



30 giugno 2011

PIANO 2011 PER LA LOTTA CONTRO LA ZANZARA TIGRE *Aedes albopictus* IN SVIZZERA E LE MALATTIE CHE TRASMETTE

Riferimento/Numero d'incarto: K241-0176



Foto: Gruppo operativo del Gruppo di lavoro zanzare

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Vettore: la zanzara tigre <i>Aedes albopictus</i>	3
1.1.1	Diffusione della zanzara tigre <i>Aedes albopictus</i>	3
1.1.2	Rischi connessi con la zanzara tigre	3
1.2	Gestione dei problemi causato dal vettore	6
1.3	Condizioni quadro.....	7
1.3.1	Basi giuridiche e responsabilità.....	7
1.3.1.1	Rilevamento dell'inquinamento ambientale provocato da determinati organismi	7
1.3.1.2	Monitoraggio della zanzara tigre	7
1.3.1.3	Lotta contro la zanzara tigre	7
1.3.1.3	Lotta chimica contro gli organismi nocivi (zanzare).....	9
1.3.1.4	Revisione della legge sulle epidemie	10
1.3.1.5	Disposizioni internazionali	10
1.3.1.6	Monitoraggio e lotta contro gli agenti patogeni veicolati dalla zanzara tigre	10
1.3.2	Mezzi finanziari	11
1.3.3	Altri mezzi.....	11
2	Obiettivi.....	11
2.1	Necessità d'intervento / orientamento del lavoro	11
2.2	Misure	13
2.2.1	Misure di prevenzione.....	13
2.2.2	Monitoraggio.....	14
2.2.3	Misure di lotta (controllo)	15
2.2.4	Parti coinvolte	15
2.2.5	Informazione / comunicazione.....	17
2.2.6	Collaborazioni:.....	17
2.2.7	Competenze / responsabilità	18
2.2.8	Piano di emergenza	18
2.2.9	Documenti per l'attuazione della strategia	18
2.2.9.1	Misure cantonali.....	18
2.2.9.2	Misure della Confederazione	18

1 INTRODUZIONE

1.1 VETTORE: LA ZANZARA TIGRE *Aedes albopictus*

1.1.1 DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE *Aedes albopictus*

Numerosi esempi mostrano che in seguito ad attività antropiche, in particolare al traffico e al commercio, giungono in Svizzera sempre nuove specie animali e vegetali. Si nota inoltre che esiste una correlazione fra il costante aumento della temperatura media e l'estensione della distribuzione geografica di tali specie. In compenso, le variazioni della piovosità potrebbero ridurre la presenza in determinate regioni oggi favorevoli al loro sviluppo. Più specificamente, per quanto riguarda gli insetti vettori di malattie, si può prevedere che la modificazione della loro distribuzione e l'impatto dei cambiamenti climatici comporterà cicli di vita più brevi, ma con una stagione di riproduzione più lunga del vettore. Anche la durata del ciclo di riproduzione dell'agente patogeno all'interno del vettore potrebbe risultare modificata. Cumulate, queste tendenze potrebbero portare a una maggiore circolazione dei virus potenzialmente trasmessi da queste «nuove» specie di vettori.

Molte di esse riescono a spostarsi da regioni meridionali verso la Svizzera. La presenza di alcune di queste nuove specie si ripercuote sul piano ecologico, sanitario ed economico.

La zanzara tigre *Aedes albopictus*, originaria del sud-est asiatico, è un esempio tipico di questi cambiamenti. Questa zanzara venne introdotta in Europa (Albania) nel 1975 attraverso il commercio di pneumatici usati. Da allora si è diffusa nell'area del Mediterraneo (Italia, Francia e Spagna). Un secondo canale di introduzione è legato all'importazione dal sud-est asiatico della pianta ornamentale «lucky bamboo», in seguito alla quale la zanzara tigre è oggi presente anche nelle serre olandesi.

In Svizzera la zanzara tigre è stata individuata per la prima volta nel 2003 in Ticino. Da allora ha continuato a diffondersi dall'Italia e nel 2007 è riuscita a prendere piede nei Comuni del Ticino meridionale confinanti con l'Italia.

Dal 2007, a nord delle Alpi (Lucerna, Argovia, Zurigo e Soletta) si è riscontrata la presenza di un'altra specie di zanzara (*Ochlerotatus*) *Aedes japonicus* che ha le stesse caratteristiche biologiche della zanzara tigre come pure la sua capacità di fungere da vettore, per esempio del chikungunya, e la cui diffusione è probabilmente il risultato di un trasporto accidentale. Secondo i dati provenienti dal Canton Argovia la diffusione di questa specie è possibile anche a nord delle Alpi.

Entrambe le specie di zanzara riscontrate sono un esempio di come le attività antropiche quali il commercio e i trasporti contribuiscano a introdurre in un Paese nuove specie animali e vegetali. La loro presenza è favorita dal mutamento delle condizioni climatiche che facilitano non solo la diffusione dei vettori ma contribuiscono potenzialmente anche alla diffusione degli agenti patogeni. Una volta che i vettori si sono insediati in una regione della Svizzera, aumenta il rischio di una trasmissione autoctona dell'agente patogeno e, quindi, il rischio che si sviluppi un'epidemia (dengue, chikungunya, febbre del Nilo occidentale) originata da virus finora introdotti sporadicamente.

Nella lotta alle zanzare e agli agenti patogeni da esse trasmessi, che deve sempre essere condotta nell'ottica della salvaguardia della biodiversità e della sostenibilità, la salute dell'uomo e degli animali è l'obiettivo prioritario. Il presente piano mira a tener conto di tutti questi aspetti.

1.1.2 RISCHI CONNESSI CON LA ZANZARA TIGRE

In base allo stato attuale delle conoscenze, la comparsa in Europa della zanzara tigre non ha finora comportato problemi dal punto di vista ecologico. Nonostante la sua ampia diffusione nei Paesi del bacino del

Mediterraneo non vi sono ancora indicazioni secondo cui la zanzara tigre sarebbe giunta a soppiantare specie locali o a influire negativamente sulla flora e sulla fauna.

Rispetto alle zanzare autoctone, la zanzara tigre è attiva anche di giorno. Grandi popolazioni di zanzara tigre possono pertanto costituire un serio problema.

Il particolare potenziale di pericolosità della zanzara tigre è rappresentato dal fatto che è in grado di trasmettere all'uomo una serie di malattie finora non ancora rilevate in Svizzera o comparse solo in rare occasioni, tra cui in particolare la chikungunya, la dengue e la febbre del Nilo occidentale. Se delle popolazioni di zanzara tigre coabitano geograficamente e simultaneamente con individui malati (che p. es. sono stati contagiati durante un soggiorno all'estero in un'area in cui la febbre di chikungunya è endemica), la zanzara tigre può infettarsi e trasmettere l'agente patogeno. Questi due fattori combinati possono dare origine a un'epidemia. Allo stato attuale delle conoscenze (controlli periodici), le popolazioni di zanzara tigre presenti in Svizzera non trasmettono alcuna malattia sopra citata. Tale situazione può tuttavia mutare rapidamente. La prima emergenza legata alla febbre di chikungunya si è verificata nel 2007 nei dintorni di Ravenna. , .

Il rischio di un'epidemia di una malattia trasmessa dal vettore dipende da diversi fattori. In genere sono determinanti i seguenti parametri:

- la ricettività (distribuzione e densità) del vettore legata alle sue caratteristiche biologiche e ai mezzi di diffusione;
- l'infettabilità (potenziale di infettabilità) del vettore legata alle caratteristiche dell'agente patogeno responsabile della malattia;
- la vulnerabilità (probabilità della presenza di malati) legata alla densità e al grado di esposizione della popolazione.

Il potenziale di rischio svolge una funzione normativa al fine di definire il momento in cui vanno adottate delle misure e il tipo di misure da adottare per evitare un'epidemia di una certa entità.

I parametri specifici riguardanti la zanzara tigre che possono portare a un'epidemia non sono noti. Poiché mancano dati al riguardo, per la Svizzera il potenziale di rischio non è ancora stato determinato.

Tabella 1: parametri che possono causare epidemie da virus trasmessi attraverso la zanzara tigre



1.2 GESTIONE DEI PROBLEMI CAUSATO DAL VETTORE

Il progetto globale di gestione di una nuova specie in grado potenzialmente di trasmettere malattie, si articola in tre fasi, ognuna delle quali prevede varie tappe di cui viene valutata la necessità caso per caso:

A. Fase analitica

- Rischi
 - o La comparsa di un'epidemia, per esempio di chikungunya, dengue o febbre del Nilo occidentale
 - o La distruzione indiretta della biodiversità e di specie non-target
 - o Una situazione di crisi (sanitaria, economica, ecologica, climatica)
- Pericoli
 - o Una maggiore densità di focolai larvali (come conseguenza della realizzazione di altri obiettivi di protezione o interessi)
 - o La presenza di zanzare vettore infette
 - o La presenza di soggetti portatori della malattia, malati, decessi
 - o La tossicità dei prodotti di controllo
- Esposizione
 - o Una densità elevata delle zanzare vettore
 - o Una forte prevalenza di portatori della malattia e di malati
 - o La sovrapposizione geografica e temporale di zanzare e malati
 - o La frequenza e l'importanza delle operazioni di controllo, in particolare con insetticidi non specifici

B. Fase decisionale

- Obiettivi
 - o Il contenimento del rischio di epidemia (esposizione e pericoli)
 - o La riduzione al minimo dell'impatto sull'ambiente in seguito all'uso di prodotti di controllo dei vettori (impatto sugli organismi non-target, persistenza del prodotto nelle acque e nel suolo, resistenza sviluppata dagli insetti nei confronti del prodotto)

C. Fase operativa

- Sviluppo di una strategia di
 - o prevenzione,
 - o monitoraggio,
 - o lotta.
- Adeguamento o sviluppo di condizioni quadro e norme
 - o Quadro legislativo (livello federale, cantonale, comunale) su:
 - epidemie,
 - biocidi e insetticidi chimici,
 - emissione di organismi nell'ambiente.
 - o Identificazione delle esigenze in termini di aiuto alla realizzazione
- Realizzazione di misure
 - o Di prevenzione mirate per:
 - l'identificazione dei vettori (uova, larve, individui adulti),
 - la lotta contro i vettori (larve e individui adulti),
 - l'identificazione e la soppressione di focolai larvali reali o potenziali.
 - o Elaborazione di documenti generali come aiuto per l'applicazione, compresa la definizione delle misure di emergenza

- Comunicazione e collaborazione:
 - la risoluzione dei conflitti di interesse,
 - lo sviluppo di un piano di intervento in caso di emergenza,
 - la realizzazione di una rete.

1.3 CONDIZIONI QUADRO

1.3.1 BASI GIURIDICHE E RESPONSABILITÀ

1.3.1.1 RILEVAMENTO DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE PROVOCATO DA DETERMINATI ORGANISMI

L'ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente OEDA (RS 814.911) consente all'Ufficio federale dell'ambiente di effettuare dei rilevamenti volti a verificare l'impatto ambientale di determinati organismi.

