

Trascrizione Intervento: **Asgar TALBALAGHI**

DIRETTORE DELL'ASSOCIAZIONE IMCA "ITALIAN MOSQUITO CONTROL ASSOCIATION"

ENTOMOLOGO LIEBERO PROFESSIONISTA E CONSULENTE TECNICO-SCIENTIFICO DEL "PROGETTO ZANZARE"
" NELL'ALESSANDRINO DAL 1996

al Convegno IMCA sui "Rischi sanitari delle Zanzare" del 7 Ottobre 2010- Alessandria

www.zanzare.eu

Volevo fare alcune considerazioni per quanto riguarda il territorio. Questa diapositiva fa vedere un'immagine a due passi da noi, toccata dal fenomeno della proliferazione esponenziale delle zanzare nella zona della Lomellina, in Provincia di Pavia.

IL territorio del Comune di Alessandria, come vedete dall'immagine, ha un connotato geografico particolare, una parte della Lomellina (Provincia di Pavia) penetra a cuneo nell'territorio Alessandrino, quindi, come fosse parte integrante di territorio di quest'ultimo. Considerando la questione dello spostamento delle zanzare; se dovessimo veramente fare un intervento di contrasto, oltre a quello che viene fatto in generale nell'Alessandrino, dovremmo osservare quest'area come fosse nostra, dove ci sono 4-5 mila ettari di risaie che ci infestano. Questa area, habitat di proliferazione delle zanzare migratorie come *Ochlerotatus caspius* e *Culex modestus*.

Le zanzare sul nostro territorio sono sostanzialmente di due categorie:

la categoria che chiamiamo "migratorie"; sono quelle che si riproducono in altre parti del territorio (come Lomellina) e vengono da noi e l'altra categoria le "stanziali", che si riproducono nel nostro territorio. Se non contrastate bene, con interventi di lotta, si sviluppano e si spostano. L'ultimo problema da affrontare, che ci riguarda è la Zanzara tigre, ormai è arrivata a una diffusione particolarmente ampia sul territorio.

Come vedete il territorio del progetto di Alessandria, cui aderiscono 29 Comuni, è un territorio che in pratica rimane a Sud delle zone risicole maggiori del Nord Italia, come si osserva dalla diapositiva, da qui si generano le zanzare che si spostano su tutto il territorio.

Esiste, su tutto il territorio risicolo del Piemonte e Lombardia (220.000 ettari) un intervento di lotta alle zanzare in misura del 10% su tutto il territorio che è assolutamente insufficiente, per essere efficace e duraturo. Se dovessimo considerare il nostro territorio e le zone risicole, come vedete qui, le zanzare arrivano da noi in un secondo; i nostri studi hanno osservato che si spostano a 50Km, se dovessimo fare una simulazione della dispersione delle *Och. caspius* generate nelle zone risicole, vediamo come questo livello di

infestazione è in grado di coprire un territorio così ampio, che passa da Milano a Torino, ed arriva fino a Genova.

L'insorgenza delle patologie: richiede una presenza, un'esistenza dei virus (Arbovirus), un virus che a sua volta può essere sottoposto a mutazione/ricombinazione, questi virus possono spiegare una virulenza diversa e per quanto riguarda i vertebrati (a cui facciamo parte anche noi uomini) possono essere una sorta di "reservoir" per quanto riguarda le zanzare; poi c'è la questione del vettore, che le zanzare sono condizionate dall'urbanizzazione, dal sistema di irrigazione che ci possono essere in alcuni connotati del territorio.

Questa zanzara alla fine, per poter portarsi a un'insorgenza della malattia ha bisogno di una capacità vettoriale, un connotato, su cui si possono dire due cose: una che riguarda la competenza vettoriale delle zanzare, le zanzare sono capaci di portare questa malattia (fattori che riguardano la sua biologia, effetto genetico) l'altro aspetto è la capacità delle zanzare di esprimere una certa patogenicità (è quasi come avere una macchina Ferrari, ma questa Ferrari, possiamo paragonarla, a "Competenza Vettoriale" e "la strada in cui deve correre la Ferrari" sarebbe la "Capacità Vettoriale;

allora abbiamo bisogno, affinché insorga una malattia, che ci sia una zanzara da una parte vettore competente dall'altra parte vettore capace di poterlo trasmettere.

