

Codice A1409C

D.D. 30 giugno 2023, n. 1443

L.R. 75/95 e s.m.i. Approvazione del programma di attività di lotta alle zanzare per l'anno 2023. Spesa di Euro 2.466.468,81. Riduzione di Euro 1.790,58 dell'Accertamento di Euro 1.500.000,00 (A 139/23) sul cap. 16575/23 e riduzione di Euro 85.216,33 dell'Accertamento di Euro 1.000.000,00 (A 140/23) sul cap. 28296/23. Accertamento di Euro 53.475,72 sul cap. 28296/23. Riduzione di Euro 1.639,26 dell'impegno di Euro...



ATTO DD 1443/A1409C/2023

DEL 30/06/2023

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1400A - SANITA' E WELFARE

A1409C - Prevenzione, sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare

OGGETTO: L.R. 75/95 e s.m.i. Approvazione del programma di attività di lotta alle zanzare per l'anno 2023. Spesa di Euro 2.466.468,81. Riduzione di Euro 1.790,58 dell'Accertamento di Euro 1.500.000,00 (A 139/23) sul cap. 16575/23 e riduzione di Euro 85.216,33 dell'Accertamento di Euro 1.000.000,00 (A 140/23) sul cap. 28296/23. Accertamento di Euro 53.475,72 sul cap. 28296/23. Riduzione di Euro 1.639,26 dell'impegno di Euro 1.468.247,00 (I 907/23) sul capitolo 113115/23, riduzione di Euro 151,32 dell'impegno di Euro 31.753,00 (I 908/23) sul cap. 179352, riduzione di Euro 31.740,61 dell'impegno di Euro 1.000.000,00 (I 909/23) sul cap 113118/23.

Premesso che :

- con l'Intesa Rep. Atti n. 1/CSR del 15/01/2020 tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, è stato approvato il documento recante "Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025";

- il Piano si articola su un orizzonte temporale di sei anni per permettere azioni strategiche di più lungo respiro ed individua attività che devono essere attuate immediatamente ed attività da implementare più gradualmente; inoltre, al suo interno, sono individuati i principali interventi di prevenzione da attuare, suddividendoli in comunicazione del rischio, formazione, misure ambientali, misure di contrasto ai vettori, vaccinazione, raccomandazioni organizzative; vengono inoltre fornite indicazioni sulla sorveglianza e risposta relativamente ai virus West Nile, Usutu, Chikungunya, Dengue e Zika, al virus dell'encefalite virale da zecche e al virus Toscana, nonché ad altri arbovirus non sottoposti a specifici interventi di sorveglianza e risposta;

- con DGR n. 9- 1360 del 15.05.2020 è stata recepita l'Intesa Rep. Atti n. 1/CSR del 15/01/2020, tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, recante il documento recante "Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025",

Premesso, inoltre che

- la L.R. 24 ottobre 1995, n. 75 “Contributi agli Enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare” è nata dall’esigenza di contribuire alla tutela della salute dei cittadini, al miglioramento della qualità della vita nelle zone del territorio regionale, soggette a infestazioni di zanzare, attraverso interventi finanziari a sostegno degli Enti locali per iniziative di lotta contro tali insetti;

- con L.R. 13 novembre 2006 n. 35 è stata modificata la L.R.75/95 prevedendo all’art.8 la possibilità da parte della Giunta regionale di incaricare l’IPLA del coordinamento e della gestione di attività relative alle iniziative riguardanti gli interventi di lotta alle zanzare, nonché dell’attuazione del programma regionale di lotta;

- con DGR n. 24- 5080 del 20.05.2022 è stato approvato il programma regionale delle attività di lotta alle zanzare, per gli anni 2022-2024, caratterizzato maggiormente sul versante delle attività di contrasto e prevenzione delle malattie trasmesse da vettori, quale supporto necessario allo sviluppo delle azioni dei piani nazionali arboviroso e all’attuazione dei LEA di cui al DPCM 12 gennaio 2017 di definizione e aggiornamento dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), prevedendo di farvi fronte con le risorse economiche del Fondo Sanitario ;

- con la medesima Deliberazione oltre ad essere state individuate le risorse economiche necessarie per la realizzazione delle attività approvate, sono state demandate al Settore competente della Direzione Sanità e Welfare le seguenti attività:

- l’attuazione del programma citato tramite il soggetto coordinatore, individuato anche attraverso l’affidamento diretto a società in house providing regionale, secondo quanto disposto dall’art. 192 del D.lgs.50/2016;
- la valutazione della presenza delle condizioni legittimanti l’affidamento, nei limiti delle risorse assegnate e secondo quanto normativamente previsto;
- l’approvazione annuale dei progetti tecnici di dettaglio delle attività di cui all’Allegato A della DGR citata, comprensivi degli obiettivi, della descrizione delle attività, dei tempi di esecuzione e dei costi ripartiti sulla base delle singole voci di attività;

- con DD n.1185 del 04.07.2022 si è proceduto a:

- approvare, ai sensi della L.R. 75/95 e s.m.i, la proposta tecnico economica trasmessa in data 20.06.2022 da IPLA con nota prot. MR/mr 268 del 17.06.2022 , relativa al programma regionale delle attività di lotta alle zanzare per gli anni 2022-2024, prevedendo per l’attuazione del Progetto Regionale Unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori e dei progetti di lotta nelle aree urbane per gli anni 2023 e 2024 un importo massimo per ciascun anno stimato in Euro 2.500.000,00, da definire nel suo preciso ammontare sulla base degli annuali progetti tecnici di dettaglio e dei progetti presentati dagli Enti Locali, oggetto di annuale approvazione da parte del Settore regionale competente, ai sensi della DGR 24-5080 del 20.05.2022;
- affidare all’Istituto per le piante da legno e l’ambiente della Regione Piemonte S.p.A (IPLA), nell’ambito dell’ “in house providing”, l’incarico del coordinamento e della gestione delle attività relative alle iniziative riguardanti gli interventi di lotta alle zanzare nonché dell’attuazione del programma regionale di lotta per l’anno 2022-2024, per le considerazioni ivi indicate in termini di congruità dei costi, di efficienza, economicità e qualità del servizio al fine di garantire la tempestività e l’efficacia delle attività di lotta alle zanzare;

- accertare, per ciò che riguarda il programma regionale di attività di lotta anno 2023, Euro 1.500.000,00 sul cap. 16575 del bilancio 2023 ed Euro 1.000.000,00 sul cap 28296/23;
- impegnare a favore di IPLA S.p.A la somma di Euro 2.500.000,00 per la realizzazione del programma di attività di lotta per l'anno 2023 di cui Euro 1.468.247,00 sul cap. 113115, Euro 31.753,00 sul cap 179352 del bilancio 2023 (CdR A14000 - Perimetro sanitario) ed Euro 1.000.000,00 sul cap. 113118 del bilancio 2023 che trova copertura sull'accertamento disposto sul cap. 28296/23,
- stabilire che i costi del programma regionale delle attività di lotta alle zanzare per gli anni 2023 e 2024 sono definiti nel loro preciso ammontare a seguito dell'annuale approvazione dei progetti tecnici di dettaglio delle attività, così come previsto nella DGR n. 24- 5080 del 20.05.2022 ;
- approvare lo schema di convenzione tra Regione Piemonte e IPLA S.p.A. per gli anni 2022-2024 nella quale sono riportati i costi e i corrispettivi relativi alle singole attività che verranno svolte da IPLA nell'ambito di quanto approvato con DGR n. 24- 5080 del 20.05.2022 ;

Vista la proposta tecnico-economica trasmessa da IPLA con nota prot. MR/mr 248 del 31.05.2023 pervenuta in data 01.06.2023 relativa ai progetti tecnici di dettaglio riferiti all'anno 2023 in attuazione del programma regionale delle attività di lotta alle zanzare di cui all'Allegato A della DGR n. 24- 5080 del 20.05.2022;

Vista l'individuazione dei territori sui quali viene realizzato il PRU d'informazione, monitoraggio e contrasto della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolati da zanzare, quale area prioritaria di intervento, ai sensi della DGR n. 14-13100 del 25.01.2010, punto 1.01, contenuta nella sopra citata nota;

Vista la DGR n. 16-1035 del 21.02.2020 di definizione del termine di presentazione delle domande di contributo per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare di cui alla L.R. 75/95 e s.m.i. ;

Visti inoltre:

- la L.R. 75/95 che, in riferimento ai progetti nelle aree urbane che vengono presentati dagli Enti Locali, prevede la concessione da parte dell'Amministrazione regionale di contributi per un importo massimo del 50% della spesa ammissibile da cui ne deriva che il 50% dei costi dei progetti relativi alle aree urbane è a carico degli Enti Locali che presentano la domanda di contributo e il restante 50% è a carico della Regione;

- in particolare l'art. 3 della L.R. 75/95, come modificata dalla L.R. 28/08, che prevede che gli Enti che presentano progetti di lotta in ambito urbano possano richiedere alla Regione di attuare gli interventi direttamente o attraverso il soggetto coordinatore di cui all'art. 8 bis della L.R.75/95 e che i medesimi Enti, sulla base del preventivo predisposto dal soggetto attuatore, versino all'Amministrazione regionale le somme necessarie all'attuazione degli interventi, nel limite massimo previsto dalla L.R. citata;

- la DGR n.14-13100 del 25.01.2010 di approvazione delle istruzioni applicative della L.R. 75/95, definisce, tra l'altro, gli indirizzi applicativi e le iniziative di lotta ammissibili a finanziamento che comprendono:

interventi in aree prioritarie individuate su proposta del soggetto coordinatore e oggetto di appositi piani regionali unitari, gestiti direttamente da tale soggetto;

interventi in aree non prioritarie presentate dagli Enti locali;

Vista la seguente articolazione della proposta progettuale complessiva per l'anno 2023 :

- Progetti di lotta nelle aree urbane presentati dagli Enti locali per un importo di Euro 999.861,07 a carico regionale di cui Euro 918.296,12 quale costo dei progetti ed Euro 81.564,95 quale quota regionale per le attività di gestione dei progetti ed Euro 968.259,39 a carico degli EELL che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte;
- Progetto Regionale Unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori per un importo di Euro 475.848,35;
- il compenso per l'attività che verrà svolta dal soggetto attuatore per un importo di Euro 22.500,00,

per un totale di Euro 2.466.468,81;

Considerato che :

- i componenti del Comitato tecnico scientifico regionale per la lotta alle zanzare, attivo dal 2004 e ricostituito da ultimo con DGR n. 13-6508 del 13.02.2023, nel quale sono rappresentati enti pubblici e professionalità esperte nelle varie discipline connesse alla lotta a tali insetti e che svolge, tra gli altri, compiti consultivi di valutazione tecnico-economica e di compatibilità ambientale e sanitaria delle scelte strategiche, nel corso degli anni hanno approvato e valutato positivamente l'operato dell'IPLA in riferimento sia alla correttezza scientifica dell'approccio seguito dall'Istituto nei confronti delle attività svolte sia in merito ai risultati conseguiti in termini di efficacia della riduzione delle infestazioni e da ultimo, nel corso dell'ultima riunione del 16.03.2023 hanno espresso parere positivo in merito alle linee progettuali proposte per la campagna 2023 ;

Ritenuto necessario:

- approvare, ai sensi della L.R. 75/95 e s.m.i, la proposta tecnico economica trasmessa da IPLA con nota prot. MR/mr 248 del 31.05.2023 pervenuta in data 01.06.2023 relativa ai progetti tecnici di dettaglio riferiti all'anno 2023 in attuazione del programma regionale delle attività di lotta alle zanzare approvato con DGR n. 24-5080 del 20.05.2022 ed in particolare:

- Progetti di lotta nelle aree urbane presentati dagli Enti locali per un importo di Euro 999.861,07 a carico regionale di cui Euro 918.296,12 quale costo dei progetti ed Euro 81.564,95 quale quota regionale per le attività di gestione dei progetti ed Euro 968.259,39 a carico degli EELL che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte;
- Progetto Regionale Unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori per un importo di Euro 475.848,35,
- il compenso per l'attività che verrà svolta dal soggetto attuatore per un importo di Euro 22.500,00;

per un totale di Euro 2.466.468,81;

Considerato, inoltre, che:

- il costo a carico regionale dei progetti tecnici di lotta alle zanzare definito a preventivo per l'anno 2023 ammonta ad Euro 1.498.209,42 e che la somma a carico degli Enti Locali che hanno richiesto di avvalersi dell'IPLA per l'attuazione degli interventi è pari a Euro 968.259,39 per un totale di Euro 2.466.468,81;

Dato atto della necessità di:

- dare copertura alla spesa relativa al programma regionale delle attività di lotta anno 2023 pari a Euro 2.466.468,81 secondo la seguente ripartizione:

- Euro 1.498.209,42 di cui Euro 1.466.607,74 sul cap. 113115/23 ed Euro 31.601,68 sul cap 179352/23 (CdR A14000 - Perimetro sanitario) il cui accertamento è stato disposto con DD n.1185 del 04.07.2022 (A 139)
- Euro 968.259,39 il cui accertamento è stato disposto sul cap. 28296 con DD n.1185 del

04.07.2022 (A 140)

- ripartire l'importo di Euro 968.259,39 nel modo seguente:

- Euro 914.783,67 sul capitolo 28296/23 quale quota a carico dei Comuni che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte, tramite il soggetto coordinatore, per la realizzazione dei progetti relativi agli interventi di lotta alle zanzare da effettuare nell'anno 2023 ;
- Euro 53.475,72 sul capitolo 28296/23 quale quota a carico delle Unioni di Comuni che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte, tramite il soggetto coordinatore, per la realizzazione dei progetti relativo agli interventi di lotta alle zanzare da effettuare nell'anno 2023 ;

Visti i seguenti accertamenti assunti con DD n. 1185 del 04.07.2023:

A 139/2023 cap 16575 di Euro 1.500.000,00;

A 140/2023 cap 28296 di Euro 1.000.000,00;

Visti i seguenti impegni assunti con DD n. 1185 del 04.07.2023:

I 907/2023 sul cap 113115 di Euro 1.468.247,00

I 908/2023 sul cap 179352 di Euro 31.753,00

I 909/2023 sul cap. 113118 di Euro 1.000.000,00;

Vista la convenzione Rep. 186 del 05.05.2023 stipulata il 15.09.2022 tra la Regione Piemonte e l'IPLA per le attività di lotta alle zanzare anni 2022-2024;

Ritenuto, pertanto, necessario

- ridurre l'Accertamento 139/2023 sul cap. 16575 assunto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 1.790,58;

- ridurre l'Accertamento 2023/140 sul cap. 28296/23 di Euro 85.216,33 rideterminando la quota a carico dei Comuni in Euro 914.783,67;

- di accertare sul cap. 28296/23 la somma di euro 53.475,72 quale quota a carico delle Unioni dei Comuni;

- ridurre l'Impegno n. 907/2023 sul cap. 113115 disposto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 1.639,26;

- ridurre l'Impegno n. 908/2023 sul cap. 179352 disposto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 151,32;

- ridurre l'Impegno n. 909/2023 sul cap. 113118 disposto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 31.740,61;

- prevedere la possibilità di effettuare compensazioni tra le varie voci di spesa di cui si compongono i progetti tecnici di dettaglio nel limite del 10% e stabilire che, per motivate esigenze, variazioni superiori saranno prese in considerazione, previa adeguata documentazione tecnica di supporto;

- stabilire che i pagamenti a favore di IPLA saranno effettuati secondo stati di avanzamento lavori, sulla base delle spese sostenute, con le modalità e i termini di pagamento stabiliti nella convenzione sopra citata ;

Visti:

- il D.lgs. n. 165 del 30 marzo 2001 e s.m.i. (Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche);

- l'art. 17 e 18 legge regionale n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli Uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";

- il D.lgs. 23 giugno 2011 n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e

degli schemi di bilancio delle regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009 n. 42 “ e s.m.i.

- il D.lgs. 33/2013 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazione da parte delle pubbliche amministrazioni”

- la D.G.R. n. 1-4046 del 17/10/2016 "Approvazione della "Disciplina del sistema dei controlli interni". Parziale revoca della D.G.R. 8-29910 del 13 aprile 2000", come modificata dalla D.G.R. 1-3361 del 14 giugno 2021;

- la D.G.R. n. 43-3529 del 9 luglio 2021 "Regolamento regionale di contabilità della Giunta regionale. Abrogazione del regolamento regionale 5 dicembre 2001, n. 18/R. Approvazione"

- la D.G.R. n. 38-6152 del 2 dicembre 2022, “Approvazione linee guida per le attività di ragioneria relative al controllo preventivo sui provvedimenti dirigenziali. Revoca allegati A, B, D della dgr 12-5546 del 29 agosto 2017”.

- la Legge regionale 24 aprile 2023, n. 6 "Bilancio di previsione finanziario 2023-2025".

- la D.G.R. 1 - 6763 - del 27 aprile 2023 “ Legge regionale 24 aprile 2023, n. 6 "Bilancio di previsione finanziario 2023-2025". Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2023-2025.

Dato atto che le modifiche di accertamento non sono già state effettuate;

Dato atto che il provvedimento non comporta oneri impliciti per il bilancio regionale non compresi negli stanziamenti di bilancio (costi indiretti);

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi della D.G.R. 17 ottobre 2016 n. 1-4046, come modificata dalla D.G.R. 14 giugno 2021 n. 1-3361,

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- L.R. 23/08;
- L.R. 75/95;

determina

- di approvare, ai sensi della L.R. 75/95 e s.m.i, la proposta tecnico economica trasmessa da IPLA con nota prot. MR/mr 248 del 31.05.2023 pervenuta in data 01.06.2023 relativa ai progetti tecnici di dettaglio riferiti alle attività di lotta alle zanzare per l’ anno 2023 (Allegato A) ed in particolare:

- i Progetti di lotta nelle aree urbane presentati dagli Enti locali per un importo di Euro 999.861,07 a carico regionale di cui Euro 918.296,12 quale costo dei progetti ed Euro 81.564,95 quale quota regionale per le attività di gestione dei progetti ed Euro 968.259,39 a carico degli EELL che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte;(Allegato B e C)
- il Progetto Regionale Unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori per un importo di Euro 475.848,35; (Allegato D)
- il compenso per l’attività che verrà svolta dal soggetto attuatore per un importo di Euro 22.500,00;

per un totale di Euro 2.466.468,81;

- di ammettere a finanziamento il Progetto Regionale Unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori e i Progetti di lotta nelle aree urbane presentati dagli Enti locali per l’anno 2023 nei limiti di spesa sopra indicati ;

- di ripartire l'importo di Euro 968.259,39 nel modo seguente:
 - Euro 914.783,67 sul capitolo 28296/23 quale quota a carico dei Comuni che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte, tramite il soggetto coordinatore, per la realizzazione dei progetti relativi agli interventi di lotta alle zanzare da effettuare nell'anno 2023 ; (Allegato E)
 - Euro 53.475,72 sul capitolo 28296/23 quale quota a carico delle Unioni di Comuni che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte, tramite il soggetto coordinatore, per la realizzazione dei progetti relativo agli interventi di lotta alle zanzare da effettuare nell'anno 2023 ;(Allegato E)
- di ridurre l'Accertamento 139/2023 sul cap. 16575 assunto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 1.790,58;
- di ridurre l'accertamento 2023/140 sul cap. 28296/23 di Euro 85.216,33 rideterminando la quota a carico dei Comuni in Euro 914.783,67
- di accertare sul cap. 28296/23 la somma di euro 53.475,72 quale quota a carico delle Unioni dei Comuni;
- di ridurre l'Impegno n. 907/2023 sul cap. 113115 disposto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 1.639,26;
- di ridurre l'Impegno n. 908/2023 sul cap. 179352 disposto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 151,32;
- di ridurre l'Impegno n. 909/2023 sul cap. 113118 disposto con DD n. 1185 del 04.07.2022 della somma di Euro 31.740,61;
- di prevedere la possibilità di effettuare compensazioni tra le varie voci di spesa di cui si compongono i progetti tecnici di dettaglio nel limite del 10% e stabilire che per motivate esigenze variazioni superiori saranno prese in considerazione, previa adeguata documentazione tecnica di supporto;
- di stabilire che i pagamenti a favore di IPLA saranno effettuati secondo stati di avanzamento lavori, sulla base delle spese sostenute, con le modalità e i termini di pagamento stabiliti nella convenzione in premessa citata citata ;
- di dare atto che le modifiche di accertamento non sono già state effettuate;
- di dare atto che il provvedimento non comporta oneri impliciti per il bilancio regionale non compresi negli stanziamenti di bilancio (costi indiretti);
- di dare atto che ai sensi della nota prot. 2941/DB0902 del 1.2.2011 nonché della determinazione n. 556 del 31.05.2017 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione tali pagamenti sono esclusi dagli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L.136/10 e 217/10.

Gli allegati A,B,C,D,E, costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto.

La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L. R. 22/10.

Ai fini dell'efficacia della presente determinazione si dispone, ai sensi dell'art. 23, lettera b) del D.lgs. 33/2013, la pubblicazione sul sito della Regione Piemonte, sezione “ Trasparenza, valutazione e merito” dei seguenti dati:

Beneficiario: IPLA S.p.A.

P.IVA e CF: 02581260011

Importo: Euro 2.466.468,81

Responsabile del procedimento: Bartolomeo Griglio

Modalità per l'individuazione del beneficiario: L.R. n. 75 del 24 ottobre 1995 e s.m.i.

IL DIRIGENTE

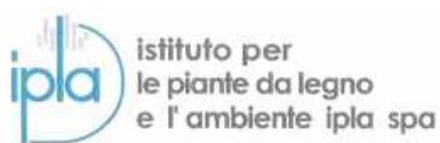
(A1409C - Prevenzione, sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare)

Firmato digitalmente da Bartolomeo Griglio

Allegato



PROGETTO REGIONALE DI LOTTA ALLE ZANZARE



PROPOSTA COMPLESSIVA PER LA CAMPAGNA 2023

Maggio 2023

Arrivo: AOO A1400A, N. Prot. 00033001 del 01/06/2023

Premessa

IPLA S.p.A., società in house della Regione Piemonte, ha svolto e coordinato tutte le attività inerenti agli interventi di lotta alle zanzare sul territorio regionale sin dall'anno 2007.

Il 18 marzo 2017 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale (Supplemento ordinario n.15) il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) del 12 gennaio 2017 con i nuovi Livelli essenziali di assistenza (LEA). Tale provvedimento, che rappresenta il risultato di un lavoro condiviso tra Stato, Regioni, Province autonome e Società scientifiche, definisce le attività, i servizi e le prestazioni garantite ai cittadini con le risorse pubbliche messe a disposizione del Servizio sanitario nazionale.

Uno dei tre grandi Livelli individuati dal DPCM è relativo a "Prevenzione collettiva e sanità pubblica", che comprende tutte le attività di prevenzione rivolte alle collettività e ai singoli; in particolare:

- sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie;
- tutela della salute e della sicurezza degli ambienti aperti e confinati;
- salute animale e igiene urbana veterinaria.

Nel 2018 la Commissione europea, in base alla mutata situazione epidemiologica in ambito europeo, ha aggiornato l'elenco di malattie da incorporare nella rete di sorveglianza epidemiologica comunitaria, estendendolo a diverse arbovirosi e altre malattie da vettore che pongono una minaccia per la sanità pubblica. A livello nazionale, il Ministero della Salute a seguito dell'intesa ai sensi dell'art.8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano in data 15 gennaio 2020 ha approvato il "Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi – 2020-2025" (PNA).

L'Istituto scrivente, in accordo con i principi sopraccitati e alla luce delle esperienze maturate in 17 anni di lavoro in questo ambito, è a proporre secondo quanto definito dal verbale relativo alla consultazione dei membri del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) per la lotta alle zanzare in Piemonte del 16/03/2023, le attività per il contrasto alle zanzare anno 2023. Tali attività ormai non sono rivolte alla sola riduzione del fastidio bensì al contrasto delle malattie emergenti trasmesse da vettori.

COFINANZIAMENTO DEI PROGETTI LOCALI AI SENSI DELLA L.R. 75/95

Le domande di contributo per l'anno 2023 pervenute presso Regione Piemonte, sono state presentate dai seguenti Enti: comuni dell'alessandrino, ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie, comuni dell'area metropolitana torinese settentrionale e della bassa Valle di Susa, comuni dell'area metropolitana torinese meridionale, del pinerolese e del cuneese, comuni del basso novarese e vercellese centrale, comuni del biellese e dell'alto vercellese, comuni del casalese e del basso vercellese, comune di Castello di Annone e associati, comune di Gattico Veruno e associati, comune di Montalto Dora e associati, Unione dei comuni Nord Est di Torino, comune di novara, comune di Torino, comune di Verbania e associati.

A seguito della redazione dei pareri tecnico-economici sui progetti presentati, l'importo totale a carico di Regione Piemonte per il cofinanziamento a preventivo per l'anno 2023 è pari a Euro 918.296,12 € IVA inclusa, di cui:

- **886.694,44 €** IVA inclusa, utilizzati per la realizzazione di tutte le attività previste dai progetti di lotta in delega ad IPLA così suddivisi:

personale 648.919,02 €

acquisto servizi disinfestazione 190.795,80 €

acquisti beni 46.979,62 €
- **31.601,68 €** IVA inclusa, erogati come contributo preventivo per il progetto in autogestione presentato dall'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie.

Si rammenta che l'Art. 3 della L.R. 75/95, modificata dalla L.R. 28/08, prevede che gli Enti che presentano progetti di lotta in ambito urbano possano richiedere alla Regione di attuare gli interventi direttamente o attraverso il soggetto attuatore e che i medesimi Enti, sulla base del preventivo predisposto dal soggetto attuatore, versino all'Amministrazione regionale le somme necessarie alla realizzazione degli interventi. Le quote, pari **968.259,39 €**, a carico degli Enti locali che hanno richiesto di avvalersi della Regione Piemonte per la realizzazione dei progetti di lotta costituiscono parte integrante degli interventi di lotta per l'anno 2023.

Arrivo: AOO A1400A, N. Prot. 00033001 del 01/06/2023

PROGETTO REGIONALE UNITARIO DI PREVENZIONE, SORVEGLIANZA E RISPOSTA ALLE PATOLOGIE UMANE E ANIMALI VEICOLATE DA ZANZARE E ALTRI VETTORI

Per la campagna 2023, al fine di garantire la massima sorveglianza su tutti i vettori responsabili della diffusione di patologie umane e animali, viene proposto il progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori, che recepisce il Piano Nazionale Arbovirosi per un importo pari a **€ 475.848,35**, articolato come segue.

PREVENZIONE

Le malattie trasmesse da insetti vettori non vanno considerate come comuni malattie infettive: si può infatti prevenirne la diffusione e contrastare l'insorgere di epidemie riducendo la densità del vettore e quindi l'infettività dell'agente patogeno.

La possibilità di sviluppo di un'epidemia dipende dalla presenza contemporanea del patogeno e del vettore in un territorio (e dalla magnitudo dell'infestazione) e dalla densità della popolazione umana. L'infestazione, può essere inconsapevolmente incrementata dalle abitudini di vita delle persone; pertanto, risulta fondamentale coinvolgere la collettività nella riduzione dei focolai di sviluppo larvale e renderle edotte sull'utilizzo dei mezzi di protezione individuale contro le punture di insetti.

Comunicazione del rischio

Uno degli scopi principali del progetto è quello di formare e informare i cittadini nel suo insieme. Anche nel 2023, al fine di veicolare l'informazione ai cittadini, si attiveranno i seguenti canali di comunicazione: Numero Verde, spazi pubblicitari su testate giornalistiche, spot radiofonici, social (Facebook), sito internet dedicato, questionari, proposte di campagne d'interesse locale ai Comuni e richiesta di condivisione dei messaggi ad altri Enti.

Formazione

La formazione in tema di arbovirosi deve essere volta a creare la situazione ottimale per l'attivazione di misure preventive utili a interferire con la riproduzione dei vettori e l'esposizione alle punture, per l'identificazione tempestiva dei casi di infezione e per la pianificazione e l'esecuzione a regola d'arte di interventi di controllo della popolazione di zanzare. La formazione sarà destinata a: personale sanitario, scuole, personale dei comuni.

MISURE DI CONTRASTO AI VETTORI

Una corretta gestione del territorio e degli ambienti di vita è essenziale per la prevenzione di tutte le arbovirosi oggetto del Piano; per tale motivo, oltre al suddetto Piano, in Regione Piemonte, per la campagna 2023 sono attivi **14** Progetti locali di Lotta alle zanzare a cui partecipano 229 amministrazioni comunali, che aderiscono a queste iniziative ai sensi della Legge Regionale 75/95. Di questi Progetti 13 sono attuati direttamente dall'IPLA.

Sempre nell'ottica delle misure di contrasto ai vettori si aggiornerà la banca dati dei siti sensibili. I siti sensibili sono strutture che per loro caratteristiche richiedono una particolare attenzione da parte di chi si occupa di monitorare e controllare la diffusione dei vettori di patologie veicolate da zanzare. Caratteristiche che possono riguardare l'utenza del sito, qualitativamente e/o quantitativamente importante, oppure la presenza di focolai di sviluppo culicidico. Nel primo gruppo rientrano i cosiddetti siti passivi quali: scuole, strutture sanitarie e ricreative, ricoveri, strutture sportive e così via. Nel secondo i siti attivi come: cimiteri, rottamai, vivai, discariche, ecocentri, strutture per il conferimento e la trasformazione degli pneumatici fuori uso ecc. Alcuni siti possono essere sia attivi (produzione di zanzare) sia passivi (presenza umana).

Il lavoro si baserà in un primo momento sull'opera di formazione dei Tecnici dei progetti locali, affinché aggiornino le liste preesistenti o, nel caso dei numerosi Comuni aderenti per la prima volta, provvedano a una prima individuazione dei siti suddetti. Con il proseguimento della stagione operativa, personale del Soggetto attuatore aggiornerà i siti dei principali Comuni piemontesi non aderenti ai progetti di lotta, come: Alba, Asti, Biella e Cuneo.

SORVEGLIANZA E RISPOSTA AL VIRUS WEST-NILE E USUTU

In accordo con il PNA che ha confermato la Regione Piemonte come area ad alto rischio di trasmissione di WNV, anche quest'anno la sorveglianza verrà effettuata sull'intero territorio regionale al fine di rilevare precocemente la circolazione virale e intervenire con i dovuti mezzi su eventuali casi.

Sorveglianza entomologica

La rete di monitoraggio servirà anche quest'anno come fonte di campioni di zanzare da analizzare per le indagini sulla presenza e distribuzione del WNV e dell'USUV. In particolare, nella prima parte della stagione la rete contribuirà, insieme alle indicazioni provenienti dalla sorveglianza veterinaria su equidi e uccelli e da quella umana, all'individuazione di dove e quando il WNV e l'USUV iniziano a circolare, in modo da fornire indicazioni utili alla prevenzione della diffusione della malattia mediante trasfusione di sangue e trapianto di tessuti e organi infetti.

Con lo scopo di migliorare la distribuzione delle stazioni di monitoraggio utilizzate per la sorveglianza, si utilizzerà una maglia esagonale, sempre di 15 km tra i centri delle figure.

Il monitoraggio inizierà già da aprile su una serie di siti campione per proseguire per tutta la stagione operativa da metà maggio sulla rete storica più altri siti integrativi, al fine di sopperire al monitoraggio su avifauna non esaustivo per Regione Piemonte.