Art. 50 Rilevamenti

¹ L'UFAM effettua i rilevamenti necessari per valutare l'inquinamento ambientale provocato da determinati organismi, da determinate proprietà degli organismi o da un determinato materiale genetico.

² A tale scopo provvede se necessario affinché:

a. siano sviluppati metodi idonei a provare la presenza di tali organismi, di tali proprietà o di tale materiale genetico nell'ambiente;

b. sia condotta una ricerca mirata su campioni ambientali per accertare la presenza di tali organismi, di tali proprietà o di tale materiale genetico.

1.3.1.2 MONITORAGGIO DELLA ZANZARA TIGRE

Nell'articolo 51, l'ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente disciplina il monitoraggio di organismi quali la zanzara tigre nell'ambiente (RS 814.911):

Art. 51 Monitoraggio ambientale

1 L'UFAM provvede a realizzare un sistema di monitoraggio che permetta di individuare tempestivamente possibili pericoli ambientali e pregiudizi alla diversità biologica causati da organismi geneticamente modificati e dal relativo materiale genetico transgenico, nonché da organismi alloctoni invasivi.

2 A tale scopo definisce gli obiettivi specifici del monitoraggio e stabilisce i metodi, gli indicatori e i criteri di valutazione necessari. Prima di stabilire gli obiettivi, i metodi, gli indicatori e i criteri consulta i servizi federali e i Cantoni coinvolti, come pure gli ambienti interessati.

3 Ai fini del monitoraggio impiega, nella misura del possibile, i dati di sistemi di monitoraggio già esistenti nei settori dell'ambiente e dell'agricoltura ed esamina inoltre osservazioni particolari effettuate da terzi.

4 (...)

5 (...)

Conformemente a questa base giuridica, il monitoraggio è affidato all'Ufficio federale dell'ambiente. A tal fine è prevista la collaborazione tra le divisioni della Confederazione e quelle dei Cantoni competenti. Vanno impiegati sia sistemi di monitoraggio già esistenti sia sistemi di monitoraggio nuovi.

1.3.1.3 LOTTA CONTRO LA ZANZARA TIGRE

La lotta contro gli organismi nocivi è disciplinata nell'articolo 52 dell'ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente (RS 814.911):

Art. 52 Lotta

1 Se compaiono organismi che potrebbero mettere in pericolo l'uomo, gli animali o l'ambiente oppure pregiudicare la diversità biologica o la sua utilizzazione sostenibile, i Cantoni ordinano le misure necessarie per combatterli e, nella misura in cui ciò è necessario e ragionevole, per prevenire in futuro la loro insorgenza.

2 I Cantoni informano l'UFAM e gli altri servizi federali interessati in merito alla comparsa di tali organismi e alla lotta contro di essi. Possono allestire un catasto pubblico dei siti in cui si trovano questi organismi.

3 Se necessario, l'UFAM coordina le misure di lotta e sviluppa, in collaborazione con gli altri servizi federali interessati e con i Cantoni, una strategia nazionale di lotta contro gli organismi.

4 Sono fatte salve le disposizioni di altri atti normativi federali che disciplinano la lotta contro organismi nocivi.

Conformemente a questa base giuridica, la lotta contro questi organismi è di competenza dei Cantoni. Indipendentemente dall'origine dell'introduzione degli organismi, i Cantoni possono decidere in merito alle loro attività, con l'obbligo, comunque, di informare sulle misure adottate l'UFAM e gli altri Uffici competenti in materia (p. es. UFAG, UFV).

Nel caso del Ticino, il regolamento cantonale sull'igiene del suolo e dell'abitato prevede che la responsabilità della lotta contro la zanzara tigre sia del dipartimento della sanità e della socialità, il quale sovrintende all'organizzazione della lotta contro la zanzara a livello comunale.

Regolamento sull'igiene del suolo e dell'abitato (1958)

Lotta contro le mosche ed animali nocivi

Art. 73 La lotta contro le mosche, gli insetti nocivi, i ratti ed in generale gli animali immondi o pericolosi perché favoriscono la trasmissione di malattie infettive, è condotta dai comuni ed a loro spese, secondo le direttive del dipartimento.

Legge organica comunale

Polizia locale

Art. 107

¹Il municipio esercita le funzioni di polizia locale, riservate le competenze delegate secondo la presente legge e il regolamento comunale.¹³⁷⁾

²Queste hanno specialmente per oggetto:

- a. il mantenimento dell'ordine e della tranquillità, la repressione delle azioni manifestamente illegali e le misure dettate dallo stato di necessità;
- b. la tutela della pubblica salute ed igiene;
- c. le misure intese a gestire i beni comunali, ad assicurare l'uso dei beni comuni, a disciplinarne l'uso accresciuto ed esclusivo;
- d. d) le misure intese a disciplinare il traffico sul territorio comunale riservate le norme della legge federale e cantonale;

- e. e) le funzioni di polizia che la legislazione cantonale e federale devolvono ai municipi.

³Per queste funzioni il municipio può avvalersi di agenti di polizia comunale.

⁴Il regolamento comunale o un regolamento speciale stabiliranno le relative tasse o tariffe.

Da parte sua, l'UFAM deve assicurare il necessario coordinamento al fine di armonizzare le misure adottate a livello regionale. Sono fatte salve tutte le altre misure previste dalle basi giuridiche settoriali di altri ambiti (p. es. la salute dell'uomo e degli animali o l'agricoltura).

1.3.1.3 LOTTA CHIMICA CONTRO GLI ORGANISMI NOCIVI (ZANZARE)

L'UFAM e l'UFSP sono competenti per l'autorizzazione di prodotti consigliati per la lotta contro gli organismi nocivi (biocidi). L'impiego di questi prodotti non deve danneggiare la salute dell'uomo, degli animali e l'ambiente e nel contempo deve consentire di combattere in maniera duratura gli organismi nocivi. A questo proposito si devono osservare le seguenti ordinanze:

Ordinanza sui biocidi, OBioc (RS 813.12):

Art. 1 Oggetto e campo d'applicazione

¹ La presente ordinanza disciplina:

- a. l'immissione sul mercato dei biocidi e dei relativi principi attivi (sostanze attive), segnatamente i tipi e le procedure di omologazione, l'impiego di dati di precedenti domande a favore dei richiedenti nonché la classificazione, l'imballaggio, l'etichettatura e la scheda di dati di sicurezza;
- b. gli aspetti particolari relativi all'utilizzazione dei biocidi.

² Per i biocidi costituiti da o contenenti microrganismi patogeni, si applicano le disposizioni della presente ordinanza relative all'immissione sul mercato anche per l'importazione a scopi non professionali o non commerciali.

Ordinanza del DFI concernente l'autorizzazione speciale per la lotta antiparassitaria in generale, OALPar (RS 814.812.32):

Art. 1 Necessità

¹ Chi, per conto di terzi, impiega a titolo professionale o commerciale uno dei seguenti prodotti antiparassitari per combattere i parassiti, sempre che detti prodotti non siano impiegati come fumiganti, necessita di un'autorizzazione speciale secondo la presente ordinanza:

- a. prodotti biocidi dei seguenti tipi di prodotto secondo l'allegato 10 dell'ordinanza del 18 maggio 2005 sui biocidi:
 1. rodenticidi (tipo di prodotto 14),
 2. insetticidi, acaricidi o prodotti destinati al controllo degli altri artropodi (tipo di prodotto 18);
- b. prodotti fitosanitari per la protezione dei raccolti.

² Chi impiega solo alcuni dei prodotti antiparassitari di cui al capoverso 1 necessita unicamente di un'autorizzazione speciale limitata a tali prodotti.

³ Il titolare di un'autorizzazione speciale può dirigere terzi nell'esercizio di attività che rientrano nell'ambito di tale autorizzazione.

Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim (RS 814.81):

Art. 7 Utilizzazioni di sostanze e preparati soggette ad autorizzazione

¹ Le seguenti attività possono essere esercitate a titolo professionale o commerciale soltanto da persone fisiche che dispongono di un'apposita autorizzazione speciale o sotto la loro direzione:

a. l'impiego di:

1. prodotti fitosanitari,
2. antiparassitari per conto di terzi,
3. prodotti per la disinfezione dell'acqua nelle piscine pubbliche,
4. prodotti per la protezione del legno;

b. l'utilizzazione di prodotti refrigeranti nella fabbricazione, nel montaggio, nella manutenzione e nello smaltimento di apparecchi o impianti che servono per la refrigerazione, la climatizzazione o la produzione di calore.

² La lotta antiparassitaria con fumiganti può essere effettuata soltanto da persone fisiche che dispongono di un'apposita autorizzazione speciale.

³ Il Dipartimento competente disciplina i dettagli delle autorizzazioni speciali. Può prevedere deroghe all'obbligo di autorizzazione e una limitazione temporale per le autorizzazioni speciali concernenti la lotta antiparassitaria con fumiganti. Nell'ambito di tale regolamentazione tiene conto degli obiettivi di protezione.

1.3.1.4 REVISIONE DELLA LEGGE SULLE EPIDEMIE

In Svizzera non esiste alcuna base giuridica che consenta di monitorare e/o combattere i vettori che non veicolano agenti patogeni e non mettono in pericolo in altro modo l'uomo, gli animali o l'ambiente. Il termine «vettore» non compare in nessuna legge.

Il progetto di revisione della legge sulle epidemie (LEp) prevede tuttavia che alla comparsa di organismi in grado di trasmettere potenzialmente agenti patogeni all'uomo, la Confederazione e i Cantoni possano disporre i provvedimenti necessari per combattere questi organismi o prevenirne la diffusione. Le imprese che operano nel settore del trasporto passeggeri e i gestori di aeroporti e porti navali devono collaborare nell'attuazione di queste misure.

Secondo il disegno di legge, i Cantoni provvedono affinché vengano effettuate le necessarie disinfezioni e disinfestazioni per prevenire la diffusione di malattie trasmissibili. Anche in questo caso le imprese che operano in questo campo devono collaborare all'attuazione delle misure. Con la nuova legge sulle epidemie viene inoltre creato un organo di coordinamento incaricato di istituire un sotto organo che dovrà sovrintendere in particolare all'individuazione, alla prevenzione e alla lotta contro le malattie trasmesse da vettori.

Il disegno della nuova legge sulle epidemie è stato sottoposto al Parlamento nel 2010. Attualmente non è possibile determinare se e in quale forma gli elementi sopra descritti entreranno in vigore.

1.3.1.5 DISPOSIZIONI INTERNAZIONALI

Nell'appendice 5 del Regolamento sanitario internazionale (RSI), entrato in vigore in Svizzera nel 2007, sono menzionate misure particolari da adottare nel caso di malattie trasmesse da vettori, per esempio lotta contro i vettori sui mezzi di trasporto e ai confini. La strategia di lotta dovrebbe quindi tener conto anche di questi aspetti.

