

L'Intelligenza Artificiale nel monitoraggio delle zanzare



Il monitoraggio e la corretta identificazione degli artropodi (insetti e acari) di interesse medico sono attività fondamentali per la prevenzione e il controllo delle malattie trasmesse dalle specie aventi attività vettoriale.

Il Laboratorio di Entomologia Sanitaria IZSPB, grazie a un recente accordo di collaborazione tra la Direzione Generale IZSPB e l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), partecipa – con 18 Istituzioni/Enti Ricerca nazionali da 16 regioni- al progetto Mosquito Artificial Intelligence Control (MosAICo), finanziato dalla fondazione INF- ACT.

Il progetto MosAICo è stato ideato e sviluppato nei laboratori dell'ISS da un Team multidisciplinare di esperti afferenti al Centro Nazionale Protezione dalle Radiazioni e Fisica Computazionale

(Gigante G., Tubito A., Dante V., Ciardiello A.) e al Dipartimento di Malattie Infettive di detto Istituto (Alano P, Sarleti N., Di Luca M., Severini F., Silvestrini F.), con l'obiettivo di creare uno strumento basato sulla Intelligenza Artificiale (IA) che, utilizzando tecniche avanzate di Deep Learning e Computer Vision, fosse in grado di effettuare una identificazione accurata dei vettori.

Nella primavera di quest'anno, le dott.sse M. Assunta Cafiero e M. Grazia Cariglia (Entomologia Sanitaria, IZSPB) hanno partecipato al Workshop tenutosi presso la sede dell'ISS,

dedicato alla presentazione e dimostrazione pratica del sistema MosAICo; nell'occasione, l'IZSPB ha ricevuto in dotazione dall'ISS uno dei 10 prototipi a disposizione, al fine di partecipare alla validazione del modello di intelligenza artificiale, seguendo i protocolli di lavoro condivisi con il coordinatore (ISS).

In sintesi, il sistema MosAICo permette di catturare, analizzare e trasmettere a un data-base interattivo immagini multiple di zanzare, fornendo simultaneamente e in tempo reale la

classificazione fino a 82 esemplari di culicidi adulti, così ottimizzando il lavoro degli esperti di entomologia medica, a supporto delle attività di sorveglianza entomologica. Inoltre, l'analisi è

interattiva e i feedback offrono la possibilità di correggere di volta in volta eventuali errori di identificazione dello strumento, migliorandone la precisione.

[Leggi l'articolo](#)

Fonte: IZS Puglia e Basilicata