

Linee guida per la lotta integrata alla zanzara tigre

Elaborato da:

Filippo Cassina – – Agenzia provinciale per l’ambiente e la tutela del clima – Laboratorio biologico

Alberta Stenico — Agenzia provinciale per l’ambiente e la tutela del clima - Direttrice del Laboratorio biologico

Christiane Holzner – Azienda Sanitaria – Servizio igiene e sanità pubblica

Paolo Zambotto – Direttore del Servizio veterinario provinciale

Piffer Christian – Azienda Sanitaria – Direttore del Servizio Veterinario

Edith Bucher – Agenzia provinciale per l’ambiente e la tutela del clima - Laboratorio biologico

Elena Crescini – Comune di Bolzano

Giulia Morosetti – Azienda sanitaria – Servizio veterinario

Paolo Pippa – Azienda Sanitaria

Renato Spazzini – Comune di Bolzano

Davide Stella – Comune di Bolzano

Vittorio Sganzerla – Comune di Merano

Bernhard Natter – Ufficio Prevenzione, Promozione della salute e sanità pubblica

Bolzano/ giugno 2021

Sommario

1. Introduzione	3
2. La zanzara tigre	4
2.1 Nuove specie invasive	6
3. Monitoraggio nella provincia di Bolzano.....	7
4. Classificazione aree di presenza e ruolo dei comuni.....	8
5. L'attività di prevenzione.....	14
5.1 Tipologia dei focolai di infestazione.....	14
5.1.1 Siti a rischio di introduzione di nuove specie invasive.....	16
5.2 Prodotti antilarvali	16
5.3 Prodotti adulticidi.....	18
5.4 Altri metodi.....	23
6. Procedura di emergenza sanitaria	24
6.1 Criteri clinici che determinano la presenza di un'arbovirosi	24
6.2 Valutazione di un possibile rischio di trasmissione di arbovirosi	25
6.2.1 Ruolo del Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP)	25
6.2.2 Ruolo del Laboratorio biologico dell'Agenzia dell'ambiente e la tutela del clima ...	26
6.2.3 Ruolo dei Comuni.....	26
Allegato 1 - Obiettivi e modalità degli interventi di controllo del vettore in caso di emergenza sanitaria.....	28
1.1 Definizione dell'area da trattare.....	28
1.2 Intervento adulticida.....	28
1.3 Intervento larvicida.....	29
1.4 Intervento di bonifica ambientale.....	30
1.5 Tempistica dei trattamenti	30
1.6 Valutazione degli interventi	31
Allegato 2 – Esempio -Ordinanza del Comune di Bolzano in materia di lotta alla zanzara tigre.....	32
Allegato 3 – Esempio - Ordinanza del Comune di Bolzano per il trattamento di disinfestazione di emergenza.....	39
Allegato 4 - Esempio di avviso alla popolazione sull'intervento straordinario di disinfestazione da zanzara tigre.....	47
Allegato 5 - Opuscolo informativo	48
Allegato 6 – Contatti degli enti coinvolti.....	50

1. Introduzione

La provincia di Bolzano è stata uno tra gli ultimi territori colonizzati dalla zanzara tigre in Italia. Complice di questo fenomeno è la sua elevata plasticità ecologica, che le permette di adattarsi facilmente alle caratteristiche del territorio da occupare. L'interesse in questa specie invasiva risiede principalmente nel rischio sanitario ad essa associato, in quanto vettrice di alcune arbovirosi che hanno portato anche allo sviluppo di epidemie sul territorio nazionale.

La mancata esecuzione di un'adeguata prevenzione ha lasciato campo libero a questa specie invasiva che, nell'arco di pochi anni, si è stabilmente insediata nei territori della Bassa Atesina, Oltradige e Burgraviato e, allo stato attuale, si sta insediando verso nord lungo la val Isarco. Purtroppo, il problema viene normalmente percepito soltanto a stagione inoltrata, momento in cui le popolazioni di zanzara tigre hanno raggiunto dimensioni tali da rendere difficoltosa la vita quotidiana per via della loro spiccata molestia. In questi casi si ricorre sovente all'applicazione di prodotti adulticidi, che, come descritto in questo documento, non rappresentano un metodo di lotta preventiva e non risolvono il problema.

L'obiettivo del presente documento è quello di fornire ai comuni le indicazioni necessarie per l'attuazione di una corretta lotta integrata in accordo con il *Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020-2025*. Tale lotta si prefigge come scopo principale l'eliminazione prioritaria dei focolai di sviluppo larvale e l'applicazione di azioni necessarie a prevenire la loro formazione, nonché il corretto impiego di prodotti larvicidi. Sono inoltre fornite le indicazioni per l'istituzione di una procedura di emergenza sanitaria atta alla predisposizione di tutte le misure necessarie per contenere lo sviluppo di un'epidemia. I documenti allegati alle presenti linee guida, in particolare le ordinanze, sono forniti solo a titolo di esempio per agevolare le amministrazioni comunali.

2. La zanzara tigre

Aedes albopictus è una zanzara originaria del sudest asiatico ed è considerata la maggiore specie invasiva su scala globale. In seguito alla sua prima introduzione in Italia nel 1990, legata all'importazione di copertoni usati presso il porto di Genova, nel giro di breve tempo si è distribuita su quasi tutto il territorio nazionale. Le prime segnalazioni della sua presenza in Alto Adige risalgono al 2009. Allo stato attuale, è segnalata in 27 paesi europei, in molti dei quali si è stabilmente insediata.

Caratteristica fondamentale di *A. albopictus* è la sua capacità di deporre le uova in piccole raccolte d'acqua stagnante, sia naturali che artificiali. Questo le conferisce una notevole abilità di generare una moltitudine di focolai di infestazione, soprattutto in aree urbane. Il suo ciclo di sviluppo prevede l'esistenza di quattro fasi, di cui due acquatiche (Figura 1). Dalla schiusa dell'uovo emerge lo stadio di larva caratterizzato da una dieta detritivora. Dopo 4 stadi larvali si sviluppa la fase di pupa, anch'essa acquatica, dalla quale sfarfallerà poi l'adulto. Il tempo che intercorre tra la prima fase larvale a quella di adulto varia in funzione della temperatura: in condizioni ottimali è sufficiente poco più di una settimana per il completamento del ciclo e osservare lo sfarfallamento.

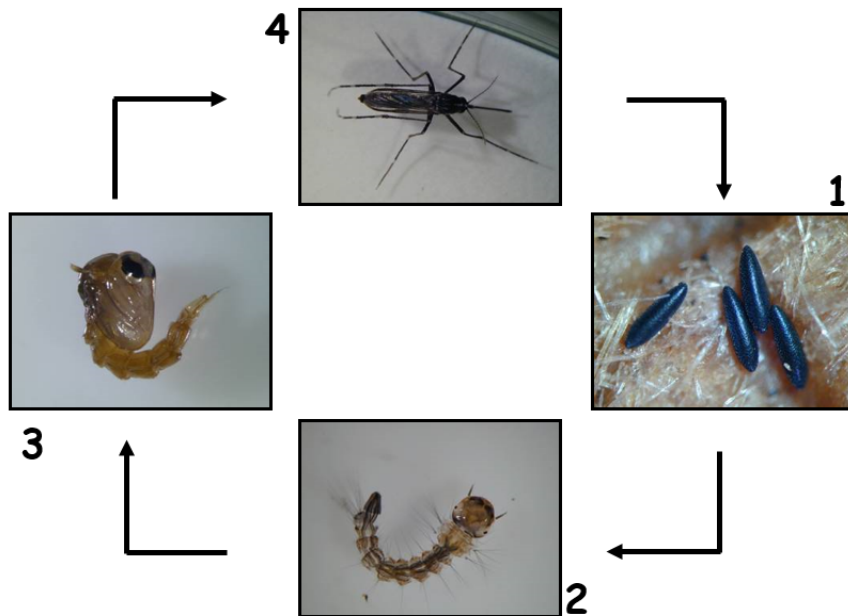


Figura 1 – Ciclo di sviluppo di *A. albopictus*: (1) uovo, (2) larva, (3) pupa, (4) adulto.

Durante il periodo autunnale la zanzara tigre produce delle uova definite “diapausanti”, ovvero in grado di resistere al disseccamento e alle basse temperature, permettendo così di la sopravvivenza durante le condizioni invernali. Recenti studi hanno dimostrato che *A. albopictus* è una discreta volatrice in grado di spostarsi autonomamente sino a 1 km dal focolaio di origine. A questo va aggiunto che i fenomeni di trasporto passivo, principalmente ad opera del traffico stradale e ferroviario, hanno rappresentato il fattore chiave che ha reso possibile la sua rapida espansione su tutta la penisola, garantendole spostamenti a lungo raggio. La scarsa resistenza alle basse temperature degli adulti limita la presenza di questa specie a quote generalmente inferiori a 600 metri. Tuttavia, è stato osservato come la sua elevata plasticità ecologica possa consentirle un progressivo adattamento alle basse temperature, conferendole così una maggiore abilità nel colonizzare areali a quote sempre più elevate.

Le dinamiche stagionali dipendono strettamente dai fattori climatici. I dati raccolti durante i piani di monitoraggio nella provincia mostrano come i primi esemplari di zanzara tigre sfarfallino durante il mese di maggio. In seguito, le popolazioni adulte aumentano rapidamente col progredire della stagione estiva sino a raggiungere il massimo stagionale nella prima metà di settembre. A seguito della progressiva riduzione della temperatura e della durata di luce giornaliera nel periodo autunnale il numero di zanzare va progressivamente scemando sino alla completa scomparsa nel mese di novembre.

La dieta della zanzara tigre, specie diurna, si basa principalmente sulla suzione di liquidi zuccherini vegetali, mentre solo le femmine divengono ematofaghe prima della riproduzione, per via di un adeguato apporto proteico necessario per lo sviluppo delle uova. In natura *A. albopictus* è descritto come un insetto generalista, in grado di compiere pasti di sangue su una serie di ospiti differenti come mammiferi, uccelli e anfibi. Tuttavia, è nota la sua spiccata propensione a compiere ripetuti pasti di sangue sull'uomo. Questo comportamento la rende un efficiente vettore di un ampio numero di arbovirosi, di cui i principali sono: Chikungunya, Dengue e Zika virus.

Il rischio dello sviluppo di epidemie di arbovirosi trasmesse da zanzara tigre è aumentato. Negli ultimi 50 anni l'impatto sulla salute delle arbovirosi è cresciuto in maniera preoccupante, comportando sia la comparsa di queste malattie in nuove aree geografiche, sia l'aumento della loro incidenza sulla popolazione. Un aumento dei casi importati di arbovirosi è infatti stato registrato negli ultimi anni in molti paesi europei.

La febbre Chikungunya, in origine presente soltanto in alcuni paesi tropicali, ha raggiunto anche l'Europa, dove sono stati registrati diversi casi di epidemia. In Italia, dopo il primo caso epidemico di Chikungunya, avvenuto nella provincia di Forlì-Cesena nel 2007, è stata registrata una seconda epidemia nel 2017, con più di 200 casi di infezione autoctoni sparsi tra i comuni di Anzio, Roma e Latina. In conseguenza di ciò si è sviluppato un evento epidemico secondario (con un centinaio di casi confermati) sviluppatosi a Guardavalle Marina (Calabria), collegato a un soggetto infetto proveniente proprio da Latina. Nell'agosto del 2020 è stata infine documentata la prima trasmissione autoctona di Dengue nella provincia di Vicenza, ricondotta a un soggetto infetto di ritorno da Sumatra.

Nella provincia di Bolzano sono stati registrati complessivamente 22 casi di Dengue e 1 di Chikungunya nel periodo 2014-2021. In tutti i casi si è sempre trattato di infezioni contratte durante soggiorni trascorsi in paesi in cui queste malattie sono endemiche e, a oggi, non si è ancora sviluppato alcun caso di trasmissione autoctona. Alla luce del rischio sanitario rappresentato da questa specie invasiva si sottolinea che il *Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020-2025* prevede che tutte le istituzioni interessate debbano collaborare per massimizzare gli sforzi in materia di prevenzione al fine di evitare possibili eventi epidemici.

2.1 Nuove specie invasive

Negli ultimi anni sono aumentate le segnalazioni dell'introduzione di nuove specie del genere *Aedes* in Europa. La zanzara coreana (*Aedes koreicus*), originaria dell'estremo oriente, rappresenta una specie invasiva di recente introduzione ed è vettrice del virus dell'encefalite giapponese e della filariosi. La prima segnalazione in Italia risale al 2011 nella provincia di Belluno. Negli anni successivi *A. koreicus* è stata segnalata anche in molti siti delle provincie di Treviso, Vicenza, Trento, Pordenone, Verona, Sondrio, Como e Canton Ticino (Svizzera). Campionamenti condotti nella primavera 2020 hanno confermato la sua presenza anche nella provincia di Bolzano.

Un'ulteriore specie invasiva è rappresentata da *Aedes japonicus*, di origine asiatica e già introdotta in Austria, Germania, Slovenia e Ungheria. Lo scorso anno è stato registrato un notevole incremento di questa specie nel Tirolo orientale, dove sembra abbia saputo adattarsi meglio rispetto alla zanzara tigre. *A. japonicus* è un efficace

vettore del virus West-Nile, Encefalite Giapponese, La Crosse, Dengue e Chikungunya.

Sulla base degli studi condotti dalla comunità scientifica il ruolo sanitario di queste due specie invasive è da considerare secondario rispetto a quello della zanzara tigre. In ogni caso, i loro cicli biologici sono molto simili a quelle di *A. albopictus* rendendo così le misure di lotta integrata alla zanzara tigre valide anche per queste nuove specie.

Esistono infine ulteriori specie alloctone che sono già state segnalate anche in Italia. Un esempio è *Aedes aegypti*, originaria dell'Africa tropicale e vettore di Febbre Gialla, Dengue e Chikungunya. Allo stesso modo sono già state rinvenute specie come *Aedes atropalpus* e *Aedes triseriatus* (native del Nord America) che potrebbero rappresentare un nuovo problema sanitario in seguito ad un futuro loro insediamento sul territorio italiano.

3. Monitoraggio nella provincia di Bolzano

Dal 2013 è condotto dal Laboratorio biologico (i primi tre anni in collaborazione con l'Azienda sanitaria) il monitoraggio della zanzara tigre allo scopo di delineare le aree caratterizzate dalla presenza di questa specie e studiarne le dinamiche di popolazione. Queste conoscenze sono di fondamentale importanza al fine di attuare un'adeguata strategia di prevenzione e scongiurare il verificarsi di eventi epidemici.

