



ZANZARE E STRATEGIE DI LOTTA

PREMESSA

Ogni anno, all'avvicinarsi dell'estate, si ripresenta il ben noto problema delle zanzare, insetti più diffusi al mondo. Questi piccoli e fastidiosi insetti ronzanti, con le loro punture di nutrizione, sono il terrore di molte persone a causa degli effetti secondari (reazioni infiammatorie pruriginose, gonfiori) prodotti dalla puntura stessa. Alle circa sessanta specie presenti in Italia e suddivise in due sottofamiglie, Anofelini (*Anopheles*) e Culicini (*Culex*, *Aedes*, *Ochleratus*, *Mensonina* e *Theobaldia*), negli anni



'90 si è aggiunta la ben nota Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*). Le aree verdi degli spazi domestici quali giardini, siepi, cespugli, ecc. e le aree destinate a vivaio rappresentano veri e propri focolai di diffusione delle zanzare perché la presenza di vegetazione crea un ambiente ombreggiato e umido, particolarmente gradito a questi insetti molesti. I cambiamenti climatici attualmente in corso, con autunni sempre più miti, stanno allungando la stagione delle zanzare, creando anche molte opportunità commerciali. Gli interventi di controllo o di contenimento dell'insetto consentono di limitare la sua diffusione sul territorio urbano e rurale.

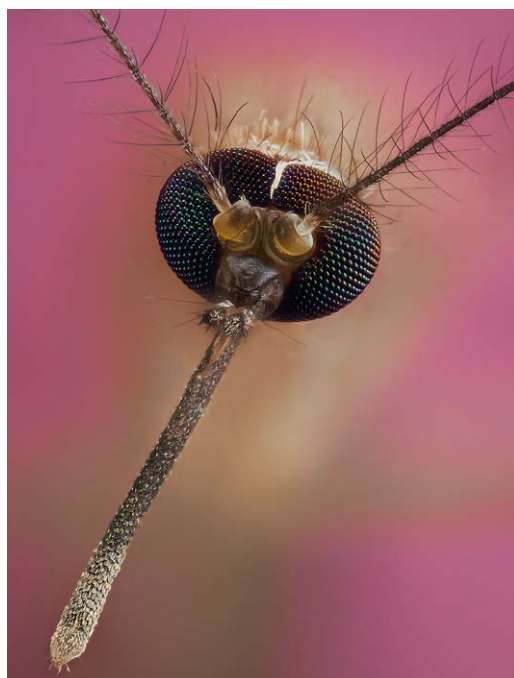


Fig. 1 - Femmina Zanzara Comune. Si nota l'apparato boccale e le antenne con peli radi

MORFOLOGIA E BIOLOGIA

Le zanzare appartengono alla famiglia dei Culicidi, con corpo allungato, esile e delicato, di piccole o medie dimensioni, in genere lunghe 3-9 mm, al massimo 15 mm. Le zanzare hanno una livrea poco appariscente e sono caratterizzate da uno spiccato dimorfismo sessuale che



Fig. 2 - Maschio Zanzara Comune. Si nota l'apparato boccale e le antenne piumose.

riguarda in particolare l'aspetto delle antenne, piumose in entrambi i sessi ma con setole più lunghe e più dense nel maschio. Nelle sole femmine, l'apparato boccale è dotato di un lungo rostro o proboscide (**Fig. 1**), un'unica struttura in realtà formata da varie parti boccali modificate e allungate che consentono loro di pungere l'uomo e gli animali e di succhiarne il sangue, le cui proteine sono indispensabili per completare la maturazione delle uova. Mentre le femmine infestano gli animali a sangue caldo per nutrirsi di sangue, i maschi adulti hanno un apparato boccale che non è in

grado di pungere ma solo di lambire i liquidi zuccherini (**Fig. 2**).

Molto prolifiche, le femmine depongono numerose uova nelle acque calme, aggregate in caratteristiche ovature a forma di barchetta (Zanzara comune - **Fig. 3**) o isolate (*Anopheles maculipennis*) oppure, come nel caso della Zanzara Tigre (**Fig. 4**), deposte sulle pareti di contenitori di varia natura in grado di contenere ac-



Fig. 3 - Ovatura di zanzara comune.