Fattori ecologici: fanno parte della capacità vettoriale che riguarda la densità delle zanzare, quello che è dato come la nostra competenza (Esperti di lotta alle zanzare) ed è importante sottolineare. Osservando il nostro territorio e dati storici, abbiamo esaminato fenomeni di infestazione negli ultimi anni, ed è stato pubblicato sul giornale di entomologia l'articolo più sostanziale della mia carriera personale e in più, recentemente, un altro lavoro che è stato fatto sulla zanzare generate sul territorio del nord Italia, analizzato poi dall'Accademia della Scienza di Russia, che parla dell'esatta identificazione delle zanzare; perché noi molte volte parliamo delle zanzare, parliamo di *Anopheles* ma facciamo un'identificazione senza conoscere esattamente le zanzare. Si è arrivati a una conclusione molto interessante, che le *Anopheles* presenti sul nostro territorio, del gruppo *maculipennis*, non sono nient'altro che *maculipennis*, *A. sacharovi*, *A. atroparvus*, quelle famigerate zanzare che sono riuscite a trasmettere la malaria.

Queste sono informazioni scientifiche che sono state confrontate con la mappa dei geni, che esiste a livello internazionale; si è arrivati a questa conclusione che siamo anche a rischio della malaria.

Questo habitat che esiste sul nostro territorio, nasconde e insidia la dinamica delle zanzare sul territorio, principalmente quelle generate nel biotopo delle risaie, dovuto alle specie *Ochlerotatus caspius*, quella che è molto molesta e si sposta tanto, invece poi nella stagione abbiamo una specie componente che più tardi viene fuori e diventa rilevante nella stagione calda, la zanzara *Culex*, a cui dobbiamo, davvero, prestare molta attenzione. Il Dott. Massimo D'Angelo ha sottolineato questo aspetto; se entra nel ciclo di trasmissione della Febbre del Nilo, *Cu. pipiens* e *Cu. modestus*, allora bisogna che questo fenomeno sia ben monitorato.

Quest'immagine davvero emblematica nel Comune di Alluvioni Cambiò per diverse ore al giorno, per diversi giorni alla settimana, per diverse settimane al mese e per diversi mesi all'anno, abbiamo questo fenomeno. È un dato molto emblematico, per quanto riguarda la cattura di una notte delle zanzare nel nostro territorio, addirittura siamo arrivati a 26000 zanzare catturate in una serata, una buona parte sono *caspius* (in rosso), poi una parte (in giallo) di *modestus* e il 3% di *Cu. pipiens* che sono di provenienza dalle risaie.

Ecco questo è uno scenario di un comune a un tiro di schioppo da noi, dall' altra sponda del fiume Po (Comune Frascarolo) nella Lomellina, scenario delle camere delle risaie con entità molto elevate di presenza larvale; questa è una camera di una risaia vicino a una stalla, che produce esattamente 100 volte zanzare *Culex* più delle altre zone lontane fino a 2 Km, perché? Perché, la zanzara *Culex* non ha bisogno di spostarsi molto, ha il sangue a disposizione degli animali a due passi, si riposa e depone le uova. Questa, informazione da noi rilevata, è una considerazione importante per meglio delineare strategie di lotta).

In più, habitat delle risaie l'abbiamo studiato per la presenza di uccelli migratori (Cavaliere D'Italia, Garzetta, Airone rosso, Airone cenerino, Corvidi,...) e c'è un candidato molto ideale che è il Corvo, che in molte realtà ha dimostrato di essere un ottimo "reservoir", che se infetta, le nostre zanzare lo pungono, si infettano e entra nel circolo della trasmissione delle zanzare e in pratica con la sua presenza sul territorio, può assicurare la maggiore rischiosità della trasmissione di Arbovirus all'uomo vicino a queste habitat.

Di zanzare ne abbiamo tante, di solito, noi tecnici, arriviamo a fare una serie di monitoraggi con postazioni fisse in cui raccogliamo zanzare con trappole ad anidride carbonica e arriviamo a una serie di informazioni, ma queste informazioni molte volte sono destinate a chi è a conoscenza del nostro lavoro: alla popolazione per conoscere l'andamento dell'infestazione poi un epidemiologo, un virologo hanno bisogno di conoscere i dati rappresentativi dei trappolaggi raccolti con celerità (24 ore), quelli che può provvedere un entomologo.

Questa rappresentatività dei dati è l'attività con cui un entomologo svolge questo lavoro, che richiede una capacità, una celerità nel raccogliere questi campioni. La cattura delle zanzare nel territorio deve essere assolutamente capillare per poter dare informazioni dettagliate sul territorio, ecco perché a un certo punto noi sottolineiamo che questo sistema di monitoraggio, deve andare avanti.

Il Gruppo Ricerche Ambientali del Comune di Alessandria dal 2008 ha iniziato a fare un lavoro, e ha brevettato e presentato a livello internazionale, il sistema di monitoraggio, chiamato "Run Catch®." (cattura in corsa), che in pratica da un'informazione:

sull'indice di abbondanza immediata di un vettore;

Un monitoraggio capillare molto veloce;

Facile;

Low-cost.

