

Codice A1409D

D.D. 30 luglio 2026, n. 494

L.R. 75/95 e s.m.i. Approvazione del programma di attività di lotta alle zanzare per l'anno 2026. Spesa di Euro 2.437.771,30.Registrazione di movimenti contabili su capitoli vari (CIG B6CE5D87E6).



ATTO DD 494/A1409D/2026

DEL 30/07/2026

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1400B - SANITA'

A1409D - 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 2026. Spesa di Euro 2.437.771,30.Registrazione di movimenti contabili su capitoli vari (CIG B6CE5D87E6).

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";

- con DGR 157 del 27.04.2026 è stata recepita l'Intesa Rep. Atti n. 245/CSR del 18 dicembre 2025 tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, di proroga al 31.12.2026 del "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. 26- 1032 del 22.05.2025 è stato approvato il programma regionale delle attività di lotta alle zanzare, per gli anni 2025-2027, 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 le seguenti attività:

- l’attuazione del citato programma regionale;
- l’approvazione annuale dei progetti di dettaglio delle attività nel rispetto di quanto previsto nel relativo Allegato, comprensivi degli obiettivi tecnici, della descrizione delle attività, dei tempi di esecuzione e dei costi ripartiti sulla base delle singole voci di attività ai sensi della L.R. 75/95;
- la valutazione e approvazione dei progetti urbani, che nelle annualità 2025, 2026 e 2027 verranno presentati ai sensi dell’art. 3, comma 1 bis della L.R. 75/95 dagli EE.LL, subordinatamente alla verifica dei versamenti effettuati a favore dell’Amministrazione regionale da parte degli Enti medesimi relativamente ai programmi delle annualità precedenti;

- con DD n.298 del 27.05.2025 si è proceduto a:

- approvare, ai sensi della L.R. 75/95 e s.m.i, la proposta tecnico economica presentata da IPLA su piattaforma SINTEL in data 08.05.2025 , relativa al programma regionale delle attività di lotta alle zanzare per gli anni 2025-2027, 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 2026 e 2027 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 n. 26- 1032 del 22.05.2025 ;
- affidare all’Istituto per le piante da legno e l’ambiente della Regione Piemonte S.p.A (IPLA), nell’ambito dell’ “in house providing” e a seguito di trattativa diretta, 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 2025-2027, a seguito di valutazioni effettuate 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 2026, Euro 1.500.000,00 sul cap. 16575 del bilancio 2026 ed Euro 1.000.000,00 sul cap 28296/26;

- 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 2026 di cui Euro 1.468.247,00 sul cap. 113115, Euro 31.753,00 sul cap 179352 del bilancio 2026 ed Euro 1.000.000,00 sul cap. 113118 del bilancio 2026 che trova copertura sull'accertamento disposto sul cap. 28296/26;
- stabilire che i costi dei progetti relativi agli anni 2026 e 2027 sono definiti nel loro preciso ammontare a seguito dell'annuale approvazione dei progetti di dettaglio delle attività, così come previsto nella DGR n. n. 26- 1032 del 22.05.2025 ;
- approvare lo schema di convenzione tra Regione Piemonte e IPLA S.p.A. per gli anni 2025-2027 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. 26- 1032 del 22.05.2025 ;

Vista la proposta tecnico-economica trasmessa da IPLA con nota MR/rp 212 del 02.07.2026 pervenuta in pari data relativa ai progetti tecnici di dettaglio riferiti all'anno 2026 in attuazione del programma regionale delle attività di lotta alle zanzare di cui all'Allegato A della DGR n. n. 26-1032 del 22.05.2025 ;

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 2026 :

- Progetti di lotta nelle aree urbane presentati dagli Enti locali per un importo di Euro 970.087,37 a carico regionale di cui Euro 891.556,99 quale costo dei progetti ed Euro 78.530,38 quale quota regionale per le attività di gestione dei progetti ed Euro 938.335,93 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 506.848,00
 - il compenso per l'attività che verrà svolta dal soggetto attuatore per un importo di Euro 22.500,00,
- per un totale di Euro 2.437.771,30;

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 11/02/2026 hanno espresso parere positivo in merito alle linee progettuali proposte per la campagna 2026 ;

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/rp 212 del 02.07.2026 pervenuta in pari data relativa ai progetti tecnici di dettaglio riferiti all'anno 2026 in attuazione del programma regionale delle attività di lotta alle zanzare approvato con DGR n. 26- 1032 del 22.05.2025 ed in particolare:

- Progetti di lotta nelle aree urbane presentati dagli Enti locali per un importo di Euro 970.087,37 a carico regionale di cui Euro 891.556,99 quale costo dei progetti ed Euro 78.530,38 quale quota regionale per le attività di gestione dei progetti ed Euro 938.335,93 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 506.848,00;
- il compenso per l'attività che verrà svolta dal soggetto attuatore per un importo di Euro 22.500,00;

per un totale di Euro 2.437.771,30;

Considerato, inoltre, che:

- il costo a carico regionale dei progetti tecnici di lotta alle zanzare definito a preventivo per l'anno 2026 ammonta ad Euro 1.499.435,37 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 938.335,93 per un totale di Euro 2.437.771,30;

Dato atto della necessità di:

- dare copertura alla spesa relativa al programma regionale delle attività di lotta anno 2026 pari a Euro 2.437.771,30 secondo la seguente ripartizione

- Euro 1.499.435,37 di cui Euro 1.467.683,93 sul cap. 113115/26 ed Euro 31.751,44 sul cap 179352/26 il cui accertamento è stato disposto con DD n.298 del 27/05/2025 (A 258);
- Euro 938.335,93 il cui accertamento è stato disposto con DD n. 298 del 27/05/2025 (A 259) di cui Euro 879.757,66 quale quota a carico dei Comuni ed Euro 58.578,27 quale quota a carico delle Unioni di Comuni ;

Visti i seguenti accertamenti assunti con DD n. 298 del 27/05/2025 :

A 258/2026 cap 16575 di Euro 1.500.000,00;

A 259/2026 cap 28296 di Euro 1.000.000,00;

Visti i seguenti impegni assunti con DD n. 298 del 27/05/2025 .

I 2510/26 sul cap 113115 di Euro 1.468.247,00;

I 2512/26 sul cap 179352 di Euro 31.753,00;

I 2513/26 sul cap. 113118 di Euro 1.000.000,00;

Vista la convenzione Rep 276 del 23.07.2025 stipulata tra la Regione Piemonte e l'IPLA per le attività di lotta alle zanzare anni 2025-2027;

Ritenuto, pertanto, necessario

- ridurre l'Accertamento 258/2026 di cui al cap 16575 assunto con DD n. 298 del 27/05/2025 della somma di Euro 564,63

- ridurre l'Impegno n. 2510/26 di cui al cap 113115 disposto con DD n. 298 del 27/05/2025 della somma di Euro 563,07;

- ridurre l'Impegno n. 2512/26 di cui al cap 179352 disposto con DD n. 298 del 27/05/2025 della somma di Euro 1,56;

- effettuare le seguenti registrazioni contabili

- ridurre l'accertamento 259/2026 su cap 28296 di euro 61.664,07 e contestualmente ridurre il vincolato impegno di spesa 2513/2026 del medesimo importo;

- ridurre l'impegno 2513/2026 di euro 58.578,27 con contestuale impegno della medesima somma a favore di IPLA (cod beneficiario 67116) su capitolo 113118 (CIG B6CE5D87E6);

- ridurre l'accertamento 259/2026 su cap. 28296 di euro 58.578,27 versante COM-COM ;

- accertare la somma di euro 58.578,27 su cap. 28296 , versante UNI-COM (Unioni di Comuni del Piemonte);

- 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 ;

dato atto che:

il presente provvedimento è adottato nel rispetto delle disposizioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari;

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

Verificato che il programma dei pagamenti conseguenti agli impegni di spesa da assumere è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa e con le regole di finanza pubblica;

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi della D.G.R. 8-8111 del 25 gennaio 2024 ;

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- D.lgs. n. 165 del 30 marzo 2001 e s.m.i. (Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle

dipendenze delle amministrazioni pubbliche);

- art. 17 e 18 legge regionale n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli Uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- 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.;
- D.lgs. 33/2013 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazione da parte delle pubbliche amministrazioni";
- 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";
- Regolamento regionale 16 luglio 2021, n. 9/R "Regolamento regionale di contabilità della Giunta regionale. Abrogazione del regolamento regionale 5 dicembre 2001 n. 18/R;
- 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";
- D.P.G.R. 21 dicembre 2023 n. 11/R Regolamento regionale recante : "Modifiche al regolamento regionale 16 luglio 2021, n. 9/R (Regolamento regionale di contabilità della Giunta regionale);
- D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024 "Disciplina del sistema dei controlli e specificazione dei controlli previsti in capo alla Regione Piemonte in qualità di Soggetto Attuatore nell'ambito dell'attuazione del PNRR. Revoca della D.G.R. 17 ottobre 2016 n. 1-4046 e 14 giugno 2021 n. 1 - 3361";
- D.G.R. 3-2182 del 30/1/2026 "Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2026-2028, ai sensi del Decreto Legge n. 80 del 9 giugno 2021, convertito in Legge n. 113 del 6 agosto 2021.";
- D.G.R. 26-801 del 17 febbraio 2025 - "Approvazione della programmazione regionale per l'adozione dei programmi aziendali di riorganizzazione, di riqualificazione e/o di potenziamento del Servizio sanitario regionale. Riparto delle risorse del fondo sanitario 2025-2027 e assegnazione degli obiettivi economico-finanziari agli Enti del SSR";
- Legge regionale 3 febbraio 2026, n. 3 "Bilancio di previsione finanziario 2026-2028";
- DGR 1-2209 del 9 febbraio 2026 - Decreto legislativo n. 118/2011, articoli 11 e 39, comma 10 e 13. Legge regionale n. 3/2026 (Bilancio di previsione finanziario 2026-2028). Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento, del Bilancio Finanziario Gestionale 2026- 2028 e disposizioni di natura autorizzatoria;

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/rp 212 del 02.07.2026 pervenuta in pari data relativa ai progetti tecnici di dettaglio riferiti alle attività di lotta alle zanzare per l' anno 2026 (Allegato A) ed in particolare:

- i Progetti di lotta nelle aree urbane presentati dagli Enti locali per un importo di Euro 970.087,37 a carico regionale di cui Euro 891.556,99 quale costo dei progetti ed Euro 78.530,38 quale quota regionale per le attività di gestione dei progetti ed Euro 938.335,93 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 506.848,00; (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 2.437.771,30;

- di dare copertura alla spesa relativa al programma regionale delle attività di lotta anno 2026 pari a Euro 2.437.771,30 secondo la seguente ripartizione

- Euro 1.499.435,37 di cui Euro 1.467.683,93 sul cap. 113115/26 ed Euro 31.751,44 sul cap 179352/26 il cui accertamento è stato disposto con DD n.298 del 27/05/2025 (A 258);
- Euro 938.335,93 il cui accertamento è stato disposto con DD n. 298 del 27/05/2025 (A 259) di cui Euro 879.757,66 quale quota a carico dei Comuni ed Euro 58.578,27 quale quota a carico delle Unioni di Comuni (Allegato E);

- 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 2026 nei limiti di spesa sopra indicati ;

- di ridurre l'Accertamento 258/2026 di cui al cap 16575 assunto con DD n. 298 del 27/05/2025 della somma di Euro 564,63;

- di ridurre l'Impegno n. 2510/26 di cui al cap 113115 disposto con DD n. 298 del 27/05/2025 della somma di Euro 563,07;

- di ridurre l'Impegno n. 2512/26 di cui al cap 179352 disposto con DD n. 298 del 27/05/2025 della somma di Euro 1,56;

- di effettuare le seguenti registrazioni contabili

- ridurre l'accertamento 259/2026 su cap 28296 di euro 61.664,07 e contestualmente ridurre il vincolato impegno di spesa 2513/2026 del medesimo importo; (Allegato E)
- ridurre l'impegno 2513/2026 di euro 58.578,27 con contestuale impegno della medesima somma a favore di IPLA (cod beneficiario 67116) su capitolo 113118 (CIG B6CE5D87E6);
- ridurre l'accertamento 259/2026 su cap. 28296 di euro 58.578,27 versante COM-COM ;
- accertare la somma di euro 58.578,27 su cap. 28296 , versante UNI-COM (Unioni di Comuni del Piemonte) (Allegato E)

- 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 sopra citata ;

- 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 determinazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione n. 4/2011 come da ultimo aggiornata con delibera n. 585 del 19.12.2023 tali pagamenti sono esclusi dagli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L.136/10 .