Una volta a settimana, tutti i campioni così conservati saranno consegnati, adeguatamente coperti di ghiaccio secco e posti in contenitori adiabatici, all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZS-PLV), sede di Torino, per le indagini virologiche atte a determinare l'eventuale presenza di WNV o USUV.

Misure da adottare in caso di positività a West Nile Disease

Gli interventi contro la diffusione di West Nile Disease (WND) saranno realizzati dal Soggetto attuatore del Progetto su segnalazione del Servizio di riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle malattie infettive (SEREMI), in caso di comprovata o sospetta circolazione virale e in collaborazione con i servizi dell'ASL competente e del Comune interessato.

Gli interventi, sulla base di quanto previsto dal PNA e dai provvedimenti regionali, varieranno secondo il caso che origina la segnalazione.

SORVEGLIANZA E RISPOSTA AD ARBOVIROSI TRASMESSE DA ZANZARE INVASIVE (AEDES SPP.)

Il presente piano si prefigge l'obiettivo di ridurre il rischio di trasmissione autoctona dei virus responsabili di Chikungunya, Dengue e Zika. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso le specifiche attività che sono descritte in maggior dettaglio nei paragrafi successivi.

Sorveglianza entomologica per vettori di chikungunya, dengue e zika

In Piemonte il vettore potenzialmente più competente per Chikungunya, Dengue e Zika è la zanzara tigre (*Aedes albopictus*). La sorveglianza su questa specie avverrà in maniera differenziata. Data per assodata la sua presenza su tutto il territorio regionale, almeno alle quote più basse, la sorveglianza si limiterà ai 214 Comuni aderenti ai progetti locali e a tutti i Comuni più popolosi, ossia con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria, Verbania e Vercelli). Il monitoraggio sarà come al solito effettuato impiegando delle ovitrappole della capacità di circa mezzo litro, attivate con acqua dechlorata, in cui vengono posti pochi grani di Bti per evitare che le stazioni diventino esse stesse focolaio e dotate di stecchette di masonite come supporto per l'ovoposizione. Le stecchette verranno sostituite ogni due settimane e le uova contate con l'ausilio di un microscopio binoculare stereoscopico. I dati ottenuti dai Comuni più popolosi saranno utilizzati, interpolati a quelli meteorologici del periodo, per definire il superamento o meno di un indice di rischio di trasmissione per ciascuna malattia, basato sul calcolo dei singoli tassi di riproduzione (R_0).

Azioni di controllo contro chikungunya, dengue e zika

Al fine di ridurre al minimo il rischio di trasmissione autoctona di Dengue, Chikungunya e Zika virus, il Soggetto attuatore del Progetto agirà su segnalazione, da parte del SEREMI, di caso importato, autoctono o focolaio epidemico, e in appoggio al servizio dell'ASL di competenza e in collegamento con il Comune interessato.

Gli interventi, sulla base di quanto previsto dal PNA e dai provvedimenti regionali, varieranno secondo il caso che origina la segnalazione.

SORVEGLIANZA E RISPOSTA AL TOSCANA VIRUS E ALLA MALARIA

Pur non essendo veicolato dalle zanzare (nel caso del Toscana virus) o non essendo un'arbovirosi (nel caso della malaria), vengono comprese nel presente Progetto anche attività di sorveglianza e risposta a malattie affini alle arbovirosi fin qui viste per l'analogia nelle modalità di trasmissione e nelle tecniche di indagine.

Ricordiamo infatti che il Toscana virus (TOSV) è veicolato da altri insetti ematofagi, i flebotomi, mentre le varie forme di malaria umana, pur essendo tutte trasmesse da alcune specie di zanzara del genere *Anopheles*, non sono provocate da agenti virali ma da protozoi (plasmodi).

Sorveglianza entomologica per vettori di toscana virus e malaria

Per la campagna 2023 si prevede di proseguire con le attività di sorveglianza entomologica anche sui flebotomi e sulle zanzare del genere *Anopheles* appartenenti al complesso *maculipennis*. Il monitoraggio entomologico permetterà di acquisire dati utili circa la presenza delle specie che attualmente circolano sul territorio regionale e le fluttuazioni stagionali dei due vettori. Inizialmente, la rete di monitoraggio coinciderà con quella impiegata per il monitoraggio delle specie autoctone. In base al numero di campioni raccolti si valuterà se allestire una rete di monitoraggio ad hoc. In questa fase progettuale, non si esclude, inoltre, di eseguire le analisi virologiche e/o genetiche su un certo numero di pool di flebotomi ed *Anopheles*, al fine di comprendere sia la possibile circolazione virale, sia di approfondire l'indagine a livello molecolare delle specie.

Azioni di controllo contro toscana-virus e malaria

Negli ultimi anni si sono create alcune situazioni problematiche, seppur limitate negli effetti, relative alla presenza di casi d'importazione di malaria (i cui plasmodi potrebbero potenzialmente essere trasmessi da alcune specie di zanzare del genere *Anopheles*) e di Toscana-virus (trasmissibile da alcune specie di flebotomi presenti anche in Piemonte).

In tutti questi casi, sempre su segnalazione del SEREMI, verrà effettuata un'accurata indagine ambientale delle aree prossime a dove il soggetto ha soggiornato in fase infettiva, con relativo monitoraggio entomologico, atto a verificare l'eventuale presenza in loco di vettori competenti per il patogeno in questione. Solo nel caso in cui l'indagine dia esito positivo, si procederà con gli interventi necessari a contenere la popolazione del vettore e di conseguenza a ridurre la probabilità di diffusione del patogeno.

SORVEGLIANZA DI NUOVE SPECIE INVASIVE, POTENZIALI VETTORI

L'intensificarsi dei traffici commerciali e una maggiore mobilità globale della popolazione umana (fatto salvo l'eccezione dell'ultimo biennio in seguito ai provvedimenti contro la pandemia da Covid-19) hanno accresciuto negli ultimi anni il rischio di ingresso di specie esotiche in nuovi areali. Le diverse modalità con cui le zanzare invasive si sono introdotte, negli ultimi decenni, sia in Italia che in Europa, hanno evidenziato l'estrema varietà e diffusione dei potenziali canali di ingresso di queste specie, detti anche Point of Entry (PoE). Fino allo scorso anno, in Piemonte era nota la presenza di una sola specie esotica, la *Aedes albopictus*, individuata nel 1994. Nel 2019, per la prima volta in Piemonte, è stata documentata la presenza di *Aedes japonicus*, specie di nuova introduzione proveniente dalla Svizzera. A inizio 2021 *Ae. koreicus* è stata individuata nell'astigiano. Sulla scorta di questa esperienza, nel 2023 proseguiranno e verranno rafforzate le operazioni di sorveglianza nei Point of Entry (PoE) individuati.

MONITORAGGIO DELLA RESISTENZA AGLI INSETTICIDI

Gli insetti, quando sottoposti a pressione selettiva legata a un intenso utilizzo di insetticidi, sviluppano meccanismi di resistenza di vario tipo. L'insorgenza di tali meccanismi rischia di vanificare le strategie preventive di controllo (tramite larvicidi) ed emergenziali in caso di trasmissione autoctona di arbovirosi (tramite larvicidi e adulticidi). Alla luce di questa premessa, nella presente campagna, si porranno le basi per monitorare la resistenza ai prodotti insetticidi maggiormente impiegati, che permetta di allertare il sistema sull'insorgenza di tale fenomeno e di adottare, conseguentemente, strategie di controllo alternative.

Resistenza a biocidi con effetto larvicida

Nelle aree oggetto di periodici trattamenti larvicidi, per rilevare prontamente la possibile insorgenza di resistenza ai principi attivi utilizzati saranno prelevati campioni di larve prima e dopo un trattamento. Verrà quindi valutata la sensibilità delle popolazioni di zanzare ad altri principi attivi da utilizzare in sostituzione, preferibilmente con dei piani di rotazione.

Resistenza a biocidi con effetto adulticida

Nelle aree in cui vengono effettuati ripetutamente interventi adulticidi per ridurre il fastidio causato dalla presenza di zanzare verrà saggiata la suscettibilità delle popolazioni locali ai biocidi con effetto adulticida e si valuterà anche la sensibilità delle popolazioni di zanzare ad altri principi attivi da utilizzare eventualmente in sostituzione.

Sperimentazione metodi di contrasto alternativi

Al fine di ovviare all'inesorabile sviluppo di fenomeni di IR, è strategico predisporre delle opportune contromisure prima che essi si manifestino in tutta la loro prevedibile criticità.

Per questa ragione, a partire da quest'anno, saranno predisposte delle attività sperimentali finalizzate a valutare metodi alternativi di controllo delle infestazioni rivolti in special modo alle specie maggiormente problematiche dal punto di vista sanitario.

INDICAZIONI TEMPORALI SULL'IMPLEMENTAZIONE DEL PNA E VALUTAZIONE

Il PNA "Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi 2020-2025" si articola su un orizzonte temporale di sei anni, per permettere azioni strategiche di più lungo respiro, e individua attività che devono essere attuate immediatamente e attività da implementare più gradualmente. L'IPLA SpA, a seguito dell'esecuzione del presente progetto, garantirà a Regione Piemonte il supporto necessario per la redazione della relazione relativa all'attuazione del PNA da inviarsi al Ministero della Salute - Direzione Generale della prevenzione sanitaria e Direzione Generale della sanità animale e dei farmaci veterinari.

ATTIVITÀ PER GESTIONE PROGETTI PRESENTATI AI SENSI DELLA L.R. 75/95

All'ammontare delle attività sopra descritte si deve aggiungere la quota del Soggetto Coordinatore regionale che, ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 35 del 13 novembre 2006, sarà impiegato per la gestione di tutte le attività necessarie per la realizzazione dei progetti di lotta alle zanzare presentati degli Enti proponenti ai sensi della L.R.75/95 deleganti Regione Piemonte.

COMPENSO SOGGETTO ATTUATORE REGIONALE

Il compenso del Soggetto attuatore regionale, individuato ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 35 del 13 novembre 2006, per la gestione di tutte le attività burocratico-amministrative corrisponde a **€ 22.500,00**.

COMPUTO ECONOMICO TOTALE

ATTIVITA'	totale
Contributo a favore degli Enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare	€ 918.296,12
Costo a carico degli Enti locali che hanno delegato IPLA per la realizzazione degli interventi	€ 968.259,39
Progetto regionale unitario d'informazione, monitoraggio e contrasto della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolate da zanzare	€ 475.848,35
Attività per gestione progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95	€ 81.564,95
Compenso soggetto attuatore	€ 22.500,00
Totale	€ 2.466.468,81

Tabelle dettaglio attività

Progetti lotta zanzare L.R.75/95

Enti richiedenti	Importo
1. COMUNI DELL'ALESSANDRINO	255.579,95 €
2. ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	63.203,36 €
3. COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE e della BASSA VALLE di SUSA	310.005,25 €
4. COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE e del CUNEESE	360.237,10 €
5. COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE	149.408,34 €
6. COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE	196.830,83 €
7. COMUNI DEL CASALESE E DEL BASSO VERCELLESE	226.039,94 €
8. COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI	52.520,17 €
9. COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI	30.863,61 €
10. COMUNE DI MONTALTO DORA E ASSOCIATI	62.293,42 €
11. UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO	84.951,44 €
12. COMUNE DI NOVARA	59.998,15 €
13. COMUNE DI TORINO	76.820,56 €
14. COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI	70.970,01 €
Totale ammesso a contributo	1.999.722,13 €
Quota complessiva a carico degli Enti richiedenti	999.861,07 €
Quota a carico di REGIONE PIEMONTE	999.861,07 €
Quota per l'attività di gestione dei progetti	81.564,95 €
Totale a carico di REGIONE PIEMONTE per l'anno 2023	918.296,12 €

Arrivo: AOO A1400A, N. Prot. 00033001 del 01/06/2023

Arrivo: AOO A1400A, N. Prot. 00033001 del 01/06/2023

Attività per gestione progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95			
tipologia attività	personale	giornate previste	costo
a) accogliimento, esame e valutazione dei progetti presentati dagli Enti richiedenti il contributo, con espressione di un parere scritto;	Tecnico	32	€ 17.568,00
b) presa in carico delle richieste degli Enti locali, deleganti la Regione, relative alla gestione diretta delle azioni di lotta alle zanzare previste dai progetti (affidamento degli incarichi al personale e alle ditte di disinfestazione, acquisto dei prodotti antilarvali e/o adulticidi);	Responsabile di servizio /Ricercatore esperto	32	€ 25.376,00
c) versamento agli Enti Locali non deleganti Regione Piemonte delle quote di contributo previste dalla L.R. 75/95 per interventi in aree urbane;	Responsabile di servizio /Ricercatore esperto	1	€ 793,00
d) esame delle relazioni tecniche finali dell'anno precedente per la verifica dei risultati ottenuti e per la definizione della cifra ammissibile a consuntivo, con espressione di un parere scritto.	Tecnico	30	€ 16.470,00
e) Attività di Segreteria tecnica e organizzativa del Comitato Tecnico Scientifico Regionale.	Tecnico	3	€ 1.647,00
f) Riunioni e sopralluoghi per progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95	Tecnico	8	€ 4.392,00
Spese trasferta			€ 3.318,95
Consulenze esterne			€ 12.000,00
TOTALE			€ 81.564,95

Compenso soggetto attuatore regionale

Attività soggetto attuatore regionale			
tipologia attività	personale	giornate	costo
a) gestione dei rapporti Regione IPLA per la definizione delle attività generali propedeutiche per la campagna di lotta;	Responsabile di struttura	3	€ 2.928,00
b) gestione degli acquisti di beni, forniture e incarichi necessari per la realizzazione del Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori;	Responsabile di servizio / Ricercatore esperto	6	€ 4.758,00
c) gestione dei contenziosi con le Ditte fornitrici di beni e servizi;	Responsabile di servizio / Ricercatore esperto	6	€ 4.758,00
d) gestione dei contenziosi con il personale coinvolto nel progetto;	Responsabile di servizio / Ricercatore esperto	2	€ 1.586,00
e) gestione dei rapporti con gli istituti bancari per l'accesso ai crediti, necessari per lo svolgimento della campagna di lotta;	Responsabile di servizio / Ricercatore esperto	4	€ 3.172,00
f) attività di segreteria per la gestione di tutta la documentazione, e conservazione della stessa secondo norma di legge.	Tecnico	9,5	€ 5.215,50
spese cancelleria			€ 82,50
TOTALE		30,5	€ 22.500,00

Costi standard personale (€/giornata IVA esclusa al lordo dei costi indiretti e generali)	
personale	costo
Responsabile di struttura	€ 800,00
Responsabile di servizio / Ricercatore esperto	€ 650,00
Ricercatore	€ 560,00
Tecnico	€ 450,00
Operaio	€ 260,00

Computo economico Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori 2023

ATTIVITA'	giornate	personale*	trasferita	incarichi	acquisti	totale
Prevenzione						
Comunicazione del rischio	35	€ 23.240,00		€ 9.000,00	€ 7.300,00	€ 39.540,00
Formazione						
Personale sanitario	15	€ 9.960,00				€ 9.960,00
Scuole	10	€ 6.640,00	€ 1.000,00			€ 7.640,00
Personale dei Comuni	4	€ 2.656,00	€ 296,35			€ 2.952,35
Misure di contrasto ai vettori						
Individuazione siti sensibili	20	€ 13.280,00	€ 6.000,00			€ 19.280,00
Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu						
Sorveglianza entomologica	90	€ 59.760,00	€ 10.000,00	€ 40.000,00	€ 1.000,00	€ 110.760,00
Misure da adottare in caso di positività a West Nile Disease	40	€ 26.560,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00		€ 32.560,00
Sorveglianza e risposta ad arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (Aedes sp.).						
Sorveglianza entomologica per vettori di Chikungunya, Dengue e Zika	85	€ 56.440,00	€ 16.580,00	€ 8.000,00		€ 81.020,00
Azioni di controllo contro Chikungunya, Dengue e Zika	40	€ 26.560,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00		€ 32.560,00
Sorveglianza e risposta al Toscana virus e alla malaria						
Sorveglianza entomologica per vettori di Toscana virus e alla malaria	20	€ 13.280,00	€ 3.000,00	€ 2.000,00		€ 18.280,00
Azioni di controllo contro Toscana virus e alla malaria	10	€ 6.640,00	€ 1.000,00	€ 2.500,00		€ 10.140,00
Sorveglianza di nuove specie invasive potenziali vettori	70	€ 46.480,00	€ 10.000,00			€ 56.480,00
Monitoraggio della resistenza agli insetticidi						
Resistenza a biocidi con effetto larvicida	20	€ 13.280,00			€ 500,00	€ 13.780,00
Resistenza a biocidi con effetto adulticida	20	€ 13.280,00			€ 500,00	€ 13.780,00
Sperimentazione metodi di contrasto alternativi	16	€ 10.624,00	€ 1.500,00	€ 11.000,00	€ 2.000,00	€ 25.124,00
Indicazioni temporali sull'implementazione del PNA e valutazione	3	€ 1.992,00				€ 1.992,00
TOTALE		€ 330.672,00	€ 51.376,35	€ 82.500,00	€ 11.300,00	€ 475.848,35

Il costo del personale è ottenuto moltiplicando il numero di giornate per il costo medio giornaliero, iva inclusa, del personale IPLA (non riguarda la gestione degli incarichi e degli acquisti).

PARERI TECNICO – ECONOMICI
SUI PROGETTI LOCALI DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATI AI SENSI DELLA L.R. 75/95
PER LA CAMPAGNA 2023

Per la campagna 2023 di lotta alle zanzare in Regione Piemonte, sono state presentate numerose domande di contributo da parte di Enti locali, relative al finanziamento di interventi ai sensi della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii. La seguente tabella riassume gli importi, esplicitati in dettaglio nei prospetti seguenti, ammessi per ciascun Ente richiedente, singolo o in raggruppamenti territoriali, in seguito alla valutazione tecnica ed economica da parte del Soggetto coordinatore regionale.

Enti richiedenti	Importo
1. COMUNI DELL'ALESSANDRINO	255.579,95 €
2. ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	63.203,36 €
3. COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE e della BASSA VALLE di SUSA	310.005,25 €
4. COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE e del CUNEESE	360.237,10 €
5. COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE	149.408,34 €
6. COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE	196.830,83 €
7. COMUNI DEL CASEALESE E DEL BASSO VERCELLESE	226.039,94 €
8. COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI	52.520,17 €
9. COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI	30.863,61 €
10. COMUNE DI MONTALTO DORA E ASSOCIATI	62.293,42 €
11. UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO	84.951,44 €
12. COMUNE DI NOVARA	59.998,15 €
13. COMUNE DI TORINO	76.820,56 €
14. COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI	70.970,01 €
Totale ammesso a contributo	1.999.722,13 €
Quota complessiva a carico degli Enti richiedenti	999.861,07 €
Quota a carico di REGIONE PIEMONTE	999.861,07 €
Quota per l'attività di gestione dei progetti	81.564,95 €
Totale a carico di REGIONE PIEMONTE per l'anno 2023	918.296,12 €

Nelle prossime pagine si riportano i Pareri tecnico-economici delle singole richieste progettuali valutate.

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DELL'ALESSANDRINO**

- **Tipologia di progetto:** rurale/urbano/contrasto zanzara tigre
- **Gestione:** delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- **Enti partecipanti** Comuni di: Alessandria, Alluvioni Piovera, Basaluzzo, Bassignana, Borgoratto Alessandrino, Bosco Marengo, Capriata d'Orba, Casal Cermelli, Castellazzo Bormida, Castelnuovo Scrivia, Castelspina, Francavilla Bisio, Frascaro, Fresonara, Frugarolo, Gamalero, Molino dei Torti, Montecastello, Ovada, Pasturana, Pietra Marazzi, Predosa, Sale, Sezzadio, Tagliolo Monferrato, Tassarolo e Tortona.

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni dell'ALESSANDRINO per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da diversi anni. Per la campagna 2023 il nucleo storico di comuni si è mantenuto stabile e con l'ingresso del Comune di Casal Cermelli le Amministrazioni aderenti sono 27. In mancanza di un Ente capofila, l'adesione al Progetto degli Enti proponenti è stata manifestata singolarmente e il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha accorpato i territori sulla base di criteri di omogeneità gestionale e organizzativa.

Il Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per l'anno passato ha redatto un progetto tecnico-economico per il 2023 che si discosta, nel totale, dalla somma delle cifre previste dalle adesioni pervenute al Soggetto coordinatore regionale. Si deve anche riportare, come ogni anno, la discordanza tra quanto riportato nella parte testuale del Piano di Fattibilità, le tabelle allegate e il foglio di calcolo del preventivo. Il presente parere è dunque redatto esclusivamente sulla somma di quanto indicato dai vari enti che hanno manifestato l'intenzione di aderire alla campagna 2023.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione estiva di zanzare di risaia, in particolare di *Ochlerotatus caspius* che, da quando non è più attivo il Progetto Regionale Unitario di lotta preventiva alle zanzare in risaia, non vede più alcun intervento di contrasto a livello larvale;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;

- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo, in assenza di interventi diretti in risaia, può essere realizzato solo attraverso il sistematico trattamento degli altri focolai della specie, peraltro minoritari, e con una serie di trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95).

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti

delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le strutture regionali competenti ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Osservazioni generali sul progetto

Per la campagna 2023, il progetto dell'area alessandrina vede un coinvolgimento di 27 comuni. Il numero di Amministrazioni richiedenti il contributo, rispetto alla stagione passata e a quelle inserite nel piano tecnico-economico presentato rimane sostanzialmente stabile.

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile il materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (breve testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, ugualmente alle attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Le attività di divulgazione alla cittadinanza (ad es. serate divulgative, punti informativi in luoghi di aggregazione come mercati o fiere, ecc.) non devono essere effettuate esclusivamente a fronte di una richiesta dei comuni, ma sono parte integrante dell'attività di Progetto; gli uffici comunali competenti potranno, coordinandosi con RTS e personale di Campo, diffondere le informazioni via sito istituzionale o canali social del Comune stesso o fornire un supporto organizzativo. Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Si sottolinea l'importanza di relazionare periodicamente i referenti di ciascun comune aderente al progetto e si rammenta altresì come questo sia compito dell'RTS che coadiuvato, ma non sostituito, dal tecnico di campo

territorialmente competente potrà informare sull'andamento della campagna e raccogliere eventuali suggerimenti o criticità da parte dell'Ente.

Il costante interfacciarsi con le Amministrazioni, oltre che essere fondamentale per la riuscita delle attività di progetto, pone le basi per la continuità di adesione dei comuni per gli anni successivi.

Osservazioni sul personale

Per ragioni connesse ai tempi tecnici di avvio della campagna e per uniformare a quanto stabilito per gli altri progetti regionali, il Referente Tecnico Scientifico (RTS) potrà essere incaricato per un massimo di otto mesi e non nove come previsto nel piano tecnico economico presentato. Il compenso lordo mensile viene uniformato a quello degli altri progetti regionali.

Analogamente, i Tecnici di Campo (TdC) potranno essere incaricati per un massimo di sette mesi anziché otto. A questo proposito si segnala discordanza tra quanto indicato nella parte testuale del Piano e quanto riportato nelle Tabelle sintetiche.

Viene approvato il numero di tecnici previsto nel piano tecnico economico.

Risulta poco chiaro in quali termini si debba concretizzare la collaborazione tra i TdC e il personale ASL nel monitoraggio con ovitrappole (secondo quanto riportato nel Piano di Fattibilità presentato), considerato che sono diversi anni che il personale ASL non effettua più monitoraggi sistematici sui culicidi.

Si ricorda inoltre che la DGR 67-9777 del 26/06/2003 concernente le Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95 è stata sostituita dalla DGR 14-13100 del 25/01/2010, la quale non prevede più elementi per il calcolo del numero dei tecnici.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;

- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza ed il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con contestuale rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa ad un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sui listelli e dunque non si deve mettere il larvicida;

- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi ad un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie;
- si ricorda infine che l'istallazione delle ovitrappole e la lettura dei listelli sono di competenza del personale di progetto e ogni eventuale forma di collaborazione con i servizi epidemiologici delle ASL sono soggetti a valutazione preventiva.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta.

Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, **gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali** e in accordo con le vigenti normative. **Non sarà quindi possibile, ad esempio, utilizzare impianti a ultra-basso volume (ULV).**

Le quantità di alcuni prodotti, le dimensioni delle squadre di intervento e di ore di trattamento indicate nella proposta tecnico economica presentata sono state dimensionate alle reali adesioni dei comuni e in base alle previste esigenze operative ma, soprattutto per le caditoie stradali, ad un congruo numero di tombini trattati per ora di intervento. Altri prodotti apparentemente previsti ma poi non indicati a preventivo, ritenendoli utili per la campagna sono invece stati aggiunti. In attesa di eventuali risultati che indichino una possibile insorgenza di fenomeni di resistenza in popolazioni culicidiche ai prodotti in uso, nulla osta al loro utilizzo. Pertanto, per gli interventi nelle caditoie stradali si incominceranno a utilizzare i prodotti a base di *diflubenzuron* in formulazione liquida, quando sono impiegati gli operatori delle ditte di disinfestazione, e in compresse quando interviene il personale tecnico di progetto (il dosaggio previsto di 1 g a caditoia è stato corretto a 2 g, peso di una compressa, a caditoia). In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento. Nel caso in cui le prove di resistenza dovessero mostrare principi d'insorgenza di tali fenomeni, verranno adottate le misure del caso. Sono state diminuite alcune quantità di prodotti, in particolare il formulato

granulare con doppia combinazione di p.a. (Bti e Bsph) in quanto non risultano chiare le previsioni di utilizzo. Allo stesso modo sono state diminuite le quantità di adulticida prevedendo l'acquisto di un prodotto da impiegarsi con un dosaggio dimezzato rispetto a quello richiesto. Per far fronte alle richieste d'intervento dal territorio, prevedibilmente numerose, viene computato anche l'acquisto di prodotti repellenti naturali da utilizzarsi in accoppiamento con l'apposito sinergizzante (e quindi non in combinazione con gli adulticidi di sintesi, ma in alternativa ad essi) per gli interventi da eseguire in situazioni ambientali delicate per ragioni ecologiche o per la presenza di categorie a rischio.

A questo proposito si rammenta di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Si ricorda che la richiesta di trattamento alla ditta, sia esso adulticida sia esso larvicida, dovrà essere inoltrata come Ordine di Servizio utilizzando i canali ufficiali via e-mail in modo che venga garantita la tracciabilità della richiesta, sia al fine di avere un corretto computo delle ore impiegate sia per dirimere eventuali contenziosi.

In nessun caso si dovrà ricorrere a piattaforme di messaggistica su telefoni cellulari personali o a richieste di intervento fatte a voce agli Operatori.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Al fine di poter attuare le attività di divulgazione, sono state inserite in preventivo le voci per l'acquisto di materiale informativo (pieghevoli e manifesti) da distribuire ai cittadini o da affiggere in appositi spazi sul territorio. Non viene riconosciuto l'acquisto di strumentazione (stampanti, stereomicroscopi) per il Centro Operativo, poiché non siano chiare le reali necessità di progetto anche rispetto a quanto riportato sul Piano di Fattibilità. Per le attività di divulgazione viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni più grandi di progetto. È stata resa completa la voce di acquisto del ghiaccio secco per il monitoraggio degli adulti, aggiungendo la spesa della consegna del ghiaccio. Allo stesso modo è stata aggiunta la voce di acquisto di ovitrappole e di batterie per le trappole attrattive.

Infine, le spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale sono state adeguate in base ai parametri regionali.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	6.558,72 €	30.958,72 €
Tecnico di Campo	6	7	86.100,00 €	50.238,27 €	136.338,27 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	80,00	15,50 €	1.240,00 €	272,80 €	1.512,80 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	80,00	25,00 €	2.000,00 €	440,00 €	2.440,00 €
Diflubenzuron in compresse	10,00	22,00 €	220,00 €	48,40 €	268,40 €
Bti + Bsph granulare	18,14	15,50 €	281,17 €	61,86 €	343,03 €
Repellente ambientale	36,00	17,37 €	625,32 €	137,57 €	762,89 €
Sinergizzante per repellente	36,00	7,00 €	252,00 €	55,44 €	307,44 €
Piretroidi in formulazione liquida	30,00	15,00 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	100,00	54,00 €	5.400,00 €	1.188,00 €	6.588,00 €
Trattamenti adulticidi	55,00	64,00 €	3.520,00 €	774,40 €	4.294,40 €
Trattamenti caditoie urbane	1.400,00	27,00 €	37.800,00 €	8.316,00 €	46.116,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	360	2,00 €	720,00 €	158,40 €	878,40 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	13,50 €	243,00 €	53,46 €	296,46 €
Consegna ghiaccio secco	18	28,00 €	504,00 €	110,88 €	614,88 €
Ovitrappole (solo bicchieri)	100	0,12 €	12,00 €	2,64 €	14,64 €
Trappole attrattive (solo trappola)	3	190,00 €	570,00 €	125,40 €	695,40 €
Batterie per trappole attrattive	5	13,00 €	65,00 €	14,30 €	79,30 €
Listelli masonite	2000	0,03 €	60,00 €	13,20 €	73,20 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti/locandine/poster	100	0,065 €	6,50 €	1,43 €	7,93 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	1000	0,025 €	25,00 €	5,50 €	30,50 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	15	12,00 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese di locazione/comodato locali	a corpo	500,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					21.580,69 €
TOTALE					255.579,95 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DALL'ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano
- *Gestione:* in proprio
- *Altri enti associati:* Comuni di: Avigliana, Sant'Antonino di Susa, Trana e Villar Dora.

Premessa

Il Progetto, presentato dall'ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE a nome e per conto di alcuni comuni della zona intorno al lago di Avigliana associatisi per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da molti anni. L'Ente di Gestione delle Aree protette delle Alpi Cozie, in qualità di capofila ha provveduto a presentare, nei tempi e nei modi previsti, un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contrastare la diffusione delle zanzare che si originano dalle aree perilacustri principalmente nella prima parte della stagione, specie assai moleste anche se di scarso interesse medico-sanitario;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo potrà essere perseguito intervenendo precocemente sul territorio, sfruttando, ove possibile, l'autonomia gestionale e operativa dell'Ente Capofila anche rispetto alle tempistiche regionali. In questo modo sarebbe possibile dislocare in campo già in primavera (o quando se ne ravvisasse la reale necessità) il personale,

i prodotti e i mezzi per l'esecuzione degli interventi di disinfestazione sui focolai di sviluppo larvale di queste specie.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino ad operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (*Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. terzo punto delle finalità), si dovranno prevedere durante la stagione opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e

florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

Si invita a monitorare con attenzione gli aspetti relativi all'impatto ambientale degli interventi di disinfestazione sulle Aree Protette; considerando che l'Ente proponente è lo stesso che gestisce la tutela di queste aree e che da anni gestisce il progetto di lotta alle zanzare, si considera che sarà presa ogni opportuna precauzione in merito.

