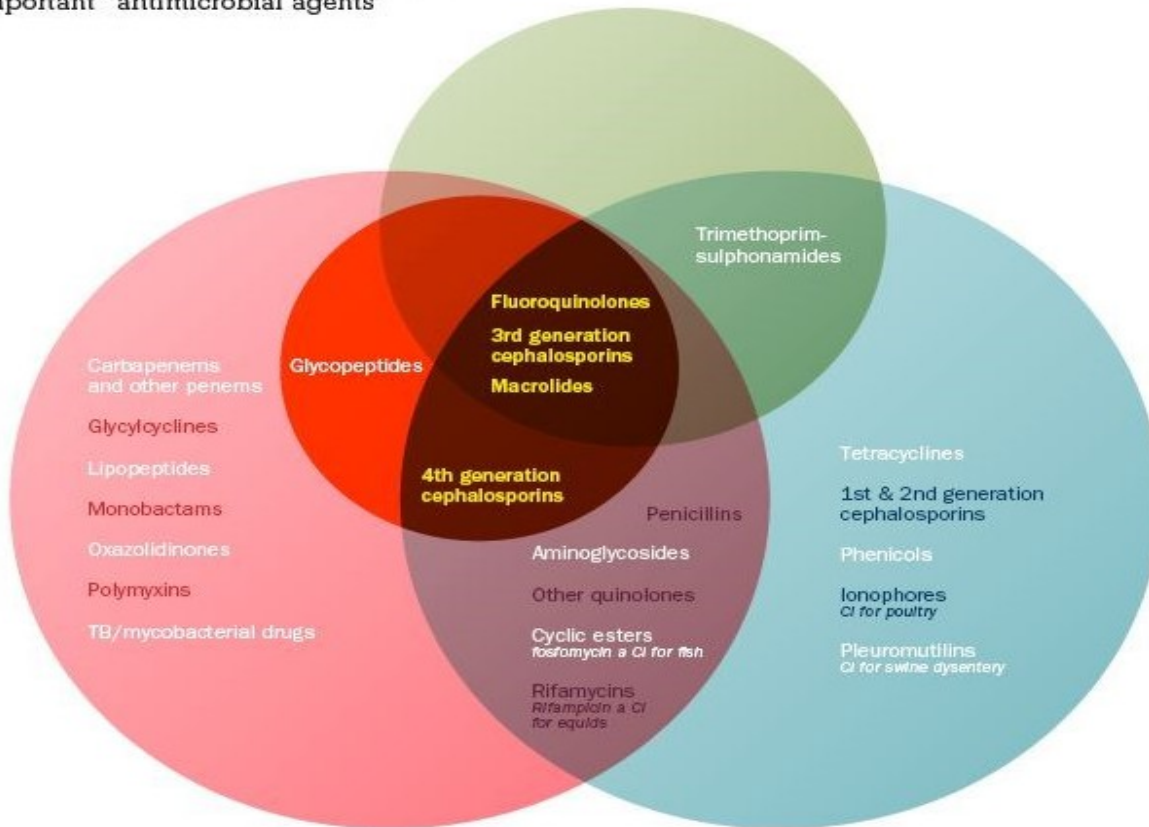
-Necessità di raccogliere dati più puntuali (limite Italia: mancanza ricetta informatizzata);

-Adozione di unità di misura comune (*Defined Daily Dose*): Progetto_software DDD allevamento bovino e suino (IZSLER)

Antibiotici CIA's

“Antibiotici Importanza Critica”: arsenale terapeutico da preservare

Classes of antibiotics included in the WHO, OIE and FDA lists of “critically important” antimicrobial agents



- WHO critically important antibiotics for human medicine
- WHO highest priority critically important antibiotics
- OIE critically important antibiotics for veterinary medicine
- FDA critically important antibiotics for human medicine

CI — Critically important

Classes of antibiotics highlighted in yellow are considered highest priority critically important in human medicine, and critically important in veterinary medicine.

Please refer to the original WHO, OIE and FDA lists for the categories of individual agents.





