

Allegato 2 - La zanzara tigre: conoscala per contrastarla – Proposte

Attività di sensibilizzazione della popolazione scolastica: docenti e studenti.

L'attività è adattabile a tutte le scuole di ogni ordine e grado

1) Informazione/formazione dei docenti tramite call attraverso la rete SPS (Scuole che Promuovono Salute) finalizzata a trasferire le conoscenze sulla biologia della zanzara tigre necessarie per comprenderne il comportamento e le azioni per combatterla, in primis i comportamenti da adottare per prevenire la formazione di focolai larvali

2) condivisione del materiale con i docenti, affinché possano agevolmente inserire la lezione nel loro curriculum didattico: link per scaricare due video elaborati da IZSLT con testo esplicativo, set di slide, quiz a risposta multipla, suggerimenti per attività didattiche interattive da effettuarsi a scuola o a casa

3) condivisione di brochure informativa con le famiglie dei ragazzi tramite upload su registro elettronico per le famiglie

4) condivisione VIDEO (si consiglia di scaricare i due video prima di avviarli), disponibili sulla pagina IZS-LT:

<https://www.izslt.it/izs-lazio-e-toscana-e-rete-citta-sane-insieme-per-la-lotta-agli-insetti-vettori-di-malattie/>

VIDEO 1 - Il ciclo riproduttivo della zanzara tigre (testo)

Che ti aspettavi? La mia vita inizia in acqua ed è proprio grazie all'acqua che mi posso sviluppare pienamente e diventare l'insetto adulto che ben conosci, soprattutto nelle tue giornate estive. Per il momento sono una larva, che respira tramite un sifone e si nutre di materia organica filtrandola dall'acqua. Non me ne serve molta per vivere: mi accontento di un piccolo ristagno d'acqua dolce dove spesso non trovo predatori, sono come una virgoletta che corre veloce veloce. Se guardi bene e smuovi il tuo sottovaso con un po' d'acqua, mi vedi fuggire! Conto su di te per lasciare l'acqua in quel sottovaso lì... in maniera tale che possa raggiungere il mio quarto stadio larvale indisturbata. Alla fine divento pupa: ho smesso di mangiare ma continuo ad agitarmi nell'acqua e aspetto... le alte temperature e la mia pozza d'acqua mi fanno completare il mio ciclo anche in soli cinque giorni! E' arrivato il momento! Finalmente sono una zanzara adulta. Ora posso iniziare a volare, dopo aver asciugato le mie nuove ali al sole posso conquistare la terra! La parte migliore di me è il mio stiletto micidiale, evolutosi per trafiggere la pelle, anestetizzarla e succhiarne in pochi secondi tutto il sangue che possa contenere. Questo mi serve per poter fare maturare le uova e dare vita a una numerosissima progenie pronta a torturarti con punture pruriginose. Posso deporre quaranta/ ottanta uova alla volta, ma non sono una madre premurosa perciò le depongo poco sopra il livello dell'acqua e le lascio abbandonate lì. Quando l'acqua le sommergerà esse saranno in grado di schiudersi. Posso fare anche sette cicli di sviluppo in un'estate, impressionante vero? Al maschio invece il sangue non serve va in cerca di nettare e sostanze zuccherine e poi si accoppia con me. Mentre io, alla stregua di un vampiro, mi dò alla caccia di sangue.

Cosa mi fa arrivare da te? Come posso trovarti e pungerti? La vista mi aiuta, ma i miei recettori chimici si attivano quando respiri ed emetti anidride carbonica, quando ti muovi, quando emetti acido lattico e sudi: io ti riconosco dall'odore, ti cerco e ti trovo ed infine... ti pungo! Una volta che mi sono riempita, grazie alle proteine del tuo sangue posso far maturare le mie uova. Devo solo cercare un posto riparato all'ombra dove poter digerire tutto il sangue che ho coraggiosamente preso. Mi ci vogliono un po' di giorni: alla fine mi basta

un po' d'acqua, depongo le mie uova e... tutto ricomincia! Le zanzare sono un fastidio conoscile per evitarle e... toglì l'acqua!

VIDEO 2 - Le zanzare, conoscile per evitarle (testo)

La zanzara tigre. E se fossi tu ad allevarla?

