Comunicato stampa

**Tavola rotonda**

**Contro l’antibiotico resistenza: il ritorno dei fagi**

Martedì 29 aprile, ore 17,30

 <https://meet.google.com/ksv-dagu-vjf>

Organizzata da

Agenda 17-Laboratorio Design Of Science, Università di Ferrara

La resistenza dei batteri agli antibiotici è diventata un problema gravissimo, perché rende inefficaci molti trattamenti con i farmaci abituali;  ed è estremamente preoccupante in ambito ospedaliero, dove la diffusione di ceppi resistenti risulta particolarmente critica.

L’urgenza e la gravità del problema dell’antibiotico resistenza richiedono l’adozione di strategie adeguate e approcci terapeutici innovativi. I virus batteriofagi (fagi), con una lunga e controversa storia “alle spalle”, sono i protagonisti di un promettente “ritorno”.

Su questo tema, **martedì 29 aprile, alle ore 17,30 su Meet**  <https://meet.google.com/ksv-dagu-vjf>, **Agenda 17, il webmagazine del Laboratorio Design Of Science dell’ Università di Ferrara organizza la Tavola rotonda “Antibiotico resistenza: il ritorno dei fagi”.**

Intervengono alla Tavola rotonda: **Luca Ferraro**, docente di farmacologia e direttore del Dipartimento di scienze della vita e biotecnologia dell’Università di Ferrara, **Mariagrazia di Luca,** docente di microbiologia presso il Dipartimento di biologia dell’Università di Pisa e cofondatrice della start up Fagoterapia Lab ed **Elisabetta Caselli**, docente di microbiologia clinica presso il Dipartimento di scienze chimiche e farmaceutiche e direttrice scientifica del Cias dell’Università di Ferrara.

I lavori saranno introdotti da **Marco Bresadola e Michele Fabbri**, condirettori di Agenda 17 e coordinati da **Valentina Fajner**, ricercatrice presso il Salk Institute for Biological Studies (USA) e redattrice di Agenda 17.

**I pericoli dell'antibiotico resistenza**

 Attualmente l’antibiotico resistenza provoca nel nostro Paese 12 mila morti l’anno, e potrebbe diventare la prima causa di morte entro i prossimi venticinque anni; e, secondo le previsioni pubblicate su The Lancet dal progetto Global Research on Antimicrobial Resistance, nel 2050, i batteri resistenti agli antibiotici potrebbero causare nel Mondo quasi 2 milioni di morti ed essere la concausa di oltre 8 milioni di decessi.

“L'antibiotico-resistenza - afferma Luca Ferraro - è particolarmente pericolosa per alcuni soggetti e in determinate situazioni, dove l'incapacità di trattare infezioni con antibiotici efficaci può portare a complicazioni gravi, a volte anche fatali. Tra i soggetti a maggior rischio vanno ricordati anche i pazienti ricoverati in ospedale o in strutture sanitarie poiché le infezioni nosocomiali (acquisite in ospedale) sono spesso causate da batteri resistenti agli antibiotici, a causa dell'uso frequente di antibiotici in ambiente ospedaliero e della presenza di pazienti vulnerabili.”

“Gli anni della pandemia hanno ulteriormente accelerato lo sviluppo di resistenza agli antibiotici da parte di diversi batteri. Questo è stato causato anche dall'uso massiccio e dall'abuso di disinfettanti. La continua pressione selettiva esercitata dal massiccio uso di disinfettanti induce infatti i batteri a difendersi, diventando resistenti al disinfettante stesso; ma questo meccanismo può far sì che il batterio diventi contemporaneamente resistente anche verso gli antibiotici. Quindi alla fine, usando un certo tipo di disinfettante, si vanifica anche l'efficacia di un antibiotico.” afferma Elisabetta Caselli.

**La “riscoperta” dei fagi, virus predatori perfetti contro l’antibiotico resistenza**

“Credo che siamo nel bel mezzo del rinascimento dei fagi -afferma **Steffanie Strathdee,** epidemiologa, vice presidente di Global Health Science, docente presso l’Università della California-San Diego (UCSD) e co-fondatrice del primo centro dedicato alla fagoterapia in Nord America -. Il ruolo dei batteriofagi nel combattere le infezioni da batteri antibiotico resistenti sta infatti riemergendo, complice lo sviluppo di nuove tecnologie e il pericolo di trovarci presto nell’“era post-antibiotica”.

Le parole di Steffanie Strathdee sono particolarmente interessanti perché nel 2016, l’epidemiologa ha sperimentato personalmente il prezioso potenziale della fagoterapia, quando, al termine di una vacanza in Egitto, il marito Thomas Patterson ha scoperto di avere una pericolosa infezione da Acinetobacter Baumannii.

Una volta esauriti tutti gli antibiotici disponibili, Strathdee e i medici hanno tentato in extremis la phage therapy.

Grazie alla collaborazione di un laboratorio in Texas, colleghi dell’Università di San Diego e della Marina militare americana, sono riusciti a identificare alcuni fagi, che in combinazione con gli antibiotici, sono riusciti a risolvere l’infezione e salvare Thomas.

“Tecniche di biologia molecolare, bioinformatica, analisi dei genomi sequenziamento, che un tempo non esistevano - spiega Mariagrazia di Luca - oggi ci fanno comprendere meglio qual è la biologia di questi virus e quindi anche come poterli utilizzare.”

Questo approccio è particolarmente utile anche nell’allevamento intensivo degli animali, dove la resistenza agli antibiotici è un problema crescente sia per la salute animale, sia per quella dei consumatori.

Ma perché si parla di "riscoperta"? perché i fagi sono i protagonisti di una strana storia, che si snoda dai primi del Novecento fra controversie scientifiche, ambizioni personali, interessi economici e conflitti politici. fino ad arrivare ai tempi della Guerra Fredda, quando in Occidente vennero ostracizzati come i “fagi sovietici”.

Su tutti questi aspetti, [Agenda 17](https://www.agenda17.it/) ha elaborato un dossier monografico, on line dal 25 aprile, con interviste, documenti e il podcast “La storia di Thomas Patterson, salvato con i fagi da batteri letali grazie all’intuizione della moglie epidemiologa”.