ProMED Archives - A searchable database available for research on your local system



available now, click for details



ProMED-mail
About ProMED-mail»

Supported by
wellcometrust

Latest

Search

Plants

Hot Topics

Errata

Search the ProMED archives

Archive number:

search

Search Results (133)

- 16 Apr 2016 Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA (03): incr. cases, ERCP, 2010-2015
- 28 Mar 2016 Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA (02): endoscope, cases post recall
- 24 Feb 2016 Antibiotic resistance - Denmark: AR genes, archived soil, 1923-2010
- 16 Jan 2016 Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA: Olympus ERCP endoscopes, recall
- 13 Jan 2016 Antibiotic resistance - Italy: colistin, MCR-1, E. coli, turkeys, 2014
- 06 Jan 2016 Antibiotic resistance - Canada: colistin, MCR-1, E. coli, grd. beef, human, 2010
- 19 Dec 2015 Antibiotic resistance: colistin, MCR-1, multi-continent spread, human, animal
- 17 Dec 2015 Antibiotic resistance - Netherlands: colistin, MCR-1, salmonella, poultry meat
- 09 Dec 2015 Antibiotic resistance - India: (Delhi) E. coli, MDR, river water

Costante aggiornamento sul fenomeno AMR

- 06 Dec 2015 Antibiotic resistance - Denmark: colistin, MCR-1, salmonella, human, chicken RFI
- 26 Nov 2015 Antibiotic resistance - UAE: panresist. K. pneum, mobile chrom. colistin-resist.
- 22 Nov 2015 Antibiotic resistance - China: colistin, plasmid-encoded, humans, animals
- 17 Oct 2015 Antibiotic resistance E. coli - USA: ESBL, community-associated
- 25 Aug 2015 Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA (07): ERCP endoscopes, FDA, update
- 20 Aug 2015 Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA (06): ERCP endoscopes, FDA, update
- 03 Jun 2015 Announcements (03): Longitude Prize for solutions to antibiotic resistance
- 17 May 2015 Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA (05): ERCP endoscopes, FDA, update
- 13 May 2015 Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA (04): ERCP endoscopes, FDA, update

Apocalypse Pig: The Last Antibiotic Begins to Fail

© POSTED SAT, 11/21/2015



Alarming news that came out of China at the end of the week certainly created new awareness of resistance, but possibly not what the organizers had in mind.

On Thursday, researchers from several Chinese, British and US universities announced in the journal *Lancet Infectious Diseases* that they have identified a new form of resistance, to the very last-ditch drug colistin—and that it is present in both meat animals and people, probably comes from agricultural use of that drug, can move easily among bacteria, and may already be spreading across borders.



ProMED-mail
About ProMED-mail

Supported by
wellcometrust

Latest Search Plants Hot Topics Errata

Latest Posts on ProMED-mail

- 22 Nov 2015 Brucellosis, bovine - USA: (V11)
- 22 Nov 2015 Foot & mouth disease - Israel (HZ) porcine, st. pending, RFI
- 22 Nov 2015 E. coli EHEC - USA (22): (NV) O157, dessert
- 22 Nov 2015 Salmonellosis, st. Poona - USA (08): Mexican cucumbers, fatal
- 22 Nov 2015 E. coli EHEC - USA (21): O26, restaurant chain
- 22 Nov 2015 Cholera, diarrhea & dysentery update (38): Americas
- 22 Nov 2015 Antibiotic resistance - China: colistin, plasmid-encoded, humans, animals
- 22 Nov 2015 Ebola update (128): Liberia setback, vaccines, research, technology, funding
- 22 Nov 2015 Anthrax resistance - RU: CDC report 2014

Curiosità: AMR non solo esseri viventi!!

Anche le cose inanimate possono fungere da veicolo di batteri resistenti

Published Date: 2016-04-16 12:04:53

Subject: PRO/EDR> Antibiotic-resistant Enterobacteriaceae - USA (03): incr. cases, ERCP, 2010-2015

Archive Number: 20160416_4163987

ANTIBIOTIC-RESISTANT ENTEROBACTERIACEAE - USA (03): INCREASED CASES, ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY ENDOSCOPES, 2010-2015

The number of potentially deadly infections from contaminated medical scopes is far higher than what federal officials previously estimated, a new congressional investigation shows.

As many as 350 patients at 41 medical facilities in the U.S. and worldwide were infected or exposed to tainted gastrointestinal scopes from 1 Jan 2010 to 31 Oct 2015, according to the Food and Drug Administration (FDA). A separate Senate investigation released in January [2016] found 250 scope-related infections at 25 hospitals and clinics in the U.S. and Europe. That probe looked at a narrower period, from 2012 to 2015.



COSA FA L'EUROPA

Diversi Paesi mettono in atto
Piani d'azione per l'uso responsabile degli
antibiotici in veterinaria (F, GB, D, NL ...)