Il monitoraggio della zanzara tigre è condotto nel periodo compreso tra maggio e novembre mediante l'utilizzo di ca. 150 ovitrappole disposte in 29 comuni della Bassa Atesina, Oltradige, Burgraviato e val Isarco sino al comune di Varna. Un'ovitrappola consta di un contenitore di plastica nero opportunamente etichettato e colmato con una soluzione di antilarvale. Al suo interno è immersa una stecchetta di



Figura 2 – Ovitrapola.

masonite sulla quale vengono deposte le uova (Figura 2). Le stecchette vengono prelevate ogni due settimane e i conteggi delle uova sono condotti in laboratorio, permettendo così una stima indiretta della popolazione adulta. I risultati vengono aggiornati costantemente sulla pagina web del Laboratorio biologico.

I dati raccolti mostrano chiaramente un rapido aumento della popolazione di questa specie sul territorio provinciale (Figura 3). Grazie alla capacità di meglio riprodursi in

ambienti fortemente antropizzati, la zanzara tigre ha inizialmente colonizzato in maniera preponderante le città di Bolzano, Laives e Merano. Nel corso degli anni si è via via espansa andando a stabilizzarsi in maniera omogenea in tutta la Bassa Atesina, Oltradige e il Burgraviato. I siti posizionati lungo la val Isarco hanno da sempre mostrato valori inferiori al resto della provincia. Questo fenomeno conferma come il fattore altitudine/temperatura giochi un ruolo cruciale nel limitare la colonizzazione di nuove aree. Purtroppo, le introduzioni di zanzara tigre in questi luoghi restano costanti e il numero di uova risulta essere ugualmente in aumento.

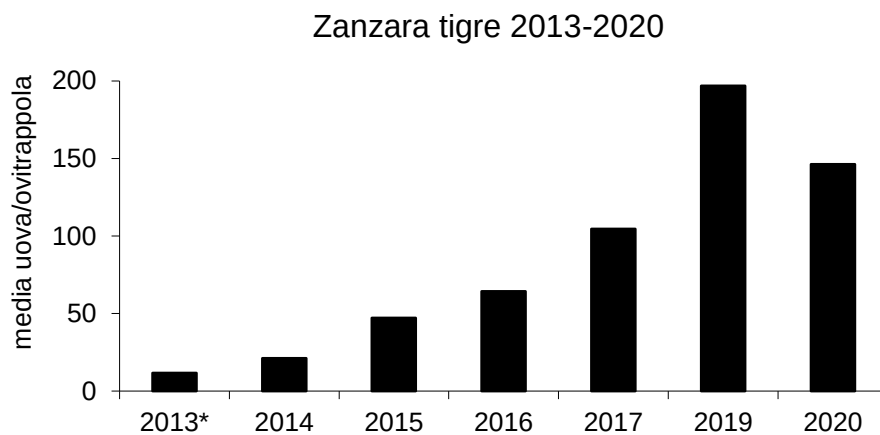


Figura 3 – Numero medio di uova nella provincia di Bolzano nel periodo 2013-2020.

4. Classificazione aree di presenza e ruolo dei comuni

Il *Piano nazionale di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmessa da zanzare 2018* del Ministero della Salute ha proposto una classificazione del territorio basata sia sulla presenza di zanzara tigre che sulla presenza di casi di arbovirosi importati o autoctoni.

La provincia di Bolzano rientra nelle aree di *tipo A*, ovvero una superficie di territorio con accertata presenza dell'insetto vettore e assenza di casi di arbovirosi; in questa tipologia di area è doveroso ricorrere ad interventi routinari di prevenzione per limitare la densità delle zanzare a livelli di sopportabilità. La tipologia delle aree varia qualora vi si verifichi la presenza simultanea del vettore e uno o più casi di arbovirosi importati (*tipo B*) oppure il manifestarsi di casi di trasmissione autoctona o lo sviluppo di focolai epidemici (*tipo C*). Le azioni da seguire nelle aree di *tipo B* e *C* prevedono un intervento più complesso volto a limitare il rischio sanitario e sono riportate nell'*Allegato 1*.

Similmente a quanto attuato nella provincia di Trento (delibera provinciale 1049/2018), l'area di *tipo A* è stata riclassificata sulla base della probabilità che questo vettore possa colonizzare stabilmente un determinato territorio. La probabilità di presenza è stata suddivisa in quattro distinte zone:

- **Bassa:** aree antropizzate del territorio comunale oltre i 700m s.l.m.
- **Media:** aree antropizzate del territorio comunale tra 600-700m s.l.m.
- **Alta:** aree antropizzate del territorio comunale tra 300-600m s.l.m.
- **Molto alta:** aree antropizzate del territorio comunale inferiori a 300m s.l.m.

La suddivisione del territorio provinciale nelle quattro classi di probabilità di presenza è rappresentata in *Figura 4*. I comuni che rientrano nelle zone di probabilità **media**, **alta** e **molto alta** sono elencati in *Tabella 1*. In ottemperanza agli obblighi previsti dal *Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020-2025*, i comuni che rientrano nelle suddette categorie devono agire attuando le seguenti indicazioni:

- Attuazione di un piano di controllo larvale sul territorio comunale mediante trattamenti larvicidi nel periodo compreso tra aprile e ottobre da parte dell'amministrazione comunale o commissionato a soggetti terzi.
- Controllo dell'efficacia dei trattamenti antilarvali da parte del comune o della stessa azienda appaltatrice.
- Predisposizione e applicazione di strumenti normativi e sanzionatori (ordinanze, regolamento di igiene pubblica) per quanto concerne la prevenzione nel territorio di competenza in ambito privato (*Allegato 2*).
- Prevedere un piano di intervento straordinario in cui vengono identificate tutte le azioni da intraprendere in caso di emergenza sanitaria e attuazione delle azioni descritte nel *Capitolo 5.2.3* e *Allegato 1* in seguito alla comunicazione di un caso umano di arbovirosi, sospetto o confermato, segnalato dal Servizio Igiene e Sanità Pubblica.
- Predisposizione di un piano di educazione e di sensibilizzazione della cittadinanza in materia di prevenzione.
- Se possibile effettuare una mappatura dei siti sensibili alla zanzara tigre (*Capitolo 4.1*) e dei siti a rischio di introduzione di nuove specie invasive

(Capitolo 4.1.1) tramite utilizzo di sistemi GIS. I dati derivanti dalla mappatura dei siti di introduzione, **a cui dovranno partecipare anche i comuni a basso rischio**, saranno inviati al Laboratorio biologico al fine di ottimizzare il sistema di controllo delle nuove specie invasive.

La lotta preventiva alla zanzara tigre è necessaria in tutti i comuni della Bassa Atesina, Oltradige e Burgraviato. Particolare attenzione deve essere posta a quei comuni classificati nella categoria di probabilità *media* e *alta* della Val Venosta, Val Passiria e Val Isarco. In molte di queste zone il grado di infestazione è infatti ancora ad uno stadio iniziale e l'attuazione di un piano di trattamenti larvicidi, sia in ambito pubblico che privato, rallenterebbe drasticamente non solo la diffusione di questa specie invasiva, ma ostacolerebbe ulteriormente l'introduzione di nuove zanzare invasive meglio adattate al freddo come *A. japonicus* o *A. koreicus*. È da osservare che il territorio di alcuni comuni ricadente nelle aree di media e alta probabilità risulta essere limitato a circoscritte zone del fondovalle (val Isarco); le gestioni comunali competenti devono comunque attivarsi con un efficace piano di prevenzione nella porzione di territorio interessata.

I comuni non elencati in *Tabella 1* rientrano nella categoria di *bassa* probabilità, in quanto collocati in zone in cui la zanzara tigre non trova - allo stato attuale - le condizioni idonee al suo insediamento. Tuttavia, come suggerito da diversi modelli previsionali, la zanzara tigre ha tutte le potenzialità di colonizzare aree poste ad altitudini sempre maggiori. È consigliato pertanto alle amministrazioni comunali di predisporre un piano di sensibilizzazione della cittadinanza in tema di prevenzione volto all'eliminazione dei piccoli ristagni d'acqua in ambito privato, misura a sua volta utile anche per contrastare l'insediamento di nuove specie invasive più tolleranti al freddo.

Infine, è estremamente importante chiarire come il fattore chiave per una efficace prevenzione contro la zanzara tigre e le nuove specie invasive risieda nella collaborazione attiva da parte della cittadinanza. Infatti, le esperienze decennali maturate da diverse regioni italiane hanno appurato come questo fattore si configuri come il punto più debole dei piani di prevenzione e la mancata partecipazione da parte della popolazione renda di fatto inutili gli sforzi compiuti dalle amministrazioni

pubbliche. Si ribadisce quindi a tutti i comuni di investire con le dovute energie nella predisposizione di un piano di educazione e di sensibilizzazione della cittadinanza. Nell'*Allegato 5* è fornito un dépliant informativo per la divulgazione delle corrette attività di prevenzione in ambito privato.

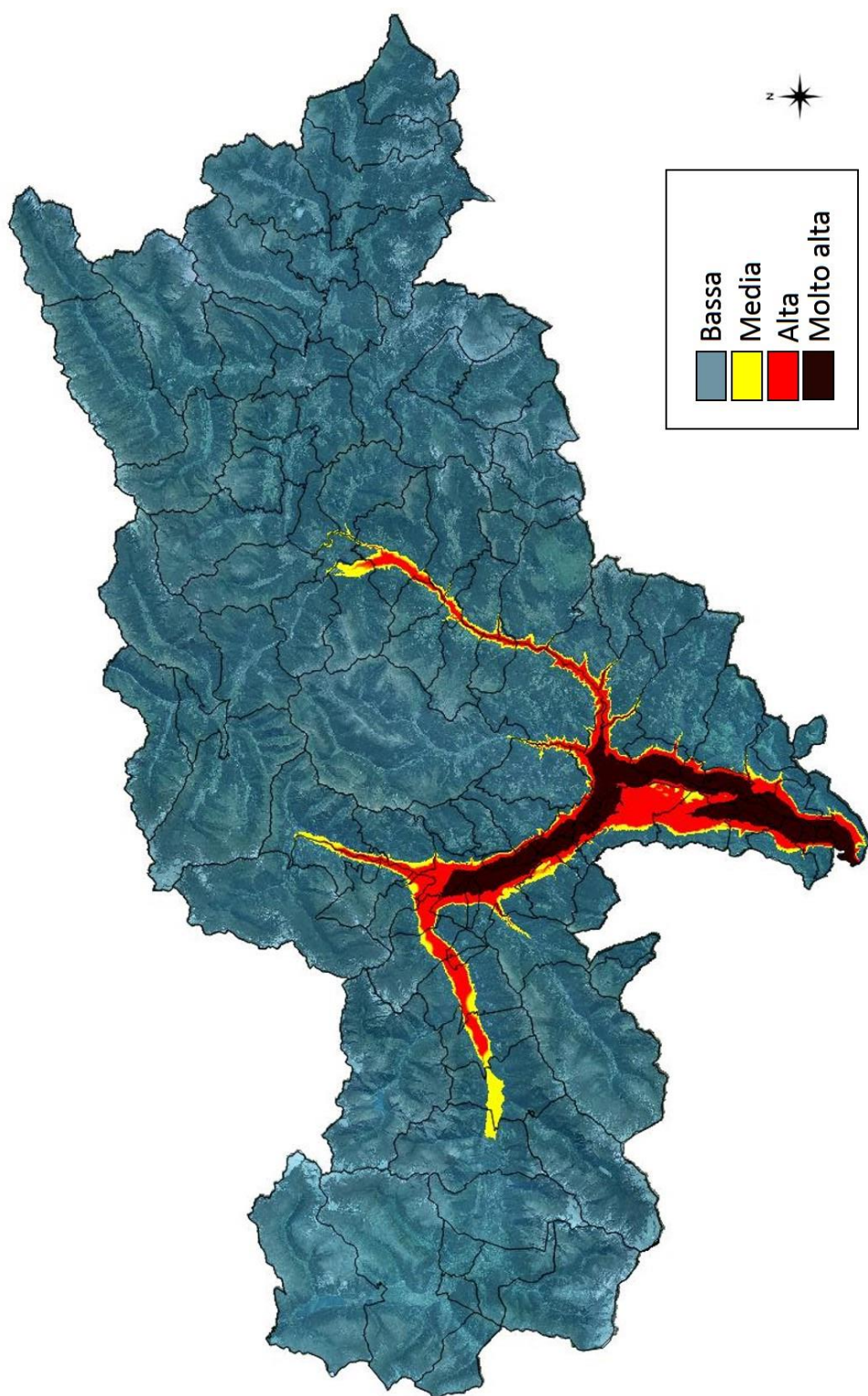


Figura 4 – Classi di probabilità circa la presenza di *A. albopictus* sul territorio provinciale.

Tabella 1 – Lista dei comuni che rientrano nelle zone di probabilità molto alta, alta e media.

Comune	Classe di Presenza	Monitorato
Andriano	Molto Alta	SI
Appiano	Molto Alta	SI
Bolzano	Molto Alta	SI
Bronzolo	Molto Alta	SI
Caldaro	Molto Alta	SI
Cermes	Molto Alta	SI
Cornedo all'Isarco	Molto Alta	SI
Cortaccia	Molto Alta	SI
Cortina	Molto Alta	SI
Egna	Molto Alta	SI
Gargazzone	Molto Alta	SI
Lagundo	Molto Alta	SI
Laives	Molto Alta	SI
Lana	Molto Alta	SI
Magré	Molto Alta	SI
Marlengo	Molto Alta	SI
Merano	Molto Alta	SI
Nalles	Molto Alta	SI
Ora	Molto Alta	SI
Postal	Molto Alta	SI
Salorno	Molto Alta	SI
Terlano	Molto Alta	SI
Termeno	Molto Alta	SI
Vadena	Molto Alta	SI
Barbiano	Alta	SI
Bressanone	Alta	SI
Caines	Alta	NO
Castelrotto	Alta	NO
Chiusa	Alta	SI
Fiè allo Sciliar	Alta	NO
Funes	Alta	NO
Laion	Alta	SI
Naturno	Alta	NO
Parcines	Alta	NO
Plaus	Alta	NO
Ponte Gardena	Alta	NO
Renon	Alta	SI
Riffian	Alta	NO
San Genesio	Alta	NO
San Leonardo in P.	Alta	NO
San Martino in P.	Alta	NO
San Pancrazio	Alta	NO
Scena	Alta	NO
Tesimo	Alta	NO
Tirolo	Alta	NO
Varna	Alta	SI
Velturmo	Alta	NO
Villandro	Alta	NO
Castelbello	Media	NO
Laces	Media	NO
Luson	Media	NO
Natz/Sciaves	Media	NO
Rodengo	Media	NO
Sarentino	Media	NO

5. L'attività di prevenzione

La lotta alla zanzara tigre è di tipo preventivo ed è volta alla rimozione di tutte le piccole raccolte d'acqua destinate con certezza a divenire focolai larvali. In ambito pubblico le strategie di prevenzione prevedono la somministrazione di formulati antilarvali principalmente in tombini e caditoie nonché fontanili e simili. Differente è la situazione nei territori privati. Le aree a prevalenza di edifici di tipo condominiale, a villetta nonché edifici di tipo industriale e artigianale presentano infatti molteplici tipologie di focolai di infestazione. Le aree urbane di tipo privato rappresentano spesso più del 60% di una superficie comunale. Occorre pertanto intervenire, oltre che per mezzo dell'emanazione di ordinanze comunali specifiche, con una efficace sensibilizzazione della cittadinanza affinché questa partecipi attivamente alla prevenzione e non vanifichi gli sforzi, nonché i costi, sostenuti dalla gestione comunale.

5.1 Tipologia dei focolai di infestazione

La femmina di zanzara tigre predilige le piccole raccolte d'acqua stagnanti presenti in ambienti antropizzati per la deposizione delle uova. Al contrario, acque correnti (canali, torrenti, ...), laghetti e paludi non sono idonei all'ovideposizione da parte di questa specie. I comuni laghetti nei giardini rappresentano terreno fertile per la riproduzione di *Culex pipiens*, la zanzara comune; per limitarne il suo sviluppo è sufficiente introdurre per esempio pesci autoctoni, quali scardola, triotto e alborella, che svolgono un'efficace azione di predazione sulle larve.

Esiste una vasta gamma di potenziali focolai larvali che viene riassunta in *Tabella 2*. In ambito pubblico le caditoie stradali e i pozzetti pluviali rappresentano i luoghi più idonei per la deposizione delle uova. Tuttavia, il solo trattamento della tombinatura stradale non permette il raggiungimento di un livello sufficiente di contenimento adeguato a causa del forte ruolo giocato dai focolai in ambito privato.

Uno studio condotto in Emilia-Romagna ha evidenziato come caditoie, sottovasi, bidoni, secchi, teli plastici e pneumatici rappresentino le tipologie di focolai di infestazione più frequenti in ambito privato. È opportuno ricordare che la presenza di tali manufatti interessa anche le abitazioni di tipo condominiale (balconi). Fanno parte dei grandi contenitori abbandonati anche le piscine gonfiabili che andrebbero svuotate dopo ogni utilizzo e conservate in modo che non si possa accumulare acqua

stagnante. Non rappresentano invece un problema le piscine con acqua clorata. Anche alcuni giocattoli da esterno possono trasformarsi in focolai di infestazione se abbandonati. In generale tutti gli oggetti che possono rappresentare un potenziale focolaio di infestazione dovrebbero essere stipati al riparo dalla pioggia (tettoie...) o, quando non è possibile, coperti con coperchi o teli ben tesi evitando increspature. Per quanto concerne i bidoni adibiti alla raccolta dell'acqua piovana è consigliabile utilizzare coperchi, reti antinsetto o impiegare prodotti larvicidi di tipo biologico. Tutti i contenitori con acqua stagnante non devono essere svuotati in pozzetti, caditoie o canali di scolo, ma su erba o asfalto, in modo che le eventuali larve presenti non possano raggiungere altre raccolte d'acqua e portare così a termine lo sviluppo.

Per quanto concerne i copertoni si invitano i comuni a comunicare a gommisti e gestori di depositi temporanei di pneumatici di non ammassare i copertoni all'aperto senza le dovute precauzioni (tettoie, teli, fori sugli pneumatici). Qualora non fosse possibile, gli interessati dovranno intervenire con adeguata lotta preventiva antilarvale con una cadenza di 15 giorni.

Tabella 2 - Tipologia di focolai larvali e modalità di intervento (modificato da: "Zanzare invasive in Trentino: principali azioni di controllo")

Tipo di focolaio	Presenza in area pubblica	Presenza in area privata	Tipo di intervento
Caditoie/tombini	x	x	Pulizia e impiego larvicida
Canali di scolo/grondaie	x		Pulizia e impiego larvicida
Pneumatici usati	x		Coprire con teli o creare dei fori
Bidoni		x	Coprire con rete, capovolgere o larvicidi
Grandi contenitori d'acqua (>5 litri)	x	x	Svuotare dall'acqua e capovolgere, coprire con reti o larvicidi
Abbeveratoi		x	Cambiare acqua almeno una volta a settimana
Piccoli contenitori d'acqua (<5 litri)	x	x	Svuotare dall'acqua e capovolgere
Secchi/innaffiatori		x	Svuotare dall'acqua e capovolgere
Vasi nei cimiteri	x		Cambiare acqua almeno una volta a settimana o riempire con ghiaino
Sottovasi		x	Cambiare acqua almeno una volta a settimana
Teli per coperture		x	Stendere bene in modo da non formare anse che trattengano l'acqua.
Fontane e laghetti	x	x	Aggiungere piccoli pesci indigeni come scardola, triotto e alborella (<i>C. pipiens</i>)

5.1.1 Siti a rischio di introduzione di nuove specie invasive

Il Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020-2025 prevede una sorveglianza attiva dei siti definiti a rischio di introduzione di nuove specie invasive come *Aedes japonicus* e *Aedes koreicus*, che attualmente viene eseguita da parte del Laboratorio biologico. Sono considerati siti a rischio: i gommisti e tutte quelle attività in cui gli pneumatici possono essere presenti con diverso impiego (per esempio aziende agricole), nonché le aziende florovivaistiche, le autostrade e le stazioni di servizio, gli aeroporti, gli interporti, le stazioni ferroviarie e gli aeroporti.

5.2 Prodotti antilarvali

L'utilizzo dei prodotti antilarvali si rende necessario in tutti i quei casi in cui non sia possibile eliminare il focolaio a causa della permanenza dell'acqua. I prodotti disponibili in commercio possono essere distinti in tre differenti gruppi: *biologici*, *a base siliconica* e *chimici* (Tabella 3):

- **I prodotti biologici** hanno un'azione selettiva mirata, espletando una tossicità esclusivamente nei confronti delle larve di zanzara. L'azione larvicida di *Bacillus thuringiensis israelensis* è rapida ed efficace. Tuttavia, essendo facilmente degradabile, ha un'attività di breve durata rispetto alle altre formulazioni e il trattamento dovrebbe essere ripetuto con una frequenza settimanale. È però disponibile sul mercato un prodotto basato sull'azione congiunta di *Bacillus thuringiensis israelensis* e *Bacillus sphaericus*, che ne prolunga la durata ed è attivo anche contro la comune zanzara (*C. pipiens*). Data l'elevata selettività, questi prodotti non esplicano alcuna tossicità ambientale. Un limite nell'impiego di questi formulati è dovuto alla presenza di un forte carico organico nelle caditoie che rappresenta la principale fonte di nutrimento delle larve, andando così a limitare l'efficacia dei prodotti larvicidi biologici.
- **I prodotti a base siliconica** (polidimetilsilossano) creano un film monomolecolare sulla superficie dell'acqua rompendone la normale tensione superficiale. In questo modo, è impedito il raggiungimento del pelo dell'acqua da parte di larve e pupe che non sono più in grado di respirare. Un recente studio ne ha dimostrato la loro efficacia nei confronti delle fasi immature (larve e pupe) di *A. albopictus* e di *C. pipiens* in contenitori. Tuttavia, si sono osservati degli effetti negativi nei confronti di alcuni insetti (emitteri), pertanto il loro utilizzo

dovrebbe essere limitato alle piccole raccolte d'acqua isolate (vasi, sottovasi, ecc.). La somministrazione di questo prodotto nelle caditoie/pozzetti dovrebbe essere condotta solo quando questi ultimi sono collegati alla rete fognaria. Per via della modalità di applicazione (gocce), questo prodotto è più indicato all'utilizzo in ambito privato. Il mantenimento della pulizia delle caditoie rimane una prerogativa fondamentale, poiché eventuale materiale (rametti, fogliame, ecc.) caduto sulla superficie dell'acqua è in grado di compromettere l'azione del film siliconico.

- **La lotta larvicida di tipo chimico** prevede la somministrazione di prodotti di sintesi che svolgono un'azione di regolazione della crescita (IGR), alterando e impedendo lo sviluppo alla fase adulta. I principi attivi comunemente disponibili in commercio sono: *methoprene*, *pyriproxifen* e *diflubenzuron*. La loro durata si protrae sino ad un mese. La tossicità ambientale di questi prodotti è molto elevata, colpendo indistintamente tutti gli artropodi con effetti di lunga durata. ***Methoprene* e *diflubenzuron* sono sostanze non ammesse dalla deliberazione della giunta provinciale numero 142/2019, pertanto il loro utilizzo nelle aree a tutela dell'acqua potabile è proibito.** Inoltre, in alcune regioni italiane sono stati da tempo riscontrati fenomeni di resistenza da parte di alcune specie di zanzara al principio attivo *diflubenzuron*. La scelta preferenziale deve essere dunque rivolta ad altre tipologie di prodotti antilarvali.

L'utilizzo dei prodotti antilarvali biologici è da preferire a tutti gli altri per il minore impatto ambientale sugli ecosistemi acquatici e per i minori effetti sugli organismi non bersaglio. Per tutti i prodotti sopra elencati è necessario rispettare scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore riguardo il loro corretto utilizzo. La responsabilità nella scelta della tipologia di prodotti antilarvali ricade sul comune anche laddove si decida di appaltare la lotta larvicida ad un'azienda esterna. Indipendentemente dalla tipologia di prodotto impiegato nella prevenzione, è opportuno sottolineare come sia di fondamentale importanza evitare di procedere con il loro utilizzo prima di un temporale estivo al fine di evitare un rapido dilavamento dei principi attivi. In linea generale è necessario porre attenzione all'eventuale presenza di abbondante substrato organico sul fondo delle caditoie: oltre ad essere un fattore limitante l'efficacia dei prodotti biologici e siliconici, lo è anche per i prodotti chimici. Infatti, l'effetto di granuli e

comprese, se inglobate in esso, si riduce notevolmente. Una periodica pulizia delle caditoie è in grado di risolvere questo problema.

Tabella 3 – Prodotti per il controllo dei focolai larvali (modificato da: “Linee guida per gli operatori dell’Emilia Romagna”, 2016. Servizio sanitario regionale Emilia-Romagna).

Principio attivo	Tipologia	Formulazione	Durata (settimane)	Utilizzo in zona tutela acque
<i>Bacillus thuringiensis israelensis</i>	Azione tossica per ingestione	Fluidi, granuli, pastiglie	1-2	SI
<i>B. thuringiensis israelensis</i> + <i>B. sphaericus</i>	Azione tossica per ingestione	Granuli	4-6	SI
Film monomolecolari	Film siliconico, morte per annegamento	Liquido, gocce	4	SI
S-Methoprene	Regolatori di crescita; alterano il completamento del ciclo biologico	Granuli, compresse, sospensione concentrata	2-4	<u>NO</u>
Pyriproxyfen		Fluidi, granuli	3-4	SI
Diflubenzuron		Sospensioni concentrate, emulsioni acquose, compresse	3-4	<u>NO</u>

5.3 Prodotti adulticidi

I prodotti adulticidi sono insetticidi che rappresentano una delle 22 classi dei prodotti attualmente normati dal *Regolamento Biocidi* (regolamento UE 528/2012). Tutti i biocidi necessitano di un'autorizzazione rilasciata dai singoli stati membri dell'UE. Allo stato attuale alcuni prodotti sono autorizzati come presidi medico-chirurgici ma a breve entreranno a far parte della categoria biocidi e sottoposti alla medesima regolamentazione. È doveroso sottolineare come l'elenco dei principi attivi approvati o in fase di revisione sia in continuo aggiornamento. Per ottenere informazioni sempre aggiornate è necessario consultare il sito web della *European Chemical Agency* (ECHA). I prodotti biocidi sono classificati come prodotti pericolosi (regolamento CPL1272/2008). Pertanto, nella scelta è necessario valutare in via preliminare i rischi

ad essi associati, in particolare in presenza di gruppi vulnerabili della popolazione prediligendo biocidi a basso rischio o i meno pericolosi tra quelli disponibili sul mercato (Tabella 4 e Tabella 5). La modalità di azione di piretrine e piretroidi è di tipo neurotossico, in quanto bloccanti altamente specifici dei canali dello ione Na^+ delle membrane neuronali. Le piretrine sono di origine naturale, derivate dalle infiorescenze di *Chrysanthemum cinerariifolium*. I piretroidi sono sintetizzati a partire dalle piretrine naturali. La differenza tra quelli di prima e seconda generazione consiste nella struttura chimica molecolare; quelli di seconda generazione sono più efficaci e persistenti in ambiente. Carbammati e neonicotinoidi sono neurotossine. I primi svolgono un'azione inibitoria della colinesterasi, per inattivazione irreversibile dell'enzima acetilcolinesterasi; i neonicotinoidi, invece, agiscono bloccando selettivamente i canali dello ione Na^+ delle membrane neuronali degli insetti.

I prodotti adulticidi devono essere esclusivamente impiegati da disinfestatori professionisti con il controllo delle autorità competenti SOLO in seguito alla comunicazione di un caso di arbovirosi confermato dal distretto sanitario competente (Capitolo 6). Al di fuori delle emergenze sanitarie è opportuno evitare l'utilizzo di prodotti adulticidi per i seguenti motivi:

- **sono particolarmente tossici nei confronti della salute umana**, in particolare bambini e donne gravide. Molti dei componenti impiegati nella formulazione dei prodotti adulticidi sono classificati come interferenti endocrini, ovvero molecole ormonosimili che alterano le funzioni del sistema nervoso umano con conseguenti gravi danni al corpo e alla progenie (regolamento UE 2100/2017).
- **causano effetti dannosi all'ambiente**, andando a contaminare le acque superficiali, sotterranee, suoli e raccolti. In aggiunta, è noto come tali prodotti siano nocivi anche nei confronti degli insetti impollinatori, come api e bombi, dei quali si osserva un preoccupante calo del numero di individui e di colonie causato dal massiccio uso di questi prodotti in agricoltura. Si ricorda inoltre che anche l'impiego agricolo dei principi attivi *Perimetria*, *Lambdacyalotrina* ed *Etofenprox* (Tabella 4) non è autorizzato dai decreti provinciali 6108/21, 7131/21 e 5763/21.
- **hanno un esclusivo effetto di breve durata**. Tali trattamenti sono inutili laddove non si intervenga con perizia direttamente sulla causa del problema,

rappresentata dalla presenza di focolai larvali. Un esempio significativo: nel 2015, in seguito alla richiesta da parte di un'associazione, la giunta comunale di un comune della Bassa Atesina ha autorizzato un trattamento adalticida all'interno di un parco pubblico. Tuttavia, solo per alcuni giorni il trattamento ha potuto garantire la scomparsa degli adulti di *A. albopictus*. La conferma è fornita direttamente dai dati raccolti proprio da un'ovitrappola che era già presente nello stesso parco (Figura 5). L'incremento del numero di uova a seguito del trattamento è causato dalla cospicua presenza nelle aree immediatamente adiacenti al parco di condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo di focolai larvali (Figura 6).