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 2.437.771,30

Responsabile del procedimento: Bartolomeo Griglio

Modalità per l'individuazione del beneficiario: Procedura di affidamento diretto in house ai sensi dell'art. 7 e dell'art. 25 del D.lgs 36/23, mediante l'utilizzo della piattaforma telematica SINTEL e ai sensi della L.R. n. 75 del 24 ottobre 1995 e s.m.i.

IL DIRIGENTE (A1409D - Prevenzione, sanità pubblica, veterinaria
e sicurezza alimentare)

Firmato digitalmente da Bartolomeo Griglio

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. Allegato_A__proposta_complessiva.pdf 
2. Allegato_C_Riepilogo_Richieste_finanziamento_2026.pdf 
3. Allegato_D_Progetto_di_prevenzione,_sorveglianza_e_risposta_alle_patologie_uman
e_e_animali.pdf 
4. Allegato_E_tabella_accertamento.pdf 
5. Allegato_B_Pareri_tecnico_economici.pdf 

Allegato

¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

MR/rp Prot.n° 212
Torino, 02/07/2026

Spett.le

REGIONE PIEMONTE

Settore A1409D

Piazza Piemonte, 1
10127 Torino

c.a. **dott. Bartolomeo Griglio**

p.c. **dott.^{ssa} Stefania Feline**

prevenzioneeveterinaria@cert.regione.piemonte.it

OGGETTO: proposta complessiva di gestione delle attività condotte nell'ambito della L.R.75/95 – anno 2026

In allegato alla presente si trasmettono, il Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori anno 2026, i Pareri tecnico economici sui progetti presentati ai sensi della L.R.75/95 anno 2026, le attività per gestione progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95, le attività soggetto attuatore regionale e il computo economico totale per l'anno 2026.

Contestualmente si comunica che i territori su cui verrà realizzato il Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori costituisce area prioritaria di intervento ai sensi dell'art. 1.01 della DGR 14-13100 del 25 gennaio 2010.

In attesa di un cortese riscontro si porgono distinti saluti.

L'Amministratore Unico

(Andrea Morando)

firmato digitalmente

All. 1: Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori – anno 2026

All. 2: Pareri tecnico economici progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95 – anno 2026

All. 3: Attività per gestione progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95 – anno 2026

All. 4: Attività soggetto attuatore regionale – anno 2026

All. 5: Computo economico totale – anno 2026

All. 3: Attività per gestione progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95 – anno 2026

Attività per gestione progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95				
tipologia attività	personale	giornate previste	importo IVA inclusa	importo IVA esclusa
a) accogliimento, esame e valutazione dei progetti presentati dagli Enti richiedenti il contributo, con espressione di un parere scritto.	Tecnico	32	€ 17.568,00	€ 14.400,00
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	€ 20.800,00
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	€ 650,00
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	€ 13.500,00
e) Attività di Segreteria tecnica e organizzativa del Comitato Tecnico Scientifico Regionale.	Tecnico	4	€ 2.196,00	€ 1.800,00
f) Riunioni e sopralluoghi per progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95	Tecnico	8	€ 4.392,00	€ 3.600,00
Spese trasferta			€ 1.735,38	€ 1.422,44
Consulenze esterne			€ 10.000,00	€ 8.196,72
TOTALE		107	€ 78.530,38	€ 64.369,16

All. 4: Attività soggetto attuatore regionale – anno 2026

Attività soggetto attuatore regionale				
tipologia attività	personale	giornate	importo IVA inclusa	importo IVA esclusa
a) gestione dei rapporti Regione IPLA per la definizione delle attività generali propedeutiche per la campagna di lotta;	Responsabile di struttura	5,5	€ 5.368,00	€ 4.400,00
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	10	€ 7.930,00	€ 6.500,00
c) gestione dei contenziosi con le Ditte fornitrici di beni e servizi;	Responsabile di servizio / Ricercatore esperto	4	€ 3.172,00	€ 2.600,00
d) gestione dei contenziosi con il personale coinvolto nel progetto;	Responsabile di servizio / Ricercatore esperto	2	€ 1.586,00	€ 1.300,00
e) attività di segreteria per la gestione di tutta la documentazione, e conservazione della stessa secondo norma di legge.	Tecnico	8	€ 4.392,00	€ 3.600,00
spese cancelleria			€ 52,00	€ 42,62
TOTALE		29,5	€ 22.500,00	€ 18.442,62

All. 5: Computo economico totale – anno 2026

TOTALE DETTAGLIO ECONOMICO ANNO 2026	Importo IVA inclusa	Importo IVA esclusa
Contributo a favore degli Enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare	€ 891.556,99	€ 730.784,42
Costo a carico degli Enti locali che hanno delegato IPLA per la realizzazione degli interventi	€ 938.335,93	€ 769.127,81
Progetto regionale unitario d'informazione, monitoraggio e contrasto della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolate da zanzare	€ 506.848,00	€ 415.449,18
Attività per gestione progetti presentati ai sensi della L.R. 75/95	€ 78.530,38	€ 64.369,16
Compenso soggetto attuatore	€ 22.500,00	€ 18.442,62
Totale	€ 2.437.771,30	€ 1.998.173,19

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	307.033,30	153.516,65	25.982,59	12.991,30	153.516,65	140.525,36
ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	Non delegata	63.502,89	0,00		0,00	31.751,45	31.751,45
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA BASSA VALLE DI SUSÀ	Delegata	308.494,59	154.247,30	25.365,92	12.682,96	154.247,30	141.564,34
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE E DEL CUNEESE	Delegata	369.207,82	184.603,91	30.775,46	15.387,73	184.603,91	169.216,18
COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE	Delegata	63.561,62	31.780,81	5.455,71	2.727,86	31.780,81	29.052,96
COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE	Delegata	236.003,13	118.001,57	20.134,87	10.067,44	118.001,57	107.934,13
COMUNI DEL CASEALESE E DEL BASSO VERCELLESE	Delegata	207.594,75	103.797,38	17.390,55	8.695,28	103.797,38	95.102,10
COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI	Delegata	54.501,59	27.250,80	4.382,55	2.191,28	27.250,80	25.059,52
COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI	Delegata	34.335,66	17.167,83	2.897,33	1.448,67	17.167,83	15.719,17
UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO	Delegata	89.036,53	44.518,27	7.069,41	3.534,71	44.518,27	40.983,56
COMUNE DI NOVARA	Delegata	59.666,58	29.833,29	5.100,69	2.550,35	29.833,29	27.282,95
COMUNE DI TORINO	Delegata	76.149,72	38.074,86	6.522,12	3.261,06	38.074,86	34.813,80
COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI	Delegata	71.086,56	35.543,28	5.983,56	2.991,78	35.543,28	32.551,50
Totale progetti		1.940.174,74	938.335,93	157.060,76	78.530,38	970.087,37	891.556,99

Allegato D



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

2026

Arrivo: AOO A1400B, N. Prot. 00016123 del 02/07/2026

SOMMARIO

Introduzione	5
1 PREVENZIONE	6
1.1 COMUNICAZIONE DEL RISCHIO	6
1.1.1 Campagna informativa regionale	6
1.1.2 Divulgazione scientifica.....	9
1.2 FORMAZIONE.....	9
1.2.1 Personale sanitario	9
1.2.2 Altri portatori di interessi.....	11
1.3 MISURE DI CONTRASTO AI VETTORI.....	12
1.3.1 Individuazione di siti sensibili	13
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.)	23
3.1 SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA AI VETTORI DI VIRUS CHIKUNGUNYA, DENGUE E ZIKA	23
3.2 AZIONI DI CONTROLLO CONTRO CHIKUNGUNYA, DENGUE E ZIKA	25
4 SORVEGLIANZA E RISPOSTA AL TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA	28

4.1	SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA PER VETTORI DI TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA.....	29
4.2	AZIONI DI CONTROLLO CONTRO TOSCANA VIRUS E AD ALTRI ARBOVIRUS NON SOTTOPOSTI A SPECIFICI PIANI DI SORVEGLIANZA E RISPOSTA.....	31
5	SORVEGLIANZA DI NUOVE SPECIE INVASIVE POTENZIALI VETTORI.....	33
6	MONITORAGGIO DELLA RESISTENZA AGLI INSETTICIDI	38
6.1	RESISTENZA A BIOCIDI CON EFFETTO LARVICIDA	39
6.2	RESISTENZA A BIOCIDI CON EFFETTO ADULTICIDA.....	40
7	SPERIMENTAZIONI.....	41
7.1	SPERIMENTAZIONE DI METODI DI CONTRASTO ALTERNATIVI.....	41
7.2	SPERIMENTAZIONE DI SISTEMI DI MONITORAGGIO AUTOMATIZZATI MEDIANTE TRAPPOLA INTELLIGENTE BG-COUNTER.....	45
8	INDICAZIONI TEMPORALI SULL'IMPLEMENTAZIONE DEL PNA E VALUTAZIONE 47	
9	COMPUTO ECONOMICO	48

INTRODUZIONE

La gestione integrata dei vettori con valenza sanitari rappresenta da anni una priorità per la salute pubblica della Regione Piemonte. A trent'anni dall'emanazione della **Legge Regionale n. 75/1995**, l'amministrazione regionale rinnova la propria programmazione strategica, allineandosi alle più recenti direttive del Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA) e superando la storica logica della pura limitazione del fastidio ambientale. L'annualità **2026** si inserisce nel quadro della **programmazione triennale 2025–2027**, di cui rappresenta il **secondo anno di attuazione**.

Mentre l'avvio del triennio nel 2025 ha risentito di una partenza più lenta, dovuta ai complessi adempimenti amministrativi per il nuovo affidamento della gestione tecnico-amministrativa a IPLA, la stagione 2026 si caratterizza per una tempestiva operatività. Il superamento di questa fase burocratica iniziale garantisce oggi l'attivazione immediata delle attività di monitoraggio e contrasto, in perfetto allineamento con le tempistiche ottimali e le direttive del Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA).

Il presente documento definisce i criteri operativi, i protocolli d'emergenza e l'allocazione finanziaria delle risorse destinate ai Progetti Locali coordinati da IPLA S.p.A., operando in un contesto ambientale e climatico in rapida evoluzione, caratterizzato dal progressivo innalzamento delle temperature medie e dall'estensione dei periodi di attività dei ditteri ematofagi. In linea con questo percorso, la programmazione 2026 conferma e consolida il paradigma europeo **One Health**, coordinando in un unico quadro d'azione la tutela della salute umana, della sanità animale e la salvaguardia degli ecosistemi urbani e rurali.

Attraverso una rete di sorveglianza entomologica capillare a maglia regolare (15 km) e un presidio stringente nei punti di ingresso transfrontalieri e aeroportuali (Point of Entry), si mira a colmare i deficit di copertura territoriale dei Comuni aderenti ai progetti di lotta.

