

# One health: integrazione tra ambito veterinario e umano

Elena Mazzolini

Osservatorio epidemiologico veterinario e sicurezza alimentare della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (SCS4 Epidemiologia veterinaria) & Direzione Centrale Salute, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia Area promozione della salute e prevenzione , Servizio sanità pubblica veterinaria



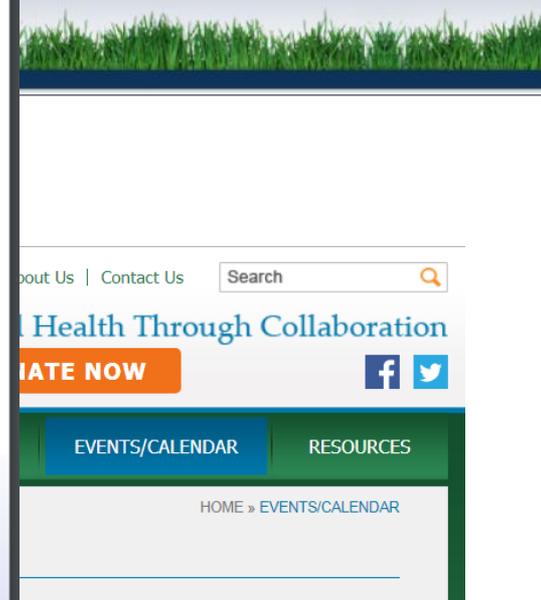
One Health



# 45° CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA

# SIM 2017

Genova, 27 - 30 settembre 2017



## XLI Convegno AIE 2017



### Sessione plenaria 5: approccio globale alla salute (14.00-16.30)

Moderano Giuseppe Ru e Benedetto Terracini

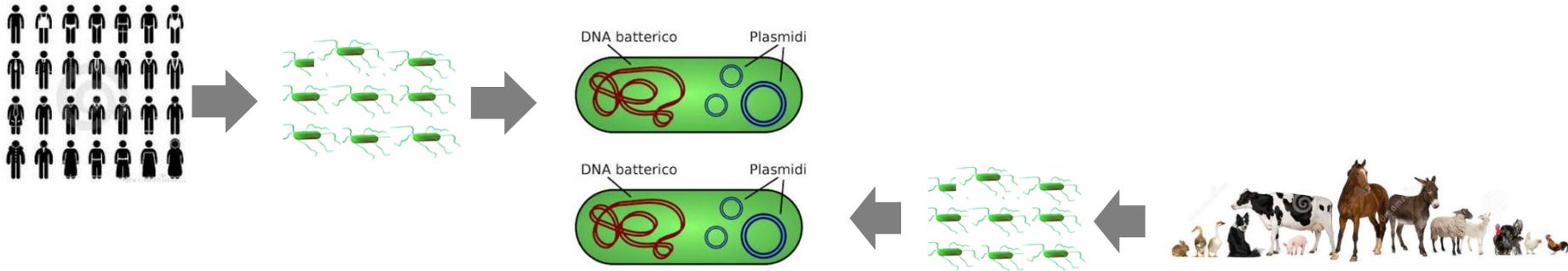
A birds-eye view of One Health from ecology: global biogeography of human infectious disease. (Kris Murray)



# Progetto one-health CCM2015

**domanda:** verificare cosa hanno in comune gli *E.coli* ESBL che causano setticemie e cistiti nell'uomo con gli isolati che provengono dall'allevamento industriale degli animali produttori di alimenti.

- a) Studio trasversale di **diversità molecolare** : 15 mesi di arruolamento in 6 regioni italiane + una provincia di 1000 isolati *E.coli* ESBL di origine umana e da animali produttori di alimenti. (+ studio specifico per colistinaR)



# Perché è stata aggiunta la colistina come obiettivo del CCM2015

THE LANCET  
Infectious Diseases

Volume 16, No. 2, p161-168, February 2016

Until now, polymyxin resistance has involved chromosomal mutations but has never been reported via horizontal gene transfer. During a routine surveillance project on antimicrobial resistance in commensal *Escherichia coli* from food animals in China, a major increase of colistin resistance was observed. When an *E. coli* strain, (HP45) possessing colistin resistance that could be transferred to another strain, was isolated from a pig, we conducted further analysis of possible plasmid-mediated polymyxin resistance. Herein, we report the emergence of the first plasmid-mediated polymyxin resistance mechanism, MCR-1, in Enterobacteriaceae.