A sostegno, ma non in sostituzione, delle attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene siano gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Il responsabile di progetto potrà quindi predisporre avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative o altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto da lei o lui gestito. Tali notizie, redatte sotto forma di "post" (brevi testi eventualmente

corredati da una o due immagini), potranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte del personale di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Viste le contenute dimensioni del territorio di Progetto, il Referente Tecnico Scientifico (RTS) continuerà a svolgere anche le mansioni di Tecnico di Campo. Pur riconoscendo l'autonomia del progetto, si valutano come poco compatibili con la reale durata delle attività le 10 mensilità proposte, che pertanto vengono diminuite, ma nel contempo se ne aumenta il compenso lordo mensile proposto. Si valuta positivamente la proposta di coinvolgere associazioni di volontariato ambientale a coadiuvare il personale di campo con la segnalazione di situazioni critiche sul territorio.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;

- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza ed il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa ad un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si

dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;

- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi ad un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Si valuta positivamente l'iniziativa di comprendere la composizione delle popolazioni degli insetti ematofagi diversi dalle zanzare e dai flebotomi che dovessero essere catturati dalle trappole innescate a CO₂. Anche i dati raccolti in questo ambito andranno inseriti nella relazione finale di progetto.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale. Per quanto concerne il quantitativo di ghiaccio secco da acquistare, 90 kg si considerano sufficienti per alimentare le trappole previste.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Le soglie d'intervento larvicida dovranno essere commisurate non solo alla densità larvale, ma anche alle specie rilevate nel focolaio, alla loro nocività e alla distanza dai centri abitati.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia eventualmente per quelle adulticide.

La dose di Bti liquido prevista a preventivo, risultando poco congrua, è stata corretta e le quantità ridimensionate; allo stesso modo non risultava congruo il numero di blister di compresse di larvicida da distribuire ai cittadini che è stato aumentato. Il costo unitario dei prodotti è stato adeguato al mercato.

Non risulta chiaro l'impiego di quale prodotto sia previsto per il trattamento delle caditoie stradali. Inoltre, non risulta chiaro se si preveda l'utilizzo del personale dei comuni o della ditta di disinfestazione incaricata (vengono citati entrambi). Infine, vengono citati prodotti larvicidi, di sintesi e non, che poi non vengono indicati tra le voci di acquisto a preventivo, ma neppure come avanzi dagli anni precedenti. Sono quindi ammesse a parere solo le spese per i prodotti indicati nel foglio di calcolo.

Si ribadisce anche quest'anno la necessità di distinguere già in fase di preventivo il costo orario delle attività di trattamento delle caditoie stradali con operatore a piedi da quelle di trattamento effettuate con

mezzo gommato sui focolai di maggiore estensione. Il costo orario delle due tipologie è significativamente diverso e pertanto va distinto.

Alla luce di quanto sopra premesso, nel computo economico si è distinto il costo orario per i trattamenti delle caditoie, dal costo orario dei trattamenti effettuati con mezzo gommato; le tariffe indicate come costo orario sono state allineate a quelle degli altri progetti regionali.

Tale distinzione dovrà essere tassativamente riportata nelle fatture e nel consuntivo finale, pena la non ammissibilità a contributo della spesa sostenuta.

Osservazioni sugli altri acquisti

Alcune voci relative agli altri acquisti (listelli masonite, batterie e materiale divulgativo) risultano poco dettagliate e con prezzi non in linea con il mercato: pertanto, in fase di valutazione, sono state meglio particolareggiate e dimensionate. Le voci relative al ghiaccio secco per il monitoraggio delle alate sono state lasciate in un'unica voce di spesa ma si ribadisce la necessità di suddividere i costi in fase di preventivo (materiale, confezionamento, consegna). Le quantità di ghiaccio sono state adeguate alle necessità e ai turni di monitoraggio previsti. È stata lasciata la voce forfettaria per l'acquisto di materiale di sostituzione per la manutenzione delle trappole CDC, ma l'ammissibilità della spesa avverrà a consuntivo dietro presentazione dei giustificativi di acquisto. Anche quest'anno si ribadisce che l'operatore didattico dovrà essere selezionato con la massima trasparenza e dovrà lavorare in stretta collaborazione e secondo le direttive del RTS.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	totale	
Referente Tecnico Scientifico	1	8	14.383,60 €	14.383,60 €	
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	220,00	21,00 €	4.620,00 €	1.016,40 €	5.636,40 €
Bti in compresse	800,00	5,00 €	4.000,00 €	880,00 €	4.880,00 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	135,00	54,00 €	7.290,00 €	1.603,80 €	8.893,80 €
Trattamenti caditoie urbane	760,00	27,00 €	20.520,00 €	4.514,40 €	25.034,40 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	90	4,00 €	360,00 €	79,20 €	439,20 €
Batterie per trappole attrattive	5	15,00 €	75,00 €	16,50 €	91,50 €
Ovitrappe (solo bicchieri)	42	0,60 €	25,20 €	5,54 €	30,74 €
Materiale di consumo	a corpo	100,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
Listelli masonite	a corpo	280,00 €	280,00 €	61,60 €	341,60 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti/locandine/poster	a corpo	1.010,00 €	1.010,00 €	222,20 €	1.232,20 €
Operatore didattico	63	26,00 €	1.638,00 €	360,36 €	1.998,36 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ricambi trappola attrattiva	a corpo	98,00 €	98,00 €	21,56 €	119,56 €
TOTALE					63.203,36 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA
BASSA VALLE DI SUSÀ**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Beinasco, Brandizzo, Bruino, Chivasso, Ciriè, Collegno, Givoletto, Grugliasco, Mappano, Mathi, Montanaro, Orbassano, Pianezza, Rivalta di Torino, Rivoli, Robassomero, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese, Venaria Reale, Volpiano, Almese, Bruzolo, Caselette, Chiusa di San Michele, Condove e Sant'Ambrogio di Torino.

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni dell'AREA METROPOLITANA TORINESE per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da diversi anni ed è via via cresciuto inglobando altri progetti locali. In mancanza di un Ente capofila, l'adesione al Progetto degli Enti proponenti è stata manifestata singolarmente e il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha accorpato i territori per gli aspetti gestionali e prevede di gestire questo progetto con altri limitrofi per accrescerne i benefici e contenerne i costi. Rispetto al passato, vista la continua crescita delle adesioni, nel 2020 si è proceduto alla ristrutturazione dei progetti e alla loro razionalizzazione. Infatti, i comuni dell'Area metropolitana torinese sono stati suddivisi in due diversi progetti, **Area metropolitana settentrionale** e Area metropolitana meridionale, con l'obiettivo di rendere la fase esecutiva più agile ed efficace. Già nel 2021, per le stesse ragioni, sono stati uniti a questo ambito territoriale anche i comuni della **Bassa Valle di Susa** che in passato presentavano un progetto a sé stante. Il Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per l'anno passato ha redatto un progetto tecnico-economico per il 2023 in base alle adesioni complessivamente raccolte.

Il territorio di Progetto rispetto al 2022, vede l'uscita del Comune di Favria; il Comune di San Mauro Torinese ha inviato la sua adesione oltre la scadenza del 15 dicembre, stabilita dalla Regione Piemonte e pertanto la sua domanda di contributo non può essere ammessa. Il totale degli Enti ammessi a contributo e qui raggruppati è dunque 26.

Si precisa che la Legge Regionale 75/95 e ss.mm.ii., nonché le sue istruzioni applicative e dunque il relativo cofinanziamento, non riguardano direttamente gli aspetti sanitari legati alla capacità vettoriale dei culicidi.

I possibili risvolti sanitari legati alla presenza di vettori e al verificarsi di casi di arbovirosi, vengono monitorati e contrastati attraverso lo specifico "Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori" interamente finanziato dalla Regione Piemonte.

I Progetti locali, afferenti alla L.R.75/95, sono chiamati a una collaborazione con il Soggetto coordinatore nella realizzazione di detto progetto specifico, come più ampiamente indicato nei prossimi paragrafi.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Per poter raggiungere il primo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione e il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idroculture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da WNV è infatti solitamente contratta nelle

periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali, come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (*Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. terzo punto delle finalità), si dovranno prevedere durante la stagione opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale

nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici, relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (breve testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Inoltre, potranno segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorché il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano, come sempre, a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, parimenti le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Si sottolinea l'importanza di relazionare periodicamente i referenti di ciascun comune aderente al progetto e si rammenta altresì come questo sia compito dell'RTS che coadiuvato, ma non sostituito, dal tecnico di campo territorialmente competente potrà informare sull'andamento della campagna e raccogliere eventuali suggerimenti o criticità da parte dell'Ente.

Il costante interfacciarsi con le Amministrazioni, oltre che essere fondamentale per la riuscita delle attività di progetto, pone le basi per la continuità di adesione dei comuni per gli anni successivi.

Osservazioni sul personale

Per le ragioni citate in premessa, anche per il 2023 si prevede la possibilità d'impiegare un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti nell'area metropolitana torinese settentrionale e sulla bassa Valle di Susa e pertanto si accoglie la proposta di gravare il presente progetto con solo parte delle mensilità

previste (il totale dei mesi di incarico sarà comunque 8, come per gli altri progetti). In ogni caso, l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. Nel periodo di maggior operatività, l'RTS sarà coadiuvato da otto Tecnici di Campo (TdC) impiegati per 7 mesi. I TdC saranno dislocati sul territorio insieme a quelli dei progetti limitrofi in base alle esigenze operative complessive definite dall'RTS unico. Le tempistiche di affidamento proposte (8 mesi, a partire da inizio aprile, per tutto il personale) sono state ridefinite e uniformate a quelle degli altri progetti operanti in Piemonte ai sensi della L.R. 75/95.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;

- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta.

Visto che sul territorio di alcuni comuni, da ormai molte stagioni, si è scelto di avere due stazioni di monitoraggio delle alate a causa della sua eterogeneità ed estensione, si suggerisce di mantenerle entrambe nonostante la crescita complessiva del progetto. Si prevede infatti un congruo acquisto di trappole e ghiaccio secco che tiene inoltre conto delle attività da effettuarsi sui comuni di più recente adesione. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio

dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Il contenimento degli adulti dovrà essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti. Per questo motivo non è possibile calendarizzare nella stagione un numero neppure minimo di interventi sulle zanzare adulte, ma semplicemente prevedere un numero di ore congruo per l'esecuzione di tali interventi. Si rammenta inoltre che le stesse indicazioni normative che regolano gli interventi adulticidi vietano di utilizzare impianti a ultra-basso volume (ULV).

Si valuta positivamente la proposta di utilizzo di prodotti "biologici" per il contrasto delle infestazioni sul territorio di progetto ma, come descritto più avanti, si prevede anche l'acquisto di prodotti di sintesi per uniformarsi al resto dei progetti regionali (i quali vengono raggruppati in lotti omogenei per territorio e affidati alle ditte di disinfestazione).

Nel piano presentato si propone l'impiego di piretro naturale e succo d'aglio. Pur apprezzando la scelta del minor impatto possibile, si consiglia di valutare bene come e dove utilizzare questi prodotti, i quali agiscono in modo diverso (insetticida il primo, repellente il secondo).

In ogni caso **i due p.a. non vanno miscelati in un'unica soluzione da irrorare poiché non previsto nelle schede tecniche dei prodotti**. Pertanto, un eventuale utilizzo sinergico deve prevedere due trattamenti distinti e complementari: uno insetticida e centripeto da eseguirsi precedentemente, con il fine di abbattere la popolazione culicidica presente, e uno repellente e centrifugo da eseguirsi successivamente per limitare l'ingresso di nuove alate nell'area trattata.

Per il trattamento delle caditoie stradali, per ragioni di efficacia e poiché non sono ancora stati segnalati fenomeni di resistenza al *diflubenzuron* in Piemonte, per la stagione 2023 si potranno utilizzare ancora formulati a base di questo principio attivo per le zone residue o per le attività ordinarie di trattamento dei TdC. Si ammette però l'utilizzo di prodotti granulari biotecnologici a doppio principio attivo (Bti e Bsph) da utilizzarsi nel corso della prima parte della stagione operativa, quando tendenzialmente vi è una predominanza di larve di Culicini, per poi passare ai prodotti a base di *diflubenzuron*, quando la popolazione degli Aedini prende il sopravvento. Il personale di campo potrà anche dotarsi e utilizzare prodotti a base di Bti, come indicato nel Piano di Fattibilità.

Le richieste di acquisto di alcune tipologie di prodotti per la lotta larvicida risultano essere decisamente sovradimensionate; quindi, le quantità dei prodotti e delle ore di trattamento indicate nella proposta tecnico economica presentata sono state ridefinite sulla base delle nuove esigenze progettuali e della superficie dei focolai indicati. Sono stati corretti e rivisti i dosaggi e le superfici, così come alcune frequenze di intervento che risultavano o errate o incongrue; di conseguenza le quantità di prodotti (sia larvicidi sia adulticidi) e le ore di intervento sono stati rimodulati, prendendo anche in considerazione i totali a consuntivo registrati nelle passate stagioni.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Si ricorda che il trattamento dei focolai privati da parte della ditta o del personale di campo del progetto, sia a calendario sia a chiamata oltre che essere economicamente insostenibile è deresponsabilizzante nei confronti dei cittadini che, una volta che il trattamento sulle caditoie è stato effettuato sono portati a pensare di non dover fare altro, dimenticando molto spesso di provvedere a identificare ed eliminare gli altri focolai domestici; pertanto, non può essere ammesso a contributo nel presente parere. Gli unici casi in cui l'intervento in ambito privato può essere effettuato (da parte della ditta), avendo caratteristiche di straordinarietà e di limiti temporali, è la circostanza in cui si verificasse un caso di arbovirosi, dunque nelle more di un intervento di contenimento delle zanzare con finalità di prevenzione sanitaria.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Anche le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono state ricalcolate in base alle nuove esigenze territoriali. Le relative voci di spesa sono state talvolta adeguate all'offerta di mercato. In altri casi le quantità risultavano essere eccessive per le esigenze di progetto e pertanto sono state ridotte.

Non vengono invece ammesse le spese relative a roll-up, gazebo, tavolo poiché il numero e le condizioni di quelli presenti a magazzino risultano essere sufficienti per le esigenze progettuali.

Infine, è stata prevista (anche se ridotta) una cifra da utilizzarsi per le piccole spese riguardanti materiali di consumo, il cui acquisto dovrà comunque effettuarsi previa specifica autorizzazione del Soggetto coordinatore e di cui dovranno essere prodotte pezze giustificative.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE e DELLA BASSA VALLE DI SUSÀ

Per quel che riguarda le non meglio specificate sperimentazioni, si accoglie con favore la disponibilità data e si valuterà se e quali attività di campo potranno essere condotte, sotto il controllo del Soggetto coordinatore regionale, in collaborazione con il personale di progetto.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	6	18.300,00 €	10.597,61 €	28.897,61 €
Tecnico di Campo	8	7	114.800,00 €	66.984,35 €	181.784,35 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	20,00	15,50 €	310,00 €	68,20 €	378,20 €
Bti granulare	36,28	9,00 €	326,52 €	71,83 €	398,35 €
Bti + Bsph granulare	326,52	15,50 €	5.061,06 €	1.113,43 €	6.174,49 €
Bti in compresse	500,00	4,50 €	2.250,00 €	495,00 €	2.745,00 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	22,00	25,00 €	550,00 €	121,00 €	671,00 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Piretro in formulazione liquida	60,00	20,00 €	1.200,00 €	264,00 €	1.464,00 €
Repellente ambientale	36,00	17,50 €	630,00 €	138,60 €	768,60 €
Sinergizzante per repellente	36,00	7,00 €	252,00 €	55,44 €	307,44 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	20,00	54,00 €	1.080,00 €	237,60 €	1.317,60 €
Trattamenti adulticidi	25,00	64,00 €	1.600,00 €	352,00 €	1.952,00 €
Trattamenti caditoie urbane	1.600,00	27,00 €	43.200,00 €	9.504,00 €	52.704,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	360	2,00 €	720,00 €	158,40 €	878,40 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	20,00 €	360,00 €	79,20 €	439,20 €
Consegna ghiaccio secco	18	28,00 €	504,00 €	110,88 €	614,88 €
Trappole attrattive (solo trappola)	2	190,00 €	380,00 €	83,60 €	463,60 €
Batterie per trappole attrattive	10	13,00 €	130,00 €	28,60 €	158,60 €
Caricabatterie	5	10,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Retine per trappole attrattive	10	10,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
Ovitrappe (solo bicchieri)	100	0,12 €	12,00 €	2,64 €	14,64 €
Listelli masonite	3000	0,03 €	90,00 €	19,80 €	109,80 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa locandine	2500	0,065 €	162,50 €	35,75 €	198,25 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	8000	0,025 €	200,00 €	44,00 €	244,00 €
Stampa manifesti	1000	0,25 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Materiale di consumo	forfait	400,00 €	400,00 €	88,00 €	488,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					26.064,64 €
TOTALE					310.005,25 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE,
DEL PINEROLESE e DEL CUNEESE**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Candiolo, Carignano, Carmagnola, Chieri, La Loggia, Moncalieri, Nichelino, None, Pavarolo, Pecetto Torinese, Pino Torinese, Piobesi Torinese, Poirino, Riva presso Chieri, Santena, Trofarello, Villanova d'Asti, Villastellone, Vinovo, Barge, Cavallermaggiore, Fossano, Murello, Revello, Roddi, Saluzzo, Savigliano e Pinerolo.

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni dell'AREA METROPOLITANA TORINESE per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da diversi anni ed è via via cresciuto inglobando altri progetti locali. In mancanza di un Ente capofila, l'adesione al Progetto degli Enti proponenti è stata manifestata singolarmente e il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha accorpato i territori per gli aspetti gestionali e prevede di gestire questo progetto con altri limitrofi per accrescerne i benefici e contenerne i costi. A partire dal 2020, i comuni dell'Area metropolitana torinese sono stati suddivisi in due diversi progetti, Area metropolitana settentrionale e **Area metropolitana meridionale**, con l'obiettivo di rendere la fase esecutiva più agile ed efficace. A partire dal 2021, per le stesse ragioni, sono stati uniti nello stesso ambito territoriale i comuni del **Cuneese** che in passato formavano un progetto a sé stante. Analogamente, a partire dalla stagione 2022, il Comune di **Pinerolo**, a seguito di richiesta informale dell'Amministrazione, è stato accorpato ufficialmente al piano di lotta oggetto del presente parere. Il numero di Amministrazioni aderenti è dunque pari a 28. Il Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per l'anno passato ha provveduto a redigere un progetto tecnico-economico per il 2023 in base alle adesioni complessivamente raccolte.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;

- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Per poter raggiungere il primo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione e il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino ad operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da WNV è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (*Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. terzo punto delle finalità), si dovranno prevedere durante la stagione opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la

zanzara tigre è assente e non rischia di “schermare” la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di “post” (brevi testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta

elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Si sottolinea l'importanza di relazionare periodicamente i referenti di ciascun comune aderente al progetto e si rammenta altresì come questo sia compito dell'RTS che coadiuvato, ma non sostituito, dal tecnico di campo territorialmente competente potrà informare sull'andamento della campagna e raccogliere eventuali suggerimenti o criticità da parte dell'Ente.

Il costante interfacciarsi con le Amministrazioni, oltre che essere fondamentale per la riuscita delle attività di progetto, pone le basi per la continuità di adesione dei comuni per gli anni successivi.

Osservazioni sul personale

Le ragioni citate in premessa, vale a dire l'aggregazione delle realtà progettuali cuneese, pinerolese nell'area metropolitana torinese meridionale, fanno sì che anche per il 2023 verrà impiegato su tutto il progetto un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per otto mesi che, nel periodo di maggior operatività, sarà coadiuvato da 10 Tecnici di Campo (TdC) incaricati per sette mesi.

Il numero di Tecnici è stato calcolato in base all'estensione territoriale e alla prevedibile mole di lavoro.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia a mettere a conoscenza di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale, a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;

- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta.

Visto che sul territorio di alcuni comuni, da ormai molte stagioni si è scelto di avere due stazioni di monitoraggio delle alate a causa della sua eterogeneità ed estensione, si suggerisce di mantenerle entrambe nonostante la crescita complessiva del progetto. Si prevede, infatti, un congruo acquisto di trappole e ghiaccio secco che tiene inoltre conto delle attività da effettuarsi sui comuni di più recente adesione. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

A partire dalla Campagna 2022, la stazione del Comune di Pinerolo è stata inserita a pieno titolo nella rete di monitoraggio delle alate implementata sul territorio di progetto, uniformando quindi a 18 i turni di posizionamento della relativa trappola CDC innescata con ghiaccio secco.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Le quantità dei prodotti e delle ore di trattamento sono state adeguate alle esigenze progettuali, anche sulla base dei totali a consuntivo registrati nelle ultime stagioni. Alcune quantità e dosaggi imprecisi sono stati resi congrui e adattati alla realtà progettuale o arrotondati alla confezione in commercio.

Sono state ricalcolate le quantità di prodotto adulticida prevedendo l'acquisto di un formulato con dosaggio dimezzato (a parità di p.a.), rispetto a quanto previsto.

Accanto al previsto uso di formulati a base di *diflubenzuron* per il trattamento delle caditoie, viene aggiunto l'acquisto di un larvicida biotecnologico che combina Bti e Bsph, al fine di prevenire il possibile instaurarsi di fenomeni di resistenza in territori da lungo tempo sottoposti all'impiego di un unico p.a.; come nel resto dei comuni afferenti ai progetti ricadenti nell'Area Metropolitana Torinese, questo sarà da utilizzarsi nel corso della prima parte della stagione operativa, quando tendenzialmente vi è una predominanza di larve di Culicini, per poi passare ai prodotti a base di *diflubenzuron*, quando la popolazione degli Aedini prende il sopravvento. Per l'utilizzo routinario da parte dei TdC di progetto, durante le normali attività di campo, viene preventivato l'acquisto di formulato larvicida in compresse.

Vista la richiesta di acquisto del prodotto a base di aglio, oltre che adeguarne le quantità alle esigenze di progetto, è stata aggiunta una congrua quantità di sinergizzante dello stesso, indispensabile per ottimizzarne l'effetto sulle zanzare. Le voci d'acquisto sono state espresse in maniera più generica ("repellente ambientale" e "sinergizzante per repellente") per avere maggiore possibilità di reperimento di diversi p.a. sul mercato.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Anche le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono state ricalcolate in base alle prevedibili esigenze territoriali. In particolare, nella spesa per il materiale divulgativo, viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto; viene inoltre ridotta leggermente la cifra forfait per spese impreviste; infine, viene ridotto il totale del ghiaccio secco da acquistare perché appariva sovradimensionato.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE e DEL CUNEESE

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	6.558,72 €	30.958,72 €
Tecnico di Campo	10	7	143.500,00 €	70.183,15 €	213.683,15 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti + Bsph granulare	399,08	15,50 €	6.185,74 €	1.360,86 €	7.546,60 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	26,00	25,00 €	650,00 €	143,00 €	793,00 €
Diflubenzuron in compresse	20,00	22,00 €	440,00 €	96,80 €	536,80 €
Bti granulare	126,98	9,00 €	1.142,82 €	251,42 €	1.394,24 €
Bti in formulazione liquida	10,00	9,00 €	90,00 €	19,80 €	109,80 €
Piretroidi in formulazione liquida	20,00	15,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Repellente ambientale	36,00	17,50 €	630,00 €	138,60 €	768,60 €
Sinergizzante per repellente	48,00	7,00 €	336,00 €	73,92 €	409,92 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	20,00	54,00 €	1.080,00 €	237,60 €	1.317,60 €
Trattamenti adulticidi	25,00	64,00 €	1.600,00 €	352,00 €	1.952,00 €
Trattamenti caditoie urbane	2.000,00	27,00 €	54.000,00 €	11.880,00 €	65.880,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	360	2,00 €	720,00 €	158,40 €	878,40 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	16,00 €	288,00 €	63,36 €	351,36 €
Consegna ghiaccio secco	18	28,00 €	504,00 €	110,88 €	614,88 €
Trappole attrattive (solo trappola)	3	190,00 €	570,00 €	125,40 €	695,40 €
Batterie per trappole attrattive	10	13,00 €	130,00 €	28,60 €	158,60 €
Ovitrappe (solo bicchieri)	95	0,12 €	11,40 €	2,51 €	13,91 €
Listelli masonite	2500	0,03 €	75,00 €	16,50 €	91,50 €
Campionatori	5	50,00 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €
Materiale di consumo	a corpo	400,00 €	400,00 €	88,00 €	488,00 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti/locandine/poster	1000	0,065 €	65,00 €	14,30 €	79,30 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	2500	0,025 €	62,50 €	13,75 €	76,25 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	20	12,00 €	240,00 €	52,80 €	292,80 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					30.475,27 €
TOTALE					360.237,10 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE**

- *Tipologia di progetto:* urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Bellinzago Novarese, Cerano, Galliate, Marano Ticino, Mezzomerico, Trecate, Tornaco, Vespolate, Santhià, San Germano Vercellese, Vercelli, Albano Vercellese, Arborio, Ghislarengo, Giffenga, Greggio e San Giacomo Vercellese.

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni del BASSO NOVARESE E del VERCELLESE CENTRALE per far fronte comune alla lotta alle zanzare, nasce dall'unione di due gruppi di comuni con tipologie territoriali e ambientali molto simili, che avevano già intrapreso questa strada in maniera indipendente in ciascuna delle due province. Nel 2023 il nucleo storico dei comuni aderenti vede il rientro nel progetto del Comune di Mezzomerico. Anche nel 2023, il Soggetto coordinatore ha provveduto all'inclusione nella compagine di progetto di alcuni comuni che fino al 2021 anno erano inseriti nel progetto biellese-alto vercellese: si tratta di Albano V.se, Arborio, Ghislarengo, Greggio, San Giacomo V.se, in provincia di Vercelli, e Giffenga, in provincia di Biella. Non hanno invece presentato domanda di adesione i Comuni Livorno Ferraris, Oleggio e Villarboit, mentre il Comune di Barengo ha inviato formale rinuncia. Alla luce di quanto detto, il numero di Enti aderenti alla campagna 2023 ammonta a 19.

In mancanza di un Ente capofila, l'adesione al Progetto degli Enti proponenti è stata manifestata singolarmente e il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha accorpato i territori per gli aspetti gestionali e prevede di gestire questo progetto con altri limitrofi per accrescerne i benefici e contenerne i costi.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione estiva di zanzare di risaia, in particolare di *Ochlerotatus caspius* che, da quando non è più attivo il Progetto Regionale Unitario di lotta preventiva alle zanzare in risaia, non trova più alcun intervento di contrasto a livello larvale;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;

- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo, in assenza di interventi diretti in risaia, può essere realizzato solo attraverso il sistematico trattamento degli altri focolai della specie, peraltro minoritari, e con una serie di trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95).

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti

delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle

aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (brevi testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Per le ragioni citate in premessa, si prevede la possibilità d'impiegare un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti nelle Province di Novara e Vercelli e pertanto si grava il presente progetto con solo parte delle mensilità previste degli otto mesi complessivi di incarico. In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. L'RTS sarà coadiuvato da quattro Tecnici di Campo (TdC), per il periodo di maggior operatività (per un incarico di sette mesi). Questi ultimi saranno dislocati sul territorio insieme a quelli dei progetti limitrofi in base alle esigenze operative definite dall'RTS unico.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;

- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili che saranno comunicate caso per caso andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta.

Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o

schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Per ragioni di efficacia, negli interventi delle caditoie stradali si prescrive di utilizzare formulati liquidi quando sono impiegati gli operatori delle ditte di disinfestazione e di riservare l'uso delle compresse al personale tecnico di progetto. A questo scopo ne è stato previsto l'acquisto di un certo quantitativo da utilizzarsi durante le routinarie attività di campo. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento. Si prevede anche un congruo numero di ore di interventi larvicidi con mezzo gommato a supporto del lavoro dei TdC.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Le ore previste per le diverse tipologie di intervento e i prodotti sono stati adeguati alle esigenze di progetto e alla media del resto del territorio piemontese. Sono stati corretti alcuni errori e refusi su dosaggi, superfici.

Sono state ricalcolate le quantità di prodotto adulticida prevedendo l'acquisto di un formulato con dosaggio dimezzato (a parità di p.a.), rispetto a quanto previsto. Sono state rimodulate le quantità di larvicidi a base di *diflubenzuron* da acquistare.

Per far fronte alle richieste d'intervento dal territorio, prevedibilmente numerose, viene computato anche l'acquisto di prodotti repellenti naturali da utilizzarsi in accoppiamento con l'apposito sinergizzante per gli interventi da eseguire in situazioni ambientali delicate per ragioni ecologiche o per la presenza di categorie a rischio.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state ritoccate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati. La richiesta originaria di 350 kg di ghiaccio secco complessivamente³ necessario per il monitoraggio delle alate è stata ridotta a 270 kg, in considerazione dell'allineamento alle 18 settimane di monitoraggio adottate in tutti i progetti del Piemonte e dell'ottimizzazione delle consegne con i progetti limitrofi. Allo stesso modo è stato adeguato il numero delle scatole necessarie per le consegne e il numero

di conferimenti. Viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto.

L'unione di due preesistenti progetti attuata fin dal 2020, rende necessaria la presenza di due sedi operative distinte, con un magazzino per i prodotti in almeno una delle due. Per questa ragione, si ammette la spesa per rinnovare la convenzione con l'Istituto di Cerealicoltura di Vercelli, nella speranza che anche nel novarese venga riconfermata la disponibilità per una seconda sede.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	5	15.250,00 €	8.849,64 €	24.099,64 €
Tecnico di Campo	4	7	57.400,00 €	28.976,41 €	86.376,41 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Diflubenzuron in formulazione liquida	32,00	25,00 €	800,00 €	176,00 €	976,00 €
Repellente ambientale	6,00	17,50 €	105,00 €	23,10 €	128,10 €
Sinergizzante per repellente	8,00	7,00 €	56,00 €	12,32 €	68,32 €
Piretroidi in formulazione liquida	30,00	15,00 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti adulticidi	20,00	64,00 €	1.280,00 €	281,60 €	1.561,60 €
Trattamenti caditoie urbane	580,00	27,00 €	15.660,00 €	3.445,20 €	19.105,20 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	270	2,00 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	14,00 €	252,00 €	55,44 €	307,44 €
Consegna ghiaccio secco	18	55,00 €	990,00 €	217,80 €	1.207,80 €
Batterie per trappole attrattive	3	13,00 €	39,00 €	8,58 €	47,58 €
Listelli masonite	1750	0,03 €	52,50 €	11,55 €	64,05 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa brochure/volantini/dépliant	750	0,025 €	18,75 €	4,13 €	22,88 €
Cartello rigido per esterno	1	5,00 €	5,00 €	1,10 €	6,10 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese di locazione/comodato locali	forfait	1.000,00 €	1.000,00 €	220,00 €	1.220,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					12.863,02 €
TOTALE					149.408,34 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Benna, Biella, Borgosesia, Camburzano, Candelo, Casapinta, Castelletto Cervo, Cerrione, Coggiola, Cossato, Curino, Donato, Dorzano, Gaglianico, Gattinara, Graglia, Lenta, Lessona, Lozzolo, Massazza, Mezzana Mortigliengo, Mongrando, Muzzano, Occhieppo Superiore, Palazzo Canavese, Piatto, Postua, Pray, Quaregna Cerreto, Roasio, Ronco Biellese, Roppolo, Rovasenda, Sandigliano, Sordevolo, Sostegno, Strona, Valdilana, Vallanzengo, Verrone, Vigliano Biellese, Villa del Bosco, Villanova Biellese, Zimone e Gestione Associata del Lago di Viverone (Comuni di Azeglio, Piverone, Viverone).

