

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>
---	--	---	--------------------------