

Ambiente +

Zanzare e malattie trasmissibili all'uomo: un modello per mappare il rischio

30 Marzo 2022

*Culex pipiens (zanzara comune) Ph© IZSve*Condividi l'articolo: [f](#) [t](#) [e](#) [w](#) [a](#)

Un progetto europeo per la prevenzione contro la West Nile e altre malattie

Ce ne sono di più **innocue**, che pungono soltanto e infastidiscono quando con il loro ronzio ci impediscono di prendere il sonno.

Altre specie sono **più aggressive** e possono portare malattie.

Certo è che, con l'arrivo del caldo, puntualmente dovremo fare i conti con le **zanzare**. Che sono comunque **già presenti** in questo periodo e progressivamente aumenteranno con l'arrivo della bella stagione.



Tutto dipende dal meteo

«In termini di quantità, l'**arrivo delle zanzare** – spiega il biologo Fabrizio Montarsi, dell'Istituto Zooprofilattico delle Venezie – è influenzato da ciò che succede in primavera e **dipende in particolare dalla pioggia** perché, in assenza di precipitazioni, il clima per loro non è favorevole. Precipitazioni e caldo fanno sì che la presenza di zanzare sia maggiore».



Quante ne arriveranno la prossima estate? È difficile dirlo, perché molto dipenderà dal meteo. Tuttavia oggi, grazie al **progetto Eywa** (Early Warning System for Mosquito-borne Diseases) è possibile arrivare a una **mappa** che possa tracciare la loro presenza e **prevenire le malattie che possono portare**.



Il binomio tra dati satellitari e monitoraggio sul campo

Può sembrare un paradosso ma la tecnologia ha portato al controllo delle zanzare anche dallo spazio. Non solo.

Il sistema sviluppato dall'Osservatorio nazionale di Atene assieme all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Fondazione Edmund Mach (che coordina il tavolo principale sul monitoraggio della zanzara tigre e altre specie) e UniTrento è in grado di fornire in anticipo preziose **indicazioni sull'intensità** e la **localizzazione di malattie** trasmesse dalle zanzare quali la **West Nile**, nota come "**febbre del Nilo**".

Una malattia per la quale non esistono cure né vaccini e che, nell'**80%** dei casi, si risolve da sola dopo sintomi leggeri come **febbre, mal di testa, nausea, vomito, linfonodi ingrossati** e/o **sfoghi cutanei**.

Tuttavia, **1 persona su 150** reagisce con sintomi più gravi come **febbre alta, forti mal di testa, debolezza muscolare, disturbi alla vista e convulsioni**.

Nei casi peggiori può portare alla paralisi e al coma. Mediamente, **in un caso su mille** può causare un'**encefalite letale**.



Fabrizio Montarsi, biologo Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Il progetto Eywa è stato **premiato lo scorso anno dalla Commissione Europea** come miglior modello per arrivare a una prevenzione di malattie come questa. E ha ricevuto una sovvenzione di **cinque milioni di euro** per essere messo a punto.

«Bisogna innanzitutto dire – spiega Fabrizio Montarsi – che **vettore della West Nile è la zanzara comune**, che solitamente è presente in aree di campagna; in città vi sono invece le **zanzare tigre**. I ricercatori hanno messo a punto un **sistema matematico che funziona utilizzando dati satellitari**. Questi ultimi, riguardanti situazioni climatiche come **pioggia, temperatura, composizione del suolo, tipi di vegetazione** che possono mantenere i terreni umidi e **con ristagni d'acqua**, sono stati studiati assieme a dati reali sulla presenza e densità di zanzare rilevati dall'Istituto Zooprofilattico in Veneto e Trentino. In pratica la presenza di zanzare rilevata attraverso **trappole posizionate sul territorio** per comprendere dove ci sia una **maggiore concentrazione** di questi insetti sono stati utilizzati per testare il modello Eywa».



La cattura delle zanzare e il loro studio

«Il progetto è nato due anni fa – continua Fabrizio Montarsi – e sta andando avanti bene. Tanto che sempre più Paesi vi aderiscono. L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, la Fondazione Edmund Mach e l'Università di Trento hanno messo a disposizione i **dati sulla presenza e densità di zanzare nelle varie zone.**

Noi li raccogliamo dal 2010».





si svolge ogni 15 giorni nel periodo che va da maggio a ottobre. Successivamente vengono analizzate per valutare se sono inette».



Analisi zanzare in laboratorio – Ph© IZSVe

I risultati del progetto

Il sistema è in fase di attuazione operativa in **9 regioni europee** e da quest'anno sarà operativo anche in **Paesi extra UE, Costa d'Avorio e Thailandia**. Il progetto incrocia i dati spaziali del portale Geoss, quelli raccolti dal programma di osservazione satellitare terrestre Copernicus e quelli ottenuti con attività sul campo.

Un lavoro di squadra tra diversi attori dagli **entomologi** ai **matematici** per contribuire a prevenire e mitigare l'impatto che possono avere queste malattie.

Oggi l'**80% della popolazione mondiale vive in aree dove è presente almeno una delle principali malattie** trasmesse dalle zanzare. Sono territori dove patologie come **malaria, chikungunya, dengue, febbre gialla o Zika** causano **oltre 700 mila morti all'anno**.

Basato sulla combinazione di attività di campionamento e sorveglianza sul campo analisi di laboratorio, sviluppo di modelli matematici e mappe dinamiche, il progetto è in grado di disegnare **modelli predittivi di diffusione affidabili**.

Silvia Bolognini

Lascia un commento +

Tag: [zanzare](#)

Condividi l'articolo:

