



ZZZERIAL KILLER

COME VINCERE LA GUERRA ALLE ZANZARE

Non un semplice manuale ma uno strumento di abili strategie.
Perché il peggiore incubo della zanzara è un umano consapevole.



Testi

Federico Di Leva

Supervisione scientifica

Gianmarco Martinotti

Illustrazioni e impaginazione

Federica Miglio

Coordinamento

Fulvio Julita

Julita I Atelier di comunicazione visiva

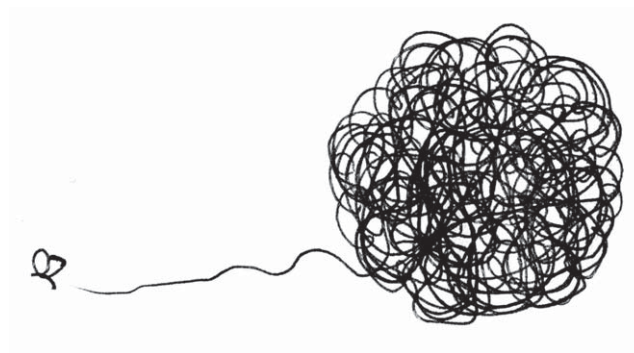
Un progetto

PRONEMA S.r.l.

Strano a dirsi, ma il vero Zzzerial Killer non uccide.
E quando lo fa, è un gesto di estrema - legittima - difesa.
Generalmente previene, disorienta, respinge e soprattutto rispetta il nemico.
Così vince la sua personale guerra alla zanzara.

Indice

- 06 IntroduZZZione
- 09 Identikit della zanzara: conoscerla per affrontarla
- 21 I quattro ambienti più frequentati dalle zanzare: per evitarle o stararle
- 29 Zanzare e malattie: quando una puntura non porta solo prurito
- 39 Dalla A alla... Zanzariera: un arsenale per difendersi dalle zanzare
- 47 QuiZZZ
- 52 Conclusione
- 53 Gli autori
- 54 Contatti



IntroduZZZione

Ogni anno, con l'allungarsi delle giornate e puntuali come il caldo, arrivano le zanzare. Tanto piccole, eppure così fastidiose e, talvolta, anche pericolose. Questo libro, oltre a voler raccontare che cosa sono realmente, propone degli spunti per affrontarle e difendersi dai loro pungiglioni.

Per questo racconta dei tanti tipi di zanzare che esistono sul pianeta, degli habitat nei quali nascono, vivono e si riproducono, e delle malattie delle quali possono essere portatrici.

Inoltre descrive ed analizza una serie di "armi" spesso adoperate per affrontare le zanzare: dalle più potenti alle più ingegnose, passando da quelle amiche dell'ambiente e da quelle che, invece, possono risultare dannose anche per l'uomo.

Perché "ZZZerial Killer" è scritto per chi ha voglia di conoscere il proprio avversario - la zanzara appunto - e le sue abitudini, i suoi punti deboli, per poterlo combattere con rispetto ed intelligenza.

Questo libro - agile ed immediato - raccoglie strategie e suggerimenti che vi aiuteranno, ogni giorno di più, nella lotta contro questi fastidiosi insetti. Capitolo dopo capitolo, imparerete a fronteggiare il problema delle zanzare, diventando velocemente esperti ZZZerial Killer.

Addentratevi nella lettura.

E non stupitevi se vi accorgete che l'arma più consigliata sarà l'intelligenza. In alcune battaglie, la forza brutta non serve.

Prima di affrontarlo in battaglia dovete conoscere il vostro avversario.
Quali sono le sue abitudini, quanti volti ha, quanto è realmente pericoloso...
Tutto questo un vero ZZZerial Killer lo sa molto bene.

Identikit della zanzara: conoscerla per affrontarla

Le conosciamo per il vizio che hanno di rovinarci il sonno, in estate, ronzandoci attorno. Con quel fischio vibrato e fastidioso che gira nella stanza buia... poi si avvicina... nuovamente si allontana... passa accanto alla testa, appoggiata al cuscino... e poi si ferma. Ed è allora che ci muoviamo, perché sappiamo che, a quel silenzio, potrebbe seguire la puntura.

Le zanzare, tuttavia, sono molto più di questo.

E conoscerle può sicuramente costituire un vantaggio nella battaglia contro questi animaletti che, puntuali come il caldo dell'estate, arrivano a coprire di bolle la nostra pelle indifesa.



Dal punto di vista scientifico, quelle che noi chiamiamo zanzare si definiscono come “*appartenenti alla famiglia Culicidae*”. Sono insetti caratterizzati da un identikit di caratteristiche che siamo abituati a riconoscere: hanno un addome stretto, lungo, e un apparato boccale che forma un lungo rostro (comunemente ed erroneamente detto pungiglione) che ha lo scopo di pungere ma anche di succhiare il sangue delle prede.

Se le zanzare succhiano sangue (e sono dette, dunque, *ematofaghe* o *zoofaghe*) è per scopi riproduttivi e non di alimentazione.

Contrariamente a quanto si pensa, infatti, le zanzare non si nutrono di sangue... non solo, almeno.

Esse, difatti, sono insetti fondamentalmente *glicifagi*. Ossia si nutrono di nettare o di altri liquidi zuccherini prodotti dalle piante. Questa assunzione di zuccheri assicura il fabbisogno energetico della zanzara.

Allora perché le zanzare pungono?

L'ematofagia, nelle femmine, ha un ruolo riproduttivo. Infatti l'emoglobina e le altre proteine assunte insieme ai fluidi ematici forniscono l'apporto proteico necessario a completare la maturazione delle uova.

Per questo motivo i maschi di zanzara (più grossi delle femmine) sono innocui per l'uomo: perché si nutrono unicamente di fluidi zuccherini di vegetali.

Al punto che il loro "pungiglione" è strutturalmente diverso da quello delle femmine, e non può "pungere"...