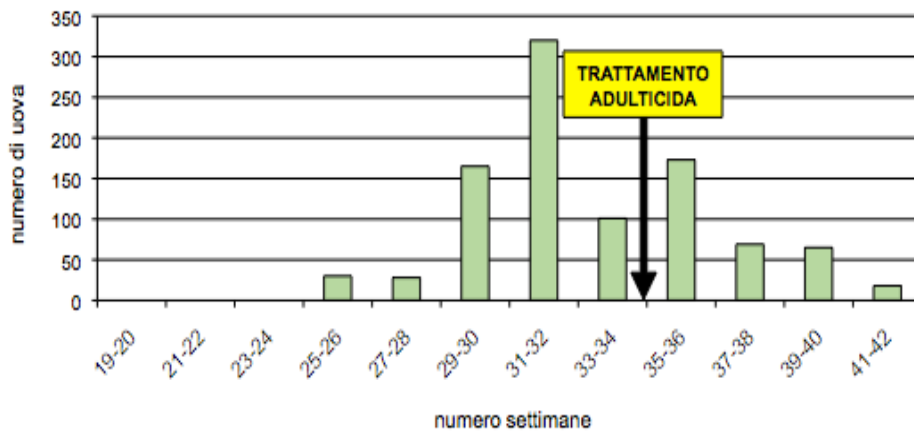


Figura 5 - Abbondanza di uova di zanzara tigre presso il parco di un comune della Bassa Atesina nel periodo compreso tra maggio-ottobre 2015. Nonostante il trattamento adalticida avvenuto tra le settimane 34 e 35 il numero di uova è comunque aumentato.



Figura 6 - Esempi di potenziali focolai larvali osservati nelle aree immediatamente circostanti il parco di un comune della Bassa Atesina nell'estate del 2014 e del 2015.

- **è stata riscontrata l'insorgenza di resistenza agli insetticidi.** Da tempo un sempre più vasto numero di articoli presenti nella letteratura scientifica dimostra

il preoccupante sviluppo di meccanismi di resistenza delle zanzare nei confronti dei principi attivi contenuti negli insetticidi in seguito all'uso intensivo di tali prodotti. Questa resistenza rischia di rendere inefficaci le strategie di controllo e, soprattutto, quelle emergenziali in caso di rischio sanitario (epidemie). In particolare, la resistenza è un fenomeno ereditabile ed è stato osservato essere molto più rapido in specie, come la zanzara tigre, dotate di una relativamente scarsa capacità migratoria e con popolazioni isolate tra di loro. Il problema della resistenza agli insetticidi è incluso nel *Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020-2025* e dovrà essere oggetto di uno studio dedicato da parte delle autorità competenti provinciali nei prossimi anni.

Sulla base delle motivazioni sopra riportate è pertanto necessario ricorrere agli interventi adulticidi esclusivamente nelle situazioni di emergenza sanitaria e non devono essere intesi come pratica da adottarsi a calendario. Dal punto di vista meramente pratico gli interventi adulticidi hanno un effetto immediato ma di efficacia poco duratura, mentre una corretta prevenzione di tipo antilarvale (utilizzo prodotti specifici, rimozione ristagni e loro formazione già a partire dal termine della primavera) produce risultati incoraggianti nel medio e lungo periodo. L'impiego di prodotti adulticidi rappresenta purtroppo una pratica consolidata in ambito privato, soprattutto per quanto concerne le strutture turistiche e di ricreazione, come alberghi e lidi. L'utilizzo di tali interventi come metodo di lotta preventiva o a calendario non rispettando i principi alla base della lotta integrata alla zanzara tigre. Le amministrazioni comunali dovranno tenere conto della problematica relativa all'impiego di prodotti adulticidi nell'emanazione delle proprie ordinanze.

Tabella 4 – Principi attivi più diffusi sul mercato italiano per la lotta adulticida contro le zanzare presenti singolarmente o in miscela tra loro, simboli di pericolo, classe chimica e modalità di azione (modificato da: “Linee guida per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi contro le zanzare 2019”; Servizio sanitario regionale Emilia-Romagna). *Inserito nel Programma di Revisione dei biocidi (Regolamento UE 528/2012 e 1062/2014); **Candidato alla Sostituzione ai sensi dell’art. 10 del Regolamento UE 408/2015 e successive integrazioni; #Impiego vietato ai sensi dei decreti provinciali 5763/21, 6108/21 e 7131/21.

Per informazioni più aggiornate consultare il sito web della European Chemical Agency (ECHA).

Principio attivo	Simboli di pericolo	Classe chimica
*Piretrine naturali		Infiorescenze di <i>C. cineraraefolium</i>
* D-fenotrin		Piretroidi di seconda generazione
** Esbiotrina (S-bioalletrina)		
** Tetrametrina		
* Pralletrina		
* # Permetrina		Piretroidi di terza generazione
* Deltametrina		
* Cipermetrina		
** # Lambdacyalotrina		
* Alfametrina (α-cipermetrina)		
* Bendiocarb		Carbammati
** # Etofenprox		Neonicotinoidi

Tabella 5 – Classificazione dei rischi in base al regolamento CE 1272/2008

Denominazione	Pittogramma	Significato
GSH02		Sostanze o preparati con un basso punto di infiammabilità o sostanze che possono infiammarsi a contatto con l'aria.
GHS06		Sostanze o preparati che possono causare danni agli organi, alle funzioni riproduttive, al feto e che possono causare il cancro o mutazioni genetiche.
GHS08		
GHS07		Sostanze o preparati che possono irritare o causare: (1) lesioni reversibili alla pelle, agli occhi e alla faringe/laringe; (2) in piccole dosi, danni alla salute, raramente mortali.
GHS09		Sostanze o preparati che possono causare danni a lungo termine per gli organismi acquatici.

5.4 Altri metodi

Negli ultimi anni è allo studio una nuova tecnica di prevenzione basata sul lancio di maschi sterili in ambiente allo scopo di ridurre le popolazioni di zanzara tigre. Nel 2019 è stato condotto un esperimento pilota in un quartiere di Bologna. I risultati preliminari hanno mostrato che questa nuova tecnica, in combinazione con l'eliminazione capillare di tutte le raccolte d'acqua e l'utilizzo di larvicidi biologici, può arrivare ad abbattere più del 70% di uova deposte. È altresì importante sottolineare come la sola corretta gestione dell'eliminazione capillare dei focolai larvali sia stata in grado di ridurre del 54% la densità di uova fertili di zanzara tigre.

L'installazione delle *bat-boxes* come rifugio per i pipistrelli è una metodica impiegata da diversi comuni italiani per ridurre il numero di insetti molesti, tra i quali le zanzare. È opportuno ricordare che l'azione predatoria da parte di questi mammiferi si svolge principalmente nelle ore notturne. Per quanto concerne la zanzara tigre, la sovrapposizione temporale tra preda e predatore avviene principalmente all'alba e all'imbrunire; pertanto l'azione preventiva è ridotta in quanto *A. albopictus* è una specie ad attività diurna. Al contrario, i pipistrelli possono ridurre il numero di *Culex pipiens*, specie endemica, anch'essa caratterizzata da attività notturna.

6. Procedura di emergenza sanitaria

L'obiettivo è quello di identificare precocemente i casi importati di malattie tropicali come febbre Dengue, Chikungunya e Zika e intervenire tempestivamente con disinfestazioni nelle aree attorno all'abitazione del soggetto colpito per evitare la diffusione della malattia ed il verificarsi di casi autoctoni.

Le istituzioni e i professionisti coinvolti nella procedura di emergenza sono:

- Medici ospedalieri (pronto soccorso, reparto malattie infettive, pediatria, ...)
- Medici di medicina generale, pediatri di libera scelta
- Laboratorio Aziendale di Microbiologia e Virologia
- Laboratorio di Patologia Clinica del Comprensorio Sanitario di Bolzano
- Servizio Igiene e Sanità Pubblica competente per territorio (SISP)
- Laboratorio biologico dell'Agenzia per l'Ambiente e la tutela del clima della Provincia di Bolzano
- Comuni, Polizia Municipale, ditte specializzate in disinfestazioni
- Assessorato per gli Affari Sociali e della Sanità della Provincia Autonoma di Bolzano

6.1 Criteri clinici che determinano la presenza di un'arbovirosi

Dengue classica

Febbre e almeno 2 o più dei seguenti sintomi:

- Nausea
- Vomito
- Dolore oculare e retro-orbitale
- Cefalea
- Esantema cutaneo maculo-papulare
- Mialgia
- Artralgie

Dengue grave

Si manifesta con uno dei seguenti sintomi:

- grave fuoriuscita plasmatica che porta a shock o accumulo di liquidi con difficoltà respiratoria
- grave sanguinamento
- grave insufficienza d'organo

I segni predittivi sono:

- Dolore addominale o dolorabilità
- Vomito persistente
- Accumulo di fluidi
- Sanguinamento dalle mucose
- Letargia
- Ingrossamento del fegato
- Irrequietezza

Chikungunya

Esordio acuto di febbre e poliartralgia grave (tale da limitare le normali attività quotidiane), in assenza di altre cause.

Zika

Eritema cutaneo con o senza febbre e almeno uno dei seguenti sintomi:

- Artralgia
- Mialgia
- Congiuntivite non purulenta/ipерemia

6.2 Valutazione di un possibile rischio di trasmissione di arbovirosi

La Provincia Autonoma e il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, in collaborazione con il Laboratorio biologico e con i Comuni, è responsabile della valutazione e gestione locale del rischio sanitario legato alla possibile trasmissione di arbovirosi da parte di insetti vettori da casi di importazione o trasmissione autoctona.

6.2.1 Ruolo del Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP)

Il personale del SISP:

- esegue l'indagine epidemiologica e valuta l'esistenza di altri luoghi a rischio dove il soggetto può aver trascorso la maggior parte della propria giornata ed essere potenzialmente esposto alla puntura di zanzare ad attività diurna;
- informa il paziente per limitare altre punture di insetto;
- previo consulto con l'infettivologo dell'ospedale e del supporto di una struttura provinciale di competenza come previsto dal Piano Nazionale Arbovirosi, valuta il rischio di una possibile diffusione della malattia nella popolazione dell'Alto Adige;

- in base a queste valutazioni decide le eventuali misure da adottare;
- incarica, se ritenuto opportuno, il personale competente per un sopralluogo al fine di valutare la necessità di un intervento di controllo adulticida e larvicida anche in base ai fattori climatici e ambientali. Durante il sopralluogo sarà valutata la presenza del vettore, saranno individuati tutti i possibili focolai larvali e verranno identificate le effettive aree da trattare.

In caso di rischio accertato il SISP contatta immediatamente:

- il Laboratorio biologico dell'Agenzia per l'Ambiente;
- l'autorità comunale competente.

6.2.2 Ruolo del Laboratorio biologico dell'Agenzia dell'ambiente e la tutela del clima

Il Laboratorio biologico:

- conduce il monitoraggio della zanzara tigre nel periodo compreso tra maggio e ottobre;
- si confronta con il SISP nella valutazione dell'effettivo rischio sanitario;
- prende parte, se ritenuto opportuno, al sopralluogo con il personale competente del SISP al fine di valutare la necessità di un intervento di controllo adulticida e larvicida anche in base ai fattori climatici e ambientali. Durante il sopralluogo saranno condotte indagini sulla popolazione di zanzare (uova e adulti), saranno individuati tutti i possibili focolai larvali e verranno identificate le effettive aree da trattare;
- nelle due settimane successive alla segnalazione il laboratorio esegue il monitoraggio delle zanzare adulte nelle zone vicine all'abitazione o al posto di lavoro del caso infetto. Gli adulti catturati potranno essere utilizzati per la ricerca virologica dell'agente patogeno. In caso di focolaio epidemico il monitoraggio viene eseguito per tutta la stagione.

6.2.3 Ruolo dei Comuni

A seguito della comunicazione da parte del SISP della presenza di uno o più casi di arbovirosi sospetti o confermati il comune deve:

- entro le 24 ore dalla comunicazione istituire urgentemente un tavolo tecnico per concordare le modalità di esecuzione degli interventi di controllo del vettore descritti nell'*Allegato 1*, inclusi gli aspetti comunicativi ai mezzi di informazione e alla popolazione; il comune è responsabile della corretta esecuzione dei lavori.
- emanare un'ordinanza sindacale che avvisi la popolazione sui potenziali rischi di contagio e che indichi le opportune misure di bonifica primaria e di igiene ambientale a cui la cittadinanza deve attenersi (eliminazione dei focolai e attività di prevenzione antilarvale) imponendo, se necessario, la possibilità di accedere alle aree private da parte degli operatori dell'impresa di disinfestazione (*Allegato 3*);
- informare tempestivamente la cittadinanza sull'esecuzione di interventi di disinfestazione adulticidi connessi a provvedimenti di emergenza sanitaria (esempio nell'*Allegato 4*);

Allegato 1 - Obiettivi e modalità degli interventi di controllo del vettore in caso di emergenza sanitaria

Nel presente allegato sono elencate le modalità di intervento in caso di emergenza sanitaria descritte nel *Piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020-2025*. La disinfestazione deve essere articolata in tre fasi che devono essere condotte in modo sinergico: trattamento adulticida, trattamento larvicida e intervento di bonifica ambientale.

1.1 Definizione dell'area da trattare

In presenza di un singolo caso sospetto o confermato, l'area da trattare riguarderà uno spazio non inferiore ai 100 m dall'abitazione o dal sito di presunta esposizione e potrebbe essere ulteriormente ampliata di altri 200 m in caso si verificano altri casi infetti all'interno di questa fascia. In presenza di focolai epidemici in area urbanizzata l'area da trattare e le relative modalità di intervento andranno stabilite di volta in volta, dopo un'accurata ispezione del territorio, possibilmente utilizzando come confini al trattamento barriere naturali o artificiali (come corsi d'acqua, ampie zone incolte, strade a grande percorrenza, lunghi edifici a più piani, etc.).

