

**ALL. 2.2.1**

**ALLEGATO TECNICO AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**PER IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICO-SCIENTIFICA (DIREZIONE TECNICA) PER LA LOTTA ALLE ZANZARE PER IL TRIENNIO 2021/2023**

Nel presente elaborato tecnico, sono riportati gli ambiti territoriali del Comune di Baricella oggetto del presente capitolato:

- CAPOLUOGO DI BARICELLA
- FRAZIONE DI SAN GABRIELE
- FRAZIONE DI MONDONUOVO
- FRAZIONE DI BOSCHI
- FRAZIONE DI PASSO SEGNI

nonché ulteriori specifiche tecniche del servizio eseguito dalla ditta affidataria dei trattamenti richiesti ( indicata a seguito come Ditta) che la direzione tecnica ( indicata a seguito come Direttore dell'Esecuzione) dovrà coordinare e monitorare.

**SPECIFICHE TECNICHE DEGLI INTERVENTI PREVISTI NEL PROGETTO DI LOTTA BIOLOGICA ED INTEGRATA ALLE ZANZARE**

**Trattamenti larvicidi**

Gli interventi larvicidi vanno condotti sulla tombinatura presente in aree pubbliche, sulla base della documentazione allegata a seguito.

Gli interventi vanno realizzati sulla base di un programma di lavoro elaborato dalla Ditta, e approvato dal Direttore dell'Esecuzione.

È cura del Comune fornire eventuali tavole cartografiche dei settori territoriali con evidenziate le aree da sottoporre a intervento. Ogni ciclo di trattamento dell'intero territorio dovrà essere concluso entro i termini previsti dal capitolato, salvo cause di forza maggiore debitamente documentate.

Indicativamente i trattamenti dovranno essere eseguiti nel periodo aprile – ottobre di ciascun anno solare, salvo diverse indicazioni da parte del Direttore dell'Esecuzione.

Sono previsti un minimo di 5 cicli di trattamenti larvicidi per ogni anno. Tutta l'area urbanizzata pubblica dovrà essere sottoposta a trattamento larvicida. La data precisa di inizio e termine lavori sarà indicata dal Direttore dell'Esecuzione in quanto suscettibile di variazioni in base all'andamento stagionale.

Presso tutte le strade, piazze, aree verdi, nonché le strutture di pertinenza comunale andrà effettuata la disinfestazione delle caditoie (tombini e bocche di lupo, grigliati di piazzali e parcheggi), anche quelle apparentemente asciutte, comprese quelle presenti lungo gli spartitraffico di delimitazione delle diverse corsie stradali, nei perimetri delle rotatorie, sulle piste ciclabili e pedonali.

Dovranno essere comunicate al Direttore dell'Esecuzione eventuali situazioni locali che possano generare criticità potenziali, quali raccolte e ristagni d'acqua in sottopassi stradali, in fontane pubbliche, in cavità di alberi, etc.

Ogni caditoia trattata deve essere oggetto di marcatura sia elettronica che grafica.

---

Per marcatura elettronica si intende un sistema di localizzazione satellitare GPS/GPRS, o equipollenti, per il rilevamento del posizionamento dei trattamenti larvicidi svolti dalla Ditta, in grado di fornire la posizione dei trattamenti eseguiti in formato digitale importabili su Sistemi Geografici Informativi, oppure sovrapponibili su immagini satellitari.

La Ditta deve fornire al Comune l'accesso online ai dati di campo e fornire i tracciati in formato digitale (es. KML, SHAPEFILE, XLS, CSV, etc.). Devono essere resi disponibili al Comune data, ora, coordinate geografiche ed eventuali impedimenti all'esecuzione dei trattamenti puntuali. Il sistema deve essere non manipolabile dalla Ditta, pertanto deve essere dotato di apposita dichiarazione del produttore in tal senso.