Come forse è noto a tutti, le zanzare depongono le loro uova nell'acqua. Quando si schiudono, le uova lasciano uscire le larve. Queste ultime, per quanto vivano sotto il pelo dell'acqua, non hanno sistemi branchiali, e necessitano di respirare l'ossigeno presente nell'aria (e non quello disciolto nell'acqua) attraverso un apposito apparato che le costringe a vivere a pelo d'acqua, o a sottrarre l'ossigeno presente nelle piante acquatiche, perforandone gli steli con appositi pungiglioni.

Durante la loro vita da larve (prima) e da pupe (in seguito) le piccole zanzare funzionano come animali filtranti, e si nutrono di microrganismi acquatici.

Una volta cresciute, ecco che le zanzare lasciano lo specchio d'acqua nel quale

sono nate e, dotate di ali ed armate degli spiacevolmente noti pungiglioni, si preparano a dare vita ad una nuova generazione di uova... ad un'altra colonia di larve... all'ennesima serie di bolle sulla nostra cute e di fastidiosi ronzii nelle nostre notti d'estate.

Certo, di modi per difendersi dalle zanzare ne esistono molti. E proprio di questi discuteremo più avanti.

Per ora, cerchiamo di analizzare i numeri delle zanzare. Per capire con chi abbiamo a che fare, per sapere quante sono, e di quanti tipi, nel mondo e in Italia.



Guida a (quasi) tutti i tipi di zanzare.
Per conoscerle e combatterle meglio.

È difficile dire quante tipologie di zanzare esistano, oggi, sul pianeta o, più limitatamente, in Italia. Questo perché il mondo dell'entomologia in generale deve fare i conti con le grandi difficoltà connesse con la ricerca e la catalogazione dei suoi oggetti di studio.

Basti pensare agli insetti rari, e agli innumerevoli luoghi nei quali potrebbero celarsi agli occhi della scienza. A questo si aggiunga la velocità con la quale si susseguono le generazioni di insetti e, conseguentemente, la rapidità con la quale queste specie possono evolvere, mutandosi e trasformandosi.

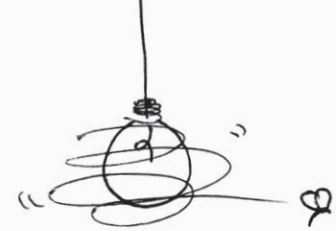
Ad esempio le zanzare comuni, in Italia, contano quindici generazioni all'anno. Questo numero, come è ovvio, cresce notevolmente se ci si sposta nelle zone tropicali, ove le zanzare non svernano e, dunque, procedono senza interruzione, per tutto l'anno, nel loro ciclo riproduttivo.

Il nostro oggetto di analisi, insomma, risulta essere molto sfuggente, mutevole, e difficile da dominare. Tuttavia, non è impossibile citare ed analizzare quelle zanzare che, sicuramente, vivono sul nostro territorio e, di conseguenza, possono entrare in contatto con l'uomo con maggiore probabilità.

Culex pipiens: è la specie di zanzara appartenente al genere *Culex* più comune nell'emisfero boreale. È la classica zanzara alla presenza della quale siamo tutti abituati. E, talvolta, rassegnati...

Aedes Albopictus: è la cosiddetta *zanzara tigre*. Caratteristica principale (e spiacevolmente nota) di questo animale (che la rende differente dalle comuni zanzare alle quali siamo abituati) è il suo essere attiva durante il giorno, e non solamente all'alba o al tramonto. Per questo motivo, essa è responsabile delle punture a uomini e animali nelle ore di luce. Essa, inoltre, punge più rapidamente della zanzara comune, e riesce così a sfuggire velocemente.

Fortunatamente hanno un limitato raggio d'azione (inferiore ai 200 metri). Dunque, solitamente, le uova si trovano nei pressi dei luoghi di osservazione di questi animali. I luoghi deputati per la deposizione sono, solitamente, piccoli contenitori



con modeste quantità d'acqua: vasi, sottovasi, fognature otturate, grondaie... Sfortunatamente per noi, le uova di questa specie sono in grado di resistere alla siccità e possono sopravvivere finché il contenitore ove sono state deposte non si riempia nuovamente di acqua. Insomma, la zanzara tigre costituisce un nemico davvero difficile da sconfiggere.

Ochlerotatus caspius: è una zanzara di medie dimensioni, leggermente più grande della *Culex pipiens*. Da quest'ultima si distingue per via del colore bruno chiaro, con presenza di scaglie biancastre che, sull'addome, formano inoltre una sorta di disegno. Questa zanzara risulta essere una delle più moleste in assoluto in Piemonte e nella Lomellina, per via di alcune peculiarità che la accomunano alla zanzara tigre. Anche le femmine di *Ochlerotatus*, infatti, sono attive e pungono anche nelle ore diurne.

Inoltre, questo tipo di zanzara depone le uova su terreno asciutto o minimamente umido, ove le uova possono rimanere quiescenti anche per molti mesi, prima di liberare le larve. La schiusa, infatti, è indotta unicamente da una successiva sommissione sufficientemente duratura dell'uovo (di solito basta un acquazzone, o l'esondazione di un corso d'acqua).

Da alcuni anni, per questa specie, si sta osservando una preoccupante crescita della popolazione che, se nel 2000 costituiva il 2% delle popolazioni di zanzare, negli anni successivi il trend ha raggiunto il 16%, per poi stabilizzarsi attorno al 10%.

Aedes vexans: questo è un tipo di zanzara molto molesto ed è attiva prevalentemente nelle ore crepuscolari e notturne. Predilige frequentare luoghi ombreggiati, protetti da fitte chiome di alberi e piante.

Le uova vengono deposte su terreno asciutto o appena umido. E poi basta una pioggia o una inondazione del terreno per indurle alla schiusa. Schiusa che, solitamente si verifica nei mesi più caldi dell'estate.

La *Aedes vexans* è da considerarsi una specie tra le più moleste, oltre che di difficile controllo, anche se la consistenza numerica della popolazione è piuttosto esigua, e si aggira attorno allo 0,1%.

È interessante sapere, di questa specie di zanzara, che può creare dei focolai cittadini (anche se aventi carattere occasionale) nei pressi di aree verdi o di zone erbose quali parchetti, prati, e giardini.

Zzz



Ochlerotatus geniculatus: questa zanzara non costituisce un fattore di molestia rilevante, ed ha una popolazione ridotta, che si attesta sullo 0,2% delle zanzare esistenti. Tuttavia, vale la pena di descriverla per due caratteristiche principali: le dimensioni e la biologia.

Per quanto riguarda le dimensioni, occorre sapere che ci troviamo di fronte ad una zanzara di grandi dimensioni (tra i 7 e i 10 mm), ben riconoscibile per il colore molto scuro, quasi nero.

Questa zanzara è presente nelle aree cittadine ma, come accade anche per altre specie, predilige zone erbose, aree verdi con una certa copertura arborea che assicuri ombra e frescura.

Per quanto riguarda la biologia di questa specie, bisogna notare alcune particolarità che riguardano lo sviluppo larvale: essa, infatti, depone le uova all'asciutto, all'interno delle cavità degli alberi o in anfratti similari, all'ombra dei boschi, dove possano essere successivamente sommerse dall'accumulo delle acque piovane. In condizioni naturali, questa specie compie circa un paio di generazioni all'anno.

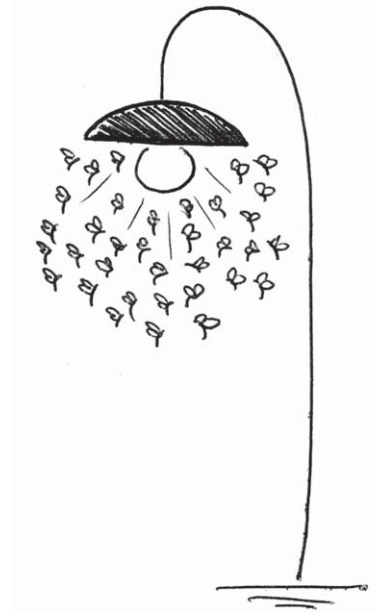
Anopheles maculipennis: questa zanzara ha grandi dimensioni (attorno al centimetro) e necessita - per lo sviluppo delle larve - di acque piuttosto pulite,

ricche di vegetazione. Condizioni che, comunemente, si ritrovano in ambienti acquatici stagnanti.

Anopheles plumbeus: zanzara leggermente più diffusa della precedente, è di piccole dimensioni e di colore scuro. Solitamente non interessa gli ambienti urbani, poiché le femmine (attive al crepuscolo) frequentano unicamente zone boschive, ove depongono le uova in cavità che, riempite d'acqua piovana, diventeranno habitat ideale per lo sviluppo delle larve.



Dopo aver conosciuto più da vicino la zanzara... e le tante tipologie raccolte sotto questo nome comune, spostiamo la nostra attenzione sul loro habitat. O, meglio, sui numerosi habitat nei quali questi insetti possono diffondersi e proliferare. In parte l'argomento è già stato toccato in questo capitolo. Nel successivo, però, si cercherà di analizzarlo più in profondità. Perché conoscere gli ambienti nei quali proliferano le zanzare significa anche imparare a costruire dei luoghi che risultino ad essere inospitali... per invitarle, con intelligenza, ad andare a vivere lontano.

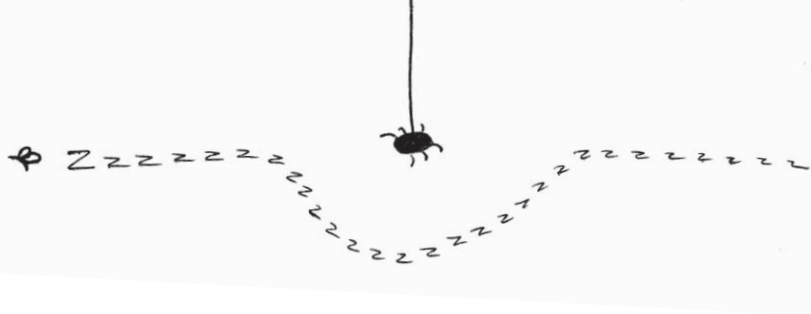


Dove abitano le zanzare? Dove è più probabile incontrarle? Dove non vivrebbero mai e poi mai? Le risposte a queste domande compongono la mappa che ogni ZZZerial Killer deve avere sempre in mente.

I quattro ambienti più frequentati dalle zanzare: per evitarle o stararle

Questo capitolo vuole essere uno schema molto rapido. Una sorta di mappa dei luoghi frequentati dalle zanzare, affinché ogni ZZZerial Killer sappia dove trovare i propri avversari.

Molte delle zone predilette da questi animaletti sono già stata elencate nel primo capitolo, quando si è parlato di alcune delle oltre 3.500 tipologie di zanzare esistenti. Tuttavia, riteniamo sia un bene approfondire l'argomento, meglio, fornirne un riassunto schematico e di immediata lettura. Così da evitare di frequentarle o, perché no, così da impedire che determinate condizioni si verifichino.



Dall'analisi di tutti gli ambienti già menzionati in precedenza, si può estrapolare uno schema che riduce a quattro le condizioni favorevoli alla deposizione delle uova - e dunque alla riproduzione - delle zanzare:

1. Situazioni che presentino una certa quantità di acqua stagnante.
2. Zone boschive, prati
3. Micro-ecosistemi: fitotelmi e habitat igroetrici...
4. Ambienti a forte antropizzazione.
Ovvero: luoghi prevalentemente abitati da esseri umani.

Ma vediamo di analizzare nel dettaglio questi quattro punti, per capire meglio di che cosa si tratta.

Mappa delle zanzare.

Punto per punto, per non essere punti.

1. Acqua stagnante...

Questo è il caso degli stagni, appunto, ma anche di corsi d'acqua dal corso lentissimo. Certi fiumiciattoli o torrenti piuttosto impetuosi, inoltre, spesso presentano delle sacche d'acqua ferma. Dietro ad un masso o in un'ansa particolarmente protetta. Anche queste zone potrebbero essere scelte dalle zanzare per la deposizione delle uova.

E poi vi sono le pozze ed i ristagni d'acqua nei pressi di laghetti e fiumi che esondano e che poi, ritirandosi, costellano di pozzanghere il terreno.

2. I boschi e i prati...

In questi luoghi le zanzare trovano molti luoghi adatti alla riproduzione (basti pensare a piccoli incavi nei tronchi degli alberi, oppure a mucchi di erbacce recise e poi mandate in fermentazione dal Sole, nei quali si crea un perfetto microclima sporco ed umido).

Questi posti sono spesso ombrosi, offrendo ampi spazi di quell'oscurità tanto amata dalle zanzare che, come si è detto, rifuggono il caldo del Sole, che tende a disidratarle e ad ucciderle.

3. Fitotelmi e habitat igropetrici...

I - *Fitotelmi* costituiscono un caso assai particolare di habitat favorevole alla riproduzione delle zanzare. Il termine significa, letteralmente *stagno nel fiore*, e deriva dal greco *phytos* (pianta) e *telma* (stagno).

II - *Fitotelma* è un micro-ecosistema che si viene a formare nel momento in cui una piccola quantità d'acqua è trattenuta da alcune piante aventi una particolare conformazione. Se ne possono trovare nelle foglie di palma, o nei tronchi cavi del bambù, e costituiscono piccoli mondi, invisibili e protetti, nei quali le zanzare trovano un luogo ideale per la loro riproduzione...

Un altro caso assai interessante di micro-ecosistema è quello degli habitat *igropetrici*, costituiti unicamente da una sottilissima pellicola di acqua, tesa sulla superficie di rocce emergenti e sassi di fiume.

È incredibile pensare che, in quello spazio così esiguo, una zanzara possa trovare il luogo giusto... per metter su famiglia.

4. Uomini e zanzare...

Come si è già detto (e come sappiamo benissimo noi che, ogni tanto, subiamo il morso di una zanzara), questi animaletti hanno trovato il modo di diffondersi e di riprodursi anche nelle zone fortemente popolate dagli esseri umani.

Zone, dunque, assai diverse dalle aree boschive o stagnanti alle quali erano abituate, quali città, strade, palazzi, balconi. Zone che, pure, si sono rivelate adatte alla deposizione e alla schiusa delle uova.

Le zanzare, infatti, hanno imparato ad approfittare di luoghi simili a quelli riscontrabili in natura, per portare a termine il loro ciclo riproduttivo, sfruttando l'acqua stagnante che si raccoglie nei sottovasi (su balconi, terrazzi, ma anche lungo le strade decorate con piante ornamentali).

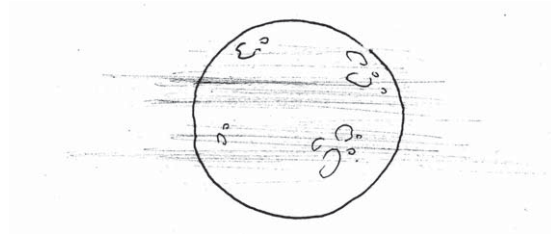
Un altro esempio di luogo urbano prediletto è dato dalle fontane ornamentali che, non sempre in funzione, finiscono per diventare degli stagni cittadini e, dunque, veri e propri ricettacoli di zanzare.

Nelle zone agricole e rurali, poi, esse hanno imparato ad approfittare di bidoni dimenticati (e poi riempiti dalla pioggia), vasche per l'irrigazione, silos e pozzi, ma anche di cumuli d'erbacce tagliate, montagne di rifiuti, e altre cose simili...



Sia in campagna sia in città, poi, alcune specie di zanzare si sono adattate a vivere nei pozzetti di scolo, nei tombini. O direttamente nelle reti fognarie che, oltre a sfornare un gran numero di zanzare, fanno anche in modo che esse siano portatrici di brutte malattie...

Della pericolosità del morso della zanzara, però, parleremo nel capitolo successivo, nel quale cercheremo di dare un quadro quanto più realistico degli effettivi rischi che noi (ed i nostri animali domestici) corriamo, quando una di queste bestiole decide di bere un po' del nostro sangue.



Uno ZZZerial Killer esperto sa che, a volte, gli avversari giocano sporco.
Perché morsi e prurito potrebbero non essere le sole cose dalle quali difendersi...

Zanzare e malattie: quando una puntura non porta solo prurito

Avete preso ogni possibile precauzione. Cercate di rincasare prima del tramonto, come foste in fuga dai Vampiri. Magari vi siete cosparsi di sostanze dalla dubbia efficacia ma dall'indubbio cattivo odore. Eppure, alla fine, sentite prurito ad un braccio... guardate... e vi accorgete che, alla fine, almeno una zanzara ce l'ha fatta! Vi ha punto. Ed ora avete una bozza rossa a testimoniare!

Purtroppo, però, l'effetto del morso di zanzara non si limita a prurito e bolle rosse. Capita, infatti, che le zanzare portino delle malattie che è bene conoscere, per poterle prevenire, e per prendere tutti gli accorgimenti del caso.

In questo capitolo andremo a parlare proprio di malattie veicolate dal morso della zanzara, e dei rischi che esso comporta non solo per gli esseri umani ma anche per i nostri amici animali (cani e gatti) che, come noi, hanno bisogno di essere protetti.

Perché il vero ZZZerial Killer non deve difendersi soltanto dalle punture, ma anche dalle spiacevoli sorprese che queste potrebbero portare...

Il modo più semplice per affrontare la questione *zanzare e malattie* è cominciare dalle responsabili: parlare delle zanzare (come già abbiamo fatto per presentarle) dividendole in tipologie e dicendo, per ognuna di esse, che cosa possono combinare con un semplice, piccolo morso...

La prima della quale diremo è la **Anopheles labranchiae** (hanno tutte dei nomi così altisonanti, a dispetto delle loro dimensioni... dovrete farci l'abitudine...). Questa specie è stata il principale vettore di *malaria* in Italia. Era dislocata lungo le fasce costiere centro meridionali ed occupava aree interne. Oggi è molto diminuita, anche se è presente in focolai piuttosto importanti lungo le coste ioniche e tirreniche della Calabria, nel Grossetano, ed in molte aree di Sardegna e Sicilia.

Negli anni, insetticidi e bonifiche hanno influenzato le abitudini di questi animali che, oggi, risultano per lo più zoofagi... così si pungono tra di loro...

Un'altra specie di zanzara presente in aree costiere della Calabria e della Sicilia è la **Anopheles superpictus**. Tipicamente, prolifica nelle *fiumare*, ristagni d'acqua che si creano negli alvei dei fiumi in secca. È anch'essa vettore di *malaria*.

La *malaria* (detta anche paludismo) è una parassitosi, ovvero una malattia causata da parassiti. Essa è provocata da protozoi del genere *Plasmodium* (Regno Protista, Phylum Apicomplexa, Classe Sporozoea, Ordine Eucoccidiida).

Fra le varie specie di parassita *Plasmodium* quattro sono le più diffuse, ma la più pericolosa è la *Plasmodium falciparum*, con il più alto tasso di mortalità fra i soggetti infestati. Il serbatoio del parassita è costituito dagli individui infettati in maniera cronica. I vettori sono zanzare del genere *Anopheles*.

La *malaria* è la più diffusa fra tutte le parassitosi, con il suo quadro clinico di malattia febbrile acuta che si manifesta con segni di gravità diversa a seconda della specie infettante. La sua diffusione attuale non si limita alle aree tropicali dell'America del sud, dell'Africa e dell'Asia, ma interessa sporadicamente anche gli USA e altri paesi industrializzati, in cui casi clinici della malattia possono apparire a seguito di spostamenti di persone che contraggono la malattia in zone in cui essa è endemica.

Da Wikipedia - L'enciclopedia libera.
it.wikipedia.org/wiki/Malaria

Abbiamo importato tantissime mode e tantissimi prodotti dagli U.S.A. Purtroppo, però, abbiamo introdotto anche la zanzara **Aedes albopictus**. E, pensate un po', questo è avvenuto a causa del commercio di copertoni usati!

La *Albopictus* è dotata di forti capacità di adattamento alle zone a clima temperato. In particolar modo, questa zanzara si è ambientata in Liguria, Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna e Lazio. Zanzara tipicamente urbana (abituata a vivere in zone antropizzate), necessita di pochissima acqua per riprodursi, ed ha spiacevoli caratteristiche distintive: forte antropofilia e grande aggressività (anche nelle ore diurne).

Nelle zone in cui è endemica, è vettrice della *dengue* e di altre arbovirosi, tra le quali spicca il *Chikungunya virus*. Per rendersi conto della gravità di alcune malattie trasmesse dalle zanzare, basti considerare che la *dengue* è l'arbovirosi umana più importante per morbosità e per mortalità.

Il nome "dengue" lo si fa derivare dall'arabo arcaico, con significato di "stanchezza". Questa malattia febbrile è anche detta "febbre spacca-ossa". Un nome che lascia ben poco spazio alla fantasia.

Forse non sapete che...

... il termine *chikungunya*, in makonde, significa “ciò che curva” o “contorce”? Fu impiegato durante un’epidemia in Tanzania nel 1952, a causa delle limitazioni articolari dovute alle importanti artralgie che caratterizzano la malattia. Probabilmente, si era già avuta un’epidemia di *chikungunya* in Indonesia nel 1779. Da allora il virus è stato riconosciuto come responsabile di alcune epidemie in Asia ed Africa. Nel gennaio 2006 si è registrata un’epidemia nell’isola di Reunion, nell’Oceano Indiano.

La prima epidemia in Italia.

Nel mese di luglio del 2007 il Ministero della Salute italiano dirama un comunicato che conferma un’epidemia di *chikungunya* (la prima sul suolo europeo dall’individuazione del virus) nei paesi di Castiglione di Cervia e Castiglione di Ravenna (ambedue in provincia di Ravenna) e Bordighera. Centotrenta casi accertati. Fra questi un anziano è deceduto, dopo un ricovero all’ospedale di Ravenna, con i sintomi ascrivibili alla malattia, ma non strettamente riconducibile al virus. Le prove di laboratorio hanno permesso di stabilire con certezza che si è trattato di *chikungunya* trasmessa dalla *Aedes albopictus*, volgarmente

conosciuta come zanzara tigre. Responsabile della diffusione dell'infezione un immigrato indiano che in quel periodo si trovava nella zona dopo avere contratto la malattia nel suo paese natale. Tuttavia, il personale sanitario non esclude l'ipotesi che alcuni casi possano essersi diffusi per contagio interumano, in quanto un piccolo numero di contagiati aveva riferito di non avere subito (o quanto meno avvertito) punture della temibile zanzara.

Da Wikipedia - L'enciclopedia libera.
it.wikipedia.org/wiki/Chikungunya

Si pensa che la zanzara *Albopictus* sia una delle responsabili della trasmissione della filariosi canina (esiste anche la variante “filariosi felina”), una compromissione dell’apparato cardiocircolatorio causato da microlarve che, in alcuni casi, possono causare la morte dell’animale ospite.

Le larve entrano nel corpo di cani e gatti attraverso il morso di una zanzara infetta, dunque vagano nel loro organismo attraverso il sistema circolatorio, sino a stanziarsi - una volta adulte - nelle arterie polmonari o nel muscolo cardiaco dei nostri amici cani e gatti.

Ogni bravo ZZZerial Killer sa che, per tenere gli animali al sicuro da qualche morso di troppo, basta vaccinarli. Avendo cura di ripetere questa operazione ad intervalli regolari, così da tenere sempre attiva la protezione.

Brevi consigli per scoprire se il vostro amico a quattro zampe è infetto...

Rendersi conto che il proprio animale è infetto non è cosa facile... questo perché la sintomatologia non è omogenea - poiché dipende sia dal numero di larve presenti all'interno del cuore e dell'arteria polmonare - e, poi, anche perché molto dipende dal tempo trascorso dal momento della puntura della zanzara infetta.

E, poi, il carattere dell'animale può mascherare la sintomatologia. Se avete un cane allegro e scattante, e lo notate pigro e affaticato, avete delle ragioni per sospettare. Ma se avete un gatto pigro e sonnolento... beh... vedendolo pigro e sonnolento potreste non sospettare nulla!

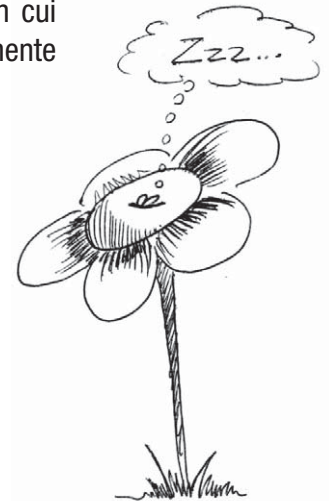
Ad ogni modo, è bene sapere che, se il vostro animale manifesta uno (o più) dei seguenti sintomi, è bene portarlo dal veterinario. A lui basterà un semplice prelievo per capire, e per somministrare le giuste cure:

- l'animale si stanca facilmente, corre malvolentieri e tende a fermarsi anche dopo una breve corsa;
- ha frequenti episodi di tosse anche persistenti che possono trasformarsi in conati di vomito;
- può avere episodi di svenimento.

Quelle delle quali abbiamo parlato in questo capitolo non sono sicuramente tutte le malattie trasmesse dalle numerose specie di zanzare esistenti. Tuttavia avrete compreso quanto sia importante un'adeguata protezione dalle zanzare. Specie quando le zanzare minacciano di mordere bambini, anziani, o persone il cui sistema immunitario sia indebolito o ancora acerbo, a causa dell'età.

Difendersi dalle zanzare, in alcuni casi, non è questione di comodità o di difesa da un fastidio, quanto più una vera e propria difesa da un problema reale, che non deve e non merita di essere sottovalutato.

Dopo aver parlato delle malattie e degli attacchi dei quali sono capaci le zanzare, però, è tempo di passare al contrattacco. È tempo di parlare dei modi in cui possiamo (e dobbiamo) difenderci da questi insetti. Talvolta semplicemente fastidiosi, altre volte realmente dannosi...



Un bravo ZZZerial Killer sa di poter contare su un ricco arsenale.
Tuttavia, non tutte le armi sono ammesse. Bisogna fare molta attenzione a quale strategia adottare, per combattere nel rispetto del proprio avversario. E della natura.

Dalla A alla... Zanzariera: un arsenale per difendersi dalle zanzare

Uno dei modi più naturali per contrastare le zanzare è proprio quello di affidarsi a quelli che, in natura, sono i loro antagonisti, lasciando che risolvano tra loro la questione.

Dei tanti predatori della zanzara (che, è bene ricordarlo, fa parte della catena alimentare di molte specie e, dunque, è un tassello irrinunciabile e fondamentale nella catena alimentare) noi racconteremo del pipistrello, della gambusia, e di altri *special guest* che menzioneremo di volta in volta.

Il pipistrello

Quando si adopera il generico termine *pipistrello* ci si riferisce, in realtà, ad un animale appartenente alla specie dei *Chiropteri*, mammiferi placentati - perlopiù simili a topolini - con ali membranose sorrette dalle ossa di mano e braccio, mutate

e divenute adatte al volo. I pipistrelli, come tutti sanno, sono animali notturni, con una vista molto debole, ma con un udito eccezionale. Quando volano, questi animali emettono degli ultrasuoni, e si muovono ascoltando il modo in cui il suono rimbalza contro gli ostacoli. Per questo sono degli ottimi volatori, anche in condizioni di parziale o totale oscurità.

La parola Pipistrello deriva dal latino *vespertilio*, *-onis* che significa «animale vespertino», da *vesper* che significa «sera». Il pipistrello, di fatti, è l'animale della sera....

Esistono numerosi tipi di pipistrelli, e non è certo questo il luogo più adatto per elencarli e descriverli tutti. Di certo, per noi è utile sapere che alcuni pipistrelli si nutrono di insetti. Quelli che vivono in Italia, ad esempio, sono insettivori, e ci aiutano (anche se spesso ce ne dimentichiamo) a regolare il numero di molte specie di insetti... alcune delle quali dannose per l'uomo. Tra queste specie spicca, naturalmente, la zanzara.

E per capire quanto valga la pena di farsi amico un pipistrello, basti sapere che uno di questi animaletti può arrivare a mangiare fino a duemila zanzare per notte. Niente male, vero?

Naturalmente, va detto, i pipistrelli non sono ovunque e, soprattutto, molto raramente si trovano in città. Di solito, però, sono due o tre, e sono affezionati al loro lampione, attorno al quale girano tutta notte, mangiando zanzare.

Come fare per chiedere ad un pipistrello di difendere proprio casa nostra?

Beh... offrendogli un alloggio!

Il vitto sarà capacissimo di procurarselo, e noi gli saremo grati...

Molti Enti e Associazioni, anche in collaborazione con prestigiose Università, si sono dati da fare per promuovere iniziative che prevedono la distribuzione di quelle che sono chiamate “Bat Box” (letteralmente: *scatola pipistrello*).

Queste non sono altro che rifugi artificiali, in legno, che possiamo appendere in prossimità della nostra abitazione, in giardino, o in un boschetto, per offrire un riparo in più per un pipistrello. Avvalendoci così del suo servizio di disinfestazione.

Dunque... vi sentite pronti, in nome della lotta contro le zanzare, ad installare a casa vostra questa versione dark della gabbietta degli uccellini?

La gambusia

Fino ad ora abbiamo parlato dell'Aviazione. Contro le zanzare, però, occorre adoperare anche la Marina! Come si è detto, infatti, le zanzare depongono le uova negli specchi d'acqua, e una buona soluzione al problema potrebbe risiedere proprio nell'avvalersi di predatori di uova, per risolvere il problema... alla nascita. In questa parte del capitolo parleremo, dunque, di pesci.

Spesso, infatti, basta introdurre dei pesci rossi in cisterne, fontane, specchi d'acqua, per far sì che essi, nutrendosi di uova di zanzara, le debellino.

Quando si va ad inserire un predatore in un habitat a lui nuovo, tuttavia, bisogna essere molto cauti, altrimenti si rischia di provocare danni più grandi di quelli per i quali si sta cercando una soluzione...

Il caso più eclatante, forse, è quello della gambusia.

