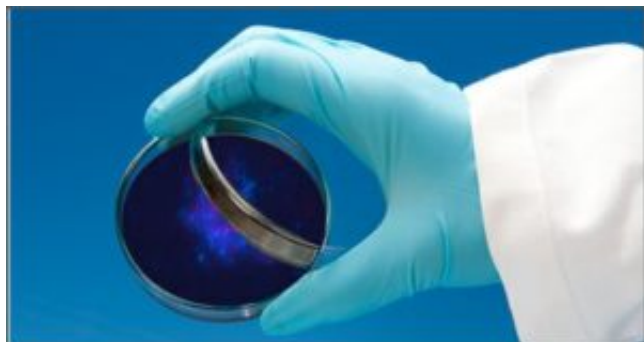




Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 4 dicembre 2019 - Studiare la presenza di residui di antibiotici nei reflui degli allevamenti e sviluppare strategie per ridurre il rischio di contaminazione nei suoli e nelle acque e la diffusione di batteri multi-resistenti. È questo l'obiettivo del progetto AZeRO Antibiotici, condotto da ENEA e CNR, finanziato dalla Regione Lazio attraverso Lazio Innova e presentato in occasione della Giornata Mondiale del Suolo (World Soil Day).

Il progetto punta a fare luce sulla presenza di un antibiotico utilizzato in ambito veterinario - il sulfametossazolo - nei reflui zootecnici, che vengono sempre più spesso utilizzati negli impianti sia per produrre biogas che fertilizzanti.

Secondo studi recenti l'uso intensivo di antibiotici negli allevamenti fa sì che una frazione cospicua raggiunga i suoli in forma ancora metabolicamente attiva attraverso gli escrementi degli animali, diffondendo batteri multi-resistenti con gravi rischi per la salute umana e animale. Inoltre, questa forma di contaminazione rischia di compromettere le attività biochimiche e autopurificative delle popolazioni microbiche nei suoli e nelle acque, con

conseguenze negative sugli ecosistemi.

“I geni della resistenza possono essere considerati nuovi contaminanti ambientali - sottolinea Anna Barra Caracciolo dell’Istituto di Ricerca Sulle Acque (IRSA) del CNR e coordinatrice del progetto - Pur essendo meccanismi di difesa naturali messi in atto in presenza di sostanze biocide o tossiche prodotte da altri organismi, l’uso diffuso ed eccessivo di antibiotici ne ha provocato l’incremento e solo di recente ci si è resi conto del grande potenziale di diffusione all’uomo e agli animali tramite diverse vie come appunto fertilizzanti organici, acqua ‘contaminata’, etc. Per questo motivo in occasione della Giornata Mondiale del Suolo auspichiamo di proseguire con studi che possano dare una misura dell’entità del problema e delle sue vie di trasmissione tra ambiente naturale, agro-ecosistemi, animali, cibo e uomo”.

“In laboratorio stiamo analizzando gli effetti della presenza del sulfametossazolo sull’efficienza del processo di digestione anaerobica con risultati promettenti - afferma Giulia Massini del laboratorio Biomasse e Biotecnologie per l’Energia dell’ENEA - Le analisi finora condotte indicano che il trattamento dei reflui zootecnici negli impianti di biogas contribuisce a ridurre la concentrazione dell’antibiotico e i relativi geni della resistenza e ciò ci incoraggia nella prosecuzione delle ricerche anche con un altro principio attivo, l’enrofloxacin, e successivamente con i due antibiotici in combinazione”.

Nell’ambito del progetto sono stati emessi anche due assegni di ricerca per giovani ricercatori che hanno dato un importante contributo allo studio ENEA-CNR, i cui risultati globali saranno pubblicati il prossimo anno su una rivista scientifica specializzata.