



PIANO AZIENDALE DI ATTIVITÀ ANNUALE PER IL CONTROLLO DEI VETTORI E LINEE GENERALI PER GLI INTERVENTI DI DISINFESTAZIONE ORDINARIA CONTRO LE ZANZARE

Il presente Documento contiene le indicazioni per la stesura del Piano Aziendale di Attività annuale per il controllo dei vettori e le Linee generali per la pianificazione e l'esecuzione degli interventi di disinfestazione ordinaria contro le zanzare, che forniscono ai Comuni gli elementi per la redazione del capitolato di appalto per il controllo delle zanzare in ambito urbano e la proposta di disciplinare tecnico per l'espletamento di gare d'appalto per servizi di contenimento delle zanzare in aree pubbliche.

PIANO AZIENDALE DI ATTIVITÀ ANNUALE PER IL CONTROLLO DEI VETTORI

Ogni Azienda ULSS si dota **entro il 30 marzo** di ogni anno di un Piano Aziendale di Attività Annuale per il Controllo dei vettori, documento strategico di programmazione e monitoraggio.

In esso sono definite le attività previste sul territorio, elaborate e condivise con il Tavolo tecnico intersettoriale aziendale, finalizzate al controllo dei vettori e alla protezione della popolazione dal rischio di malattie trasmesse da vettori.

In accordo con eventuali successive indicazioni del Tavolo regionale, il Piano Aziendale dovrà contenere almeno:

1. una sezione introduttiva composta da:

- una breve sintesi epidemiologica ottenuta dai dati raccolti dal sistema di sorveglianza integrata (entomologica, veterinaria ed umana) riferita all'anno precedente;
- una descrizione del territorio, delle criticità presenti e della disponibilità di informazioni georeferenziate nel controllo dei vettori;
- l'individuazione degli attori e soggetti intermedi coinvolti o da coinvolgere nella lotta ai vettori a livello locale.

2. una sezione contenente le attività programmate di:

- informazione, comunicazione e coinvolgimento della popolazione per la prevenzione della proliferazione delle zanzare; (compresa l'opportunità di emettere ordinanza sindacale nei confronti dei privati al fine di attuare le misure di prevenzione e lotta alle zanzare);
- informazione e comunicazione alle categorie a rischio per la protezione dal rischio di puntura;
- di disinfestazione ordinaria ed i relativi livelli di intervento;
- valutazione dell'efficienza delle ditte di Disinfestazione e della congruità ed efficacia dei trattamenti.

3. una sezione contenente le procedure al verificarsi di caso umano e l'attivazione e gestione di un'eventuale disinfestazione per emergenza sanitaria.

4. una sezione finale contenente eventuali progettualità specifiche e gli indicatori per il monitoraggio del Piano di attività.

Inoltre, quale allegato al Piano Aziendale, va inserita una tabella sintetica delle attività programmate da ogni Comune.

Il Piano Aziendale di Attività Annuale per il Controllo dei vettori va trasmesso alla Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria **entro il 10 aprile di ogni anno.**



f06e697c



LINEE GENERALI PER LA REDAZIONE DEL CAPITOLATO DI APPALTO PER IL CONTROLLO DELLE ZANZARE IN AMBITO URBANO**DITTE CHE SVOLGONO GLI INTERVENTI DI DISINFESTAZIONE**

Compito delle Ditte di disinfestazione è porre sul territorio un'organizzazione in grado di svolgere i servizi affidati, ovvero l'omogenea copertura delle aree individuate nelle schede allegate al disciplinare tecnico, operando nei tempi e con le modalità descritte.

Poiché il servizio si configurerà sempre più come "gestione integrata" di azioni utili alla riduzione dello sviluppo di popolazioni di zanzare che svolgono ruolo di potenziali vettori, è utile ricercare nelle Ditte specializzate un partner in grado di valutare quale sia la reale capacità operativa sul territorio e operare cambiamenti nell'organizzazione dei cantieri attivi, in funzione del verificarsi di condizioni meteo più o meno favorevoli alla schiusa delle uova, sviluppo delle larve o in grado di rendere meno efficaci i trattamenti eseguiti (es. dilavamento dei prodotti antilarvali a seguito di intense precipitazioni non previste).

Le ditte che sono chiamate ad effettuare i servizi di disinfestazione dovrebbero essere valutate anche sulla base del possesso della certificazione UNI EN 16636 e delle referenze relative a servizi analoghi svolti per Amministrazioni Pubbliche.

Si ricorda che in Italia non è previsto un riconoscimento di formazione professionale del disinfestatore, né esistono abilitazioni specifiche all'uso di prodotti biocidi o dei presidi medico chirurgici. L'adozione di una norma volontaria come la UNI EN 16636, che individua e definisce i requisiti relativi alle competenze necessarie e alle modalità di svolgimento dei servizi di disinfestazione e derattizzazione, costituisce senza dubbio un elemento qualificante, anche perché per il mantenimento della certificazione l'azienda viene valutata ogni anno.

È necessario che i servizi svolti sul territorio vengano realizzati nel migliore dei modi (ovvero massima efficienza e efficacia) e nel rispetto dell'ambiente, delle persone e delle specie non bersaglio. Le attività devono essere documentate con materiale cartaceo e/o digitale (rapporti di lavoro, riepiloghi dell'attività) che permettano alle Amministrazioni comunali di raccogliere dati attendibili ed utili per la mappatura delle aree ove sono effettuati gli interventi. Ciò è necessario per la fase di verifica dell'efficacia e delle cadenze di intervento.

Per la creazione e gestione della documentazione prevista (report, mappatura, riepilogo attività svolte), vanno utilizzati supporti digitali che consentano una rapida comparazione dei dati.

REQUISITI ESSENZIALI CHE LA DITTA DEVE POSSEDERE PER POTER EFFETTUARE ATTIVITÀ DI DISINFESTAZIONE

I requisiti essenziali che la Ditta di disinfestazione deve possedere sono descritti nella Legge n. 82/94 e nel successivo Decreto legislativo n. 275 del 07/07/1997.

Per le Ditte che hanno conseguito la certificazione ai sensi della Norma UNI EN 16636 riveste particolare importanza l'aggiornamento documentato del personale sia su temi tecnici (caratteristiche dei prodotti utilizzati, comprensione e rispetto delle classificazioni dei prodotti e delle avvertenze d'uso) sia su aspetti organizzativi: corretta rendicontazione del lavoro svolto e segnalazione al committente delle situazioni ambientali che possono influire negativamente sulle azioni di controllo intraprese.



f06e697c



CONOSCENZA DEI BIOCIDI E PRESIDIO MEDICO CHIRURGICI

I prodotti impiegati per il controllo delle zanzare appartengono alla categoria dei Biocidi e Presidi Medico Chirurgici (PMC). Ai biocidi appartengono i prodotti che sono autorizzati ai sensi del Regolamento UE n. 528 del 2012 mentre ai PMC appartengono i formulati insetticidi autorizzati sulla base di una normativa nazionale (DPR 392 del 06/10/1998).

Lo scopo del Regolamento sui Biocidi è quello di agevolare il funzionamento del mercato europeo assicurando, al medesimo tempo, un elevato livello di protezione della salute umana, degli animali e la tutela dell'ambiente nelle aree di impiego dei prodotti Biocidi.

PRINCIPALI PECULIARITÀ DEI PRODOTTI BIOCIDI ED I PMC

I prodotti biocidi e i PMC non vanno applicati su colture agrarie, non essendo registrati per tale impiego e pertanto in etichetta non viene indicato l'intervallo di sicurezza.

Spesso il Committente confonde i prodotti impiegati per il controllo delle zanzare (PMC/Biocidi) con quelli impiegati per il controllo degli infestanti di piante ornamentali, che appartengono alla categoria dei prodotti Fitosanitari e sono autorizzati ai sensi del Regolamento UE N. 1107/2009:

È opportuno che i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS aggiornino annualmente le proprie conoscenze sui principi attivi e sulle tecniche di formulazione (scelta di coformulanti in funzione della classificazione CLP finale del prodotto posto in commercio), nonché sulle caratteristiche tecniche delle attrezzature utilizzate per la distribuzione di Biocidi/PMC al fine di fornire un corretto supporto alle Amministrazioni interessate. È altresì importante un aggiornamento sulla disponibilità nel mercato di prodotti insetticidi e rodenticidi, per l'impiego civile. Tale disponibilità subisce variazioni in funzione della progressiva revisione avviata a livello europeo (Regolamento UE n. 528 del 2012), non solo in termini di possibilità di impiego di un principio attivo ma anche in relazione alla sua classificazione di pericolo.

AVVISI ALLA POPOLAZIONE

Ad inizio stagione, prima dell'avvio dei trattamenti larvicidi, è necessario prevedere un'attività informativa rivolta alla popolazione per comunicare l'inizio degli interventi sulle aree pubbliche e al tempo stesso per richiamare i cittadini alle proprie responsabilità (trattamento periodico delle aree private con particolare attenzione alle caditoie e allo svuotamento periodico dei contenitori e delle piccole raccolte di acqua) se possibile predisponendo una ipotesi di calendario operativo consultabile dai residenti (es. sito del Comune).

È auspicabile l'emissione di ordinanze comunali a valenza stagionale in modo tale da obbligare i cittadini e le imprese private a svolgere interventi di prevenzione e lotta diretta contro le larve delle zanzare nelle proprie aree di pertinenza (caditoie in parcheggi o piazzali di sosta di automezzi, centri commerciali, aziende, caserme, ospedali, ecc..).

INTERVENTI ADULTICIDI

Premessa

Gli interventi adulticidi hanno lo scopo di abbassare velocemente la densità di adulti di zanzara e sono da effettuarsi solo nel caso di comprovata elevata presenza di adulti in siti sensibili; pertanto non sono programmabili.



f06e697c



Tale concetto viene rafforzato nel Piano Nazionale della Prevenzione, Sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (2020-2025) recepito con DGR n. 207 del 18.02.2020.

In particolare questi interventi sono solitamente richiesti per contrastare l'elevata presenza di zanzara tigre che si sviluppa, a partire da metà estate o altre specie di zanzare quali *Culex pipiens* e *Ochlerotatus caspius*.

Trattamenti su ampie aree urbane e periurbane sono giustificati soltanto in caso di ondate di infestazione moleste di specie particolarmente aggressive, come *Ochlerotatus caspius*, *Aedes vexans*.

Nello specifico prenderemo in considerazione gli interventi adulticidi eseguiti nei confronti della zanzara tigre in quanto, in ambito urbano, risultano maggiormente richiesti ed in grado di fornire dei buoni risultati.

La zanzara tigre è una specie poco propensa a spostarsi dal luogo in cui si è sviluppata, soprattutto quando dispone di quanto necessario per la sua esistenza, ovvero siti di rifugio (vegetazione bassa e fitta), disponibilità di pasti di sangue (persone e animali) e siti per la deposizione delle uova (contenitori e caditoie con acqua). Pertanto, in assenza di prevenzione (eliminazione dei focolai) o di trattamenti antilarvali la sua presenza tende inesorabilmente a aumentare, se favorita dall'andamento climatico.

La nebulizzazione di un prodotto insetticida su siepi, arbusti, superfici in ombra, mira a un'azione letale, per contatto, sugli adulti che sostano all'interno della vegetazione trattata o li priva dei luoghi ove riposarsi. L'efficacia raggiunta ha una durata variabile in funzione di alcuni parametri, quali:

- le caratteristiche chimico-fisiche dei principi attivi presenti nel prodotto utilizzato
- la tipologia di formulazione
- la dimensione media delle gocce create dall'attrezzatura impiegata
- il quantitativo d'acqua complessivo utilizzato per il trattamento (rapporto litri emulsione – superficie trattata)
- la temperatura presente al momento dell'intervento e nei giorni seguenti
- la tipologia delle superfici raggiunte dalle goccioline di insetticida e l'intensità dell'irraggiamento solare.

In termini generali è utile ricordare che all'aumentare della temperatura diminuisce l'attività biologica del piretro naturale e, in generale, dei piretroidi che rappresentano quasi esclusivamente la totalità dei principi attivi impiegati per il controllo delle zanzare adulte. Temperature dell'ordine di 28 – 30°C possono ridurre significativamente l'attività biologica di alcuni piretroidi.

Indicazioni operative per la gestione degli interventi adulticidi nei confronti di *Aedes albopictus*.

In presenza di richieste di intervento adulticida da parte della cittadinanza è doveroso verificare le domande attraverso dei sopralluoghi allo scopo di verificare la presenza di adulti di zanzara tigre e contestualmente è necessario provvedere:

- alla valutazione della presenza di focolai larvali nell'area segnalata e nelle sue prossimità per un raggio di 100 metri dal punto dove è pervenuta la segnalazione
- alla valutazione dell'efficacia degli interventi larvicidi programmati (nel caso in cui siano effettuati) per un raggio di 100 metri dal punto dove è pervenuta la segnalazione

Nel caso in cui si decida di procedere con l'intervento adulticida è opportuno che la cittadinanza, prospiciente le aree di intervento, sia avvisata per tempo (almeno 24 ore prima) al fine di poter prendere le necessarie precauzioni (chiusura porte e finestre, rimozione di oggetti dalle aree fronte strada, copertura di piante aromatiche e ortive, allontanamento degli animali, ecc.). Qualora gli interventi di disinfezione siano eseguiti in scuole o parchi pubblici deve essere valutato con il responsabile del Servizio la possibilità di



f06e697c



interdire l'accesso alle aree in cui sarà eseguito il trattamento; nelle scuole gli interventi verranno eseguiti nei giorni di chiusure ovvero:

- il venerdì pomeriggio nel caso in cui la scuola sia chiusa il sabato
- il sabato per le altre situazioni

La Ditta incaricata dovrà provvedere alla stampa e all'installazione in luoghi ben visibili di apposita cartellonistica, necessaria alla corretta informazione dei cittadini.

Misure di mitigazione del rischio

L'uso di insetticidi per il controllo degli adulti di zanzara in area urbana frequentata da persone pone degli interrogativi circa i rischi in cui gli astanti possono incorrere qualora entrino in contatto con le aree o le superfici trattate.

Per i PMC/Biocidi non è previsto in etichetta, come avviene per i Prodotti fitosanitari (PF), un tempo di rientro ovvero il tempo che si deve attendere dopo un trattamento per poter rientrare nell'area trattata senza indossare i DPI indicati per l'uso del fitosanitario.

Qualora si volesse applicare anche per i PMC/Biocidi un tempo di rientro, va considerata la difficoltà/impossibilità di chiudere la maggior parte dei parchi pubblici urbani in quanto privi di sistemi di chiusura; pur in assenza di indicazioni specifiche è possibile trasferire alcune indicazioni/definizioni riportate nel Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e riprese nell'allegato A della DGR n. 1082 del 30 luglio 2019 anche nell'uso dei PMC/Biocidi.

Appare quindi appropriato definire le "aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili" come l'insieme di tutte le aree pubbliche o private, collocate in ambiente urbano o extraurbano, destinate alla fruizione o all'utilizzo da parte della collettività: aree verdi ad uso pubblico e quelle private aperte al pubblico (parchi gioco per bambini, giardini, parchi di quartiere, parchi urbani, parchi territoriali, boschi urbani, campi sportivi, aree ricreative, orti urbani, plessi scolastici, aree cimiteriali).

All'interno della categoria "Aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili" si può individuare la sottocategoria

"Area altamente sensibile" che corrisponde a strutture collettive, incluse le loro pertinenze, frequentate in maniera continuativa e prolungata, per l'intero anno o per uno o più periodi dell'anno, da soggetti in età evolutiva (0-17 anni), che costituiscono un sottogruppo di popolazione particolarmente vulnerabile; a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono da ricomprendersi in questa categoria i Servizi educativi per l'infanzia, le Scuole per l'infanzia, le Scuole primarie, le Scuole secondarie di I e II grado, le Comunità educative, riabilitative e terapeutiche per minori, i parchi gioco per bambini, i centri estivi e i centri parrocchiali.

Gli interventi, previa valutazione della loro necessità di attuazione vanno effettuati seguendo le seguenti indicazioni:

- Assenza di vento o velocità superiore a 10 km/h nodi;
- in fasce orarie compatibili con l'assenza di persone laddove non è possibile la chiusura dell'area,
- Apposizione di avvisi con indicati:
 - o nominativo della ditta incaricata
 - o i principi attivi utilizzati
 - o data e ora del trattamento
 - o raccomandazioni e precauzioni da adottare
- accertarsi che l'irrorazione sia mirata esclusivamente su arbusti e cespugli evitando l'irrorazione di colture erbacee, a tal fine potranno essere utilizzati esclusivamente erogatori, atomizzatori o nebulizzatori spalleggiati, non montati su automezzo;



f06e697c



- porre attenzione che non vengano contaminati frutta e verdura degli orti; eventualmente, prima del trattamento adalticida, raccogliere la verdura e la frutta degli orti pronta al consumo o proteggere le piante con teli di plastica in modo che non siano direttamente investita dal prodotto insetticida;
- non soggiornare nelle aree trattate nelle ore successive al trattamento;
- non utilizzare formulati che contengano p.a. che presentino indicazioni di pericolo H340 – H341- H350- H351-H360 – H361- H362 – H370 – H371 – H 372 Tali prodotti non devono, comunque, contenere sostanze classificate mutagene, cancerogene, tossiche per la riproduzione e lo sviluppo embriofetale;
- prima di procedere all'esecuzione degli interventi adalticidi dovrà essere verificata l'assenza di corpi idrici per un raggio di 30-35 metri dal punto di erogazione considerando che tutti i prodotti utilizzati contengono sostanze nocive per l'ambiente acquatico;
- sono vietati i trattamenti adalticidi durante le fioriture;
- non eseguire l'intervento se è vi è una probabilità di precipitazione maggiore del XX% nelle successive 48 ore.

PROPOSTA DI DISCIPLINARE TECNICO PER L'ESPLETAMENTO DI GARE D'APPALTO PER SERVIZI DI CONTENIMENTO DELLE ZANZARE IN AREE PUBBLICHE

Art. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto ha per oggetto l'esecuzione degli interventi così definiti:

A) Interventi programmati, essi comprendono:

- interventi larvicidi nelle caditoie stradali di qualsivoglia tipologia (es.: a griglia o a bocca di lupo) situate su territorio comunale, nelle caditoie presenti nelle aree verdi (giardini, parchi) e in caditoie situate nelle aree di pertinenza degli immobili comunali comprese le scuole ed i cimiteri;
- interventi larvicidi nei fossati ed in altri ristagni individuati e descritti in apposite liste stilate dagli Uffici Tecnici/Ambiente.

Particolarmente importante risulta in questa fase l'individuazione dei fossati che per conformazione, irregolarità nel deflusso delle acque, sviluppo di vegetazione, presenza di fonti di inquinamento organico (eutrofizzazione) si dimostrano particolarmente favorevoli allo sviluppo delle larve della specie *Culex pipiens*, in particolare quelli situati nelle vicinanze di abitazioni/aree residenziali.

È molto importante che le Amministrazioni Comunali individuino o comunque comunichino tempestivamente, alle Ditte responsabili della disinfestazione, i periodi in cui sono programmati gli sfalci lungo le strade costeggiate da fossati. Gli sfalci causano la ricaduta della vegetazione tagliata alla superficie dell'acqua. L'erba sfalciata attiva un veloce processo di fermentazione/degradazione batterica che porta al consumo dell'ossigeno presente nell'acqua, ciò crea una temporanea situazione che vede le larve di zanzara svilupparsi incontrastate nelle acque stagnanti divenute inospitali per pesci ed altri potenziali predatori che necessitano dell'ossigeno disciolto nell'acqua.

Ai fini degli interventi programmati il Committente dovrà fornire le schede con l'elenco delle aree da sottoporre ad intervento¹:

- il numero di caditoie per ogni Comune, suddivise per tipologia
- mappatura dei fossati da trattare e relativa lunghezza

¹ È importante porre particolare attenzione all'individuazione dei parcheggi e delle aree verdi, inserendoli nell'elenco delle zone da trattare, comprese le aree destinate a manifestazioni (sagre, feste) che portano ad un elevato assembramento di persone nelle ore del tramonto e serali. Per i fossati è opportuno indicare, oltre alla localizzazione, la lunghezza del tratto d'intervento. I fossati da considerare sono quelli a lento deflusso, ricchi di sostanza organica (inquinati/eutrofizzati), privi di predatori specifici (pesci) e fortemente inerbiti. Le informazioni riguardanti l'elenco delle vie oggetto di intervento con il relativo numero di caditoie e la lunghezza dei fossati devono essere riportate in schede da allegarsi al capitolato speciale d'appalto.



f06e697c



B) Interventi a richiesta:

- interventi adulticidi in aree frequentate dalla popolazione
- interventi capillari "porta a porta", con interventi larvicidi e di rimozione dei focolai in aree private²;
- fornitura di confezioni di formulato larvicida in compresse, liquido o granulare, da distribuire possibilmente a cura del Comune alla popolazione, assieme a materiale informativo che illustri le più importanti azioni di prevenzione che possono essere poste in opera dai privati e le modalità di impiego del prodotto antilarvale distribuito (a tale riguardo le Amministrazioni Comunali devono indicare nello schema di offerta economica il numero indicativo di confezioni che intendono acquistare assieme al servizio di disinfestazione delle aree pubbliche).

Art. 2 PRODOTTI DA UTILIZZARE

Gli interventi devono essere eseguiti nel rispetto della legislazione vigente, scegliendo ed applicando i prodotti in modo tale da minimizzarne il loro impatto ambientale. Nell'utilizzo dei prodotti dovranno essere rispettate tutte le indicazioni approvate dal competente Ministero e riportate nel decreto di registrazione dei singoli prodotti; in nessun caso si dovrà derogare alle indicazioni riportate nell'etichetta. Per la lotta larvicida nei focolai presenti in area pubblica dovranno essere impiegati formulati contenenti i seguenti principi attivi:

- Diflubenzuron (I.G.R.);
- Pyriproxyfen;
- *Bacillus thuringiensis var israelensis (Bti)*
- *Bacillus sphaericus (Bsh)*;
- A base di siliconica (limitatamente alle sole caditoie/tombinature)

Per i trattamenti previsti nelle aree private, compresi i prodotti in compresse dei blister in distribuzione alla popolazione, dovranno essere impiegati formulati contenenti i seguenti principi attivi:

- a base di silicone o estratti a base di olio di origine vegetale
- *Bacillus thuringiensis var. israelensis*;
- Pyriproxyfen;
- Methoprene

Per la lotta adulticida dovranno essere utilizzati formulati a base di piretroidi e/o a base di piretro naturale.

I formulati proposti devono prevedere in etichetta la loro idoneità ad essere impiegati in esterni per il controllo delle zanzare e nello specifico l'impiego in parchi, viali alberati e giardini, siepi, cespugli e tappeti erbosi. Sono da preferire formulati con assenza di odori o effetti particolarmente irritanti per le mucose anche a basse concentrazioni e l'assenza di fitotossicità alle normali dosi di utilizzo, privilegiando altresì i formulati la cui classificazione (pittogrammi e frasi H).

Non potranno essere utilizzati formulati che contengano p.a. che presentino indicazioni di pericolo H340 – H341- H350- H351-H360 – H361- H362 – H370 – H371 – H 372 e non devono contenere in etichetta i pittogrammi corrispondenti ai seguenti codici; GHS05 – GHS06 – GHS08. Tutti i prodotti impiegati non devono, comunque, contenere sostanze classificate mutagene, cancerogene, tossiche per la riproduzione e lo sviluppo embriofetale

² L'intervento nelle aree private risulta particolarmente utile per ridurre la presenza di *Aedes albopictus* (zanzara tigre); rappresenta infatti un'opportunità per quei cittadini che si rivolgono al Comune per richiedere informazioni relativamente alle modalità di disinfestazione o per avere il nominativo di una ditta specializzata. Disporre inoltre di una base di costo per un intervento larvo-adulticida in area privata, in funzione della superficie dell'area, permette di stimare l'impegno di spesa nel caso di situazioni di emergenza sanitaria.



f06e697c



Poiché tutti i prodotti a base di piretro naturale o di piretroidi sono caratterizzati da elevata tossicità nei confronti degli organismi acquatici, prima di procedere all'esecuzione degli interventi adulticidi dovrà essere verificata l'assenza di corpi idrici per un raggio di 35 metri dal punto di erogazione.

La diluizione dei prodotti deve essere conforme a quanto indicato nel testo dell'etichetta registrata presso il Ministero della Salute.

Di tutti i prodotti di cui propone l'impiego la Ditta dovrà allegare copia delle:

- Schede tecniche
- Etichette
- Schede di sicurezza

ed un esame della classificazione CLP redatto dal responsabile tecnico della Ditta stessa, a supporto della scelta effettuata.

Con riferimento alla possibilità che nel corso della durata dell'appalto uno o più presidi medico chirurgici, attualmente registrati e utilizzabili, vedano decadere o variare la propria registrazione (ad esempio per quanto riguarda gli ambienti di impiego), per effetto del Regolamento Biocidi, sarà cura della Ditta esecutrice del servizio proporre la sostituzione sempre nella logica della minore classificazione CLP possibile. Tra questi vanno privilegiati quelli che, a parità di efficacia, sono meno impattanti sull'ambiente in base all'aggiornamento delle conoscenze tecniche e scientifiche. Anche in questo caso l'etichetta del biocida deve prevedere la possibilità di uno specifico impiego del tutto sovrapponibile a quello a cui era destinato il presidio medico chirurgico decaduto. È facoltà del Committente chiedere la sostituzione dei formulati usati qualora nel corso di specifiche verifiche emerga che gli stessi non soddisfino le caratteristiche previste.

Art. 3 ATTREZZATURE E AUTOMEZZI IMPIEGATI PER L'APPLICAZIONE DEI PRODOTTI

Sia l'applicazione dei prodotti ad azione antilarvale che l'applicazione dei prodotti ad azione "adulticida" dovrà essere effettuata mediante attrezzature progettate e realizzate per assicurare il corretto dosaggio dei formulati e impedire fuoriuscite accidentali dei prodotti stessi oltre che disporre di sistemi di blocco dell'erogazione in caso di anomalie della stessa.

Le attrezzature devono essere associate a dispositivi GPS collegati a portali che consentano alla Amministrazione appaltante e ai tecnici del Dipartimento di Prevenzione della ULSS di ricevere in tempi rapidi la posizione dei siti trattati rispetto alla cartografia dell'area.

Per quanto concerne la scelta delle attrezzature necessarie alla esecuzione dei trattamenti adulticidi essa dovrà essere proporzionata in termini di gittata, di volume d'aria (metri cubi/minuto), nonché di diametro medio delle particelle create agli ugelli alla superficie dell'area oggetto del trattamento e alla presenza di vegetazione che possa offrire riparo alle zanzare adulte.

La scelta delle attrezzature deve essere rapportata alla probabilità che l'impiego generi una frazione di deriva incontrollata di prodotto. Tale deriva deve essere quanto più possibile evitata qualora si operi in centri abitati, in vicinanza di allevamenti od altre aree sensibili. Per la riduzione della deriva si raccomanda l'impiego di ugelli ad insufflazione d'aria (ugelli antideriva).

Dovendo effettuare interventi adulticidi in aree di poche decine di metri quadrati si raccomanda l'impiego della lancia a pressione piuttosto che del nebulizzatore portato a spalla.



Art. 4 MARCATURA ELETTRONICA DELLE CADITOIE

Ogni caditoia trattata deve essere oggetto di marcatura elettronica, si intende un sistema di localizzazione satellitare GPS-GPRS, o equipollente, capace di rilevare in tempo reale il posizionamento delle caditoie trattate dell'Affidataria, il software utilizzato dall'esecutore deve essere in grado di fornire i dati in formato digitale importabile su Sistemi Geografici Informativi (GIS), o sovrapponibili su immagine satellitare. L'Affidataria dovrà rendere accessibile all'Amministrazione Comunale, tramite username e password la piattaforma a cui si appoggia il software utilizzato per registrare la marcatura elettronica dei trattamenti: tale piattaforma dovrà essere facilmente consultabile tramite l'uso dei browser tradizionali.

Il sistema deve consentire di rilevare, identificare, registrare e restituire i dati, oltre che in formato grafico, anche su foglio di calcolo elettronico (esclusivamente file xls,xlsx, in cui siano riportate: le coordinate geografiche (x e y in colonne separate) di ciascuna delle caditoie trattate (da identificare con codice univoco), la denominazione della via ove è ubicata ciascuna caditoia, la data e l'ora dei singoli trattamenti eseguiti e ogni altra eventuale informazione aggiuntiva da concordare all'avvio del servizio tra Comune e Affidataria.

Il Sistema di riferimento delle coordinate geografiche utilizzato dall'Affidataria deve essere reso noto, possibilmente dovrà essere impiegato il Sistema WGS84.

Resta inteso che la proprietà dei dati forniti su foglio di calcolo elettronico rimane del Comune, anche per future elaborazioni. La strumentazione GPS in dotazione deve essere in grado di assicurare il segnale con una precisione pari a +/- 5 metri misurati in campo aperto e deve essere indicato il momento del trattamento (data e ora), al fine di dimostrare la congruità delle tempistiche dell'intervento.

Qualora non sia possibile eseguire la marcatura elettronica di parte delle caditoie (es. in caso di eccessiva deriva dello strumento, effetto canyon, oscuramento del segnale dovuto alla vegetazione, etc.), le caditoie trattate devono essere contrassegnate con vernice a spruzzo o con altro contrassegno (marcatura grafica), secondo le modalità concordate fra Amministrazione Comunale e Ditta Affidataria.

L'appaltatore dovrà comunicare entro le ore 12 del giorno successivo al trattamento, quali e quante caditoie pubbliche sono state oggetto di marcatura manuale. La quantificazione dei tombini trattati, ai fini della corresponsione dei corrispettivi e dell'applicazione delle eventuali penali, avverrà sommando fra loro le marcature elettroniche e le marcature grafiche.

Tutte le attrezzature impiegate per il trattamento antilarvale ed adulticida dovranno disporre di un sistema che permetta la geolocalizzazione e georeferenziazione delle aree /focolai trattati.

I dati contenuti nel database di marcatura non dovranno essere manipolabili. In caso il committente si rendesse conto della manipolazione dei dati relativi alle marcature effettuate da parte della Ditta Affidataria, questo comporterà l'apertura immediata di un procedimento sanzionatorio.

Art. 5 LIVELLI DI INTERVENTO

Il livello di intervento individua: il numero degli interventi da eseguirsi sui focolai censiti nel singolo territorio, il periodo di tempo necessario all'esecuzione del singolo intervento (durata dell'intervento), e il periodo tra il termine di un intervento e l'inizio del successivo (cadenza di intervento)

La cadenza degli interventi di lotta larvicida è legata ai dati medi di persistenza dell'azione antilarvale ascrivibile ai differenti principi attivi.

Ad esempio si ritiene congrua una cadenza di:

- 3-4 settimane qualora venga impiegato un formulato a base di Pyriproxyfen e Diflubenzuron e/o



- film siliconico;
- 4-6 settimane qualora venga impiegato un formulato contenente Bti + Bsh;
- 1 settimana nel caso in cui si applichino nei fossati formulati a base di Bti

I trattamenti dei tombini e dei fossati dovranno essere eseguiti nel periodo aprile – ottobre di ciascun anno solare.

L'avvio ed il termine dei trattamenti saranno stabiliti dal Dipartimento di Prevenzione previa valutazione dell'andamento stagionale in particolare in fase di avvio della stagione calda e della presenza di infestazione larvale rilevata tramite specifici campionamenti eseguiti sul territorio.

Per la difesa dei tombini, si prevede l'esecuzione di 6 interventi larvicidi, di cui i primi tre eseguiti mediante applicazione di una associazione di batteri sporigeni, solitamente più attivi nel contrastare lo sviluppo delle larve del genere *Culex*, spesso più presenti ad inizio stagione, tali formulati sono caratterizzati dal fatto di risentire meno delle precipitazioni prevedibili nel periodo aprile-luglio.

La seconda fase della lotta antilarvale sarà effettuata mediante l'applicazione di prodotti a base di:

- un insetticida regolatore della crescita (I.G.R.) per i quali è stata nel tempo appurata una buona azione nei confronti delle larve del genere *Aedes*, ad esempio *Aedes albopictus*, c.d. "zanzara tigre" la cui dinamica di popolazione porta ad un incremento della presenza nel periodo di agosto-settembre;
- un formulato a base di silicone (AQUATAIN) che crea una pellicola sulla superficie dell'acqua stagnante che impedisce la respirazione di pupe e larve.

Art. 6 SORVEGLIANZA LARVALE E TRATTAMENTO DEI FOSSATI AD ACQUA STAGNANTE SITUATI A BREVE DISTANZA DALLE ULTIME AREE RESIDENZIALI DEL CENTRO ABITATO.

Per il contenimento delle larve di zanzara in sviluppo nei fossati il numero degli interventi è strettamente collegato all'andamento stagionale.

Basandosi sui dati acquisiti di persistenza dell'azione antilarvale in condizioni di pieno campo, si ritiene corretto, nel caso in cui venga applicato un formulato contenente esclusivamente Bti, la ripetizione degli interventi con cadenza settimanale mentre nel caso in cui si impieghino formulati contenenti Bti + Bsh i trattamenti andranno ripetuti indicativamente ogni 3 settimane, in funzione della velocità di ripresa dello sviluppo delle larve.