1.3.1.6 MONITORAGGIO E LOTTA CONTRO GLI AGENTI PATOGENI VEICOLATI DALLA ZANZARA TIGRE

Il monitoraggio e la lotta contro le malattie trasmissibili sono disciplinati nella legge federale per la lotta contro le malattie trasmissibili dell'uomo (legge sulle epidemie LEp RS 818.101):

Art. 1 Principio

1 Per combattere le malattie trasmissibili dell'uomo, la Confederazione e i Cantoni, in virtù della presente legge, prendono i provvedimenti necessari. Le autorità incaricate della esecuzione della legge sono autorizzate a delegare determinati compiti e mansioni ufficiali a organizzazioni private di utilità pubblica.

2 La legge federale del 13 giugno 1928 per la lotta contro la tubercolosi, modificata mediante l'articolo 37 della presente legge, è applicabile sussidiariamente.

3 Inoltre la Confederazione e i Cantoni prendono i provvedimenti necessari per proteggere l'uomo dagli agenti patogeni.

4 Se un agente patogeno è un organismo geneticamente modificato, è inoltre applicabile la legge del 21 marzo 2003 sull'ingegneria genetica.

Sulla base di tali disposizioni, l'Ufficio federale della sanità pubblica è l'autorità responsabile del monitoraggio dei casi di malattia. È stato introdotto l'obbligo di notifica di casi di chikungunya, dengue e febbre del Nilo occidentale.

Nell'ambito della revisione della legge federale per la lotta contro le malattie trasmissibili dell'uomo (legge sulle epidemie, LEp), gli Uffici coinvolti hanno stabilito dei contatti al fine di definire compiti e responsabilità.

1.3.2 MEZZI FINANZIARI

L'Ufficio federale della sanità pubblica e l'Ufficio federale dell'ambiente hanno contribuito allo sviluppo della strategia e all'elaborazione di mezzi di identificazione delle zanzare mediante un finanziamento specifico secondo le disposizioni di cui agli articoli 50 e 52 dell'OEDA. I Cantoni sono responsabili della lotta contro gli organismi nocivi in base alle disposizioni contenute nell'articolo 52 OEDA (cfr. punti 2.1.1 e 2.1.3).

1.3.3 ALTRI MEZZI

L'Ufficio federale della sanità pubblica e l'Ufficio federale dell'ambiente possono contribuire alla redazione di opuscoli informativi e pubblicazioni utilizzando finanziamenti legati ad altri progetti interni.

2 OBIETTIVI

La Confederazione e i Cantoni verificano che siano elaborate e, se necessario, attuate misure mirate e coordinate per evitare che:

- la diffusione della zanzara tigre superi un livello tale da mettere in pericolo in modo diretto o indiretto l'uomo, gli animali e l'ambiente;
- si verifichi una trasmissione autoctona/compaia un'epidemia causata da questo tipo di insetto, e, in caso di epidemia, che i virus diventino endemici.
- i prodotti utilizzati per lottare contro i vettori danneggino l'ambiente (impatto sugli organismi non-target, persistenza del prodotto nelle acque e nel suolo, resistenza sviluppata dagli insetti nei confronti del prodotto)

2.1 NECESSITÀ D'INTERVENTO / ORIENTAMENTO DEL LAVORO

Sviluppo di una strategia

La strategia di lotta contro la zanzara tigre e le malattie che trasmette comprende tre assi principali completati dalle misure di accompagnamento che ne assicurano l'efficacia e la sostenibilità per quanto riguarda l'origine, gli organismi e gli effetti:

- la prevenzione,
- la sorveglianza,
- la lotta.

La prevenzione ha un ruolo chiave. L'estensione della distribuzione del vettore è, in effetti, strettamente legata all'accessibilità di luoghi favorevoli alla deposizione delle uova e allo sviluppo delle larve. Una prevenzione efficace consente di evitare a lungo termine impatti sulla salute dell'uomo e sull'ambiente.

- Le misure di prevenzione servono a impedire:
- l'introduzione accidentale di vettori;
- la comparsa di nuovi focolai larvali;
- lo sviluppo di larve e di individui adulti;
- le punture;
- le trasmissioni autoctone;
- la formazione di cluster;
- la comparsa di epidemie o
- l'endemicità degli agenti patogeni introdotti in Svizzera.

La prevenzione agisce a vari livelli:

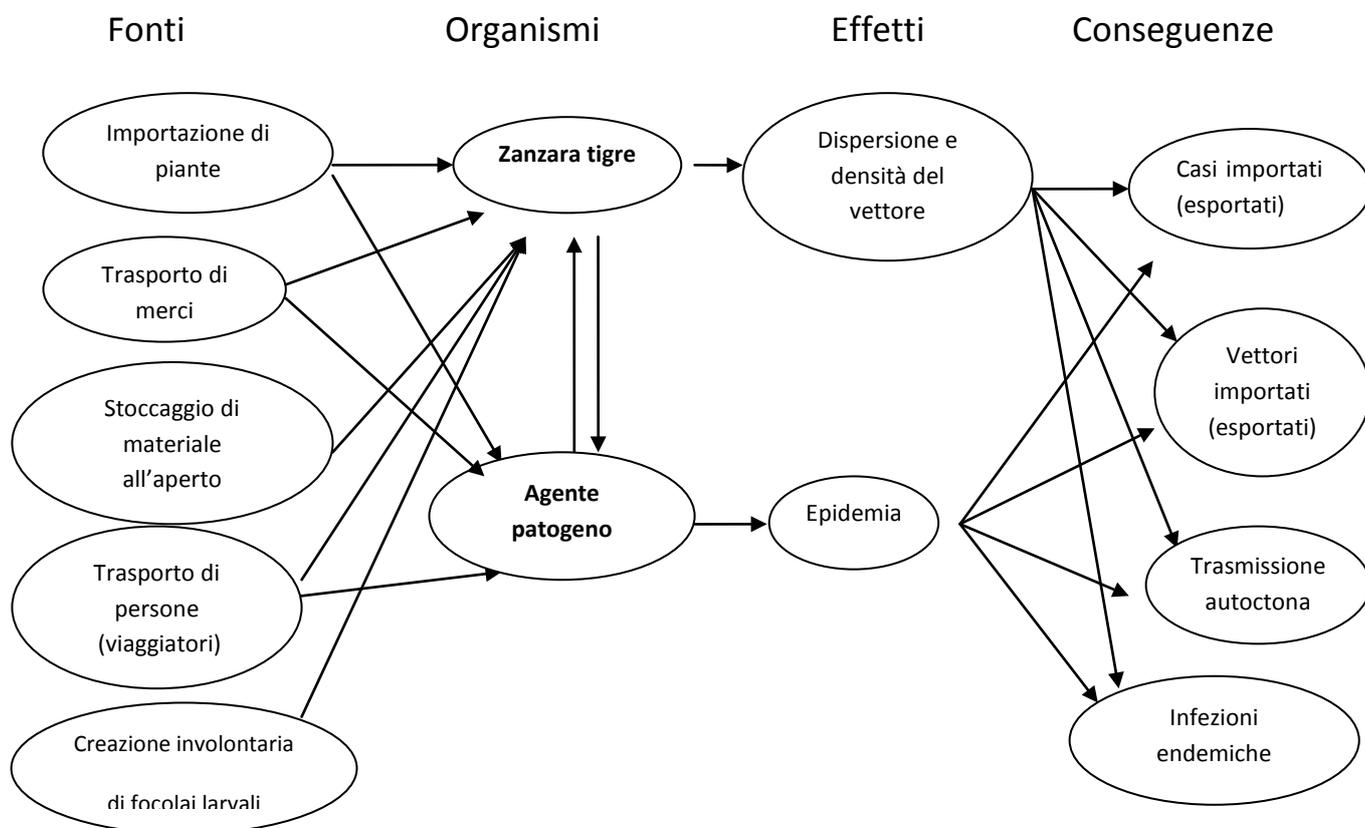
- impedisce alla zanzara tigre di formare popolazioni;
- impedisce lo sviluppo e la diffusione delle zanzare;
- fornisce una comunicazione mirata agli attori e ai gruppi di popolazione coinvolti;

organizza campagne di informazione mirate e misurate (per non scatenare il panico) che devono assicurare la comprensione, il sostegno, il coinvolgimento e la collaborazione dei vari attori in merito alla strategia globale. Queste campagne sono inoltre essenziali per comunicare le misure adottate, ne riflettono la trasparenza e assicurano la credibilità delle autorità nazionali e cantonali competenti nei confronti degli attori.

La sorveglianza ha un ruolo centrale e molteplice. Permette di identificare i pericoli potenziali (zanzare, agente patogeno, esposizione) in modo tempestivo e di adottare misure correttive volte a prevenire lo sviluppo della popolazione di zanzare. Infine, rappresenta una misura di controllo della qualità degli obiettivi della lotta contro la zanzara.

La lotta contro le zanzare (vettori) ha un importante ruolo preventivo per quanto riguarda la comparsa di un'epidemia. Per essere circoscritta alle zone di intervento e sostenibile, va eseguita in modo mirato nel tempo e nello spazio. I mezzi utilizzati devono rispettare gli obiettivi di protezione fissati dalle disposizioni generali e iscriversi in una riflessione nella quale siano ponderati i vari interessi (p. es. un intervento tempestivo per evitare l'impiego massiccio di insetticida e ridurre al minimo i danni ambientali, utilizzo di sostanze che riducono la probabilità che venga sviluppata una resistenza all'insetticida, protezione dei collettori di acqua piovana per evitare che si trasformino in focolai larvali ecc.).

Tabella 2: analisi della problematica vettore/virus



2.2 MISURE

2.2.1 MISURE DI PREVENZIONE

La prevenzione può avvenire in modo passivo (informazioni disponibili per la consultazione, numero verde, invio di vettori da identificare da parte della popolazione) o in modo attivo (distribuzione di documentazione, raccomandazioni alle parti interessate, coinvolgimento degli organi d'informazione, distribuzione di zanzariere, messa a disposizione di serbatoi per l'acqua ermetici in cui non sia possibile lo sviluppo di focolai larvali, trattamenti regolari) ed è accompagnata dalle misure seguenti:

Misure di prevenzione contro la diffusione della zanzara tigre:

- a. l'istituzione di un centro di rilevamento zanzare/zanzara tigre nel Canton Ticino;
- b. l'identificazione sistematica del vettore secondo un piano di campionamento definito in base al rischio potenziale (vie di espansione note e potenziali); identificazione di vettori inviati da parte della popolazione;
- c. l'identificazione e l'eliminazione di potenziali focolai larvali della zanzara tigre (raccolta di acqua, acqua residua, biotopi);
- d. l'identificazione di derrate critiche e di mezzi di trasporto che potrebbero far sì che vengano trasportati involontariamente dei vettori;

- e. l'identificazione dei luoghi accidentalmente favorevoli agli insetti (creazione di nuovi focolai larvali: centri di giardinaggio, depositi di centri commerciali per il bricolage, depositi commerciali all'aperto);
- f. la definizione di requisiti per il trasporto e lo stoccaggio di pneumatici usati, piante quali il lucky bamboo e altre merci che notoriamente contribuiscono alla diffusione delle larve di zanzara;
- g. la messa a disposizione di mezzi tecnici (zanzariere, serbatoi per l'acqua ermetici);
- h. l'identificazione di conflitti di interesse;
- i. la gestione coordinata di banche dati che consenta di adottare misure di emergenza e costituire una base di riferimento (esperienze acquisite).