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni del BIELLESE e dell'ALTO VERCELLESE per far fronte comune alla lotta alle zanzare, ha ormai una certa continuità temporale di realizzazione. Per la Campagna 2023 si vede una sostanziale stabilità nel numero di Enti che hanno fatto domanda di contributo, ma soprattutto il rientro nel Progetto del Comune di Palazzo Canavese e della Città di Biella, comune capoluogo e di massima densità abitativa dell'omonima Provincia. I Comuni di Netro e Brusnengo hanno comunicato di non voler aderire, mentre il Comune di Cavaglià, avendo inviato l'adesione oltre il termine del 15 dicembre 2022, non è stato ammesso a contributo dalla Regione Piemonte.

Il totale degli Enti aderenti al Progetto per il 2023 è dunque paria a 44, mentre quello dei comuni a 47, considerando che la Gestione Associata del Lago di Viverone ne comprende tre.

In mancanza di un Ente capofila, l'adesione al Progetto degli Enti proponenti è stata manifestata singolarmente e il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha provveduto ad accorparne i territori per gli aspetti gestionali. Il Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per l'anno passato ha redatto un progetto tecnico-economico per il 2023 in base alle adesioni raccolte dal Soggetto coordinatore regionale nei tempi previsti. Il dimensionamento economico del progetto tiene conto della scarsità di risorse economiche stanziare da molti Enti, nonostante i ripetuti inviti da parte del Soggetto coordinatore ad adeguare il loro contributo alla media di quanto impegnato dagli altri comuni. Proprio in ragione della limitatezza di risorse economiche stanziare dalle Amministrazioni aderenti e con la finalità di conciliare la riuscita tecnico-scientifica delle attività, con gli aspetti di sostenibilità economica e con il carico di

lavoro in capo al personale tecnico, alcuni comuni che fino alla scorsa campagna facevano parte dell'area di questo progetto sono stati scorporati dal presente Progetto e accorpati a quello del basso Novarese e Vercellese centrale. Si tratta dei Comuni di Albano V.se, Arborio, Ghislarengo, Greggio, San Giacomo V.se e Villarboit in provincia di Vercelli e di Giffenga in provincia di Biella.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione estiva di zanzare di risaia, in particolare di *Ochlerotatus caspius* che, da quando non è più attivo il Progetto Regionale Unitario di lotta preventiva alle zanzare in risaia, non trova più alcun intervento di contrasto a livello larvale;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo, in assenza di interventi diretti in risaia, può essere realizzato solo attraverso il sistematico trattamento degli altri focolai della specie, peraltro minoritari, e con una serie di trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95).

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per

quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il

supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (breve testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorché il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

A differenza di come prospettato dal progetto presentato, il Referente Tecnico Scientifico (RTS) potrà essere incaricato per un massimo di otto mesi. I Tecnici di Campo (TdC) potranno invece essere incaricati per sette mesi anziché gli otto richiesti, ma con il medesimo numero di 4 unità dell'anno passato. Nonostante alcuni comuni siano stati messi in capo a un altro progetto, ne risulterà comunque un territorio mediamente molto esteso, la cui suddivisione tra i TdC dovrà tener conto delle grandi differenze tra diverse aree di progetto (collina, pianura irrigua, altre zone pianeggianti, zone urbane, zone rurali ecc.).

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 9 turni):

- in deroga a quanto normalmente previsto, la cadenza del monitoraggio potrà essere quindicinale e non settimanale a causa delle risorse non sufficienti per coprire con la frequenza prevista tutto il periodo di monitoraggio;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;

- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Considerando la grande frammentazione in termini di distribuzione territoriale dei comuni di Progetto, si accoglie la proposta fatta dal redattore del Piano di Fattibilità, di posizionare le trappole attrattive in posizioni predittive per più comuni come già avvenuto lo scorso anno; in questo modo si mantiene accettabile il carico di lavoro per il personale tecnico coniugandolo con la necessaria accuratezza del dato di monitoraggio.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;

- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa ad un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Si rammenta che la quantità di p.a. di *diflubenzuron* da prevedere per ogni caditoia allagata deve essere di 1 ml e non 0,5 ml, come indicato nel piano presentato. La quantità prevista è stata dunque aumentata. Allo stesso modo sono stati rivisti dosaggi e superfici di intervento, pertanto alcune voci sono state ritoccate. In generale, in sede di valutazione tecnica, per le ore di intervento, riconoscendo la difficoltà legata all'ampiezza territoriale e le ridotte risorse economiche si è cercato di avvicinarsi alle richieste in preventivo, anche a fronte dei dati che sono emersi dal consuntivo 2020-2022. Le ore di trattamento delle caditoie sono state aumentate, riducendo un turno (da quattro a tre). La presenza dei TdC sul territorio potrà ovviare con interventi puntuali a questa riduzione. Sono state aggiunte a preventivo le compresse di *diflubenzuron* perché siano eventualmente utilizzate dal personale di campo durante le attività routinarie.

Sono state ricalcolate le quantità di prodotto adulticida, prevedendo l'acquisto di un formulato con dosaggio dimezzato (a parità di p.a.), rispetto a quanto previsto.

Nel piano presentato si propone d'impiegare, per evitare l'uso eccessivo dei piretroidi di sintesi, prodotti a base di estratto d'aglio con relativo sinergizzante. Si consiglia di valutare bene come e dove utilizzare i due tipi di prodotti, che agiscono in modo diverso (insetticidi i primi, repellente il secondo) e si ricorda come i primi non vadano mischiati con il secondo nella preparazione delle soluzioni da irrorare. Pertanto, un eventuale utilizzo sinergico deve prevedere due trattamenti distinti e complementari: uno insetticida e centripeto da eseguirsi precedentemente, con il fine di abbattere la popolazione culicidica presente, e uno repellente e centrifugo da eseguirsi successivamente per limitare l'ingresso di nuove alate nell'area trattata.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Si valuta positivamente la collaborazione con l'Associazione Albergatori del Lago negli interventi larvicidi spondali; nonostante siano portatori di interessi privati, questa attività avrebbe senza dubbio una ricaduta positiva per la collettività. Si raccomanda all'Associazione di avvalersi di personale debitamente autorizzato e formato per l'esecuzione degli interventi previsti e all'RTS di fornire un'azione di indirizzo e di supervisione per la loro esecuzione.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state ritoccate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati. Per quanto detto sull'estensione territoriale e in deroga a quanto previsto sul territorio regionale, le spese relative al ghiaccio secco sono state dimensionate a soli 9 turni invece che 18, a causa della notevole estensione territoriale che ciascun tecnico deve coprire a causa della scarsità delle risorse destinate al Progetto dagli Enti aderenti. Vengono aggiunte le spese per l'acquisto delle retine per le trappole CDC in sostituzione di quelle ormai consunte. Viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto e una spesa per la locazione della sede del C.O. nel caso occorresse farvi fronte.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	14.093,54 €	38.493,54 €
Tecnico di Campo	4	7	57.400,00 €	33.492,18 €	90.892,18 €

Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	100,00	15,50 €	1.550,00 €	341,00 €	1.891,00 €
Bti + Bsph granulare	36,28	15,50 €	562,34 €	123,71 €	686,05 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	45,00	25,00 €	1.125,00 €	247,50 €	1.372,50 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Bti granulare	54,42	9,00 €	489,78 €	107,75 €	597,53 €
Piretroidi in formulazione liquida	15,00	15,00 €	225,00 €	49,50 €	274,50 €
Repellente ambientale	12,00	17,50 €	210,00 €	46,20 €	256,20 €
Sinergizzante per repellente	12,00	7,00 €	84,00 €	18,48 €	102,48 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	100,00	54,00 €	5.400,00 €	1.188,00 €	6.588,00 €
Trattamenti adulticidi	80,00	64,00 €	5.120,00 €	1.126,40 €	6.246,40 €
Trattamenti caditoie urbane	900,00	27,00 €	24.300,00 €	5.346,00 €	29.646,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	180	2,00 €	360,00 €	79,20 €	439,20 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	9	20,00 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
Consegna ghiaccio secco	9	80,00 €	720,00 €	158,40 €	878,40 €
Batterie per trappole attrattive	4	13,00 €	52,00 €	11,44 €	63,44 €
Retine per trappole attrattive	5	10,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Ovitrappe (solo bicchieri)	40	0,12 €	4,80 €	1,06 €	5,86 €
Listelli masonite	2200	0,03 €	66,00 €	14,52 €	80,52 €
cartuccia stampante B/N	2	21,00 €	42,00 €	9,24 €	51,24 €
cartuccia stampante colori	3	16,00 €	48,00 €	10,56 €	58,56 €
carta per fotocopiatrice A4	1	18,00 €	18,00 €	3,96 €	21,96 €
carta per fotocopiatrice A3	1	11,00 €	11,00 €	2,42 €	13,42 €

Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti/locandine/poster	200	0,065 €	13,00 €	2,86 €	15,86 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	5000	0,025 €	125,00 €	27,50 €	152,50 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €

Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Materiale di consumo	forfait	100,00 €	200,00 €	44,00 €	244,00 €
Spese di locazione/comodato locali	forfait	500,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					16.588,29 €

TOTALE					196.830,83 €
---------------	--	--	--	--	---------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAI COMUNI DEL CASELLESE E DEL BASSO VERCELLESE**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Casale Monferrato, Alfiano Natta, Borgo San Martino, Camagna Monferrato, Castelletto Monferrato, Cella Monte, Cereseto, Cerrina Monferrato, Coniolo, Conzano, Frassinello Monferrato, Frassineto Po, Gabiano, Giarole, Grazzano Badoglio, Lu e Cuccaro Monferrato, Mirabello Monferrato, Mombello Monferrato, Moncalvo, Morano sul Po, Occimiano, Odalengo Grande, Odalengo Piccolo, Olivola, Ottiglio, Ozzano Monferrato, Palazzolo Vercellese, Penango, Pomaro Monferrato, Pontestura, Ponzano Monferrato, Quargnento, Rosignano Monferrato, Sala Monferrato, San Giorgio Monferrato, San Salvatore Monferrato, Solonghello, Terruggia, Ticineto, Treville, Trino, Valmacca, Vignale Monferrato, Villamiroglio e Villanova Monferrato.

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni del CASELLESE e del BASSO VERCELLESE per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da molti anni. I comuni aderenti alla Campagna 2023 sono sostanzialmente quelli del 2021, a differenza della passata stagione quando un ritardo nella presentazione della domanda di contributo aveva determinato l'esclusione di un certo numero di enti da parte di Regione Piemonte. I Comuni di Balzola e Rive non hanno invece manifestato la loro adesione. Il totale delle adesioni pervenute per il 2023 è quindi di 45 Enti.

Si deve inoltre segnalare una discordanza tra il totale delle quote parti dei Comuni indicata nel Piano di Fattibilità presentato e la somma calcolata sulle adesioni effettivamente pervenute. Il presente parere viene quindi redatto sulla base della cifra derivante dalle adesioni formalmente inviate dalle varie Amministrazioni e ammesse da Regione Piemonte.

In mancanza di un Ente capofila, l'adesione al Progetto degli Enti proponenti è stata manifestata singolarmente e il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha provveduto ad accorparne i territori per gli aspetti gestionali. Il Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per l'anno passato ha redatto un progetto tecnico-economico per il 2023 in base alle adesioni raccolte dal Soggetto coordinatore regionale nei tempi previsti.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione estiva di zanzare di risaia, in particolare di *Ochlerotatus caspius* che, da quando non è più attivo il Progetto Regionale Unitario di lotta preventiva alle zanzare in risaia, non trova più alcun intervento di contrasto a livello larvale;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Per raggiungere il primo obiettivo non è al momento previsto un intervento specifico sulle risaie, in assenza del quale, il Progetto potrà operare solo attraverso il sistematico trattamento degli altri focolai della specie, peraltro minoritari, e con una serie di trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95).

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione,

persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (brevi testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Per ragioni connesse ai tempi tecnici di avvio della campagna, il Referente Tecnico Scientifico (RTS) sarà incaricato per otto mesi analogamente agli altri progetti regionali.

Analogamente, i Tecnici di Campo (TdC) potranno essere incaricati per un massimo di sette mesi, come peraltro previsto nel piano tecnico economico. Cinque di loro saranno incaricati per occuparsi unicamente delle esigenze del Progetto di lotta alle zanzare dei comuni del casalese e del basso vercellese, mentre un sesto tecnico sarà impiegato per metà del suo tempo sul Progetto e per la restante metà sulle attività di sperimentazione proposte nel piano di fattibilità presentato. Queste proposte, seppur ridimensionate, sono infatti state fatte confluire nelle attività sperimentali del "Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori", interamente finanziato dalla Regione Piemonte, per il loro interesse generale e per il fatto di essere rivolte al controllo di uno dei principali vettori di malattie. Tale TdC opererà comunque in accordo con le indicazioni tecniche del proprio RTS che si coordinerà con il Soggetto coordinatore. L'intento è dunque stato quello di accogliere le proposte presentate, attribuendo loro una valenza tecnico-scientifica generale per il territorio, con l'obiettivo di salvaguardare l'equilibrio economico del piano presentato. Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry*

(PoE), ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

I turni previsti per il monitoraggio mediante ovitracce saranno quindi 11 letture dei listelli e 18 (e non 20 come richiesto nel Piano di Fattibilità) per il monitoraggio mediante trappole attrattive CDC.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

In generale, le ore d'intervento e i prodotti proposti nel piano tecnico economico sono stati rimodulati, tenendo conto delle medie dell'ultimo triennio e l'equilibrio economico del progetto. Negli interventi delle caditoie stradali si approva l'utilizzo di formulati liquidi (a base di *diflubenzuron*), quando sono impiegati gli operatori delle ditte di disinfezione e di riservare l'uso delle compresse al personale tecnico di progetto. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento.

Nel piano presentato si propone d'impiegare, a fianco dei piretroidi di sintesi, prodotti a base di estratto d'aglio. Pur apprezzando la scelta del minor impatto possibile, si consiglia di valutare bene come e dove utilizzare i due tipi di prodotti, che agiscono in modo diverso (insetticidi i primi, repellente il secondo) e, soprattutto non vanno mischiati nella preparazione delle soluzioni da irrorare. Pertanto, un eventuale utilizzo sinergico deve prevedere due trattamenti distinti e complementari: uno insetticida e centripeto da eseguirsi precedentemente, con il fine di abbattere la popolazione culicida presente, e uno repellente e centrifugo da eseguirsi successivamente per limitare l'ingresso di nuove alate nell'area trattata.

Le voci d'acquisto sono state rese generiche (repellente ambientale e sinergizzante per repellente) per avere maggiore possibilità di reperimento di diversi p.a. sul mercato le quantità di sinergizzante sono state adeguate a quelle del repellente poiché apparivano sovradimensionate.

Gli altri acquisti di prodotti sono stati ritoccati nelle quantità previste sulla base di correzioni su dosi e superfici. Sono state ricalcolate le quantità di prodotto adulticida prevedendo l'acquisto di un formulato con dosaggio dimezzato (a parità di p.a.), rispetto a quanto previsto.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state ritoccate, dimensionate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati. Viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto.

L'acquisto del ghiaccio secco e relative voci connesse viene dimensionato su 18 settimane di monitoraggio e non su 20. È stata ridimensionata la cifra da utilizzarsi per le piccole spese riguardanti materiali di consumo, il cui acquisto dovrà comunque effettuarsi previa specifica autorizzazione del Soggetto coordinatore e di cui dovranno essere prodotte pezze giustificative.

Viene anche prevista una spesa per la linea dati nel C.O. di progetto per la locazione dei locali del C.O. stesso. Per le spese della sperimentazione vengono ammessi a preventivo l'acquisto dei fogli adesivi di ricarica delle Aedes Gravid Traps (GAT) e quello del Bti in compresse (spostato alla voce "prodotti per la lotta"), mentre si considerano sufficienti le GAT acquistate lo scorso anno. La sperimentazione per il contrasto di *Ochlerotatus caspius* in risaia viene invece rimandata ad un eventuale finanziamento specifico.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	14.093,54 €	38.493,54 €
Tecnico di Campo	5,5	7	78.925,00 €	46.051,75 €	124.976,75 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Diflubenzuron in formulazione liquida	25,00	25,00 €	625,00 €	137,50 €	762,50 €
Bti granulare	36,28	9,00 €	326,52 €	71,83 €	398,35 €
Bti in compresse	70,00	5,00 €	350,00 €	77,00 €	427,00 €
Piretroidi in formulazione liquida	25,00	15,00 €	375,00 €	82,50 €	457,50 €
Repellente ambientale	36,00	17,50 €	630,00 €	138,60 €	768,60 €
Sinergizzante per repellente	36,00	7,00 €	252,00 €	55,44 €	307,44 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	10,00	54,00 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Trattamenti adulticidi	90,00	64,00 €	5.760,00 €	1.267,20 €	7.027,20 €
Trattamenti caditoie urbane	800,00	27,00 €	21.600,00 €	4.752,00 €	26.352,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	360	2,00 €	720,00 €	158,40 €	878,40 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	13,50 €	243,00 €	53,46 €	296,46 €
Consegna ghiaccio secco	18	28,00 €	504,00 €	110,88 €	614,88 €
Trappole attrattive (solo trappola)	3	190,00 €	570,00 €	125,40 €	695,40 €
Batterie per trappole attrattive	6	13,00 €	78,00 €	17,16 €	95,16 €
Caricabatterie	3	10,00 €	30,00 €	6,60 €	36,60 €
Retine per trappole attrattive	10	10,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
Ovitrappe (solo bicchieri)	50	0,12 €	6,00 €	1,32 €	7,32 €
Listelli masonite	2000	0,03 €	60,00 €	13,20 €	73,20 €
cancelleria varia	a corpo	100,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
materiale di laboratorio	a corpo	100,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	10000	0,025 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €
Materiali per le sperimentazioni	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Fogli adesivi ricarica GAT trap	30	30,00 €	900,00 €	198,00 €	1.098,00 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese linea dati	8	30,00 €	240,00 €	52,80 €	292,80 €
Spese di locazione/comodato locali	forfait	700,00 €	700,00 €	154,00 €	854,00 €
Spese impreviste e sostituzione strumenti	forfait	250,00 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					19.345,64 €
TOTALE					226.039,94 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAL COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI**

- *Tipologia di progetto:* rurale/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Castello di Annone, Cerro Tanaro, Refrancore e Rocchetta Tanaro.

Premessa

Il Progetto, presentato dall'Amministrazione di CASTELLO DI ANNONE, tramite accordo di programma, a nome e per conto di quelli a esso associati per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da molti anni. L'Ente capofila ha provveduto a presentare, nei tempi e nei modi previsti, un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato. Il territorio di Progetto è rimasto invariato rispetto al passato vedendo l'adesione del nucleo storico delle Amministrazioni.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione estiva di zanzare di risaia, in particolare di *Ochlerotatus caspius* che, da quando non è più attivo il Progetto Regionale Unitario di lotta preventiva alle zanzare in risaia, non trova più alcun intervento di contrasto a livello larvale;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo, in assenza di interventi diretti in risaia, può essere realizzato solo attraverso il sistematico trattamento degli altri focolai della specie, peraltro minoritari, e con una serie di trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95).

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). Come di prassi, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idroculture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da WNV è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la

zanzara tigre è assente e non rischia di “schermare” la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di “post” (brevi testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta

elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte del personale di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Per ragioni legate alle esigenze della campagna e di uniformità con gli altri analoghi progetti cofinanziati ai sensi della L.R. 75/95, il Referente Tecnico Scientifico (RTS) potrà essere incaricato per un massimo di otto mesi e non dieci come proposto nel piano tecnico economico presentato. Il compenso lordo mensile viene però aumentato per uniformarsi a quanto previsto per tutte le figure di RTS dei progetti cofinanziati. Vista l'esiguità del territorio di Progetto, le funzioni di TdC saranno svolte dall'RTS stesso come avveniva già negli anni scorsi.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;

- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si

dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;

- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili che saranno comunicate caso per caso andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide.

Le quantità dei prodotti e delle ore di trattamento indicate nella proposta tecnico economica presentata sono state aggiornate e dimensionate rispetto alle esigenze del territorio di Progetto, anche tenendo conto dei totali a consuntivo registrati nelle passate stagioni. Per ragioni di efficacia, negli interventi delle caditoie stradali si prescrive di utilizzare formulati liquidi (che vengono dunque previsti in acquisto) quando sono impiegati dagli operatori delle ditte di disinfestazione e di riservare l'uso delle compresse al personale tecnico di progetto. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie presenti su suolo pubblico e con acqua stagnante presente al momento dell'intervento. Per quanto specificato, è stato dunque previsto l'acquisto di 15 L di formulato liquido e 5 kg di compresse entrambi a base di *diflubenzuron*.

Le soglie d'intervento larvicida dovranno essere commisurate non solo alla densità larvale, ma anche alle specie rilevate nel focolaio, alla loro nocività e alla distanza dai centri abitati.

Le ore di intervento sono state ritoccate sulla base della congruità della proposta e sulle necessità di progetto.

Si valuta positivamente la proposta di aggiunta di un turno di trattamento in più rispetto alle scorse campagne, così come si valuta positivamente l'utilizzo di dati che riportino la quantità di pioggia caduta nei giorni precedenti quale indicatore di necessità di intervento nei focolai larvali del territorio. Si raccomanda comunque il trattamento non a calendario di tutti quei focolai eventualmente individuati durante le normali attività di campo.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state ritoccate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati. Per recuperare i dati di piovosità, al posto dell'utilizzo di un pluviometro si suggerisce la consultazione dei dati del sito ARPA Piemonte, liberi e disponibili normalmente entro 24 ore dall'evento.

Viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto.

La cifra prevista per il materiale di consumo viene forfettizzata e aumentata; il materiale divulgativo viene dimensionato meglio sull'estensione territoriale di progetto.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	6.558,72 €	30.958,72 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	50,00	15,50 €	775,00 €	170,50 €	945,50 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	15,00	25,00 €	375,00 €	82,50 €	457,50 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Bti granulare	18,14	9,00 €	163,26 €	35,92 €	199,18 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	60,00	54,00 €	3.240,00 €	712,80 €	3.952,80 €
Trattamenti adulticidi	5,00	64,00 €	320,00 €	70,40 €	390,40 €
Trattamenti caditoie urbane	300,00	27,00 €	8.100,00 €	1.782,00 €	9.882,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bombole anidride carbonica da 30 kg	6	52,00 €	312,00 €	68,64 €	380,64 €
Consegna bombole	6	8,00 €	48,00 €	10,56 €	58,56 €
Messa a disposizione bombole	6	29,00 €	174,00 €	38,28 €	212,28 €
Batterie per trappole attrattive	2	13,00 €	26,00 €	5,72 €	31,72 €
Caricabatterie	2	10,00 €	20,00 €	4,40 €	24,40 €
Retine per trappole attrattive	5	10,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Ovitrappole (solo bicchieri)	5	0,12 €	0,60 €	0,13 €	0,73 €
Listelli masonite	450	0,03 €	13,50 €	2,97 €	16,47 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti/locandine/poster	100	0,065 €	6,50 €	1,43 €	7,93 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	1000	0,025 €	25,00 €	5,50 €	30,50 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Materiale di consumo	a corpo	250,00 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					4.324,24 €
TOTALE					52.520,17 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAL COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI**

- *Tipologia di progetto:* rurale
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Arona, Bogogno, Borgo Ticino, Gattico-Veruno (capofila), Oleggio, Castello e Orta San Giulio.

Premessa

Il Progetto, presentato dall'Amministrazione di GATTICO-VERUNO a nome e per conto di quelli a esso associati tramite accordo di programma, per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da molti anni. L'Ente capofila ha provveduto a presentare, nei tempi e nei modi previsti, un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato. Poiché i territori dei comuni in oggetto non sono lontani da quelli di altri comuni proponenti iniziative analoghe, il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", prevede di accorparne i territori per gli aspetti gestionali e il contenimento dei costi. Il territorio di Progetto rispetto alla passata campagna non ha subito variazioni.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione di zanzare provenienti dalle aree umide naturali o seminaturali;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo si potrà raggiungere con tempestivi interventi larvicidi sui focolai di sviluppo larvale presenti sul territorio di progetto ed eventuali trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95), per contrastare le zanzare nate al di fuori.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno

prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e

trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (brevi testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Per le ragioni citate in premessa, anche per il 2023 si prevede la possibilità d'impiegare un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti tra le Province di Novara e Verbania e pertanto si accoglie la proposta di gravare il presente progetto con solo parte delle otto mensilità complessivamente previste. In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. L'RTS sarà coadiuvato da un Tecnico di Campo (TdC) per il periodo di maggior operatività. Analogamente e per le stesse ragioni a quanto disposto per il Referente, anche il TdC graverà per parte delle sette mensilità complessivamente previste per questa figura tecnica. Questo sarà dislocato sul territorio insieme a quelli dei progetti limitrofi in base alle esigenze operative definite dall'RTS unico.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale;
- l'identificazione delle larve fino alla specie andrà fatta solo a campione per non gravare troppo sui tempi di lavoro con un'attività non sempre fondamentale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite

- (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
 - si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
 - le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
 - su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili che saranno comunicate caso per caso andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Si rammenta che il numero di turni minimo previsto per il monitoraggio con ovitrappole è di 11 e non 9 come indicato nel Piano di Fattibilità.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Per ragioni di efficacia, negli interventi delle caditoie stradali si prescrive di utilizzare formulati liquidi (a base di *diflubenzuron*) quando sono impiegati gli operatori delle ditte di disinfestazione e di riservare l'uso delle compresse al personale tecnico di progetto. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento. Si raccomanda di prestare la massima attenzione alle dosi da

impiegare nella preparazione delle soluzioni da utilizzare nella disinfestazione onde evitare di confondere quantità di principio attivo con quantità di formulato puro necessario.

Si ricorda inoltre che il genere e la densità larvale rappresentano solo due dei parametri da valutare nel prendere decisioni sulla necessità di effettuare o meno un trattamento larvicida. Altri parametri sono altrettanto importanti come la distanza dai centri abitati, il periodo, le contingenze sanitarie, la tipologia di focolaio ecc.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide.

Il numero di ore previste per il trattamento delle caditoie è stato rivisto, poiché il numero di caditoie/ora derivante da quanto proposto non appariva congruo. Anche le ore per le altre tipologie di intervento sono state rimodulate.

Le dosi dei prodotti proposte sono state adeguate correggendo dosaggi e superfici di trattamento non corrette.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state ritoccate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati. Alcune voci di spesa sono state scorporate e dettagliate meglio (es. materiali per la divulgazione e per il monitoraggio). Viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto.

La voce indicata in preventivo e Piano di Fattibilità come "spese di gestione" genericamente intese, non viene approvata.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	3	9.150,00 €	2.459,52 €	11.609,52 €
Tecnico di Campo	1	3,5	7.175,00 €	1.928,64 €	9.103,64 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	8,00	25,00 €	200,00 €	44,00 €	244,00 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	10,00	54,00 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Trattamenti adulticidi	5,00	64,00 €	320,00 €	70,40 €	390,40 €
Trattamenti caditoie urbane	150,00	27,00 €	4.050,00 €	891,00 €	4.941,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	90	2,00 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	6,00 €	108,00 €	23,76 €	131,76 €
Consegna ghiaccio secco	18	25,00 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Batterie per trappole attrattive	3	13,00 €	39,00 €	8,58 €	47,58 €
Ovitrappele (solo bicchieri)	100	0,12 €	12,00 €	2,64 €	14,64 €
Listelli masonite	800	0,03 €	24,00 €	5,28 €	29,28 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa brochure/volantini/dépliant	1000	0,025 €	25,00 €	5,50 €	30,50 €
Stampa manifesti/locandine/poster	200	0,065 €	13,00 €	2,86 €	15,86 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					2.597,43 €
TOTALE					30.863,61 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAL COMUNE DI MONTALTO DORA E ASSOCIATI**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Banchette, Burolo, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Ivrea, Montalto Dora e Rueglio.

Premessa

Il Progetto, presentato dall'Amministrazione di MONTALTO DORA a nome e per conto di alcuni comuni dell'Eporediese associatisi per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da molti anni. L'Ente capofila ha provveduto a presentare un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato. Il territorio di Progetto rispetto alla scorsa campagna si amplia, sebbene di poco: come si evince dall'elenco degli enti associati è stato infatti aggiunto il Comune di Rueglio. Questi ha inviato domanda di contributo nei termini previsti da Regione Piemonte ed essendo l'adesione manifestata singolarmente, il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", tenuto conto della posizione geografica e delle caratteristiche territoriali di massima, ha accorpato i territori di progetto per gli aspetti gestionali e tecnici. Si ricorda che sul territorio degli Enti che aderiscono per il primo anno (come il Comune di Rueglio), in accordo con quanto previsto dalla normativa regionale, le attività riguarderanno principalmente la mappatura e il monitoraggio allo scopo di determinare la composizione della popolazione culicidica, il grado di infestazione sul territorio e la natura e la tipologia dei focolai di sviluppo delle zanzare, attivi e potenziali.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione di zanzare provenienti dalle aree umide perilacuali e dalle altre aree naturali;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);

- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo si potrà raggiungere con tempestivi interventi larvicidi sui focolai di sviluppo larvale presenti sul territorio di progetto. Purtroppo, i tempi tecnici e quelli naturali non sono quasi mai ben allineati, soprattutto quest'anno e pertanto sarà difficile riuscire ad intervenire sulle prime generazioni. Pertanto, saranno vieppiù necessari trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95), oltre che per contrastare le zanzare nate al di fuori del territorio di progetto.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idroculture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione

della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle

aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (brevi testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte del personale di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Per ragioni connesse ai tempi tecnici di avvio della campagna, il Referente Tecnico Scientifico (RTS) potrà essere incaricato per un massimo di otto mesi, come previsto nel resto dei progetti regionali e non come preventivato nel Piano di Fattibilità. Viste le dimensioni contenute del territorio di Progetto, anche per il 2023 l'RTS svolgerà anche le mansioni di Tecnico di Campo. Il compenso lordo mensile viene aumentato per essere uniformato a quello delle altre figure di RTS dei progetti cofinanziati.

Si ricorda inoltre che la DGR 67-9777 del 26/06/2003 concernente le Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95 è stata sostituita dalla DGR 14-13100 del 25/01/2010, la quale non prevede più elementi per il calcolo del numero dei tecnici.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare

settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;

- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili che saranno comunicate caso per caso andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry (PoE)*, ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Si valuta positivamente la proposta di effettuare turni suppletivi di monitoraggio in caso di rimanenze di ghiaccio secco al termine del turno di posizionamento programmato.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Per ragioni di efficacia, negli interventi delle caditoie stradali si prescrive di utilizzare formulati liquidi quando sono impiegati gli operatori delle ditte di disinfestazione e di riservare l'uso di altro formulato al personale tecnico di progetto. Pertanto, per i trattamenti da parte delle ditte di disinfestazione è stato previsto l'acquisto di 35 L di formulato liquido a base di *diflubenzuron*, mentre per le attività routinarie del personale di campo è stato previsto

l'acquisto di 5 kg di compresse, sempre a base di *diflubenzuron*. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento.

