

PARTE B – DISPOSIZIONI TECNICHE SPECIFICHE

LOTTO 1 : SUPPORTO TECNICO ALLE AZIONI DI CONTENIMENTO DEGLI ANIMALI INFESTANTI E SINANTROPI RELATIVI AL COMUNE DI BOLOGNA (ZANZARA, RATTI, COLOMBI) E DI MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI ZANZARA TIGRE

ART. B1 – PREMESSA

Oggetto dell'appalto è il servizio seguente: supporto tecnico alle azioni di contenimento degli animali infestanti e sinantropi relativi al Comune di Bologna (zanzara, ratti, altri infestanti, colombi) e di monitoraggio della presenza di zanzara tigre e dei colombi.

ART. B2 – OGGETTO DEL SERVIZIO

Il servizio è declinato nelle seguenti attività.

1. Supporto al governo e alla gestione della lotta alla zanzara;
2. Verifica dell'efficacia dei trattamenti larvicidi per la lotta alla zanzara svolta dal Comune;
3. Supporto alla lotta alla popolazione murina e verifica dell'efficacia dei trattamenti di derattizzazione;
4. Supporto alla lotta di altri infestanti;
5. Supporto al piano di controllo per colombi;
6. monitoraggio della presenza di zanzara tigre mediante ovitrappole;
7. monitoraggio annuale della presenza di colombi e avifauna urbana.

Inoltre :

- la posizione delle ovitrappole per il monitoraggio della zanzara tigre riportato nell'allegato fornito;
- i percorsi da eseguire per la determinazione del monitoraggio del colombi sono riportati nell'allegato fornito.

ART. B3 – SUPPORTO ALLA PROGRAMMAZIONE / DIREZIONE DELLA LOTTA ALLA ZANZARA

È richiesta l'attività di seguito descritta.

B3.1 - attività a programma per il supporto e il controllo del contratto di servizio per il contrasto alla zanzara

L'attività a programma si svolge per il supporto e il controllo del contratto di servizio per il contrasto alla zanzara, con le seguenti attività:

- supporto della vigilanza e controllo, secondo quanto previsto dal Piano Regionale di Sorveglianza e Controllo delle Arbovirosi;
- supporto alla programmazione annuale e mensile degli interventi larvicidi;
- supporto tecnico alla stesura delle ordinanze relative al contrasto delle zanzare (eventi emergenziali e non);
- individuazione dei prodotti, larvicidi e adulticidi, idonei;
- supporto all'elaborazione del futuro capitolato speciale d'appalto per il servizio di contrasto alla zanzara (da bandire nel 2027);

e inoltre, anche mediante sopralluoghi sul campo :

- aggiornamento del censimento della tombinatura pubblica;
- aggiornamento del censimento dei canali e dei luoghi di sviluppo della zanzara comune;
- supporto agli eventi sanitari di emergenza;
- supporto ad attività porta a porta intorno a parchi o ad eventi serali.

Tale attività prevede la necessità di fornire le corrette informazioni alla stazione appaltante in modo cadenzato, da valutare caso per caso.

B3.2 - attività a programma per il supporto alle azioni aggiuntive

La presente attività ha l'obiettivo di indirizzare i vari soggetti privati all'esecuzione di interventi larvicidi.

- Attività informativa educativa (corsi di formazione GEV, eventuali PUC, cittadini attivi) e supervisione e attività di supporto ai Progetti Utili alla Collettività (PUC);
- supporto ai patti di collaborazione, alla Community cittadina e ad altre attività simili che l'Amministrazione Comunale intende svolgere;
- monitoraggio con ovitrappole, aggiuntivo rispetto al protocollo regionale: analisi e conteggio delle uova di *Ae. albopictus* dei substrati di deposizioni raccolte con il monitoraggio;
- supporto alla gestione di segnalazioni, interrogazioni, esposti, petizioni;
- relazione finale, a cadenza annuale, laddove possibile integrando le precedenti con individuazione di trend pluriennali.

Esecuzione di sopralluoghi :

- in aree di degrado ambientale connesse allo sviluppo di zanzara, anche con riferimento alle aree non pubbliche, segnalate dai cittadini;
- in aree considerate sensibili (scuole comunali e altre zone pubbliche o private);
- in zone private a supporto di attività di sanzionamento.

A seguito dei sopralluoghi, è necessaria una breve relazione in merito.

ART. B4 – VERIFICA DELL'EFFICACIA DEI TRATTAMENTI LARVICIDI PER LA LOTTA ALLA ZANZARA SVOLTA DAL COMUNE

B4.1. Controlli sulla marcatura elettronica delle caditoie

Devono essere svolti, sulla base dei rapporti inviati dalla Ditta appaltatrice del servizio di disinfestazione larvicida, controlli mensili per rilevare la presenza o meno della marcatura relativa al turno di disinfestazione in corso/ appena concluso, mediante uso di strumenti GIS e di interfaccia con gli strumenti elettronici dell'impresa che esegue i trattamenti larvicidi.

Alla fine di ogni ciclo di trattamento, occorre fornire al Comune di Bologna report mensile delle caditoie trattate, in cui siano evidenziate le aree, le vie pubbliche, i parchi o le aree scolastiche non trattate, per le eventuali non conformità, tenendo conto delle tipologie di penalità inserite nel contratto vigente della ditta appaltatrice.

B4.2. Controlli di qualità sulla attività di disinfestazione delle caditoie

Devono essere effettuate verifiche sul grado di infestazione delle caditoie in aree scelte a campione e sulla base dei report inviati dalla Ditta appaltatrice del servizio di disinfestazione larvicida, secondo le seguenti modalità :

- la scelta delle aree avviene ad esclusivo ed insindacabile giudizio del Responsabile del Servizio o dei suoi incaricati.
- i prelevamenti per tali controlli devono essere effettuati nell'intervallo di 10-15 giorni dalla data di avvenuto trattamento, tranne in caso di eventi meteorologici di particolare rilevanza.
- i prelievi saranno eseguiti con un dipper standard della capacità di circa 0,5 litri o con un retino di 10-15 cm di diametro a seconda della presenza o meno di materiale organico.
- prima di effettuare il prelevamento l'operatore deve attendere alcuni secondi (circa 30) per dare modo ad eventuali larve che, disturbate dall'apertura del manufatto, fossero andate sul fondo, di tornare verso la superficie.
- Devono essere realizzati 2-3 campionamenti per caditoia, ad intervalli di alcuni secondi.
- il contenuto del campionamento viene versato in vaschette bianche in modo da migliorarne la visibilità.
- In caso di verifiche di sfarfallamento delle larve, viene prelevato un campione significativo di culicidi di III-IV età larvale e/o pupe, conservato in contenitori da 200-300 ml con l'acqua del tombino stesso.

In caso il Comune con la propria ditta appaltatrice utilizzi prodotti larvicidi non idonei al presente metodo, quest'ultimo deve essere modificato secondo le modalità più idonee, sempre al fine di verificare l'efficacia delle attività larvicide, senza che l'importo economico e le quantità previste nel presente appalto debbano essere modificate.

Quantità:

Deve essere scelto un campione che comprende tutte le tipologie di tombini presenti trattati che sarà possibile aprire nella quantità di 4 cicli nei mesi di giugno – settembre, per un totale di 250 campionamenti (220 per il 2025).

ART. B5 – SUPPORTO ALLA LOTTA ALLA POPOLAZIONE MURINA E VERIFICA DELL'EFFICACIA DEI TRATTAMENTI DI DERATTIZZAZIONE

Deve essere garantito un supporto mensile relativo alle attività di supporto alla lotta della popolazione murina, salvo quanto diversamente indicato.

B5.1 - attività generali

È richiesto un supporto all'implementazione dell'attività di derattizzazione in ambito cittadino :

- aggiornamento di soluzioni aggiuntive di lotta per le situazioni a rischio di infestazione da ratti;
- verifica dell'ottimizzazione dei costi e del servizio degli interventi di lotta alla popolazione murina svolti dal Comune di Bologna;
- supporto alla individuazione di soluzioni operative e di strumenti efficaci di controllo e contenimento della popolazione murina;
- supporto ai settori comunali competenti per gli interventi in materia;
- supporto alla gestione di segnalazioni, interrogazioni, esposti, petizioni;
- relazione finale, a cadenza annuale, laddove possibile integrando le precedenti con individuazione di trend pluriennali.

B5.2 - attività a richiesta

A richiesta dell'Amministrazione devono essere effettuati sopralluoghi, da relazionarsi a segnalazioni e situazioni critiche, per un numero pari ad almeno 50 annuali, nelle seguenti aree:

- in aree di degrado ambientale connesse allo sviluppo di ratti, anche con riferimento alle aree non pubbliche, segnalate dai cittadini;
- in aree considerate sensibili (scuole comunali e altre zone pubbliche o private).

Ai sopralluoghi a richiesta deve seguire una apposita comunicazione mail, oppure con relazione apposita, qualora siano presenti significative criticità e sia necessaria una successiva attività di comunicazione con soggetti terzi.

In dettaglio sono previsti :

- 30 sopralluoghi semplificati (15 nel 2025);
- 20 sopralluoghi a cui segue apposita relazione (5 nel 2025).

B5.3 - controllo di qualità

Devono essere effettuati approfondimenti per la verifica di qualità delle azioni condotte dall'appaltatore del contratto di servizio di disinfestazione e derattizzazione del Comune.

- 12 (8 nel 2025) attività di verifica distribuite in modo cadenzato durante l'anno, verificando la veridicità delle dichiarazioni dell'appaltatore, il rispetto delle tempistiche dell'intervento, l'adeguatezza degli impianti alle

esigenze del luogo e l'efficacia delle azioni; la verifica deve essere svolta con sopralluoghi mirati / a campione e con il controllo dell'attività documentale.

E' richiesta apposita nota informativa.

ART. B6 – VERIFICA DELLE CRITICITÀ RELATIVE ALLA PRESENZA DI ALTRI INFESTANTI IN AREE DI PERTINENZA COMUNALE

Per altri infestanti si intendono artropodi o altri animali, la cui presenza sia infestante, aliena, non desiderata, potenzialmente critica per il contesto urbano della città di Bologna.

B6.1 - Attività a richiesta

A richiesta dell'Amministrazione devono essere effettuati sopralluoghi, a seguito di segnalazioni e situazioni critiche per presenza di infestanti, per un numero massimo pari ad 20 annuali, nei seguenti luoghi:

- in aree con sviluppo di animali infestanti/ematofagi, segnalate dai cittadini o dagli operatori delle scuole;
- in aree considerate sensibili (scuole comunali e altre zone pubbliche o private);
- in aree ove sono presenti altri animali alieni o percepiti come infestanti.

Ai sopralluoghi a richiesta deve seguire una apposita comunicazione mail, oppure con relazione apposita, qualora siano presenti significative criticità e sia necessaria una successiva attività di comunicazione con soggetti terzi.

In dettaglio sono previsti :

- 15 sopralluoghi semplificati (6 nel 2025);
- 5 sopralluoghi a cui segue apposita relazione (3 nel 2025).

Deve essere garantito un supporto relativo alle attività sopra indicate, in particolare tra i mesi di giugno e ottobre.

B6.2 – attività di approfondimento e monitoraggio

Sono inoltre previste le seguenti azioni:

- attività di fototrappolaggio, anche sulla base di fototrappole fornite dal Comune;
- piccole attività di censimento;
- valutazioni di natura ecosistemica con il contesto;
- suggerimenti per favorire animali che contrastino gli infestanti / alieni.

Gli approfondimenti devono essere svolti su problematiche di volta in volta individuate dalla stazione appaltante, in base al ritrovamento di specifiche problematiche sul territorio (decessi di animali selvatici, esplosione di specie aliene, criticità dovute a specifici infestanti), attualmente non prevedibili.

L'attività non è prevista per il 2025.

ART. B7. - SUPPORTO AL CONTROLLO DEI COLOMBI

È richiesta la seguente attività.

B7.1 - attività a programma

- individuazione di azioni per il contenimento, sia a carico dell'Amministrazione sia a carico di soggetti privati interessati; coordinamento tecnico delle azioni per il contenimento della popolazione dei colombi;
- supporto alla gestione di segnalazioni, interrogazioni, esposti, petizioni.
- relazione finale, a cadenza annuale, laddove possibile integrando le precedenti con individuazione di trend pluriennali.

Deve essere garantito un supporto relativo alle attività sopra indicate.