Misure di prevenzione relative alla sanità pubblica:

- j. la valutazione dell'applicabilità di valori soglia per la densità delle popolazioni di zanzara come mezzo ausiliario dell'analisi del rischio che si sviluppi un'epidemia;
- k. l'allestimento di un sistema di allerta precoce che consenta di adottare tempestivamente le misure necessarie nel caso di una trasmissione autoctona, in presenza di uno o più cluster o in caso di epidemia (chiarire gli interlocutori);
- l. la sensibilizzazione dei medici e se necessario della popolazione in merito alle malattie che possono essere trasmesse dalla zanzara tigre;
- m. la definizione di una procedura di notifica per le malattie trasmesse dalla zanzara tigre;
- n. la garanzia di disporre di una diagnostica di laboratorio per le malattie trasmesse dalla zanzara tigre;
- o. la notifica e l'analisi di casi di malattia (p. es. anamnesi dei viaggiatori), individuazione di casi autoctoni;
- p. misure per le persone ammalate (protezione contro le zanzare).

Misure di comunicazione per i partner e gli attori coinvolti, destinate:

- q. agli importatori interessati;
- r. alla popolazione per quanto riguarda il vettore e la prevenzione della formazione di nuove popolazioni di zanzara;
- s. alla popolazione in merito alle misure volte a ridurre le punture;
- t. al personale medico-sanitario;
- u. alle dogane e ai luoghi di transito dalle regioni in cui la malattia è endemica.

2.2.2 MONITORAGGIO

Il monitoraggio avviene sulla base del conteggio delle uova, delle larve e/o degli individui adulti del vettore presenti all'interno di trappole e consente di seguirne lo sviluppo in termini qualitativi (dispersione, emissione) e quantitativi (densità del vettore). Questo monitoraggio permette di effettuare un'analisi delle zone di densità (griglia) crescenti aggiornata ogni anno. Questa griglia di rischio consente inoltre di adottare delle misure di emergenza differenziate nel caso in cui dei fattori di rischio dovessero comparire simultaneamente nello stesso ambito geografico e temporale.

Il monitoraggio ha inoltre una funzione di controllo della qualità delle varie fasi della strategia per quanto riguarda:

- le misure di prevenzione,
- le campagne di identificazione precoce,
- le misure di lotta.

Misure di monitoraggio relative alla diffusione della zanzara tigre:

- a. il monitoraggio mirato dell'introduzione della zanzara (lungo le vie di comunicazione dalle zone con una presenza endemica della zanzara, in dogana ecc.);
- b. il monitoraggio delle popolazioni insediate (uova, larve, individui adulti) mediante prelievamento mirato con trappole;

- c. l'aggiornamento delle informazioni sulle specie a rischio che illustrano la presenza e la densità della popolazione di zanzare; rapporti annuali sulla situazione del Canton Ticino;
- d. l'aggiornamento annuale di una griglia geografica e temporale per il monitoraggio della zanzara tigre e monitoraggio mirato dell'intero Canton Ticino al fine di disporre di informazioni sulla popolazione intera e la sua densità;
- e. i controlli a campione di merce critica (pneumatici, piante ecc.);
- f. la trasmissione di dati (rilevamenti a livello nazionale e densità?) al Centro Svizzero di Cartografia della Fauna (CSCF) di Neuchâtel per la gestione centralizzata.

Misure di monitoraggio relative alla sanità pubblica:

- g. lo sviluppo tecnico di metodi diagnostici (virologia) sulle zanzare;
- h. l'analisi di zanzare tigre per verificare se sono portatrici di virus (chikungunya, dengue);
- i. il monitoraggio delle malattie trasmesse dalla zanzara tigre (obbligo di notifica, anamnesi dei viaggiatori nel caso della febbre dengue, chikungunya e del Nilo occidentale);
- j. l'identificazione di casi di chikungunya e dengue autoctoni e di un eventuale aumento del numero di casi.

2.2.3 MISURE DI LOTTA (CONTROLLO)

La lotta contro la zanzara (larve e individui adulti) è una misura adottata per impedire per quanto possibile che la zanzara tigre si diffonda in Svizzera. Serve a eliminare completamente a livello locale la zanzara tigre o se ciò non è possibile a ridurre al minimo la densità della popolazione di zanzare tigre.

Misure di lotta relative alla diffusione della zanzara tigre:

- a. la creazione e la gestione di un sistema di informazione per i partner interessati dalle misure di lotta;
- b. la lotta contro le larve (eliminazione dei focolai larvali, trattamento delle acque) in base ai principi di sostenibilità;
- c. la lotta contro gli individui adulti (trattamenti con insetticidi) in base ai principi di sostenibilità;
- d. la disinfezione di merci critiche e di mezzi di trasporto che potrebbero far sì che vengano trasportati involontariamente dei vettori e lotta contro i vettori conformemente alle indicazioni contenute nell'appendice 5 RSI;
- e. l'adozione di misure di lotta in caso di sovrapposizione geografica e temporale di vari fattori di rischio;
- f. l'elaborazione di rapporti sulle campagne di lotta (valutazione di esperienze);
- g. l'elaborazione di raccomandazioni e di norme per la lotta contro le larve, l'attuazione di disposizioni di legge sull'impiego di biocidi.

Misure di lotta relative alle malattie trasmesse dalla zanzara tigre:

- h. l'allerta precoce in base alle competenze definite alla comparsa di casi autoctoni, avvio di misure di lotta;
- i. in presenza di una trasmissione autoctona, di uno o più cluster o di un'epidemia, adozione di misure per evitare un'ulteriore diffusione della malattia (misure concrete definite nel piano interno dell'UFSP);
- j. in presenza di una trasmissione autoctona, di uno o più cluster o di un'epidemia, informazione conformemente alle indicazioni contenute nel capitolo 4.5; comunicazione all'OMS conformemente al RSI 2005.

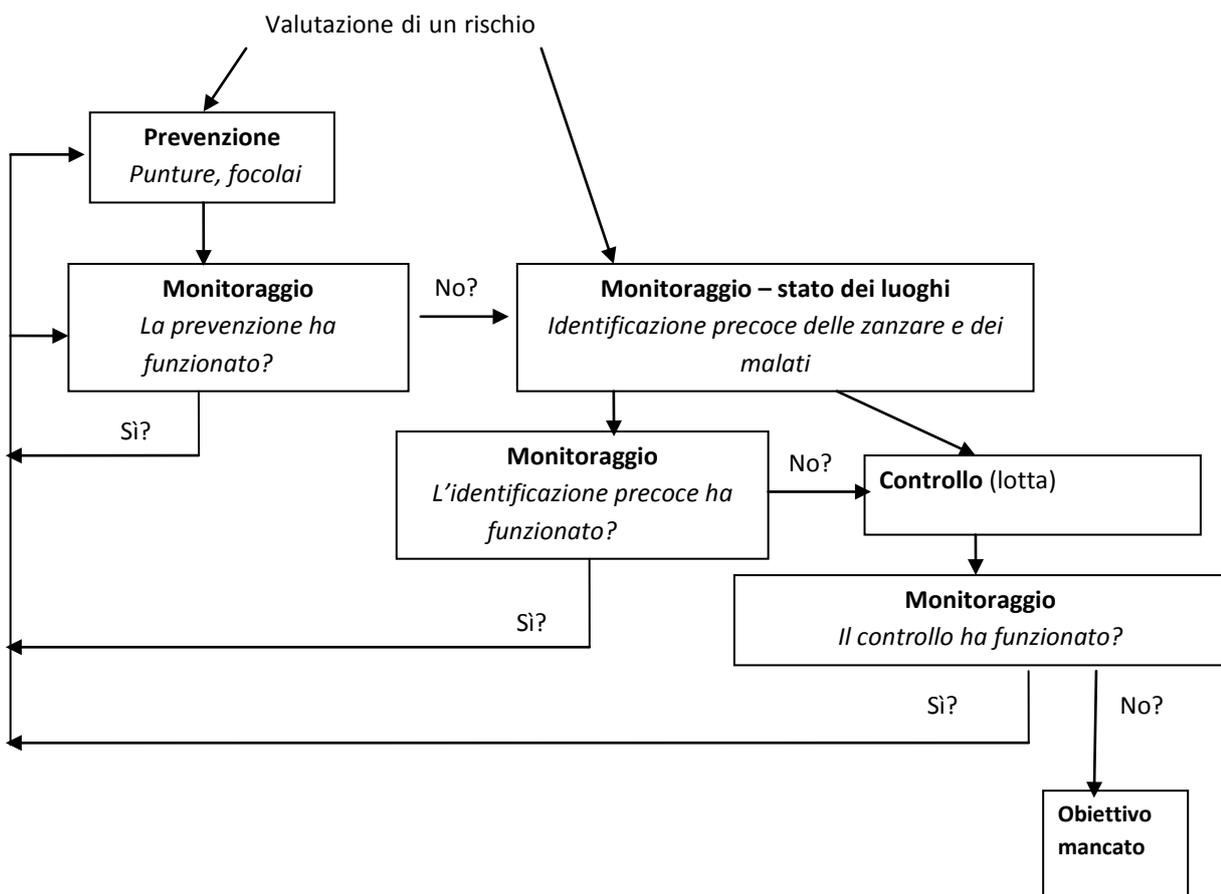
2.2.4 PARTI COINVOLTE

Le parti coinvolte nella strategia di lotta contro la zanzara tigre sono:

- a. le autorità federali garanti degli obiettivi di protezione stabiliti per legge (tutela della salute umana, animale e dell'ambiente);
- b. le autorità cantonali responsabili dell'identificazione e del controllo;
- c. le autorità comunali, se incaricate dalle autorità cantonali;

- d. i medici cantonali;
- e. i farmacisti cantonali;
- f. i laboratori di diagnostica;
- g. gli abitanti (proprietari) delle zone in cui è presente il vettore;
- h. le persone provenienti da zone in cui è presente il vettore che possono portare accidentalmente il vettore in una zona sana (abitacolo dei veicoli, merci);
- i. i professionisti del turismo (campeggi) e del settore viaggi, dei centri di giardinaggio e dei trasporti (stoccaggio di merci all'aperto);
- j. i trasportatori (trasporto su strada, per via aerea o fluviale) di merci critiche (che possono contenere accidentalmente larve o individui adulti);
- k. i corpi sanitari di confine;
- l. gli organi di informazione;
- m. il personale medico-sanitario;
- n. la popolazione.