1 PREVENZIONE

1.1 COMUNICAZIONE DEL RISCHIO

In linea con le direttive del Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA), la comunicazione del rischio è intesa come uno strumento preventivo strutturale, finalizzato allo scambio e alla divulgazione di informazioni adeguate sui rischi, al fine di consentire ai responsabili delle decisioni, alle parti interessate e al pubblico di adottare misure appropriate. Oltre a coinvolgere la popolazione affinché adotti comportamenti sicuri, la comunicazione proattiva favorisce la segnalazione tempestiva dei casi, sensibilizza i soggetti in prima linea, riduce il rischio di disinformazione e consente un uso ottimale delle risorse disponibili.

Nel corso del 2026, la campagna di comunicazione si articola in due filoni principali: un'azione a livello regionale rivolta capillarmente ai cittadini e un canale di aggiornamento specificatamente dedicato alla comunità scientifica e agli operatori sanitari.

1.1.1 CAMPAGNA INFORMATIVA REGIONALE

Anche per l'annualità **2026**, l'informazione ai cittadini viene garantita attraverso **vari canali** opportunamente pensati, realizzati e utilizzati già negli scorsi anni, ognuno con specifiche potenzialità divulgative e differenti bacini di utenza.

Tuttavia, l'analisi delle passate edizioni evidenzia che, a fronte di un'ottima qualità tecnica e scientifica dei messaggi trasmessi, la diffusione degli stessi non ha sempre raggiunto la capillarità auspicata, a causa di competenze interne prevalentemente tecniche e prive di una pianificazione strategica dedicata. Per questa ragione, uno dei capisaldi del progetto che si intende consolidare ed evolvere è proprio la strutturazione della comunicazione del rischio.

Al fine di ampliare la platea degli utenti e stimolare l'adozione di comportamenti virtuosi quotidiani, il progetto prevede la selezione di un esperto di comunicazione cui affidare un incarico di consulenza. Questa figura professionale, lavorando in stretta sinergia con il supporto tecnico-scientifico dei partner di progetto per garantire il rigore dei contenuti, avrà

il compito di predisporre un piano d'azione mirato, coordinarne l'applicazione e monitorarne sistematicamente i risultati sul territorio. All'interno di questa nuova pianificazione, i canali operativi si articoleranno come segue:

- **Numero verde.** Per la campagna corrente verrà riattivato il servizio telefonico gratuito di assistenza ai cittadini, promosso in modo permanente su tutti i supporti divulgativi (sito web, pieghevoli, locandine, manifesti). Il servizio consente agli utenti di interagire direttamente con personale esperto per segnalare focolai di infestazione da zanzare, ricevere consigli pratici per prevenirne la diffusione e ottenere informazioni corrette sulle malattie trasmissibili da vettori.



- **Social network.** Sulla base delle indicazioni che emergeranno dall'analisi di quanto fatto finora con la pagina Facebook dedicata, si cercherà di superare la semplice fidelizzazione degli utenti passati puntando ad ampliarne la platea. Si valuterà inoltre la possibilità di utilizzare altre piattaforme social finora non contemplati dall'offerta progettuale, con l'obiettivo specifico di intercettare e sensibilizzare gli strati più giovani della popolazione.
- **Sito Internet.** Il sito Internet (zanzare.ipla.org) rimarrà il principale riferimento informativo del Progetto. Quest'anno non sono previsti aggiornamenti dei contenuti bensì un'importante opera di adeguamento agli standard di accessibilità previsti dalla Legge 4/2004 e dalla Direttiva UE 2016/2102 in base ai requisiti



definiti dall'Agenzia per l'Italia Digitale.

- **Materiale a stampa.** In continuità con le precedenti campagne, si prevede la distribuzione di materiali informativi (pieghevoli, locandine e manifesti) direttamente alla cittadinanza o attraverso gli Enti locali. Nel caso in cui dalle indicazioni del consulente di comunicazione emergesse la necessità di modificare forma e/o contenuti del materiale finora proposto al fine di migliorarne la comunicabilità, tali materiali verranno riprogettati.

1.1.2 DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Anche quest'anno parte dell'attività di comunicazione sarà rivolta alla comunità scientifica nazionale e internazionale. Se l'informazione ai cittadini è fondamentale per prevenire la diffusione dei vettori, la raccolta, l'elaborazione e la diffusione dei dati operativi sono altrettanto importanti per consolidare i legami con il mondo accademico.

Questo interscambio mantiene la Regione Piemonte all'interno delle reti di ricerca e innovazione globali, favorendo lo sviluppo di soluzioni avanzate e condivise. Per rafforzare tale posizionamento e accrescere la reputazione scientifica del Progetto, si prevede la redazione di articoli per riviste internazionali e la presentazione di contributi (poster o comunicazioni orali) nei principali congressi di settore. L'obiettivo è garantire un confronto paritario con le istituzioni di riferimento, tra cui le Università, i centri di ricerca, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e il Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (ECDC).

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 specie moleste, 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

Per mantenere il massimo allineamento con le più recenti evidenze scientifiche e garantire un quadro informativo costantemente aggiornato, la nuova edizione del corso FAD *'Malattie emergenti trasmesse da vettori'* sarà caratterizzata da un importante e approfondito lavoro di revisione dei contenuti, superiore rispetto ai consueti aggiornamenti annuali. Nello specifico, verranno aggiornati in modo sostanziale il modulo relativo alla descrizione, alla terapia e alla cura delle patologie, nonché quello dedicato alle procedure di notifica.

Una volta concluso questo processo di validazione tecnica, il percorso formativo verrà inserito in piattaforma e sarà reso disponibile per la fruizione dei professionisti sanitari (medici di medicina generale, pediatri, infermieri, farmacisti, biologi e veterinari).

L'obiettivo del corso sarà consolidare il sospetto diagnostico e uniformare i flussi di comunicazione, consentendo così di velocizzare l'invio dei casi ai centri di secondo livello, ottimizzare i tempi di isolamento e attivare tempestivamente le misure di prevenzione sul territorio regionale.

1.2.2 ALTRI PORTATORI DI INTERESSI

Nell'ottica di un approccio integrato alla salute pubblica e animale (*One Health*), la campagna 2026 prevede l'estensione delle attività di sensibilizzazione e prevenzione verso nuove categorie di portatori di interessi (*stakeholder*) strategicamente rilevanti per il territorio regionale. Tra i target prioritari individuati per questa stagione figurano le strutture di ricovero e custodia per animali, con particolare riferimento alla rete dei canili e dei rifugi presenti sul territorio piemontese. Tali contesti rappresentano nodi cruciali sia per l'elevata concentrazione di ospiti potenzialmente vulnerabili, sia per il ruolo di presidio e monitoraggio che il personale, sia esso professionale o volontario, esercita quotidianamente sul campo.

L'obiettivo dell'iniziativa è promuovere e diffondere le buone pratiche di gestione ambientale e sanitaria necessarie a mitigare il rischio di trasmissione di patologie zoonotiche emergenti o endemiche di forte impatto veterinario, quali la leishmaniosi e le filariosi.

Per garantire il massimo rigore scientifico e l'efficacia comunicativa dei contenuti, IPLA valuterà l'opportunità di attivare sinergie e collaborazioni con enti di riferimento accademico e di ricerca. Tali sinergie permetteranno di definire la modalità di erogazione più idonea per il raggiungimento del target. Le opzioni programmatiche attualmente al vaglio includono la strutturazione di percorsi formativi e di aggiornamento dedicati agli operatori del settore, oppure, in alternativa, la realizzazione e distribuzione di materiale informativo e divulgativo mirato (quali opuscoli o volantini tecnici) da capillarizzare sul territorio. L'attivazione di questo canale di comunicazione consentirà di innalzare il livello di consapevolezza diffusa, integrando la gestione sanitaria dei canili regionali all'interno della rete di contrasto alle malattie trasmesse da vettori.

1.3 MISURE DI CONTRASTO AI VETTORI

Al fine di ottimizzare le strategie di contrasto ai vettori e superare i limiti della sola azione di monitoraggio ordinaria, la programmazione preliminare per la stagione 2026 intende innanzitutto esplorare la fattibilità di affiancare alle attività correnti una serie di azioni mirate sui siti passivi e sensibili gestiti dalle amministrazioni locali, valutando la praticabilità di eventuali interventi sul piano regolamentare.

Per quanto riguarda gli **orti urbani**, che costituiscono una potenziale criticità per la proliferazione di zanzare a causa dei possibili contenitori di accumulo idrico, l'intenzione per la stagione 2026 sarebbe quella di avviare una fase preliminare di confronto con i Comuni partner. Questo screening iniziale servirebbe a verificare la reale possibilità giuridica e amministrativa di intervenire sui Regolamenti per l'assegnazione e la gestione di tali aree. Solo qualora tale perlustrazione desse esito positivo, si potrebbe ipotizzare la definizione di un obiettivo programmatico volto a inserire nei testi delle concessioni specifiche voci relative a ipotetici obblighi di prevenzione, quali la copertura ermetica dei fusti, il capovolgimento dei contenitori inutilizzati o l'esecuzione di periodici trattamenti larvicidi, valutando sul lungo periodo se il rispetto di tali norme possa eventualmente configurarsi come un requisito per il mantenimento della concessione stessa.

In modo analogo, considerando che i **contesti cimiteriali** si prospettano come siti ad alto rischio per la presenza di microfocolai e per il rischio di introduzione precoce di specie esotiche come *Aedes japonicus*, si ipotizza per il 2026 di avviare un canale di confronto con le Amministrazioni Comunali volto a sondare i margini di manovra per un potenziale aggiornamento dei Regolamenti di Polizia Mortuaria. Questa fase esplorativa mirerebbe a capire se vi siano i presupposti normativi per proporre, in un secondo momento, l'inserimento di articoli dedicati alla prevenzione e al trattamento delle zanzare. Nel caso in cui questa intenzione si dimostrasse percorribile, si potrebbe valutare la fattibilità di future norme sull'uso dell'acqua nei vasi, sulla possibile introduzione di prodotti larvicidi o soluzioni alternative come sabbia e idrogel per i fiori freschi, nonché sulla sostenibilità di nuove modalità di gestione dei rifiuti cimiteriali accumulati all'aperto.

1.3.1 INDIVIDUAZIONE DI SITI SENSIBILI

Un'altra parte fondamentale del progetto riguarda le misure di contrasto ai vettori. Il controllo dei vettori è infatti l'unico strumento efficace per prevenire epidemie di arbovirosi, poiché interrompe la catena di trasmissione in assenza di vaccini o cure specifiche per la maggior parte di queste malattie. Questo assume un'importanza ancora maggiore nei pressi dei cosiddetti *siti sensibili*, perché queste strutture concentrano popolazioni ad alto rischio di complicanze gravi (come bambini, anziani e malati) e presentano un'elevata densità di persone, facilitando una rapidissima diffusione del virus in caso di presenza di focolai epidemici. Scuole, ospedali, residenze per anziani ecc. possono ospitare per loro natura persone con sistemi immunitari immaturi, debilitati o compromessi. L'alta densità di persone in spazi ristretti aumenta inoltre la probabilità che una zanzara infetta punga più soggetti sani. Vi è poi in questi luoghi la presenza di soggetti spesso non in grado di difendersi attivamente dalla puntura di zanzare, anche solo perché non in grado di percepirne la presenza. Oltretutto, scuole e strutture sanitarie hanno spesso giardini o cortili che possono ospitare focolai di riproduzione delle zanzare vettrici. Negli ospedali, infine, contrarre un'arbovirosi può anche aggravare patologie preesistenti già molto serie.