B7.2 - attività a richiesta

A richiesta dell'Amministrazione devono essere effettuati sopralluoghi, in seguito a segnalazioni e situazioni critiche, per un numero fino ad un massimo di 12 sopralluoghi annuali, nei seguenti luoghi:

- in aree con eventi/situazioni/emergenze legate ad alimentazione/nidificazione/abbondanza di colombi, anche con riferimento alle aree non pubbliche, segnalate dai cittadini o da utenti di edifici pubblici;
- in aree/edifici pubblici e privati con accumulo di guano;
- in aree ove è necessario un supporto alle attività di pulizia del guano, in edifici pubblici e privati;
- in aree considerate sensibili (scuole comunali e altre zone pubbliche o private).

Ai sopralluoghi a richiesta deve seguire una apposita comunicazione mail, oppure con relazione apposita, qualora siano presenti significative criticità e sia necessaria una successiva attività di comunicazione con soggetti terzi.

In dettaglio sono previsti :

- 8 sopralluoghi semplificati (4 nel 2025);
- 4 sopralluoghi a cui segue apposita relazione (2 nel 2025).

ART. B8. - MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI ZANZARA TIGRE MEDIANTE OVITRAPPOLE

Il monitoraggio con ovitracce rappresenta un metodo indiretto di sorveglianza in grado di ottenere informazioni sullo sviluppo della popolazione di adulti. Le ovitracce vengono fornite dalla Regione Emilia – Romagna ed occorre seguire specifiche metodologiche impartite dalla Regione medesima. I dati raccolti attraverso una dislocazione pianificata delle ovitracce su maglie regolari e letti in correlazione con i dati meteo climatici, sono indicatori "proxy", cioè in grado di approssimare il grado di infestazione.

Per il monitoraggio delle popolazioni di Zanzara Tigre (*Aedes albopictus*) si utilizzano delle specifiche trappole chiamate ovitracce, così come fornite dalla Regione Emilia Romagna.

Esse vengono riempite con acqua dechlorata ed all'interno viene fissata, con una graffetta, un substrato di deposizione

(listelle di masonite).

Su ogni ovitrappola è posta un'etichetta con il codice della stazione che dovrà essere segnato anche sulla listella con un pennarello indelebile o con una matita.

Le ovitrappe sono posizionate a terra (fissandole possibilmente ad un supporto) in luoghi ombreggiati, sicuri e facilmente accessibili, in modo tale che le femmine gravide di *Ae. albopictus*, attratte dal colore scuro delle ovitrappe e dall'acqua, depongano le uova sulle listelle.

Le stazioni sono mantenute fisse nel corso della stagione ed eventualmente degli anni.

La raccolta deve aver luogo a cadenza quindicinale.

Materiali

Verranno forniti i materiali necessari per il monitoraggio, quali:

1. ovitrappe;
2. listelle di masonite;
3. sacchetti o cartucce per la raccolta;
4. etichette con codice a barre;
5. verbale di raccolta e consegna ad A.R.P.A.E.

Tutti i materiali esclusi dai punti da 1 a 5, per il trasporto dell'acqua e per l'eventuale fissaggio a terra o a supporti delle ovitrappe (picchetti, fascette di plastica etc.) sono a carico dell'aggiudicatario così pure l'eventuale foratura delle ovitrappe, se necessario.

Attività specifica richiesta

Posizionamento sul territorio delle ovitrappe rispettando le collocazioni riportate secondo uno specifico dettaglio fornito.

Raccolta quindicinale delle listelle di masonite, ripristino e gestione delle ovitrappe secondo le seguenti modalità:

- versare nel terreno (e non nei tombini o in altri luoghi) l'acqua contenuta nell'ovitrappola e riporre la listella di masonite prelevata nell'apposito sacchetto di cellophane;
- pulire adeguatamente l'ovitrappola internamente ed esternamente con un panno monouso (anche in caso cui l'ovitrappola sia stata trovata rovesciata o secca);
- riempire nuovamente l'ovitrappola con acqua potabile dechlorata e BTI (*Bacillus thuringiensis israeliensis* appositamente dosato) ed inserire la nuova listella di masonite con la parte ruvida rivolta verso l'interno del contenitore; fermandola con una graffetta alla parete;
- riporre la listella raccolta nel sacchetto, o cartuccia, e apporre il codice a barre sul sacchetto e sul verbale di consegna nella casella corrispondente;
- nel caso in cui l'ovitrappola sia sparita, va sostituita con una nuova;
- nel caso in cui l'ovitrappola sparisca per tre volte consecutive, cambiare postazione cercando una posizione idonea nei dintorni ed aggiornare il database delle posizioni;
- per ogni listella non consegnata, riportare nel verbale, di fianco al codice dell'ovitrappola, il motivo della mancata raccolta: asportata, rovesciata o secca;
- finito il giro di raccolta, riempire d'acqua potabile i contenitori senza richiuderli per almeno 24 ore, onde consentire la evaporazione del cloro.

Conferimento delle listelle, accompagnate dal verbale debitamente compilato, al laboratorio di A.R.P.A.E., in via Triacini 17 a Bologna, in orari e date da definirsi.

Devono essere consegnate ad A.R.P.A.E. solo le listelle di masonite che sono rimaste operative per il periodo stabilito. Non vanno, pertanto, consegnate le listelle di ovitrappe trovate rovesciate o completamente asciutte al momento della raccolta.

Le listelle vanno lette nel più breve tempo possibile dopo la raccolta. Pertanto il conferimento deve avvenire entro il giorno seguente alla raccolta, nel frattempo le listelle vanno conservate integre e a temperatura di refrigerazione.

Tempistiche e quantità

L'attività viene svolta durante tutto l'anno e distinta in periodo "invernale" e "estivo".

Il periodo invernale inizia intorno al 10 ottobre e termina intorno al 20 maggio.

Il periodo estivo inizia intorno al 20 maggio e termina intorno al 10 ottobre.

Monitoraggio invernale

In via preliminare l'attività viene quantificata come segue :

Le postazioni di monitoraggio sono in numero di 20, disposte in zone prefissate sul territorio urbanizzato del Comune di Bologna.

Le raccolte si svolgono ogni 2 settimane (14 giorni) :

- per un totale di 2 raccolte per l'inverno 2024/25.
- per un totale di 16 raccolte, per l'inverno 2025/26;
- per un totale di 5 raccolte per l'inverno 2026/27.

Monitoraggio estivo

In via preliminare l'attività viene quantificata come segue :

Le postazioni di monitoraggio sono in numero di 110, disposte omogeneamente sul territorio urbanizzato del Comune di Bologna come riportato nello specifico dettaglio fornito.

Le raccolte si svolgono ogni 2 settimane (14 giorni)

- per un totale di 11 raccolte per il 2025;
- per un totale di 11 raccolte per il 2026;

Sono possibili modifiche del calendario delle raccolte, a seguito delle indicazioni del "*Piano Regionale di Sorveglianza e Controllo delle Arbovirosi*" al quale l'Amministrazione Comunale e la presente attività dovranno adeguarsi.

ART. B9. - MONITORAGGIO DELLA DENSITÀ DI COLOMBI E DELL'AVIFAUNA RISCONTRATA

È richiesta la seguente attività :

- monitoraggio della densità dell'avifauna in contesto urbano in 15 zone campione definite secondo lo specifico dettaglio fornito, nei mesi di febbraio di ogni anno (2026), con particolare riferimento a colombi, corvidi e rapaci;
- monitoraggio dei nidi artificiali installati su 6 tralicci della media e alta tensione, da eseguirsi nel periodo aprile – maggio (la localizzazione esatta è disponibile presso gli uffici del Comune).

Il monitoraggio deve avvenire mediante rilievo lineare e determinazione dell'indice chilometrico esteso, lungo percorsi già sperimentati, indicati nello specifico dettaglio fornito.

Per ogni percorso deve essere individuato il numero di animali rilevati, indicando come minimo il numero totale per ogni tratto di via.

Possono essere aggiunte informazioni per una migliore comprensione del fenomeno.

I percorsi eseguiti negli scorsi anni sono indicati nello specifico dettaglio fornito, a cui occorre attenersi per un confronto stagionale.

Il monitoraggio deve focalizzarsi sui colombi e su tutte le specie di avifauna riscontrate.

Relazione finale

Occorre predisporre una relazione finale, a cadenza annuale, laddove possibile integrando le precedenti con individuazione di trend pluriennali.

Deve essere riportato:

- Il numero di colombi, corvidi e rapaci riscontrati nei percorsi indicati;
- Il numero di rapaci riscontrati nei nidi artificiali per avifauna.

ART. B10. - REQUISITI DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Si prevede la seguente struttura organizzativa minima.

Referente tecnico (R.T.)

Il referente tecnico deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- disporre di titolo di studio : laurea in Scienze Biologiche, Naturali, Agrarie, Medicina Veterinaria;
- aver ricoperto analoghi incarichi in servizi di monitoraggi zoologici ed entomologici;

Il nominativo del R.T. deve essere indicato in sede di offerta, allegando anche il relativo curriculum.

L'incarico di R.T. deve essere effettivo dal momento dell'affidamento delle operazioni alla Ditta contraente e per tutta la durata del servizio oggetto del presente appalto.

Il R.T. è il referente per l'Amministrazione Comunale per il coordinamento di tutte le attività inerenti il servizio.

Il R.T. deve essere dotato di telefono cellulare in modo da assicurare la pronta reperibilità nei giorni lavorativi.

Il R.T. durante lo svolgimento del servizio, in caso di comprovate cause di forza maggiore, può essere sostituito con altro tecnico esperto in possesso di analoghi requisiti e con le stesse responsabilità (e' possibile individuare quale sostituto anche uno degli operatori di campo purché in possesso dei necessari requisiti). In caso si renda necessaria la sostituzione, questa deve essere comunicata all'UI Salute e Tutela Ambientale entro le 24 ore.

Il nominativo del R.T. sostituto deve essere indicato in sede di offerta allegando anche il relativo curriculum.

È compito del R.T.:

- organizzare e coordinare in campo le attività richieste;
- mantenere costantemente informata l'UI Salute e Tutela Ambientale circa i riscontri e le problematiche mediante l'invio di report via e-mail;
- mantenere un registro analitico delle attività condotte;
- redigere la relazione finale da presentare al Comune di Bologna a cadenza annuale;

Il R.T. deve inoltre garantire che il personale impegnato mantenga comportamenti decorosi e rispettosi di cose e persone durante l'effettuazione del servizio.

Tecnici di supporto (T.S.)

L'aggiudicatario oltre al R.T. e al suo sostituto è tenuto ad assicurare la presenza in campo di almeno 2 T.S.

Le prestazioni richieste ai due T.S. sono:

- raccolta delle listelle di masonite, loro consegna ad A.R.P.A.E. e gestione delle ovitrappe;
- attività di verifica della qualità dell'attività di disinfestazione delle caditoie pubbliche;
- eventuale attività in ufficio.

Base operativa e attrezzatura

La base operativa deve essere adeguatamente attrezzata, preferibilmente con disponibilità di laboratorio entomologico e di attrezzature tecniche idonee allo svolgimento del servizio o comunque dotato di:

- stereo microscopio per la determinazione di specie ed eventuale lettura di ovitrappe;
- campionatori (dipper standard 500 ml);

- eventuale gabbia di sfarfallamento per la verifica del materiale raccolto.

ART. B11. - ATTIVITA' REPORTISTICA

Alla ditta aggiudicataria sono richieste le seguenti relazioni :

report specifici

Come sopra indicato negli appositi capitoli, si precisa che la reportistica è prevista per le seguenti attività:

- specifici report al termine di ogni singola attività di controllo (attività a richiesta);
- stesura di appositi report di sopralluogo in riferimento ai punti B3.2, B5.2, B5.3, B6, B7.2.

report atti alla contabilità

Ogni tre mesi (da accompagnare ad ogni fattura) :

- report tramite foglio elettronico in cui sono indicate le effettive attività svolte, con riferimento al numero di interventi svolti; copia del foglio elettronico deve essere consultabile online su appositi dischi di rete condivisi, con particolare riferimento all'aggiornamento delle attività a richiesta;
- una breve relazione (max 1 pagina) sull'attività svolta, in cui viene sviluppato qualitativamente e quantitativamente il lavoro svolto.

report annuali

Al termine di ogni anno e al termine dell'appalto devono essere consegnati all'Amministrazione Comunale :

- aggiornamento e stesura del report complessivo relativo all'attività di lotta alla zanzara; stesura di una relazione entro il 31 dicembre di ogni anno e al termine dell'attività;
- aggiornamento di un report sintetico annuale relativo alle attività di contenimento dei colombi;
- aggiornamento di un report sul piano di controllo della popolazione murina;
- i principali documenti – su formato elettronico – acquisiti ed elaborati durante il presente servizio, con particolare riferimento ai database acquisiti e popolati nell'anno in corso.
- resoconto del monitoraggio della densità di colombi e dell'avifauna nelle 15 zone nello specifico dettaglio fornito;
- resoconto sulle attività di monitoraggio dei nidi artificiali installati sui tralicci della media e alta tensione.