È richiesta prioritariamente la marcatura elettronica dei trattamenti; questa deve avvenire tramite dispositivi GPS, secondo le specifiche seguenti:

- la strumentazione GPS in dotazione deve essere in grado di assicurare il segnale con una precisione pari a  $\pm 5$  metri, misurati in campo aperto, deve essere indicato il momento del trattamento, al fine di dimostrare la congruità di tali tempistiche;
- l'attrezzatura operativa deve essere collegata alla strumentazione GPS, in modo tale che con un unico comando si provveda al trattamento ed alla marcatura elettronica;
- il rendiconto dell'attività operativa deve essere fornita al Direttore dell'Esecuzione entro il giorno solare di svolgimento dell'attività giornaliera;
- in caso non sia possibile eseguire la marcatura elettronica, la Ditta deve svolgere comunque la marcatura in modo grafico e deve comunicare quali tratti di tombinature pubbliche non sono state marcate elettronicamente.

Nella marcatura grafica le caditoie trattate devono essere contrassegnate con colore indelebile secondo le modalità concordate prima di ogni ciclo di interventi con il Direttore dell'Esecuzione.

In caso di impedimento all'esecuzione della marcatura elettronica, le unità operative addette ai trattamenti devono stilare un report giornaliero. Il report relativo all'attività svolta deve essere inviato per posta elettronica al Direttore dell'Esecuzione entro 24 ore dal termine del ciclo di trattamento giornaliero. Tutte le situazioni che hanno ostacolato il normale svolgimento del lavoro vanno segnalate tempestivamente dalla Ditta. Il report deve contenere almeno: la data di intervento, l'elenco delle vie trattate con il rispettivo numero di tombini trattati, l'elenco degli eventuali tombini non trattati e relativa motivazione.

È facoltà del Direttore dell'Esecuzione aggiornare l'elenco di strade, piazze, aree verdi, nonché delle strutture di pertinenza comunale, in funzione di esigenze contingenti al servizio di disinfestazione in appalto o sulla base di nuove evidenze territoriali. In tal caso il valore stimato dell'appalto subirà variazioni per effetto dell'applicazione dei prezzi unitari sulle quantità effettivamente eseguite.

### **Trattamenti adulticidi**

Gli eventuali trattamenti adulticidi, diurni o notturni, nei siti sensibili saranno effettuati dalla Ditta su esplicita richiesta del Direttore dell'Esecuzione che indicherà quali siti dovranno essere trattati e l'ora di effettuazione dell'intervento.

I trattamenti devono essere effettuati secondo le indicazioni delle linee guida regionali "Linee guida per il corretto utilizzo dei trattamenti adulticidi-2019" ivi compresa la messa in opera di cartelli nelle aree prossime agli interventi adulticidi, da apporre con anticipo minimo di 24 ore.

L'area da sottoporre a trattamento adulticida può variare in ampiezza e avere caratteristiche tali da richiedere uno specifico metodo di trattamento in base alla tipologia (parchi, giardini scolastici, etc.).

La Ditta dovrà posizionare cartelli informativi nelle aree limitrofe agli interventi adulticidi.

La Ditta dovrà entrare in servizio entro 48 ore, anche in giorni pre-festivi e festivi, ove non diversamente specificato, dalla richiesta in forma scritta da parte del Direttore dell'Esecuzione.

Entro il giorno successivo all'esecuzione del trattamento dovrà pervenire al Direttore dell'Esecuzione la conferma dell'esecuzione del trattamento tramite report scritto contenente:

- 
- numero di ore impegnate nello svolgimento di questo servizio;
  - prodotto utilizzato;
  - quantità consumata;
  - le modalità dettagliate di intervento con particolare attenzione alle misure di sicurezza adottate;
  - tracciato digitale del mezzo in formato importabile in GIS (es. KML, SHAPEFILE, XLS, CSV, etc.);
  - eventuali difformità tra quanto eseguito e quanto richiesto.