1.2 Intervento adulticida

Questa attività potrà essere eseguita con due modalità:

- **Intervento spaziale abbattente:** per ottimizzare l'efficacia di questi principi attivi che presentano un rapido effetto abbattente ma non duraturo, questi trattamenti vanno effettuati preferenzialmente durante le prime ore del mattino (tranne che in presenza di alveari nelle vicinanze dell'area trattata, dove è preferibile evitare il trattamento al mattino) o al tramonto per colpire le zanzare rispettivamente all'inizio e alla conclusione dell'attività trofica diurna e ridurre al minimo l'effetto denaturante dei raggi solari sugli insetticidi. Si utilizzeranno prodotti a base di piretroidi di prima generazione sinergizzati o miscele di molecole di prima e seconda generazione veicolate in formulati senza solventi. I prodotti saranno distribuiti con atomizzatore puntato verso l'alto con un angolo superiore agli 80°, contando poi anche l'effetto ricaduta. I trattamenti effettuati

con automezzo idoneo che proceda a 5-10 km/h con particolato a volume basso (goccioline di 50 µm di diametro) dovranno coprire tutta l'area interessata.

- **Intervento residuale:** trattandosi di una specie esofila (*A. albopictus* digerisce il pasto di sangue all'aperto), il trattamento dei siti di riposo con insetticidi ad azione residua ricopre un ruolo importante. Questi trattamenti vanno effettuati sul verde presente lungo i bordi delle strade dell'area interessata (siepi, arbusti, alberi bassi, cespugli, erba alta). L'atomizzatore automontato (su mezzo a velocità di 5-10 km/h) verrà utilizzato con lento movimento trattando una fascia verde fino a 3 m di altezza. Il particolato deve essere grossolano (100-200 µm) e il trattamento deve essere bagnante. L'azione può essere integrata dall'impiego di una pompa a pressione costante o di un irroratore ad alta pressione che emette goccioline di 150-200 µm di diametro eseguita da un operatore che proceda a piedi e che utilizzi la lancia in modo da rilasciare la prevista quantità di principio attivo per m² di superficie (come da istruzioni del prodotto utilizzato in base alla pressione di uscita). Lo stesso tipo di trattamento si effettuerà sulla vegetazione all'interno delle proprietà private, che sarà trattata, dove possibile mediante lancia atomizzatori o pompe spalleggiate. I principi attivi da impiegare sono piretroidi di seconda e terza generazione, dotati di buona attività residuale. Va sottolineato che alcuni di questi principi attivi come Deltametrina, Cipermetrina e Permetrina, specialmente se formulati con solventi organici, possono esplicare un'azione irritante, allontanano le zanzare prima che abbiano assunto la dose letale di insetticida. L'Ectofenprox sembra non possedere questo effetto e test recenti ne hanno evidenziato la completa copertura dell'area interessata per varie settimane.

1.3 Intervento larvicida

Gran parte dei focolai larvali è rappresentata da contenitori di varia natura, soprattutto in ambito privato, con acqua che permetta lo sviluppo delle larve. Sul suolo pubblico invece, i focolai sono costituiti principalmente da tombini e caditoie per lo smaltimento delle acque di superficie. L'ispezione capillare e la ricerca di focolai larvali su suolo pubblico e privato va condotta possibilmente subito prima dei trattamenti insetticidi e sarà ripetuta negli stessi siti prima di ogni intervento successivo. Nelle aree private i trattamenti vanno riservati ai focolai non rimovibili (vasche, fontane, tombini) che

possono essere effettuati anche dai proprietari stessi dopo il primo sopralluogo delle autorità. Nei casi di emergenza descritti, il trattamento larvicida deve seguire quello adulticida, a cui va data comunque la precedenza. Per il trattamento dei tombini è possibile utilizzare i larvicidi biologici a base di batteri sporigeni (BTI e BTI+BS) e regolatori di crescita (IGR) (*Capitolo 5.2*). Tuttavia, poiché sovente le acque presenti nelle caditoie dei tombini presentano un elevato carico organico, i prodotti a base di batteri sporigeni potrebbero in alcuni casi risultare poco efficaci, mentre possono tornare utili in un secondo momento, nella fase di mantenimento. Pertanto, per i primi trattamenti potrà utilizzarsi, se necessario, un misto di IGR e batteri. Inoltre, anche l'impiego di Etofenprox spruzzato sulle pareti interne dei tombini, può dare una maggiore efficacia all'intervento (*Capitolo 5.3*). Anche la scelta del tipo di formulati da impiegare (pastiglie, granulari, emulsioni o sospensioni concentrate) va effettuata in base alle condizioni ambientali e alle necessità operative, seguendo le indicazioni d'uso. In alternativa è raccomandato l'uso dei film monomolecolari poiché mostrano una buona efficacia come mezzo fisico di controllo. È bene ribadire che se ne consiglia un uso professionale in ambiente urbano e rivolto solo al trattamento dei tombini di raccolta delle acque grigie confinato a sistemi fognari muniti depuratore. Il numero delle applicazioni è dipendente dal prodotto impiegato, tuttavia si ricorda come tali trattamenti debbano essere ripetuti in caso di forti piogge.

1.4 Intervento di bonifica ambientale

Parallelamente all'intervento di disinfestazione, un'altra azione da condurre rapidamente in situazioni di emergenza, è la rimozione dei focolai in giardini, orti, cortili, terrazzi o balconate attraverso una capillare ispezione "porta-a-porta" delle abitazioni presenti nell'area interessata. A ciò va accompagnata l'informazione sui corretti comportamenti da adottare per evitare la proliferazione delle larve di zanzara tigre.

1.5 Tempistica dei trattamenti

Da giugno a ottobre (periodo estendibile da maggio a novembre in base alle condizioni climatiche e alle indicazioni del sistema di monitoraggio), in presenza di casi di arbovirosi, importati o autoctoni, il comune deve attivare l'intervento antivettoriale entro le 24 ore dalla notifica da parte del Servizio Igiene e Sanità Pubblica. In particolare, in

presenza di casi umani, importati o autoctoni, è previsto un ciclo di trattamenti adulticidi nei 3 giorni successivi alla notifica, da condurre capillarmente, sia su suolo pubblico che privato, e parallelamente al trattamento larvicida e di bonifica ambientale. Qualora i casi probabili non venissero confermati, i successivi interventi non verranno effettuati. In presenza di una epidemia in corso, che insista su una vasta area, vanno previsti trattamenti adulticidi e larvicidi contemporanei a partire dalle abitazioni dei casi. Nei giorni successivi, i trattamenti vengono estesi ad aree limitrofe non ispezionate/trattate, fino a copertura completa dell'area interessata dall'epidemia. Successivi cicli completi di intervento e copertura dell'intera area colpita saranno condotti in base all'andamento del dato epidemiologico e alle indicazioni del sistema di monitoraggio, e comunque fino a cessato allarme. Il numero delle squadre che devono operare sul territorio, viene deciso di concerto con le autorità competenti e con gli esperti entomologi, a seconda dell'estensione del focolaio epidemico e della tipologia abitativa dell'area interessata (e quindi dalla rapidità con cui i mezzi e uomini possono spostarsi ed operare sul territorio). I vari interventi andranno replicati in caso di pioggia.

1.6 Valutazione degli interventi

In seguito al tempestivo abbattimento della popolazione di zanzare è di fondamentale importanza valutare l'efficacia degli interventi realizzati e seguire l'evoluzione del fenomeno nell'area trattata. A tal fine, il Laboratorio biologico posizionerà sia delle trappole BG-Sentinel per la cattura degli adulti che delle ovitrappole che rimarranno attive per due settimane consecutive, in presenza di casi importati, mentre il periodo sarà esteso a tutta la stagione in presenza di casi autoctoni o episodi epidemici.

Allegato 2 – Esempio -Ordinanza del Comune di Bolzano in materia di lotta alla zanzara tigre



Prot. Nr. 2
Bolzano/Bozen, 26.04.2018

4.0 RIPARTIZIONE SERVIZI ALLA COMUNITÀ LOCALE

4.0 ABTEILUNG FÜR DIENSTE AN DIE ÖRTLICHE GEMEINSCHAFT

4.3 Ufficio Servizi funerari e cimiteriali - Sanità
4.3 Amt für Friedhofs- und Bestattungsdienste - Gesundheitswesen

Oggetto: Misure di prevenzione della diffusione della zanzara tigre (*Aedes albopictus*) a Bolzano.

Betreff: Vorbeugungsmaßnahmen gegen die Verbreitung der Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Bozen

IL SINDACO

DER BÜRGERMEISTER

Premesso che anche sul territorio del Comune di Bolzano è stata rilevata da alcuni anni la presenza della zanzara tigre (*Aedes albopictus*), divenuta molesta nel tempo per la sua elevata proliferazione, incidendo in parte sulla qualità della vita, pur non provocando, allo stato attuale, rischi per le persone;

rilevato che la presenza di questo insetto può però in alcuni casi particolari costituire un problema sanitario per la popolazione della città, come già riscontrato in altre zone d'Italia, quali ad esempio la Pianura Padana;

vista la nota dd. 16.09.2011 - prot. n. 3179/11/PP dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige e successiva dd. 26.07.2012 - prot. n. 0079825-BZ con la quale fa presente le problematiche suesposte;

vista la rilevanza che il fenomeno ha assunto a livello nazionale, come documentato dall'Istituto Superiore di Sanità, che ha diramato linee guida volte ad evitare la proliferazione dell'insetto in questione ed al contempo a contenerne la sua diffusione;

considerato che, per controllare tale infestazione, l'Amministrazione comunale ha attivato dal 2013 una campagna di prevenzione finalizzata al controllo ed alla disinfezione delle aree pubbliche, nonché una campagna di informazione rivolta a tutta la cittadinanza, in quanto tale problematica deve essere affrontata, per essere efficace, sia nei luoghi pubblici che privati;

Auch im Gemeindegebiet von Bozen tritt seit einigen Jahren die Tigermücke (*Aedes albopictus*) auf. Die Tigermücke ist aufgrund ihrer großen Verbreitung zu einer Belästigung für die Bevölkerung geworden, auch wenn laut heutigem Kenntnisstand keine gesundheitlichen Schäden befürchtet werden müssen.

Dennoch kann die Tigermücke in Ausnahmefällen ein gesundheitliches Problem für die Bevölkerung unserer Stadt darstellen, wie dies in der Vergangenheit bereits in anderen Teilen Italiens, z.B. in der Poebene, der Fall war.

Es wurde Einsicht genommen in die Schreiben vom 16.09.2011 - Prot. Nr. 3179/11/PP und vom 26.07.2012 - Prot. Nr. 0079825-BZ des Südtiroler Sanitätsbetriebes, in dem auf die oben beschriebene Problematik hingewiesen wird.

Angesichts der Tragweite, die das Auftreten der Tigermücke laut einem Bericht des nationalen Sanitätsbetriebes (Istituto Superiore di Sanità) auf dem gesamten Staatsgebiet verursacht hat, wurden Richtlinien erlassen, um die Verbreitung der Tigermücke einzudämmen bzw. ihr vorzubeugen.

Um die Verbreitung der Tigermücke zu kontrollieren, hat die Gemeindeverwaltung seit 2013 eine Vorbeugungskampagne gestartet, mit dem Ziel, die öffentlichen Flächen zu kontrollieren und zu desinfizieren. Zudem werden die Bürgerinnen und Bürger im Rahmen einer Informationskampagne aufgeklärt, denn die Maßnahmen sind nur wirksam, wenn sie auf öffentlichen und privaten Flächen umgesetzt werden.

considerato che la zanzara tigre depone uova che si sviluppano in acque stagnanti o a lento deflusso, piccole raccolte d'acqua, caditoie, contenitori, sottovasi, annaffiatori, recipienti per l'irrigazione, etc., posti all'esterno;

considerata pertanto la necessità di tutelare l'ambiente e limitare i disagi per i cittadini, nonché di prevenire ogni possibile conseguenza a livello igienico-sanitario derivante da tale infestazione;

considerato che gli interventi di disinfestazione eseguiti dall'Amministrazione pubblica presso i luoghi di ristagno d'acqua presenti nelle aree di propria competenza devono essere accompagnati dalla contestuale operazione di disinfestazione presso le proprietà private, nel rispetto delle medesime indicazioni contenute nelle linee guida comunicate al Comune di Bolzano dal parte dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige con nota n. prot. 00495000-BZ del 23.04.2013;

rilevato che l'Amministrazione comunale, in accordo e di concerto con l'Azienda sanitaria dell'Alto Adige, proseguirà a garantire la pubblicità di tali linee guida;

Vista l'ordinanza nr. 23/42377 dd. 06.06.2013;

rilevato che l'Amministrazione cittadina ha già emanato il provvedimento dd. 13.06.2016 n. 3 volto a contenere la diffusione della zanzara tigre che ha portato a risultati di contenimento, ma che si ritiene di revocare al fine di modificare una parte dei contenuti per renderli più efficaci in una nuova edizione del provvedimento sindacale;

visto il Testo Unico delle Leggi Sanitarie – Regio Decreto 27.7.1934 n. 1265 e successive modifiche ed integrazioni;

visto l'art. 29 del TUOC delle leggi regionali sull'ordinamento dei Comuni, approvato con DPR n. 3/L del 1.2.2005 e successive modifiche ed integrazioni;
vista la L.P. 7 gennaio 1977, n. 9 e ss.mm.ii. e L.P. 22 ottobre 1993, n. 17 e ss.mm.ii.

Quanto premesso

revoca

Die Tigermücke legt ihre Eier in stehendem oder langsam fließendem Wasser ab, in kleinen Wasseransammlungen, Schächten, Behältern, Topfuntersetzern, Gießkannen, Behältern für die Bewässerung usw., die sich im Freien befinden.

Es besteht somit die Notwendigkeit, die Umwelt zu schützen und die Unannehmlichkeiten für die Bevölkerung so gering als möglich zu halten sowie hygienisch-gesundheitliche Folgen aufgrund einer massiven Verbreitung der Tigermücke vorzubeugen.

Die von der öffentlichen Verwaltung durchgeführte Desinfektion der auf gemeindeeigenen Flächen vorhandenen stehenden Wasseransammlungen muss parallel zu ähnlichen Maßnahmen auf privaten Flächen erfolgen, die unter Einhaltung der Richtlinien im Schreiben des Südtiroler Sanitätsbetriebes Prot. Nr. 00495000-BZ vom 23.04.2013 durchgeführt werden.

Die Gemeindeverwaltung hat sich in Absprache mit dem Südtiroler Sanitätsbetrieb verpflichtet, diese Richtlinien einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Es wurde Einsicht genommen in die Verordnung Nr. 23/42377 vom 06.06.2013.

Mit Verwaltungsmassnahme des 13.06.2016 n.3 waren bereits Vorkehrungen zur Einschränkung der Ausbreitung der Tigermücke getroffen worden, welche sich positiv ausgewirkt haben. Es ist aber notwendig, diese Maßnahme zu widerrufen, um einen Teil des Inhaltes zu verbessern und wirksamer in einer neuen Ausgabe der Anordnung zu gestalten.

Es wurde Einsicht genommen in den Einheitstext der Gesetze über das Gesundheitswesen – Königl. Dekret Nr. 1265 vom 27.7.1934 i.g.F.