Finora il lavoro sui siti sensibili è stato principalmente finalizzato alla loro individuazione e tipizzazione al fine di velocizzare le operazioni di intervento emergenziale in concomitanza della segnalazione di casi di arbovirosi. Per la campagna 2026 si prevede di superare la fase di censimento passivo per guidare e informare direttamente i responsabili delle strutture sulle azioni necessarie a ridurre i rischi. In particolare, l'azione si focalizzerà su:

1. **una bonifica costante** mediante il monitoraggio di tombini, grondaie, vasi ed altri potenziali focolai nei cortili interni per eliminare l'acqua stagnante o le larve che vi si sviluppano
2. **l'istallazione di barriere fisiche** (e la loro manutenzione rigorosa) come le zanzariere a tutte le finestre delle aule e dei reparti
3. **la predisposizione di un piano di disinfestazione** che preveda interventi larvicidi programmati e prioritari gestiti direttamente dai comuni, dalle scuole o dalle direzioni sanitarie

4. **un'adeguata formazione del personale** attraverso l'istruzione del personale non docente delle scuole e degli operatori sanitari per identificare e segnalare immediatamente agli addetti alla disinfestazione potenziali focolai.

Tutto ciò si realizza con visite delle strutture da parte di personale tecnico formato che in prima battuta individuerà e segnalerà tutte le problematiche individuate, dalla presenza puntuale dei focolai di sviluppo larvale alla necessità di installare o riparare le barriere antizanzara. I tecnici incontreranno quindi i responsabili di struttura, per fornir loro le linee guida per la predisposizione dei piani di disinfestazione e per programmare insieme gli interventi di formazione del personale.

Se nei poco più di 200 comuni aderenti ai programmi locali di lotta alle zanzare cofinanziati ai sensi della L.R. 75/95 queste attività andranno contemplate tra le attività progettuali, negli altri comuni piemontesi è necessario l'intervento diretto del Soggetto attuatore nell'ambito del *Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate da zanzare e altri vettori*.

Inoltre, proseguirà l'attività di mappatura geografica e georeferenziazione dei siti sensibili sul territorio regionale. Proprio per evitare la paralisi nella raccolta dei dati causata dal blocco definitivo della precedente piattaforma obsoleta, alla fine del 2025 è stata sviluppata e completata la nuova banca dati dedicata. La sua architettura si basa su un database relazionale spaziale PostgreSQL/PostGIS, strutturato per rispondere in modo binario alle esigenze sul campo:

1. **Interfaccia Web Dedicata:** Un portale ad uso esclusivo dei tecnici per la compilazione rapida delle schede di sopralluogo direttamente sul campo.
2. **Integrazione QGIS:** Una connessione diretta al server database destinata ai Referenti Tecnici Scientifici (RTS) e all'amministrazione centrale di IPLA per le analisi spaziali avanzate e la cartografia di precisione.

Il programma del 2026 prevede la piena attivazione e l'utilizzo operativo di questa infrastruttura sul territorio, introducendo importanti novità metodologiche per la nuova campagna:

- **Documento Fotografico:** L'obbligo di inserire almeno una foto per ogni sito garantisce una validazione visiva immediata e riduce gli errori di classificazione.
- **Tracciamento delle "Attività Svolte":** Per la prima volta il sistema permette di registrare in tempo reale le azioni correttive concrete intraprese (es. rimozione focolai, trattamenti larvicidi), trasformando l'anagrafica da strumento passivo a piattaforma di governance attiva dell'efficacia degli interventi.

Data la complessità della nuova architettura (GIS e web), nel corso del 2026 verrà distribuito un manuale d'uso ufficiale per uniformare l'inserimento dei dati. La guida conterrà:

- **Istruzioni per i rilevatori:** procedure passo-passo per l'uso dell'interfaccia web mobile, il caricamento delle foto e la compilazione dei campi dinamici.
- **Protocolli per i Referenti Tecnici (RTS):** modalità di connessione sicura via QGIS e gestione dei filtri territoriali a tutela della riservatezza dei dati.
- **Risoluzione problemi:** indicazioni di *troubleshooting* e buone pratiche per prevenire errori analitici."

Il cronoprogramma operativo del 2026 prevede una prima fase di stress-test interni per validare la stabilità del server nel caricamento delle foto e la correttezza dei dati geografici. Successivamente, la priorità assoluta sarà data all'aggiornamento anagrafico dei siti da parte dei tecnici prima del picco demografico dei vettori. Nei mesi successivi verranno infine attivati gli accessi profilati esterni su QGIS per gli RTS: tramite viste database filtrate e protette, ogni referente potrà visualizzare e gestire esclusivamente i punti sensibili ricadenti nel perimetro del proprio specifico progetto territoriale, garantendo la massima riservatezza del dato.

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 accordo con il PNA, 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 (WNV e USUV). 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 queste, la zanzara comune (*Culex pipiens*) ha certamente la massima importanza nella trasmissione locale dei due virus, ma altre specie sono indiziate nel rivestire un ruolo, seppur secondario, nella loro diffusione. Per questo, la sorveglianza non sarà limitata alla zanzara comune, ma sarà estesa a tutte le specie antropofile.

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 tutte le specie.

Il monitoraggio inizierà già a maggio su una serie di siti campione, per proseguire, da inizio giugno, su tutta la rete storica, anche quest'anno integrata da alcune stazioni al fine di sopperire al mancato monitoraggio su avifauna che fatica ad essere attuato in alcune province.

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 da esse trasmissibili.

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, ad individuare dove e quando il WNV e l'USUV iniziano a circolare, in modo da fornire indicazioni utili alla prevenzione della diffusione della malattia attraverso le **donazioni** inconsapevoli di sangue, altri tessuti e organi infetti. 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 dal 2022, su una maglia di forma esagonale con passo di 15 km. Ogni stazione sarà attivata una volta nel mese di maggio e poi, da giugno, una volta ogni due settimane, 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 raccolti e 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 o presso siti sensibili o di eventi all'aperto



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 presso siti sensibili o in aree densamente abitate



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 equidi



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 sulle zanzare catturate in aree con caratteristiche diverse da quelle descritte in precedenza o 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. Ma anche la dengue annovera oramai casi a trasmissione autoctona in Italia: nel 2020 una dozzina di casi in Veneto e nel 2023 un'ottantina di casi tra Lombardia e Lazio. 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 a quelli con più di

30.000 abitanti e ai capoluoghi di Provincia, oltre a qualche situazione peculiare individuata in passato. Il monitoraggio sarà come al solito svolto impiegando delle ovitrappole 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 sulle stecchette di masonite 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 da strumenti automatici e semiautomatici per il conteggio delle uova si possano ottenere dei 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 solo per supporti di colore uniforme, mentre le listelle di masonite hanno un colore disomogeneo e spesso la condizione è peggiorata dall'ossidazione della clips di bloccaggio e dalla presenza di residui organici, senza contare che la superficie scabra della stecchetta produce degli effetti d'ombra che, se non vengono opportunamente 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, nella campagna 2023 è stata selezionata un'azienda specializzata nel settore dell'elettronica che ha sviluppato e costruito un macchinario ad hoc in grado di acquisire le immagini delle stecchette di masonite.

Per la campagna 2024 si selezionerà invece un'azienda specializzata nell'elaborazione delle immagini acquisite in grado di produrre un algoritmo implementabile tramite autoapprendimento. Si procederà quindi a contare le uova in parallelo, macchina e uomo, in modo da fornire all'algoritmo dati correttivi che saranno utilizzati per correggerlo.

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 numeri di riproduzione di base (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 eventuale presenza di casi umani autoctoni e servirà a stabilire quanto il virus in questione sia stato acquisito dalla popolazione locale del vettore.

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 (*Ae. japonicus* e *Ae. koreicus*). In questo caso, si tratterà di definire le attuali aree di diffusione delle due specie in modo da definire strumenti utili a contrastare la loro ulteriore diffusione. 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.

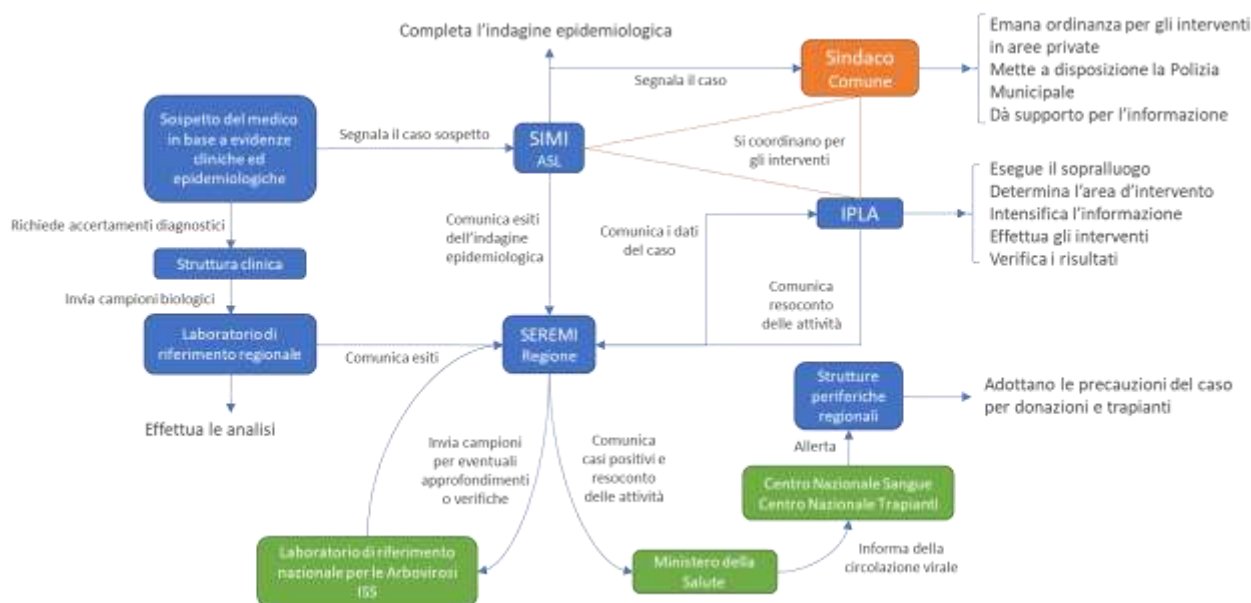
Per ogni **caso importato ragionevolmente sospetto** di paziente in fase viremica, nel periodo di possibile attività vettoriale (tendenzialmente maggio – ottobre dove presente solo *Ae. albopictus*, aprile – novembre dove presenti anche *Ae. koreicus* e/o *Ae. japonicus*), si predisporrà il monitoraggio 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.

Fintantoché il caso non sarà eventualmente disconfermato, 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 ovitrapppola 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. Dal 2018 al 2023, sono stati segnalati 523 casi di infezione neuro-invasiva confermata da TOSV in 14 regioni italiane, 8 sono stati diagnosticati in pazienti piemontesi con luogo di esposizione fuori regione (Marche, Toscana e Liguria) e 1 è stato considerato autoctono.

Per quanto concerne la **malaria**, in Italia tra il 2013 e il 2017 si sono registrati 3.805 casi. Di questi, solo 12 sono risultati essere di origine autoctona, di cui 7 si sono verificati nell'estate 2017. In particolare, 4 erano casi indotti (causati da eventi accidentali quali trasfusioni o altra forma di inoculazione parenterale come trapianti, infezioni nosocomiali ecc.) e 8 considerati criptici poiché non è stato possibile stabilire l'esatta modalità e luogo di trasmissione.