Fig. 4 - Ovatura di Zanzara Tigre.

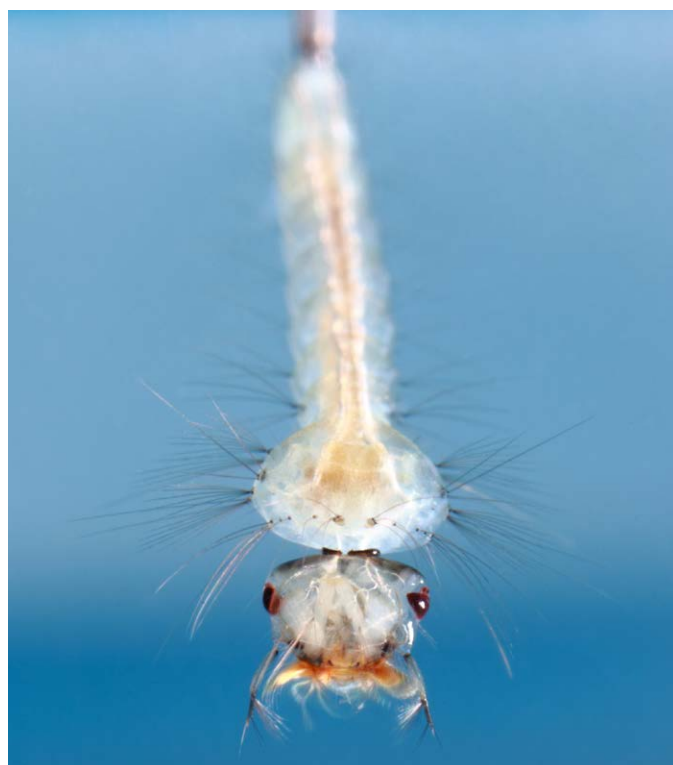


Fig. 5 - Larva di zanzara comune.

qua, come sottovasi, pozzetti di raccolta dell'acqua piovana, grondaie, giochi per i bambini, annaffiatori, piccole anfore.

Le larve, le ninfe e le pupe vivono nell'acqua stagnante e si portano ogni tanto in superficie a respirare. Le larve (**Fig. 5**) respirano grazie ad un sifone addominale e si nutrono di plancton che convogliano verso la bocca con correnti



Fig. 6 - Pupa di zanzara comune.

spiccare il volo, se ne sta per un certo periodo posato sulle spoglie del rivestimento stesso (Fig. 7).