In entrambi i casi i dosaggi di impiego devono essere valutati sulla base delle indicazioni riportate nelle etichette e dopo aver esaminato la profondità media del fossato.

Per i fossati sono previsti, previo monitoraggio larvale, un numero massimo di 12 interventi anti larvali nel periodo aprile – settembre.

Ogni intervento dovrà essere preceduto dal monitoraggio del sito per verificare la presenza di acqua e quindi di larve.

L'Impresa aggiudicataria dovrà effettuare, almeno tre pescate con il dipper ad una distanza di 1 metro una dall'altra nel caso di fossati con lunghezza di alcuni metri; su fossati più lunghi le pescate vanno quantificate sulla base della lunghezza del focolaio in modo da avere un campionamento uniforme.

Le schede dovranno riportare:

- il numero di campionamenti effettuati;
- la densità di larve osservata per mezzo litro di acqua indicando secondo la seguente legenda: A) Da 1 a 10; B) Da 11 a 50; C) da 51 a 100; D > 100 stadi larvali/500 cc di acqua raccolta;



- Gli stadi larvali presenti (L1-L2-L3-L4 – P)
- Le specie presenti
- Lunghezza di fosso monitorato (metri lineari)
- Lunghezza del fosso trattato (metri lineari)
- Quantità di prodotto applicato
- Tempo impiegato
- Note operative

L'obiettivo del monitoraggio larvale è quello di analizzare periodicamente tutte le raccolte d'acqua classificate come potenziali focolai di sviluppo per le zanzare. Le informazioni sui focolai per lo sviluppo delle larve dovranno essere raccolte durante tutto l'arco della stagione da parte di tecnici esperti, eseguendo prelievi d'acqua nei fossati ed in tutte le raccolte d'acqua originate dai canali a cielo aperto, dai movimenti idrici per scopi irrigui o direttamente dalle piogge il cui ristagno persista per oltre una settimana.

La Ditta, pertanto, acquisita l'entità dello sviluppo dei fossati che l'Amministrazione Comunale intende inserire nella lista dei siti ove operare la lotta antilarvale, dovrà predisporre un calendario degli interventi basato sul tipo di prodotto di cui propone l'impiego, e la capacità oraria di trattamento che è funzione del tipo di attrezzature impiegate per la distribuzione del prodotto ad azione antilarvale.

La Ditta dovrà georeferenziare i punti dove vengono effettuati i monitoraggi ed i trattamenti.

Art.7 INTEGRAZIONI AGLI ELENCHI DEI SITI OVE PROGRAMMARE GLI INTERVENTI ANTILARVALI

Nel caso di richiesta, da parte del Committente, di inserire nuove aree ove effettuare la disinfestazione larvicida (aggiunta di vie o altri siti per un incremento massimo del numero di tombini non superiore al 20%) avanzata successivamente all'inizio degli interventi, in tali aree la disinfestazione dovrà essere effettuata entro 72 ore dalla richiesta. In seguito, tali aree dovranno essere sottoposte a disinfestazione con la cadenza definita nel piano dei lavori, per tutto il periodo della stagione.

In tal caso gli interventi dovranno essere effettuati agli stessi prezzi pattuiti in sede di gara e con le medesime modalità operative.

Art. 8 CALENDARIO DEGLI INTERVENTI E RENDICONTAZIONE DEGLI STESSI

La ditta dovrà predisporre un calendario dettagliato degli interventi da cui si evincano chiaramente i tempi di esecuzione nei singoli territori comunali e la distribuzione delle giornate lavorative degli operatori, automezzi ed attrezzature, nei territori esaminati. Il calendario dovrà essere inviato al Referente Comunale e al Dipartimento di Prevenzione per la sua validazione in rispetto del Piano Aziendale di attività. L'ULSS potrà chiedere di apportare modifiche a quanto predisposto dalla Ditta allo scopo di raggiungere, nel territorio di competenza, un maggior livello di coordinamento degli interventi eseguiti in aree limitrofe.

Durante la stagione operativa tutte le variazioni riguardanti il calendario degli interventi dovranno sempre essere preventivamente concordati con il Referente Comunale. La Ditta, entro 48 ore dal termine di ogni ciclo di intervento, dovrà provvedere all'invio della documentazione relativa all'attività svolta (elenco siti, tempi di lavoro, tipo e quantità prodotti utilizzati,...), nel caso in cui il ciclo di intervento abbia una durata superiore ad 1 settimana (oltre 5 giorni lavorativi) la Ditta dovrà provvedere all'invio entro le ore 12 di ogni venerdì di quanto svolto durante nei giorni precedenti, indicando chiaramente nei report le difformità rilevate rispetto al programma e tutte le problematiche incontrate che hanno in qualche modo impedito il trattamento di determinate aree o il ritardo rispetto al programma. Dovranno anche essere



f06e697c



indicate le tempistiche per l'eventuale recupero di aree non trattate.

Per l'esecuzione dei trattamenti la Ditta dovrà verificare il Bollettino meteo dell'Arpav (http://www.arpa.veneto.it/previsioni/it/html/meteo_veneto.php) per appurare le previsioni e soprattutto la probabilità di pioggia; qualora nel Bollettino, per l'area interessata dal trattamento sia prevista una probabilità di pioggia superiore al 60% l'intervento andrà posticipato non appena le condizioni meteo si stabilizzano.

Nel caso sia stato effettuato l'intervento anti larvale e successivamente si verificassero delle precipitazioni uguali/superiori a 10 mm, sulla base delle consultazioni nella sezione Arpav dati meteo-idro ultimi 60 gg (http://www.arpa.veneto.it/bollettini/meteo60gg/Mappa_TEMP.htm) l'intervento andrà ripetuto per un'area del territorio che verrà stabilita in collaborazione con il Dipartimento di Prevenzione.

Art. 9 PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI AD AZIONE LARVICIDA

Per i trattamenti nelle caditoie:

Si richiede l'impiego di idonee attrezzature per la distribuzione ed il corretto dosaggio di formulati larvicidi ed in particolare dei formulati granulari.

Si precisa che, in riferimento all'attrezzatura ritenuta idonea, nel trattamento delle "bocche di lupo" l'operatore deve operare affinché si ottenga l'effettivo raggiungimento dell'acqua da parte del formulato, alle dosi prestabilite.

La Ditta incaricata dell'esecuzione degli interventi di disinfestazione in territori Comunali ricadenti nella medesima Azienda ULSS dovrà predisporre l'impiego di un numero di operatori, di automezzi e di attrezzature che consentano l'esecuzione di un ciclo di interventi antilarvali in un periodo di tempo compreso entro le 3 max 4 settimane, compresi i recuperi delle aree non trattate per ragioni varie.

Al fine di prevedere la disponibilità di un corretto impiego di risorse si assumono i seguenti parametri operativi:

- un operatore può trattare indicativamente 800 caditoie al giorno;
- un operatore con adeguate attrezzature può trattare sino a circa 4 km di fossati in un'ora di attività, la velocità operativa del mezzo impiegato deve essere tale da permettere l'effettiva distribuzione del formulato alla superficie dell'acqua stagnante.

