



Comune di Vignola (Provincia di Modena)

Determinazione nr. 202 Del 05/04/2022

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, EDILIZIA PRIVATA, AMBIENTE E SUAP

OGGETTO: ATTIVITA' A SUPPORTO DEL PIANO DI LOTTA ALLA ZANZARA TIGRE ANNO 2022. AFFIDAMENTO DELLE PRESTAZIONI AL CENTRO AGRICOLTURA E AMBIENTE "GIORGIO NICOLI" SRL CREVALCORE (BO). IMPEGNO DI SPESA. CIG: Z1235D9B1A

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Premesso che:

da alcuni anni è in corso una campagna di lotta alla zanzara tigre ed alla zanzara comune su tutto il territorio comunale;
gli interventi di disinfestazione sono stati a tutt'oggi soddisfacentemente effettuati in maniera capillare e diffusa su tutte le aree pubbliche del territorio comunale quali strade, piazze, nonché nelle aree degli asili, scuole, parchi pubblici ecc...;

Tenuto conto che l'efficacia della campagna di lotta contro la zanzara tigre e la zanzara comune è strettamente legata alla tempestività dell'intervento che deve essere avviato entro fine aprile – inizio maggio, e che per il triennio 2022-2024 l'affidamento delle prestazioni relative alla gestione di un programma specifico di sorveglianza e lotta contro la zanzara tigre e la zanzara comune è stato assegnato alla ditta Rentokil-Initial Italia S.p.a. con sede in Pomezia (Rm) in Via Laurentina Km. 26.500 n. 157, numero di iscrizione al registro delle Imprese di Roma e codice fiscale 03986581001;

Considerato che è intenzione dell'Amministrazione, al fine di rendere più efficace l'azione dei suddetti interventi di disinfestazione e in coerenza con gli indirizzi della Regione Emilia-Romagna, promuovere un'attività di controllo di qualità, informazione e formazione nell'ambito del piano di lotta contro la zanzara tigre;

Dato atto che ai sensi dell'art. 32 comma 2 del D.lgs n. 50 del 18.04.2016, nuovo Codice degli Appalti, prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le pubbliche amministrazioni devono individuare, in appositi atti, gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte come peraltro previsto anche dall'art. 192 del D.Lgs 267/2000;

Vista l'offerta tecnico economica pervenuta dalla società Centro Agricoltura e Ambiente "Giorgio Nicoli" Srl, assunta agli atti con prot. n. 12.100 in data 25/03/2022, che si allega alla presente determinazione ;

Dato atto che:

l'offerta tecnico economica prot. 12.100 in data 25/03/2022 del Centro Agricoltura e Ambiente "Giorgio Nicoli" Srl, determina, per le attività di supporto del piano di lotta alla zanzara tigre e zanzara comune, l'ammontare di un importo complessivo di € 2.718,90 + IVA 22%, in particolare le attività si possono così sintetizzare:

Incontri e punti informativi con taglio divulgativo sui temi della biologia delle varie specie di zanzare, degli aspetti sanitari e delle tecniche di lotta, rivolti alla cittadinanza
verifica degli standard di qualità ed efficacia nella gestione e conduzione degli interventi larvicidi alla tombinatura pubblica;
sopralluoghi su segnalazione, ricerca e rimozione dei focolai attivi e potenziali nelle aree pubbliche e private;

il Centro Agricoltura e Ambiente Giorgio Nicoli s.r.l. è una società mista a prevalente capitale

pubblico con finalità di studio e progettazione di interventi di valorizzazione del territorio e delle produzioni agricole attraverso strategie di difesa a basso impatto ambientale, impegnato nella ricerca ambientale in particolare nel campo dell'entomologia medica e veterinaria, dell'entomologia agraria, della palinologia e paleoarcheobotanica, che ha sviluppato una forte specializzazione, fra l'altro, nelle attività di studio, controllo e monitoraggio per la lotta alla presenza di insetti vettori di malattie infettive, in particolare aedes albopictus (zanzara tigre);

