

I fiumi di tutto il mondo imbottiti di antibiotici

LA RICERCA

ROMA Il più inquinato d'Europa è il bel Danubio blu, con una presenza di antibiotici nell'acqua ben al di sopra dei limiti di sicurezza. Il Tamigi, considerato tra i più puliti, non naviga in acque migliori, perché insieme ad alcuni suoi affluenti, è popolato da una miscela di cinque antibiotici. In particolare la ciprofloxacina che tratta le infezioni della pelle e delle vie urinarie. Insomma, sui fiumi di tutto il mondo aleggia la minaccia di un inquinamento che, in alcuni casi, è di 300 volte superiore ai valori considerati sicuri dall'Amr industry alliance, coalizione privata impegnata contro la minaccia dei superbatteri invulnerabili alle cure.

A segnalare lo stato dei principali corsi d'acqua è un maxi studio dell'università di York, sulla base del quale anche l'Agenzia europea del farmaco è tornata a muoversi, invitando tutte le aziende del settore a sviluppare nuovi prodotti contro le infezioni batteriche, offrendogli la consulenza di una sua task force. «Molti scienziati ora riconoscono il ruolo dell'ambiente nello sviluppo della resistenza agli antibiotici - spiega Alistair Boxall, uno degli autori della ricerca inglese - I nostri dati dimostrano che la contaminazione dei fiumi può essere uno dei veicoli».

I SITI MONITORATI

Nello studio sono stati testati i fiumi di 72 paesi in sei continenti, dal Mekong fino al Tevere, passando per Tigri, Tamigi, Sena e Danubio. Analizzata la presenza dei 14 antibiotici più comuni. Il risultato non può che preoccupare, visto che è stata trovata una presenza di medicinali antibatterici nel 65% dei siti monitorati. La maglia nera va al Bangladesh dove la percentuale di Metronidazolo, usato principalmente per alcune infezioni batteriche della pelle e della bocca, è a un livello 300 volte maggiore ri-

► Dal Mekong al Tamigi, una ricerca rileva enormi concentrazioni di farmaci nelle acque ► In Italia sotto esame il Tevere. L'Agenzia Ue per i medicinali schiera una task force

300 51

Quante volte viene superato il livello di inquinamento provocato da antibiotici nei fiumi. Il Danubio è il più inquinato in Europa.

Il numero di siti in cui si è rilevata una concentrazione fuori norma di Trimetropin. 307 quelli con eccessi di Ciprofloxacina.

spetto a quello considerato di sicurezza. «I limiti di sicurezza sono superati prevalentemente in Asia e Africa - chiariscono gli autori -, ma anche in Europa e in America ci sono livelli di contaminazione preoccupanti, il problema è globale».

L'antibiotico più comune individuato è stato il trimetropim, usato per le infezioni urinarie, presente in 307 dei 711 siti testati, mentre la ciprofloxacina è il farmaco fra quelli monitorati che supera più volte i livelli di sicu-

Cina Esemplare rarissimo nella Riserva di Wolong



Fotografato per la prima volta un panda albino

Con un obiettivo a infrarossi è stata catturata per la prima volta l'immagine di un rarissimo panda gigante albino. Lo scatto è stato realizzato nella Riserva naturale di Wolong, nella provincia di Sichuan, in Cina. Il panda passeggiava nella foresta a 2 mila metri di altitudine. Lo scatto risale allo scorso 20 aprile ma è stato reso pubblico soltanto ieri.

L'AFRICA È IL CONTINENTE PIÙ INQUINATO, IN EUROPA IL DATO PIÙ NEGATIVO È DELL'AUSTRIA

Corsi d'acqua contaminati



Surma

Il Bangladesh è il Paese che ha il record di concentrazione di antibiotici nei fiumi



Danubio

In Europa è l'Austria ad avere i livelli più elevati nei suoi corsi d'acqua



Tevere

In Italia la ricerca dell'università di York ha esaminato le acque del Tevere

rezza, in 51 campioni. Le situazioni peggiori sono state riscontrate in Bangladesh, Kenya, Ghana, Pakistan e Nigeria, mentre in Europa è in Austria il sito più inquinato. Il Tamigi ha una concentrazione di antibiotici di 233 nanogrammi per litro, mentre in Bangladesh è 170 volte superiore. I siti più inquinati sono di solito vicino a impianti di trattamento dei rifiuti o in zone instabili dal punto di vista della sicurezza.

I DANNI

Senza uno sforzo importante per contenere l'uso inappropriato degli antibiotici e la diffusione di batteri sempre più resistenti, rileva l'Emm (l'Agenzia europea per i medicinali), le malattie più comuni diventeranno incurabili, mentre le procedure mediche salvavita saranno sempre più rischiose da eseguire. Secondo i dati dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), circa 700mila persone ogni anno muoiono a causa di infezioni resistenti ai farmaci. Una cifra destinata ad arrivare a 10 milioni di morti entro il 2050, se non verranno presi provvedimenti. Da qui l'invito dell'Emm alle aziende affinché sviluppino nuovi farmaci o aumentino l'impegno sulla prevenzione di infezioni batteriche potenzialmente letali. Una missione per cui ha deciso di offrire gratuitamente il supporto e la consulenza della sua Innovation Task force (Itf), un gruppo che normalmente è a disposizione dell'industria del farmaco per le terapie innovative. Ogni nuovo prodotto per il trattamento di infezioni batteriche o fungine potenzialmente letali potrà essere valutato con il gruppo dell'Emm, che contribuirà a dare la priorità e velocizzare lo sviluppo di questi farmaci.

Il team di ricerca sta ora pianificando di valutare gli impatti ambientali dell'inquinamento da antibiotici sugli animali selvatici, inclusi pesci, invertebrati e alghe. Si aspettano effetti gravi.

Cristiana Mangani

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LO STUDIO DELL'UNIVERSITÀ DI YORK HA MONITORATO LA PRESENZA DI ANTIBATTERICI IN 711 SITI MONDIALI