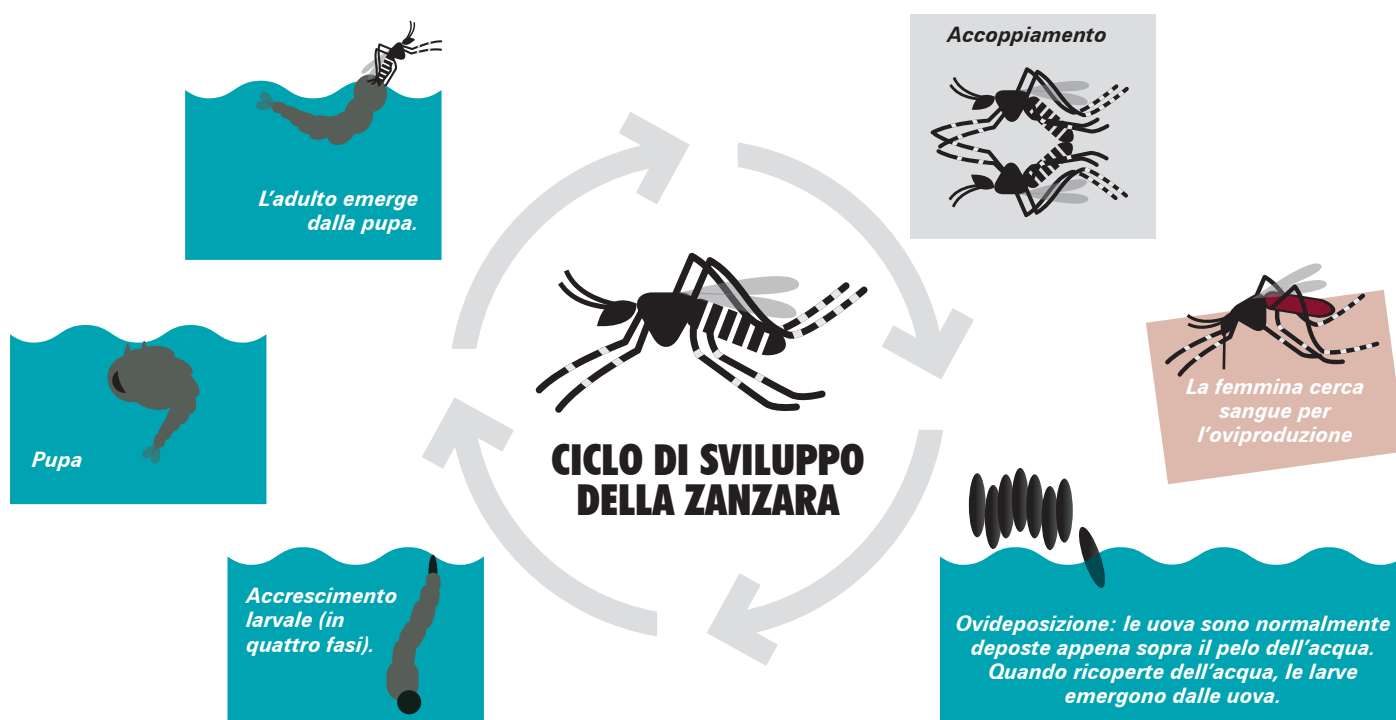
La velocità di sviluppo delle larve, ovvero la durata del periodo che intercorre tra la schiusa dell'uovo e la comparsa della forma alata adulta, dipende dalla temperatura dell'acqua: all'aumentare della temperatura diminuisce la durata della fase di vita larvale. Gli adulti sono dei buoni volatori e si possono spostare anche di 5-6 km dal punto di sfarfallamento. Le femmine, ematofaghe (cioè hanno bisogno di un pasto di sangue per poter deporre le uova) sono attratte prevalentemente dagli odori e dall'anidride carbonica emessa durante la respirazione dall'uomo e dagli animali domestici (principali organismi bersaglio) e possono trasmettere

convettive dell'acqua create dal movimento semicircolare dei palpi.

Le pupe (Fig. 6) sono molto mobili e vivono presso la superficie respirando attraverso due sifoni toracici. Una volta mature, il rivestimento delle pupe si fende consentendo la fuoriuscita dell'adulto che, prima di



Fig. 7 - Emersione dell'adulto di zanzara comune.



alla vittima gravi malattie di primaria importanza sotto l'aspetto medico-sanitario, come malaria, febbre gialla e virus.

LE SPECIE PIÙ NOTE E PIÙ DIFFUSE

In Italia sono presenti poco più di 60 specie, ma di queste solo una decina rivestono un reale interesse per abbondanza e aggressività nei confronti dell'uomo o per la possibile trasmissione di patogeni.

Zanzara comune (*Culex pipiens* - Fig. 8) è una specie cosmopolita presente durante tutta la bella stagione, da maggio in avanti, annunciando il suo avvicinamento con il tipico ronzio. Questa specie presenta due sottospecie: una urbana, legata alla collettività e una di campagna che si nutre del sangue degli uccelli. Con una attività tipicamente crepuscolare e notturna, le femmine sono lunghe circa 6 mm, hanno antenne con peli radi e hanno bisogno di sangue per portare a maturazione le uova, succhiato con l'apparato boccale. I maschi, più piccoli (3 mm) e con antenne piumose, si nutrono di polline e di succhi vegetali. Durante la bella stagione la zanzara comune svolge anche sei generazioni consecutive. Gli adulti, dopo lo sfarfallamento, possono allontanarsi in volo fino a 5-6 chilometri dal luogo di origine. Al sopraggiungere dell'inverno la femmina fe-



Fig. 8 - Maschio (sopra) e femmina (sotto) di Zanzara comune (*Culex pipiens*).