Questo pesciolino, è nativo dei bacini del Golfo del Messico, caratterizzate da acque lente, dolci e paludose. Nel corso del 1900 questi pesci furono introdotti in molte zone paludose del mondo, proprio al fine di ridurre la presenza delle zanzare, per controllare la diffusione della malaria...

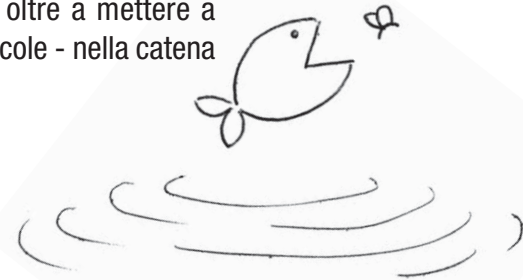
Tuttavia, questi pesciolini, pur trovando numerose prede, si sono trovati al di fuori della catena alimentare e, non avendo alcun naturale predatore in questa parte del mondo, si sono riprodotti in maniera incontrollata, guadagnandosi addirittura un posto nella classifica delle cento specie aliene più dannose del mondo (insieme, peraltro, alla zanzara tigre!).

Gli insetticidi, le trappole e i repellenti

Come tutti sappiamo, esistono anche dei metodi meno naturali per combattere le zanzare. Tra questi spiccano tre tipologie di rimedi: gli insetticidi, le trappole, ed i repellenti.

Un insetticida è una sostanza chimica, che si può adoperare per allontanare o uccidere vari tipi di insetti. Nulla di più, nulla di meno. Di insetticidi ne esistono di tipi molto diversi, da quelli spray a quelli solidi, che si adoperano mediante combustione, come zampironi e tavolette.

In origine gli insetticidi erano molto potenti e persistenti e, oltre a mettere a rischio intere specie, rimanevano a lungo - sotto forma di molecole - nella catena



alimentare, finendo con l'avvelenare gli insetti, ma anche i loro predatori e, in qualche caso, l'uomo.

Basti pensare al fatto che una zanzara avvelenata, mangiata da un pesce, mangiato da un uomo... avvelena, indirettamente, anche l'uomo!

Negli anni, tuttavia, gli insetticidi pericolosi sono stati vietati, e si è passati all'uso di soluzioni più moderne e controllate. Ciò non toglie che, qualunque insetticida si adoperi, si tratta sempre di un concentrato (più o meno alto) di sostanze tossiche. Per questo, se è possibile, conviene ricorrere ad altre soluzioni... ad esempio... alle trappole.

Di trappole ne esistono davvero moltissime, in commercio, e di tanti tipi differenti. Le più comuni sono le *trappole a ventola*: attirano le zanzare grazie all'emissione di alcune sostanze naturali... Poi, quando sono sufficientemente vicine, le zanzare sono risucchiate da una ventola!

Esistono, poi, le *lampade anti zanzare*. Quelle che emettono una forte luce bluastro che attira questi insetti, sino a quando non incappano in una griglia elettrificata e... ZAP! Tutti conosciamo questo suono e, forse, è davvero troppo... anche per delle fastidiose zanzare!

Un'altra trappola, che dà la possibilità di risolvere il problema sul nascere, è la *ovitrappola*: una vaschetta piena d'acqua, che invita le zanzare ad andarvi a deporre le uova. Sull'acqua, tuttavia, è presente una pellicola che impedisce la maturazione delle uova stesse, bloccando così la generazione. Sul nascere!

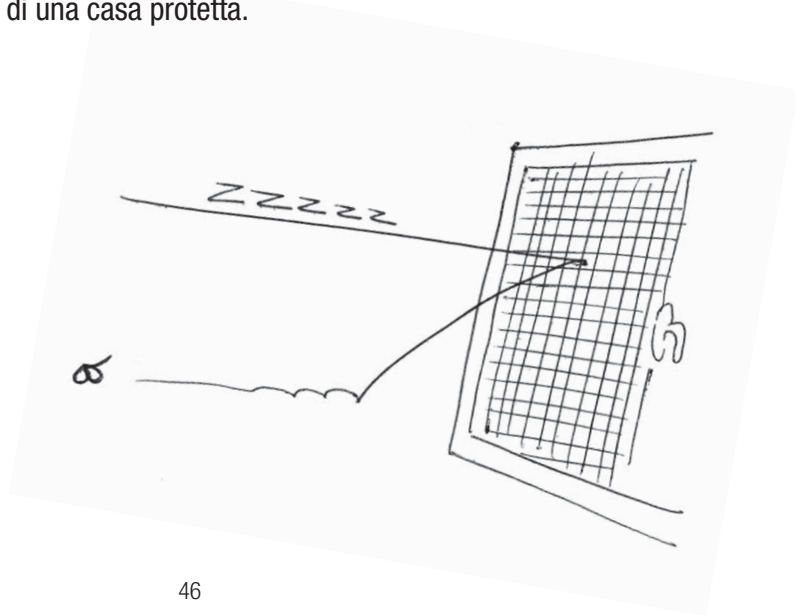
La zanzariera, naturalmente

Vi sarete accorti, insomma, che contro le zanzare esiste davvero di tutto. Ed ogni Zzzerial Killer può avvalersi di arsenali di veleni, zampironi, trappole elettriche o aspiranti. Senza parlare di eventuali alleati del regno animale, pronti a banchettare con le zanzare.

Affrontare le zanzare, però, non esclude l'eleganza. Esistono, infatti, metodi non violenti ugualmente capaci di assicurare ottimi risultati. Ad esempio, si può fare in modo di non uccidere il nemico ma, semplicemente, di allontanarlo. Magari con l'uso di una zanzariera che può tenere alla larga gli insetti, certo, ma anche pollini, allergie e malintenzionati, proteggendo la nostra casa in modo completo.

La zanzariera, inoltre, non è velenosa e non inquina, e non rischia di contaminare l'habitat delle zanzare e dei loro predatori. In più, funziona senza l'uso della corrente elettrica (a differenza delle trappole e dei diffusori per ambienti di insetticidi). Anche per questo motivo non si "scarica"... dura a lungo, e non ha bisogno di una manutenzione complessa.

Insomma, quando arriva l'ora delle zanzare, basta abbassare gli scudi, e godersi la calma e la tranquillità di una casa protetta.