A tutela delle popolazioni di api è necessario evitare irrorazioni dell'insetticida diretti contro qualunque essenza floreale, arbustiva ed arborea durante il periodo di fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, nonché sulle piante che producono melata; inoltre in presenza di apiari nell'area che si intende trattare o a ridosso della stessa, si deve prevedere una fascia di rispetto di almeno 300 metri intorno ad essi. In queste situazioni occorre avvisare sempre l'apicoltore e l'irrorazione dovrà essere eseguita in modo che il vento non spinga la nube irrorata verso le arnie e comunque dovrà essere sospesa in caso di brezza leggera.

### **Interventi straordinari per emergenza sanitaria.**

In casi sospetti o confermati di febbre virale da Chikungunya, Dengue, Zika o altro agente eziologico segnalati dall'ASL, nel periodo 1 Maggio – 31 Ottobre (fatte salve eventuali variazioni del piano regionale o proroghe qualora l'attività del vettore stesso sia ancora rilevante dopo tale data), è necessaria un'immediata disinfestazione capillare, con inizio delle attività entro le 24 ore dalla segnalazione alla Ditta, secondo quanto definito nel piano Arbovirosi della Regione Emilia-Romagna.

Se il caso sospetto non viene confermato la disinfestazione verrà interrotta immediatamente.

La Ditta, in accordo con il Direttore dell'Esecuzione, dovrà posizionare cartelli informativi nelle aree soggette agli interventi adulticidi.

Nei casi di trattamenti adulticidi legati ad emergenze sanitarie l'obbligo di preavviso alla cittadinanza potrà non rispettare le 24 ore di anticipo.

L'area da disinfestare, in caso di singola segnalazione, corrisponde, di norma, a un cerchio di raggio pari a 100 m dall'abitazione ed eventualmente da altri luoghi dove il soggetto ammalato ha soggiornato. In aree a scarsa densità abitativa, la zona da disinfestare va ampliata a un cerchio di raggio 200 m. In caso di due o più casi segnalati, la dimensione dell'area in cui eseguire il protocollo straordinario è definita da un raggio di 300 metri, sulla base della mappa dettagliata fornita dal Comune ed include una disinfestazione articolata in tre fasi che devono essere condotte in modo sinergico: trattamento adulticida, trattamento larvicida, rimozione dei focolai larvali. La modalità di esecuzione dei trattamenti larvicidi è la stessa di quella indicata per i trattamenti ordinari. La successione ottimale con cui questi trattamenti devono essere condotti è la seguente:

- adulticidi in orario notturno in aree pubbliche per tre notti consecutive;
- trattamento larvicida e adulticida con irroratore spalleggiato a motore, e rimozione dei focolai larvali in aree private, solo in caso sia stata definita l'attività dal punto di vista tecnico-economico, interessando tutti i civici entro l'area indicata (porta-a-porta);
- contestuale trattamento larvicida nelle tombinature pubbliche.

L'organizzazione del servizio e il suo corretto svolgimento sono interamente a carico della Ditta.

La composizione minima delle unità operative deve comprendere due operatori: uno addetto agli interventi larvicidi ed alla rimozione dei focolai ed un altro con nebulizzatore spalleggiato, in grado di produrre aerosol freddo con diametro di particelle minori di 50 micron, addetto agli interventi adulticidi.

La Ditta dovrà fornire report sull'attività svolta che riporti le vie e i numeri civici sottoposti a intervento, (solo in caso sia stata definita l'attività dal punto di vista tecnico-economico), tracciati GPS degli adulticidi svolti e file con marcatura GPS delle caditoie trattate in formato leggibile da GIS (es. KML, SHAPEFILE, XLS, CSV, etc.) indicando anche eventuali criticità riscontrate.

Il Direttore dell'Esecuzione o la Regione o l'ASL si riservano di condurre controlli di qualità a conclusione dell'intervento.

---

In caso di verificata insufficiente efficacia degli interventi la Ditta è tenuta a rifare gli interventi entro le 24 ore.