**Fine 2015 *E. coli* colistina R (*mcr-1*) in suini e pollame in Cina**



Message: 3

Date: Sun, 28 May 2017 02:29:48 +0000

From: promed@promedmail.org

Subject: PRO/AH/FDR> Antibiotic resistance (05): China, colistin, *mcr-1*, hospital outbreak

**Maggio 2017 focolaio di *E. coli* e *K. pneumoniae***

Date: Thu, 25 May 2017

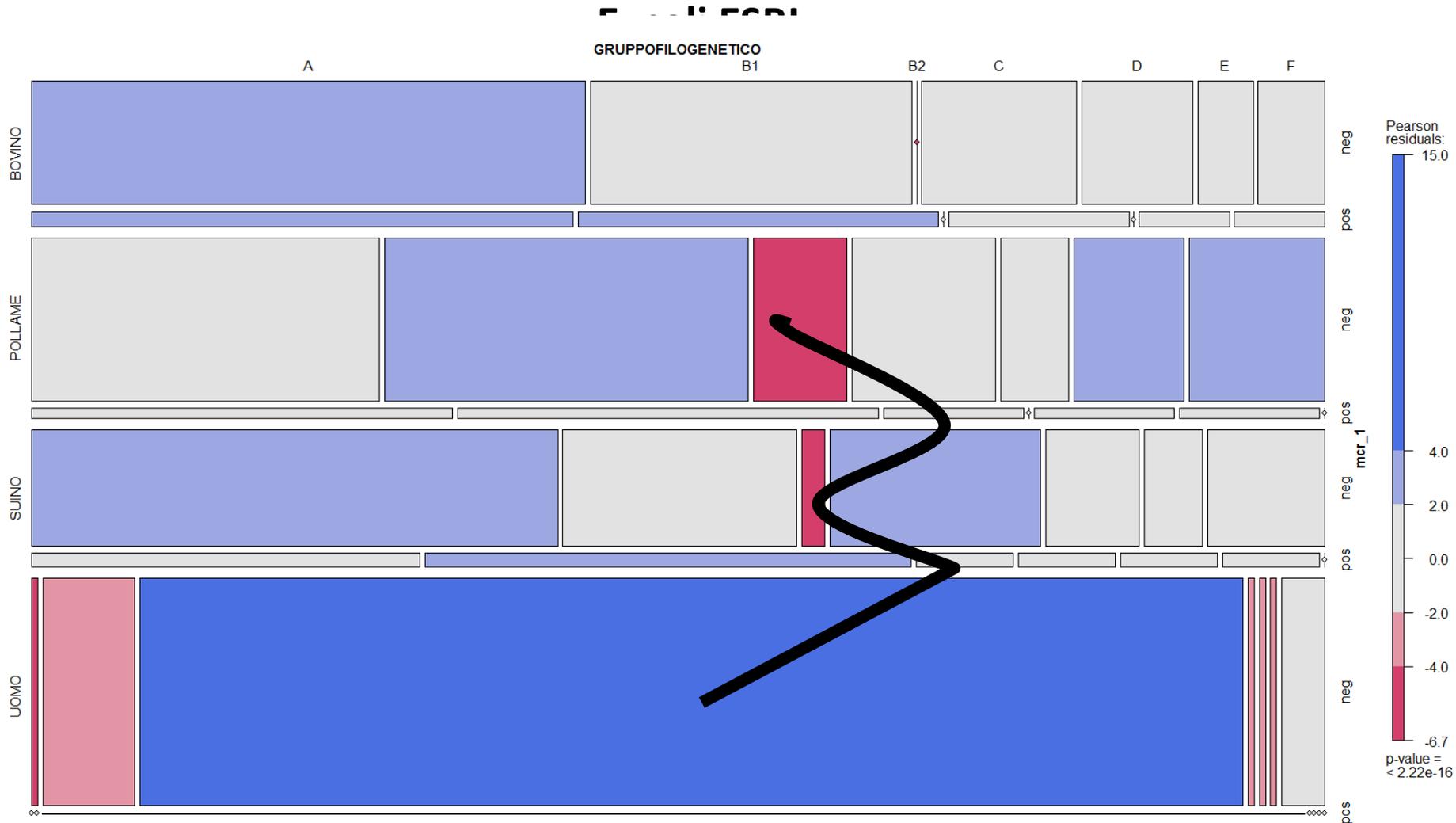
Chinese scientists are reporting a deadly outbreak of MCR-1-producing *Klebsiella pneumoniae* among pediatric leukemia patients in China, apparently the 1st reported hospital outbreak involving the colistin-resistance gene [1].

In a letter published in The Lancet Infectious Diseases, researchers say clinical isolates--including 1 *Escherichia coli* and 5 *K. pneumoniae*--from 6 patients with pneumonia admitted to a pediatric leukemia ward in Guangzhou, China, were found to harbor the colistin-resistance gene. The isolates were collected from January 2015 through January 2016.