Inoltre, questo dato, è abbinato a un sistema di tracciabilità geografica che è il GPS che da informazioni:

sul campione che è stato raccolto;

del percorso, in tale punto,

Qualora dovesse esserci necessità di tornare indietro per vedere dov'è quel campione è stato raccolto e rifare la cattura, per un eventuale necessità dell'approfondimento. In più ottimo mezzo, dove non esistono sistemi di trappolaggio, dove non esiste la disponibilità di anidride carbonica, potrà essere un sistema ideale anche per l'Africa, sono stato invitato in Africa per portare questo sistema, per farlo vedere.

Questo è il risultato di un lavoro grandioso fatto da tecnici che hanno lavorato e a titolo volontario nel 2008, prima per capire in fondo, quale sezione di una rete potrà catturare meglio (sezione ideale); abbiamo trasformato questo sistema in qualcosa di molto più agevole, molto più semplice e in più abbiamo fatto una serie di studi simultaneamente sulla misurazione delle zanzare, da un'altra parte a 800 m di distanza dall'luogo delle prove, e capire , quale sarebbe stato esattamente il corrispondente della "pressione delle zanzare" sulle gambe delle persone in veste di test(cavie!) e siamo arrivati alla conclusione che questo sistema ideale è possibile effettuarlo molto velocemente, con un sistema molto banale, basandosi anche sulle condizioni della luminosità (tabella solare); se riusciamo ad arrivare a catturare le zanzare in tempo molto breve, andando a 40Km/h in un percorso prescelto, ci da un'informazione dettagliata per quanto riguarda il territorio. Abbiamo utilizzato una macchina Panda per svolgere questo lavoro; così potremo fare nel Comune di Alessandria, così lo potremo fare per qualsiasi altro Comune. C'è bisogno di un'informazione dettagliata per quanto riguarda la presenza e l'abbondanza delle zanzare

sul territorio; se dobbiamo percorrere questa strada non facciamo altro che utilizzare il nostro sistema del percorso e nell'arco di 4/5 minuti si raccolgono delle informazioni essenziali che a sua volta abbinate al sistema del GPS sappiamo informazioni diverse. In un futuro andremo a sviluppare questo sistema, qualora non potessimo percorrere da tutte le parti, abbiamo utilizzato questo sistema a raccolta circolare in punto senza percorrere in macchina, in cui gira la rete come, una sorta di sirena sopra la macchina che si gira per una lunghezza circolare del percorso, corrispondente a 1 Km (fatta come raccolta standard con la macchina in movimento), per raccogliere le zanzare rappresentative in un ounto territorio.

Qui nella diapositiva ci sono i dati che abbiamo messo in correlazione per quanto riguarda la presenza contemporanea fatta quest'anno ad Alluvioni Cambiò (a 2 Km dalle risaie della Lomellina) e a Oviglio (a 20Km più a sud del luogo della prova ad Alluvioni Cambio), tutto fatto simultaneamente per poter valicare queste informazioni e questo sistema può essere davvero utilizzato, infatti vediamo una serie di corrispondenze nei dati raccolti con diversi sistemi di trappolaggio, che ci permettono di vedere questa estrema validità di questo sistema "Run Catch"[®]. Catch. Nella diapositiva, a sinistra ci sono le catture fatte con l'anidride carbonica e poi ci sono quelle fatte con il "Run Catch"[®]. Ci siamo spostati più verso l'interno, lontano dalle risaie e questo grafico "parlante" ci dice che esiste una corrispondenza reale nelle metodologie, perché più lontano si va dalle risaie ci sono meno *caspius* e abbiamo più *Culex*.

Questioni: essendo il problema delle zanzare una questione "**ordinaria**" non possiamo continuare con un approccio "**straordinario**", bisogna che ci sia un sistema consolidato e c'è bisogno anche di mezzi e servizi adeguati.

Poi la madre di tutte le questioni è "le zanzare sono o non sono un problema?" Perché se zanzare, è un problema, dove noi interveniamo e dove possiamo andare avanti?

Nel 2008 abbiamo fatto in Alessandria un convegno, dove in questa città è stato firmato un documento internazionale da molti esperti della sanità a livello internazionale, che parte da Alessandria e raccomanda, questo è stato lanciato un messaggio molto forte verso le istituzioni che dovranno intervenire; questo documento, "Alessandria Resolution", vedi google, (carta di Alessandria) è stato consegnato all'organizzazione europea ECDC di Stoccolma.

Nel 2006 sempre, merito nostro, noi abbiamo fatto un convegno internazionale su un tema cruciale "zanzare e risaie".

Speriamo di non morire facendo soltanto convegni su questo territorio.