### **Trattamenti larvicidi nei canali e aree allagate**

Si tratta di trattamenti larvicidi mirati a *Culex pipiens* e altre specie nocive (*Aedes caspius*, *Aedes vexans*, etc.). I trattamenti larvicidi devono riguardare canali, scoli, maceri, aree allagate e ogni altro ambiente mappato come focolaio di zanzara. Altri potenziali focolai sono: fontane, bidoni per irrigazione degli orti, vasche di laminazione, scavi di fondamenta abbandonati, vespai allagati.

La mappatura dei focolai larvali da sottoporre a trattamento e la periodicità indicativa degli interventi saranno comunicate alla Ditta da parte del Direttore dell'Esecuzione.

In relazione all'andamento climatico stagionale l'impegno operativo potrà avere carattere discontinuo, comunque nel periodo compreso da aprile a ottobre.

Sarà cura della Ditta segnalare eventuali situazioni critiche o nuovi focolai che si venissero a determinare.

Si richiede che le unità operative siano fornite di un sistema di localizzazione satellitare GPS (Global Positioning System), per il rilevamento del posizionamento in continuo durante le ore di lavoro, e che forniscano mediante apposita applicazione i tracciati in formato digitale importabili su Sistemi Geografici Informativi (es. KML, SHAPEFILE, XLS, CSV, etc.) con indicati data, ora, coordinate, entro 24 ore dalla conclusione del trattamento giornaliero o su specifica richiesta del Comune.

## **DESCRIZIONE E MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEGLI INTERVENTI PREVISTI NEL PROGETTO DI LOTTA BIOLOGICA ED INTEGRATA ALLE ZANZARE**

### **Operatori, prodotti, mezzi, programma**

La Ditta dovrà fornire al Comune i nominativi, nonché i recapiti telefonici del Direttore dell'Esecuzione incaricato di coordinare l'appalto in oggetto e degli operatori impegnati nella campagna di lotta garantendo il massimo della stabilità del personale ed informando prontamente della loro eventuale sostituzione. Il Comune, dietro motivata richiesta, potrà pretendere la sostituzione degli operatori con altri di provata esperienza e capacità.

La Ditta dovrà fornire un recapito telefonico H24 e 7 giorni su 7 utile nel caso di emergenze sanitarie.

Gli interventi devono essere eseguiti nel rispetto della legislazione vigente, garantendo il minimo impatto ambientale.

Gli operatori dovranno essere dotati di cartellino personale di riconoscimento e utilizzare pettorine (gilet) ad alta visibilità con esplicita indicazione del nome della Ditta nonché dell'incarico in essere: "*Servizio di disinfestazione per conto del Comune*".

Per il corretto espletamento delle prestazioni la Ditta dovrà fornire, a sua cura e spese, mezzi, attrezzature, strumentazioni e prodotti di tipologie, caratteristiche e quantità sufficienti all'effettuazione di tutte le prestazioni descritte nel presente capitolato e nei restanti documenti di gara.

Tutti i mezzi, le attrezzature, le apparecchiature, i dispositivi di protezione individuale ed in genere tutta la strumentazione occorrente per l'esecuzione delle prestazioni dovranno:

- essere rispondenti alle normative relative alla marcatura CE e ai requisiti di sicurezza e alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti;
- essere in ottime condizioni di efficienza e di stato di decoro;
- rispettare le normative in materia di scarichi ed emissioni gassose e rumorose in atmosfera, in vigore o che potranno essere emanate durante il corso del contratto.

Durante la loro utilizzazione la Ditta è responsabile di attuare tutti quegli accorgimenti necessari per mantenere i luoghi di lavoro sicuri per il proprio personale e per i terzi.

---

Viste le diverse condizioni in cui si verrà ad operare, tenuto conto delle tipologie dei focolai larvali presenti nel territorio interessato, per ogni squadra viene richiesta almeno la seguente attrezzatura:

1. spalleggiato con serbatoio (minimo 10 litri) o sistema equivalente;
2. prodotto antilarvale a base di Regolatori di Crescita;
3. idoneo automezzo attrezzato.