In ogni ciclo di intervento la Ditta dovrà impiegare un numero di operatori in grado di garantire la copertura del territorio nel periodo di tempo definito al momento della redazione del calendario degli interventi.

Si raccomanda che il numero degli operatori sia calcolato sulla base del numero di caditoie presenti e adeguato qualora, durante la vigenza contrattuale, vi fosse un incremento dei Comuni aderenti.

Alla presentazione del calendario la ditta dovrà indicare il personale impiegato per l'attività larvicida con il relativo recapito telefonico considerando il rapporto tra operatori e il numero di caditoie/operatore giorno presente nell'articolo.

Gli operatori e i mezzi impiegati dovranno essere riconosciuti nell'esecuzione dei servizi attraverso l'utilizzo di abbigliamento ed inserimento di targhette magnetiche nei mezzi con indicato "Servizio di disinfestazione zanzaricida".

Tutte le situazioni che ostacolano il normale svolgimento del lavoro vanno segnalate tempestivamente a cura della Ditta, così come vanno segnalati tutti i casi in cui si accerta un consistente scostamento, in



f06e697c



positivo o in negativo, nel numero dei tombini presenti rispetto a quelli previsti.

I trattamenti dei fossati dovranno avvenire con le stesse modalità operative descritte per le caditoie con alcune differenze:

- Le attrezzature impiegate per la distribuzione della soluzione insetticida dovranno essere in grado di raggiungere l'acqua anche in presenza di forte vegetazione e difficile accessibilità con il mezzo. Per l'esecuzione delle attività di trattamento delle acque dovranno essere impiegati mezzi atomizzatori fuoristrada, dotati di braccio orientabile con doppio ugello regolabile applicato all'estremità del supporto flessibile. Nei casi più complessi si dovrà fare uso di lancia libera posta all'estremità di un tubo allungabile fino a 50mt o della pompa spalleggiata.
- Prima di trattare il fossato è necessario verificare la presenza di acqua stagnante e di infestazione larvale seguendo le procedure indicate nell'Art.

Nel caso ci siano delle aree non accessibili al trattamento per cause terze la ditta dovrà comunicare entro 48 ore al Referente Comunale quali siano le aree non trattate con le relative motivazioni, l'area andrà comunque trattata non appena le condizioni lo consentano.

Le caditoie con auto parcheggiate sopra vanno trattate cercando comunque di raggiungere l'acqua stagnante utilizzando la formulazione di insetticida e la tecnica di applicazione più appropriata, qualora la caditoia non sia raggiungibile si dovrà comunicare al termine del ciclo di intervento il numero di caditoie non trattate per via, qualora la percentuale di caditoie non trattate per via superi il 5% (10%) la ditta dovrà comunque organizzarsi per trattare queste caditoie in un secondo momento, entro e non oltre una settimana dall'esecuzione dell'intervento principale (programmato).

Art. 10 PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI AD AZIONE ADULTICIDA

I trattamenti adulticidi saranno effettuati solo a seguito di richiesta specifica e dettagliata da parte della Amministrazione committente. Si prevede che gli interventi adulticidi, al di fuori di conclamate emergenze sanitarie, saranno predisposti solo in caso di infestazioni particolarmente intense e in siti sensibili.

Per l'esecuzione dei trattamenti adulticidi si rimanda a quanto riportato nelle **specifiche sui trattamenti adulticidi riportate nel seguente documento.**

Prima dell'intervento adulticida la Ditta deve dare adeguata informazione alla cittadinanza nelle aree oggetto di intervento con modalità che verranno concordate, ad inizio stagione, con il committente ed il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria.

I trattamenti dovranno essere eseguiti in assenza di persone e animali.

Per il servizio adulticida si richiede inoltre che la ditta abbia la disponibilità di attrezzature da impiegarsi in situazioni che richiedono il trattamento in spazi di limitata estensione e/o impossibili da raggiungere col nebulizzatore sull'automezzo.

La Ditta appaltatrice deve disporre di atomizzatori di potenza adeguata alla superficie del sito ed alla densità della vegetazione presente, con potenze superiori a 12 HP, può essere opportuno la possibilità di variare gli ugelli installati di serie per ottenere una nebulizzazione a basso volume (LV) in grado di produrre particelle medio di 50 micron, le attrezzature devono prevedere anche la possibilità di impiego di lancia munita di prolunga di tubo flessibile di almeno 50 metri.

Gli interventi adulticidi dovranno essere effettuati con modalità diverse in considerazione del target interessato.



***Aedes albopictus* (zanzara tigre):**

- gli interventi devono riguardare per lo più aree confinate, sono da evitare applicazioni effettuate dal fronte strada poiché è noto che esse determinano una distribuzione non controllata della soluzione insetticida e scarsi risultati in termini di effettiva riduzione del numero di zanzare attive nell'area
- gli adulticidi verranno rivolti alla vegetazione (siepi, cespugli, arbusti) fino ad un'altezza massima di 3 metri, è importante un'adeguata ed uniforme bagnatura della vegetazione in particolare durante i periodi di elevata temperatura diurna e notturna
- È necessario utilizzare un particolato grossolano (media 100 micron) in quanto il trattamento deve portare alla creazione di un deposito uniforme di insetticida
- È consigliato l'impiego di formulati caratterizzati da una sperimentata attività residuale

***Culex pipiens* (zanzara comune):**

- Gli interventi vanno effettuati alla sera, dal crepuscolo in poi
- È necessario utilizzare un particolato più fine rispetto a quanto previsto per la zanzara tigre (es. 50 micron) applicato con atomizzatori
- I formulati impiegati devono presentare un'azione prevalentemente abbattente e pertanto contenere i seguenti p.a.: 1-R-trans- fenotrina, pralletrina, piretrine naturali
- L'applicazione deve interessare aree localizzate in periferia dei centri urbani

L'operatore nel corso dell'intervento dovrà seguire le seguenti precauzioni:

- NON applicare la soluzione insetticida su orti e piante destinate al consumo umano;
- NON applicare l'insetticida in prossimità di vasche contenenti pesci;
- porre attenzione, soprattutto nel trattamento di siepi rivolte al fronte strada o confinanti con altre abitazioni al fine di evitare l'irrorazione accidentale a persone e/o animali.

Per ridurre al minimo l'impatto dei trattamenti adulticidi nei confronti degli insetti pronubi (api) i trattamenti dovranno essere effettuati nei periodi nei quali le api non sono attive (mattino presto, sera tardi o notte), effettuando trattamenti mirati su arbusti e cespugli senza irrorare colture erbacee, evitare di trattare durante il periodo di fioritura.