Valutato che:

trattandosi di lavoro stimato di importo inferiore a € 40.000,00, il Comune di Vignola ai sensi dell'art. 37 comma 1 del D. Lgs. 50/2016 può procedere direttamente all'affidamento del servizio, senza far ricorso ad una centrale unica di committenza e senza essere in possesso della qualificazione di cui all'art. 38 del D. Lgs. 50/2016;

l'art. 36, comma 2 – lett. a), del D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016 consente alle stazioni appaltanti di affidare i lavori, servizi e forniture di importo inferiore ad € 40.000,00 mediante affidamento diretto nel rispetto comunque dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza nonché di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e di rotazione di cui all' art. 30 del medesimo Decreto;

l'art. 1, comma 2, lettera a) del D. Lgs. 76/2020, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 11 settembre 2020, n. 120, consente l'affidamento diretto di servizi e forniture di importo inferiore a € 75.000,00;

Richiamato l'art 1 comma 450 della Legge 27/12/2006, n. 296, recentemente modificato dalla legge di Bilancio 2019, che prevede l'obbligo al ricorso al mercato elettronico per gli acquisti di beni e servizi di importo pari o superiore a € 5.000,00 e pertanto per la fornitura in oggetto non vi è l'obbligo di utilizzare il ME.PA o altri mercati elettronici;

Ritenuto pertanto di procedere all'impegno di spesa di € 2.718,90 + IVA 22% per complessivi € 3.317,06 della ditta C.A.A. CENTRO AGRICOLTURAMBIENTE "GIORGIO NICOLI" SRL - VIA ARGINI NORD 3351 , CREVALCORE (BO), cod.fisc. 01529451203/p.i. IT01529451203, relativamente all'annualità 2022 per le prestazioni in oggetto, imputando la spesa al CDC 520 cap. 430/65 "Ambiente: servizi" Miss. 8 Pr. 1, che presenta la necessaria disponibilità del Bilancio 2022;

Dato atto che per quanto disposto dall'art. 32 comma 2 ed ai sensi dell'art. 192 del D. Lgs. 267/2000, la presente determinazione definisce che:

l'interesse pubblico che si intende soddisfare con il presente contratto consiste nel mantenimento delle azioni volte a promuovere un'attività di controllo di qualità, informazione e formazione nell'ambito del piano di lotta contro la zanzara tigre;;

la modalità di scelta del contraente è quella dell'affidamento diretto ai sensi dell'art.1, comma 2, lettera a) del D. L. 16 luglio 2020, n. 76 convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 11 settembre 2020 N. 120;

la stipula del contratto avverrà secondo l'uso del commercio consistente nello scambio di lettera, ai sensi dell'art 32 comma 14 del D. Lgs. 50/2016 previsto per affidamenti di importo non superiore a € 40.000,00;

Dato atto pertanto che ai sensi del paragrafo 4.2.2 delle Linee guida ANAC n. 4, sono state svolte le seguenti attività:

con nota prot. n. 13462 del 04/04/2022 è pervenuta la dichiarazione con la quale la ditta si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui al comma 8 art 3 della L. 136/2010 e ss. mm. ed ii.;

sono stati correttamente svolti gli adempimenti relativi alla verifica della regolarità contributiva di cui all'art. 2 della Legge 266/2002 e di cui al D.M. 24 ottobre 2007 e comma 4) art. 80 D. Lgs. 50/2016 verifica online prot. INPS_29778462, valida fino al 10/06/2022;

è stata acquisita l'autodichiarazione assunta agli atti al prot. n. 13462 del 04/04/2022, relativa al possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art 80 del D. Lgs. 50/2016;

verifica del requisito prescritto all'art. 80, comma 5, lett. a) c) f bis) f ter g) h) l) del D. Lgs. 50/2016 verificato mediante consultazione del casellario informativo delle imprese visura ANAC dal quale non emergono annotazioni da impedire l'affidamento;