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

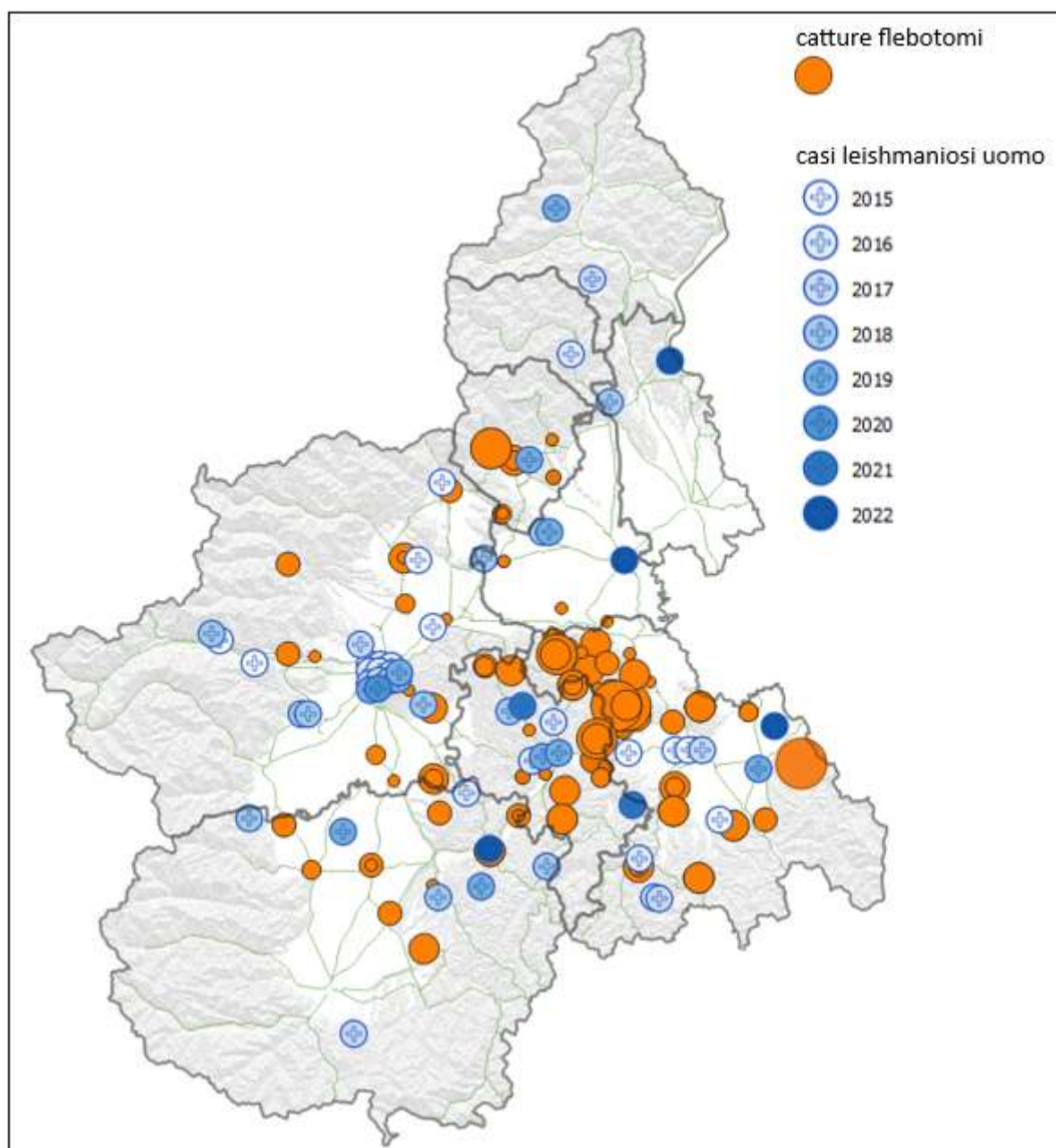
con gli IZS del nord Italia, i dati entomologici sono datati e le conoscenze recenti sono per lo più limitate genericamente ad *Anopheles maculipennis* sensu lato (s.l.), riferendosi ad un complesso di specie che ne comprende tre potenzialmente malarigene più una serie di specie più o meno innocue, in 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 buona parte della rete di monitoraggio coinciderà con quella impiegata per il monitoraggio delle specie autoctone. In aggiunta, alcuni canili saranno inclusi tra i siti monitorati in applicazione del "Piano integrato per il controllo della leishmaniosi nella regione Piemonte" in fase di approvazione. La sorveglianza entomologica rientrante nel Piano prevede l'utilizzo di trappole basate sul potere attrattivo di anidride carbonica e di fonti luminose nei confronti dei flebotomi. Le trappole saranno collocate in prossimità delle potenziali aree di attività dei flebotomi, con il loro posizionamento prima del tramonto ed il ritiro la mattina successiva. I campioni raccolti saranno conservati mantenendo la catena del freddo, per evitare la loro degradazione e quella degli eventuali parassiti e patogeni contenuti e consegnati ai laboratori dell'IZSPLV per le analisi molecolari. In questa prima fase del progetto, i siti trappola saranno scelti tenendo conto della presenza del vettore (i flebotomi), del serbatoio ospite (cani) e del patogeno (protozoi del genere *Leishmania*) sulla base delle indicazioni fin qui raccolte.

La seguente carta mostra la distribuzione dei flebotomi in Piemonte, stimata attraverso le catture effettuata con trappole attrattive tra il 2019 e il 2025. Nella maggior parte dei casi non si trattava di indagini specificamente messe in atto per monitorare la presenza dei flebotomi, ma di raccolte fatte nel corso di azioni di monitoraggio o sorveglianza sulle zanzare. Per questa ragione la carta non rappresenta lo stato reale della presenza di questi

insetti ma è comunque in grado di rendere bene l'idea di quali siano le aree in cui è più facile trovarli.



Nella stessa carta si possono visualizzare i casi umani di leishmaniosi denunciati in Piemonte tra il 2015 e il 2022 (fonte SeREMI). Benché il maggior numero di casi si concentri intorno al capoluogo di regione, se si considerano i casi per milione di abitanti, le cose

cambiano drasticamente. Suddividendo il territorio regionale in 4 settori (nordoccidentale, coincidente con la città metropolitana di Torino, nordorientale, coincidente con le province di Biella, Novara, Vercelli e VCO, sudoccidentale, coincidente con la provincia di Cuneo e sudorientale, coincidente con le province di Alessandria e Asti) questi sono i risultati:

settore	popolazione in milioni di abitanti	casi	casi ogni milione di abitanti
NO	2,20	23	10,44
NE	0,85	10	11,75
SO	0,58	8	13,75
SE	0,62	17	27,64
tot	4,25	58	13,64

Come si evince dalla tabella, l'area a maggior rischio di trasmissione delle Leishmania è proprio quella dove vi è una maggior presenza del vettore, il Piemonte sudorientale.

Per tale ragione, come siti di sorveglianza saranno scelte aree idonee presso i canili di questo settore ubicati dove vi è una maggior concentrazione del vettore. In base ai risultati delle analisi molecolari sui campioni di questa prima fase si decideranno le successive fasi della sorveglianza entomologica relativa al Piano leishmania.

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'espansione dei commerci internazionali e i cambiamenti climatici amplificano il rischio di insediamento di specie culicidiche esotiche ad alto impatto sanitario. In conformità con le normative europee (Reg. UE 1143/2014) e nazionali (D.Lgs. 230/2017), il piano 2026 consolida la sorveglianza nei principali punti di ingresso (*Points of Entry* - PoE) regionali per monitorare l'espansione di *Aedes japonicus* e *Aedes koreicus* e intercettare nuove introduzioni pericolose come *Aedes aegypti*.

- ❖ **Aeroporti.** Continueranno e saranno rafforzate, alla luce dell'emergenza dengue in corso in America Latina e delle conseguenti circolari ministeriali, le attività svolte 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). Una delle citate circolari ministeriali definisce inoltre l'obiettivo "focolai zero" in una fascia profonda 400 m intorno agli aeroporti in cui vi sia la possibilità, anche remota, di introduzione e successivo attecchimento del principale vettore di DENV, ossia *Aedes aegypti*. Visto che non si può escludere che gli aeromobili che atterrano a Caselle non provengano, anche indirettamente, da scali in aree in cui tale vettore è presente, è necessario allargare la fascia di controllo per il raggio richiesto, coinvolgendo ampi territori dei comuni circostanti. In maniera minore, anche l'aeroporto di Cuneo Levaldigi verrà più coinvolto del solito nel piano di sorveglianza e lotta alle zanzare.

❖ **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. L'obiettivo è quello di definire una soglia d'intervento per tutti i siti che rientrano nella giurisdizione dell'Usmaf di Caselle e in particolare:

- autoporto Pescara (TO)
- autoporto di Susa (TO)
- interporto di Torino SITO (TO)
- centro interportuale merci (CIM) di Novara (NO)
- interporto di Rivalta Scrivia (AL)
- interporto DOMO2 di Beura Cardezza (VB)

Nei principali siti sarà posizionata ogni due settimane una trappola BG-Sentinel innescata ad anidride carbonica e attrattivo a base di acido lattico, ammoniaca 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. Negli altri siti sarà invece posizionata una trappola GAT (gravid *Aedes* trap), che prevede un posizionamento stabile e consecutivo più prolungato, più adatto a situazioni con minor densità del vettore. In tutti i siti saranno inoltre posizionate delle ovitrappole.

❖ **Altre vie di accesso.** Continuerà la sorveglianza sulle vie di accesso al Piemonte da regioni e Paesi 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 e lungo la Val d'Ossola;
- traforo del Frejus in Valle di Susa, come via di transito Francia-Italia;
- vie di comunicazione con la Lombardia lungo il corso del Ticino;
- vie di comunicazione con la Liguria, in particolare lungo la 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

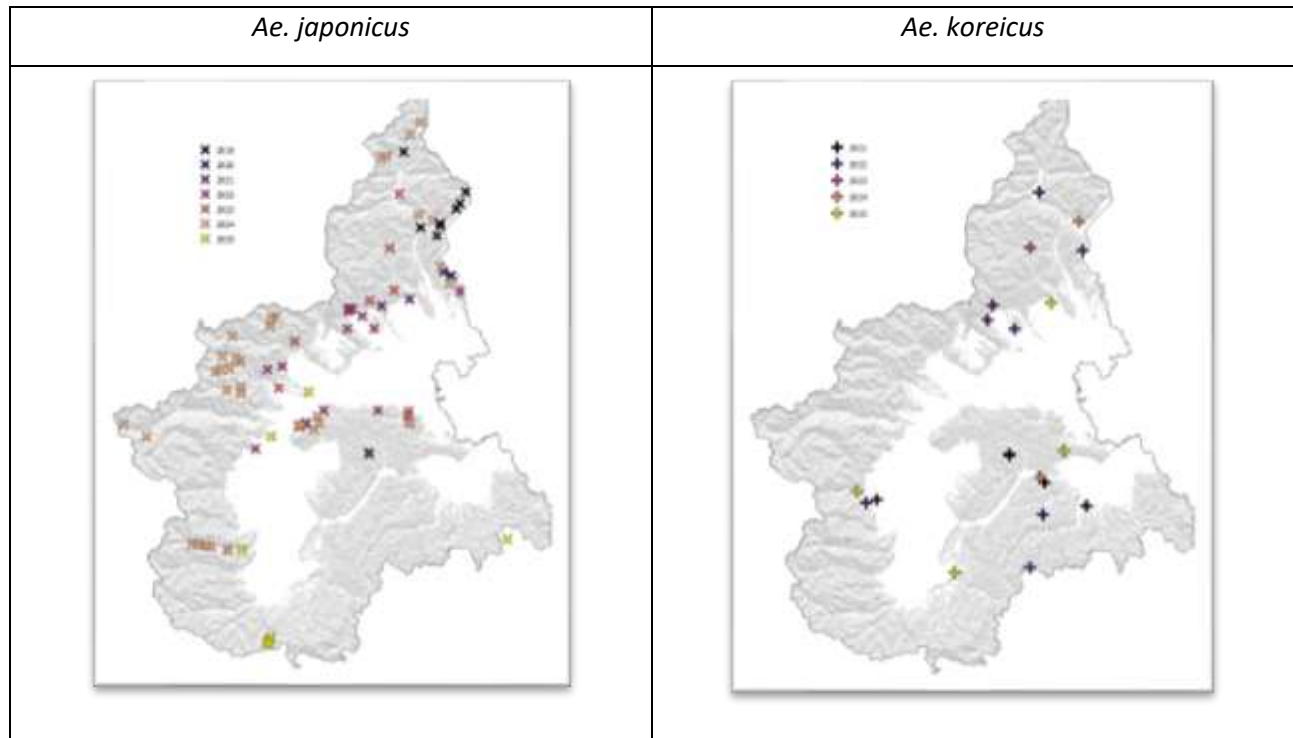
ovitrappole, anche al fine di valutare la distribuzione estiva di popolazioni attive di *Ae. albopictus* e delle altre specie invasive a quote elevate.