Si consiglia di valutare l'incremento delle attività di trattamento larvicida in ambito pubblico anche in ragione di eventi meteorici che dovessero ricaricare i focolai e quindi rendere inefficaci i trattamenti a calendario. Tali trattamenti vengono approvati, ma considerati come numero minimo di interventi da effettuarsi sul territorio.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide.

Per quanto riguarda le quantità di larvicida a base di Bti liquido richiesto, le quantità sono state razionalizzate;

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali, eccezion fatta per la divulgazione, non contemplata nella proposta tecnico-economica. In linea con le disposizioni regionali in materia, si prescrivono pertanto adeguate iniziative di formazione e informazione alla cittadinanza: a questo scopo sono state aggiunte le spese relative alla stampa del materiale divulgativo predisposto dal Soggetto coordinatore. Sono state inoltre aggiunte le voci di spesa indicate nel Piano di Fattibilità ma non riportate nel foglio di calcolo del preventivo, come ad esempio quelle relative al confezionamento e alla consegna del ghiaccio secco. Si raccomanda di computare sempre separatamente le varie voci di spesa per l'acquisto del ghiaccio secco, ossia materiale, confezionamento e trasporto. Sono state adeguate le spese per l'acquisto dei listelli di masonite per le ovitrappole (considerando anche l'ingresso nel Progetto del Comune di Rueglio). Infine, viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	6.558,72 €	30.958,72 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	20,00	15,50 €	310,00 €	68,20 €	378,20 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	20,00	25,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Piretroidi in formulazione liquida	20,00	15,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	30,00	54,00 €	1.620,00 €	356,40 €	1.976,40 €
Trattamenti adulticidi	25,00	64,00 €	1.600,00 €	352,00 €	1.952,00 €
Trattamenti caditoie urbane	600,00	27,00 €	16.200,00 €	3.564,00 €	19.764,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	90	2,00 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	6,00 €	108,00 €	23,76 €	131,76 €
Consegna ghiaccio secco	18	25,00 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Ovitrappele (solo bicchieri)	10	0,12 €	1,20 €	0,26 €	1,46 €
Listelli masonite	600	0,03 €	18,00 €	3,96 €	21,96 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa brochure/volantini/dépliant	500	0,025 €	12,50 €	2,75 €	15,25 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					5.068,47 €
TOTALE					62.293,42 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DALL'UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Borgaro Torinese, Caselle Torinese, Leini, San Benigno Canavese e Settimo Torinese.

Premessa

Il Progetto, presentato dall'UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo in forma unitaria da alcuni anni, anche se in precedenza molti comuni hanno aderito con altre forme associative a iniziative analoghe. L'Ente capofila ha provveduto a presentare, nei tempi e nei modi previsti, un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato. Poiché i territori dei comuni in oggetto sono limitrofi a quelli di altri comuni proponenti iniziative analoghe, il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", prevede di accorparne i territori per gli aspetti gestionali e il contenimento dei costi.

Si precisa che la Legge Regionale 75/95 e ss.mm.ii., nonché le sue istruzioni applicative e dunque il relativo cofinanziamento, non riguardano direttamente gli aspetti sanitari legati alla capacità vettoriale dei culicidi.

I possibili risvolti sanitari legati alla presenza di vettori e al verificarsi di casi di arbovirosi, vengono monitorati e contrastati attraverso dallo specifico "Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori" interamente finanziato dalla Regione Piemonte.

I Progetti locali, afferenti alla L.R.75/95, sono chiamati a una collaborazione con il Soggetto coordinatore nella realizzazione di detto progetto specifico, come più ampiamente indicato nei prossimi paragrafi.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione estiva di zanzare di risaia, in particolare di *Ochlerotatus caspius*;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);

- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo, pur in assenza di un Progetto Unitario Regionale di lotta in risaia, come avveniva fino ad alcuni anni or sono, può essere realizzato attraverso il sistematico trattamento via terra dell'area risicola insistente nel territorio di progetto e degli altri focolai della specie, peraltro minoritari, e mediante una serie di trattamenti adulticidi a tampone, per contrastare le zanzare provenienti dalle aree esterne ai progetti di lotta, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95).

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali

situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da WNV è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipia.org/](http://zanzare.ipia.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale

nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (breve testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorché il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Si sottolinea l'importanza di relazionare periodicamente i referenti di ciascun comune aderente al progetto e si rammenta altresì come questo sia compito dell'RTS che coadiuvato, ma non sostituito, dal tecnico di campo territorialmente competente potrà informare sull'andamento della campagna e raccogliere eventuali suggerimenti o criticità da parte dell'Ente.

Il costante interfacciarsi con le Amministrazioni, oltre che essere fondamentale per la riuscita delle attività di progetto, pone le basi per la continuità di adesione dei comuni per gli anni successivi.

Osservazioni sul personale

Per le ragioni citate in premessa, anche per il 2023 si prevede la possibilità d'impiegare un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti nell'area metropolitana torinese e pertanto si accoglie la proposta di gravare il presente progetto con solo parte delle complessive otto mensilità previste. In ogni caso

L'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. L'RTS sarà coadiuvato da due Tecnici di Campo (TdC) per il periodo di maggior operatività, con incarico di sette mesi come per gli altri progetti regionali; le otto mensilità chieste pertanto non possono essere accolte. Questi ultimi saranno dislocati sul territorio insieme a quelli dei progetti limitrofi in base alle esigenze operative definite dall'RTS unico. Le tempistiche di affidamento proposte (8 mesi, a partire da inizio aprile, per tutto il personale) sono state ridefinite e uniformate a quelle degli altri progetti operanti in Piemonte ai sensi della L.R. 75/95.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;

- la cadenza ed il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry* (PoE), ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Si rammenta che il periodo di monitoraggio della zanzara tigre dovrà coprire 11 turni bisettimanali e non 10 come indicato nel Piano di Fattibilità.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Si valuta positivamente la proposta di utilizzo di prodotti "biologici" per il contrasto delle infestazioni sul territorio di progetto ma, come descritto più avanti, si prevede anche l'acquisto di prodotti di sintesi per uniformarsi al resto dei progetti regionali (i quali vengono raggruppati in lotti omogenei per territorio e affidati alle ditte di disinfestazione).

Le quantità dei prodotti e delle ore di trattamento indicate nella proposta tecnico economica presentata sono state ridefinite sulla base delle reali esigenze progettuali e della superficie dei focolai indicati. In particolare, sono state ricalcolate le ore per ciascuna tipologia d'intervento e il numero di operatori necessari alle varie squadre.

Le richieste di acquisto di alcune tipologie di prodotti per la lotta larvicida risultano essere decisamente sovradimensionate; nel ridurre le quantità si è previsto di acquistare p.a. di sintesi a compenso parziale della riduzione di quanto richiesto; tali prodotti saranno a disposizione della ditta incaricata dei trattamenti larvicidi.

Gli interventi larvicidi mediante distribuzione di formulati liquidi a base di Bti alle bocchette d'ingresso delle risaie in passato non hanno dimostrato una grande efficacia, per cui la proposta d'impiegare questo metodo viene rigettata. La formulazione liquida comunque approvata nel presente parere va intesa per essere distribuita mediante mezzo gommato con l'uso di lancia e/o di atomizzatore sulle risaie raggiungibili con tale mezzo. Per il trattamento delle risaie in collaborazione con le aziende agricole, si approva l'acquisto di formulato granulare, ma in quantità inferiori a quanto preventivato. In ogni caso, l'acquisto sarà effettuato sulla base delle reali e contingenti esigenze di contrasto a *Oc. caspius* dedotte dalle infestazioni riscontrate durante la campagna e per un massimo di un trattamento per risaia, onde evitare gli avanzi di magazzino generatisi lo scorso anno quando buona parte del granulare fornito alle Aziende agricole non è stato utilizzato. A tal proposito, si prescrive di interfacciarsi costantemente con le Aziende agricole interessate dagli interventi, in modo tale che il personale di campo del Progetto sia presente durante il suo utilizzo onde verificare modalità di distribuzione e dosaggi impiegati, nonché il suo effettivo utilizzo. È inoltre consigliabile effettuare dei campionamenti larvali nelle camere di risaia prima e dopo il trattamento, in modo da raccogliere dei dati sulla reale efficacia dell'intervento.

Per il trattamento delle caditoie stradali, per ragioni di efficacia e poiché non sono ancora stati segnalati fenomeni di resistenza al *diflubenzuron* in Piemonte, per la stagione 2023 si potranno utilizzare ancora formulati a base di questo principio attivo, pertanto è stata prevista la spesa relativa al loro acquisto. Si ammette però l'utilizzo di prodotti granulari biotecnologici a doppio principio attivo (Bti e Bsph) da utilizzarsi nel corso della prima parte della stagione operativa, quando tendenzialmente vi è una predominanza di larve di Culicini, per poi passare ai prodotti a base di *diflubenzuron*, quando la popolazione degli Aedini prende il sopravvento. Si riserverà infine al personale tecnico di progetto l'uso delle compresse di *diflubenzuron* per il trattamento delle caditoie non inserite

negli ordini di servizio della ditta incaricata per ragioni tecnico/economiche. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento.

Nel piano presentato si propone l'impiego di piretro naturale e di succo d'aglio. Pur apprezzando la scelta del minor impatto possibile, si consiglia di valutare bene come e dove utilizzare questi prodotti, i quali agiscono in modo diverso (insetticida il primo, repellente il secondo).

In ogni caso i due p.a. non vanno miscelati in un'unica soluzione da irrorare, cosa non prevista nelle schede tecniche dei prodotti. Pertanto, un eventuale utilizzo sinergico deve prevedere due trattamenti distinti e complementari: uno insetticida e centripeto da eseguirsi precedentemente, con il fine di abbattere la popolazione culicidica presente, e uno repellente e centrifugo da eseguirsi successivamente per limitare l'ingresso di nuove alate nell'area trattata. Il termine generico "repellente" amplia la possibilità di uso di prodotti diversi con caratteristiche analoghe reperibili sul mercato.

Si rammenta che il trattamento dei focolai privati da parte della ditta o del personale di campo del progetto, sia a calendario sia a chiamata oltre che essere economicamente insostenibile è espressamente escluso dalla normativa regionale vigente; pertanto, non può essere ammesso a contributo nel presente parere. Gli unici casi in cui l'intervento in ambito privato può essere effettuato (da parte della ditta), avendo caratteristiche di straordinarietà e di limiti temporali, è la circostanza in cui si verificasse un caso di arbovirosi, dunque nelle more di un intervento di contenimento delle zanzare con finalità di prevenzione sanitaria.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state razionalizzate e dettagliate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati.

Per quel che riguarda le non meglio specificate sperimentazioni, si accoglie con favore la disponibilità data e si valuterà se e quali attività di campo potranno essere condotte, sotto il controllo del Soggetto coordinatore regionale, in collaborazione con il personale di progetto.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DALL'UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	1	3.050,00 €	1.857,77 €	4.907,77 €
Tecnico di Campo	2	7	28.700,00 €	7.714,55 €	36.414,55 €

Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	60,00	15,50 €	930,00 €	204,60 €	1.134,60 €
Bti granulare	217,68	9,00 €	1.959,12 €	431,01 €	2.390,13 €
Bti + Bspg granulare	145,12	15,50 €	2.249,36 €	494,86 €	2.744,22 €
Bti in compresse	100,00	4,50 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Diflubenzuron in formulazione liquida	10,00	25,00 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Piretro in formulazione liquida	10,00	20,00 €	200,00 €	44,00 €	244,00 €
Repellente ambientale	12,00	17,50 €	210,00 €	46,20 €	256,20 €
Sinergizzante per repellente	12,00	7,00 €	84,00 €	18,48 €	102,48 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	45,00	54,00 €	2.430,00 €	534,60 €	2.964,60 €
Trattamenti adulticidi	15,00	64,00 €	960,00 €	211,20 €	1.171,20 €
Trattamenti caditoie urbane	700,00	27,00 €	18.900,00 €	4.158,00 €	23.058,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	90	2,00 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	6,00 €	108,00 €	23,76 €	131,76 €
Consegna ghiaccio secco	18	28,00 €	504,00 €	110,88 €	614,88 €
Trappole attrattive (solo trappola)	2	190,00 €	380,00 €	83,60 €	463,60 €
Batterie per trappole attrattive	3	13,00 €	39,00 €	8,58 €	47,58 €
Caricabatterie	2	10,00 €	20,00 €	4,40 €	24,40 €
Retine per trappole attrattive	2	10,00 €	20,00 €	4,40 €	24,40 €
Ovitrappe (solo bicchieri)	80	0,12 €	9,60 €	2,11 €	11,71 €
Listelli masonite	1001	0,03 €	30,03 €	6,61 €	36,64 €

Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti	30	0,25 €	7,50 €	1,65 €	9,15 €
Stampa locandine	60	0,065 €	3,90 €	0,86 €	4,76 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	5000	0,025 €	125,00 €	27,50 €	152,50 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Roll-up	1	70,00 €	70,00 €	15,40 €	85,40 €

Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					6.602,71 €

TOTALE					84.951,44 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAL COMUNE DI NOVARA**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Città di Novara

Premessa

Il Progetto, presentato dall'Amministrazione di NOVARA, vede come da alcuni anni a questa parte, la delega della propria gestione al Soggetto coordinatore regionale. L'Ente ha provveduto a presentare, nei tempi e nei modi previsti, un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato. Poiché il territorio in oggetto è limitrofo a quello di altri comuni proponenti iniziative analoghe, il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", prevede di accorparne i territori per gli aspetti gestionali e il contenimento dei costi.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione estiva di zanzare di risaia, in particolare di *Ochlerotatus caspius* che, da quando non è più attivo il Progetto Regionale Unitario di lotta preventiva alle zanzare in risaia, non trova più alcun intervento di contrasto a livello larvale;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Per raggiungere il primo obiettivo non è al momento previsto un intervento specifico sulle risaie, in assenza del quale, il Progetto potrà operare solo attraverso il sistematico trattamento degli altri focolai della specie, peraltro

minoritari, e con una serie di trattamenti adulti-cidici a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95).

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da WNV è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la

zanzara tigre è assente e non rischia di “schermare” la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di “post” (breve testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Per le ragioni citate in premessa si prevede la possibilità d'impiegare un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti nelle Province di Novara e Vercelli e pertanto si grava il presente progetto con solo parte delle complessive otto mensilità previste. In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. L'RTS sarà coadiuvato da un Tecnico di Campo (TdC), per il periodo di maggior operatività, per sette mensilità. Quest'ultimo sarà dislocato sul territorio insieme a quelli dei progetti limitrofi in base alle esigenze operative definite dall'RTS unico.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;

- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si

dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;

- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Per quanto riguarda il numero di stazioni con ovitracce, le 180 predisposte per la Città di Novara quando l'infestazione non era ancora diffusa ovunque, risultano oggi sovrabbondanti. È pertanto necessario ridurle drasticamente (90 sono già più che sufficienti per le nuove esigenze operative) avendo cura di mantenere una copertura uniforme del territorio e salvaguardare quelle posizionate nelle situazioni migliori in termini di ombra e di umidità del sito. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry* (PoE), ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Le quantità dei prodotti indicate nella proposta tecnico economica presentata sono state aggiornate in modo da adeguarsi alle finalità progettuali citate in premessa. Per ragioni di efficacia, negli interventi delle caditoie stradali si prescrive di utilizzare formulati liquidi quando sono impiegati gli operatori delle ditte di disinfestazione e di riservare l'uso delle compresse al personale tecnico di progetto. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento.

Le ore previste per le diverse tipologie di intervento e i prodotti sono stati adeguati alle esigenze di progetto e alla media del resto del territorio piemontese. Alcune voci sono state arrotondate alla confezione in commercio.

Sono state ricalcolate le quantità di prodotto adulticida prevedendo l'acquisto di un formulato con dosaggio dimezzato (a parità di p.a.), rispetto a quanto previsto.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali, alcune voci sono state adeguate. La richiesta di ghiaccio secco era riferita a 20 settimane di monitoraggio ridotte 18, quindi la quantità è stata adeguata. Qualora nel corso della stagione si dovessero verificare necessità di quantitativi di ghiaccio superiori si potrà valutare se incrementare la fornitura settimanale. Viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto.

Infine, viene approvata la voce relativa al materiale di consumo che verrà ammessa a contributo a fronte della presentazione delle pezze giustificative delle spese sostenute previo assenso preventivo all'acquisto da parte del Soggetto coordinatore.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	3	9.150,00 €	5.353,70 €	14.503,70 €
Tecnico di Campo	1	7	14.350,00 €	8.373,05 €	22.723,05 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Diflubenzuron in formulazione liquida	18,00	25,00 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Piretroidi in formulazione liquida	20,00	15,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti adulticidi	25,00	64,00 €	1.600,00 €	352,00 €	1.952,00 €
Trattamenti caditoie urbane	400,00	27,00 €	10.800,00 €	2.376,00 €	13.176,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	180	2,00 €	360,00 €	79,20 €	439,20 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	8,00 €	144,00 €	31,68 €	175,68 €
Consegna ghiaccio secco	18	30,00 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Batterie per trappole attrattive	3	13,00 €	39,00 €	8,58 €	47,58 €
Retine per trappole attrattive	5	10,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Listelli masonite	550	0,03 €	16,50 €	3,63 €	20,13 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa brochure/volantini/dépliant	1500	0,025 €	37,50 €	8,25 €	45,75 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	5	12,00 €	60,00 €	13,20 €	73,20 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Materiale di consumo	forfait	50,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					5.011,86 €
TOTALE					59.998,15 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAL COMUNE DI TORINO**

- *Tipologia di progetto:* urbano/contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti:* Città di Torino

Premessa

Il Progetto presentato dal COMUNE DI TORINO è attivo ormai da molti anni. L'Ente ha provveduto a presentare, nei tempi e nei modi previsti, un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato. Poiché il territorio in oggetto è limitrofo a quello di altri comuni proponenti iniziative analoghe, il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", prevede di accorparne i territori per gli aspetti gestionali e il contenimento dei costi. Nonostante ciò, il progetto presentato risente dell'esiguità di risorse che l'Amministrazione stanziava e dunque risulta insufficiente a coprire adeguatamente le necessità del complesso e ampio territorio della Città di Torino. Si dovranno pertanto fare di volta in volta scelte operative ben ponderate per venire incontro alle esigenze più pressanti.

Si precisa che la Legge Regionale 75/95 e ss.mm.ii., nonché le sue istruzioni applicative e dunque il relativo cofinanziamento, non riguardano direttamente gli aspetti sanitari legati alla capacità vettoriale dei culicidi.

I possibili risvolti sanitari legati alla presenza di vettori e al verificarsi di casi di arbovirosi, vengono monitorati e contrastati attraverso dallo specifico "Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori" interamente finanziato dalla Regione Piemonte.

I Progetti locali, afferenti alla L.R.75/95, sono chiamati a una collaborazione con il Soggetto coordinatore nella realizzazione di detto progetto specifico, come più ampiamente indicato nei prossimi paragrafi.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);

- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Per poter raggiungere il primo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione e il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idrocolture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (*Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. terzo punto delle finalità), si dovranno prevedere durante la stagione opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro

Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (breve testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Si sottolinea l'importanza di relazionare periodicamente i referenti di ciascun comune aderente al progetto e si rammenta altresì come questo sia compito dell'RTS che coadiuvato, ma non sostituito, dal tecnico di campo territorialmente competente potrà informare sull'andamento della campagna e raccogliere eventuali suggerimenti o criticità da parte dell'Ente.

Il costante interfacciarsi con le Amministrazioni, oltre che essere fondamentale per la riuscita delle attività di progetto, pone le basi per la continuità di adesione dei comuni per gli anni successivi.

Osservazioni sul personale

Per le ragioni citate in premessa, anche per il 2023 si prevede la possibilità d'impiegare un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti nell'area metropolitana torinese e pertanto si accoglie la proposta di gravare il presente progetto con solo parte delle complessive otto mensilità previste. In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. L'RTS sarà coadiuvato da tre Tecnici di Campo (TdC) per sette mensilità ciascuno. Questi saranno dislocati sul territorio insieme a quelli dei progetti limitrofi in base alle esigenze operative definite dall'RTS unico. Le tempistiche di affidamento proposte (8 mesi, a partire da inizio aprile, per tutto il personale) sono state ridefinite e uniformate a quelle degli altri progetti operanti in Piemonte ai sensi della L.R. 75/95.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la proposta di ridurre ulteriormente le stazioni di monitoraggio di due unità non può essere accolta; si tratterebbe della seconda riduzione nel giro di pochi anni (in origine vi erano 16 stazioni di monitoraggio sulla stessa superficie di progetto); piuttosto, se un paio di stazioni sembrano essere ormai superate dalle mutate condizioni ambientali in cui si trovano, si può pensare di sostituirle con altrettante stazioni in posizione più congrua;
- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- analogamente a quanto descritto per le trappole;

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry* (PoE), ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Si rammenta che i turni di monitoraggio della zanzara tigre con ovitrappole deve essere minimo effettuata per 11 turni bisettimanali e non 10 come indicato nel Piano di Fattibilità.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne

comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Si valuta positivamente la proposta di utilizzo di prodotti "biologici" per il contrasto delle infestazioni sul territorio di progetto ma, come descritto più avanti, si prevede anche l'acquisto di prodotti di sintesi per uniformarsi al resto dei progetti regionali (i quali vengono raggruppati in lotti omogenei per territorio e affidati alle ditte di disinfestazione).

Per il trattamento delle caditoie stradali, per ragioni di efficacia e poiché non sono ancora stati segnalati fenomeni di resistenza al *diflubenzuron* in Piemonte, per la stagione 2023 si potranno utilizzare ancora formulati a base di questo principio attivo. Per quanto specificato in fase di preventivo è stato previsto l'acquisto di una congrua quantità di formulato liquido a base di *diflubenzuron*. Si ammette però l'utilizzo di prodotti granulari biotecnologici a doppio principio attivo (Bti e Bsph) da utilizzarsi nel corso della prima parte della stagione operativa, quando tendenzialmente vi è una predominanza di larve di Culicini, per poi passare ai prodotti a base di *diflubenzuron*, quando la popolazione degli Aedini prende il sopravvento. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento.

Le quantità dei prodotti e delle ore di trattamento indicate nella proposta tecnico economica presentata sono state ridefinite e aumentate sulla base delle nuove esigenze progettuali e della superficie dei focolai indicati. In particolare, sono aumentate le ore d'intervento di larvicidi e di adulticidi e ridefinite il numero di operatori delle squadre. Sono stati inoltre corretti alcuni refusi su dosaggi e frequenza degli interventi.

Per quanto specificato precedentemente, in fase di preventivo è stato previsto l'acquisto di formulato liquido a base di *diflubenzuron* e di acquisto delle compresse che potranno essere utilizzate dal personale di campo in situazioni limitate e circoscritte dove risulterebbe antieconomico l'utilizzo della ditta.

In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento. Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide e per quelle repellenti.

Si approva la proposta di distribuzione in via sperimentale delle capsule monodose a base di siliconi coprenti allo scopo di coinvolgere i cittadini attivamente nel contrasto alle zanzare nei cimiteri; si raccomanda di fornire il prodotto in confezione integra con le relative istruzioni e frasi di rischio ben leggibili.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi o repellenti.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state ritoccate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati. Viene rimodulato il prezzo unitario delle trappole attrattive, quello delle batterie e delle retine in sostituzione di quelle non più utilizzabili. Analogamente viene ridefinito la quantità di materiale divulgativo (materiale a stampa e cartelli per i cimiteri).

Per quel che riguarda le non meglio specificate sperimentazioni, si accoglie con favore la disponibilità data e si valuterà se e quali attività di campo potranno essere condotte, sotto il controllo del Soggetto coordinatore regionale, in collaborazione con il personale di progetto.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	1	3.050,00 €	1.857,77 €	4.907,77 €
Tecnico di Campo	3	7	43.050,00 €	11.571,83 €	54.621,83 €

Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	5,00	15,50 €	77,50 €	17,05 €	94,55 €
Bti granulare	18,14	9,00 €	163,26 €	35,92 €	199,18 €
Bti + Bsph granulare	36,28	15,50 €	562,34 €	123,71 €	686,05 €
Bti in compresse	500,00	4,50 €	2.250,00 €	495,00 €	2.745,00 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Piretro in formulazione liquida	20,00	20,00 €	400,00 €	88,00 €	488,00 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	5,00	54,00 €	270,00 €	59,40 €	329,40 €
Trattamenti adulticidi	15,00	64,00 €	960,00 €	211,20 €	1.171,20 €
Trattamenti caditoie urbane	100,00	27,00 €	2.700,00 €	594,00 €	3.294,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	90	2,00 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	6,00 €	108,00 €	23,76 €	131,76 €
Consegna ghiaccio secco	18	28,00 €	504,00 €	110,88 €	614,88 €
Trappole attrattive (solo trappola)	1	190,00 €	190,00 €	41,80 €	231,80 €
Batterie per trappole attrattive	2	13,00 €	26,00 €	5,72 €	31,72 €
Caricabatterie	2	10,00 €	20,00 €	4,40 €	24,40 €
Retine per trappole attrattive	2	10,00 €	20,00 €	4,40 €	24,40 €
Ovitrappe (solo bicchieri)	30	0,12 €	3,60 €	0,79 €	4,39 €
Listelli masonite	451	0,03 €	13,53 €	2,98 €	16,51 €

Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti/locandine/poster	250	0,065 €	16,25 €	3,58 €	19,83 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	2500	0,025 €	62,50 €	13,75 €	76,25 €
Stampa manifesti	60	0,25 €	15,00 €	3,30 €	18,30 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	15	12,00 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €

Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					6.515,94 €

TOTALE					76.820,56 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2023
DAL COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI**

- *Tipologia di progetto:* urbano/rurale
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Altri enti associati:* Comuni di: Baveno, Cannobio, Castelletto sopra Ticino, Dormelletto, Lesa, Meina, Stresa e Verbania (capofila).

Premessa

Il Progetto, presentato dall'Amministrazione di VERBANIA a nome e per conto di quelli ad esso associati per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da molti anni. L'Accordo di Programma è stato approvato dal Comune di Verbania con apposita DGC. Il Soggetto coordinatore regionale, ai sensi dell'Art. 1.05 - Forme associative - delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e ss.mm.ii relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha provveduto ad accorpate, ma solo per gli aspetti gestionali, questi territori con quelli del vicino progetto che ha come capofila il Comune di Gattico-Veruno.

L'Ente capofila ha provveduto a presentare, nei tempi e nei modi previsti, un progetto tecnico-economico redatto dal Referente Tecnico Scientifico incaricato per l'anno passato.

Date le caratteristiche territoriali, il Progetto dovrà perseguire le seguenti finalità:

- contenere la molestia arrecata dalla popolazione di zanzare provenienti dalle aree umide periacuali e dalle altre aree naturali;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo riprodursi in piccole raccolte di acqua stagnante, sovente collegate alle attività antropiche, colonizza soprattutto i focolai che si formano in ambiente urbano e periurbano;
- intensificare le azioni preventive atte a ridurre lo sviluppo della zanzara comune (*Culex pipiens*), specie poco molesta ma responsabile, negli ultimi anni, della diffusione del virus della febbre del Nilo occidentale o West Nile virus (WNV);
- data la recente scoperta, in alcune province della Regione Piemonte, di focolai di *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*, intensificare le azioni di monitoraggio per intercettare eventuali esemplari di queste specie, soprattutto nelle aree dove non sono ancora state segnalate; in caso di presenza di esemplari sospetti, coordinandosi con il Soggetto coordinatore, al fine di valutare le azioni opportune da intraprendere.

Il primo obiettivo si potrà raggiungere con tempestivi interventi larvicidi sui focolai di sviluppo larvale presenti sul territorio di progetto ed eventuali trattamenti adulticidi a tampone, nel rispetto delle linee guida attinenti alla Legge Regionale 1995 n. 75 (LR 75/95), per contrastare le zanzare nate al di fuori.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza prestabilita dalle Istruzioni per l'applicazione della LR 75/95, calcolata secondo le indicazioni in esse stesse contenute (art. 3.1). In ogni caso, l'attivazione di questi interventi dovrà avvenire d'intesa con l'ASL di competenza, in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per poter raggiungere il secondo obiettivo (contenimento della zanzara tigre) è necessario procedere parallelamente con l'individuazione, la rimozione o il trattamento di tutti i focolai presenti in ambito pubblico e con un'intensa e capillare azione di formazione/informazione nei confronti dei cittadini, nelle cui proprietà si concentrano molto spesso la maggior parte dei focolai di sviluppo della specie. Per "ambito pubblico" bisogna intendere e comprendere non solo strade, piazze, giardini ecc., ma anche gli edifici pubblici o impiegati per pubblici servizi, al cui interno o nelle cui pertinenze esterne possono trovarsi numerose situazioni favorevoli allo sviluppo larvale (caditoie, idroculture, rifiuti abbandonati, sottovasi ecc.). Tra questi edifici, le scuole, i ricoveri per gli anziani e gli ospedali rivestono un'importanza particolare, soprattutto nell'ottica della prevenzione della diffusione di malattie virali di origine esotica (es. *chikungunya* e *dengue*) accidentalmente introdotte da viaggiatori di ritorno da paesi con circolazione accertata e per le quali la zanzara tigre può essere un buon vettore. Per quanto concerne le azioni in ambito privato, è al momento insostenibile intervenire in modo capillare in tutte le proprietà. È perciò necessario stimolare ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. D'altro canto, è importante che il personale tecnico possa intervenire direttamente nelle situazioni che lo richiedono, vale a dire in quelle aree in cui, nonostante i ripetuti interventi su suolo pubblico e svariate stagioni di divulgazione, persistano condizioni di elevata infestazione, come comprovato dalle attività di monitoraggio o da ripetute segnalazioni. Altri importanti siti su cui focalizzare la lotta alla zanzara tigre sono i cimiteri: strutture pubbliche, ma con manufatti privati su cui non si può intervenire direttamente. In questo caso è importante operare con il giusto equilibrio tra misure restrittive che possono essere inserite negli appositi regolamenti comunali, e attività di informazione volte a far adottare ai visitatori comportamenti virtuosi per il contenimento delle infestazioni.

Le azioni descritte per la zanzara tigre sono utili anche al contenimento della zanzara comune, ma alla luce della sua competenza vettoriale, si deve aggiungere un'informazione più specifica sia sulla prevenzione nei confronti delle "punture" (pasto di sangue) all'interno delle abitazioni (es. installazione di zanzariere), sia sulla proliferazione della specie nei focolai ipogei e rurali. Le azioni di lotta devono quindi prevedere azioni incisive sui focolai rurali situati nei pressi dei centri abitati. La maggior parte delle infezioni da *WNV* è infatti solitamente contratta nelle periferie urbane e nelle borgate di campagna, laddove le tre popolazioni, umana (ospite accidentale), aviaria (serbatoio) e culicidica (vettore) s'intersecano più a fondo e il vettore può fungere più facilmente da ponte tra il serbatoio del virus e gli ospiti accidentali come l'uomo e il cavallo.