11.9.2015

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

C 299/7

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE
Linee guida sull'uso prudente degli antimicrobici in medicina veterinaria
(2015/C 299/04)

Responsabilizza tutti gli attori del sistema
(cap. 3)

Fornisce indicazioni sull'uso razionale
degli antibiotici sia in linea generale che
per filiera zootecnica (cap.6)

- 3.4. Responsabilità
- 3.4.1. Operatore sanitario che redige prescrizioni
- 3.4.2. Persona che somministra l'antimicrobico
- 3.4.3. Industria farmaceutica, farmacisti, dettaglianti e grossisti
- 3.4.4. Operatori del settore dei mangimi
- 3.4.5. Operatori del settore alimentare
- 3.4.6. Facoltà di veterinaria e scuole di agraria
- 3.4.7. Associazioni professionali di veterinari
- 3.4.8. Associazioni dei settori industriali interessati
- 3.4.9. Associazioni di agricoltori
- 3.4.10. Autorità competenti
- 3.4.11. Laboratori



Progetto Regionale

“Valutazione sull’uso degli antibiotici in Medicina Veterinaria per la prevenzione dell’antibiotico-resistenza”

2014 - 2017



Collaborazioni

- 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



 **Regione Emilia-Romagna**



- raccolta dati uso del farmaco

Animali DPA

- Check-list farmaco
- Aggregazione dati



Animali non destinati produzione alimenti

- “Questionario Pet”
- Aggregazione risultati questionari
- Raccolta dati vendite antibiotico



- eventi formativi/divulgazione

Animali DPA



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

Animali non destinati produzione alimenti



- Giornate formative studenti e LL.PP
(Fac. Veterinaria: giugno- luglio 2015)
- Serata Farmacisti; III edizioni
- Serate Ordine M. Veterinari

punti critici DPA

aggregazione check-list



Frequente ricorso a trattamenti di massa; spesso non associate a specifica diagnosi;

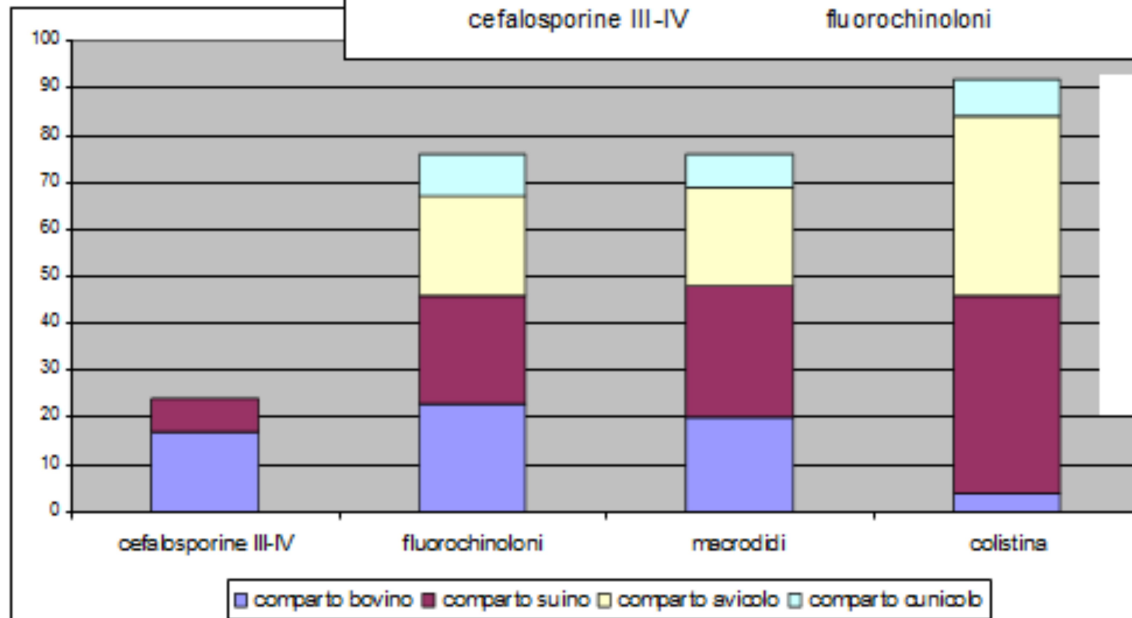
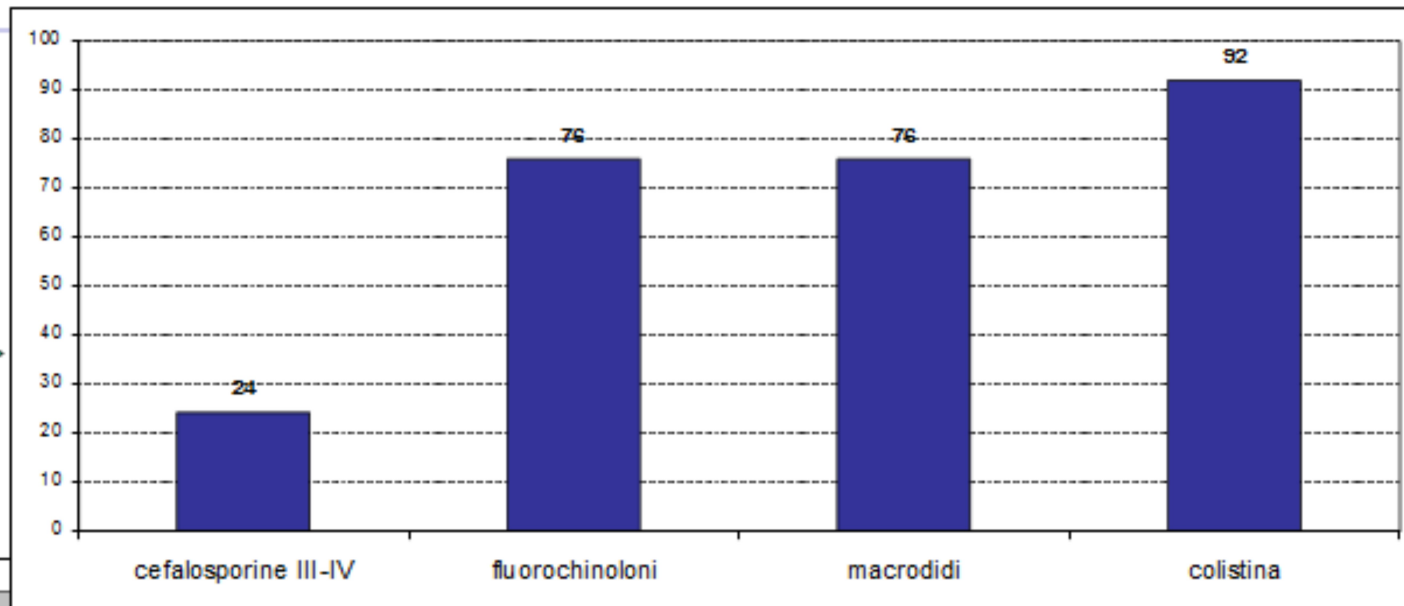
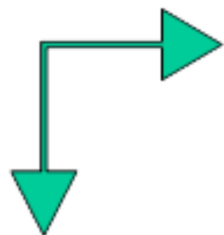
le filiere: suina, cunicola e del tacchino sono quelle in cui maggiormente se ne ricorre “in maniera sistematica”;