Chi è la zanzara tigre? Come è arrivata in Italia? La zanzara tigre, il cui nome scientifico è *Aedes Albopictus*, è una delle specie animali più invasive al mondo. Originaria dell'Asia, è arrivata in Italia nel 1990 al porto di Genova in una nave proveniente dagli Stati Uniti che trasportava copertoni usati. Si è subito adattata al nostro clima perché ha delle uova estremamente resistenti sia al freddo che a lunghi periodi di essiccamento che possono rimanere in attesa di momenti propizi per potersi sviluppare. La zanzara tigre non depone le uova, come fanno molte altre zanzare, sul pelo dell'acqua, ma su di un substrato a pochi millimetri dal pelo dell'acqua come per esempio le pareti di un contenitore: e le uova rimangono in attesa di essere sommerse a causa dell'innalzamento del livello dell'acqua per potersi sviluppare. Perché in estate? Dove trova l'acqua per riprodursi? In Italia centrale il ciclo riproduttivo della zanzara tigre si verifica fondamentalmente tra aprile ed ottobre, anche se questa stagionalità può variare di anno in anno. Per riprodursi, la zanzara tigre ha bisogno di piccole raccolte d'acqua in cui si accrescono e si sviluppano le sue larve. Da noi è una specie che vive fondamentalmente in città e per riprodursi utilizza piccole raccolte d'acqua, come sottovasi, vaschette abbandonate, bidoni... Dunque la zanzara tigre non è una zanzara che vive in paludi o stagni, ma vive proprio in casa nostra. Siamo noi che gli forniamo l'acqua di cui ha bisogno, quando per esempio annaffiamo o laviamo la macchina e siamo noi che gli forniamo i contenitori in cui quest'acqua si raccoglie. Le autorità sanitarie e i Comuni poco possono fare nei confronti di questo nemico così subdolo e inarrestabile senza il nostro aiuto. Le autorità possono intervenire sui focolai larvali che si trovano sul suolo pubblico, come ad esempio fontane e tombini, ma nulla possono fare nei confronti dei focolai larvali che abbiamo a casa nostra. Dunque se non contribuiamo a lottare contro la zanzara tigre, non possiamo poi lamentarci se in estate, mentre cerchiamo di rilassarci in terrazzo o in giardino, siamo tartassati da una nuvola di zanzare che vogliono succhiare il nostro sangue. Come possiamo combattere la zanzara tigre? Quello che possiamo e dobbiamo fare è eliminare o svuotare tutti i possibili contenitori. E' sufficiente fare questa operazione una volta a settimana, in modo da non dare il tempo ad eventuali larve di svilupparsi e diventare zanzare adulte. Se abbiamo contenitori che non possono essere rovesciati o svuotati, allora sarebbe opportuno coprirli con coperchi o zanzariere per evitare che le zanzare vadano a deporci le uova. Se nella nostra proprietà sono presenti dei tombini, possiamo trattarli con dei prodotti larvicidi in commercio ci sono prodotti biologici molto sicuri, utilizzabili anche dal privato cittadino, che non danneggiano altri animali: sono delle pasticche che vanno messe nel tombino una volta alla settimana, una volta ogni due settimane (a seconda del prodotto) ed eviteranno che in quell'acqua si sviluppino le larve. Se poi abbiamo laghetti o fontane ornamentali sarà sufficiente mettere dei pesci rossi perché sono estremamente ghiotti di larve di zanzara e dunque le elimineranno completamente. Oltre ad essere fastidiose le zanzare possono essere vettori di diverse malattie, fortunatamente rare in Italia ma molto diffuse nelle zone tropicali. Anche per questo bisogna combatterle. Se conosci le zanzare, puoi aiutarci a farlo: creare involontariamente focolai larvali di zanzara tigre è facile; prevenire la loro formazione ed eliminarli è altrettanto facile. Le zanzare sono un fastidio conoscere per evitarle... E togli l'acqua!

Informazioni principali:

Quale è il ciclo riproduttivo della zanzara tigre?

La zanzara depone le uova sul pelo dell'acqua, ad esempio sulle pareti di piccoli recipienti. Quando il livello di acqua le sommerge, le uova si schiudono e si sviluppano le larve. La larva si svilupperà in pupa e infine in zanzara adulta. Il ciclo è più veloce se le temperature

sono alte; una zanzara può fare anche sette cicli di sviluppo in un'estate. In ogni ovideposizione possono essere deposte 40-80 uova. Quindi nel suo arco di vita di circa 2-3 settimane, una zanzara può produrre una quantità importante di uova.