Per gli interventi adulticidi si richiede almeno la seguente attrezzatura:

1. atomizzatori e irroratori spalleggiati a motore;
2. idoneo prodotto insetticida a valenza adulticida.

### **Trattamenti larvicidi**

I prodotti impiegati per i trattamenti larvicidi dovranno essere a base di:

- Diflubenzuron (nelle aree in cui non è stata verificata resistenza in *Culex pipiens*);
- *Bacillus thuringiensis israelensis*;
- miscela *Bacillus thuringiensis israelensis* + *Lysinibacillus sphaericus*;
- film siliconico.

**Due dei cinque trattamenti larvicidi previsti dovranno essere effettuati con utilizzo di miscela *Bacillus thuringiensis israelensis* + *Lysinibacillus sphaericus* con dosaggio pari a 10 grammi/tombino o in alternativa utilizzando film siliconico**, a discrezione della Ditta, e previa comunicazione del prodotto da utilizzarsi al Direttore dell'Esecuzione. I turni in cui dovranno essere utilizzati i suddetti prodotti saranno indicati dal Direttore dell'Esecuzione. I formulati larvicidi che la Ditta intende utilizzare dovranno essere dotati di etichetta, scheda tecnica e scheda di sicurezza.

Per il trattamento di caditoie, tombini, bocche di lupo, grigliati di piazzali e parcheggi, di cui al punto 3.2, si richiedono idonee attrezzature quali pompe a pressione di tipo portatile con serbatoio della capacità minima di 10 litri per la distribuzione di formulati larvicidi liquidi o attrezzature idonee alla distribuzione di formulati granulari: queste attrezzature impiegate dovranno garantire il corretto trattamento di tutte le tombinature e l'operatore dovrà assicurare il raggiungimento dell'acqua da parte del formulato alle dosi prestabilite, evitando che il prodotto fuoriesca dal manufatto.

La Ditta dovrà fornire la programmazione dettagliata degli interventi e, per consentire la corretta conduzione dei controlli di qualità da parte del Direttore dell'Esecuzione, dovrà fornire altresì un report giornaliero con l'elenco delle vie trattate segnalando eventuali motivi ostativi al trattamento.

A seconda delle situazioni la Ditta potrà svolgere le operazioni di trattamento a piedi o con l'ausilio di mezzi idonei, evitando in ogni caso lo sversamento del prodotto fuori dal pozzetto.

Per il trattamento dei focolai di cui al punto 3.6, si richiedono unità operative con mezzi 4x4 dotati di motopompa con miscelatore interno, dotati di lancia con tubo flessibile di lunghezza di almeno 50 metri e nebulizzatore in grado di operare a 20 ATM.

### **Trattamenti adulticidi**

I formulati ad azione adulticida contro le zanzare devono essere a base di piretrine naturali e/o di piretroidi e/o simil-piretroidi, anche sinergizzati con piperonil butossido, da utilizzare alle dosi indicate in etichetta per lo specifico impiego contro le zanzare, da concordare con il Comune e con il Direttore dell'Esecuzione.

Nel rispetto della normativa vigente in materia, i formulati proposti devono essere registrati come Biocidi o PMC per la lotta all'esterno contro le zanzare in ambito civile.

È facoltà del Comune chiedere la sostituzione dei formulati usati in caso di:

- odori e/o effetti irritanti per le mucose anche a basse concentrazioni;
- fitotossicità alle normali dosi di utilizzo.

---

Per il servizio ad ulticida dovrà essere impiegato un congruo numero di unità operative, ognuna costituita da un operatore specializzato dotato di idoneo automezzo portante nebulizzatore a Basso Volume (LV) da impiegarsi nel trattamento di ampi spazi (es. vie cittadine, parchi pubblici) e/o di nebulizzatori dorsali a motore per il trattamento a piedi in spazi di limitata estensione e/o impossibili da raggiungere col nebulizzatore su automezzo.