67% di chi ha risposto fa diagnosi “solo di tipo clinico”;

interventi di PROFILASSI / METAFILASSI con antibiotici: 80% allevamenti conigli, 66% suini, il 50% avicolo (tacchino e pollo da carne) e 36% comparto bovino adotta

NECESSITA' DI LINEE GUIDA SULL'USO RESPONSABILE

“Antibiotici ICA’s” usati in trattamento di massa



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

AMR nei PET



- Stesse molecole utilizzate in medicina umana
- Uso di antibiotici destinati esclusivamente all'uomo (motivi di costo/pronta disponibilità del proprietario- Uso in deroga)
- Stretta convivenza uomo-animale aumenta il rischio di interscambio
- Condivisione stesso ambiente di vita dell'uomo e sono spesso esposti agli stessi patogeni

ORIGINAL ARTICLE

Carriage of Methicillin-Resistant *Staphylococcus pseudintermedius* in Small Animal Veterinarians: Indirect Evidence of Zoonotic Transmission

N. C. Paul¹, A. Moodley¹, G. Ghibaud² and L. Guardabassi¹

¹ Department of Veterinary Disease Biology, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Frederiksberg C, Denmark

² Clinica Veterinaria Malpensa di Samarate, Varese, Italy

Journal of Antimicrobial Chemotherapy (2004) **54**, 321–332

DOI: 10.1093/jac/dkh332

Advance Access publication 14 July 2004

JAC

Pet animals as reservoirs of antimicrobial-resistant bacteria

Luca Guardabassi^{1*}, Stefan Schwarz² and David H. Lloyd³

¹Department of Veterinary Pathobiology, The Royal Veterinary and Agricultural University, Stigbøjlen 4, 1870 Frederiksberg C, Denmark; ²Institut für Tierzucht, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Höltystr. 10, 31535 Neustadt-Mariensee, Germany; ³Department of Veterinary Clinical Sciences, The Royal Veterinary College, Hawkshead Campus, North Mymms, Herts AL9 7TA, UK