Per quanto riguarda le specie invasive di nuova introduzione (al momento *Aedes j. japonicus* e *Aedes koreicus*), il controllo delle quali rientra a pieno titolo tra gli obiettivi del progetto (v. quarto punto delle finalità), si dovranno prevedere opportune azioni di monitoraggio per definirne il reale ambito di diffusione e predisporre opportuni interventi volti a limitarne l'ulteriore espansione. In particolare, è utile svolgere dei campionamenti larvali nei microfocolai potenziali nella prima e nell'ultima parte del periodo favorevole al loro sviluppo, ossia quando la zanzara tigre è assente e non rischia di "schermare" la presenza delle altre specie. Si dovranno privilegiare i campionamenti presso i cimiteri, le aree orticole, gli operatori commerciali di attività a rischio, quali gommisti e florovivaisti. Il materiale biologico campionato (larve e pupe) dovrà essere messo in coltura presso il Centro Operativo, in appositi sfarfallatoi, evitando contaminazioni con prodotti larvicidi e portato a sviluppo possibilmente fino allo stadio alato. Gli adulti andranno poi identificati a livello di specie da parte dell'RTS. Nel caso di morte delle larve, l'identificazione andrà possibilmente fatta su quelle di IV stadio. Qualora venissero identificati individui di specie invasive o comunque alloctone, l'RTS dovrà darne tempestiva comunicazione al Soggetto coordinatore e i campioni, opportunamente etichettati, dovranno essere fatti pervenire allo stesso. Sulla base della conferma della determinazione, il Soggetto coordinatore concorderà con l'RTS del progetto le successive azioni di monitoraggio e di contenimento della specie alloctona individuata.

Nell'eventualità che nell'area di progetto si verifichi una qualche forma di trasmissione virale veicolata dalle zanzare e che le competenti strutture regionali ravvisassero la necessità di interventi atti a prevenire l'ulteriore diffusione del patogeno, in applicazione dei protocolli ministeriali e/o regionali, le Amministrazioni comunali e il personale tecnico di progetto dovranno fornire tutto il supporto necessario per una loro corretta ed efficace attuazione. Nello specifico, potrebbero rendersi necessarie l'emanazione di apposite ordinanze sindacali, il supporto della polizia locale, una capillare informazione ai cittadini, attività di prevenzione, interventi porta a porta e così via. Al termine delle attività di campo, il Referente di progetto dovrà trasmettere tutti i dati relativi agli interventi effettuati, nei tempi, nei modi e nelle forme previste dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni generali sul progetto

A sostegno, ma non in sostituzione, alle già menzionate attività informative che il progetto dovrà rivolgere alla popolazione, il Soggetto coordinatore regionale fornirà anche quest'anno una serie di strumenti utili a tutti i progetti.

In primo luogo, sarà disponibile del materiale informativo fruibile direttamente o scaricabile dal sito web [/zanzare.ipla.org/](http://zanzare.ipla.org/) per essere utilizzato a livello locale sui siti istituzionali o in distribuzione ai cittadini.

In particolare, si possono trovare schede monografiche sulle principali specie di zanzara e sulle malattie che possono trasmettere, linee guida per la corretta gestione dei focolai negli spazi privati, in quelli condominiali, nelle aziende di recupero degli pneumatici fuori uso e nelle attività florovivaistiche, materiale divulgativo per le scuole (video, schede didattiche, giochi ecc.), oltre a dati e testi esplicativi su tutte le attività svolte dal progetto regionale nelle sue varie articolazioni (sorveglianza entomologica, prevenzione sanitaria, attività sperimentali, progetti locali ecc.).

Inoltre, il Soggetto coordinatore continuerà a curare i profili social relativi alla lotta alle zanzare in Piemonte sui quali, sebbene sia gestiti centralmente, saranno pubblicate anche le notizie provenienti dai singoli progetti locali al fine di darne il massimo risalto possibile. Dovrà quindi essere cura del Referente di progetto redigere e trasmettere avvisi e/o resoconti sintetici relativi a trattamenti, iniziative divulgative, altre attività previste o recentemente effettuate nell'ambito del progetto di sua competenza. Tali comunicati, redatti sotto forma di "post" (brevi testi eventualmente corredati da una o due immagini), dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica del Soggetto coordinatore (zanzare@ipla.org) nei tempi e nei modi necessari a permetterne una tempestiva pubblicazione.

Infine, resterà attivo il Numero Verde regionale gratuito (800.171.198), cui possono rivolgersi tutti i cittadini piemontesi per avere informazioni sui progetti, su come contrastare le zanzare o come prevenire l'insorgenza di malattie da esse veicolate. Potranno inoltre segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto allorquando il proprio comune aderisca al suddetto piano di lotta. Sarà poi cura del Soggetto coordinatore inoltrare la richiesta al Referente del progetto interessato che si adopererà, ove necessario, per soddisfare la richiesta. È perciò fondamentale divulgare tale servizio attraverso tutti i canali disponibili. Per i sopralluoghi effettuati in seguito a segnalazioni derivanti da questo o da altri canali, sarà cura del personale tecnico che li ha svolti tenerne traccia, in base alle indicazioni del proprio RTS, in modo da poter ricostruire quanto avvenuto anche a distanza di tempo.

Restano come sempre a carico del personale tecnico di progetto gli incontri e le altre iniziative formative rivolte alla popolazione in generale o a gruppi particolari, così come le attività divulgative nelle scuole, più utili tra aprile e giugno ma comunque realizzabili anche all'inizio del successivo anno scolastico.

Nel caso s'intendesse affiggere materiale informativo in spazi pubblici, si consiglia (soprattutto per i comuni più grandi) di prendere contatto, nelle prime settimane di progetto, con l'Ufficio comunale competente al fine di poter calendarizzare correttamente nella stagione l'uso degli spazi dedicati.

Osservazioni sul personale

Per le ragioni citate in premessa, anche per il 2023 si prevede la possibilità d'impiegare un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti tra le Province di Novara e Verbania e pertanto si accoglie la proposta di gravare il presente progetto con solo parte delle otto mensilità complessivamente previste. In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. L'RTS sarà coadiuvato da due Tecnici di Campo (TdC) per il periodo di maggior operatività, uno dei quali in condivisione con un progetto limitrofo. I TdC, incaricati per complessivi sette mesi, saranno dislocati sul territorio in base alle esigenze operative definite dall'RTS unico.

Si rammenta inoltre che la formazione dei TdC resta a carico dell'RTS, che dovrà provvedere a illustrare sia gli aspetti tecnico/scientifici specifici di progetto sia mettere a conoscenza gli stessi di quanto previsto nel presente parere, fatto salvo momenti di formazione specifica organizzati dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sul monitoraggio

Al fine di uniformare le attività di monitoraggio sul territorio regionale, si stabiliscono le seguenti regole.

Per l'attività di monitoraggio delle alate (minimo 18 turni):

- la cadenza del monitoraggio dovrà essere settimanale a partire da metà maggio, salvo diverse valutazioni e indicazioni comunicate dal Soggetto coordinatore;
- le trappole dovranno essere tenute nel miglior stato di efficienza possibile e sottoposte a periodica manutenzione da parte del personale tecnico;
- ciascuna trappola andrà alimentata con almeno 0,5 kg di ghiaccio secco; in caso di percorsi di posizionamento particolarmente lunghi, il ghiaccio secco andrà trasportato in un contenitore adiabatico in modo da alimentare le trappole appena prima del posizionamento;
- il ghiaccio secco va maneggiato in ambienti sufficientemente areati, mediante l'uso di una sessola e indossando guanti e occhiali di protezione;
- le trappole andranno posizionate nel tardo pomeriggio, tra le 16 e le 20, e ritirate la mattina successiva, tra le 7 e le 11;
- la determinazione e la conta dei campioni andrà effettuata il prima possibile ed entro le 24 ore dal ritiro;
- su espressa richiesta del Soggetto coordinatore regionale, le catture delle alate di alcune stazioni di monitoraggio andranno raccolte e conservate in opportune condizioni per il mantenimento in vita degli esemplari o per la conservazione del materiale genetico virale in essi eventualmente presente per poi essere sottoposte a successive analisi;
- i flebotomi eventualmente catturati nelle attività di monitoraggio andranno opportunamente raccolti in contenitori etichettati con data e località di cattura, conservati in congelatore o in alcol etilico per essere consegnati, alla prima occasione utile, al Soggetto coordinatore regionale.

Per l'attività di mappatura e monitoraggio dei focolai larvali inamovibili:

- i focolai individuati sul territorio di progetto andranno censiti, catalogati, georeferenziati su apposito supporto informatizzato e monitorati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di infestazioni larvali e determinare le successive scelte operative finalizzate al controllo;
- la cadenza e il periodo del monitoraggio dovranno essere connaturati al focolaio, in base alla sua classificazione (perenne, periodico od occasionale) e all'importanza in termini di specie potenzialmente o effettivamente presenti, ubicazione rispetto ai centri abitati, dimensioni ecc.;
- tra i focolai raggruppabili per tipologia e posizione geografica (es. tutte le caditoie stradali di un determinato quartiere o borgo) se ne dovranno scegliere alcuni da utilizzare come "punti spia" per le periodiche ispezioni;
- per la georeferenziazione dei focolai e la registrazione dei dati di monitoraggio ci si dovrà attenere alle indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale
- il campionamento delle larve per la verifica dell'efficacia degli interventi andrà fatto su di un numero ridotto ma significativo di focolai per non gravare troppo sui tempi di lavoro.

Per l'attività di monitoraggio con ovitrappole (minimo 11 turni di lettura dei listelli di masonite):

- i turni di sostituzione dei listelli dovranno essere di due settimane; per quanto riguarda il primo turno di posizionamento delle ovitrappole per il monitoraggio di *Ae. albopictus*, l'RTS dovrà attendere le indicazioni del Soggetto coordinatore (indicativamente la terza settimana di maggio), in modo da sincronizzare settimanalmente le attività dei vari progetti regionali e i conseguenti dati; l'ultimo ritiro dei listelli di masonite (con rimozione delle ovitrappole) dovrà avvenire l'ultima settimana di ottobre, salvo differenti indicazioni da parte del Soggetto coordinatore regionale, in base a considerazioni sulle condizioni climatiche del periodo;
- per la definizione del numero di siti di monitoraggio necessari per ciascun centro abitato e per i criteri di scelta dei punti idonei sul territorio si dovranno seguire le indicazioni contenute nell'apposito protocollo regionale fornito dal Soggetto coordinatore;
- si raccomanda di ancorare i listelli di masonite alle ovitrappole con un fermaglio e l'ovitrappola stessa a un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappole dovranno avere un foro di troppo pieno a 2-3 cm dal bordo superiore, andranno ricaricate con acqua dechlorata (anche acqua di rubinetto lasciata almeno 24 ore in un contenitore aperto) al cui interno si dovranno mettere 4-5 granuli di Bti, salvo i casi in cui sarà necessario far schiudere le uova raccolte sul listello e dunque non si deve mettere il larvicida;
- su ogni listello si dovranno contare, con l'ausilio di uno microscopio stereoscopico, tutte le uova di *Ae. albopictus* presenti (avendo cura di controllarne anche il retro e i bordi), senza fermarsi a un massimo prestabilito e segnando a parte le uova morfologicamente riconducibili ad altre specie.

Tutti i dati di monitoraggio andranno registrati e consegnati nei tempi e nei modi successivamente indicati dal Soggetto coordinatore regionale. In particolare, i dati relativi ad alcune aree particolarmente sensibili, che saranno comunicate caso per caso, e quelli delle uova di zanzara tigre monitorate nelle città con più di 30.000 abitanti (Alba, Alessandria, Asti, Biella, Casale Monferrato, Chieri, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Novara, Pinerolo, Rivoli, Settimo Torinese, Torino, Venaria Reale, Verbania e Vercelli) andranno consegnati entro una settimana da ciascuna raccolta. Sarà inoltre cura del personale tecnico l'aggiornamento dei dati e il rilevamento di eventuali nuovi siti sensibili individuati sul territorio e il monitoraggio dei cosiddetti *Point of Entry* (PoE), ossia i potenziali punti di ingresso di nuove specie invasive, presenti sul territorio, nei tempi e nei modi previsti dal Soggetto coordinatore regionale.

Osservazioni sulle attività di lotta

Le attività di lotta operate dal Progetto dovranno prediligere la prevenzione, intesa come somma degli interventi volti a ridurre il numero e l'estensione dei focolai di sviluppo larvale (ad esempio attraverso la loro rimozione o schermatura), tanto nelle aree pubbliche, quanto in quelle private. In questo caso, l'educazione e la divulgazione rivestono un ruolo fondamentale che va inteso come vera e propria colonna su cui basare la lotta alle zanzare. Nel caso in cui le tecniche di prevenzione non siano applicabili, si dovranno concentrare tutti gli sforzi per rendere efficaci gli interventi di lotta larvicida, prediligendo quelli a minor impatto ambientale laddove ciò non ne comprometta i risultati. Come già ricordato in premessa, gli interventi adulticidi dovranno avere carattere di eccezionalità nei casi previsti dalle disposizioni regionali e in accordo con le vigenti normative.

Per ragioni di efficacia, negli interventi delle caditoie stradali si prescrive di utilizzare formulati liquidi quando sono impiegati gli operatori delle ditte di disinfestazione e di riservare l'uso delle compresse al personale tecnico di progetto. In ogni caso si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento. Si raccomanda di prestare la massima attenzione alle dosi da impiegare nella preparazione delle soluzioni da utilizzare nella disinfestazione onde evitare di confondere quantità di principio attivo con quantità di formulato puro necessario.

Si ricorda inoltre che il genere e la densità larvale rappresentano solo due dei parametri da valutare nel prendere decisioni sulla necessità di effettuare o meno un trattamento larvicida. Altri parametri sono altrettanto importanti come la distanza dai centri abitati, il periodo, le contingenze sanitarie, la tipologia di focolaio ecc.

Le dotazioni di prodotti e il monte ore necessarie per gli interventi di lotta sono state rimodulate e adeguate alle nuove esigenze progettuali.

Si rammenta altresì di attenersi scrupolosamente alle istruzioni e ai dosaggi indicati in etichetta dal produttore sia per la preparazione delle soluzioni larvicide sia per quelle adulticide.

Alcune delle dosi proposte per i prodotti sono state adeguate in quanto non congrue.

Si prescrive all'RTS una puntuale contabilizzazione delle ore di intervento effettuate da parte della ditta incaricata tramite appositi Ordini di Servizio, sia per i larvicidi in ambito urbano (utilizzando anche i tracciati GPS forniti dalla ditta) o rurale, sia per i trattamenti adulticidi.

Per ogni intervento, dovrà essere richiesto alla ditta uno statino in cui saranno indicate le ore complessivamente impiegate che saranno accettate/validate dall'RTS, sentito eventualmente il personale di campo per una verifica della congruità di quanto indicato. Eventuali contestazioni andranno affrontate, a cura dell'RTS, con il responsabile della ditta e tempestivamente comunicate al Soggetto coordinatore.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso come da indicazioni del Soggetto coordinatore.

Osservazioni sugli altri acquisti

Le altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono nel loro insieme in linea con le esigenze territoriali. In fase di redazione del parere tecnico-economico alcune voci sono state ritoccate per meglio allinearsi con gli altri progetti presentati. Alcune voci sono state meglio dettagliate scorporando gli acquisti o integrandoli con voci che non erano state sufficientemente esplicitate (es. volantini). Viene previsto, come per gli altri progetti cofinanziati, l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto. Sono state aggiunte anche le spese per l'acquisto di retine per le trappole attrattive CDC in sostituzione di quelle usurate. La voce indicata in preventivo e Piano di Fattibilità come "spese di gestione" genericamente intese, non viene approvata.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	5	15.250,00 €	4.099,20 €	19.349,20 €
Tecnico di Campo	1	7	14.350,00 €	8.373,04 €	22.723,04 €
Tecnico di Campo	1	3,5	7.175,00 €	1.928,64 €	9.103,64 €
Prodotti per la lotta	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Diflubenzuron in formulazione liquida	20,00	25,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Diflubenzuron in compresse	5,00	22,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	15,00	54,00 €	810,00 €	178,20 €	988,20 €
Trattamenti adulticidi	5,00	64,00 €	320,00 €	70,40 €	390,40 €
Trattamenti caditoie urbane	300,00	27,00 €	8.100,00 €	1.782,00 €	9.882,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco (solo materiale)	180	2,00 €	360,00 €	79,20 €	439,20 €
Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	18	8,00 €	144,00 €	31,68 €	175,68 €
Consegna ghiaccio secco	18	30,00 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Batterie per trappole attrattive	3	13,00 €	39,00 €	8,58 €	47,58 €
Retine per trappole attrattive	5	10,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Ovitrappole (solo bicchieri)	150	0,12 €	18,00 €	3,96 €	21,96 €
Listelli masonite	1500	0,03 €	45,00 €	9,90 €	54,90 €
Materiali per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Stampa manifesti/locandine/poster	200	0,065 €	13,00 €	2,86 €	15,86 €
Stampa brochure/volantini/dépliant	2500	0,03 €	62,50 €	13,75 €	76,25 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	10	12,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Spese di gestione e varie	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal Soggetto coordinatore regionale					6.091,70 €
TOTALE					70.970,01 €

Ente richiedente	Gestione	Parere	Costi a carico EELL che hanno delegato IPLA	Costi di gestione IPLA (totale)	Costi di gestione IPLA a carico Regione	Costo totale sostenuto comprensivo dei costi di gestione a carico IPLA	Costo totale sostenuto da Regione detratta la quota dei costi di gestione a carico IPLA
COMUNI DELL'AREA ALESSANDRINA	Delegata	255.579,95	127.789,98	21.580,69	10.790,35	127.789,98	116.999,63
ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	Non delegata	63.203,36	0,00	0,00	0,00	31.601,68	31.601,68
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA BASSA VALLE DI SUSÀ	Delegata	310.005,25	155.002,63	26.064,64	13.032,32	155.002,63	141.970,31
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE E DEL CUNEESE	Delegata	360.237,10	180.118,55	30.475,27	15.237,64	180.118,55	164.880,92
COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE	Delegata	149.408,34	74.704,17	12.863,02	6.431,51	74.704,17	68.272,66
COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE	Delegata	196.830,83	98.415,42	16.588,29	8.294,15	98.415,42	90.121,27
COMUNI DEL CASEALESE E DEL BASSO VERCELLESE	Delegata	226.039,94	113.019,97	19.345,64	9.672,82	113.019,97	103.347,15
COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI	Delegata	52.520,17	26.260,09	4.324,24	2.162,12	26.260,09	24.097,97
COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI	Delegata	30.863,61	15.431,81	2.597,43	1.298,72	15.431,81	14.133,09
COMUNE DI MONTALTO DORA E ASSOCIATI	Delegata	62.293,42	31.146,71	5.068,47	2.534,24	31.146,71	28.612,48
UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO	Delegata	84.951,44	42.475,72	6.602,71	3.301,36	42.475,72	39.174,37
COMUNE DI NOVARA	Delegata	59.998,15	29.999,08	5.011,86	2.505,93	29.999,08	27.493,15
COMUNE DI TORINO	Delegata	76.820,56	38.410,28	6.515,94	3.257,97	38.410,28	35.152,31
COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI	Delegata	70.970,01	35.485,01	6.091,70	3.045,85	35.485,01	32.439,16
Totale progetti		1.999.722,13	968.259,39	163.129,90	81.564,95	999.861,07	918.296,12



istituto per
le piante da legno
e l'ambiente ipia spa
società controllata dalla Regione Piemonte

**PROGETTO REGIONALE UNITARIO
DI PREVENZIONE, SORVEGLIANZA
E RISPOSTA ALLE PATOLOGIE
UMANE E ANIMALI VEICOLATE DA
ZANZARE E ALTRI VETTORI.**

ANNO 2023





SOMMARIO

INTRODUZIONE	5
1 PREVENZIONE	7
1.1 COMUNICAZIONE DEL RISCHIO	7
1.1.1 CAMPAGNA INFORMATIVA REGIONALE	7
1.1.2 DIVULGAZIONE SCIENTIFICA	11
1.2 FORMAZIONE	12
1.2.1 PERSONALE SANITARIO	12
1.2.2 SCUOLE	13
1.2.3 PERSONALE DEI COMUNI	13
1.3 MISURE DI CONTRASTO AI VETTORI	14
1.3.1 INDIVIDUAZIONE DI SITI SENSIBILI	15
2 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AI VIRUS WEST NILE E USUTU	16
2.1 SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA GENERALE E SULLE SPECIE AUTOCTONE	16
2.2 SORVEGLIANZA VIROLOGICA SULLE ZANZARE	18
2.3 MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI POSITIVITÀ A WEST NILE DISEASE	19
3 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AD ARBOVIROSI TRASMESSE DA ZANZARE INVASIVE (AEDES SPP.)	25
3.1 SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA AI VETTORI DI VIRUS CHIKUNGUNYA, DENGUE E ZIKA25	
3.2 AZIONI DI CONTROLLO CONTRO CHIKUNGUNYA, DENGUE E ZIKA	28



<u>4</u>	<u>SORVEGLIANZA E RISPOSTA AL TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA</u>	<u>30</u>
4.1	SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA PER VETTORI DI TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA	31
4.2	AZIONI DI CONTROLLO CONTRO TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA	33
<u>5</u>	<u>SORVEGLIANZA DI NUOVE SPECIE INVASIVE POTENZIALI VETTORI</u>	<u>34</u>
<u>6</u>	<u>MONITORAGGIO DELLA RESISTENZA AGLI INSETTICIDI</u>	<u>38</u>
6.1	RESISTENZA A BIOCIDI CON EFFETTO LARVICIDA	39
6.2	RESISTENZA A BIOCIDI CON EFFETTO ADULTICIDA	39
<u>7</u>	<u>SPERIMENTAZIONI</u>	<u>40</u>
7.1	SPERIMENTAZIONE DI METODI DI CONTRASTO ALTERNATIVI	40
<u>8</u>	<u>INDICAZIONI TEMPORALI SULL'IMPLEMENTAZIONE DEL PNA E VALUTAZIONE</u>	<u>43</u>
<u>9</u>	<u>COMPUTO ECONOMICO</u>	<u>45</u>



INTRODUZIONE

Nel 1995, il Consiglio Regionale del Piemonte discusse e approvò una legge che aveva lo scopo di rispondere alle numerose istanze provenienti dai territori allora maggiormente interessati dal fenomeno della massiccia presenza di zanzare. Questa legge, intitolata “Contributi agli Enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare” e spesso citata semplicemente come LR 75/1995, venne promulgata quando ancora in Piemonte non era nota la presenza di zanzare e di virus di origine esotica e doveva servire unicamente ad aiutare gli enti richiedenti a far fronte in modo ecologicamente sostenibile al fenomeno della molestia arrecata dalle zanzare copiosamente presenti in vaste aree regionali, fornendo loro un supporto economico e tecnico. Negli anni la situazione è molto cambiata, ma la presenza di tale legge, con gli opportuni adattamenti, ha permesso di affrontare più agevolmente le problematiche derivanti dalla comparsa di vettori e malattie un tempo, non molto lontano, sconosciute ai territori piemontesi.

La prevenzione delle malattie trasmesse dalle zanzare all'uomo è un aspetto sempre più importante nell'ambito del progetto di contrasto ai culicidi della Regione Piemonte. Il ruolo assunto dalle zanzare come vettori di malattie infettive è tornato infatti a farsi preoccupante negli ultimi anni. La presenza di vettori competenti, associata al gran numero di persone che si spostano per turismo o lavoro da o verso aree tropicali e subtropicali ha indotto alcuni paesi europei a dotarsi di piani di controllo e sorveglianza per queste malattie. Nel 2018 la Commissione europea, in base alla mutata situazione epidemiologica del continente, ha aggiornato l'elenco di malattie da incorporare nella rete di sorveglianza epidemiologica comunitaria, estendendolo a diverse arbovirosi e altre malattie da vettore che possono rappresentare una minaccia per la sanità pubblica. A livello nazionale, nel 2019 è stato approvato il “Piano Nazionale di Prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi – 2020-2025” (PNA) del Ministero della Salute che è parte integrante del Piano Nazionale Sanitario.



In base a questa breve premessa, dal 2020 il presente Progetto regionale viene redatto per adattarsi ed allinearsi al meglio all'approccio strategico tendente a un'azione nazionale e regionale integrata di lotta contro i vettori e si prefigge i seguenti scopi:

- monitorare la presenza e la diffusione delle zanzare che rappresentano un rischio per la salute umana e animale
- monitorare l'introduzione di nuove specie di zanzare
- contribuire all'individuazione precoce della circolazione dei patogeni da esse veicolati
- fornire le giuste informazioni riguardo le malattie da vettore.

Nello specifico, il progetto serve da un lato alla raccolta e all'elaborazione dei dati necessari agli organi decisionali regionali per definire le politiche sanitarie inerenti alla prevenzione delle malattie da vettore, dall'altro permette all'organismo regionale di trasmettere ai propri cittadini le informazioni più corrette per raggiungere il medesimo scopo. Tale piano include inoltre una serie di attività di prevenzione appositamente studiate per impedire o almeno contenere la diffusione di queste malattie attraverso il contrasto diretto ai loro vettori.

Si ricorda infine la più recente tra le iniziative lanciate dall'OMS sull'argomento: il 31 marzo 2022 è stata lanciata la *Global Arbovirus Initiative* (GLAI) con lo scopo di far fronte alla crescente minaccia globale rappresentata degli arbovirus trasmessi dalle zanzare attraverso un piano strategico integrato per affrontare malattie emergenti e riemergenti con potenziale epidemico e pandemico come parte di un piano più ampio che implementa l'approccio One Health su tutti gli aspetti dei patogeni ad alta minaccia.



1 PREVENZIONE

1.1 COMUNICAZIONE DEL RISCHIO

Come previsto dal PNA, la comunicazione del rischio consiste principalmente “nello scambio e nella divulgazione di informazioni adeguate sui rischi per consentire ai responsabili delle decisioni, alle parti interessate e al pubblico di adottare misure appropriate. Oltre a coinvolgere il pubblico affinché adotti un comportamento sicuro, la comunicazione proattiva può favorire la segnalazione dei casi e sensibilizzare i soggetti in prima linea, ridurre la confusione e consentire l’uso ottimale delle risorse”. Pertanto, la campagna di comunicazione si articolerà in due parti principali: una campagna informativa a livello regionale rivolta verso i cittadini e una rivolta alla comunità scientifica.

1.1.1 CAMPAGNA INFORMATIVA REGIONALE

Anche per il 2023 l’informazione generale ai cittadini seguirà i **vari canali** proficuamente aperti negli scorsi anni, in modo da poter disporre contemporaneamente di più strumenti.

- ❖ **Numero verde.** Per la campagna corrente verrà riattivato il numero verde regionale di assistenza ai cittadini, attualmente pubblicato su tutti gli strumenti divulgativi (sito Internet, social, materiale a stampa, spazi pubblicitari ecc.). Si tratta di un servizio destinato a tutti i cittadini che vogliono interagire direttamente e gratuitamente con personale esperto della materia per chiedere consigli o fare segnalazioni in merito a questioni legate al problema zanzare e alle malattie da esse trasmissibili.





- ❖ **Spazi pubblicitari.** Anche nel 2023, ove possibile, si faranno pubblicare inserti e articoli informativi sulle testate giornalistiche locali; nel caso in cui non si riesca a ottenere una visibilità sufficiente, si provvederà ad acquistare degli spazi pubblicitari al fine di promuovere le attività di contrasto alle zanzare e diffondere le buone norme di prevenzione.
- ❖ **Video divulgativi.** In base all'esperienza acquisita negli ultimi anni, in cui sono stati prodotti video dedicati alle scuole, in cui è spiegata la biologia delle zanzare, e video rivolti a un pubblico più vasto, in cui sono stati descritti gli aspetti sanitari correlati alla possibile diffusione di virus, per il 2023 si realizzerà di un video composto da più parti che potrà essere utilizzato integralmente o in singoli frammenti per l'approfondimento di uno specifico tema: le azioni dell'IPLA, le buone pratiche dei cittadini, i rischi sanitari, le zanzare di nuova introduzione, i mezzi utilizzati nella lotta nelle nostre città, etc.;
- ❖ **Social network.** Come negli ultimi anni, anche nel 2023 verrà attuata un'intensa campagna informativa tramite uno dei più comuni social network: continuerà infatti a essere gestito il profilo Facebook attivato nel 2014 (www.facebook.com/zanzare.ipla). Su di uno strumento così mutevole, come può essere una Pagina Facebook, è piuttosto difficile darsi degli obiettivi per il futuro. In linea di massima ciò che può essere perseguito, con un lavoro meticoloso e costante sui contenuti e con l'attenzione primariamente rivolta alle esigenze dei fruitori, è:
 - il consolidamento del bacino di utenza raggiunto, puntando, se possibile, a un suo allargamento attraverso piccole azioni di supporto (come ad es. promozioni sulla Pagina Facebook, inserzioni su giornali ecc.) e la presentazione di nuovi filoni tematici;
 - il mantenimento dei tre filoni tematici proposti, che incontrano tutti il gradimento del pubblico sebbene occorra dare priorità a quello delle informazioni sulle azioni



del Progetto di Lotta in Piemonte (trattamenti ecc.), soprattutto nel periodo tra giugno e ottobre;

- la creazione di strumenti di comunicazione più immediati, sullo stile delle infografiche, per trasmettere agli utenti messaggi essenziali, con linguaggio sintetico e grafica accattivante;
- la promozione di questo strumento in tutte le occasioni d'incontro con le Istituzioni (ad es. i comuni), e con il pubblico (ad es. serate divulgative, punti info in occasione di manifestazioni ed eventi sul territorio ecc.);
- l'analisi puntuale dei suggerimenti che gli utenti vorranno fornirci in modo da migliorare il più possibile il servizio offerto e interpretare meglio le esigenze informative dei fruitori;
- la sollecitudine nella risposta ai commenti degli utenti per dimostrare loro una sempre maggiore attenzione e la volontà di un confronto reciproco;
- l'accesso all'audience dell'audience (agli "amici degli amici") attraverso il canale della condivisione dei contenuti, proponendo argomenti sempre più stimolanti o di interesse più specifico (come ad es. brevi resoconti periodici dei risultati dei progetti locali magari corredati da elementi grafici quali mappe di infestazione ecc.).