I report devono essere consegnati in formato pdf e in formato editabile.

I dati devono essere consegnati in formato di tabella elettronica

PARTE B – DISPOSIZIONI TECNICHE SPECIFICHE

LOTTO 2 : CONTRASTO ALLA ZANZARA TIGRE MEDIANTE UTILIZZO DELLA TECNICA DEL LANCIO DI INSETTI MASCHI STERILI O ALTRA TECNICA ANALOGA

ART. C1 – PREMESSA

La tecnica di contrasto richiesta dal presente lotto deve essere caratterizzata da tecnologia di avanguardia, in grado di permettere una significativa sterilizzazione delle zanzare tigre presenti sul territorio.

In linea generale ci si vuole affidare alla tecnologia di sterilizzazione indotta o autocidio, ovvero in meccanismi fisici o chimici al fine di rendere gli insetti sterili. Questi insetti una volta sterilizzati devono essere rilasciati nell'ambiente in grande numero, affinché possano accoppiarsi con quelli fertili presenti nell'ambiente. L'accoppiamento tra un individuo fertile e uno sterile è noto che porti alla produzione e deposizione del carico ovarico che però non è in grado di evolvere e schiudere.

Nel dettaglio ci si vuole affidare alle proposte presentate in sede di progetto tecnico, che deve essere presentato a carico dei concorrenti del presente bando, al fine di individuare la tecnologia da utilizzare e i dettagli operativi.

Nell'offerta tecnica allegata alla documentazione di gara il concorrente dovrà dichiarare che l'attività proposta è conforme alla normativa di settore e che dispone di tutte le autorizzazioni necessarie a norma di legge, sia per l'attività di laboratorio sia per le attività in campo.

ART. C2 – OGGETTO DEL SERVIZIO

L'oggetto dell'appalto è relativo al contrasto alla zanzara tigre mediante metodi di lotta biologica e integrata, declinato nelle seguenti attività, meglio dettagliate oltre.

1. attività di contrasto alla zanzara tigre mediante il lancio di maschi sterili o metodi analoghi;
2. supporto a trattamenti con prodotti larvicidi in aree private con metodo porta a porta;
3. azioni di lotta integrata contro la zanzara in bidoni di aree ortive;
4. attività reportistica

ART. C3 – ATTIVITÀ DI CONTRASTO ALLA ZANZARA MEDIANTE IL LANCIO DI MASCHI STERILI O METODI ANALOGHI

Formano oggetto dell'intervento la seguente attività:

- lancio di maschi sterili a cadenza settimanale, in una o più aree di dimensioni complessive di almeno 48 ettari.

La cadenza prevista per i lanci è settimanale, per almeno 20 settimane, da maggio con termine a settembre/ ottobre.

Sono previsti adeguamenti di tali attività in base al metodo prescelto, che verrà presentato in sede di offerta.

Per la scelta dell'area è preferito concentrare gli sforzi nelle aree a massima presenza di zanzare, compatibilmente con il metodo prescelto.

La produzione di maschi sterili è a totale carico del fornitore.

ART. C4 - ATTIVITÀ DI CONTRASTO ALLA ZANZARA MEDIANTE TRATTAMENTO CON PRODOTTI LARVICIDI IN AREE PRIVATE CON METODO PORTA A PORTA

Al fine di dare maggiore efficacia alla lotta biologica di cui al punto precedente, si devono eseguire i trattamenti le attività larvicide in aree private.

Occorre provvedere all'ingresso in aree private e al relativo trattamento dei focolai.

Le attività sono le seguenti:

- un trattamento porta a porta nel mese di aprile/maggio sulle aree interessate dal progetto, in una o più aree per un totale di almeno 48 ettari;
- coinvolgimento di operatori e cittadini, da formare e seguire per un'esecuzione dei trattamenti nel tempo.

Per l'accesso all'area l'aggiudicatario deve essere indipendente. Il Comune supporta tale fase con attività di comunicazione.