Tabella 3: monitoraggio dell'efficienza delle misure



2.2.5 INFORMAZIONE / COMUNICAZIONE

Le informazioni devono essere fornite considerando, caso per caso, i gruppi di popolazione coinvolti, il tipo di informazioni, il momento e la frequenza con cui vengono diffuse, il mezzo utilizzato e i luoghi di diffusione possibili. Devono essere mirate e misurate per evitare una situazione di panico o di disinteresse.

a. Tipo di informazioni:

- le informazioni sulla zanzara (informazioni generali, biologia, particolarità fisiche);
- le informazioni sui rischi legati alle malattie trasmesse dalla zanzara tigre;
- le informazioni sulle misure adottate per prevenirne la dispersione e l'emissione o sulla lotta intrapresa contro la zanzara tigre;
- le informazioni sul comportamento da adottare in caso di epidemia;
- le informazioni sul ruolo, le competenze e le attività delle autorità e degli organi competenti;
- le informazioni sul ruolo e l'accessibilità del nucleo di identificazione della zanzara.

b. Luoghi in cui vengono fornite le informazioni:

- gli ambienti coinvolti (p. es. Comuni, privati, proprietari di case);
- le aree interessate (p. es. aree rosse di densità della zanzara, Cantoni interessati);
- i settori economici (p. es. centri di giardinaggio, medici specializzati in malattie tropicali).

c. Frequenza con cui sono fornite le informazioni: le informazioni vanno fornite in situazioni specifiche o in maniera continua, in via preventiva o come reazione a situazioni critiche:

- le informazioni come misura di prevenzione
- in situazioni specifiche, a ogni stadio critico al momento:
 - o dell'identificazione di zanzare tigre in un altro Cantone;
 - o dell'identificazione di zanzare tigre infette;
 - o dell'identificazione di viaggiatori malati rientrati nel Paese;
 - o dell'identificazione di malattie autoctone (malattie contratte localmente) => rischio di epidemia;
 - o della comparsa di uno o più cluster
 - o della comparsa di un'epidemia;
- in maniera continua fin dall'inizio della stagione delle zanzare;
- in maniera continua fin dall'inizio della stagione turistica;

d. Supporto all'informazione:

- la consultazione di medici;
- la stampa (giornali/riviste a grande tiratura, riviste specializzate);
- la televisione (trasmissioni specifiche);
- i siti Internet degli Uffici federali e cantonali (messa a disposizione di documenti);
- il nucleo di identificazione e di consulenza;
- l'opuscoli di sensibilizzazione destinati ai settori professionali interessati;
- la hotline;
- i dossier pedagogici (scuole).

2.2.6 COLLABORAZIONI:

- a. la collaborazione con gli istituti di ricerca (università);
- b. la collaborazione con MeteoSvizzera per quanto riguarda i dati sulle temperature e le precipitazioni;
- c. la presa di contatto con altre istituzioni interessate e coinvolte in Svizzera (p. es. società di entomologia, esperti nella lotta contro le zanzare ecc.);
- d. la collaborazione con le reti di banche dati (CSCF, Medico cantonale, UFSP);
- e. il contatto con le cerchie interessate dell'economia (centri di giardinaggio, stabilimenti e depositi, trasporti di derrate);

- f. gli appelli alla popolazione (invio di insetti sospetti);
- g. i contatti con gli organi d'informazione (comunicazione mirata e articolata nel tempo);
- h. la presa di contatto con le autorità nazionali e regionali italiane con l'obiettivo di adottare misure comuni;
- i. l'assegnazione di un mandato da parte della rete dei direttori delle agenzie europee dell'ambiente (NHEEPA) per valutare la necessità di elaborare un sistema di monitoraggio degli organismi pericolosi (p. es. la zanzara tigre);
- j. il coordinamento e la partecipazione ad attività svolte insieme alle reti internazionali (p. es. early warning and information system for invasive alien species in Europe (ecdc));
- k. il monitoraggio della situazione epidemiologica in Europa (ecdc, VBornet).

2.2.7 COMPETENZE / RESPONSABILITÀ

Le basi giuridiche sono nuove o ancora in fase di revisione (cfr. punto 1.3) e di conseguenza non sono ancora disponibili le versioni definitive.

2.2.8 PIANO DI EMERGENZA

In una prossima fase verranno elaborati, insieme agli attori rilevanti, vari scenari e corrispondenti piani di misure per affrontare al meglio la comparsa della zanzara tigre in Svizzera anche a nord delle Alpi nonché la possibile trasmissione di agenti patogeni all'uomo. Da base fungerà il progetto dell'UFSP.

2.2.9 DOCUMENTI PER L'ATTUAZIONE DELLA STRATEGIA

2.2.9.1 MISURE CANTONALI

Il Canton Ticino ha elaborato vari documenti (SOP) sulla strategia di lotta cantonale contro la zanzara tigre:

- SOP: Controllo Zanzara Tigre in Ticino
- SOP: Sorveglianza Zanzara Tigre in TI
- SOP: Zanzara Tigre: comunicazione

Questi documenti possono servire da modello per l'applicazione a livello cantonale del presente documento e sono allegati a esso (1-3).

Il Gruppo di lavoro zanzare ha pubblicato numerosi articoli di stampa e contributi scientifici e ha partecipato a conferenze scientifiche nazionali e internazionali.

2.2.9.2 MISURE DELLA CONFEDERAZIONE

La Confederazione ha elaborato i seguenti documenti e istituito l'organo di coordinamento IDAV:

- il Piano 2011 per la lotta contro la zanzara tigre *Aedes albopictus* in Svizzera e le malattie che trasmette;
- il progetto dell'UFSP per la lotta contro le malattie (2.2.8);

il Gruppo di lavoro composto da rappresentanti degli Uffici federali UFSP, UFPP, UFV, UFAM e dello Swiss Vector Entomology Group. Compiti: coordinamento, attuazione e sostegno ai progetti di ricerca.

L'UFAM e l'UFSP hanno realizzato un documento destinato al pubblico, nel quale sono elencate le domande più frequenti (FAQ)¹.

L'UFAM ha pubblicato un articolo sulla zanzara tigre nel webzine Ambiente 3/2009² e, su richiesta, gli specialisti dell'UFAM possono svolgere presso gli ambienti interessati delle relazioni sulla diffusione di tale fenomeno.

¹ <http://www.bafu.admin.ch/zanzara-tigre>

² <http://www.bafu.admin.ch/rivista2009-3-11>

L'UFAM pubblicherà inoltre un documento sulle tecniche di lotta contro la zanzara tigre (metodi e prodotti) rispettose del principio della sostenibilità.

30.06.2011

ANHANG 1

ANNEXE 1

ALLEGATO 1

GRUPPO DI LAVORO ZANZARE	Controllo ZT	
		Tipo: PG Versione: 0.1
Creato 08.09.2008 Feroldi Veronica	Redatto 08.09.2008 Feroldi Veronica	
Verificato <VerData> <VerUtente>	Approvato <AppData> <AppUtente>	

Controllo Zanzara Tigre in Ticino

Indice

1	SCOPO	2
2	ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI	2
3	CAMPO D'APPLICAZIONE	2
4	RESPONSABILITÀ	2
5	MODALITÀ OPERATIVE	2
	5.1 <i>Elaborazione strategie</i>	2
	5.2 <i>Trattamenti</i>	3
	5.3 <i>Metodologia dei trattamenti</i>	5
	5.4 <i>Controllo post -trattamento</i>	6
	5.5 <i>Risultati</i>	8
	5.6 <i>Rapporto annuale</i>	8
6	BIBLIOGRAFIA	8
7	CONTROLLO DELLE VERSIONI	8

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
--	---	--	---------------------------------------

Questo documento è di proprietà esclusiva dell'ICM. Qualunque divulgazione, riproduzione o cessione di contenuti a terzi deve essere preventivamente autorizzata dalla Direzione

1 Scopo

La presente procedura definisce e stabilisce le responsabilità e le modalità operative messe in atto dal Gruppo lavoro zanzare e Dipartimento della sanità e della socialità del Cantone Ticino nel controllo della zanzare tigre in Ticino.

2 Abbreviazioni e Definizioni

CHK	Chikungunya
CSCF	Centre Suisse de Cartographie de la Faune
DSS	Dipartimento della Sanità e della Socialità
GLZ	Gruppo lavoro zanzare (istituito dal Consiglio di Stato del Cantone Ticino)
PC	Punto di Controllo
TI	cantone Ticino
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFSP	Ufficio federale della salute pubblica
ZT	Zanzara tigre (<i>Aedes albopictus</i>)

3 Campo d'applicazione

Questa istruzione operativa si applica nell'ambito della lotta alla ZT nel Cantone Ticino.

4 Responsabilità

GLZ è responsabile dell'organizzazione e messa in atto del controllo.

I collaboratori del GLZ sono responsabili dell'applicazione di questa procedura.

Il sottogruppo operativo del GLZ si occupa del controllo pratica e del mantenimento della banca dati relativa alla sorveglianza e al controllo.

5 Modalità operative

5.1 Elaborazione strategie

Gli esperti del GLZ, in collaborazione con i comuni, si occupano del controllo di zone colonizzate o in pericolo di colonizzazione da parte della ZT in modo da impedire il suo sviluppo e ad eliminare gli individui presenti. La pianificazione del controllo si basa sull'esperienza acquisita in campo durante gli anni come pure su modelli epidemiologici elaborati in base ai dati raccolti annualmente.

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

Si procede all'eliminazione di focolai con trattamenti larvicidi e adulticidi nelle aree risultate positive grazie al monitoraggio con trappole in PC.

Lo scopo finale del controllo e di trattamenti è l'eliminazione dell'insetto.

La strategia descrive tutte quelle azioni atte ad impedire lo sviluppo della ZT e ad eliminare gli individui presenti (eliminazione focolai, trattamenti larvicidi e adulticidi).

5.2 Trattamenti

5.2.1 Eliminazione focolai

Ha come obiettivo l'eliminazione dei luoghi dove la ZT depone le sue uova e dove si sviluppano le larve. Essa include:

- Lo svuotamento di recipienti contenenti meno di 200 litri;
- L'eliminazione di tali recipienti;
- Il riempimento con sabbia di fessure che possono contenere acqua stagnante.

5.2.2 Generalità

- Un trattamento è eseguito solo in presenza accertata di ZT (basta un campione positivo);
- Il trattamento va effettuato non appena accertata la presenza di ZT (possibilmente entro 2 settimane);
- Si effettuano trattamenti che permettano l'eliminazione di tutte le forme di vita della zanzara su tutta la vegetazione presente (adulti) e tutti i focolai larvali (larve e adulti) che non si possono eliminare (tombini, ecc);
- Si trattano tutti i PC positivi, e un'area di sicurezza di ca 200 m attorno ad essi (effetto repellenza)
- L'efficacia del trattamento va controllata.

5.2.3 Tipo di trattamento

premessa sui prodotti e sul loro controllo (senza tossicità, campi di applicazione, aree in cui bisogna richiedere un permesso speciale, ecc..)