QuiZZZ zzz



Ed ora che siete arrivati fino a qui, possiamo divertirci a giocare con quello che abbiamo letto. Ecco un breve e divertente test. Anzi, meglio, un QuiZZZ...

1. Dell'esistenza di quanti tipi di zanzare siamo a conoscenza?

- a. Più di 1.000.
- b. Circa 3.500.
- c. Troppi... credo che cambierò pianeta.

2. Le zanzare mangiano solo sangue?

- a. Sì, e sono originarie della Transilvania
- b. Si nutrono di sostanze zuccherine. Il sangue serve alla maturazione delle uova.
- c. Sì, il sangue è l'unica cosa della quale si nutrono.

3. I pipistrelli sono:

- a. Naturali predatori delle zanzare.
- b. Un po' bruttini a vedersi...
- c. Animali infestanti, proprio come le zanzare.

4. Quante zanzare riesce a mangiare, ogni notte, un pipistrello?

- a. Circa 2.000.
- b. Una, ma bella grossa!
- c. Circa 100.

5. La gambusia è:

- a. Una pianta irritante.
- b. Un pesce.
- c. Un locale alla moda.

6. Gli insetticidi sono molto efficaci, ma c'è chi dice che alcuni sono tossici anche per l'uomo:

- a. Coff... coff...
- b. No. Non funzionano nemmeno con gli insetti!
- c. È vero: in dosi eccessive possono risultare irritanti o dannosi per l'uomo.

7. La filariosi è:

- a. Una malattia veicolata dalle zanzare.
- b. Un insetto affine alle zanzare.
- c. Un medicinale.

8. Le zanzare sono famose per essere portatrici di:

- a. Raffreddore.
- b. Malaria.
- c. Pizza a domicilio.

9. Le zanzare amano:

- a. Le zone umide e paludose.
- b. I luoghi assolati.
- c. I loft in centro.

10. La cosiddetta Zanzara Tigre:

- a. Non punge gli esseri umani.
- b. Non ronzava, ma ruggisce molto forte!
- c. Punge anche durante le ore diurne.



Soluzioni:

1 : b / 2 : b / 3 : a / 4 : a / 5 : b / 6 : c / 7 : a / 8 : b / 9 : a / 10 : c

Responso:

Da 0 a 3 risposte esatte: Uhm... non avete letto molto attentamente i consigli contenuti in questo libro e, probabilmente, amate fare lunghe passeggiate in zone paludose e frequentate da enormi zanzare. Inoltre, la vostra casa deve essere infestata da insetti di ogni tipo. Tornate subito alla pagina 1, e ricominciate a leggere!

Da 4 a 7 risposte esatte: Molto bene, sapete come difendervi dalle zanzare e dagli altri insetti infestanti, anche se vi manca ancora qualche trucco da vero professionista. Portate questo libro con voi e consultatelo al bisogno, e non avrete mai problemi.

Da 8 a 10 risposte esatte: Conoscete tutti i trucchi del mestiere e sapete quali precauzioni prendere contro le zanzare. Insomma, siete dei veri ZZZerial Killer!... E le zanzare, quando vi vedono, probabilmente scappano!

Conclusione

Questo libro si chiude qui, con la consapevolezza (nostra e vostra) che questa sera, al calar del Sole, avrete qualche carta in più da giocare contro il ronzante esercito della notte.

Prima di salutarvi, però, riportiamo una bellissima frase di Sun Tzu, tratta dal suo manuale “*L’arte della guerra*”, scritto con ben altri intenti, eppure ricchissimo di una saggezza sempre utile:

«Ottenere cento vittorie su cento battaglie non significa possedere la massima abilità. Vincere il nemico senza bisogno di combattere. Questo è il massimo trionfo.»

Ed ora andate, ZZZerial Killer. E vincete.

Gli autori

Federico Di Leva *Copy & writer*

Se i testi, gli argomenti e gli approfondimenti di questo libro vi sono piaciuti, è un po' merito suo. Lui lavora con le lettere, le parole, le frasi, ed i periodi. Dice che la cosa che gli riesce meglio sia scrivere. Ma non spiega mai se sia un vero talento scrittoria o, semplicemente, un incapace nel fare tutto il resto.

Gianmarco Martinotti *Amministratore delegato Pronema S.r.l.*

Una vita intrecciata: le sue idee sono la trama e l'ordito di quella quadrettata superficie che è la zanzariera. Non solo un prodotto ma, appunto, una rete che annoda tra loro un sapere ed una volontà di approfondire ogni argomento ed ogni tecnologia che “ronzi” attorno al mondo della protezione. Questo libro nasce dalla sua volontà di conoscere e condividere un po' di sapere sull'argomento.

Federica Miglio *Grafica d'arte*

Formatasi presso l'Accademia di Brera. Ed il gusto di ciò che fa è razionale come le linee essenziali di queste pagine, ma anche arzigogolato come la traiettoria raggomitolata delle “zanzarine” che avete incontrato su questi fogli

Fulvio Julita *Consulente di comunicazione visiva*

Dalla scrivania di quel laboratorio di idee che si chiama Julita | Atelier, ha avuto l'idea di questo progetto editoriale, l'ha coltivata con tanto studio, ha selezionato i materiali, ha controllato che prendessero la forma che fosse la più adatta per loro. Ha fatto da coordinatore tra chi disegnava, chi scriveva, chi impaginava. Come fosse colla, è in ogni pagina di questo libro.

Contatti

*Non è un caso che “Zerial Killer” sia un progetto editoriale di Pronema S.r.l.
Perché Pronema è un’azienda che non si limita a produrre zanzariere. Pronema crea protezione da insetti, pollini, polveri, luce e tante altre intrusioni indesiderate. Pronema ed i suoi prodotti sono le tante forme che, di volta in volta, la volontà di proteggere assume. Sempre intrise di tecnologia, colme di professionalità, ammantate di passione.*

Per conoscere meglio le soluzioni Pronema, consultate il sito internet
www.pronema.it
oppure visitate la pagina Facebook
[www.fb.com/pronema.italia](https://www.facebook.com/pronema.italia)



www.pronema.it