Fig. 9 - Maschio di *Culex Molestus*.

condata dell'ultima generazione cerca riparo in rifugi naturali e attende la primavera successiva per deporre le uova. L'adulto vive in media tra i 12 e i 132 giorni (più alta la temperatura, più breve è la vita), le femmine più longeve dei maschi che muoiono quasi subito dopo l'accoppiamento. La zanzara comune predilige specchi d'acqua ampi e puliti per la deposizione delle uova e tollera il freddo.

Simile alla precedente ma più aggressiva, sebbene più piccola, è *Culex molestus* (Fig. 9) che si distingue dalla zanzara comune per il colore

di base giallognolo e per la mancanza di striature trasversali sull'addome che appare ricoperto da scaglie bruno-rosastre.

Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*)

Un tempo la specie più diffusa nella nostra penisola era la Zanzara comune (*Culex pipiens*) che viveva prevalentemente nelle zone abitate e con il suo ronzio e le sue punture disturbava le notti estive. Più recentemente è arrivata la ben nota Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*), dal corpo tigrato di bianco e nero, la femmina (5-6 mm) più lunga del maschio (4 mm). Antenne con peli



Fig. 10 - Femmina di Zanzara tigre (*Aedes albopictus*) mentre introduce lo stiletto boccale nella cute dell'ospite.



Fig. 11 - Maschio di Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*).

radi nelle femmine (Fig. 10), piumose nei maschi (Fig. 11). Questa specie è caratterizzata da una serie di comportamenti che ne aumentano notevolmente il disturbo: particolarmente aggressiva, ha un'attività diurna e non solo crepuscolare e notturna; punge soprattutto nelle ore più fresche della giornata, il mattino presto e al tramonto; riposa di notte sulla vegetazione; alta velocità di attacco e fuga; si nasconde in punti poco esposti; le larve sono estremamente resistenti e raggiungono la forma adulta molto rapidamente.

In Italia, l'adulto è presente da marzo a novembre-dicembre. La deposizione delle uova invernali, cioè quelle desti-

nate a svernare, termina entro la fine di ottobre e metà novembre. La Zanzara Tigre depone le uova in luoghi umidi e ombrosi, vicino all'acqua, anche non pulita, ma non in essa. Le uova sono in grado di superare anche gli inverni più rigidi e il ciclo riprende quando si allungano le ore di luce, la temperatura si eleva a circa 10 °C e gli ambienti si riempiono d'acqua, anche semplicemente grazie a fenomeni di condensa (le larve e le pupe possono svilupparsi solo ed esclusivamente in presenza d'acqua). In attesa delle piogge, le uova possono resistere all'asciutto anche per mesi e a basse temperature, mentre la Zanzara comune (*Culex pipiens*) per deporre le uova richiede acqua pulita, o almeno non contaminata, pena la sopravvivenza delle larve. Le larve della Zanzara Tigre hanno una maggior resistenza ai cambiamenti climatici, alle basse temperature e all'eventuale scarsità di cibo.

La femmina adulta vive dalle 2 alle 5 settimane, mentre il maschio da 10 a 15 giorni. La Zanzara Tigre ha un limitato raggio d'azione (meno di 200 metri) e perciò i luoghi di deposizione delle uova sono vicini a dove se ne osserva la presenza.

In Italia la Zanzara Tigre sta progressivamente espandendosi a spese delle altre specie autoctone, come la Zanzara comune (*Culex pipiens*). Questa capacità di respingere e sopraffare altre specie affini dipende dall'elevata moltiplicazione riproduttiva e dalla sua elevata capacità di sopravvivenza.