- ❖ **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.
- ❖ **Attività commerciali/professionali.** Il commercio e lo stoccaggio di copertoni usati o fuori uso (PFU) e i contesti florovivaistici costituiscono, come ampiamente documentato nel Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA), una delle principali fonti di introduzione e diffusione sia di specie di zanzare autoctone sia di specie esotiche alloctone invasive. Per questo motivo, sul territorio si continuerà a garantire la rete di sorveglianza entomologica consolidata nel corso degli anni. Questa attività si focalizza sulla mappatura d'origine del materiale in ingresso per tracciarne i flussi, affiancando a questa analisi geografica un controllo sul campo basato sul posizionamento di ovitrappole e sull'esecuzione di campionamenti mirati tramite pesche di larve; un approccio tecnico che consente di identificare con precisione sia la composizione qualitativa delle specie presenti, sia la reale consistenza quantitativa dei focolai. Per quanto riguarda specificamente la filiera dei PFU, i dati preliminari elaborati sui questionari sembrerebbero indicare un loro potenziale ruolo nel sostenere o amplificare le popolazioni di *Aedes albopictus* sul territorio, una tendenza che necessita tuttavia di ulteriori verifiche. Nella pianificazione preliminare per la stagione 2026, le azioni eventualmente dedicate a questa specifica filiera si concentrerebbero innanzitutto sulla perlustrazione della fattibilità e sulla raccolta di nuove evidenze. Sul fronte della conoscenza del fenomeno, l'intenzione sarebbe quella di valutare la possibilità di incrementare la base dati finora raccolta, esplorando le modalità per aumentare il numero di questionari e di informazioni disponibili, così da verificare se questo primo risultato possa trovare un consolidamento attraverso un campione più ampio.

Parallelamente, per quanto riguarda l'attivazione di un tavolo istituzionale con le ASL, si ipotizza di sondare, con il potenziale supporto strategico della Direzione Sanità di Regione Piemonte, la fattibilità di avviare contatti preliminari con i Dipartimenti di Prevenzione delle ASL. Questa fase puramente esplorativa mirerebbe a capire se vi siano i margini per definire modalità con cui le ASL possano, in futuro, stimolare o eventualmente vincolare gli operatori della filiera PFU a effettuare una corretta e sistematica prevenzione dello sviluppo larvale nei siti di stoccaggio, qualora tale percorso si dimostrasse effettivamente percorribile.

- ❖ **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* e *Ae. koreicus* 2025.



Arrivo: AOO A1400B, N. Prot. 00016123 del 02/07/2026

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 arbovirus (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. In Piemonte, il Soggetto attuatore del Progetto ha recentemente riscontrato popolazioni di *Cx. pipiens* parzialmente resistenti alla deltametrina.

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 mediante biosaggi verrà svolta

direttamente dal Soggetto attuatore incaricato da Regione Piemonte, mentre i test molecolari per definire gli eventuali meccanismi di resistenza in atto saranno demandati ad appositi laboratori specializzati.

In caso di necessità, verranno inoltre valutati nuovi prodotti larvicidi proposti dal mercato ed attività sperimentali di contrasto alle zanzare tramite l'utilizzo di nuove tecnologie atte a superare il problema dell'IR.

6.1 RESISTENZA A BIOCIDI CON EFFETTO LARVICIDA

Sul fronte del controllo larvicida, lo scenario normativo e commerciale è cambiato in modo significativo con l'uscita dal mercato del diflubenzuron. Per quanto riguarda gli altri inibitori di crescita rimasti disponibili, si tratta di formulati non ancora utilizzati in campo da un tempo sufficientemente lungo da far ipotizzare l'insorgenza di fenomeni di resistenza genetica da parte delle popolazioni locali di zanzare.

Tuttavia, la perdita del diflubenzuron rende ancora più centrale l'uso del **VectoMax FG** (*Bacillus thuringiensis* varietà *israelensis* o *Bti*, sierotipo *H14* ceppo *AM65-52* g 4,7+ *Lysinbacillus sphaericus* o *Lsph* sierotipo *H5a5b* ceppo *ABTS-1743* g 2,9). Uno dei due componenti (il *Bti*) è impiegato in Piemonte da oltre 30 anni, sebbene prevalentemente in altre tipologie di focolai. Per questa ragione, nel corso del 2026 su questo formulato biologico verranno avviati dei test biologici.

L'attività di sperimentazione si porrà tre obiettivi principali:

- **Verifica della suscettibilità:** Valutare lo stato attuale delle popolazioni locali per capire se esistano già i primi segnali di resistenza o una minore sensibilità al principio attivo biologico.
- **Ottimizzazione dei dosaggi:** Individuare la dose ottimale di applicazione del prodotto per ottenere la massima mortalità larvale, migliorando così l'efficacia degli interventi e riducendo gli sprechi.

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 potrà anche valutare la sensibilità delle popolazioni di zanzare ad altri principi attivi da utilizzare eventualmente in sostituzione. In particolare, si testeranno popolazioni di aree trattate e non, prevedendo campionamenti da tutte le province piemontesi.

A tal fine sarà necessaria la raccolta di stadi preimaginali e il loro **allevamento** fino allo stadio adulto su cui verranno effettuati i controlli.

7 SPERIMENTAZIONI

In linea con gli obiettivi del triennio 2025-2027 e nell'ottica di aggiornare i metodi di gestione integrata, la stagione 2026 prevede alcune attività sperimentali per migliorare il monitoraggio e il contrasto ai vettori. L'evoluzione degli scenari epidemiologici, legata sia alla persistente circolazione di arbovirosi autoctone sia alla minaccia di patogeni d'importazione, impone lo sviluppo di strategie di controllo sempre più resilienti, tempestive e a basso impatto ambientale.

Le attività sperimentali programmate per il 2026 seguono due direzioni complementari: da un lato, la ricerca di soluzioni di contrasto alternative ai tradizionali formulati chimici per la gestione dei siti più complessi e la prevenzione delle resistenze; dall'altro, il potenziamento della rete di monitoraggio entomologico attraverso l'automazione dei processi di cattura e conteggio dei vettori. L'obiettivo complessivo è validare sul campo strumenti in grado di ottimizzare le risorse e standardizzare i flussi di dati, fornendo risposte rapide.

7.1 SPERIMENTAZIONE DI METODI DI CONTRASTO ALTERNATIVI

Il controllo delle popolazioni larvali nei contesti urbani e periurbani scontra spesso limiti logistici legati all'accessibilità dei focolai e alla limitata persistenza dei prodotti biologici tradizionali, che richiedono interventi ripetuti a scadenze temporali rigide. Per superare tali criticità, nel corso del 2026 verranno avviati due progetti pilota mirati alla valutazione dell'efficacia, della persistenza e della sostenibilità operativa di tecnologie di contrasto innovative. Queste metodologie, basate rispettivamente su principi fisico-meccanici e su sistemi di attrazione mirata, saranno testate in contesti ambientali diversi.

Aquatain GR

L'introduzione sperimentale di Aquatain GR (formulazione granulare a base di silicone) risponde alla necessità di individuare soluzioni efficaci per i cosiddetti "siti passivi" e sensibili (depositi PFU, orti urbani, aree cimiteriali), spesso caratterizzati da microfocolai di difficile e continua gestione. Il prodotto agisce attraverso un principio puramente fisico-meccanico: a contatto con l'acqua, i granuli rilasciano un film siliconico ultrasottile (polimero PDMS) che altera la tensione superficiale del ristagno. Questo meccanismo impedisce a larve e pupe di

salire in superficie per respirare, causandone il soffocamento, e al contempo disturba le femmine durante l'ovideposizione.

L'obiettivo principale dell'utilizzo della formulazione granulare risiede nella sua versatilità operativa: i granuli possono essere applicati preventivamente anche all'asciutto nei contenitori temporaneamente privi di acqua, rimanendo inerti ma pronti ad attivarsi autonomamente alla prima pioggia o irrigazione. La sperimentazione nel 2026 mirerà a verificare la persistenza reale del prodotto sul campo (stimata in circa 4 settimane) e la sua capacità di resistere al dilavamento causato dalle precipitazioni estive, valutando se la semplicità di applicazione possa favorire una gestione autonoma e virtuosa dei trattamenti anche da parte di soggetti privati.

Sistema antizanzare larvicida con trappole

Nell'ottica di testare soluzioni innovative a basso impatto ambientale, si sta valutando l'ipotesi di avviare una sperimentazione mirata per testare l'efficacia sul campo di nuove tipologie di trappole. L'obiettivo generale del test sarà quello di valutare la capacità di questi dispositivi nel ridurre la pressione riproduttiva delle zanzare in generale, offrendo uno strumento di difesa integrativa sia contro le specie storicamente radicate sul territorio, sia contro le nuove introduzioni.

L'effettivo posizionamento dei dispositivi avverrà previa individuazione del sito operativo più idoneo. Attualmente, l'analisi si sta concentrando su due diverse tecnologie, ciascuna caratterizzata da specifici vantaggi e vincoli gestionali:

Inzecto Mosquito Trap: Questa soluzione si distingue per l'estrema praticità e per una maggiore facilità di reperimento sul mercato. Il dispositivo funziona attirando le femmine gravide all'interno di un contenitore d'acqua nero, dove la superficie è rivestita da una miscela polimerica che rilascia micro-dosi di larvicida e adulticida; l'azione abbatte l'insetto e blocca la schiusa delle uova localmente. Pur offrendo un'ottima sicurezza ambientale, presenta lo svantaggio di una copertura limitata allo spazio circostante la trappola.



In2Care: Questo sistema si basa sul principio biologico dell'autodisseminazione. Il vantaggio principale risiede nella capacità delle zanzare stesse di farsi veicolo del principio attivo; la trappola utilizza infatti una garza elettrostatica su cui l'insetto si posa per deporre le uova, contaminandosi così con un fungo entomopatogeno e un regolatore di crescita (larvicida). La zanzara non muore immediatamente, ma vola via e trasferisce autonomamente il principio attivo nei micro-ristagni d'acqua limitrofi e invisibili all'operatore, disinfestando l'area circostante prima di soccombere. Di contro, l'adozione di questa tecnologia sconta una maggiore complessità nei canali di acquisto e approvvigionamento, oltre a richiedere una manutenzione periodica più stringente per la sostituzione mensile dei componenti attivi.



Criteri di focalizzazione della sperimentazione Sebbene entrambi i sistemi siano potenzialmente utili a ridurre la presenza di tutte le specie di *Aedes* presenti (inclusa la zanzara tigre), si ritiene che il valore e l'efficacia della trappola **In2Care** si esprimano al meglio nel contrasto alle specie esotiche invasive, come *Aedes koreicus* e *Aedes japonicus*. Mentre sulla zanzara tigre l'elevata densità ormai raggiunta sul territorio renderebbe difficilmente percepibile o misurabile una riduzione localizzata, sulle specie esotiche — il cui areale è ancora limitato e circoscritto — esiste un reale ed effettivo margine di contenimento. L'azione ad autodisseminazione di In2Care risulterebbe quindi strategica per intercettare precocemente questi nuovi vettori e bloccarne sul nascere l'espansione ecologica.

Sperimentazione con drone

Nell'ottica di ottimizzare le strategie di controllo dei vettori e superare i limiti logistici dei tradizionali interventi a terra, si intende valutare l'efficacia dell'impiego di sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (droni) per la distribuzione di prodotti larvicidi biologici. La sperimentazione si concentrerà su contesti come aree lacustri e i canneti limitrofi, ambienti

caratterizzati da una fitta vegetazione ripariale e da una morfologia del terreno che spesso preclude o rende insostenibile l'accesso degli operatori. Questa metodologia mira a massimizzare l'efficacia del trattamento biologico nei punti di effettivo ristagno.