Richiamato il Decreto del Sindaco prot. n. 51604 del 30.12.2021 con il quale è stato attribuito

l'incarico di posizione organizzativa per il periodo 01.01.2022 - 31.12.2022 nell'ambito del Servizio "Servizio Pianificazione Territoriale, Edilizia privata, Ambiente e SUAP";

Richiamate le seguenti deliberazioni:

Consiglio n. 131 del 27/12/2021 con la quale è stata approvata la Nota di Aggiornamento del Documento Unico di Programmazione (NaDUP) quale documento di guida strategica e operativa dell'ente per il periodo 2022/2024;

Consiglio n. 132 del 27/12/2021 di approvazione del Bilancio di Previsione finanziario 2022/2024, il quale ad oggi contiene il finanziamento della spesa di cui all'oggetto;

Giunta n. 1 del 17/01/2022 di approvazione del Piano Esecutivo di Gestione 2022-2023-2024 dell'ente il quale ad oggi contiene sulla scorta del bilancio le assegnazioni ai vari Responsabili di Struttura delle risorse e degli interventi da gestire;

Visti:

il D. Lgs. n. 267 del 18/08/2000 Testo Unico delle Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali;

il D.Lgs n.118 del 23/06/2011;

il D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016;

lo Statuto Comunale;

il vigente Regolamento Comunale di Contabilità;

Dato atto che la presente determinazione risponde alle necessità di attuazione dei programmi del servizio e la sua adozione assorbe il parere di regolarità tecnica di propria competenza;

DETERMINA

Di considerare la narrativa che precede parte integrante e sostanziale del presente dispositivo;
Di affidare le prestazioni relative alle attività di controllo di qualità, informazione e formazione nell'ambito del piano di lotta contro la zanzara tigre per l'anno 2022, alla C.A.A. CENTRO AGRICOLTURAMBIENTE "GIORGIO NICOLI" SRL - VIA ARGINI NORD 3351 , CREVALCORE (BO), cod.fisc. 01529451203/p.i. IT 01529451203;

Di impegnare ai sensi dell'articolo 183 del d.Lgs. n. 267/2000 e del principio contabile applicato all. 4/2 al Dlgs n. 118/2011, le seguenti somme corrispondenti ad obbligazioni giuridicamente perfezionate con imputazione agli esercizi in cui le stesse sono esigibili per una spesa complessiva di euro 3.317,06 sui capitoli di seguito elencati:

Eserc	Cap	Art	EPF	Descrizione	Mis./prog	PDCF	E/S	Importo	Soggetto	Note
2022	430	65	2022	AMBIENTE - PRESTAZIONI DI SERVIZIO	09.02	1.03.02.99.999	S	3.317,06	21118 - C.A.A. CENTRO AGRICOLTURAMBIENTE "GIORGIO NICOLI" SRL - VIA ARGINI NORD 3351 , CREVALCORE (BO), cod.fisc. 01529451203/p.i. IT 01529451203	

Di dare atto che la scadenza dell'obbligazione riferita al presente impegno è 31/12/2022

Di dare atto che il presente provvedimento è rilevante ai fini dell'amministrazione trasparente di cui al d.Lgs. n. 33/2013 e ss. mm. ed ii.;

Di dare atto che con nota del 13462 del 04/04/2022 è pervenuta la dichiarazione con la quale la società C.A.A. CENTRO AGRICOLTURAMBIENTE "GIORGIO NICOLI" SRL - si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui al comma 8 art. 3 della L. 136/2010 e ss. mm. ed ii," CIG Z1235D9B1A;

Di dare atto che si è provveduto alla verifica della regolarità contributiva di cui all'art. 2 della Legge 266/2002;

Di attivare ai sensi dell'art. 183 comma 9 del D.lgs. 267/2000 la procedura di cui all'art.153 comma 5 del medesimo D. Lgs.;

Di dare attuazione alla determinazione ai sensi del Regolamento di contabilità, procedendo altresì alla trasmissione degli estremi del presente atto al fornitore ai sensi dell'art. 191 del D.