- **Trattamenti adulticidi:** applicazione di insetticidi generici contro gli insetti per eliminare la zanzara adulta. Attenzione all'effetto repellenza dell'insetticida. L'applicazione del trattamento adulticida è limitata a causa dell'azione insetticida generica. Vanno quindi valutati i trattamenti di volta in volta. Insetticidi utilizzabili: piretroidi (consigliati quelli a base di permetrina); i piretroidi hanno anche un effetto di repellenza; quindi bisogna trattare anche la vegetazione circostante al punto di controllo per un raggio di almeno 50 m;

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

- **Trattamenti larvicidi a periodo di efficacia antilarvale 1 giorno** (bio-insetticidi: selettivi per le larve di zanzara, ma colpiscono solo alcuni stadi larvali, non le pupe). Andrebbero applicati settimanalmente (costi elevati in tempo e prodotto).
- **Trattamenti larvicidi a rilascio lento** (regolatori di crescita) hanno un'efficacia insetticida di ca. un mese. Colpiscono tutti gli stadi larvali e le pupe, controllano le schiuse successive; possono essere applicati mensilmente (bassi costi di applicazione e di prodotto), ma non sono selettivi.

5.2.4 Variabili che condizionano un trattamento

Nel caso di ritrovamento di ZT sono osservate tutte le variabili che permettono di stabilire la migliore modalità di trattamento.

Densità massima di uova su legnetto: numero	E/o:	Punti
$x \leq 20$	densità bassa adulti (1-2)	pti 1
$20 < x \leq 100$	densità media adulti (2-6)	pti 4
$x > 100$	densità alta adulti (>6)	pti 5

Densità di uova su legnetto: aree deposizione (3 cm)	Punti
1 area deposizione	pti 1
$1 < x$ aree deposizione	pti 4

numero di focolai presenti attorno alla trappola (Ø ca. 20 m)	Punti	
$x \leq 3$	alta significatività	pti 1
$3 < x \leq 10$	media significatività	pti 3
$x > 10$	bassa significatività	pti 5

% trappole positive/punto di controllo	Punti	
$x \leq 10\%$	bassa infestazione	pti 1
$10 < x \leq 20\%$	media infestazione	pti 2
$20 < x \leq 70\%$	alta infestazione	pti 4
$70 < x \leq 100\%$	infestazione totale	pti 5

distanza max. fra trappole positive/punto di controllo	Punti	
10-20 m	medesima area vitale	pti 1
20-50 m	area vitale di transizione	pti 3
50-100 m	aree vitali isolate	pti 3

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

ambiente limitrofo al punto di controllo (scelta multipla)		Punti
isolato	prati	pti 0
vicinanza di un rifugio per adulti	bosco	pti 5
ambiente suburbano	agricolo, industriale	pti 5
agglomerati urbani	città	pti 10

Area trattata in precedenza (giorni) e risultante ancora positiva		Punti
non positiva in precedenza		pti 1
$0 < x \leq 45$ gg		pti 10
$45 < x \leq 90$ gg		pti 5
$x > 90$ gg		pti 1

La decisione sul tipo di trattamento da applicare è presa in funzione della **somma dei punti** assegnati alle variabili per ogni punto di controllo:

- $x < 20$ pti larvicida a bassa persistenza
 $20 < x < 23$ pti valutare quale usare larvicida
 $23 < x$ pti larvicida ad alta persistenza

Si deve pure usare un adulticida in ogni situazione.

a questi parametri va aggiunta l'analisi della situazioni in cui ci si trova (se ambiente non completamente urbano, biotopi, giardini ricchi di diversità, ecc...)

5.3 Metodologia dei trattamenti

Bisogna sempre effettuare trattamenti adulticidi e larvicidi.

5.3.1 Avvertenze

- Avvisare i responsabili - proprietari - autorità comunali del luogo del trattamento! (I comuni che in precedenza non hanno mai presentato problemi con la ZT devono essere avvisati dal presidente del GLZ.
- Il prodotto adulticida non deve mai entrare in contatto con acque correnti;
- Seguire i dosaggi e le norme di sicurezza consigliate dal produttore;

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

5.3.2 Modalità per i trattamenti adulticidi

- Insetticidi utilizzabili: piretroidi (consigliati quelli a base di permetrina);
- I piretroidi hanno anche un effetto di repellenza, quindi bisogna trattare anche la vegetazione circostante al punto di controllo per un raggio di almeno 50 m;
- Per raggiungere un effetto di repellenza, il trattamento va eseguito dalla periferia verso il centro dell'area positiva;
- Trattare con atomizzatori o pompe tutta la vegetazione del PC: vegetazione bassa (1-2 m) e il tronco per la vegetazione alta
- Non trattare prati se vi è dell'erba alta; falciare il prato prima del trattamento;
- Non trattare boschi né siepi naturali; i boschi sono un ambiente naturale. Facendo un trattamento adulticida generico si distruggerebbe tutta la fauna di insetti presente con problemi sulla catena alimentare.
- Spruzzare anche la parte sopra il pelo dell'acqua dei tombini;
- In alcuni casi può essere necessario spruzzare pareti esterne ombreggiate di edifici (autosili, industrie, ecc).

5.3.3 Modalità per i trattamenti larvicidi

- Svuotare tutti i contenitori sotto i 200 l o prosciugarli almeno una volta alla settimana (informazioni alla popolazione mediante volantino e mezzi di comunicazione, vedi procedura "prevenzione");
- Esistono varie formulazioni per i larvicidi (pastiglie, liquido, granuli). Attualmente la scelta della formulazione da utilizzare è concordata con gli operatori dei trattamenti sulla base della tipologia dei focolai presenti e dei mezzi umani e meccanici a disposizione; (da dettagliare)
- Trattare tutti i focolai presenti nel punto di controllo.

5.4 Controllo post -trattamento

5.4.1 Verifica dell'efficacia del trattamento

- Prima di un trattamento le trappole presenti nel punto di controllo vanno rimosse per evitare di contaminarle;
- Non appena finito il trattamento le trappole vanno riposizionate;
- dopo 15 giorni, durante il giro di controllo, si verificano i dati forniti dalle trappole e la presenza di larve nei focolai permanenti (es. tombini);
- È anche utile, se possibile, fare delle interviste per sapere cosa è successo dopo il trattamento (ancora punture, ecc).

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

5.4.2 Analisi dei dati successivi a trattamento (15 giorni)

5.4.2.1 Valutazione dell'ambiente limitrofo al punto di controllo:

1. Isolato (prati): l'efficacia del trattamento sul punto di controllo non dovrebbe aver subito influenze esterne;
2. In vicinanza di un luogo di rifugio per adulti (bosco): il rifugio può continuamente immettere ZT nel punto di controllo;
3. Ambiente suburbano (agricolo, industriale): sono luoghi parzialmente isolati, che contengono però alcuni luoghi di ristoro o focolai esterni. In questo caso bisogna allargare molto il raggio di trattamento;
4. Agglomerati urbani: numerosi focolai e zone di ristoro che possono sfuggire al trattamento, quindi in questi luoghi è difficile arrivare ad un'eliminazione dell'insetto. Il trattamento però può ridurre sensibilmente la densità di popolazione della zanzara e tenerla sotto controllo;
5. affluenza di traffico in un punto di controllo:
 - internazionale (autostrada): forte pressione dall'esterno, elevata probabilità di avere nuove immissioni nel punto di controllo con ZT che vengono da lontano
 - regionale (frontalieri): se la regione di provenienza del traffico è infestata vi è un'alta probabilità di nuove immissioni
 - regionale variabile (grossi centri commerciali): buona probabilità di nuove immissioni
 - locale: se la regione non ha una densità elevata di ZT, vi è una bassa probabilità di nuove immissioni
 - privata: probabilità minima di nuove immissioni

5.4.2.2 Medesima trappola

1. numero di uova (adulti) invariato = trattamento inefficace;
2. numero uova (adulti) ridotto = trattamento efficace nella riduzione della popolazione;
3. nessuna presenza di uova (adulti) = il trattamento ha funzionato se fino a fine stagione tutto il punto di controllo rimane negativo. Se il trattamento è stato effettuato a fine stagione, bisogna aspettare finché non risultano positive trappole in altri punti di controllo.

5.4.2.3 Trappole limitrofe divenute positive

1. Il trattamento ha spostato la zanzara;
2. Nuova immissione.

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

5.5 Risultati

Il gruppo operativo del GLZ raccoglie tutti i dati riguardanti i controlli e i trattamenti effettuati contro la ZT in una banca dati, compatibile con la struttura della banca CSCF.

In base ai trattamenti, allo studio epidemiologico ed ai risultati ottenuti in ogni punto di controllo si stabilisce il tipo di strategia da applicare all'area.

5.6 Rapporto annuale

Il GLZ elabora a fine stagione un rapporto annuale dove riassume le attività di controllo e di lotta, indicando eventuali problematiche e possibili strategie future.

6 Bibliografia

Non applicabile.

7 Controllo delle versioni

Data	Responsabile	Descrizione
08.09.08	Eleonora Flacio, Veronica Feroldi	Stesura della prima versione

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

30.06.2011

ANHANG 2

ANNEXE 2

ALLEGATO 2

GRUPPO DI LAVORO ZANZARE	Sorveglianza ZT	
		Tipo: PG Versione: 0.1
Creato 08.09.2008 Feroldi Veronica	Redatto 08.09.2008 Feroldi Veronica	
Verificato <VerData> <VerUtente>	Approvato <AppData> <AppUtente>	

Sorveglianza Zanzara Tigre in TI

Indice

1	SCOPO	2
2	ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI	2
3	CAMPO D'APPLICAZIONE	2
4	RESPONSABILITÀ	2
5	MODALITÀ OPERATIVE	2
	5.1 Studio del territorio	2
	5.2 Sorveglianza ZT	3
	5.3 Epidemiologia	4
	5.4 Sorveglianza Chikungunya e altri virus	4
	5.5 Metodologia sorveglianza	4
	5.6 Risultati	8
	5.7 Rapporto annuale	9
6	BIBLIOGRAFIA	9
7	CONTROLLO DELLE VERSIONI	9

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
--	---	--	---------------------------------------

Questo documento è di proprietà esclusiva dell'ICM. Qualunque divulgazione, riproduzione o cessione di contenuti a terzi deve essere preventivamente autorizzata dalla Direzione

1 Scopo

La presente procedura definisce e stabilisce le responsabilità e le modalità operative messe in atto dal Gruppo lavoro zanzare e Dipartimento della sanità e della socialità del Cantone Ticino nella sorveglianza della zanzara tigre in Ticino.

2 Abbreviazioni e Definizioni

Bti	<i>Bacillus thuringiensis israelensis</i>
CHK	Chikungunya
CSCF	Centre Suisse de Cartographie de la Faune
DSS	Dipartimento della Sanità e della Socialità
GLZ	Gruppo lavoro zanzare (istituito dal Consiglio di Stato del Cantone Ticino)
PC	Punto di Controllo
TI	cantone Ticino
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFSP	Ufficio federale della salute pubblica
ZT	Zanzara tigre (<i>Aedes albopictus</i>)

3 Campo d'applicazione

Questa istruzione operativa si applica nell'ambito della lotta alla ZT nel Cantone Ticino.