Zanzara di risaia (*Ochlerotatus caspius* o *Aedes caspius* - **Fig. 12**) presenta una colorazione molto variabile tra le differenti popolazioni ma anche all'interno della stessa popolazione. Le femmine pungono sia durante il giorno, specie nelle aree in ombra o nelle giornate nuvolose, sia di notte, con un picco di attività nelle ore più fresche della giornata e al crepuscolo. Insieme a *Culex pipiens*, fa parte delle zanzare autoctone più abbondanti della pianura padana e, come altre zanzare del genere *Aedes*, sono specie tipiche dei suoli ad allagamento temporaneo con acqua dolce di zone boschive naturali o agricole.



Fig. 12 - Femmina di Zanzara di risaia (*Aedes caspius*).

uova nel terreno in attesa dell'acqua. Una specie che produce localmente popolazioni anche consistenti in occasione di fenomeni di tipo alluvionale o di pratiche colturali che prevedono la sommersione dei prati (marcite) è *Aedes vexans* (**Fig. 13**).

Questa abitudine è condivisa con la zanzara di risaia (*Ochlerotatus caspius*). *Aedes vexans* ha un aspetto simile a quella di risaia, ma si differenzia per la colorazione nerastra di base e per l'addome che presenta su ogni segmento dorsale una serie di scaglie biancastre a forma di "B" rovesciata.

Zanzare silvicole o di bosco comprendono tutta una serie di specie che hanno la caratteristica comune di svilupparsi in habitat forestali, compresi molti parchi cittadini. Si tratta di specie che raramente escono dalle zone boschive e pertanto tendono ad aggredire solo chi vi si addentra. Queste zanzare, a loro volta, possono essere suddivise in due gruppi: quelle riconducibili a specie che si sviluppano nelle piccole raccolte d'acqua che si formano nelle cavità dei tronchi delle piante, come *Anopheles plumbeus* (**Fig. 14**) e quelle connesse a specie che si sviluppano quando i boschi si allagano in seguito allo scioglimento delle nevi o alle piogge del periodo primaverile, come *Ochlerotatus cantans* (**Fig. 15**). Queste ultime possono essere comprese anche nel gruppo delle zanzare alluvionali.



Fig. 13 - Femmina di Zanzara alluvionale (*Aedes vexans*).



Fig. 14 - Femmina della Zanzara Silvicola (*Anopheles plumbeus*).



Fig. 15 - *Ochlerotatus cantans*.

Zanzara anofele, cioè tutte le specie di zanzare appartenenti al genere *Anopheles*. In Europa, la maggior parte di esse è riconducibile ad un insieme di specie “gemelle”, morfologicamente indistinguibili, se non allo stadio di uovo o con particolari misure biometriche delle larve. Le specie che compongono il cosiddetto complesso *Maculipennis* sono 8, di cui 7 presenti in Italia: *Anopheles atroparvus*, *Anopheles labranthiae* (vettore maggiormente implicato nella trasmissione delle infezioni plasmodiali nel nostro Paese, è ancora ampiamente diffusa lungo le coste delle Regioni centro-meridionali e delle isole maggiori), *Anopheles sacharovi* e *Anopheles subalpinus*, e le specie spiccatamente zoofile (pungono l'uomo raramente e solo quando sono presenti in grandi popolazioni) come *Anopheles maculipennis*, *Anopheles melanoon* e *Anopheles messeae*.



Fig. 16 - Femmina di Zanzara Anofele del complesso “*maculipennis*”

Molte le analogie di *Anopheles maculipennis* (Fig.16) con la Zanzara Comune: attività crepuscolare e notturna delle femmine che hanno bisogno di sangue per portare a maturazione le uova; maschi che si nutrono di polline e di succhi vegetali; femmine (circa 7 mm.) più grandi dei maschi (5,5 mm); antenne con peli radi nelle femmine, piumose nei maschi. Le uova sono deposte in modo isolato e si riconoscono per i caratteristici galleggianti di cui sono dotate. Le larve, al contrario di *Culex*, sono sprovviste di sifone respiratorio addominale e per respirare applicano tutto il corpo alla superficie dell'acqua facendo affiorare gli stigmi respiratori (Fig. 17). Le pupe sono simili a quelle di *Culex* come pure il ciclo di sviluppo.



Fig. 17 - Larva di *Anopheles* (*Anopheles maculipennis*).