7.2 SPERIMENTAZIONE DI SISTEMI DI MONITORAGGIO AUTOMATIZZATI MEDIANTE TRAPPOLA INTELLIGENTE BG-COUNTER

Nell'ambito dell'evoluzione tecnologica della rete di monitoraggio regionale, per la stagione 2026 si intende valutare l'ipotesi di acquisto e inserimento in via sperimentale di una trappola intelligente **BG-Counter** (Biogents). L'adozione di questa tecnologia rappresenta un investimento economico rilevante per il progetto, motivo per cui si rende necessaria una fase preliminare di test volta a verificarne l'effettivo ritorno in termini di efficienza sul campo. Se la sperimentazione dovesse partire, l'obiettivo principale sarebbe quello di testare sul campo la grande versatilità che questo strumento promette, verificando se sia effettivamente utilizzabile come dispositivo multi-uso. Trattandosi di un sistema basato su sensori ottici e trasmissione remota, l'ipotesi da verificare è se la trappola sia in grado di garantire un conteggio accurato e una corretta determinazione delle specie catturate, confrontando poi i dati automatici inviati dal software con le validazioni manuali fatte dagli entomologi in laboratorio.



Un altro aspetto fondamentale da valutare sarebbe la reale flessibilità dello strumento rispetto ai diversi vettori presenti sul territorio. Si vorrebbe infatti testare il funzionamento della trappola sia per il monitoraggio della zanzara comune, sfruttando l'anidride carbonica (CO₂) come attrattivo per intercettare il genere *Culex*, sia per il monitoraggio della zanzara tigre, utilizzando in questo caso esche specifiche diverse. Infine, la sperimentazione servirebbe a verificare la stabilità della trasmissione dati a distanza in condizioni reali di campo, per capire se il sistema sia abbastanza affidabile da fornire informazioni in tempo reale e permettere, in futuro, di pianificare gli interventi di contrasto in modo molto più rapido e mirato.

8 INDICAZIONI TEMPORALI SULL'IMPLEMENTAZIONE DEL PNA E VALUTAZIONE

In linea con la proroga del PNA 2020-2025 per l'anno 2026, il presente progetto è stato redatto conformemente alle relative linee guida. Durante la campagna 2026, in sinergia con la Regione Piemonte, verranno forniti i riscontri tecnici eventualmente richiesti dal Ministero, anche mediante la compilazione dell'allegato 18.

Arrivo: AOO A1400B, N. Prot. 00016123 del 02/07/2026

9 COMPUTO ECONOMICO

ATTIVITA'	giornate	personale*	trasferta	incarichi	acquisti	totale IVA inclusa	totale IVA esclusa
Prevenzione							
Comunicazione del rischio	40	€ 26.560,00		€ 15.000,00	€ 1.500,00	€ 43.060,00	€ 35.295,08
Formazione							
Personale sanitario	10	€ 6.640,00				€ 6.640,00	€ 5.442,62
Altri portatori di interessi	10	€ 6.640,00	€ 500,00	€ 5.000,00		€ 12.140,00	€ 9.950,82
Misure di contrasto ai vettori							
Individuazione siti sensibili	20	€ 13.280,00	€ 7.000,00	€ 10.000,00		€ 30.280,00	€ 24.819,67
Sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu							
Sorveglianza entomologica	90	€ 59.760,00	€ 12.000,00	€ 30.000,00	€ 500,00	€ 102.260,00	€ 83.819,67
Misure da adottare in caso di positività a West Nile Disease	40	€ 26.560,00	€ 1.000,00	€ 10.000,00		€ 37.560,00	€ 30.786,89
Sorveglianza e risposta ad arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (Aedes sp.).							
Sorveglianza entomologica per vettori di Chikungunya, Dengue e Zika	80	€ 53.120,00	€ 15.000,00	€ 10.000,00	€ 500,00	€ 78.620,00	€ 64.442,62
Azioni di controllo contro Chikungunya, Dengue e Zika	40	€ 26.560,00	€ 1.000,00	€ 10.000,00		€ 37.560,00	€ 30.786,89
Sorveglianza e risposta al Toscana virus e alla malaria							
Sorveglianza entomologica per vettori di Toscana virus e alla malaria	15	€ 9.960,00	€ 3.000,00	€ 10.000,00		€ 22.960,00	€ 18.819,67
Azioni di controllo contro Toscana virus e alla malaria	10	€ 6.640,00	€ 1.000,00	€ 2.500,00		€ 10.140,00	€ 8.311,48
Sorveglianza alla Leishmania	10	€ 6.640,00	€ 2.000,00	€ 5.000,00	€ 500,00	€ 14.140,00	€ 11.590,16
Sorveglianza di nuove specie invasive potenziali vettori	85	€ 56.440,00	€ 9.000,00	€ 5.000,00	€ 1.000,00	€ 71.440,00	€ 58.557,38
Monitoraggio della resistenza agli insetticidi e sperimentazioni							
Resistenza a biocidi con effetto larvicida	10	€ 6.640,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00	€ 100,00	€ 12.740,00	€ 10.442,62
Resistenza a biocidi con effetto adulticida	10	€ 6.640,00		€ 5.000,00		€ 11.640,00	€ 9.540,98
Sperimentazioni	10	€ 6.640,00	€ 500,00	€ 5.000,00	€ 2.200,00	€ 14.340,00	€ 11.754,10
Indicazioni temporali sull'implementazione del PNA e valutazione	2	€ 1.328,00				€ 1.328,00	€ 1.088,52
TOTALE	482	€ 320.048,00	€ 53.000,00	€ 127.500,00	€ 6.300,00	€ 506.848,00	€ 415.449,18

*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	144.956,65	0,00	144.956,65	28296
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA BASSA VALLE DI SUSA	154.247,29	0,00	154.247,29	28296
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE E DEL CUNEESE	184.603,91	0,00	184.603,91	28296
COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE	31.780,81	0,00	31.780,81	28296
COMUNI DEL BIELLESE E DELL'ALTO VERCELLESE	112.501,57	0,00	112.501,57	28296
COMUNI DEL CASALESE E DEL BASSO VERCELLESE	103.797,38	0,00	103.797,38	28296
COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI	27.250,80	0,00	27.250,80	28296
COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI	17.167,83	0,00	17.167,83	28296
COMUNE DI NOVARA	29.833,29	0,00	29.833,29	28296
COMUNE DI TORINO	38.074,86	0,00	38.074,86	28296
COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI	35.543,28	0,00	35.543,28	28296
TOTALE	879.757,66	0,00	879.757,67	
	COSTO A PREVENTIVO A CARICO E.L.	GIA' ACCERTATO	DA ACCERTARE	CAPITOLO
UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO	44.518,27	0,00	44.518,27	28296
UNIONE COMUNI COMUNITA' COLLINARE DEL GAVI	4.000,00	0,00	4.000,00	28296
UNIONE TERRE DI FIUME	4.560,00	0,00	4.560,00	28296
GESTIONE ASSOCIATA LAGO VIVERONE	5.500,00	0,00	5.500,00	28296
TOTALE	58.578,27	0,00	58.578,27	
TOTALE	938.335,93	0,00	938.335,93	

PARERI TECNICO – ECONOMICI
SUI PROGETTI LOCALI DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATI AI SENSI DELLA L.R. 75/95
PER LA CAMPAGNA 2026

Per la campagna 2026 di lotta alle zanzare in Regione Piemonte, molti Enti locali hanno presentato domanda di contributo per il finanziamento degli interventi ai sensi della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e s.m.i. La seguente tabella riassume gli importi ammessi per ciascun Ente richiedente, singolo o in raggruppamenti territoriali, in seguito alla valutazione tecnica ed economica da parte del Soggetto coordinatore regionale ai sensi dell'Art. 1.02 delle "Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n.75 e s.m.i. relativa ai contributi agli enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare".

Enti richiedenti	Importo 2026
1. COMUNI DELL'ALESSANDRINO	307.033,30 €
2. ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	63.502,89 €
3. COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA BASSA VALLE di SUSA	308.494,59 €
4. COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE MERIDIONALE, DEL PINEROLESE E DEL CUNEESE	369.207,82 €
5. COMUNI DEL BASSO NOVARESE E VERCELLESE CENTRALE	63.561,62 €
6. COMUNI DEL BIELLESE DELL'ALTO VERCELLESE E DEL CANAVESE	236.003,13 €
7. COMUNI DEL CASALESE E DEL BASSO VERCELLESE	207.594,75 €
8. COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI	54.501,59 €
9. COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI	34.335,66 €
10. UNIONE DEI COMUNI NORD EST DI TORINO	89.036,53 €
11. COMUNE DI NOVARA	59.666,58 €
12. COMUNE DI TORINO	76.149,72 €
13. COMUNE DI VERBANIA E ASSOCIATI	71.086,56 €
Totale ammesso a contributo	1.940.174,74 €
Quota complessiva a carico degli Enti richiedenti	970.087,37 €
Quota a carico di REGIONE PIEMONTE	970.087,37 €
Quota per l'attività di gestione dei progetti	78.530,38 €
Totale a carico di REGIONE PIEMONTE per l'anno 2026	891.556,99 €

Nelle seguenti pagine si riportano in dettaglio i Pareri tecnico-economici delle singole richieste progettuali valutate dal Soggetto coordinatore regionale.

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAI COMUNI DELL'ALESSANDRINO**

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

Premessa

Il Progetto, presentato da numerose Amministrazioni dell'ALESSANDRINO per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da diversi anni. Per la campagna 2026 il nucleo storico di comuni si è mantenuto sostanzialmente stabile pur con la mancata adesione del Comune di Tagliolo Monferrato, ma vede l'ingresso dei Comuni di **Acqui Terme**, **Carentino**, **Guazzora**, **Isola Sant'Antonio** e **Rivarone**. Le Amministrazioni aderenti ammontano quindi a 33. 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 s.m.i. 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. Si ricorda che sul territorio degli Enti che aderiscono per il primo anno (come i Comuni di **Carentino**, **Guazzora**, **Isola Sant'Antonio** e **Rivarone**), 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. Il Comune di Acqui Terme ha manifestato la propria adesione indipendentemente dalla compagine rappresentata dagli altri comuni ma, per prossimità territoriale, viene inserito nel presente progetto. Per questo Ente si tratta di una ri-adesione dopo diversi anni di assenza. Il monitoraggio culicidico iniziale è pertanto già stato svolto ed è stato inoltre aggiornato negli anni di mancata adesione dalle attività di sorveglianza entomologica/virologica svolta dal Soggetto Attuatore nell'ambito del "Progetto regionale unitario di prevenzione, sorveglianza e risposta alle patologie umane e animali veicolate

da zanzare e altri vettori", per questo motivo si potranno prevedere tutte le attività di progetto (non solo monitoraggio).

Il Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per l'anno passato ha redatto un progetto tecnico-economico per il 2026 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 allo stesso e il foglio di calcolo del preventivo.

Il presente parere, per la parte economica, è dunque redatto esclusivamente sulla cifra derivante dalla somma delle quote indicate dai vari Enti che hanno manifestato l'intenzione di aderire alla campagna 2026, compreso Acqui Terme e utilizzando il Piano di Fattibilità come traccia di quanto sarà previsto nella stagione per gli aspetti tecnici.

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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Le analisi svolte nel 2024 su **campioni di *Aedes albopictus*** prelevati sul territorio della città di Alessandria, hanno mostrato un principio d'**insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi**. Il risultato è molto preoccupante e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare**. Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia

e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti, dunque, in nessun caso, come azione ordinaria nel contrasto alle zanzare.