Tali nebulizzatori devono essere in grado di produrre aerosol freddo con diametro di particelle minori di 50 micron.

Sui mezzi operativi utilizzati dalla Ditta è raccomandata l'applicazione di strumentazione GPS, al fine di eseguire idoneo controllo sui luoghi e sulle tempistiche di trattamento. Tali mezzi devono essere attivati dagli operatori nel loro percorso operativo.

L'organizzazione del servizio, la comunicazione alla cittadinanza ed eventuali contatti/autorizzazioni preventivi necessari al suo corretto svolgimento sono interamente a carico della Ditta che a tal fine si relazionerà col Comune e con il Direttore dell'Esecuzione.

### **PRESCRIZIONI COMUNI A TUTTI GLI INTERVENTI**

Alla fine di ogni mese la Ditta deve fornire report completo delle attività svolte che comprenda: prodotti utilizzati, quantità utilizzate, criticità rilevate, impegno operativo sostenuto.

Alla fine dell'anno inoltre la Ditta deve fornire un report completo sulle attività svolte con evidenza delle criticità riscontrate.

La Ditta è tenuta a dare tempestiva comunicazione della sussistenza di eventuali cause, ad essa non imputabili, ostative o limitative del corretto svolgimento dei servizi oggetto del presente capitolato.

La Ditta dovrà concordare l'accesso alle strutture comunali custodite oggetto di interventi di disinfestazione con i rispettivi responsabili. In tal caso, sarà cura della Ditta rispettare le modalità e gli orari d'accesso concordati con i responsabili delle strutture stesse e rispondere di eventuali problemi od inconvenienti connessi con l'accesso alle aree in oggetto.

Gli interventi non effettuati per cause imputabili alla Ditta non saranno liquidati ed il Comune ed il Direttore dell'Esecuzione valuteranno l'inadempienza per l'applicazione delle penali sulla base di quanto previsto dal presente capitolato.

### **CONTROLLI DI QUALITÀ**

La Ditta dovrà eseguire i servizi di disinfestazione con la diligenza professionale necessaria ed il Comune svolgerà gli opportuni controlli, anche avvalendosi di incaricati esterni.

In particolare, per i controlli istituzionali di competenza, gli operatori incaricati dal Comune:

- avranno libero accesso in qualsiasi momento nella sede operativa della Ditta ed al relativo magazzino prodotti e attrezzature;
- potranno presenziare alle operazioni di trattamento e prelevare dai serbatoi campioni di prodotto da sottoporre a titolazione.

Il Comune, a propria discrezione, effettuerà sopralluoghi al fine di verificare l'efficienza ed efficacia dei servizi resi, l'adempimento degli obblighi del presente capitolato nonché il rispetto del programma giornaliero e la veridicità dei report che la Ditta è tenuta a produrre. Sulla base dei rapporti informativi dei suoi delegati, dei tecnici e operatori incaricati esterni, il Comune, nel caso di rilevate mancanze e/o inadempienze nell'espletamento dei servizi, applicherà le penali nella misura e secondo i criteri indicati nel presente capitolato e/o potrà redigere specifiche prescrizioni per il corretto svolgimento della attività a contratto.

La mancata trasmissione dei report di esecuzione dei lavori, sia periodici che a richiesta, equivale al non adempimento dell'intervento programmato con conseguente determinazione della penale prevista per l'inadempienza e la non liquidazione economica dei trattamenti stessi.

Il Comune o il personale incaricato dei controlli verificheranno che l'attività della Ditta ed il personale impiegato corrispondano ai programmi giornalieri inviati, nonché che il comportamento, l'abbigliamento e la dotazione tecnica del personale durante l'espletamento del servizio siano confacenti alle norme di buona condotta e a quanto previsto nel presente disciplinare.