Es wurde Einsicht genommen in den Art. 29 des Einheitstextes der Regionalgesetze über die Ordnungen der Gemeinden, der mit D.P.R.A. Nr. 3/L vom 01.02.2005 genehmigt wurde.
Es wurde Einsicht genommen in das L.G. vom 7 Jänner 1977, Nr. 9 i.g.F. und in das L.G. vom 22 Oktober 1993, Nr. 17 i.g.F.

Dies vorausgeschickt

widerruft

il provvedimento sindacale dd. 13.06.2016 n. 3 per i motivi esposti in premessa.

Dispone

Il Sindaco

la seguente Ordinanza

che le sottoindicate disposizioni trovino applicazione dalla data di pubblicazione all'Albo comunale e fino a revoca, nel periodo compreso tra il **1° aprile ed il 31 ottobre di ogni anno. Per l'anno corrente, stante l'andamento meteorologico, la decorrenza sarà dal 01 maggio.**

Il predetto periodo potrà essere variato dall'Amministrazione comunale a seconda delle condizioni meteorologiche che possano favorire la proliferazione dell'insetto in questione, dandone tempestiva divulgazione attraverso gli organi di informazione e tramite i mezzi di comunicazione del Comune (sito web www.comune.bolzano.it).

Zone esterne

1) sono da evitarsi qualsiasi tipo di ristagno d'acqua ad esempio in recipienti, in depositi di qualsiasi tipo, che favoriscano la formazione di focolai di infestazione;

2) non devono essere abbandonati oggetti e/o contenitori di qualsiasi tipologia, dimensione e natura, ivi compresi copertoni, bottiglie, sottovasi di piante e simili, ove possa raccogliersi l'acqua piovana e mantenersi in forma stagnante;

3) i sottovasi di piante, piccoli abbeveratoi per animali domestici, annaffiatori, ecc. devono essere svuotati procedendo, almeno ogni 3 (tre) giorni, anche a seguito di precipitazioni atmosferiche, alla loro pulizia mediante lavaggio o capovolgimento, avendo cura di non versare l'acqua presente in caditoie;

4) gli oggetti ove è possibile un ristagno d'acqua, devono essere coperti con zanzariere o con teli impermeabili, evitando in quest'ultimo caso, la formazione di avvallamenti nei quali si possa raccogliere l'acqua;

5) negli stagni ornamentali devono essere introdotti pesci larvivori (come ad esempio i pesci rossi, gambusia, ecc.) o in alternativa si deve provvedere autonomamente, compatibilmente con la periodicità richiesta dal

die Anordnung vom 13.06.2016 N.3 aus den vorhergenannten Gründen

Der Bürgermeister

verfügt

folgende Verordnung:

die folgenden Bestimmungen gelten bis auf Widerruf ab Veröffentlichung auf der Amtstafel und im Zeitraum vom **01. April bis zum 31. Oktober jeden Jahres. Für das laufende Jahr und je nach Wetterlage ist das Datum der 01. Mai.**

Die Gemeindeverwaltung kann den oben angeführten Zeitraum abändern, wenn das Wetter die Verbreitung der Tigermücke begünstigen sollte. Die Bevölkerung wird davon rechtzeitig über die Medien und die Informationsmittel der Gemeinde (Webseiten usw.) www.Gemeine.Bozen.it in Kenntnis gesetzt.

Außenbereiche

1) Wasseransammlungen müssen vermieden werden, z.B. stehendes Wasser in Behältern, in Sammelvorrichtungen jeglicher Art, denn sie sind ideale Brutgebiete der Tigermücke und begünstigen ihre Vermehrung und Verbreitung.

2) Es dürfen keine Gegenstände und/oder Behälter jeglicher Art, Größe und Natur im Freien stehen gelassen werden, wie z.B. Autoreifen, Flaschen, Topfuntersetzer, in denen sich Regenwasser ansammeln kann.

3) Topfuntersetzer, kleine Wassernäpfe für die Haustiere, Gießkannen usw. müssen geleert werden und mindestens alle 3 (drei) Tage, auch nach Regenfällen, gereinigt oder umgekehrt abgestellt werden. Das zu entleerende Wasser darf nicht in die Schächte entsorgt werden.

4) Die Gegenstände, in denen sich Wasser ansammeln kann, müssen mit einem Moskitonetz oder mit wasserfesten Planen abgedeckt werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass sich keine Vertiefungen mit Wasseransammlungen bilden können.

5) In Zierteichen müssen larvenfressende Fische, wie z.B. Goldfische oder Karpfing, angesiedelt werden. Andernfalls müssen die Zierteiche in regelmäßigen Abständen und unter Einhaltung der Angaben des Herstellers

prodotto utilizzato, a disinfestazioni periodiche dei focolai larvali, facendo uso di idonei presidi medico-chirurgici;

6) le caditoie interne ai tombini per la raccolta dell'acqua piovana, presenti in giardini e cortili, strade, ecc. devono essere periodicamente ispezionate, pulite e trattate secondo la periodicità richiesta dai principi attivi impiegati, provvedendo in alternativa alla loro copertura con zanzariere;

7) l'annaffiatura di orti e giardini privati deve avvenire preferibilmente tramite pompa o con contenitori da riempire di volta in volta e da svuotare completamente dopo l'uso.

8) All'interno dei cimiteri, qualora non sia disponibile acqua trattata con prodotti larvicidi, i vasi portafiori devono essere riempiti con sabbia umida; in alternativa l'acqua del vaso deve essere trattata con prodotti larvicidi ad ogni ricambio. In caso di utilizzo di fiori finti il vaso deve essere riempito di sabbia, se collocato all'aperto. Inoltre tutti i contenitori utilizzati saltuariamente (es. piccoli annaffiatori o simili) devono essere sistemati in modo da evitare la formazione di raccolte d'acqua in caso di pioggia. Deve essere inoltre previsto - da parte dei titolari delle concessioni cimiteriali - lo svuotamento periodico delle acquasantiere (almeno ogni 5 giorni).

Depositi temporanei di pneumatici

1) i pneumatici devono essere coperti con appositi teli ben tesi, al fine di evitare ristagni o allocati in luoghi non esposti a precipitazioni atmosferiche; ove non siano possibili tali accorgimenti devono essere utilizzati i presidi medici - chirurgici reperibili sul mercato, secondo la periodicità indicata.

Vivai, giardinerie, aziende agricole

1) l'annaffiatura deve avvenire preferibilmente tramite pompa o con contenitori da riempire di volta in volta e da svuotare completamente dopo l'uso.

Cantieri

mit larviziden Mitteln gereinigt werden.

6) Gullys und Schächten für die Sammlung von Regenwasser, die sich z.B. in Gärten und Höfen und auf der Straße befinden, müssen regelmäßig kontrolliert, gereinigt und laut den Angaben des Herstellers des verwendeten larviziden Mittels behandelt werden. Als Alternative können Moskitonetze angebracht werden.

7) Die Bewässerung von privaten Gemüsegärten oder Gärten muss vorzugsweise mittels eines Pumpsystems erfolgen. Sollten Wasserbehälter verwendet werden, so müssen diese nach Gebrauch vollständig geleert werden.

8) In den Friedhöfen müssen die Blumenvasen mit feuchtem Sand gefüllt werden, sollte kein Wasser zur Verfügung sein, das mit einem larviziden Mittel behandelt worden ist. Das Wasser in den Blumenvasen muss auf jeden Fall mit einem larviziden Mittel behandelt werden. Sollten künstliche Blumen verwendet werden, so müssen die Blumenvasen am Grab auf jeden Fall mit Sand gefüllt werden, sofern sie im Freien stehen. Alle Behälter, die in unregelmäßigen Abständen verwendet werden (z.B. kleine Gießkannen o.Ä.) müssen umgekehrt aufbewahrt werden, sodass sich kein Regenwasser ansammeln kann. Auch das Wasser in den Weihwasserbehältern muss von den Friedhofskonzessionsinhaber regelmäßig (mindestens alle 5 Tage) ausgetauscht werden.

Zeitlich begrenzte Lagerung von Autoreifen

1) Die Autoreifen müssen mit geeigneten Planen abgedeckt werden, die straff gespannt sind, sodass keine Vertiefungen entstehen, in denen sich Regenwasser ansammeln kann. Andernfalls müssen die Autoreifen an einem Ort aufbewahrt werden, der vor Niederschlägen geschützt ist. Sollten diese Vorkehrungen nicht getroffen werden können, so müssen die auf dem Markt erhältlichen larviziden Mittel laut den Angaben des Herstellers eingesetzt werden.

Baumschulen, Gärtnereien, landwirtschaftliche Betriebe

1) Die Bewässerung muss vorzugsweise mittels eines Pumpsystems erfolgen. Sollten Wasserbehälter verwendet werden, so müssen diese nach Gebrauch vollständig geleert werden.

Baustellen

1) i macchinari o parti di essi, non di uso quotidiano, che possono per la loro forma comportare la formazione di ristagni di acqua, devono essere svuotati periodicamente (almeno ogni 5 giorni), coperti, ovvero devono trattati con i presidi medici – chirurgici reperibili sul mercato, secondo la periodicità indicata.

Prodotti per la lotta alla proliferazione delle larve della zanzara tigre *Aedes albopictus*

Gli interventi di disinfestazione possono essere eseguiti mediante affidamento a ditte specializzate, ovvero prevedere autonomamente alla disinfestazione mediante l'uso di idonei principi attivi chimici o biologici indicati dall'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige (www.sabes.it). I trattamenti vanno ripetuti entro 2 giorni dall'ultima precipitazione atmosferica.

Dispone altresì

il divieto di effettuare trattamenti adulticidi, ovvero nei confronti degli insetti già adulti, in quanto fortemente impattanti sulla salute umana e animale, nonché sull'ambiente, fatte salve le situazioni di accertata emergenza sanitaria, per le quali il Sindaco e l'Azienda Sanitaria ne disporranno specifico trattamento;

l'obbligo per i proprietari o gestori di aree potenzialmente a rischio per lo sviluppo delle zanzare, di tenere un calendario dei trattamenti antilarvali effettuati e di metterlo a disposizione degli Organi di Controllo in caso di verifiche.

Avverte

che il mancato rispetto delle predette prescrizioni comporterà l'emanazione di specifici provvedimenti da parte dell'Amministrazione comunale, ovvero gli Agenti incaricati potranno diffidare per iscritto direttamente al momento dell'accertamento della trasgressione il responsabile di eseguire le direttive riportate nel presente provvedimento. E' fatta salva l'applicazione delle sanzioni pecuniarie da 50 € a 500 € previste dalle disposizioni in materia ovvero dal "Regolamento per l'applicazione di sanzioni

1) Maschinen oder Teile davon, die nicht täglich eingesetzt werden und auf denen sich aufgrund ihrer Form Wasseransammlungen bilden können, müssen in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 5 Tage) vom Wasser befreit und abgedeckt werden oder mit larviziden Mitteln laut den Angaben des Herstellers behandelt werden.

Mittel zur Bekämpfung der Verbreitung der Larven der Tigermücke *Aedes albopictus*

Die Larvenbekämpfung kann mittels biologischen oder chemischen Mittel direkt von den Bürger/Innen oder durch spezialisierte Firmen durchgeführt werden. Dazu müssen geeignete Larvizide verwendet werden. Die zugelassenen Wirkstoffe werden vom Südtiroler Sanitätsbetrieb (www.sabes.it) angegeben. Die Anwendungen müssen innerhalb von 2 Tagen nach dem letzten Niederschlag wiederholt werden.

Der Bürgermeister verfügt ausserdem,

dass es verboten ist, Maßnahmen zu ergreifen, bei denen die ausgewachsenen Tigermücken getötet werden, denn diese Maßnahmen wirken sich sehr stark auf die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt aus. Von dieser Regelung ausgenommen sind erwiesene gesundheitliche Notfälle, für welche der Bürgermeister und der Sanitätsbetrieb eine eigene Verfügung erlässt;

dass die Besitzer oder Verwalter von öffentlichen und privaten Flächen, in denen sich potentiell die Tigermücke entwickeln kann, verpflichtet sind, einen Kalender der durchgeführten Maßnahmen gegen die Larvenentwicklung zu halten. Dieser Kalender muß auf Anfrage der für die Kontrollen zuständige Behörde (SABES oder Gemeinde) zur Verfügung gestellt werden.

Er weist darauf hin,

dass die Nichteinhaltung dieser Verordnung die Verabschiedung spezifischer Maßnahmen seitens der Gemeindeverwaltung notwendig macht, d.h. die mit der Kontrolle beauftragten Beamten können direkt bei der Feststellung der Zuwiderhandlung die Zuwiderhandelnden schriftlich auffordern, die in dieser Verordnung enthaltenen Maßnahmen umzusetzen. Die Anwendung von Geldstrafen ist vorbehalten und zwar von 50 € bis zu 500€ laut Verordnungen beziehungsweise laut Ordnung für die Auferlegung von Verwaltungsstrafen bei

amministrative per violazione di disposizioni contenute nei regolamenti e nelle ordinanze sindacali" approvato con deliberazione di consiglio n. 103 del 16.11.2006.

L'Ufficio Tutela dell'Ambiente e del Territorio, il Corpo di Polizia Municipale, la Giardineria comunale, l'ASB - Servizio Igiene e Sanità Pubblica e l'Ufficio Servizi Funerari e Cimiteriali - Sanità, per quanto di competenza, sono incaricati della verifica del presente disposto.

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso al T.R.G.A. entro 60 giorni dalla pubblicazione all'albo comunale.

Übertretung der Bestimmungen von Gemeindeordnungen des Bürgermeisters genehmigt mit Gemeinderatsbeschluss Nr. 103 vom 16.11.2006.

Das Amt für den Schutz der Umwelt und des Territoriums, die Stadtpolizei, die Stadtgärtnerei, die Sanitätsbetrieb Bozen - Amt für Hygiene und öffentliche Gesundheit und das Amt für Friedhofs - und Bestattungsdienste - Gesundheitswesen werden im Rahmen ihrer Zuständigkeiten mit der Überprüfung der Einhaltung dieser Verordnung beauftragt.

Gegen die vorliegende Verordnung kann innerhalb von 60 Tagen ab Veröffentlichung an der Gemeindetafel Rekurs beim Regionalen Verwaltungsgericht eingelegt werden.

IL SINDACO- DER BÜRGERMEISTER
Dr. Renzo Caramaschi

(sottoscritto con firma digitale/unterzeichnet mit digitaler Unterschrift)

da notificare per via telematica a:

- Giardineria comunale - Sua scrivania
 - Ufficio Tutela dell'Ambiente e del Territorio - Sua scrivania
 - Comando Polizia Municipale - Sua scrivania
 - Ufficio Sanità - Sua scrivania
- Azienda Sanitaria dell'Alto Adige
Compendio di Bolzano
Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Via Amba Alagi, 33
39100 Bolzano
PEC: admin@pec.sabes.it

e p.c.