4 Responsabilità

GLZ è responsabile dell'organizzazione e messa in atto del controllo.

I collaboratori del GLZ sono responsabili dell'applicazione di questa procedura.

Il sottogruppo operativo del GLZ si occupa della sorveglianza pratica e del mantenimento della banca dati relativa alla sorveglianza e al controllo.

5 Modalità operative

5.1 Studio del territorio

Lo studio approfondisce gli aspetti che riguardano il territorio ticinese, e più precisamente:

- la geologia e geografia;
- l'ambiente (meteorologia, fattori ambientali);

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

- i modelli urbanistici, tenendo conto delle diverse aree e del loro uso da parte della popolazione

per rapporto alla possibile diffusione e insediamento della ZT sul territorio.

5.2 Sorveglianza ZT

La sorveglianza permette di valutare la presenza/assenza della ZT sul territorio.

Valendosi dei dati raccolti grazie allo studio del territorio e quello epidemiologico, si procede annualmente alla preparazione di un piano dettagliato di sorveglianza basato sul monitoraggio di punti di controllo (PC) sul territorio. Il piano di sorveglianza prevede un monitoraggio del territorio secondo modelli epidemiologici (piano di rilevamento a griglia).

La valutazione della densità di ZT nei PC è effettuata grazie all'uso di trappole per uova (ev. per adulti), l'osservazione diretta di focolai da parte del sottogruppo operativo del GLZ e interviste/segnalazioni da parte della popolazione locale (vedi capitolo 5.5, Metodologia).

Lo studio epidemiologico, l'analisi del territorio, i dati raccolti gli anni precedenti e le conoscenze accumulate in generale in Europa, permettono di definire diverse zone, chiamate aree/zone di status:

Zona Area di status	Monitoraggio	Attività
verde	<ul style="list-style-type: none"> - ZT non presente - Potenzialmente a rischio 	<ul style="list-style-type: none"> - Nessun PC previsto - Informazione e contatto con la popolazione
gialla	<ul style="list-style-type: none"> - ZT presente in piccoli focolai, eliminata dopo il primo intervento 	<ul style="list-style-type: none"> - PC preventivo - Trattamenti puntuali con insetticidi - Informazione e contatto con la popolazione
arancio	<ul style="list-style-type: none"> - ZT presente regolarmente - Buona possibilità di eliminazione - Rischio di diffusione elevato - Continua possibilità d'invasione 	<ul style="list-style-type: none"> - PC preventivo - Trattamenti con insetticidi - Un responsabile comunale - Informazione e contatto con la popolazione
rossa	<ul style="list-style-type: none"> - ZT diffusa nel tessuto urbano - rischi di diffusione elevato 	<ul style="list-style-type: none"> - PC estesi nell'area urbana - Trattamenti con insetticidi (persistente) - Incarichi a responsabile

Redatto da:
Feroldi Veronica
Data: 08.09.2008

Verificato da:
<VerUtente>
Data: <VerData>

Approvato da:
<AppUtente>
Data: <AppData>

Valido dal:
<AppData>

	- poche possibilità di eliminazione	comunale - informazione alla popolazione
--	-------------------------------------	---

5.3 Epidemiologia

Il GLZ promuove il mantenimento di una banca dati e l'elaborazione di un modello epidemiologico che serva a predire la probabilità di diffusione della ZT sul territorio ticinese. Questo modello si basa sui dati rilevati dagli esperti entomologi (e, per CHKV, virologi) del GLZ o esterni. Tali dati includono

- una stima dello stato d' infestazione nelle diverse zone;
- lo studio della relazione con l'ambiente, il territorio e biologia della ZT;
- analisi di vie potenziali di diffusione e dei microclimi esistenti in TI.

Come pure informazioni derivanti dall'esperienza previa sul territorio degli esperti del gruppo ZT.

5.4 Sorveglianza Chikungunya e altri virus

Tenendo conto dei dati epidemiologici, si procederà annualmente alla preparazione di un piano di sorveglianza per il Chikungunya virus e altri virus, sempre basato sul monitoraggio di PC sul territorio.

Il tutto è coordinato dal GLZ e avviene tramite prelievo puntuale nei PC, con trappole e retino, e successive analisi molecolari di ZT adulte (vedi capitolo 5.5, Metodologia).

5.5 Metodologia sorveglianza

5.5.1 Responsabili dell'organizzazione della sorveglianza e del posizionamento delle trappole

- GLZ: in aree limitate, da definire all'inizio della stagione.
- Personale comunale in tutte le altre aree. In questo caso il GLZ coordina e forma il personale che poi posizionerà le trappole.

5.5.2 Aree importanti da monitorare

- Sosta principali di traffico automobilistico e ferroviario: parcheggi di stazioni di benzina sulle autostrade, parcheggi di grossi centri commerciali, parcheggi di zone industriali, importanti parcheggi cittadini, dogane commerciali, aeroporti, stazioni ferroviarie;
- Depositi di copertoni e eventuali importazioni di copertoni usati;
- Parchi, cimiteri con molti sottovasi di plastica pieni d'acqua, vivai e giardini.

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

5.5.3 Scelta dei punti di controllo dove posizionare le trappole:

Il posizionamento delle trappole nei PC è un passo decisivo per ottenere dei risultati efficaci; risulta da un'esperienza sul campo e di principio tiene conto

- Dello studio epidemiologico;
- Dello studio del territorio;
- Delle indicazioni di presenza della zanzara.

Inoltre, il posizionamento sarà fatto in

- Zone sensibili da dove proviene la ZT (camion, macchina, zone di confine);
- Aree ideali per la sopravvivenza della zanzara (luoghi ombreggiati e freschi);
- Aree con un'importante affluenza di traffico (internazionale, regionale, locale);
- Presenza di focolai (concorrenza con le trappole);
- Aree che si trovano nella direzione verso cui la ZT potrebbe espandersi (giardini privati, boschi);

Si tratta di realizzare una rete il più possibile omogenea di trappole, tenendo conto dei focolai presenti, con una distanza massima di 20 metri (spostamenti attivi e molteplici deposizioni) tra una trappola e l'altra.

Le trappole devono essere situate in un luogo dove non possano essere manomesse o rubate (perdita dei dati e materiale!).

Responsabile del posizionamento (o di spostamenti) dovrebbe essere l'esperto del GLZ, o una persona (collaboratore GLZ o operaio comunale) che l'esperto GLZ ha espressamente formato e autorizzato a procedere.

5.5.4 Tipologia, preparazione e raccolta delle trappole

- **Ovitrappe:** raccolta delle uova; specifiche per ZT (presenza anche di *Ochlerotatus geniculatus*), poco costose (possono essere usate in modo estensivo).

Preparazione:

- barattolo di plastica nero (ca. 1 litro) con dispositivo (foro) per il troppo pieno, contenente acqua potabile;
- bastoncino di legno, piatto, possibilmente chiaro (non di conifera e non trattato chimicamente) dim: es. 25 x 2,5 x 0,5 cm, inserito nel barattolo;
- sovradosaggio di *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) nell'acqua per evitare sviluppo larvale;
- etichetta informativa con numero di telefono per contatti;
- posizionamento: all'ombra, tra la vegetazione (se possibile), lasciando uno spazio di entrata per le zanzare.

Raccolta:

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

- ogni 15 giorni dal GLZ o dagli operatori formati, per evitare sviluppo larvale;
 - controllo presenza nell'acqua di: zattere di uova (*Culex*), stadi larvali (numero, specie e mortalità) utilizzando un contenitore trasparente o bianco (n.b. la presenza di *Culex* dà un buon indice di funzionamento dell'ovitrappola);
 - raccolta del legnetto, indicazione del luogo, data e trappola e avvolgimento in un foglio di pellicola trasparente;
 - risciacquo del barattolo di plastica (non in maniera abrasiva, semplicemente con le mani);
 - aggiungere: nuovo legnetto, acqua, Bti e riposizionare la trappola nel posto dove la si è raccolta.
- **Trappola "BG-Sentinel"**: specifica per adulti di ZT, più costosa di un'ovitrappola e molto visibile (necessita corrente). Solitamente è utilizzata in casi particolari e in luoghi privati.

Preparazione:

- vedere www.biogents.com;
- si posiziona all'ombra tra la vegetazione (se possibile), lasciando uno spazio di entrata per le zanzare;

Raccolta:

- vedere www.biogents.com.

- **Retino per zanzare, Aspiratore a bocca:** metodi di cattura per zanzare adulte. sono utilizzati in casi particolari.

Raccolta:

- Sono utilizzati dal personale specializzato;

- **Uso dei Focolai** (luoghi, già presenti sul territorio, contenenti acqua stagnante dai quali si sviluppano le zanzare) quali trappole.

Raccolta:

- uso del deeper standard (campionatore acque) o altro utensile a disposizione
- non fare ombra sullo specchio d'acqua, altrimenti le larve in superficie scendono in profondità;
- effettuare almeno 2 prelievi, ad intervalli di 3 minuti;
- prelievo anche di acque in profondità.

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

5.5.5 Procedure di analisi e determinazione uova, larve, adulti

• Uova (legnetti delle Ovitrappele)

- spaccettare il legnetto con un taglio longitudinale mediante un bisturi e posizionarlo su un foglio di carta per evitare perdita di uova;
- ricerca e identificazione delle uova, ispezionando i 4 lati del legnetto allo stereoscopio (sul legnetto si possono trovare sia uova di *Ae. albopictus* che di *Oc. geniculatus*). Le uova di *Ae. albopictus* risultano, generalmente, scure, affusolate da un lato e hanno dimensioni leggermente minori rispetto a quelle di *Oc. geniculatus*;
- in caso di determinazione dubbia portare le uova a schiusa immergendole in acqua in una bacinella bianca;
- separare i legnetti positivi e annotare luogo, data e indicativo della trappola;
- i legnetti negativi possono essere nuovamente utilizzati, previa pulitura con carta vetrata o una spugnetta.

• Larve

- le larve raccolte, durante il trasporto verso il laboratorio, vanno conservate nell'acqua dalla quale sono state prelevate;
- in laboratorio trasferirle in alcol al 70% e conservarle in frigorifero o montarle su vetrino;
- determinazione con osservazione allo stereoscopio e/o su vetrino per microscopio (tavole di determinazione).

• Adulti

- se catturati tramite retino possono essere uccisi in congelatore;
- vanno conservati a secco;
- determinazione con esame allo stereoscopio (tavole di determinazione).

5.5.6 Procedura analisi presenza di virus

Le uova, le larve e gli insetti adulti raccolti sono analizzati presso l'ICM con metodi molecolari (PCR), descritti nelle procedure standard dell'istituto, per verificare la presenza di eventuali virus responsabili di malattie conosciute (per. Esempio CHKV, flavivirus in generale).