Solo la zanzara tigre femmina punge e utilizza il sangue succhiato per ottenere le proteine necessarie per deporre le uova. Il maschio invece va in cerca di nettare e sostanze zuccherine e poi si accoppia con la femmina e dopo poco muore.

Quali sono i suoi superpoteri? Perché si è diffusa così nel nostro territorio?

La zanzara sverna come uova, che possono stare in stato di quiescenza anche un anno. Le uova sono molto resistenti al freddo e all'essiccamento.

Inoltre, le uova deposte d'estate schiudono (quasi tutte) alla prima immersione. Alcune uova deposte in autunno non schiudono se sommerse (uova diapausanti).

All'avvicinarsi dell'inverno, la % di uova che non schiude aumenta. Quelle uova schiuderanno solo in primavera.

Chi è la zanzara tigre, come è arrivata in Italia e come ha fatto in pochi anni a diventare un problema "nazionale"?

Aedes albopictus, la cosiddetta zanzara tigre, è una specie di origine asiatica. Nel 1986 è stata accidentalmente introdotta negli USA. Da lì, nel 1990, è arrivata a Genova in un carico di copertoni usati e nel giro di due decenni si è diffusa in tutto il paese.

Dove vive la zanzara tigre?

In Italia la zanzara tigre è una specie quasi esclusivamente urbana, che usa per l'ovideposizione e lo sviluppo larvale piccole raccolte d'acqua artificiali (sottovasi, secchi, grondaie ostruite, ecc.), numerosissime nelle città. E' una specie dotata di un'enorme capacità di dispersione, perché depone uova che possono resistere a lungo all'essiccamento e al freddo. Il suo trasporto passivo in giro per il mondo avviene infatti sempre allo stadio di uova. Nel Lazio è presente in tutti i principali centri urbani sotto i 500 metri di quota e costituisce, nei mesi estivi, notevole fonte di disagio per la popolazione.

Quali sono le conseguenze sanitarie della diffusione di questa specie nel nostro paese?

Oltre al fastidio provocato dalle sue punture, che in certi periodi dell'anno può diventare veramente insopportabile a causa della sua aggressività e del fatto che punge di giorno sia all'aperto che nelle abitazioni, la zanzara tigre è potenziale vettore di virus umani quali Dengue, Chikungunya e Zika. La sua capacità di trasmettere queste malattie è stata dimostrata dal numero di casi di Dengue registrato lo scorso anno: 82 casi autoctoni e 295 importati. Degli 82 casi importanti, 41 si sono verificati nel Lazio. Fortunatamente l'arrivo della stagione fredda e la cessazione dell'attività delle zanzare hanno interrotto il contagio e bloccato l'epidemia.

Che cosa si può fare concretamente per contrastarla?

La zanzara tigre è ormai da anni stabilmente insediata nel nostro Paese e non è più possibile eradicarla. Bisogna però compiere ogni sforzo per cercare di limitare l'entità delle sue popolazioni. In questo il privato cittadino ha un ruolo fondamentale. La stragrande maggioranza dei focolai larvali si trova infatti su suolo privato (giardini, terrazzi, cortili, ecc.), non raggiungibile dalle disinfestazioni disposte dalle autorità. E' dunque interesse e responsabilità di ciascuno di noi cercare di evitare ogni possibile ristagno d'acqua all'aperto e adottare una serie di piccole accortezze per limitare al massimo lo sviluppo di eventuali focolai larvali, come per esempio svuotare i sottovasi e qualunque altro contenitore in cui si formi un ristagno d'acqua ogni 2/3 giorni, tenere pulite le grondaie e trattare fontane e piccoli laghetti con prodotti biologici disponibili in commercio.

Quiz time: slide con 12 domande a scelta multipla
(Risposte giuste: A, B, B, A, A, A, B, B, B, A, A, B)

Comunicazione alle famiglie tramite registro elettronico dell'attività fatta e upload della brochure informativa IZS

Idee per attività a casa:

- Cercare in terrazzi, balconi, giardini almeno 3 oggetti che potrebbe costituire un potenziale focolaio larvale con produzione di un disegno per i più piccoli o un reportage per i più grandi

Idee per attività didattiche:

- Caccia al tesoro a squadre all'aperto dopo aver nascosto 5 oggetti che potrebbero costituire un potenziale focolaio larvale (innaffiatoio, sottovaso, secchiello, piccolo contenitore, piccolo bidone)