Lgs. 267/2000;

Di procedere alla liquidazione delle spese sulla scorta dei documenti e dei titoli trasmessi dal creditore, ed entro le scadenze stabilite, previo riscontro di regolarità da parte del Responsabile del Servizio, ai sensi de Regolamento di Contabilità.

L'istruttoria del presente provvedimento - art. 4 della Legge 241/90- è stata eseguita dal dipendente Marcella Soravia

Il Responsabile/Dirigente
F.to Serena Bergamini



**Comune di Vignola
(Provincia di Modena)**

N.RO DETERMINA	DATA	PROPOSTA DA	DATA ESECUTIVITA'
202	05/04/2022	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, EDILIZIA PRIVATA, AMBIENTE E SUAP	05/04/2022

OGGETTO: ATTIVITA' A SUPPORTO DEL PIANO DI LOTTA ALLA ZANZARA TIGRE ANNO 2022. AFFIDAMENTO DELLE PRESTAZIONI AL CENTRO AGRICOLTURA E AMBIENTE "GIORGIO NICOLI" SRL CREVALCORE (BO). IMPEGNO DI SPESA. CIG: Z1235D9B1A

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 153, comma 5° del D.Lgs. 267 18.08.2000, si appone il visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria del provvedimento in oggetto.

IL RESPONSABILE/DIRIGENTE DEI SERVIZI
FINANZIARI

(F.to Stefano Chini)

Riferimento pratica finanziaria : 2022/605

IMPEGNO/I N° 695/2022

E' Copia conforme all'originale firmato digitalmente.

Crevalcore, 24 marzo 2022

C.a.

Arch. Serena Bergamini
Direzione Area Tecnica
Servizio Urbanistica ed Ambiente
COMUNE DI VIGNOLA
Via Bellucci, 1
41058 Vignola (MO)

Oggetto: preventivo tecnico-economico per attività a supporto del piano di lotta alla Zanzara Tigre e Zanzara Comune

Alleghiamo alla presente un preventivo tecnico-economico, in risposta alla gradita Vs richiesta del 22 marzo 2022 prot. 11.464, per le attività richiamate in oggetto.

Rimanendo a disposizione per ogni chiarimento in merito colgo l'occasione per salutare cordialmente.

Il responsabile Settore EZS
Dr. Romeo Bellini



**PREVENTIVO PER ATTIVITÀ A SUPPORTO DEL PIANO DI LOTTA ALLA ZANZARA
TIGRE E ZANZARA COMUNE
NEL COMUNE DI VIGNOLA
- ANNO 2022 -**

1. Incontri e punti informativi con taglio divulgativo sui temi della biologia delle varie specie di zanzare, degli aspetti sanitari e delle tecniche di lotta, rivolto alla cittadinanza.

L'incontro potrà essere svolto, anche alla sera, nel periodo maggio-giugno o in concomitanza con specifiche attività collaterali capaci di coinvolgere i residenti. Sarà cura del Comune provvedere all'individuazione dell'eventuale sala o dello spazio per l'allestimento minimo di un punto di incontro e della pubblicità.

Importo del compenso: € 206,70 (+IVA) per ogni incontro/punto informativo

2. Verifica degli standard di qualità ed efficacia nella gestione e conduzione degli interventi larvicidi alla tombinatura pubblica.

I controlli sono finalizzati a garantire il rispetto della tecnica, del calendario dei turni di trattamento e la capillarità di intervento. L'esito dei controlli potrà essere utilizzato per l'applicazione di eventuali penalità, se previste nel disciplinare di affidamento del servizio di trattamento. **Si precisa che tale proposta è relativa a controlli solo se il trattamento è stato eseguito con formulato a base di Diflubenzuron o Vectomax FG o Aquatain AMF.**

La verifica dell'efficacia dei trattamenti larvicidi alla tombinatura stradale sarà condotta, come previsto dal protocollo regionale, tramite il prelievo di campioni di acqua nei focolai larvali trattati per osservarne la presenza di stadi preimmaginali di zanzare (larve e pupe),. Non saranno ovviamente prese in considerazione le caditoie che, una volta aperte, risultassero secche o quelle la cui apertura risulti impossibile.