- Circoscrizione Gries - S. Quirino - SEDE
- Circoscrizione Europa - Novacella - SEDE
- Circoscrizione Don Bosco - SEDE
- Circoscrizione Oltrasarco - Aslago - SEDE
- Circoscrizione Centro - Piani - SEDE
- U.R.P. - S E D E
- Ufficio Stampa - SEDE

da pubblicare:
all'Albo Comunale

Auf telematischen Weg zuzustellen an:

- Stadtgärtnerei - Ihren Schreibtisch
 - Amt für den Schutz der Umwelt und des Territoriums - Ihren Schreibtisch
 - Stadtpolizeikommando - Ihren Schreibtisch
 - Sanitätsamt - Ihren Schreibtisch
- Südtiroler Sanitätsbetrieb
Gesundheitsbezirk Bozen
Dienst für Öffentliche Hygiene und Gesundheit
A.-Alagi-Str. 33
39100 Bozen
PEC: admin@pec.sabes.it

und z.Ktn.

- Stadtviertel Gries - Quirein - IM HAUSE
- Stadtviertel Europa - Neustift - IM HAUSE
- Stadtviertel Don Bosco - IM HAUSE
- Stadtviertel Oberau - Haslach - IM HAUSE
- Stadtviertel Zentrum - Bozner Boden - IM HAUSE
- Amt für Beziehungen zur Öffentlichkeit - IM HAUSE
- Presseamt - IM HAUSE

Zu veröffentlichen:
- an der Gemeindetafel

Allegato 3 – Esempio - Ordinanza del Comune di Bolzano per il trattamento di disinfestazione di emergenza

Nr. /

Incaricato Sachbearbeiter:

Dott. Dario Cocciardi

Orari al pubblico Parteienverkehr

lun ma me ve, Mo Di Mi Fr 9.00/12.30

gio Do 8.30/13.00 14.00/17.30

Bolzano,

Bozen,

OGGETTO: TRATTAMENTO DI DISINFESTAZIONE DI EMERGENZA DA ESEGUIRSI NEI CASI DI MALATTIA CONCLAMATA DA VIRUS CHIKUNGUNYA, DENGUE O ZIKA.

BETREFF: DRINGLICHEN ENTWESUNGSMAßNAHMEN IM FALLE EINER MANIFESTEN, DURCH DAS VIRUS CHIKUNGUNYA, DENGUE ODER ZIKA, HERVORGERUFENEN ERKRANKUNG.

IL SINDACO

CONSIDERATO che è necessario intervenire a tutela della salute e dell'igiene pubblica per prevenire e controllare malattie infettive trasmissibili all'uomo attraverso la puntura di insetti vettori ed in particolare della zanzara tigre (*Aedes albopictus*)

CONSIDERATO che nella giornata di _____ nel territorio del Comune di Bolzano si è manifestato un sospetto caso di febbre virale , denominata

_____, trasmessa da zanzare del genere *Aedes*, febbre tipica delle aree tropicali e di fastidioso sviluppo sintomatologico

CONSIDERATO che è documentata dal Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC 2014) l'attuale presenza e diffusione in alcune aree del territorio regionale della zanzara tigre (*Aedes albopictus*) responsabile della trasmissione all'uomo di numerose malattie;

Es erweist sich als notwendig, Maßnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und Hygiene zu treffen, um Infektionskrankheiten vorzubeugen und einzudämmen, die von Trägerinsekten und insbesondere von der Tigermücke (*Aedes albopictus*) übertragen werden können.

Am wurde im Gebiet der Gemeinde Bozen ein Verdachtsfall von viralem Fieber des Typs _____ gemeldet,

das von Mücken der Gattung *Aedes* übertragen wird. Dieses Fieber ist typisch für tropische Gebiete und zeichnet sich durch eine lästige Symptomentwicklung aus.

Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC 2014) hat nachgewiesen, dass die Tigermücken (*Aedes albopictus*), die für die Übertragung verschiedener Krankheiten verantwortlich sind, sich im einigen Zonen des Regionalgebietes ausgebreitet haben.

CONSIDERATO che per prevenire la diffusione di queste malattie l'amministrazione Comunale mira alla massima riduzione possibile della popolazione di zanzara tigre attraverso la lotta all'insetto medesimo, effettuando con propri mezzi adeguati trattamenti larvicidi in area pubblica e prescrivendo gli interventi da effettuare in area privata attraverso apposita ordinanza sindacale in vigore dal 1 aprile al 31 ottobre di ogni anno, salvo revoca.

VISTA la Legge Costituzionale 18.10.2001, n. 3;

VISTO l'art. 32 del TUOC (D.P.Reg. 1 febbraio 2005 n. 3/L e ss.mm.ii.) che attribuisce al Sindaco la competenza di adottare provvedimenti contingibili ed urgenti in materia di sanità ed igiene, edilizia e polizia locale al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minaccino l'incolumità dei cittadini;

VISTA la Legge 07.08.1990 n. 241 e ss.mm.ii.;

VISTA la Legge 24.11.1981 n. 689

VISTE le circolari del Ministero della Sanità n.13 del 19.07.1991 e n. 42 del 25.10.1993;

VISTA l'ordinanza sindacale prot. n. 0063246 del 26.04.2018 "Misure di prevenzione della diffusione della zanzara tigre (*Aedes albopictus*) a Bolzano".

VISTA la circolare del Ministero della Salute del 21.05.2018 "Piano Nazionale di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare (*Aedes* sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2018".

Um die Ausbreitung verschiedener Krankheiten zu verhindern, beabsichtigt die Stadtgemeinde Bozen, den Populationszuwachs der Tigermücke so weit wie möglich einzuschränken. Zu diesem Zweck und mit eigenen Mitteln wird sie in öffentlichen Arealen Entwesungsbehandlungen mit Larviziden durchführen. Die in privaten Bereichen durchzuführenden Behandlungen werden mit einer entsprechenden Verordnung des Bürgermeisters vorgeschrieben, in Kraft vom 1. April bis 31. Oktober von jedem Jahr.

Es wurde Einsicht genommen in das Verfassungsgesetz vom 18.10.2001, Nr. 3.

Es wurde Einsicht genommen in den Art. 32 des ETGO (D.P.Reg. vom 1. Februar 2005, Nr. 3/L i.g.F.) , laut welchem der Bürgermeister die notwendigen dringenden Maßnahmen auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheit und Hygiene, des Bauwesens sowie der örtlichen Polizei zur Verhütung und Beseitigung ernster Gefahren für die Unversehrtheit der Bürger ergreift .

Es wurde Einsicht genommen in das Gesetz vom 07.08.1990, Nr. 241 i.g.F.

Es wurde Einsicht genommen in das Gesetz vom 24.11.1981, Nr. 689.

Es wurde Einsicht genommen in die Rundschreiben des Gesundheitsministeriums Nr. 13 vom 19.07.1991 und Nr. 42 vom 25.10.1993.

Es wurde Einsicht genommen in die Verordnung Prot. Nr. 0063246 vom 26.04.2018 „Vorbeugungsmaßnahmen gegen die Verbreitung der Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Bozen“.

Es wurde Einsicht genommen in das Rundschreiben des Gesundheitsministeriums vom 21.05.2018 mit Gegenstand "Piano Nazionale di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare (*Aedes* sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2018".

VISTA la circolare del Ministero della Salute del 05.04.2019 "Piano Nazionale integrato di prevenzione, sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu - 2019".

Es wurde Einsicht genommen in das Rundschreiben des Gesundheitsministeriums vom 05.04.2019 mit Gegenstand "Piano Nazionale integrato di prevenzione, sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu – 2019".

VISTA la comunicazione Servizio Igiene e Sanità Pubblica del Comprensorio Sanitario di Bolzano dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige, protocollo n 0075719 del 17.05.2018, nella quale si demandano al Comune di competenza gli interventi di emergenza da eseguirsi nei casi di malattia conclamata da virus Chikungunya, Dengue o Zika;

Es wurde Einsicht genommen in das Schreiben des Dienstes für Hygiene und öffentliches Gesundheitswesen des Südtiroler Sanitätsbetriebes Prot. Nr. 0075719 vom 17.05.2018, mit welchem der jeweils zuständigen Gemeinde die Ergreifung der erforderlichen, dringlichen Maßnahmen im Falle einer manifesten, durch das Virus Chikungunya, Dengue oder Zika hervorgerufenen Erkrankung übertragen wird.

VISTE le indicazioni tecniche contenute nelle "Linee guida per il controllo di Culicidi potenziali vettori di arbovirus in Italia" predisposte dall'Istituto Superiore di Sanità;

Es wurde Einsicht genommen in die technischen Anweisungen, die in den vom Istituto Superiore di Sanità erlassenen "Linee guida per il controllo di Culicidi potenziali vettori di arbovirus in Italia" enthalten sind.

PRESO ATTO della nota della Azienda Sanitaria dell'Alto Adige – Comprensorio Sanitario di Bolzano, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, protocollo n. [] del [] [] [] [] [] [] [], acquisita al protocollo del Comune con n. [] [] [] [] [] [] [], con la quale si segnala un caso accertato / più casi accertati di febbre virale da chikungunya - dengue - zika in corrispondenza di _____ e la necessità di effettuare un intervento straordinario di disinfezione la mattina (dalle ore 4,00 alle ore 7,00) dei giorni _____, in corrispondenza delle aree pubbliche e/o delle aree private site in corrispondenza delle seguenti vie:

Es wurde zur Kenntnis genommen, dass der Südtiroler Sanitätsbetrieb - Gesundheitsbezirk Bozen - Dienst für Hygiene und öffentliches Gesundheitswesen, mit Schreiben Protokoll Nr. _____ vom _____, Gemeinde-Protokoll Nr. _____, gemeldet hat, dass ein Fall/mehrere Fälle von Chikungunya - Dengue - Zika-Fieber in _____ festgestellt worden ist/sind und dass es daher notwendig ist, außerordentliche Entwesungseingriffe in den frühen Morgenstunden (zwischen 4.00 Uhr und 7.00 Uhr) der Tage _____ in den öffentlichen und/oder privaten Zonen, die sich in folgenden Straßen befinden, durchzuführen:

VISTO l'art. 50 del D.Lgs. n. 267/2000 che riguarda le "Attribuzioni del Sindaco nei servizi di competenza statale" e l'art. 32 della legge n. 833/1978,

Es wurde Einsicht genommen in den Art. 50 des GvD Nr. 267/200 betreffend die "Funktionen des Bürgermeisters in den Diensten staatlicher Zuständigkeit" und in den Art. 32 des Gesetzes Nr. 833/1978. Dies alles vorausgeschickt,

VISTO il Piano d'Azione approvato con promemoria di Giunta Comunale n. 532 del 19.09.2016;

Es wurde Einsicht genommen in den Aktionsplan, der mit Promemoria des Gemeindeausschusses Nr. 532 vom 19.09.2016 genehmigt wurde.

visto quanto sopra

Dies alles vorausgeschickt und

visto l'art. 29 del TUOC delle leggi regionali sull'ordinamento dei Comuni, approvato con D.P.G.R. n. 3/L del 1.2.2005

nach Einsichtnahme in Art. 29 des neuen E.T. der Regionalgesetze über die Gemeindeordnung, der mit D.P.R.A. Nr. 3/L vom 1.2.2005 genehmigt wurde,

o r d i n a

v e r o r d n e t der BÜRGERMEISTER

Folgendes:

Che venga effettuato un intervento di disinfezione nei _____ giorni _____; dalle ore 4,00 alle 7,00 ; in caso di avverse condizioni atmosferiche o per altre cause di forza maggiore il primo giorno utile successivo a tale giorno, in corrispondenza delle aree pubbliche e delle corti/balconi/terrazze di pertinenza degli edifici pubblici e privati siti presso le vie sopra citate;

die Durchführung von Entwesungseingriffen an folgenden Tagen _____ zwischen 4.00 Uhr und 7.00 Uhr; bei schlechtem Wetter oder aus anderen Gründen höherer Gewalt werden die Eingriffe am ersten nützlichen Tag nach den vorgenannten in den öffentlichen Bereichen und in den Höfen/Balkons/Terrassen der öffentlichen und privaten Gebäude, die sich in den oben erwähnten Straßen befinden, durchgeführt.

il prodotto adulticida che verrà utilizzato (nome _____ commerciale _____)

Das Produkt zur Tötung erwachsener Insekten _____ (Markenname _____), das verwendet wird,

è costituito da una miscela di piretroidi _____;

ist eine Mischung von Pyrethroiden _____;

il prodotto antilarvale che verrà
utilizzato (nome commerciale
_____)

è a base di _____
_____, con target specifico nei confronti
delle zanzare.

Al fine di rendere l'intervento efficace e
sicuro, nonostante la bassissima tossicità
per persone ed animali dei prodotti che
verranno utilizzati,

Dispone

- A. è impedito il transito pedonale ed è
sospesa la circolazione di tutti i veicoli
nei giorni _____
dalle ore 03,00 alle ore 07,00 eccetto
quelli coinvolti nei trattamenti di
disinfestazione, delle Forze dell'Ordine
e dei mezzi di soccorso, nelle vie
individuare in premessa;
- B. non devono essere stesi indumenti e
biancheria ad asciugare all'esterno
delle abitazioni e devono essere tenute
chiuse per tutto il tempo
dell'intervento, porte e finestre degli
appartamenti / locali siti in
corrispondenza delle vie interessate
all'intervento;
- C. gli animali domestici e da cortile
dovranno essere detenuti all'interno
dei propri ricoveri o comunque
allontanati e messi al riparo;
- D. si dovrà provvedere ad allontanare o
mettere al riparo acqua e cibo destinati
agli animali;
- E. si dovrà provvedere a ricoprire oppure
svuotare dell'acqua piscine ad uso
natatorio;

Das Larvizid (Markenname
_____), das verwendet
wird,

enthält _____ und
ist spezifisch für die Tötung von
Mückenlarven bestimmt.

Um die genannten Eingriffe - trotz der
geringen Toxizität der verwendeten
Produkte für Mensch und Tier - wirksam und
sicher durchzuführen,

Er verfügt außerdem,

- A. An _____ folgenden _____ Tagen
_____ zwischen 3.00
Uhr und 7.00 Uhr sind die oben
genannten Straßen für Fußgänger und
Fahrzeuge gesperrt. Ausgenommen
davon sind die Fahrzeuge für die
Desinfizierungseingriffe, die Fahrzeuge
der Ordnungskräfte und die
Rettungsfahrzeuge.
- B. In den externen Bereichen der
Wohnungen dürfen weder Kleider noch
Wäsche zum Trocknen ausgehängt
werden; Fenster und Türen der
Wohnungen, die sich in den
betroffenen Straßen befinden, müssen
geschlossen bleiben.
- C. Haustiere und Kleintiere müssen im
Inneren der jeweiligen Gehege
gehalten werden oder jedenfalls
entfernt und in Schutz gebracht
werden.
- D. Futter- und Wassernäpfe müssen
entfernt oder in Schutz gebracht
werden.
- E. Schwimmbecken müssen zugedeckt
oder ausgeleert werden.