**colistina R (*mcr-1*) in pazienti pediatrici in Cina**

# Progetto one-health CCM2015 - Risultati preliminari e parziali (25/9/2017)

854 isolati *E.Coli* ESBL: 447 origine da pazienti & 407 origine da animali



Overlapping molecolare tra isolati di origine umana e animale

# Cosa faremo?

ente PER LA GESTIONE ACCENTRATA  
dei servizi condivisi

HOME EGAS AGENDA E NEWS BANDI E GARE **AREE TEMATICHE** AZIENDE SANITARIE FORNITORI CONTATTI CITTÀ

HOME > AREE TEMATICHE > RISCHIO CLINICO E RETE CURE SICURE FVG > PROGRAMMI > USO PRUDENTE DEGLI ANTIBIOTICI (ANTIMICRO  
> CONTROLLO DEL CONSUMO DI ANTIBIOTICI NEGLI ANIMALI

Comitato Etico Unico Regionale  
(C.E.U.R.)

CUP regionale

Gestione Centralizzata  
Copertura Assicurativa rct/o  
delle Aziende del S.S.R.

Formazione

Sistema PACS regionale

Sala Operativa Regionale  
Emergenza Sanitaria

Sistema sanitario regionale

Rischio clinico e Rete Cure  
Sicure FVG

Cos'è

Delibera istitutiva

Struttura organizzativa

Obiettivi 2017

Programmi

Sicurezza delle pratiche  
clinico-assistenziali

Prevenzione e controllo  
delle infezioni correlate  
all'assistenza (ICA)

Uso prudente degli  
antibiotici (antimicrobial  
stewardship)

Rete esperti  
antimicrobial  
stewardship (AMS) e  
lista antibiotici ad  
uso condizionato

Politica di  
contenimento  
dell'uso di specifici  
antibiotici

Report regionale sul  
consumo degli  
antibiotici

Registro regionale  
delle resistenze  
batteriche

Gestione precoce  
della sepsi in pronto  
soccorso

## Controllo del consumo di antibiotici negli animali

Gli antimicrobici vengono impiegati in medicina veterinaria per eliminare microrganismi causa d'infezioni, come i batteri. Gli antibiotici utilizzati per trattare le malattie infettive possono essere uguali o simili a quelli usati per gli esseri umani. Questi microrganismi possono sviluppare meccanismi (chiamati di resistenza antimicrobica) che riducono la loro efficacia o ne annullano l'effetto sia negli esseri umani che negli animali. Per questo negli animali destinati alla produzione alimentare e negli animali di affezione bisogna utilizzare gli antibiotici solo quando è veramente necessario e con le indicazioni e la prescrizione del medico veterinario.

La Regione FVG partecipa a tutte le iniziative e assolve agli obblighi di legge nazionali e dell'Unità Europea per contrastare la diffusione di batteri resistenti agli antibiotici negli animali destinati alla produzione alimentare e negli animali di affezione.

I veterinari partecipano al monitoraggio delle resistenze agli antibiotici nei batteri patogeni ma anche in quelli non-patogeni negli animali destinati alla produzione alimentare: i bovini, i suini ed il pollame.

Insieme alle altre Regioni italiane e a tutti i portatori di interesse, la Regione FVG ha realizzato le linee guida per ridurre le prescrizioni di antimicrobici e prevenire il rischio di antibiotico-resistenza negli animali destinati alla produzione alimentare.

Nel 2017 sarà avviato l'utilizzo della ricetta elettronica (sistema di rintracciabilità del farmaco usato in veterinaria) per le prescrizioni di antibiotici per gli animali destinati alla produzione alimentare. All'inizio interesserà i bovini, suini ed il pollame e in seguito saranno coinvolte anche le altre specie. Con i dati raccolti il veterinario dell'allevamento insieme all'allevatore ed al farmacista potranno gestire meglio la prescrizione di antibiotici ed il Servizio Veterinario delle Aziende Sanitarie e della Regione potranno applicare sistemi innovativi per valutare i consumi di antimicrobici nella nostra Regione e avviare le necessarie azioni di miglioramento.

Il modo migliore per ridurre la resistenza agli antibiotici è ridurre il consumo di antibiotici in tutti gli animali e nell'uomo.

- Ricetta elettronica veterinaria: 2017 → 2018 a tutte le prescrizioni veterinarie
- Progressiva classificazione degli allevamenti in base al rischio di mantenimento della resistenza agli antibiotici (farmaco-sorveglianza)
- Linee guida e formazione → verso le buone pratiche di farmacoterapia in veterinaria