Pet animal numbers have substantially increased in modern society and attention is increasingly devoted to pet welfare. Because of these changes, antimicrobial agents are frequently used in small animal veterinary practice, often including antimicrobial preparations used in human medicine, with heavy use of broad-spectrum agents such as aminopenicillins plus clavulanic acid, cephalosporins and fluoroquinolones. Several longitudinal studies conducted at veterinary hospitals have indicated

risultati PET

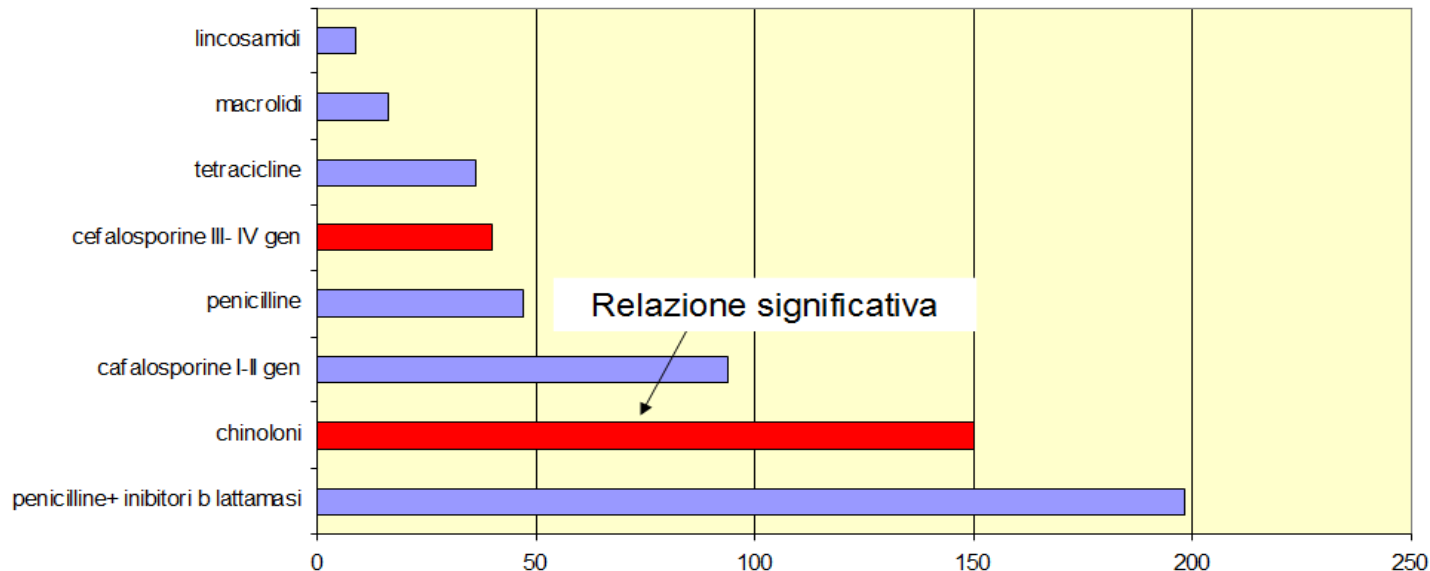
aggregazione questionario on-line 2015



Nonostante emergano **comportamenti giudiziari nell'uso degli antibiotici** (test sensibilità, scarso ricorso “uso in deroga”, uso appropriato...)

Si utilizzano **spesso antibiotici CIA's** sia in corso di terapia che in caso di uso empirico

Necessità “albero decisionale” nella scelta dell'antibiotico: Linee guida



A conclusione del I anno attività

Sono in essere numerose attività di **divulgazione** dei dati raccolti (veterinari LP e AUSL, farmacisti...)

E altre di **formazione accreditate ECM** sono in corso:



Corso FAD:

(03 febbraio -31 dicembre 2016)

“Farmacosorveglianza e valutazione
antibioticoresistenza nelle produzioni animali”

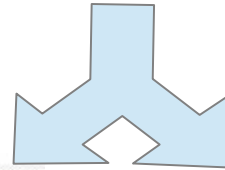
accedere alla piattaforma:

<http://www.eduiss.it>

seguire le istruzioni:

[https://www.eduiss.it/mod/page/view.php?](https://www.eduiss.it/mod/page/view.php?id=557)

[id=557](https://www.eduiss.it/mod/page/view.php?id=557)



Questionario Pet on-line 2016

(16 aprile -16 giugno 2016)



CALENDARIO FORMAZIONE 2016

Titolo

[USO DEGLI ANTIBIOTICI E MISURE DI BIOSICUREZZA NEI PET - II edizione - questionario on line](#)

<http://www.alimenti-salute.it/formazione.php>

*“Dietro ogni problema
c'è un'opportunità”*

Galileo Galilei



“Take home message”