Gli interventi in aree sensibili (parchi, spazi destinati a feste popolari, ecc.) devono essere effettuati in orari differenti rispetto alle ore di utilizzo delle stesse avendo, in particolare nei parchi, l'accortezza di affiggere dei cartelli contenenti adeguate informazioni (concordate con il Dipartimento di Prevenzione) relative all'intervento previsto.

Intervento porta a porta

È previsto nel caso di emergenza sanitaria, ma in alcune realtà potrebbe essere utile e prevede azioni capillari nel caso di elevata presenza di zanzare e segnalazioni di forte disagio da parte dei cittadini.

Tali interventi avranno lo scopo di rimuovere i focolai di sviluppo larvale presenti nei giardini, orti, cortili, terrazzi o balconate. A queste azioni si accompagnano l'informazione sui corretti comportamenti da adottare per evitare la proliferazione delle larve della zanzara, anche attraverso la distribuzione di materiale informativo ed un larvicida specifico a basso impatto ambientale.

Art. 11 VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA DELLA DITTA E DELLA CONGRUITÀ ED EFFICACIA DEI TRATTAMENTI

La valutazione relativa all'efficacia/qualità dei trattamenti realizzati è di competenza del Dipartimento di Prevenzione dell'ULSS mentre sarà a carico del Referente Comunale le verifiche relative:



f06e697c



- al rispetto dei calendari e delle modalità operative;
- alla presenza degli operatori sul territorio durante i periodi previsti di intervento;
- alla marcatura delle caditoie con sistema elettronico e/o visivo;
- alla compilazione ed invio della reportistica prevista;
- all'affissione degli avvisi alla popolazione in caso di esecuzione di interventi adulti
- ad ogni altra modalità operativa prevista nel disciplinare tecnico.

Il Dipartimento di Prevenzione effettuerà sopralluoghi e campionamenti al fine di verificare l'efficacia dei servizi svolti sulla base dei trattamenti svolti.

Le verifiche di efficacia avranno luogo secondo le indicazioni riportate nelle Linee Guida Regionali e sue future integrazioni. Alle verifiche ed ai campionamenti, potranno partecipare dei rappresentanti delegati dalla Ditta aggiudicataria.

I controlli di efficacia verranno effettuati dal:

- 7° al 21° giorno dall'inizio dei trattamenti nel caso si impieghino formulati contenenti IGR;
- dal 2° al 28° giorno dall'inizio dei trattamenti di tombini nel caso si impieghino formulati con *Bacillus thuringiensis var israelensis associato a Bacillus sphaericus*,
- dal 2° al 15° giorno nel caso di trattamenti di fossati con formulati contenenti *Bacillus thuringiensis var israelensis associato a Bacillus sphaericus*,
- dal 2° al 6° giorno nel caso di fossati trattati con prodotto a base di contenenti *Bacillus thuringiensis var israelensis*

Nella valutazione dell'efficacia saranno prese in considerazione le piogge verificatesi nei giorni precedenti. Potranno anche essere effettuate delle verifiche sulla quantità di formulato erogato dalle attrezzature impiegate per l'applicazione dei larvicidi.

Parametri di riferimento per la valutazione dell'efficacia dei trattamenti larvicidi.

Impiego di formulati contenenti *Diflubenzuron* e *formulati siliconici*

Il controllo si limiterà a constatare la presenza di larve di zanzara di 3°- 4° età e pupe; un tombino correttamente trattato non dovrà presentare la colonizzazione di larve di 3°- 4° età e pupe. La massima percentuale ammessa di tombini infestati sul totale dei controllati con acqua, ovvero con larve di 3°-4° età e pupe è pari al 10%.

Impiego di formulati contenenti *Pyriproxyfen*

Il controllo si dovrà svolgere attraverso la raccolta di campioni di larve di zanzara di 3°- 4° età e pupe all'interno di contenitori di plastica.

I contenitori saranno esaminati a intervalli di 24 – 48 ore per registrare il numero:

- di pupe morte
- di larve morte
- di adulti sfarfallati morti;
- di adulti sfarfallati vivi.

La massima percentuale ammessa di tombini con adulti vitali sfarfallati sul totale dei controllati con acqua è pari al 10%.

Impiego di formulati contenenti Batteri sporigeni: *Bacillus thuringiensis var. israelensis* e *Bacillus sphaericus* nelle caditoie stradali e fossati.



Nel caso di trattamenti effettuati con Batteri sporigeni il controllo si limiterà a constatare la presenza di larve di zanzara di 3°- 4° età e pupe; un tombino correttamente trattato non dovrà presentare la colonizzazione di larve di 3°- 4° età e pupe. La massima percentuale ammessa di tombini infestati sul totale dei controllati, ovvero con larve di 3°-4° età e pupe è pari al 10%.

Art. 12 RESPONSABILE TECNICO DEL SERVIZIO

Ciascuna Impresa aggiudicataria, dovrà indicare il nominativo del Tecnico Responsabile del Servizio e del suo sostituto che dovranno essere in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dal DM 274/97 – Regolamento di attuazione degli articoli 1 e 4 della legge 25 gennaio 1994 n.82, per la disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione.

Il Tecnico Responsabile del Servizio è il referente unico con i compiti di coordinamento del personale dell'Impresa indicato per l'esecuzione del servizio (esecuzione interventi, campagna informativa, ecc.).

Il Committente potrà richiedere l'allontanamento / sostituzione di qualsiasi Operatore dell'Impresa aggiudicataria, anche durante il corso dei lavori per validi motivi.

Il Tecnico Responsabile del Servizio, o suo sostituto, dovrà essere sempre presente nel territorio dei trattamenti nei periodi di lavoro indicati nel programma operativo.

Il Tecnico Responsabile del Servizio, o il suo sostituto, dovrà essere dotato di telefono cellulare per offrire la massima disponibilità, sia durante i normali orari di servizio sia al di fuori di essi per eventuali emergenze (almeno dalle 8.00 alle 20.00 dal lunedì al sabato).

Il Tecnico Responsabile del Servizio deve seguire, controllare e coordinare globalmente il servizio di cui all'oggetto, deve dare disposizione per la preparazione delle miscele disinfestanti, garantendo la propria presenza e sorveglianza sugli operatori addetti, è responsabile del controllo dell'effettiva e corretta esecuzione dei trattamenti, deve sottoscrivere tutti gli elaborati tecnici richiesti alla Ditta appaltatrice, predisporre e conserva tutte le schede di rilevazione delle operazioni contenenti la descrizione dettagliata dei luoghi trattati, l'indicazione del prodotto usato, gli orari degli interventi e la loro durata e in generale quanto richiesto dal Committente.

Tale figura, che potrà anche essere coincidente con il Tecnico Responsabile del Servizio, o suo sostituto, funge da riferimento per il Committente per gli aspetti relativi alle strategie di intervento anche in caso di emergenza, prodotti e metodologie e al monitoraggio del territorio necessario alla verifica dell'efficacia degli interventi condotti.



f06e697c