I controlli di qualità verranno eseguiti dal 7° al 14° giorno dalla data del trattamento, su un campione rappresentativo di tombini (minimo 50 per intervento) scelti in uno o più quartieri al fine di verificare il tasso di caditoie trattate correttamente. Le aree interessate dai controlli saranno almeno 3, e dislocate in diverse zone del Capoluogo.

Ogni area sarà composta da più vie e dalle aree pubbliche tra loro comprese, quali zone verdi, parcheggi, ecc..

Nel caso di Diflubenzuron la cui azione larvicida generale si manifesta tra una muta e la successiva in tutti gli stadi preimmaginali, sarà normale se l'intervento è stato condotto correttamente, nelle settimane dopo il trattamento, rinvenire nella maggior parte dei tombini soltanto larve di 1^a età e, occasionalmente in minoranza, di 2^a età. La massima percentuale ammessa di tombini infestati, ovvero con larve di 3^a-4^a età e pupe di Culicidi, è pari al 5%. Tale percentuale è calcolata sia sul totale delle caditoie con acqua ispezionate nell'arco della giornata sia sulla porzione di caditoie relative ad ogni settore operativo controllato.

Nel caso di bisogno saranno fornite indicazioni tecniche specifiche sulle azioni da mettere in campo per correggere eventuali carenze riscontrate, non conformità o misure adottate risultanti inadeguate.

Tali interventi di verifica potranno essere stabiliti a calendario o richiesti durante la conduzione della campagna di lotta con preavviso di almeno una settimana.

Dopo ogni intervento è previsto il rilascio di uno specifico report attestante la situazione riscontrata.

Importo del compenso per ogni intervento di controllo di qualità: € 832,10 (+IVA). Ogni intervento sarà condotto da due tecnici qualificati ed è da considerarsi come un'intera giornata lavorativa.

3. Sopralluoghi su segnalazione, ricerca e rimozione dei focolai attivi e potenziali nelle aree private.

Nel corso della stagione favorevole allo sviluppo larvale, indicativamente da maggio ad ottobre, CAA potrà condurre sopralluoghi, sulla base delle segnalazioni inoltrate dalla cittadinanza al Comune, finalizzati alla ricerca e alla eliminazione dei focolai larvali per un raggio di almeno 50-100 metri circa dall'abitazione dalla quale proviene la segnalazione.

Questa attività ha l'obiettivo di dare una risposta alla cittadinanza in tempi brevi, di informare in modo diretto circa la problematica, di intervenire nelle situazioni critiche. Il colloquio diretto tra il cittadino e i tecnici CAA fornirà indicazioni utili alla prevenzione dei focolai larvali e sulle modalità di trattamento dei tombini nonché consentirà l'eventuale consegna del prodotto larvicida biologico per il trattamento degli stessi.

Tale servizio dovrà essere preventivamente concordato tra Ufficio Ambiente del Comune e CAA con almeno 36 ore di preavviso.

Importo del compenso per ogni intervento di almeno mezza giornata lavorativa di 4 ore:

€ 217,30 (+IVA)

4. ALTRE PROPOSTE TECNICHE DI ATTIVITA'

Le attività di seguito illustrate sono presentate senza la quotazione che potrà essere fornita in fase di approfondimento.

4.1 Porta-a-porta (PaP): una strategia efficace per il contenimento della Zanzara Tigre in ambito urbano

In questi anni abbiamo imparato a conoscere la sorprendente capacità della Zanzara Tigre di radicarsi stabilmente in un nuovo territorio e di incidere pesantemente sulla qualità di vita degli abitanti.