LE ZANZARE INVASIVE

La globalizzazione ha facilitato la diffusione di specie non autoctone in tutto il mondo e diverse specie di zanzare esotiche sono state inavvertitamente introdotte in Europa, dove hanno trovato le condizioni ambientali e climatiche favorevoli a causa del cambiamento climatico, riuscendo a stabilirsi in modo permanente, causando seri impatti ambientali, economici e sulla salute umana.

Zanzara Coreana (*Aedes koreicus*) (Fig. 18). Individuata per la prima volta nel 2011 in provincia di Belluno, si è poi diffusa in Friuli Venezia Giulia, nella provincia di Trento, in Lombardia (ai confini con la Svizzera) e nel 2015 nella provincia di Genova. Nel 2020 ha fatto la sua comparsa anche nella provincia di Bergamo e nel 2021 è stata rinvenuta in Piemonte. *Aedes koreicus* resiste al freddo: in tal modo, può colonizzare aree ad altitudini maggiori rispetto alla Zanzara Tigre e può essere attiva già a partire da marzo. In Italia è presente in aree comprese tra i 400 e 1500 metri sul livello del mare. La Zanzara Coreana punge sia l'uomo sia gli animali domestici e da allevamento.



Fig. 18 - Femmina di Zanzara coreana (*Aedes koreicus*).

Zanzara Giapponese (*Aedes japonicus*) (Fig. 19). Questa specie, proveniente da Giappone, Corea, Cina, Russia, grazie alla sua tolleranza al freddo, è attualmente presente in diversi Paesi dell'Europa centrale quali Svizzera, Germania, Austria, Ungheria, Croazia e Slovenia. In Italia larve di Zanzara Giapponese sono state ritrovate per la prima volta nell'estate del 2015 in alcuni siti della provincia di Udine al confine con l'Austria; la specie si è poi espansa nella fascia nord del Friuli Venezia Giulia e dal 2018 è comparsa anche nella provincia di Belluno. La Zanzara Giapponese ha abitudini simili alle altre due specie di *Aedes* (*Aedes albopictus* - Zanzara Tigre - e *Aedes koreicus* - Zanzara Coreana). È una zanzara prevalentemente diurna e molesta, punge l'uomo e depone uova resistenti al freddo invernale. *Aedes japonicus* ha esigenze meno specifiche per gli habitat acquatici rispetto alla Zanzara tigre e questo potrebbe facilitare ulteriormente la diffusione di questa specie.



Fig. 19 - Femmina di Zanzara giapponese (*Aedes japonicus*)

VIRUS TRASMESSI DALLE ZANZARE

Le zanzare, così come altri artropodi ematofagi, tra un “pasto di sangue” e quello successivo possono infettarsi con microrganismi patogeni (virus, protozoi, batteri). Per quanto riguarda i virus, o meglio gli arbovirus (cioè quelli trasmessi da insetti) è bene ricordare che la Zanzara tigre è in grado di trasmettere virus come Chikungunya, Dengue e Zika, mentre non è responsabile dell'infezione da virus West Nile per il quale il vettore principale è la Zanzara comune, *Culex pipiens*.

Virus Dengue

La Dengue è causata da quattro virus molto simili ed è trasmessa alle persone dalle punture di zanzare che hanno, a loro volta, punto una persona infetta. Non si ha quindi contagio diretto tra esseri umani, anche se l'uomo è il principale ospite del virus. Il virus circola nel sangue della persona infetta per 2-7 giorni e in questo periodo la zanzara può prelevare e trasmetterlo ad altri. Nell'emisfero occidentale il vettore principale è la zanzara *Aedes aegypti* (non presente in Italia), anche se si sono registrati in Italia casi di trasmissione autoctona di Dengue con *Aedes albopictus* come vettore. La Dengue è particolarmente presente durante e dopo la stagione delle piogge nelle zone tropicali e subtropicali di Africa, Sudest asiatico e Cina, India, Medio Oriente, America latina e centrale, Australia e in diverse zone del Pacifico. Normalmente la malattia dà luogo a febbre nell'arco di 5-6 giorni dalla puntura di zanzara.