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

5.6 Risultati

5.6.1 Zanzara tigre

Il GLZ raccoglie tutti i dati riguardanti la ZT (ambiente, trappole, grado d'infestazione, ecc.) in una banca dati, compatibile con la struttura della banca CSCF.

5.6.1.1 Analisi negativa del PC

Il PC risulta non colonizzato dalla zanzara tigre.

L'osservazione del PC e delle trappole ivi posizionate continua per l'intera stagione (ogni 15 giorni). Una successiva valutazione dal punto di vista epidemiologico e territoriale permette di valutare la strategia da applicare per l'anno seguente. Valutazioni intermedie (modifiche di posizionamento, intensificazione o abbandono durante l'anno) sono possibili, ma solamente su espressa volontà del GLZ.

5.6.1.2 Analisi positiva del PC:

Il PC risulta colonizzato dalla zanzara tigre.

Il responsabile tecnico operativo del GLZ valuta il grado di infestazione e successivamente programma il tipo di trattamento più efficace sulla base del tipo d'area, grado di infestazione, numero di trappole presenti, ecc.

Se l'area risultava già precedentemente positiva, oltre a essere trattata, il responsabile aumenta il numero di trappole nel PC per osservare meglio la presenza e l'arrivo della zanzara tigre sul territorio.

5.6.2 Flavivirus

Il GLZ raccoglie tutti i dati riguardanti eventuali virus nella banca dati per la ZT, compatibile con la struttura della banca CSCF.

5.6.2.1 Analisi negativa del PC:

Tutte le zanzare tigre raccolte nel PC risultano non infettate.

Saranno comunque effettuati controlli annuali del PC.

5.6.2.2 Analisi positiva del PC

Delle zanzare tigre raccolte nel PC risultano infettate.

Il responsabile del GLZ e un responsabile dell'ICM controllano l'area, valutando il grado di infestazione da parte della ZT e svolgendo analisi virologiche più dettagliate.

Si procede ad informare immediatamente il presidente del GLZ, che a sua volta informa UFSP e UFAM. Da parte dell'ICM si procede a comunicare la presenza dell'infezione alle autorità cantonali e federali competenti, come pure il Centre National de Référence pour les Infections Virales Emergentes (CRIVE; Dr. P. Cherpillod) Si passa quindi alla programmazione del tipo di trattamento ritenuto più efficace sulla base del tipo e grado di infestazione dell'area, allo scopo di evitare epidemie.

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

In base a tutti risultati ottenuti per ogni PC e su raccomandazione del gruppo operativo GLZ il Medico cantonale stabilisce il tipo di strategia territoriale da applicare.

5.7 Rapporto annuale

Il GLZ elabora a fine stagione un rapporto annuale dove riassume le attività di monitoraggio e di lotta alla ZT, indicando aree/PC infestati, ogni trattamento effettuato, problematiche riscontrate e possibili strategie future.

6 Bibliografia

Non applicabile.

7 Controllo delle versioni

Data	Responsabile	Descrizione
08.09.08	Eleonora Flacio, Veronica Feroldi	Stesura della versione 1

Redatto da: Feroldi Veronica Data: 08.09.2008	Verificato da: <VerUtente> Data: <VerData>	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	---	--------------------------

30.06.2011

ANHANG 3

ANNEXE 3

ALLEGATO 3

ISTITUTO CANTONALE DI MICROBIOLOGIA	ZT: Comunicazione	
		Tipo: PG Versione: 0.1
Creato	31.07.2008 Feroldi Veronica	Redatto 31.07.2008> Feroldi veronica
Verificato	04.08.2008 Petrini Orlando	Approvato <AppData> <AppUtente>

Zanzara Tigre: comunicazione

Indice

1	SCOPO	2
2	ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI	2
3	CAMPO D'APPLICAZIONE	2
4	RESPONSABILITÀ	2
5	MODALITÀ OPERATIVE	3
	5.1 <i>Pianificazione annuale della comunicazione</i>	3
	5.2 <i>Strumenti di comunicazione</i>	4
	5.3 <i>Informazioni alla popolazione</i>	4
	5.4 <i>Emergenza Chikungunya o altre malattie</i>	4
	5.5 <i>Rapporto annuale</i>	5
6	BIBLIOGRAFIA	5
7	CONTROLLO DELLE VERSIONI	5

Redatto da: Feroldi veronica Data: 31.07.2008>	Verificato da: Petrini Orlando Data: 04.08.2008	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
---	--	--	---------------------------------------

Questo documento è di proprietà esclusiva dell'ICM. Qualunque divulgazione, riproduzione o cessione di contenuti a terzi deve essere preventivamente autorizzata dalla Direzione

1 Scopo

Questo documento definisce la procedura messa in atto dal Gruppo lavoro zanzare e dal Dipartimento della sanità e della socialità del Cantone Ticino per la comunicazione delle modalità di prevenzione e lotta contro la zanzara tigre (ZT) ai cittadini, all'amministrazione e a tutti gli enti/persone coinvolti.

2 Abbreviazioni e Definizioni

CHK	Chikungunya
CSCF	Centre Suisse de Cartographie de la Faune
DSS	Dipartimento della Sanità e della Socialità
GLZ	Gruppo lavoro zanzare (istituito dal Consiglio di Stato del Cantone Ticino)
PC	Punto di Controllo
TI	cantone Ticino
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFSP	Ufficio federale della salute pubblica
ZT	Zanzara tigre (<i>Aedes albopictus</i>)
Aree di status	porzioni di territorio definite annualmente in base alla situazione osservata e/o prevista a corto termine (aree gialle, rosse, verdi, ...), agli studi eseguiti e ai risultati della sorveglianza nei mesi precedenti.

3 Campo d'applicazione

Questa istruzione operativa si applica nell'ambito della lotta alla ZT nel Cantone Ticino.

4 Responsabilità

GLZ è responsabile dell'organizzazione e messa in atto della comunicazione. Il presidente del GLZ è direttamente responsabile di canalizzare l'informazione e di ripartire i compiti di comunicazione all'interno e all'esterno del GLZ. A questo scopo il GLZ organizza un piano strategico annuale della comunicazione, in collaborazione con il responsabile della comunicazione del DSS:

Al presidente del GLZ competono informazione e comunicazione all'interno e all'esterno del GLZ.

Redatto da: Feroldi veronica Data: 31.07.2008>	Verificato da: Petrini Orlando Data: 04.08.2008	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
--	--	---	--------------------------

5 Modalità operative

5.1 Pianificazione della comunicazione

Il GLZ organizza un piano strategico annuale della comunicazione, in collaborazione con il responsabile della comunicazione del DSS. Il piano dev'essere pronto entro la fine di dicembre dell'anno precedente la sua applicazione.

Il piano di comunicazione è basato su:

- Aggiornamento della situazione
- Misure adottate sul territorio cantonale e tempistiche;
- Andamento e trattamenti negli anni precedenti:
- Studi epidemiologici (ZT, Chikungunya,..).

Tale piano definisce l'organizzazione e le modalità di comunicazione:

- Per l'intero cantone;
- Per le regioni colpite (zone di status giallo, arancio e rosso).

Comunicazione a livello cantonale:

- Informazione e sensibilizzazione della popolazione attraverso i media (TV, radio, giornali, conferenze, eventualmente invii);
- Aggiornamenti regolari della pagina internet, con possibilità di scaricare volantini e informazioni generali.
- Comuni
- Eventuali gruppi o associazioni interessate (apicoltori, ecc.)

Comunicazione nelle regioni colpite

- A tutti i cittadini;
- Sensibilizzazione e coinvolgimento della popolazione nella lotta alla ZT;
- Informazione e formazione dei comuni
- Volantini, media, conferenze, sensibilizzazione nelle scuole.
- Informazione a professionisti (p. es., disinfestatori).
-

Comunicazione a livello regionale e federale:

- Il DSS informa gli enti sanitari di regioni limitrofe federali ed estere che possono essere toccate dal problema

Redatto da: Feroldi veronica Data: 31.07.2008>	Verificato da: Petrini Orlando Data: 04.08.2008	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
--	--	---	--------------------------

5.2 Strumenti di comunicazione

Si fa capo ai seguenti mezzi di comunicazione:

- Volantini;
- Pagina Web (<http://www.ti.ch/zanzare>);
- Media (Televisione, Radio, Giornali, siti internet);
- Conferenze stampa.
- Serate pubbliche o incontri dimostrativi

Media coinvolti:

- Televisione (RTSI e TeleTicino);
- Radio (Rete UNO/DUE/TRE, Radio Fiume Ticino, Radio 3i)
- Giornali (La Regione, Corriere del Ticino, Giornale del Popolo, Tessiner Zeitung)
- Siti internet: www.ticinonline.ch, www.ticinonews.ch

Il GLZ organizza durante l'anno tavole rotonde o conferenze stampa e giornate informative sul terreno per i media. Veglia inoltre che l'informazione data ai cittadini sia chiara, completa ed efficace.

5.3 Informazioni alla popolazione

La presentazione della problematica ai cittadini comprende:

- Introduzione generale ZT;
- Descrizione della biologia ed ecologia della ZT;
- Pericoli legati alla diffusione della ZT;
- Stato attuale della diffusione;
- Metodi di prevenzione e lotta attuabili dal cittadino;
- Coordinate GLZ.

5.4 Emergenza Chikungunya o altre malattie

Presenza di Chikungunya:

- Ogni caso deve essere segnalato tempestivamente al medico cantonale;
- in coordinazione con UFSP e UFAM, i cittadini sono informati tempestivamente con tutti i mezzi di comunicazione a disposizione.

Il medico cantonale informa della presenza del virus/malattia:

- UFSP;
- gli operatori sanitari (medici, farmacie,..);

Redatto da: Feroldi veronica Data: 31.07.2008>	Verificato da: Petrini Orlando Data: 04.08.2008	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
--	--	---	--------------------------

- DSS e GLZ;
- I cittadini con tutti i mezzi di comunicazione a disposizione.

Le informazioni riguardanti le malattie trasmissibili è regolata dalle direttive federali.

5.5 Rapporto annuale

Il GLZ nel suo rapporto annuale riassume le attività informative, la campagna di lotta ed eventuali problematiche incontrate. In base al rapporto annuale si procede a preparare la campagna d'informazione dell'anno seguente e a stabilire la tempistica della comunicazione.

Tutta la documentazione inerente alle attività di comunicazione (interviste, articoli di giornale) devono essere archiviate.

Il rapporto dev'essere completato entro fine dicembre di ogni anno, con una prima bozza consegnata al presidente del GLZ entro metà novembre.

6 Bibliografia

Non applicabile.

7 Controllo delle versioni

Data	Responsabile	Descrizione
23.07.08	Veronica Feroldi	Stesura della prima versione

Redatto da: Feroldi veronica Data: 31.07.2008>	Verificato da: Petrini Orlando Data: 04.08.2008	Approvato da: <AppUtente> Data: <AppData>	Valido dal: <AppData>
--	--	---	--------------------------