La chiave del successo di questa specie risiede nella sua capacità di sfruttare ogni raccolta

d'acqua artificiale per lo sviluppo delle sue larve. Sono sufficienti pochi ml di acqua trattenuti da una lattina abbandonata ed ecco una nuova generazione di zanzare. La risposta improntata finora sugli interventi nelle caditoie stradali, sulle ordinanze e sulla collaborazione dei cittadini si è rivelata insufficiente.

D'altra parte la risposta non può nemmeno essere il ritorno ai trattamenti adulticidi reiterati.

E allora?

Se la forza della Zanzara Tigre risiede nella presenza capillare e diffusa questo, necessariamente, impone da parte nostra un approccio altrettanto capillare e diffuso.

E' proprio da questa consapevolezza che trae spunto la strategia di lotta nota come porta-a-porta (PaP) sperimentata in questi anni con successo da CAA "G.Nicoli".

L'idea è quella di estendere l'azione di contrasto alla totalità del territorio da proteggere con un approccio integrato e coordinato. Ciò significa intervenire nelle aree di pertinenza esterne di tutte le abitazioni private e di tutte le attività produttive e commerciali.

Nella pratica una percentuale del 95% dei siti può essere realisticamente sufficiente.

Se la teoria è semplice applicarla nella concretezza del lavoro di campo implica notevoli difficoltà pratiche e l'adozione di accurati protocolli operativi.

Occorre che gli abitanti vengano informati adeguatamente di quanto si è in procinto di fare, quali siano gli strumenti adottati e sulla necessità di acconsentire l'accesso agli operatori nelle loro proprietà.



Per conseguire una percentuale di accessi del 95% occorre predisporre programmi di lavoro giornalieri per fascia oraria di preferenza sulla base delle indicazioni dei residenti, raccogliere le autorizzazioni al libero accesso, o i recapiti telefonici di coloro che possono essere visitati solo su appuntamento o i riferimenti di un vicino che può presenziare al sopralluogo in loro assenza, e poi ancora gli orari di lavoro e i periodi di chiusura programmata per le aziende. Occorre effettuare i ripassi presso i civici trovati chiusi, censire gli edifici disabitati dei quali va rintracciato il titolare, le abitazioni dove viene negato l'accesso.

L'operatore, avuto accesso allo spazio privato deve informare il privato e chiedere autorizzazione a compiere il suo lavoro cioè individuare e trattare o eliminare tutti i possibili focolai larvali.

Campionario di focolai larvali rinvenibili in area privata

Tombini, pozzetti di scolo delle grondaie, griglie e pilette devono essere trattati col prodotto larvicida da replicare per almeno cinque trattamenti stagionali a cadenza circa mensile.

Sottovasi, vasi con acqua, bidoni per l'irrigazione degli orti, secchi, copertoni, teli plastici e quant'altro si può trovare in grado di mantenere acqua, devono essere messi in sicurezza trovando la migliore soluzione insieme al proprietario. Nel caso dei bidoni degli orti la soluzione è l'immissione di copepodi, piccoli crostacei predatori di larve.

Per fare tutto questo serve tempo, un occhio allenato ed esperto guidato dalla volontà di non dare nulla per scontato e di non fermarsi mai alla prima impressione.

La ricerca e l'inattivazione dei focolai larvali deve essere condotta col dovuto scrupolo ma senza urtare la sensibilità dei diretti interessati.

Non è necessario avviare il servizio PaP sull'intera area urbana ma è possibile procedere con gradualità partendo magari dalle zone dove il problema è più sentito. L'importante è che l'area individuata sia sufficientemente ampia e compatta in modo da ridurre l'immigrazione dalle zone limitrofe. La Zanzara Tigre non è una grande volatrice ma riesce comunque a percorrere in volo attivo qualche centinaio di metri nella fase di dispersione che segue allo sfarfallamento, sfruttando soprattutto corridoi ombreggiati.