Specifiche

L'attività di cui al presente articolo deve prevedere le seguenti mansioni :

- eseguire un'ispezione dell'area privata oggetto dell'intervento (cortile, giardino, orto, piazzale, parcheggio, etc.),
 - rimuovere ogni contenitore in grado di raccogliere acqua, anche in modo accidentale e in piccole quantità;
 - eseguire interventi larvicidi nei focolai potenziali (tombini, caditoie, pluviali, etc);
1. Tipologia di intervento
 - eseguire un accurato sopralluogo dell'area per verificare la presenza sia di focolai larvali eliminabili (secchi, bidoni, teli di plastica, barattoli, sottovasi e qualsiasi altro possibile contenitore di acqua), sia di focolai larvali non eliminabili (tombini, griglie alla base di rampe, etc.);
 - procedere alla rilevazione dei focolai larvali non eliminabili ed eseguire lo specifico trattamento larvicida: trattamento capillare con prodotto biologico di tutti i tombini privati;
 - contattare gli amministratori di condominio per verificare e concordare le attività di lotta nei tombini presenti.

Marcatura e rendicontazione del servizio svolto

L'appaltatore deve dare conto dell'attività svolta mediante la fornitura di dati in formato tabellare:

- area di intervento;
- data di intervento;
- n. civici trattati;
- n. civici non trattati pur essendo previsti.

Mezzi, prodotti e operatori

A fronte dei fenomeni di resistenza delle specie target ad alcuni prodotti, nonché a causa della possibile presenza di criticità sanitarie e di eventuali indicazioni regionali o ministeriali, è previsto l'utilizzo dei seguenti principi attivi:

- miscela *Bacillus thuringiensis israelensis* + *Lysinibacillus sphaericus*;
- film silconico.

ART. C5 - AZIONI DI LOTTA INTEGRATA IN BIDONI DI AREE ORTIVE

Il servizio prevede un'attività di contrasto alla zanzara tigre tramite lotta biologica sui contenitori / bidoni ad uso irriguo presenti nelle aree ortive comunali, ad esempio tramite utilizzo di invertebrati larvivori (copepodi) o con altre specie animali idonee.

E' richiesta inoltre una ulteriore attività di lotta biologica anche in altre situazioni critiche evidenziate utilizzando le specie animali più opportune (pesci larvivori, etc.).

Nel dettaglio l'attività consiste nelle seguenti azioni :

- fornitura/ allevamento delle specie animali necessarie;
- semina degli stessi in numero sufficiente a garantirne la sopravvivenza ed efficacia nei bidoni ad uso irriguo.

I bidoni delle aree ortive da trattare annualmente sono 380.

L'elenco dei siti ove sono presenti situazioni critiche (aree ortive, etc.) viene fornito dal Comune stesso in corso d'opera.

ART. C6 - ATTIVITA' REPORTISTICA

Alla ditta aggiudicataria sono richieste le seguenti relazioni.

report cadenzato a cadenza trimestrale

La Ditta deve fornire :

- report sintetico delle attività svolte che comprenda: area trattata, elenco dei civici trattati con il porta a porta;
- report in tabella elettronica in cui sono indicate le effettive attività svolte;
- una breve relazione (max 1 pagina) sull'attività svolta, in cui viene sviluppato qualitativamente e quantitativamente il lavoro svolto.

report annuale

Al termine dell'attività devono essere consegnati all'Amministrazione Comunale:

- sintesi non tecnica di max 5 pagine sull'attività svolta;
- aggiornamento e stesura del report complessivo relativo all'attività di lotta alla zanzara; stesura di una relazione entro il 31 dicembre di ogni anno e al termine dell'affidamento;
- i principali documenti – su formato elettronico – acquisiti ed elaborati durante il presente servizio e i database acquisiti e popolati, anche su formato riutilizzabile.

ART. C7 – ORGANIZZAZIONE STRUMENTALE E PERSONALE DEDICATO

La ditta aggiudicataria deve essere autonoma nella produzione e nel lancio di insetti maschi sterili o di quant'altro sia necessario produrre.

Sono richieste figure professionali idonee allo svolgimento delle attività in laboratorio e in campo. È richiesta almeno una figura tecnica – o più figure - di un laureato in materia tecnica (biologia, scienze ambientali, agraria o veterinaria) in grado di eseguire le attività necessarie, con esperienza di campo triennale e di laboratorio di durata almeno annuale.