❖ **Sito Web.** Il sito web (zanzare.ipla.org) rimarrà il principale riferimento informativo del Progetto, sebbene condiviso con le altre attività che il Soggetto coordinatore regionale attuerà nell'ambito delle iniziative di monitoraggio e lotta alle zanzare per conto della Regione Piemonte. Sarà quindi necessario:

garantire all'utenza la possibilità di informarsi, tramite la pubblicazione di notizie (News) immediatamente raggiungibili dalla Home page oltre che dalla voce di menu ("Il piano di lotta");



fornire indicazioni ancora più dettagliate sugli accorgimenti da utilizzare nelle proprie abitazioni (ma anche in orti, giardini, cortili e cimiteri) per prevenire lo sviluppo delle zanzare e sui prodotti maggiormente efficaci a tal fine;

- implementare la pagina Le vostre domande, attraverso la pubblicazione di più domande poste frequentemente dagli utenti attraverso i vari canali di comunicazione (Sito, pagina Fb, numero verde ecc.) e le conseguenti risposte stilate direttamente dagli autori del Sito cui saranno aggiunte alcune FAQ che si riterranno utili per gli utilizzatori del Sito stesso;
- promuovere maggiormente la conoscenza di alcune malattie trasmesse dalle zanzare che hanno qualche interesse medico umano o veterinario nel nostro Paese (chikungunya, dengue, West Nile, malaria, Usutu e filariosi del cane);
- promuovere maggiormente la connessione, la complementarità e la mutualità tra strumenti di comunicazione accessibili su web (Sito e Pagina Facebook);
- promuovere i canali di informazione (Sito e Pagina Facebook) in tutte le occasioni di incontro con i cittadini (ad es. serate divulgative, punti info in occasione di fiere e manifestazioni) e con le Istituzioni;
- dare un'identità regionale sempre più definitiva agli strumenti di informazione che sono parte integrante del Progetto di Lotta alle zanzare, anche attraverso la possibilità di utilizzare il Logo della Regione Piemonte in entrambi i banner introduttivi;
- analizzare attentamente tutti i suggerimenti che gli utenti vorranno fornirci in merito all'organizzazione dei contenuti nella struttura del Sito in modo da migliorarne il più possibile la leggibilità ma anche, e soprattutto, l'utilità pratica;
- considerare un'ulteriore implementazione dei contenuti del Sito, allargandoli ad altri insetti vettori di malattie emergenti e neglette, quali i Flebotomi, e inserendo nella Pagina "Le specie principali" la descrizione delle due zanzare di relativamente nuova introduzione *Aedes koreicus* e *Aedes japonicus*.



- ❖ **Materiale a stampa.** Come per le scorse campagne, si prevede di distribuire direttamente alla cittadinanza o attraverso gli Enti locali, materiale informativo sulle zanzare (pieghevoli, locandine, manifesti).

1.1.2 DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Come accennato in precedenza, anche quest'anno si dedicherà una parte dell'attività di comunicazione all'informazione della comunità scientifica nazionale ed internazionale. Se infatti è fondamentale informare adeguatamente i cittadini sui rischi correlati alla presenza di vettori e su come prevenire la loro diffusione, è anche importante raccogliere, elaborare e diffondere adeguatamente dati relativi alle campagne di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali da vettori al fine di creare quelle importanti connessioni con il mondo accademico e scientifico. Questo permetterebbe di inserire e mantenere anche il Piemonte nella rete della ricerca e dell'innovazione; rete che permette di sviluppare nuove idee, sperimentare nuovi metodi, individuare nuove soluzioni per problemi comuni a tutte le realtà che si stanno affrontando in diverse aree del globo. Per inserirsi adeguatamente in questo circuito è necessario creare e mantenere una reputazione credibile attraverso la pubblicazione di articoli scientifici e l'attiva partecipazione a congressi scientifici che permettano di confrontarsi da pari con le istituzioni nazionali ed internazionali di riferimento sulla materia. In particolare, Università e centri di ricerca, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC).

A tal fine, si prevede di preparare alcuni **articoli** da proporre a riviste scientifiche a diffusione internazionale e di valutare la presentazione di comunicazioni orali o/e tramite poster ad alcuni **congressi** internazionali selezionati.



1.2 FORMAZIONE

Le attività di formazione devono essere volte a creare la situazione ottimale per l'attivazione di misure preventive utili a interferire con la riproduzione dei vettori e l'esposizione alle punture, per l'identificazione tempestiva dei casi di infezione e per la pianificazione e l'esecuzione a regola d'arte di interventi di controllo sui vettori.

1.2.1 PERSONALE SANITARIO

Vista la crescente incidenza, sul nostro territorio, delle malattie trasmesse dai vettori, si conferma la necessità di continuare a potenziare la sensibilità del sistema di sorveglianza dei casi umani per non sottostimare la reale entità del fenomeno e per ridurre ulteriormente i tempi tra l'identificazione dei casi, il loro isolamento e l'avvio delle attività di prevenzione e controllo. Per perseguire questo obiettivo è necessario continuare ad accrescere il sospetto diagnostico da parte dei clinici; per tale motivo si propone nuovamente il corso FAD "Malattie emergenti trasmesse da vettori" destinato a diversi professionisti della sanità (medici di base, pediatri, infermieri, farmacisti, operatori di pronto soccorso e di servizio di continuità assistenziale, biologi e veterinari). Lo scopo del corso FAD è infatti quello di fornire ai diversi professionisti della sanità gli strumenti per individuare correttamente e gestire i casi sospetti di pazienti affetti da malattia trasmessa direttamente o indirettamente da vettori, con l'obiettivo di aiutare i medici a intraprendere le azioni necessarie per l'invio dei pazienti sospetti ai centri di secondo livello, al fine di confermare la diagnosi, ottenere una terapia mirata e collaborare con gli specialisti di branca per proseguire le cure. Infine, i partecipanti saranno edotti sulle procedure preventive nei confronti dei familiari e nell'ambiente di vita e di lavoro.



1.2.2 SCUOLE

La scuola è un ambito privilegiato d'intervento per la promozione della salute poiché, coinvolgendo gli strati più giovani e recettivi della popolazione e fungendo da importante contesto di socializzazione ed apprendimento, rappresenta un potenziale formativo e relazionale irrinunciabile. La partecipazione attiva degli studenti alla prevenzione delle arbovirosi e ai comportamenti da adottare per contrastare la proliferazione delle zanzare è infatti strategica soprattutto per l'ambito privato.

- ❖ **Incontri a tema.** Come per le scorse campagne, , verranno promosse delle **lezioni frontali** indirizzate agli allievi delle scuole primarie e secondarie di primo grado. Gli incontri verranno elaborati seguendo un approccio comprensivo e multidisciplinare, che vede nella scuola il contesto più appropriato. Si utilizzerà, pertanto, una modalità di apprendimento partecipativo, interattivo e spontaneo per giungere alla promozione di processi di crescita. Negli anni passati si è osservato come il veicolo maggiormente idoneo per portare le informazioni presso i nuclei famigliari fosse proprio la divulgazione in ambito scolastico ai bambini.
- ❖ **Attività per lo sviluppo delle competenze trasversali** (ex Alternanza Scuola Lavoro). verrà attivata la formazione per le scuole secondarie di secondo grado, con particolare riferimento agli istituti tecnici e/o professionali e, successivamente, per gli allievi interessati si valuterà la possibilità di proseguire le attività con uno **stage**.

1.2.3 PERSONALE DEI COMUNI

Visto il successo dei precedenti incontri organizzati sia con il supporto dell'ANCI e successivamente di Regione Piemonte, per il 2023 verranno proposti **momenti di incontro/divulgazione** a funzionari e amministratori comunali che seguono le politiche



sanitarie, del benessere e della gestione territoriale, al fine di renderli consapevoli dell'esistenza delle arbovirosi e della trasmissione attraverso artropodi vettori. Si cercherà di organizzare un evento più tematico, ad esempio una simulazione di un caso di dengue o di WN, coinvolgendo i partecipanti all'evento.

1.3 MISURE DI CONTRASTO AI VETTORI

Una corretta gestione del territorio e degli ambienti di vita è essenziale per la prevenzione di tutte le arbovirosi oggetto del presente progetto; per tale motivo, in Regione Piemonte, sono da tempo attivi diversi **Progetti locali di Lotta alle zanzare** a cui partecipano numerosi comuni, che usufruiscono del contributo regionale previsto dalla LR 75/95. Questi Progetti, coordinati da IPLA S.p.A., si articolano su una serie di interventi di contrasto alle zanzare basati su un approccio integrato che prevede:

- ❖ ricerca e rimozione dei focolai di sviluppo delle larve;
- ❖ bonifica ambientale,
- ❖ impiego di prodotti larvicidi nei focolai che non possono essere rimossi o bonificati
- ❖ impiego di prodotti adulticidi in situazioni emergenziali.

Tali iniziative sono coadiuvate da attività di:

- ❖ *monitoraggio entomologico* che permette di acquisire dati utili circa la presenza e le fluttuazioni stagionali delle diverse specie di zanzare durante l'anno, la possibile introduzione di nuove specie, la valutazione locale dell'efficacia dei trattamenti;
- ❖ *sensibilizzazione della popolazione* per eliminare i siti di riproduzione delle zanzare nelle aree private.

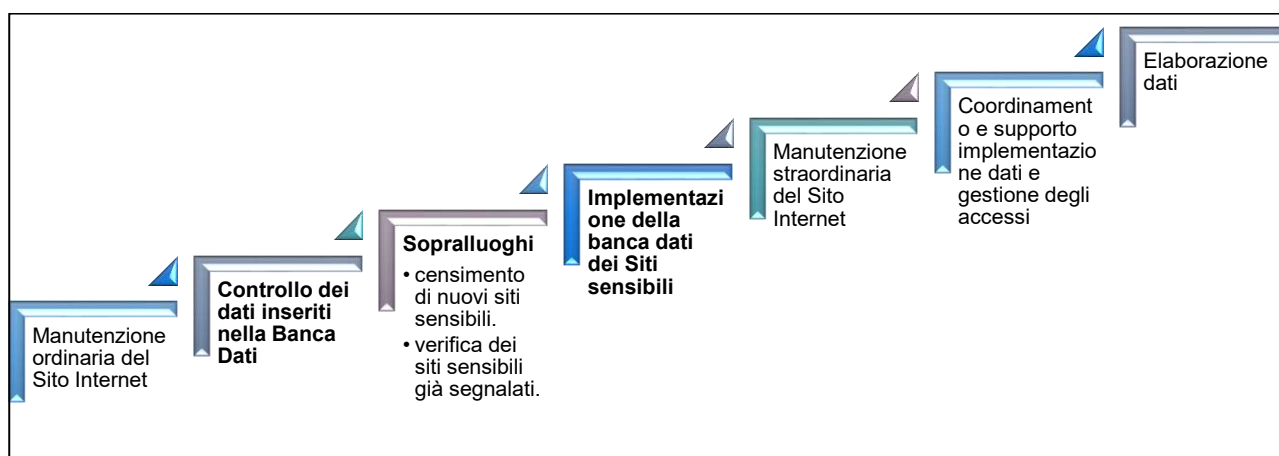
Per i **comuni non aderenti** a tali Progetti si potrà prevedere l'invio di un questionario con l'ausilio di Regione Piemonte al fine quali misure stanno realizzando per ottemperare alle prescrizioni del Piano Nazionale Arbovirosi.



1.3.1 INDIVIDUAZIONE DI SITI SENSIBILI

Sempre allo scopo di consentire una più rapida applicazione del protocollo d'intervento per i casi di arbovirosi trasmissibili, si continuerà a censire i cosiddetti "siti sensibili" presenti sul territorio regionale. Si tratta di **luoghi in cui le zanzare hanno notevoli occasioni di sviluppo** o in cui vi è un'**elevata concentrazione di individui potenzialmente infettabili**, in particolare soggetti fragili (come bambini, anziani o malati).

Per ogni sito sensibile identificato e georeferenziato, verrà compilata una scheda che ne riporta indirizzo, nome e recapito telefonico del responsabile da contattare in caso di necessità e tutti i dati relativi ai focolai e alle eventuali problematiche identificate nel corso dei sopralluoghi. In questo modo, quando uno o più siti sensibili dovessero ricadere nelle aree da sottoporre ad interventi per limitare la diffusione di un'arbovirosi, si avranno già a disposizione molti dati utili a programmare le attività necessarie nel più breve tempo possibile.



Schema - 1 Flusso di lavoro



2 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AI VIRUS WEST NILE E USUTU

Il West Nile (WNV) è il virus appartenente al genere Flavivirus più diffuso al mondo. Le persone e gli equidi sono ospiti a fondo cieco e l'infezione da WNV decorre in maniera asintomatica nella maggior parte dei casi. Tuttavia, nelle **categorie a rischio** (persone di età avanzata, soggetti con disturbi immunitari, persone affette da alcune patologie croniche, persone sottoposte a trapianto) l'infezione può manifestarsi con sintomi neurologici talvolta letali. Il virus Usutu (USUV) è simile al precedente, ma le infezioni che può provocare negli esseri umani progrediscono quasi sempre in maniera del tutto asintomatica.

In Italia, dall'inizio di giugno 2022 sono stati segnalati 588 casi confermati di infezione da West Nile Virus (WNV) e 6 casi di Usutu virus nell'uomo.

In accordo con il PNA del Ministero della Salute, che ha definito la Regione Piemonte come area ad Alto rischio di trasmissione di WNF, verrà effettuata la sorveglianza del territorio regionale al fine di rilevare precocemente nella stagione la circolazione virale e intervenire su eventuali casi.

2.1 SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA GENERALE E SULLE SPECIE AUTOCTONE

Le attività di sorveglianza sono volte a conoscere la **presenza**, la **distribuzione** e la **densità** delle diverse specie che possono fungere da vettore per qualche patogeno e la presenza, la distribuzione e la densità di vettori eventualmente già infetti. Esse prevedono attività di sorveglianza entomologica sulle specie autoctone in grado di veicolare virus ormai endemici. Per zanzare autoctone s'intendono quelle specie di zanzare presenti in Italia prima dell'introduzione della zanzara tigre, vale a dire una sessantina di specie, delle quali solo alcune rivestono un certo interesse nell'ambito dell'entomologia medica. Tra le diverse specie di zanzare, quella comune (*Culex pipiens*) è l'unica a cui attualmente si riconosce un



ruolo attivo nella trasmissione di patogeni d'interesse medico, ovvero il WNV e l'USUV. Pertanto, su tale specie si concentrerà l'attività di sorveglianza entomologica, senza tralasciare le altre specie sulle quali è comunque bene tenere un certo grado di controllo visto che in altre regioni italiane ed europee alcune di esse sono risultate positive al WNV e annoverano comunque potenziali vettori di altri patogeni. Su queste specie si concentreranno le attività di sorveglianza, che comprenderanno anche specie comunque sospettate nell'avere un qualche ruolo nella trasmissione di questi virus (es. *Culex modestus*, *Aedes vexans* ecc.). Tali attività saranno eseguite in parte con l'appoggio dei progetti locali, laddove operanti, e in parte affiancando delle stazioni di monitoraggio scelte per coprire quei territori scarsamente o per nulla interessati dai progetti locali. In ogni stazione sarà posizionata con una cadenza per lo meno quindicinale una trappola attrattiva basata sulla produzione di anidride carbonica in modo da simulare la presenza di un ospite. Le trappole saranno posizionate nel tardo pomeriggio e ritirate la mattina successiva in modo da comprendere i picchi di maggior attività di queste specie.

Il monitoraggio inizierà già da aprile su una serie di siti campione per proseguire per tutta la stagione operativa da metà maggio sulla rete storica più altri siti integrativi, al fine di sopperire anche al monitoraggio su avifauna non esaustivo per Regione Piemonte.

Tutti i dati ottenuti saranno registrati ed elaborati per produrre delle carte di densità delle specie ed individuare le zone a maggior rischio di diffusione dei patogeni trasmissibili da queste specie.



2.2 SORVEGLIANZA VIROLOGICA SULLE ZANZARE

La rete di sorveglianza entomologica servirà anche quest'anno come fonte di campioni di zanzare da analizzare per le indagini sulla presenza e distribuzione del WNV e dell'USUV. In particolare, nella prima parte della stagione la rete contribuirà, insieme alle indicazioni provenienti dalla sorveglianza veterinaria su equidi e uccelli e da quella umana, all'individuazione di dove e quando il WNV e l'USUV iniziano a circolare, in modo da fornire indicazioni utili alla prevenzione della diffusione della malattia con le **donazioni** di sangue, altri tessuti e organi. La sorveglianza su queste specie si attua principalmente tramite la cattura delle alate per mezzo di trappole attrattive. Le stazioni di monitoraggio utilizzate per la sorveglianza saranno posizionate, come nel 2022, su una maglia di forma esagonale di 15 km. Ogni stazione sarà attivata una volta ogni due settimane, da aprile su una serie di siti campione per proseguire per tutta la stagione operativa da metà maggio sulla rete storica più altri siti integrativi, al fine di sopperire al monitoraggio su avifauna non esaustivo per Regione Piemonte, secondo turni che permettano di coprire l'intera regione con il minimo degli spostamenti possibile. Le zanzare catturate saranno trasportate in condizioni idonee alla loro sopravvivenza, in modo da preservare al meglio l'RNA virale, al laboratorio entomologico allestito presso la sede IPLA di Torino. Qui le zanzare saranno anestetizzate, determinate a livello di specie, suddivise in pool e poste in ultracongelatore a -80°C. Una volta a settimana, tutti i campioni conservati saranno consegnati, adeguatamente coperti di ghiaccio secco e posti in contenitori adiabatici, all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZS PLV), sede di Torino, per le indagini virologiche atte a determinare l'eventuale presenza di WNV o USUV.

In alcuni casi si sfrutterà la rete di monitoraggio per le zanzare invasive allestita con l'impiego di un diverso tipo di trappola attrattiva (BG-Sentinel) che però sarà alimentata anche con anidride carbonica per permettere la simultanea cattura di specie autoctone.



2.3 MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI POSITIVITÀ A WEST NILE DISEASE

Dopo la sorveglianza, il secondo ma non meno importante pilastro del Progetto è rappresentato dall'insieme degli interventi finalizzati a controllare e possibilmente arginare la diffusione delle malattie veicolate dalle zanzare.

Gli interventi contro la diffusione di West Nile Disease saranno realizzati dal Soggetto attuatore del Progetto su segnalazione del Servizio di riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle malattie infettive (SEREMI), in caso di comprovata o sospetta circolazione virale e in collaborazione con i servizi dell'ASL competente.

Gli interventi, sulla base di quanto previsto dal PNA e dai provvedimenti regionali in materia, varieranno secondo il caso che origina la segnalazione.



Positività umana



In caso di **positività umana** non d'importazione, probabile o confermata, in pazienti con manifestazione neuro invasiva o febbrile o per la presenza di donatori di sangue, tessuti o organi che risultino recentemente infettati (presenza di IgM) si attueranno le seguenti attività:

- ❖ accurata indagine ambientale e contemporaneo monitoraggio entomologico nelle aree identificate a rischio dall'indagine epidemiologica effettuata dal SEREMI;
- ❖ ricerca e rimozione (quando possibile) o trattamento (negli altri casi) dei focolai larvali individuati;
- ❖ informazione agli abitanti dell'area sulle misure da adottare per prevenire il contatto con il vettore e ridurre la proliferazione;
- ❖ ripetizione degli interventi larvicidi in caso di verificarsi piogge intense a ridosso del trattamento.



Positività umana con 2 o più casi



In presenza di due o più casi umani di forme neuro-invasive, epidemiologicamente correlati, o in presenza di siti sensibili o in concomitanza di eventi sociali all'aperto (fiere, sagre, concerti ecc.) che si svolgeranno nell'area in questione, si prevede un'intensificazione della attività di contrasto al vettore su tutta l'area a rischio tramite:

- ❖ ulteriore attività di eliminazione dei focolai larvali e degli interventi larvicidi nei focolai non rimovibili;
- ❖ intervento adulticida straordinario nel caso di aree densamente (>1500 abitanti/km²) o mediamente (300 - 1500 abitanti/km²) abitate;
- ❖ monitoraggio dell'area con trappole per adulti per valutare l'efficacia degli interventi;
- ❖ eventuale ripetizione dell'intero ciclo d'interventi dopo la prima settimana, nel caso in cui:
 - il monitoraggio risulti sopra una soglia stabilita di 50 femmine di *Cx. pipiens* per trappola per notte;
 - si verifichino eventi meteorici di forte intensità.



Positività zanzare



In presenza di circolazione virale rilevata dalla sorveglianza virologica su **campioni di zanzare** prelevate in stazioni situate **in prossimità di siti sensibili** per popolazione a rischio o in aree densamente o mediamente abitate si applicherà il seguente protocollo:

- ❖ accurata indagine ambientale per un'area di 200 m di raggio dalla stazione positiva (area modificabile in seguito alle evidenze emerse durante il rilievo di campo);
- ❖ ricerca e rimozione (quando possibile) o trattamento (negli altri casi) dei focolai larvali individuati;
- ❖ ripetizione di tutti gli interventi in caso di pioggia o nel caso il monitoraggio indichi una scarsa efficacia del primo ciclo di trattamenti;
- ❖ informazione agli abitanti dell'area sulle misure da adottare per prevenire il contatto con il vettore e ridurre la proliferazione.



Positività equini



Nel caso di positività confermata in **equidi** sarà necessaria un'accurata indagine ambientale ed un monitoraggio entomologico nelle aree dove è stata segnalata circolazione virale. Esclusivamente nel caso in cui dall'indagine epidemiologica sia stata **identificata un'area a rischio** e se sussiste un rischio di esposizione per la popolazione, l'indagine sarà seguita dai seguenti interventi:

- ❖ ricerca e rimozione (quando possibile) o trattamento (negli altri casi) dei focolai larvali individuati;
- ❖ ripetizione di tutti gli interventi in caso di pioggia o nel caso il monitoraggio indichi una scarsa efficacia del primo ciclo di trattamenti;
- ❖ informazione agli abitanti sulle misure da adottare per prevenire il contatto con il vettore e ridurre la proliferazione.

Infine, nel caso in cui la circolazione virale sia emersa grazie alla sorveglianza sugli **uccelli** rinvenuti morti o appartenenti a specie bersaglio attivamente monitorate, non essendo possibile stabilire dove l'animale si sia infettato, gli interventi si limiteranno ad informare gli



abitanti della zona sulle misure da adottare per prevenire il contatto con il vettore e ridurre la proliferazione.

Terminate le azioni relative a ogni singola positività o cluster di positività, il Soggetto attuatore predisporrà un resoconto delle attività di contrasto al vettore messe in atto, comprensiva di una valutazione dell'efficacia delle stesse, che invierà al SEREMI e al servizio dell'ASL competente per l'area in oggetto.



3 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AD ARBOVIROSI TRASMESSE DA ZANZARE INVASIVE (Aedes spp.)

Le infezioni da virus chikungunya, dengue e Zika vengono trasmesse all'uomo, che rappresenta l'ospite principale, generalmente da zanzare del genere *Aedes* che ne costituiscono i vettori primari. Sebbene considerate principalmente patologie di importazione, queste infezioni possono dare origine a casi e trasmissione autoctona tramite **zanzare invasive del genere *Aedes*** ormai presenti e diffuse nelle regioni italiane. Ne è un esempio l'Emilia-Romagna che nel 2007 ha rappresentato il primo focolaio autoctono di chikungunya in Europa, con 217 casi confermati originatisi da un caso d'importazione. Un'altra importante epidemia di chikungunya si è verificata in Italia nel 2017, durante la quale sono stati notificati 489 casi autoctoni, di cui 270 confermati in laboratorio. Tra questi, 195 casi sono stati confermati dalla Regione Lazio, con focolai epidemici nei comuni di Anzio, Roma e Latina e 75 dalla Regione Calabria, con un focolaio epidemico a Guardavalle marina.

Infine, nel 2020 è stata la volta del Veneto, in cui si è verificato il primo focolaio autoctono di dengue.

Il presente piano si prefigge l'obiettivo di ridurre il rischio di trasmissione autoctona di virus chikungunya, dengue e Zika. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso le specifiche attività che sono descritte in maggior dettaglio nei paragrafi successivi.

3.1 SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA AI VETTORI DI VIRUS CHIKUNGUNYA, DENGUE E ZIKA

In Piemonte, il vettore potenzialmente più competente per la trasmissione dei virus chikungunya, dengue e Zika è la **zanzara tigre** (*Aedes albopictus*), anche se durante il 2023 sono stati rilevati in regione alcuni focolai larvali di *Ae. koreicus* e *Ae. japonicus japonicus*.



specie competenti per alcune arbovirosi, sebbene un loro coinvolgimento diretto nella diffusione di queste malattie non sia ancora stato provato. La sorveglianza su queste specie avverrà in maniera differenziata. Data per assodata la sua presenza su tutto il territorio regionale, almeno alle quote più basse, di *Ae. albopictus*, la sua sorveglianza si limiterà ai **Comuni aderenti** ai progetti locali, a tutti i **Comuni più popolosi**, ossia con più di 30.000 abitanti e ai capoluoghi di Provincia e a qualche situazione peculiare individuata in passato. Il monitoraggio sarà come al solito svolto impiegando delle ovitracce della capacità di circa mezzo litro, attivate con acqua dechlorata e *Bti* e dotate di stecchette di masonite come supporto per l'ovideposizione. Le stecchette verranno sostituite ogni due settimane e le uova contate con l'ausilio di un microscopio binoculare stereoscopico.

La conta delle uova di zanzara tigre nelle stecchette di masonite si è visto che richiede molto tempo e in taluni casi può presentare un certo grado di errore qualora nella stecchetta siano presenti molte uova che frequentemente si sovrappongono sembrando un unico aggregato difficilmente distinguibile. Alcuni autori hanno sviluppato diversi metodi per il conteggio automatizzato di uova di *Ae. aegypti* tramite l'analisi di immagini digitali. Tuttavia, alcuni di questi procedimenti richiedono una conoscenza preliminare dell'algoritmo e delle tecniche di elaborazione delle immagini impiegate, come ad esempio la segmentazione dell'immagine per stimare il numero di uova. Nella campagna 2018 è stato avviato uno studio preliminare con l'obiettivo di trovare un metodo di conteggio automatico o semiautomatico delle uova che permettesse di impiegare software economici, in grado di lavorare con strumentazioni non particolarmente costose e, soprattutto, in grado di elaborare le immagini in modo agevole e rapido. I risultati preliminari hanno mostrato come con gli strumenti automatici e semiautomatici per il conteggio delle uova offrono vantaggi come la riduzione del tempo di lavoro, una maggiore coerenza e una riduzione della distorsione dello sperimentatore. Tuttavia, il metodo testato si era dimostrato accurato e tempestivo, ma solo per supporti di colore uniforme, mentre le listelle di masonite hanno un colore disomogeneo, spesso la condizione è peggiorata dall'ossidazione della clips, da



residui organici, senza contare che la superficie scabra della stecchetta produce degli effetti d'ombra che, se non vengono eliminati, possono inficiare la conta automatica. I limiti della tecnica sperimentata nel 2018 risiedono nell'elaborazione visiva dell'immagine piuttosto che nell'utilizzo di un software. Alla luce dei risultati del 2018, per la campagna 2023 si selezionerà un'azienda specializzata nel settore che si dimostri interessata a sviluppare nuovi metodi di acquisizione delle immagini da processare con strumenti costruiti ad hoc.

I dati ottenuti dai Comuni più popolosi saranno utilizzati, interpolandoli a quelli meteorologici del periodo in esame, per definire il superamento o meno di un **indice di rischio** di trasmissione per ciascuna malattia, basato sul calcolo dei singoli tassi di riproduzione (R_0). Perché i valori ottenuti dalla lettura delle stecchette delle ovitrappe siano confrontabili è necessario che i siti di posizionamento siano scelti con gli stessi criteri quali/quantitativi in tutti i territori. A tal fine, le linee guida predisposte dal Soggetto attuatore saranno aggiornate e diffuse tra tutti i tecnici incaricati sui progetti L.R. 75/95.

La ricerca di questi virus sarà svolta solo sui campioni di *Ae. albopictus* catturati in aree e periodi di presenza di soggetti malati e viremici (es. presso reparti ospedalieri con ricovero di soggetti infettivi) e contribuirà a stabilire se il virus in questione è stato acquisito dalla popolazione locale del vettore comportando un maggior rischio di diffusione.

La sorveglianza al principale vettore potenziale di arbovirosi da importazione sarà affiancata dalla sorveglianza agli altri due potenziali vettori introdotti in Piemonte negli ultimi anni. In questo caso, si tratterà di definire le attuali aree di diffusione delle due specie. Questi dati permetteranno di ottenere strumenti utili a contrastare l'ulteriore diffusione delle due specie. Si valuteranno inoltre i migliori sistemi di monitoraggio per ottenere dati quantitativi sulla presenza delle due specie che potranno in futuro servire a valutare il loro reale impatto nell'eventuale diffusione di arbovirosi nelle aree in cui sono presenti.



3.2 AZIONI DI CONTROLLO CONTRO CHIKUNGUNYA, DENGUE E ZIKA

Al fine di ridurre il rischio di trasmissione autoctona dei virus dengue, chikungunya e Zika, il Soggetto attuatore del Progetto agirà su segnalazione da parte del SEREMI di casi importati, autoctoni o di focolai e in appoggio al servizio dell'ASL di competenza.

Il Piano viene predisposto sulla base di quanto previsto dal PNA e dai provvedimenti regionali già emanati in materia.

Per ogni **caso importato ragionevolmente sospetto** di paziente in fase viremica, nel periodo di possibile attività vettoriale (tendenzialmente maggio – ottobre dove presente solo *Ae. albopictus*, aprile – novembre dove presenti anche *Ae. koreicus* e/o *Ae. japonicus*), si predisporrà il monitoraggio entomologico e un'accurata indagine ambientale delle aree ove il soggetto ha soggiornato in fase viremica, in attesa dei successivi accertamenti clinici. Durante l'indagine, si dovrà innanzitutto valutare la reale presenza di un vettore competente per la malattia in questione. In caso di presenza del vettore, si avrà cura d'identificare tutte le aree che potrebbero essere interessate dai successivi interventi in caso di conferma del caso e s'incomincerà ad effettuare l'intervento larvicida sui focolai presenti su suolo pubblico.

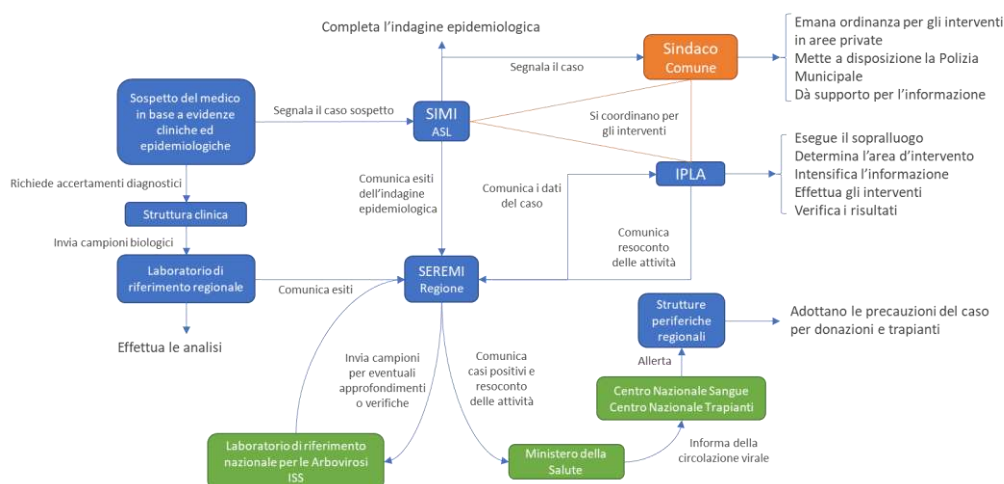
Per ogni **caso importato accertato in paziente** in fase viremica si predisporrà un trattamento adulticida serale della vegetazione non arborea su suolo pubblico e privato (eventualmente tramite ordinanza del sindaco, se ritenuta necessaria), all'interno di un'area compresa entro 200 metri di raggio intorno all'abitazione e agli altri luoghi di soggiorno in fase viremica, laddove accertata la presenza del vettore, con eventuale estensioni o riduzioni stabilite nel corso del sopralluogo preliminare al fine di ottimizzare i risultati, ossia il rapido e maggior abbattimento possibile della popolazione adulta del vettore. Si concluderanno al contempo gli interventi larvicidi finalizzati a mantenere bassa la popolazione del vettore nel medio e lungo periodo. Nel malaugurato caso di comprovata



acquisizione autoctona del virus o di comparsa di un focolaio, le attività precedentemente descritte si incrementeranno nei seguenti termini:

- ❖ il raggio d'indagine e di trattamento intorno alle aree di soggiorno del/dei soggetti salirà a 300 metri;
- ❖ le attività di lotta saranno supportate dall'ispezione porta a porta di tutte le abitazioni comprese nell'area di sicurezza per la ricerca e la rimozione dei focolai larvali;
- ❖ le aree saranno monitorate con ovitrappole e opportune trappole per adulti al fine di valutare l'efficacia degli interventi effettuati;
- ❖ gli interventi saranno ripetuti, non solo in seguito a pioggia, ma anche nel caso in cui il monitoraggio a una settimana dagli interventi risulti sopra soglia, ovvero che la media di uova per ovitrappola superi le 50 unità e il numero di esemplari adulti del vettore sia maggiore di 5 femmine per trappola attrattiva.