E' altresì raccomandabile di prevedere la riproposizione del servizio per più anni in modo da radicare i risultati ed incidere in modo significativo sul serbatoio di uova durevoli.

Per valutare l'efficacia si possono utilizzare tre diversi strumenti di indagine.

Una rete di ovitrappole che permette il confronto col dato di riferimento regionale.

Le catture di zanzare adulte su esca umana che indicano la densità culicidica.

Un questionario di valutazione anonimo da sottoporre agli abitanti.

In questi anni di esperienze e analizzando molte centinaia di questionari e di dati di monitoraggio ricavato un indice di piena soddisfazione compreso tra il 68% e l'80%.

4.2 Attività di divulgazione nelle scuole rivolte alle classi e agli insegnanti

CAA si rende disponibile a interventi nelle scuole elementari e medie inferiori dato il forte impatto che la conoscenza del problema ha sui bambini e per il positivo effetto di amplificazione in famiglia. Congiuntamente, si possono prevedere incontri formativi per gli insegnanti per fornire loro un aggiornamento di taglio scientifico in merito alla problematica *Zanzara Tigre* e dei suggerimenti per trattare in classe l'argomento.

4.3 Impiego di copepodi ciclopidi per la lotta biologica contro la Zanzara Tigre nei serbatoi utilizzati per irrigare orti e giardini

CAA è in grado di dar corso a questa nuova tecnica di lotta biologica contro la Zanzara Tigre particolarmente adatta ad essere applicata nei serbatoi inamovibili

quali ad es. fusti e bidoni impiegati per stoccare acqua a scopo irriguo. Esperienze applicative su larga scala sono state avviate nei Comuni di Bologna, Ravenna, Modena e Correggio (RE). C.A.A. è in grado di fornire i Copepodi della specie che è attualmente in allevamento presso il laboratorio di Crevalcore e di garantire la necessaria assistenza ai gestori degli orti affinché sia garantito il successo dell'iniziativa.

Copepodi ciclopidi: minuscoli crostacei voraci predatori di larve di Zanzara Tigre

Le ricerche applicative nel settore della lotta biologica contro le zanzare mediante predatori, sono state incentrate per oltre ottant'anni sull'utilizzo di specie ittiche. Soltanto da circa 25 anni la letteratura scientifica riporta studi su microcrostacei Copepodi Ciclopoidi predatori delle larve di 1^a e 2^a età dei culicidi.

Ciclopoide nell'atto di consumare



Le specie più interessanti appartengono ai generi *Macrocylops*, *Megacyclops* e *Mesocyclops* che possono portare a morte anche 40 larve/giorno o più.

I livelli di efficienza più alti sono stati ottenuti in serbatoi di grande volume dove è possibile garantire le due principali condizioni alla base del successo del metodo: la durata della colonizzazione e le densità della popolazione.

Nei bidoni, nelle vasche e in ogni altro serbatoio inamovibile in cui non è garantita la copertura ermetica, operazione peraltro obbligatoria

dall'ordinanza emanata dai Comuni, i Copepodi sono in grado di impedire lo sviluppo delle infestazioni di Zanzara Tigre la quale, in assenza di antagonisti, trasforma queste raccolte di acqua in formidabili focolai di sviluppo larvale. La copertura ermetica, sempre auspicabile perché di carattere preventivo impedendo il passaggio alle femmine ovideponenti, è un metodo che non sempre viene osservato e raramente la chiusura risulta idonea. Il risultato è che la copertura inefficace aumenta la potenzialità produttiva del focolaio riducendone l'esposizione al sole, elemento di forte deterrenza in particolare per la Zanzara Tigre.

I Copepodi in questo caso rappresentano una valida alternativa. Introdotti con "lanci inoculativi" riescono a colonizzare permanentemente il bidone e a garantire un ottimo contenimento numerico delle larve durante i mesi in cui permane anche soltanto un minimo livello di acqua.