Virus Zika

La malattia da virus Zika (ZIKV), causata da un virus appartenente al genere *Flavivirus*, è una arbovirosi che nella maggior parte dei casi decorre in maniera del tutto asintomatica. Nel resto dei casi provoca una malattia febbrile lieve con irritazione maculo-papulosa. I principali vettori del virus Zika sono le zanzare del genere *Aedes*.

Virus West Nile

Il virus West Nile (WNV) è stato isolato per la prima volta in Uganda nel 1937 nel distretto di West Nile, da cui deriva il nome. I serbatoi del virus sono gli uccelli selvatici migratori e le zanzare, più frequentemente quelle del genere *Culex*, le cui punture sono il principale mezzo di trasmissione all'uomo o al cavallo. Anche la Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*) potrebbe essere implicata nella trasmissione; la sua ampia e rapida diffusione nei nostri ambienti ed il suo elevato tasso di proliferazione hanno infatti incrementato le probabilità di trasmissione della malattia virale. La maggior parte delle persone infette non mostra alcun sintomo. Circa il 20% presenta sintomi leggeri: febbre, mal di testa, nausea, vomito, linfonodi ingrossati, manifestazioni cutanee. Questi sintomi possono durare pochi giorni, in rari casi qualche settimana e possono variare molto a seconda dell'età della persona. I sintomi più gravi si presentano in media in meno dell'1% delle persone infette e comprendono febbre alta, forti cefalee, debolezza muscolare e problemi neurologici. Nei casi più gravi (circa 1 su mille) il virus può causare un'encefalite letale o esiti permanenti. La forma grave della malattia interessa principalmente le persone anziane o con ridotta efficienza del sistema immunitario.



Virus Chikungunya

Malattia di origine virale, la Chikungunya può essere trasmessa da uomo a uomo attraverso la puntura di una zanzara infetta (vettore), in particolare *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Bacino endemico della malattia sono diverse zone tropicali dell'Asia e dell'Africa, mentre in Europa e in Italia il virus può innescare epidemie tramite la Zanzara Tigre quando questa raggiunge densità sopra una determinata soglia epidemica. Dopo un periodo di incubazione di 3-12 giorni, si manifestano sintomi simili a quelli dell'influenza, con febbre alta, brividi, cefalea, nausea, vomito e soprattutto dolori articolari (da cui deriva il nome Chikungunya), tali da limitare molto i movimenti dei pazienti che quindi tendono a rimanere assolutamente immobili per non avvertire il dolore. In alcuni casi, si può sviluppare anche eruzione cutanea pruriginosa. Il tutto si risolve spontaneamente, in genere in pochi giorni, anche se i dolori articolari possono persistere anche per molti mesi. Le complicanze più gravi sono rare e possono essere di natura emorragica (anche se non così gravi come nella Dengue) entro 3-5 giorni, o neurologica, soprattutto nei bambini. In rarissimi casi la Chikungunya può essere fatale, più che altro in soggetti anziani che presentano già altre patologie di base. Diversi casi sono stati segnalati anche in alcune regioni italiane (ad esempio Emilia-Romagna e Marche).

LA LOTTA ALLE ZANZARE

Nel corso della sua millenaria storia, l'uomo ha ingaggiato una vera e propria guerra contro le zanzare, prima solo per difendersi dalle fastidiose punture poi anche dalle malattie da esse provocate (es. virus). I metodi di lotta prevedono:

Protezione individuale per impedire il pasto di sangue sull'ospite. Si utilizzano dissuasori ambientali, repellenti cutanei, zanzariere e abbigliamento protettivo.