Terminate le operazioni relative ad ogni singola positività o cluster di positività, il Soggetto attuatore predisporrà un resoconto delle attività di contrasto al vettore messe in atto, comprensiva di una valutazione dell'efficacia delle stesse, che invierà al SEREMI e al servizio dell'ASL di competenza.



Schema a blocchi del processo di risposta a casi di arbovirosi trasmesse da zanzare.



4 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AL TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA

In Italia il **Toscana virus** (TOSV) è stato isolato per la prima volta nel 1971 ed è stato indicato come uno dei principali agenti eziologici delle meningiti e meningoencefaliti estive. La presenza di Toscana virus (isolamento) e alti tassi di sieroprevalenza per *Phlebovirus* della specie Napoli (a cui appartiene Toscana virus) sono stati documentati in diverse Regioni italiane: Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Umbria, Calabria, Sicilia. Nel 2018, sono stati segnalati 76 casi autoctoni di infezione neuro-invasiva confermata da TOSV in Abruzzo, Emilia-Romagna, Lazio, Marche, Piemonte e Toscana.

Per quanto concerne la **malaria**, in Italia tra il 2011 e il 2015 si sono registrati 3.633 casi notificati, di cui l'89% con diagnosi confermata. La quasi totalità dei casi è d'importazione, ossia contratta all'estero. I casi autoctoni riportati in quel lasso di tempo sono stati sette, due dei quali indotti (ad esempio tramite trasfusioni), uno sospetto da bagaglio (causato da una zanzara non locale, infetta, trasportata passivamente in Italia, ad esempio tramite merci), tre criptici (casi isolati per i quali le indagini epidemiologiche non sono riuscite ad identificare con certezza la fonte d'infezione) e uno sospetto introdotto (ossia causato da una zanzara locale competente che prima avrebbe punto un soggetto malato e poi uno sano, infettandolo).

Il Ministero della Salute ribadisce però l'importanza del costante aggiornamento della situazione epidemiologica, fattore essenziale per fornire informazioni adeguate per la prevenzione di questa malattia ai viaggiatori diretti verso paesi tropicali e sub-tropicali e per orientare e ottimizzare misure di controllo in caso di eventi autoctoni introdotti, considerando che il principale vettore indigeno, *Anopheles labranchiae*, è ancora presente in alcune regioni dell'Italia centrale e meridionale e nelle due isole maggiori. Dopo la drastica riduzione ottenuta in virtù della Campagna di Lotta Antimalarica (1947-1951), questa specie ha



gradualmente rioccupato parte del territorio dove permangono condizioni idrogeologiche e ambientali idonee al suo sviluppo. In alcune aree, in presenza di focolai particolarmente estesi, la specie può raggiungere densità rilevanti tra giugno e ottobre. Per quanto riguarda gli altri due potenziali vettori indigeni, *An. sacharovi*, legata principalmente ad acque salmastre retrodunali, non è stata più rinvenuta dagli anni '60, mentre *An. superpictus* è relegata a pochi, specifici focolai, in corsi d'acqua a carattere torrentizio del sud Italia. Per varie regioni però, se si eccettua un recentissimo studio effettuato da Ipla in collaborazione con gli IZS del nord Italia, i dati entomologici sono datati e le conoscenze recenti sono per lo più limitate genericamente ad *Anopheles maculipennis* sensu lato (s.l.), riferendosi ad un complesso di specie che ne comprende tre potenzialmente malarigene più una serie di specie più o meno innocue, in quanto tendenzialmente zoofile.

4.1 SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA PER VETTORI DI TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA

Per la corrente campagna si prevede di proseguire l'attività di sorveglianza entomologica su flebotomi e su zanzare del genere *Anopheles* iniziata nel 2019. Il **monitoraggio entomologico** permetterà di acquisire altri dati utili sulla presenza delle specie che attualmente circolano sul territorio regionale e le fluttuazioni stagionali dei due gruppi di vettori. Anche quest'anno la rete di monitoraggio coinciderà con quella impiegata per il monitoraggio delle specie autoctone. In corso d'opera, in base al numero di campioni raccolti, si valuterà se allestire una rete di monitoraggio ad *hoc* anche con trappole più specifiche (es. carte oleate per flebotomi). In questa fase progettuale non si esclude, inoltre, di eseguire delle analisi su di un certo numero di pool di flebotomi e zanzare del genere



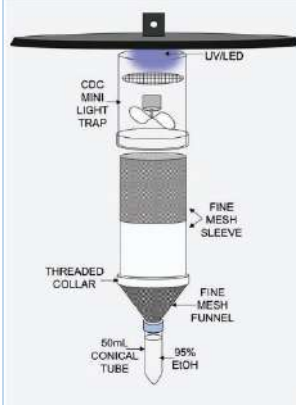
Anopheles, al fine di ottenere maggiori dati sulla circolazione del TOSV e di definire a livello molecolare le specie.

Su proposta del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'UNI-TO e in collaborazione con ISZ-PLV si propone la sorveglianza entomologica sui vettori del virus Schmallenberg presso siti di comprovata infezione.

La sorveglianza stagionale sarà effettuata su 2-3 allevamenti in provincia di TO e CN.

In tali siti verranno catturati e selezionati i *Culicoides* spp. con mantenimento e verranno conservati garantendo la catena del freddo, al fine di consegnare i campioni per analisi virologiche.

Onderstepoort Veterinary Institute trap (OVI-trap)



BG-Sentinel Pro trap





4.2 AZIONI DI CONTROLLO CONTRO TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA

Il Soggetto attuatore del Progetto potrà rispondere a eventuali criticità legate ad altri patogeni trasmessi dalle zanzare e da differenti ditteri ematofagi, quali i flebotomi. Negli ultimi anni si sono infatti create alcune situazioni problematiche, seppur limitate negli effetti, relative alla presenza di casi d'importazione di malaria, i cui plasmodi possono essere trasmessi da alcune specie di zanzare del genere *Anopheles*, e di infezioni autoctone di TOSV che, come visto, è trasmissibile da alcune specie di flebotomi.

In tutti questi casi, sempre su segnalazione del SEREMI, verrà effettuata un'accurata **indagine ambientale** delle aree prossime a dove il soggetto ha soggiornato in fase infettiva, con relativo monitoraggio entomologico, atto a verificare l'eventuale presenza in loco di vettori potenzialmente competenti per il patogeno in questione. Solo nel caso in cui l'indagine dia esito positivo, si procederà con gli **interventi** necessari a contenere la popolazione del vettore e di conseguenza ridurre la probabilità di diffusione del patogeno.



5 SORVEGLIANZA DI NUOVE SPECIE INVASIVE POTENZIALI VETTORI

L'intensificarsi dei traffici commerciali ed una maggiore mobilità globale della popolazione umana hanno accresciuto negli ultimi anni il rischio d'ingresso di specie esotiche in nuovi areali. La legislazione europea (Regolamento (UE) n. 1143/2014) e italiana (Decreto legislativo 15 dicembre 2017, n. 230) evidenzia i notevoli effetti negativi sulla salute umana, sull'economia e sulla biodiversità che l'introduzione di specie invasive può causare, stabilendo norme volte a prevenire, ridurre al minimo e mitigare tali effetti. Si tratta di una problematica di carattere globale che, per le possibili implicazioni ecologiche e sanitarie e l'indubbio impatto sulla popolazione residente, acquista una particolare importanza per quanto concerne le specie di zanzare invasive. Queste appartengono per lo più al genere *Aedes* e sono specie ecologicamente molto plastiche. Le diverse modalità con cui le zanzare invasive si sono introdotte, negli ultimi decenni, sia in Italia che in altre aree d'Europa, hanno evidenziato l'estrema varietà e diffusione dei potenziali canali di ingresso di queste specie, detti anche **Point of Entry** (PoE). Fino al 2018, in Piemonte era nota la presenza di una sola specie esotica, la zanzara tigre, già individuata nel 1994 ma, negli ultimi 4 anni, il sistema di sorveglianza in oggetto ha portato all'identificazione di altre due specie invasive nuove per la regione: *Aedes japonicus japonicus* e *Aedes koreicus*.

Sulla scorta di questa esperienza, anche nel 2023 si proseguiranno le operazioni di sorveglianza nei PoE già identificati in precedenza e descritti brevemente qui di seguito.

- ❖ **Aeroporti.** Continueranno le attività svolte in passato con l'ente di gestione aeroportuale (SAGAT) e gli Uffici di sanità marittima, aeroportuale e di frontiera (USMAF) all'interno dell'aeroporto Sandro Pertini di Torino Caselle mediante l'impiego di una trappola BG-Sentinel e di alcune ovitrappole, una serie di sopralluoghi e un supporto per la programmazione delle attività di disinfestazione atte a contenere la proliferazione



culicidica locale e prevenire l'infeudazione di specie nuove. Allo scopo di rendere più efficaci tali azioni di sorveglianza, la collaborazione con SAGAT è diventata più strutturale, attraverso lo svolgimento di appositi corsi sulla sicurezza aeroportuale e di guida, per l'attribuzione di tesserini di ingresso permanenti, consentendo una maggiore libertà di indagine ai tecnici Ipla e una maggiore flessibilità per poter intervenire in caso di criticità (arbovirosi e/o rilevamento di specie alloctone).

❖ **Autoporti e interporti.** Analogamente, ci si rivolgerà agli enti gestori dei principali autoporti e interporti regionali per monitorare e contrastare la presenza di zanzare invasive. In particolare, si monitoreranno:

- autoporto Pescarito (TO);
- interporto di Novara (NO),
- interporto di Rivalta Scrivia (AL)
 - In ciascuno di questi siti sarà posizionata ogni due settimane una trappola BG-Sentinel innescata ad anidride carbonica e attrattivo a base di acido lattico, ammoniacca e acidi grassi in modo da avere duplice valenza attrattiva nei confronti delle zanzare autoctone (che saranno destinate alla sorveglianza West Nile) e alle zanzare del genere *Aedes*, che comprende la maggior parte delle specie esotiche invasive.

❖ **Altre vie di accesso.** Continuerà la sorveglianza sulle vie di accesso al Piemonte da regioni e nazioni in cui sono già presenti specie di zanzare invasive da noi ancora assenti o poco diffuse. In particolare, si monitoreranno:

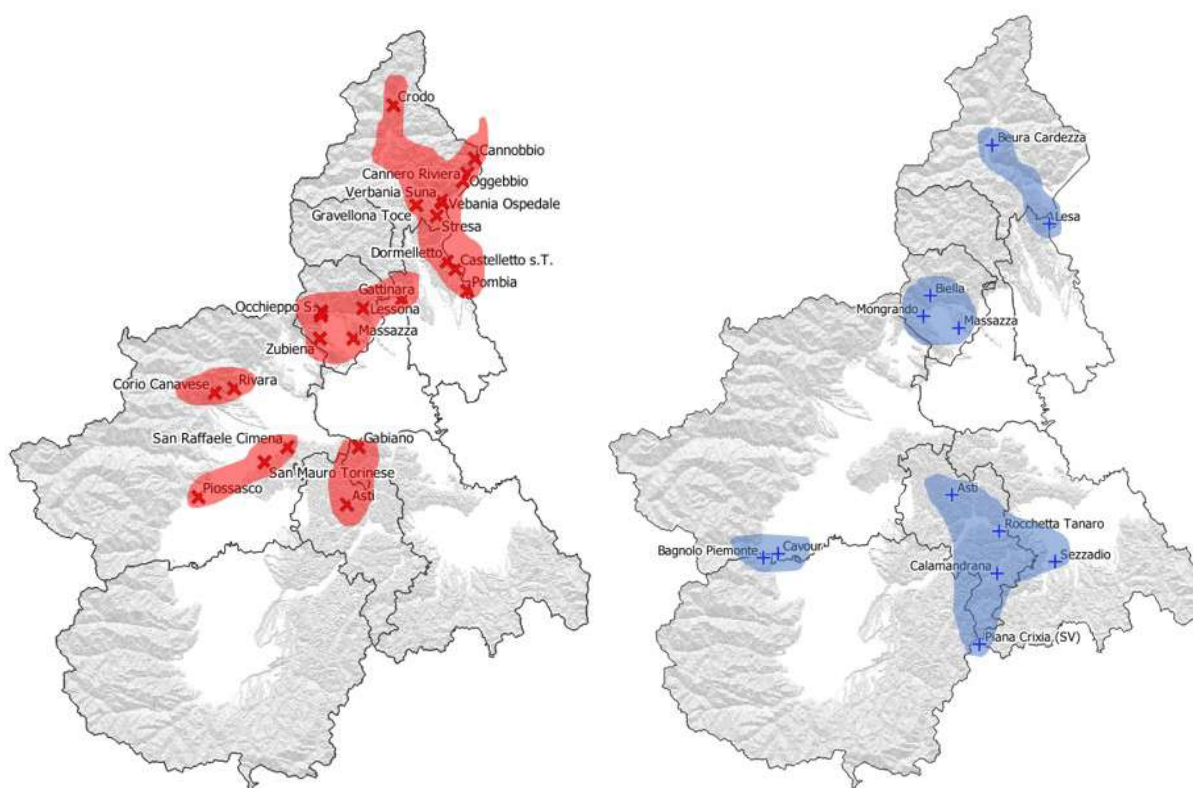
- confine italo-svizzero sul lago Maggiore;
- traforo del Frejus in Valle di Susa, come via di transito Francia-Italia;
- vie di comunicazione con la Lombardia lungo il corso del Ticino;
- confine ligure valle Scrivia



- ❖ **Transetti altitudinali.** Continuerà la sorveglianza lungo le valli di confine ove vi è maggiore passaggio di mezzi (ed esempio Val di Susa, Colle dell'Agnello, Valle del Roja), si prevede di ripetere i transetti altitudinali mediante posizionamento di ovitrappole, anche al fine di valutare la distribuzione estiva di popolazioni attive di *Ae. albopictus* a quote elevate.
- ❖ **Campionamenti ad hoc.** Nell'ambito dell'intera rete di sorveglianza, su alcune specifiche stazioni, si prevede inoltre di eseguiti dei campionamenti mirati, con prelievo di larve e pupe, preferibilmente nel periodo precoce e/o tardivo, ovvero quando la popolazione di *Ae. albopictus* tende ridursi, in modo da ridurre il "rumore di fondo" che potrebbe nascondere la presenza di altre specie invasive.
- ❖ **Aree d'introduzione di *Ae. j. japonicus* e *Ae. koreicus*.** Dalle aree in cui le due specie invasive sono state individuate nel recente passato la sorveglianza entomologica sarà estesa a raggera alle zone limitrofe per stabilire fin dove si sono spinte e tentare di arginarle o per lo meno di contrastarne l'espansione. Nelle zone in cui la presenza di nuove specie invasive è stata recentemente rilevata o sarà rilevata nel corso della stagione operativa, si darà luogo ad una campagna di contrasto basata sull'informazione (su tutti i Comuni interessati dal problema) e sulla lotta (nei Comuni in cui è attivo un progetto di contrasto). L'informazione sarà innanzitutto volta a sensibilizzare quei Comuni che non avendo in atto piani di contrasto si devono organizzare per limitare la diffusione della nuova specie. Si daranno perciò indicazioni utili al riconoscimento della specie, ai suoi focolai eletti, agli eventuali risvolti sanitari legati alla sua presenza e ai più opportuni ed efficaci metodi di contrasto. La recente scoperta impone quindi di intensificare sia il monitoraggio nell'area di rilevamento estendendola a partire dai focolai individuati, sia le attività di indagine finalizzate se possibile a conoscere le possibili vie



di ingresso in regione. Verranno inoltre nuovamente sensibilizzati gli RTS ed i Tecnici dei progetti locali al fine di aumentare il livello di allerta verso tali specie.



Siti risultati positivi alla presenza di Ae. japonicus (x rosse) e Ae. koreicus (+ blu) e relative ipotetiche aree minime di diffusione (buffer rossi e blu).



6 MONITORAGGIO DELLA RESISTENZA AGLI INSETTICIDI

Gli insetti, quando sottoposti a pressione selettiva legata ad un intenso utilizzo di insetticidi, sviluppano meccanismi di resistenza di vario tipo. L'insorgenza di meccanismi di resistenza rischia di vanificare le strategie preventive di controllo (tramite larvicidi) ed emergenziali in caso di trasmissione autoctona di arbovirosi (tramite larvicidi e adulticidi). Per questo l'OMS ha redatto linee guida che raccomandano di monitorare l'insorgenza di resistenze agli insetticidi (*insecticide resistance* o IR) nelle principali specie di vettori, al fine di mettere in atto opportune misure di gestione e ridurre la diffusione.

In Italia, ad oggi, sono stati evidenziati elevati livelli di resistenza al principio attivo con effetto larvicida noto come *diflubenzuron* in popolazioni di *Culex pipiens* dell'Emilia-Romagna e ridotta sensibilità agli adulticidi a base di permetrina e/o di α -cipermetrina in popolazioni di *Aedes albopictus* dell'Emilia-Romagna, Veneto, Lazio (in particolare nelle aree colpite dall'epidemia di chikungunya nel 2017) e Puglia. È ragionevole supporre che la selezione di questi meccanismi di resistenza sia legato all'utilizzo di insetticidi a cadenza regolare durante il periodo estivo per ridurre il fastidio provocato dalle zanzare, ma anche l'esposizione delle popolazioni ora resistenti ai trattamenti fitosanitari in agricoltura può aver avuto il suo peso. Sebbene le informazioni disponibili siano ancora molto frammentarie e limitate ad alcune Regioni, risulta chiaro che il potenziale di diffusione dei meccanismi di resistenza sia elevato e che sia necessario mettere in atto un sistema di monitoraggio al fine di evidenziare l'insorgenza e la diffusione del fenomeno e di gestire il problema, prevalentemente attraverso la rotazione di diversi principi attivi.

Alla luce di questa premessa, nella presente campagna, si continuerà ad approfondire il monitoraggio dei fenomeni di resistenza ai prodotti insetticidi maggiormente impiegati in Piemonte negli ultimi 25 anni e ancora in uso, permettendo così di allertare il sistema sull'eventuale insorgenza di tali fenomeni e di adottare, conseguentemente, strategie di



controllo alternative. L'attività di monitoraggio sull'IR verrà svolta direttamente dal Soggetto attuatore incaricato da Regione Piemonte.

Verranno inoltre valutati nuovi prodotti larvicidi proposti dal mercato ed attività sperimentali di contrasto alla zanzara tigre tramite l'utilizzo di nuove tecnologie atte a superare il problema dell'IR.

6.1 RESISTENZA A BIOCIDI CON EFFETTO LARVICIDA

Nelle aree oggetto di trattamenti larvicidi periodici, per rilevare prontamente la possibile insorgenza di resistenza ai principi attivi utilizzati, verranno prelevati campioni di larve prima e dopo un trattamento, la presenza di larve vive o di adulti neo-sfarfallati, a seconda del prodotto larvicida utilizzato, è un'indicazione della potenziale insorgenza di resistenza. In questi casi, potranno essere svolti **biosaggi** specifici per accertare la presenza e l'entità della resistenza, con protocolli standardizzati distinti a seconda del prodotto utilizzato. Verrà quindi valutata la sensibilità delle popolazioni di zanzare ad altri principi attivi da utilizzare in sostituzione, preferibilmente con dei piani di rotazione.

6.2 RESISTENZA A BIOCIDI CON EFFETTO ADULTICIDA

Nelle aree in cui vengono effettuati ripetutamente interventi adulticidi per ridurre il fastidio causato dalla presenza di zanzare verrà saggiata la suscettibilità delle popolazioni locali ai biocidi con effetto adulticida e si valuterà anche la sensibilità delle popolazioni di zanzare ad altri principi attivi da utilizzare eventualmente in sostituzione. A tal fine è necessaria la raccolta di uova o larve e l'**allevamento** fino allo stadio adulto su cui verranno effettuati i controlli.



7 SPERIMENTAZIONI

7.1 SPERIMENTAZIONE DI METODI DI CONTRASTO ALTERNATIVI

Al fine di ovviare all'inesorabile sviluppo di fenomeni di IR, è strategico predisporre delle opportune **contromisure** prima che essi si manifestino in tutta la loro prevedibile criticità.

Per questa ragione, saranno predisposte delle attività sperimentali finalizzate a valutare metodi alternativi di controllo delle infestazioni rivolti in special modo alle specie maggiormente problematiche dal punto di vista sanitario.

Si opererà nell'ottica di portare un significativo contributo nella riduzione della popolazione urbana di *Ae. albopictus*, attraverso l'impiego di due diversi tipi di trappole: GAT trap e di trappole letali.

In particolare, si propone di continuare la sperimentazione con l'impiego di GAT trap per approfondire i risultati incoraggianti emersi nel 2022.

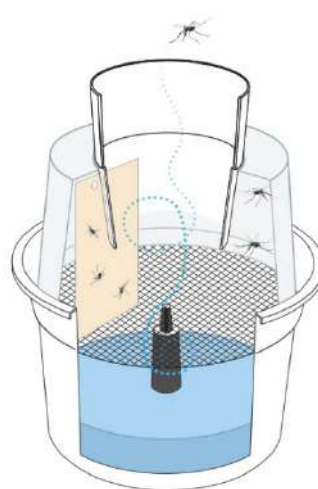


Figura 1 – Trappola impiegata



Una seconda attività sperimentale prevederà l'impiego di trappole letali, occorre dire che ne esistono già vari modelli in commercio, ma tutti nati sull'esperienza di Paesi esteri (in particolare negli USA), quindi con una popolazione culicidica in parte differente da quelle presenti in Piemonte. Si vuole quindi valutare un nuovo modello, con l'appoggio di un partner commerciale locale e disponibile a collaborare, attraverso prove di efficacia in campo che permettano di valutare **differenti attrattivi chimici e fisici** che darà poi possibile accoppiare diversamente a seconda delle specie target e quindi della situazione.

Verrà eseguito un test di campo sull'uso combinato di chips a lento rilascio di piriproxifen e ovitrappole letali in aree cimiteriali, seguendo le seguenti fasi:



Trattamento delle caditoie del campo sperimentale con chips a lento rilascio a base di piriproxifen



Posizionamento per 4 mesi di ovitrappole letali Mosquito Trap®



Posizionamento settimanale per 24h di trappole BG-Sentinel per la verifica dei risultati



Controllo mensile della presenza di stadi preimmaginali nelle caditoie



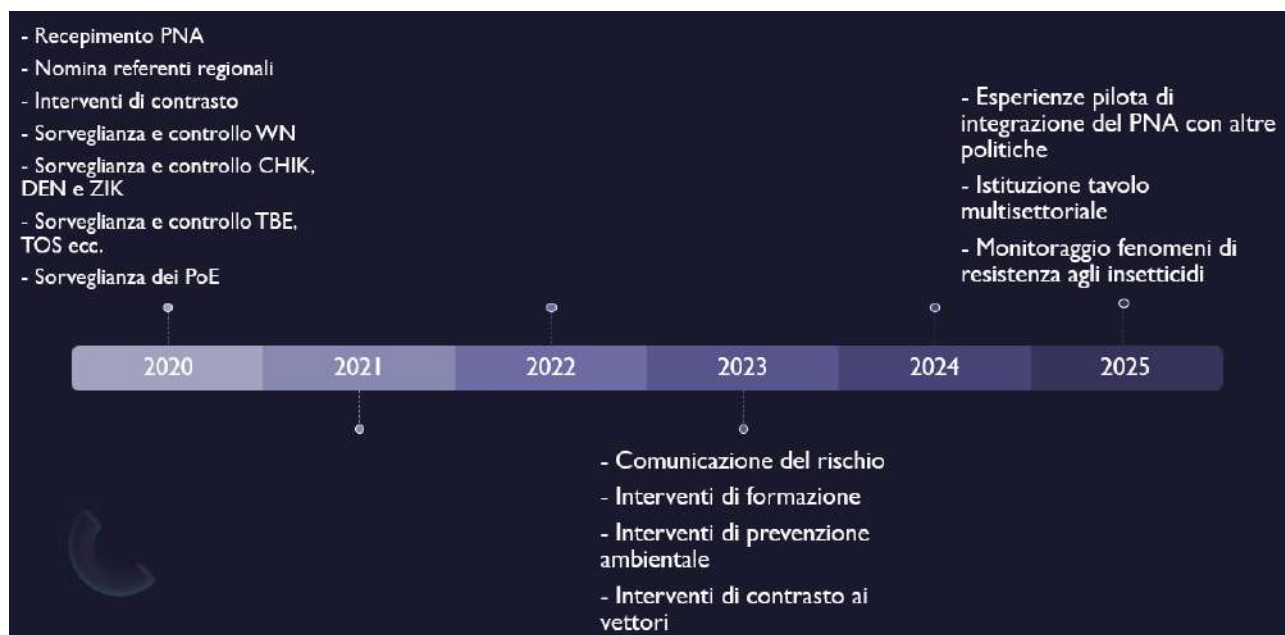
In ultimo verrà attivata una collaborazione con società che si occupa di sorveglianza aerea tramite droni al fine di valutare la possibilità di rilevare focolai larvali in ambito rurale e urbano in aree non raggiungibili dal personale di campo.



8 INDICAZIONI TEMPORALI SULL'IMPLEMENTAZIONE DEL PNA E VALUTAZIONE

Il PNA si articola su di un orizzonte temporale di sei anni, per permettere azioni strategiche di più lungo respiro, ed individua attività che devono essere attuate immediatamente e attività da implementare più gradualmente. Nella campagna 2021, IPLA ha realizzato, su incarico regionale, il “Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori” seguendo le indicazioni del PNA ed ha supportato Regione Piemonte per la compilazione allo schema di relazione relativa all'attuazione del PNA stesso.

Per la campagna 2023, il presente progetto verrà nuovamente realizzato seguendo le indicazioni del PNA, attuando le attività previste per il terzo anno, con la contestuale compilazione, in accordo con Regione Piemonte, dell'allegato 18 da consegnarsi entro il febbraio 2024.



Indicazioni temporali sull'implementazione del PNA.



9 COMPUTO ECONOMICO

Computo economico Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori 2023

ATTIVITA'	giornate	personale*	trasferta	incarichi	acquisti	totale
Prevenzione						
Comunicazione del rischio	35	€ 23.240,00		€ 9.000,00	€ 7.300,00	€ 39.540,00
Formazione						
Personale sanitario	15	€ 9.960,00				€ 9.960,00
Scuole	10	€ 6.640,00	€ 1.000,00			€ 7.640,00
Personale dei Comuni	4	€ 2.656,00	€ 296,35			€ 2.952,35
Misure di contrasto ai vettori						
Individuazione siti sensibili	20	€ 13.280,00	€ 6.000,00			€ 19.280,00
Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu						
Sorveglianza entomologica	90	€ 59.760,00	€ 10.000,00	€ 40.000,00	€ 1.000,00	€ 110.760,00
Misure da adottare in caso di positività a West Nile Disease	40	€ 26.560,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00		€ 32.560,00
Sorveglianza e risposta ad arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (Aedes sp.).						
Sorveglianza entomologica per vettori di Chikungunya, Dengue e Zika	85	€ 56.440,00	€ 16.580,00	€ 8.000,00		€ 81.020,00
Azioni di controllo contro Chikungunya, Dengue e Zika	40	€ 26.560,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00		€ 32.560,00
Sorveglianza e risposta al Toscana virus e alla malaria						
Sorveglianza entomologica per vettori di Toscana virus e alla malaria	20	€ 13.280,00	€ 3.000,00	€ 2.000,00		€ 18.280,00
Azioni di controllo contro Toscana virus e alla malaria	10	€ 6.640,00	€ 1.000,00	€ 2.500,00		€ 10.140,00
Sorveglianza di nuove specie invasive potenziali vettori	70	€ 46.480,00	€ 10.000,00			€ 56.480,00
Monitoraggio della resistenza agli insetticidi						
Resistenza a biocidi con effetto larvicida	20	€ 13.280,00			€ 500,00	€ 13.780,00
Resistenza a biocidi con effetto adulticida	20	€ 13.280,00			€ 500,00	€ 13.780,00
Sperimentazione metodi di contrasto alternativi	16	€ 10.624,00	€ 1.500,00	€ 11.000,00	€ 2.000,00	€ 25.124,00
Indicazioni temporali sull'implementazione del PNA e valutazione	3	€ 1.992,00				€ 1.992,00
TOTALE		€ 330.672,00	€ 51.376,35	€ 82.500,00	€ 11.300,00	€ 475.848,35

Il costo del personale è ottenuto moltiplicando il numero di giornate per il costo medio giornaliero, iva inclusa, del personale IPLA (non riguarda la gestione degli incarichi e degli acquisti).

ENTE LOCALE	COSTO A PREVENTIVO A CARICO E.L.	GIA' ACCERTATO	DA ACCERTARE	CAPITOLO
COMUNI DELL'AREA ALESSANDRINA	123.789,98	123.789,98	0,00	28296
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA BASSA VALLE DI SUSA	155.002,63	155.002,63	0,00	28296
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE E DEL CUNEESE	180.118,55	180.118,55	0,00	28296
COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE	73.204,17	73.204,17	0,00	28296
COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE	92.915,42	92.915,42	0,00	28296
COMUNI DEL CASALESE E DEL BASSO VERCELLESE	113.019,97	113.019,97	0,00	28296
COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI	26.260,09	26.260,09	0,00	28296
COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI	15.431,81	15.431,81	0,00	28296
COMUNE DI MONTALTO DORA E ASSOCIATI	31.146,71	31.146,71	0,00	28296
COMUNE DI NOVARA	29.999,08	29.999,08	0,00	28296
COMUNE DI TORINO	38.410,28	38.410,28	0,00	28296
COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI	35.485,01	35.485,01	0,00	28296
TOTALE	914.783,67	914.783,67	0,00	
	COSTO A PREVENTIVO A CARICO E.L.	GIA' ACCERTATO	DA ACCERTARE	CAPITOLO
UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO	42.475,72	0,00	42.475,72	28296
UNIONE COMUNI COMUNITA' COLLINARE DEL GAVI	4.000,00	0,00	4.000,00	28296
UNIONE TERRE D'ACQUE	1.500,00	0,00	1.500,00	28296
GESTIONE ASSOCIATA LAGO VIVERONE	5.500,00	0,00	5.500,00	28296
TOTALE	53.475,72	0,00	53.475,72	
TOTALE	968.259,39			