- F. si dovrà provvedere a proteggere vasche ornamentali ove siano presenti pesci, oppure a mettere al riparo i pesci;
- G. nel caso che possano essere irrorate aree gioco è necessario coprire con teli le attrezzature, i giochi e gli arredi presenti all'esterno, o lavarli accuratamente prima di renderli di nuovo fruibili;
- H. nel caso possano essere irrorati arredi e suppellettili presenti nei giardini, è necessario che si provveda a ricoprirli oppure a lavarli dopo il trattamento;
- I. si dovrà provvedere a proteggere colture ed ortaggi ricoprendoli in modo adeguato;
- J. si dovrà evitare il consumo di frutta e verdura per almeno 15 giorni dopo il trattamento e lavarle accuratamente prima del consumo e sbucciare la frutta laddove, nonostante le misure precauzionali adottate, permanesse il rischio di contaminazione;
- K. la frequentazione da parte di bambini delle aree trattate può avvenire soltanto dopo almeno due giorni dalla irrorazione del prodotto disinfestante;
- L. deve essere consentito l'accesso all'interno delle corti/balconi/terrazze private a tutto il personale coinvolto nelle operazioni sopra citate: funzionari del Comune, Operatori Disinfestatori e Personale Tecnico del Dipartimento di Prevenzione, Operatori della Protezione civile.
- F. Zierteiche mit Fischen müssen geschützt werden oder die Fische müssen in Schutz gebracht werden.
- G. Werden auch Spielplätze bespritzt, so ist es notwendig, Geräte, Spielzeuge und Einrichtungen, die sich im externen Bereich befinden, mit Planen abzudecken oder sie vor deren Benutzung gründlich zu waschen.
- H. Werden Einrichtungen oder Gerätschaften, die sich in den Gärten befinden, bespritzt, so ist es notwendig, diese abzudecken oder nach dem Desinfizierungseingriff gründlich zu waschen.
- I. Gemüsebeete und sonstige Kulturen müssen geschützt und zweckmäßig abgedeckt werden.
- J. Obst und Gemüse dürfen in den 15 Tagen nach dem Desinfizierungseingriff nicht verzehrt werden und dann nur nachdem sie gewaschen und - fürs Obst - geschält worden sind, damit eine trotz aller Vorkehrungen eventuell vorhandene Kontaminierungsgefahr vermieden wird.
- K. Kinder dürfen die behandelten Zonen erst zwei Tage nach der Bespritzung betreten und benutzen.
- L. Dem Personal, das an den beschriebenen Desinfizierungsarbeiten teilnimmt, muss Zugang zu den privaten Höfen/Balkons/Terrassen gewährt werden. Dabei handelt es sich um Gemeindefunktionäre, Desinfizierungspersonal, technische Angestellte der Schutzabteilung, Personal des Zivilschutzes.

Avverte

che la trasgressione alle disposizioni di cui al presente provvedimento è punita con un'ammenda da 50€ a 500€ (in via breve

Der Bürgermeister weist darauf hin,

dass bei Verletzung der vorliegenden Bestimmungen gemäß der „Gemeindeordnung über die Auferlegung von Verwaltungsstrafen

100€ + ev. spese di notifica) ai sensi del "Regolamento comunale per l'applicazione di sanzioni amministrative per violazione di disposizioni contenute nei regolamenti e nelle ordinanze sindacali", fatta salva l'applicazione delle sanzioni di carattere penale, ove previste.

bei Übertretung der Bestimmungen von Gemeindeordnungen und Anordnungen des Bürgermeisters" eine Verwaltungsstrafe in Höhe von 50 € bis 500 € (mit verkürztem Verfahren 100 € + evtl. Zustellungskosten) zur Anwendung kommt, unbeschadet der Anwendung etwaiger strafrechtlicher Sanktionen.

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso al T.R.G.A. entro 60 giorni dall'affissione all'albo comunale.

Gegen diese Maßnahme kann innerhalb von 60 Tagen ab Anschlag an der Gemeindetafel Einspruch beim Regionalen Verwaltungsgericht eingelegt werden.

Dispone inoltre che

Er verfügt außerdem,

- | | |
|--|--|
| <p>a. l'attività di vigilanza e controllo sull'esecuzione del presente provvedimento e l'applicazione delle sanzioni ai trasgressori sono demandate all'Ufficio Tutela dell'Ambiente e del Territorio, al Corpo di Polizia Municipale, al Personale Ispettivo del Servizio Igiene e Sanità Pubblica del Comprensorio Sanitario di Bolzano dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige, nonché ad ogni altro agente od ufficiale di polizia giudiziaria a ciò abilitato dalle disposizioni vigenti;</p> <p>b. la presente ordinanza sia adeguatamente pubblicizzata.</p> | <p>c. Das Amt für den Schutz der Umwelt und des Territoriums, die Stadtpolizei, das Inspektionspersonal des Dienstes für Hygiene und öffentliches Gesundheitswesen des Gesundheitsbezirks Bozen des Südtiroler Sanitätsbetriebs sowie alle anderen von den geltenden Gesetzen hierzu befähigten Polizisten oder Offiziere der Gerichtspolizei sind mit der Kontrolle und der Überwachung bei der Umsetzung der gegenständlichen Verordnung beauftragt.</p> <p>d. Die vorliegende Verordnung muss in geeigneter Weise kundgemacht werden.</p> |
|--|--|

IL SINDACO - DER BÜRGERMEISTER
Dr. Renzo Caramaschi

DC/RS

da notificare a:

- Ufficio Tutela dell'Ambiente e del Territorio – SEDE
- Corpo di Polizia Municipale - S E D E
- Giardineria comunale – S E D E
- Ufficio Servizi Funerari e Cimiteriali – Sanità – S E D E
- Ufficio Sicurezza del Lavoro e Protezione Civile - SEDE
- Personale ispettivo del Servizio Igiene e Sanità Pubblica del Comprensorio Sanitario di Bolzano dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige
- altri corpi di Polizia
- Quartiere

e, p.c.

- All'Ufficio URP - S E D E
- All'Albo

Zustellungsempfänger:

- Amt für den Schutz der Umwelt und des Territoriums – IM HAUSE
- Stadtpolizeikommando - IM HAUSE
- Stadtgärtnerei - IM HAUSE
- Amt für Friedhofs- und Bestattungsdienste – Gesundheitswesen - IM HAUSE
- Amt für Arbeitssicherheit und Zivilschutz - IM HAUSE
- Inspektionspersonal des Dienstes für Hygiene und öffentliches Gesundheitswesen des Gesundheitsbezirks Bozen des Südtiroler Sanitätsbetriebs
- Ordnungskräfte in den gesetzlich vorgeschriebenen Formen
- Stadtviertel

und z.K.

- Amt für Beziehungen zur Öffentlichkeit – IM HAUSE
- Gemeindeamtstafel

Allegato 4 - Esempio di avviso alla popolazione sull'intervento straordinario di disinfestazione da zanzara tigre

INTERVENTO STRAORDINARIO DI DISINFESTAZIONE DA ZANZARA TIGRE

In seguito alla comunicazione da parte del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica della presenza di un caso di arbovirosi nel comune di _____, si informa la cittadinanza che **dalle ore** __:__ **alle ore** __:__ del giorno __.__.____ verrà effettuato un **intervento di disinfestazione straordinaria** nei confronti degli esemplari adulti di zanzara tigre presenti nella zona di _____.

Durante la disinfestazione si raccomanda a scopo precauzionale di rispettare le seguenti indicazioni:

- Bambini e adulti dovranno essere allontanati o restare all'interno delle proprie abitazioni.
- Mantenere chiuse porte, finestre e sospendere il funzionamento degli impianti di ricambio d'aria e climatizzazione.
- Raccogliere prima del trattamento frutta e verdura o proteggere, se possibile, orti e alberi da frutta con teli di plastica. Evitare di consumare frutta e ortaggi esposti al trattamento nelle 2 settimane successive al trattamento.
- Tenere al chiuso gli animali domestici e proteggere i loro ricoveri, nonché ciotole e abbeveratoi.
- Ritirare i panni stesi e proteggere con teli o riporre al chiuso giochi per bambini, piscine gonfiabili, arredi da giardino, ecc.

Dopo l'intervento si raccomanda di:

- Evitare l'accesso alle aree trattate da parte di persone e animali domestici nelle successive 6 ore al trattamento.
- Pulire accuratamente tutti quegli oggetti rimasti all'esterno durante il trattamento (giuochi per bambini, arredi da giardino, ecc.).

Allegato 5 - Opuscolo informativo

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
Abteilung 29 – Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz
Amt 29.9 – Biologisches Labor



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
Ripartizione 29 – Agenzia per l'ambiente e la tutela del clima
Ufficio 29.9 – Laboratorio Biologico

Lotta alla Zanzara Tigre



Perché la lotta alla zanzara tigre?

- Oltre ad essere un insetto fastidioso, la zanzara tigre rappresenta un pericolo sanitario poiché è un vettore di arbovirosi quali Dengue, Chikungunya e Zika virus.

Che cosa fanno gli enti della provincia di Bolzano?

- Dal 2013 il Laboratorio Biologico attua il monitoraggio nel periodo compreso tra maggio e ottobre per mantenere sotto controllo densità e espansione sul territorio.
- L'Azienda Sanitaria, il Laboratorio Biologico e i Comuni hanno un ruolo chiave nella gestione del rischio epidemico e prevenzione.

Come riconoscerla?

- È attiva di giorno, è molto aggressiva e assomiglia ad una qualsiasi zanzara sia per forma che per dimensioni, ma è ricoperta con scaglie nere e bianche.

Come si sviluppa?

- Ogni zanzara femmina depone nella sua vita fino a più di 300 uova in prossimità di piccole raccolte d'acqua stagnante.
- Da ogni uovo si sviluppa una larva che, in condizioni ottimali, completa il suo ciclo di sviluppo in poco più di una settimana.
- La schiusa non è simultanea e le uova possono sopravvivere per lungo tempo in condizioni di secchezza e alle basse temperature invernali.

Come si diffonde?

- Non è una grande volatrice e in genere si riproduce non molto distante da dove è osservata.
- La zanzara tigre compie i suoi spostamenti su lunghe distanze entrando da clandestina a bordo di un qualsiasi mezzo di trasporto (autovetture, camion, treni, container, etc.).

Quali misure adottare?

- Il comune si occupa della lotta antilarvale nelle aree pubbliche.
- Per interrompere lo sviluppo bisogna **eliminare l'acqua ferma**: attorno alle nostre case ci sono numerosi contenitori che si possono riempire con l'acqua piovana o di irrigazione, trasformandosi così in focolai di infestazione.
- Laddove non sia possibile eliminare la raccolta d'acqua (tombini, caditoie, fontanili, etc.) è opportuno ricorrere all'utilizzo di **prodotti antilarvali** di tipo biologico o siliconico.

La collaborazione dei cittadini nella lotta alla zanzara tigre è fondamentale!

Cosa può fare il cittadino?

- ✓ Eliminare i sottovasi o, qualora non possibile, svuotarli dall'acqua stagnante.
- ✓ Mettere al riparo dalla pioggia e dall'acqua irrigua tutti quegli oggetti che possono trasformarsi in focolai di infestazione (secchi, cariole, attrezzi da lavoro, giacchi, ecc.).
- ✓ Trattare periodicamente i tombini e le zone di ristagno con prodotti larvicidi biologici o siliconici da aprile a ottobre secondo le indicazioni riportate dal produttore.
- ✓ Verificare che le grondaie e i canali di scolo siano puliti e non ostruiti.
- ✓ Coprire le cisterne e i contenitori dove si raccoglie l'acqua piovana con coperchi ermetici, teli plastici o zanzariere.
- ✓ Mantenere pulite le fontane e le vasche ornamentali, utilizzare prodotti antilarvali biologici oppure introdurre pesci rossi che si nutrono delle larve di zanzara.
- ✓ Eliminare la presenza di zanzare all'interno dell'abitazione mediante l'uso di zanzariere, condizionatori o repellenti ambientali (piastrine, zampironi, etc.).
- ✓ Per evitare le punture è consigliabile indossare pantaloni lunghi, maglie a maniche lunghe, non utilizzare profumi e, se necessario, ricorrere a repellenti cutanei.

Cosa si deve evitare?

- ✗ Accumulare copertoni e altri contenitori che possono raccogliere anche solo piccole quantità d'acqua stagnante (ne possono bastare anche pochi millilitri!).
- ✗ Lasciare ristagnare acqua sui teli impiegati per riparare cumuli di materiale e legname.
- ✗ Lasciare secchi e innaffiatoio con l'apertura verso l'alto quando inutilizzati.

-  Lasciare per più giorni pieni di acqua piscine gonfiabili e altri giochi.
-  Svuotare sottovasi o altri contenitori con acqua stagnante in tombini o canali di scolo.

Per ulteriori informazioni: <https://ambiente.provincia.bz.it/ambiente-salute/info-zanzara-tigre.asp>

Allegato 6 – Contatti degli enti coinvolti

Laboratorio Aziendale di Microbiologia e Virologia

Direttrice: dr. Elisabetta Pagani
Coordinatrice: Maria Nicoletti
Indirizzo: via Amba Alagi 5, 39100, Bolzano
Tel.: 0471 909 627
Fax: 0471 272 631
E-mail: labmic.bz@sabes.it

Laboratorio di Patologia Clinica del Comprensorio Sanitario di Bolzano

Primario: dr. Thomas Müller
Coordinatore: Roland Nocker
Indirizzo: Ospedale di Bolzano, via L. Böhler 5, 39100, Bolzano
Tel.: 0471 908 306
Fax: 0471 907 462
E-mail: labcentrbz@sabes.it

Servizio Igiene e Sanità Pubblica (Bolzano)

Direttrice: dr. Anna Maria Bassot
Indirizzo: via Amba Alagi 33, 39100, Bolzano
E-mail: bz-igiene@sabes.it

Laboratorio Biologico dell'Agenzia per l'Ambiente

Direttrice: dr. Alberta Stenico
Sostituto: dr. Mariarosaria Mupo
Indirizzo: via Sottomonte 2, 39055, Laives
Tel.: +39 0471 95 04 31
Tel.: +39 0471 95 01 63
Fax: +39 0471 95 12 63
E-mail: labbio@provinz.bz.it