Lotta contro le larve

Le femmine di zanzara ovidepongono in molti luoghi come zone con ristagni d'acqua, piccoli canali e ruscelli (specialmente con vegetazione), depositi di auto e di pneumatici, abbeveratoi, piscine con scarsa manutenzione, cavità negli alberi, sottovasi con acqua, barattoli abbandonati, grondaie ostruite ecc. Per contenere l'eccessivo sviluppo della popolazione delle zanzare si raccomanda di pulire i canali e i ruscelli per favorire il deflusso dell'acqua, di chiudere le cavità degli alberi, di mantenere pulite le vasche e le piscine, di immettere nelle vasche pesci insettivori (che si nutrono delle larve, come il piccolo pesciolino *Gambusia affinis*), di rimuovere i ristagni d'acqua, di eliminare l'acqua nei sottovasi e cambiare giornalmente l'acqua negli abbeveratoi degli animali.

La lotta chimica contro le larve prevede l'individuazione dei focolai larvali e il trattamento con **Bado Larve di Zanzara**, larvicida in pastiglie contenente lo 0,5% del regolatore di crescita *Pyriproxyfen*. Questo principio attivo interferisce con la metamorfosi



delle larve e interrompe il ciclo di sviluppo della zanzara impedendo il passaggio dallo stadio di larva a quello di adulto. Si raccomanda di applicare una compressa per tombino, caditoia, bocca di lupo, griglia alla base di rampe, fognolo e, più in generale, una compressa ogni 40 litri d'acqua stagnante circa. Applicare il prodotto ogni 3-4 settimane da aprile a ottobre cioè per tutto il periodo a rischio zanzare.

Lotta contro gli adulti

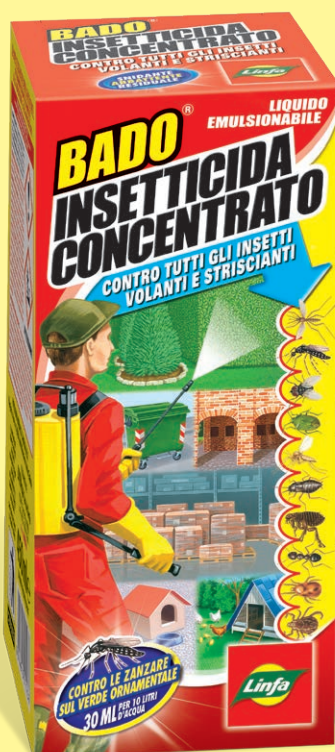
Contro gli adulti applicare, con un idoneo spruzzatore, **Bado Insetticida Concentrato** alla dose di 30 ml/10 litri d'acqua (0,3%) nei luoghi di stazionamento delle zanzare come

il verde ornamentale pubblico e privato (alberature stradali, viali, cespugli, siepi, tappeti erbosi, vegetazione lungo i fossi ed i canali) ed eventualmente sui muri esterni dei fabbricati. Bado Insetticida Concentrato è un liquido emulsionabile a base di tetrame-

trina (0,75%), permetrina (6%), cipermetrina (4%) e piperonil butossido (22%) efficace, per contatto, contro gli adulti di tutte le specie di zanzare presenti sul territorio. La sua azione è rapida e duratura. Effettuare il trattamento in assenza di vento e preferibilmente durante le ore notturne, quando la temperatura dell'aria è più bassa e l'umidità relativa più elevata. Non applicare il prodotto alle chiome degli alberi, ma solo alla vege-

tazione bassa dove le zanzare tendono a rifugiarsi; non trattare le colture eduli sia di tipo agricolo che ortivo, le piante in fioritura (per non colpire gli insetti impollinatori) e le acque superficiali.

Registrazione Ministero della Salute n. 18934



Registrazione Ministero della Salute n. IT/2018/00486/AUT

QUANDO LE TEMPERATURE SONO STABILMENTE SOPRA I 10°C CON PIÙ DI 12 ORE DI LUCE, INIZIARE LA LOTTA CONTRO LE LARVE CON BADO LARVE DI ZANZARA. RIPETERE OGNI 3-4 SETTIMANE.

PROSEGUIRE LA LOTTA CONTRO LE LARVE CON BADO LARVE DI ZANZARA. INIZIARE LA LOTTA CONTRO GLI ADULTI, TRATTANDO OGNI 2 SETTIMANE CON BADO INSETTICIDA CONCENTRATO.

APRILE-GIUGNO

GIUGNO-OTTOBRE