Rappresentanti della Ditta potranno presenziare in ogni momento ai controlli previsti. A tal fine la Ditta potrà chiedere al Comune le indicazioni precise su dove si stiano svolgendo i controlli della giornata in corso.

Il Comune, anche tramite i tecnici incaricati, svolgerà, sulla base dei report giornalieri riferiti ai settori territoriali inviati dalla Ditta, diversi tipi di controlli di qualità:

**- verifiche sui dati di marcatura elettronica e grafica delle caditoie.**

Su ogni settore territoriale deve essere eseguito un controllo della tombinatura trattata. Saranno effettuati sopralluoghi sistematici per rilevare la presenza o meno della marcatura relativa al turno di disinfestazione in corso. La verifica sulla presenza delle marcature verrà realizzata in giorni ed aree scelte in modo insindacabile dal Comune o dal Direttore dell'Esecuzione.

Viene considerata ammissibile una percentuale di tombini regolarmente marcati pari o superiore al 95% dei tombini presenti. Si intende che il calcolo della percentuale venga condotto su un campione di caditoie controllate pari a circa il 10% del totale delle caditoie in ogni turno di trattamento. In caso di carenza acclarata rispetto alla soglia del 95% si applicheranno le relative penali.

**- verifica dell'efficacia dei trattamenti larvicidi tramite il prelievo di campioni di acqua nelle caditoie trattate.**

In questi campioni verrà osservata la presenza/assenza di larve di terza/quarta età e/o pupe. Questi controlli di qualità verranno eseguiti **dal 10° al 14° giorno dal trattamento**, su un numero pari a quello stabilito dalle linee guida regionali (1% delle caditoie nei comuni con oltre 2000 caditoie). Non saranno prese in considerazione le caditoie che risultino visibilmente asciutte e quelle la cui apertura risulti impossibile.

La massima percentuale ammessa di caditoie infestate sul campione controllato, ovvero con larve di terza/quarta età e pupe, è pari al 5%.

In caso di carenza acclarata rispetto alla soglia del 5% scatteranno le penali previste nel capitolato.

Nelle aree con acclarata resistenza di *Culex pipiens* a Diflubenzuron, il Comune dovrà indicare prodotti alternativi oppure dovrà essere tenuto in considerazione il fenomeno in sede di applicazione delle penali per i controlli di qualità.

Nei tombini trattati con film siliconico o *Bacillus thuringiensis israelensis* + *Lysinibacillus sphaericus*, che agiscono con immediatezza, sarà la assenza/presenza di larve di zanzare a determinare se il trattamento è stato o meno eseguito correttamente.

**- verifica dell'efficacia dei trattamenti adulti.**

Qualora previsti, i tracciati del rilevamento GPS saranno utilizzati come base informativa per la verifica dell'impegno orario sostenuto dall'Impresa e della corretta esecuzione dell'intervento.

**- verifica efficacia dei trattamenti nei canali e aree allagate svolta attraverso:**

- verifica dei tracciati GPS utilizzati come base informativa per la corretta esecuzione dell'intervento e la contabilizzazione dell'impegno sostenuto dalla Ditta;

- verifica dell'efficacia dei trattamenti larvicidi tramite il prelievo di campioni di acqua nei focolai larvali trattati 24/48 ore dopo l'intervento. In questi campioni verrà valutato il numero di larve mature ( $L_3$  e  $L_4$ ) e pupe e verrà considerato corretto un trattamento se il numero di larve mature ( $L_3$  e  $L_4$ ) campionate è inferiore a 10 larve mature/litro.

**- verifica dei trattamenti di emergenza sanitaria.**

I controlli saranno realizzati da incaricati da parte della RER o della AUSL.

Viene considerato soddisfacente l'intervento che abbia fatto riscontrare i seguenti dati oggettivi:

- % tombini pubblici infestati con larve mature nell'area di 100 metri inferiore al 5%;
- assenza di focolai attivi in ambito privato;
- numero di femmine di *Aedes albopictus* catturate in 60 minuti inferiore a 5.