A tal proposito e in riferimento a quanto indicato nel Piano di fattibilità, riguardo all'applicazione di tecniche di contenimento degli adulti di *Oc. caspius* mediante trattamenti adulticidi lungo percorsi rurali per creare un effetto barriera, si fanno le seguenti osservazioni.

Innanzitutto, studi precedenti dimostrano che i criteri che devono essere soddisfatti affinché un'applicazione barriera sia efficace sono quelli delineati da Perich e colleghi già nel 1993, ovvero:

- 1) la specie bersaglio deve riposare nella vegetazione prima e/o dopo il pasto di sangue,
- 2) deve esistere una netta separazione tra vegetazione e abitazioni umane,
- 3) i siti di ovideposizione non devono trovarsi all'interno della barriera,
- 4) devono essere utilizzati insetticidi con tempi di residuo lunghi
- 5) le zanzare adulte devono entrare in contatto con l'insetticida.

Ora, nel caso proposto, solo le condizioni 2 e 3 sono sicuramente soddisfatte, perché il trattamento non viene eseguito in orari in cui le zanzare riposano nella vegetazione e verrà impiegato un prodotto a bassa residualità. Non per questo però si tratta di un prodotto a basso impatto ambientale, come dichiarato nel Piano presentato. Pur essendo di origine naturale, il piretro contiene degli ingredienti attivi, le piretrine, che hanno molte proprietà che le accomuna ai piretroidi di sintesi. Si tratta infatti in entrambi i casi di molecole altamente tossiche per gli insetti e gli organismi acquatici, sebbene il basso profilo tossicologico nei confronti dei vertebrati ne abbiano consentito un'ampia diffusione nei prodotti insetticidi più usati. Ma le più recenti evidenze epidemiologiche (Holyńska-Iwan I. e Szewczyk-Golec K. 2020, Andersen H.R. et al. 2022, Curtis M.A. et al. 2023) segnalano effetti avversi sullo sviluppo neurologico, endocrino, immunologico.

È inoltre ampiamente documentata da numerosi studi l'assoluta mancanza di selettività di piretrine e piretroidi nei confronti degli insetti non-bersaglio (ISPRA 2015). In particolare, nei confronti dell'ape domestica, si confermano l'elevatissima tossicità sia per contatto che per via orale, oltre a effetti più subdoli di indebolimento delle colonie e una maggiore vulnerabilità a malattie e parassiti dovuti a esposizione cronica (Pettis et al. 2013, Arena e Sgolastra, 2014). Il piretro ha infatti una dose letale (DL50) per l'ape domestica di appena 0,05-0,21 microgrammi per ape, scendendo addirittura a 0.002 microgrammi per ape quando si aggiunge il PBO come sinergizzante. Valori analoghi a quelli dei piretroidi di sintesi. Per questi motivi è necessario evitare trattamenti in presenza di fioriture, ma anche di vegetazione con melata.

Vi è poi la già citata problematica della resistenza. La prolungata esposizione di una popolazione di insetti ad un dato insetticida porta ad un fenomeno di selezione naturale noto come resistenza. Piretrine e piretroidi non si sottraggono a questo problema, anzi, sono ormai noti moltissimi casi in tutto il mondo. E quando una popolazione di zanzare diventa resistente ad un principio attivo, lo diventa a tutti i principi attivi della stessa classe per un fenomeno detto di resistenza crociata: poiché le molecole della stessa classe agiscono sul medesimo sito target (nel caso del piretro e dei piretroidi si tratta del canale del sodio che si trova nelle terminazioni nervose degli insetti), mutando questo, nessuna molecola di quella classe potrà più agire su tale sito. Per cui, quando una popolazione di zanzare diventa resistente ad una classe di insetticidi, questi diverranno a poco a poco inefficaci, anche se diventa imprescindibile usarli, come quando è necessario abbattere le zanzare per ragioni sanitarie, ossia quando si è importato e diffuso un virus da esse veicolabile. Purtroppo, le odierne alternative ai piretroidi per abbattere rapidamente una popolazione di zanzare sono molto poche.

Per questi motivi, da svariati anni si lanciano appelli affinché piretrine e piretroidi vengano utilizzati con la massima accortezza e parsimonia. Tanto le istruzioni per l'applicazione della legge regionale 75/95 della Regione Piemonte, quanto il Piano Nazionale Arbovirosi prevedono usi limitati di questo strumento, in modo che lo si possa usare con successo quando realmente necessario.

Se è pur vero che l'effetto barriera è finalizzato a contenere la popolazione di *Oc. caspius*, anche le altre specie di zanzare presenti sono sottoposte alla pressione evolutiva data dall'esposizione alle piretrine e possono selezionarsi ceppi resistenti. Questo è particolarmente grave in un'area dove è già stata dimostrata la presenza di mutazioni che interessano il canale del sodio, sito d'azione dei piretroidi, in *Aedes albopictus*, specie in grado di veicolare e diffondere svariati arbovirus di origine tropicale e responsabile dei casi autoctoni e delle epidemie di dengue e chikungunya che si sono registrate in Italia negli ultimi decenni.

Vi è poi un problema normativo specifico: nel Piano si dichiara che sarà utilizzato "l'argine maestro del Po come principale percorso operativo". Si evidenzia innanzitutto come l'area in ipotesi ricada all'interno del Parco del Po, nonché sembri interessare la ZSC di Ghiaia Grande (sito Natura 2000). Qualsiasi intervento in queste zone deve pertanto essere sottoposto a valutazione di incidenza ambientale (VIncA) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" al fine di determinare il reale impatto ambientale sugli ecosistemi presenti. Come chiaramente evidenzia il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in riferimento alla direttiva Habitat *"la valutazione di incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000 (...) tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno di un sito Natura 2000; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione. Le salvaguardie di cui all'articolo 6, paragrafo 3, non sono attivate da una certezza, bensì da una probabilità di incidenze significative. Quindi, in linea con il principio di precauzione, è inaccettabile che non si effettui una valutazione in virtù del fatto che le incidenze significative non sono certe. Infine, è importante anche il fattore tempo. La valutazione è una fase che precede altre fasi — in particolare l'autorizzazione o il rifiuto di un piano o progetto — alle quali fornisce una base. La valutazione deve pertanto essere effettuata prima che l'autorità competente decida se intraprendere o autorizzare il piano o progetto"*.

Nella guida della Commissione Europea per la *"Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (2019/C 33/01)"*, all'art. 5.3.2 **Esame dei motivi di rilevante Interesse Pubblico, viene esplicitato come:**

"La direttiva non definisce il concetto di «motivo imperativo di rilevante interesse pubblico» (...)", tra gli esempi viene senz'altro menzionata la salute pubblica, ma in definitiva i progetti "possono essere presi in considerazione solo allorché tali interessi pubblici siano soddisfatti e dimostrati."

Tali interessi, se contrapposti, devono dunque superare il "peso" degli interessi particolari tutelati dalla Direttiva; si deve presumere che innanzitutto gli interessi contingenti (abbattimento della popolazione culicidica) siano fondamentali per la tutela della salute pubblica a lungo termine, mentre è noto come in letteratura scientifica gli adulticidi abbiano effetto limitato nel tempo e la specie principale bersaglio degli interventi (*Oc. caspius*) non abbia una significativa rilevanza sanitaria. Per quanto riguarda l'eventuale contemporanea presenza di individui del genere *Culex* (provatamente coinvolti nella trasmissione di WN virus e dunque di interesse sanitario), l'azione

preventiva con adulticidi non è contemplata nei protocolli del Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi e non sarebbe minimamente impattante su specie dalla scarsa attitudine migratoria.

Data tale premessa, si rileva come nel Piano di fattibilità presentato al Soggetto Attuatore si faccia un generico riferimento ad un accordo con le autorità competenti e con l'Ente Parco del Po che avrebbe, nei fatti, autorizzato l'intervento adulticida descritto.

Per tutte le ragioni di cui sopra e in mancanza di una documentazione scritta e ufficiale da parte dei soggetti deputati a rilasciare l'autorizzazione ad intervenire, in sede di Parere NON si approva l'intervento adulticida proposto che non può dunque essere ammesso a contributo.

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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 di quanto prevede il PNA e i 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 2026, il progetto dell'area alessandrina vede un coinvolgimento di 33 comuni. Il numero di Amministrazioni richiedenti il contributo, rispetto alla stagione passata e a quelle inserite nel piano tecnico-economico presentato è aumentato.

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 predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 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. A questo proposito si segnala discordanza tra quanto indicato nella parte testuale del Piano e quanto riportato nelle Tabelle sintetiche per quanto riguarda il numero di TdC previsti. Allo stesso modo risulta errato il compenso previsto per i TdC che viene quindi adeguato. Alla luce dell'adesione di nuovi comuni, in particolare Acqui Terme, in discontinuità territoriale con gli altri, il numero di tecnici viene incrementato di una unità.

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 infine 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;

- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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.
- Alla luce dei nuovi comuni entrati a far parte della compagine di Progetto, il numero di stazioni di monitoraggio delle alate previste (20) risulta sottodimensionato: **si prescrive pertanto di aumentare il numero ad almeno 28 stazioni, mantenendo alcune stazioni "parlanti" per Comuni limitrofi.**

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 (es. *Oc. geniculatus*);
- si ricorda infine che l'installazione delle ovitrappole e la lettura dei listelli sono di competenza del personale di progetto debitamente formato e ogni eventuale forma di collaborazione con i servizi epidemiologici delle ASL sono soggetti a valutazione preventiva da parte del Soggetto Coordinatore.

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 argomentato 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) o effettuare ingiustificati "trattamenti barriera".**

Si rammenta che gli interventi di contrasto effettuati con prodotti larvicidi e adulticidi possono essere esclusivamente effettuati su suolo pubblico. Contestualmente ai sopralluoghi effettuati in ambito privato, i TdC potranno effettuare limitati trattamenti sui focolai inamovibili e di ridotte dimensioni eventualmente individuati, sempre con l'obiettivo di mettere in condizione i cittadini di essere responsabilizzati nella gestione delle criticità presenti sulla loro proprietà.

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 alla luce di quanto fatto negli ultimi anni ma, soprattutto per le caditoie stradali, ad un congruo numero di tombini trattati per ora di intervento.

È quindi stata:

- ridotta la quantità di formulato liquido a base di *Bacillus thuringiensis var. israelensis (Bti)* per l'impiego sui focolai rurali (dose media 2 L/ha), con contemporaneo aumento delle ore previste per la sua distribuzione (voce trattamenti rurali con automezzo),
- rimodulata quella di prodotto granulare a base di *Lysinibacillus sphaericus (Lsph) + Bti* per l'impiego nelle caditoie stradali (dose 5-6 g/caditoia), con contemporaneo riduzione delle ore previste per la sua distribuzione (voce trattamenti caditoie urbane),
- aumentata quella di repellente ambientale (dose 2 L/ha) e aggiunta quella del sinergizzante (da usarsi in rapporto 1:2 al repellente e pertanto alla dose 1 L/ha), con contemporaneo aumento delle ore previste per la loro distribuzione (voce trattamenti adulticidi).

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Le ore previste per gli interventi di contrasto (larvicida e adulticida) sono state rimodulate tenendo conto sia delle esigenze di progetto sia i consuntivi delle precedenti campagne.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

Osservazioni sugli altri acquisti

Al fine di poter attuare le attività di divulgazione, oltre ai manifesti, è stata inserita a preventivo la voce per l'acquisto di pieghevoli da distribuire ai cittadini. Sono state rimodulate le voci di acquisto del ghiaccio secco per

il monitoraggio degli adulti, la spesa della consegna del ghiaccio e delle scatole poiché voci non congrue a preventivo. Sono state adeguate la voce di acquisto di altro materiale per il monitoraggio (ovitrappole, batterie, trappole attrattive ecc.). Viene prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo e per le eventuali spese di locazione per il Centro Operativo. Verranno ammesse a contributo solo le spese accompagnate da pezze giustificative.

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 €	14.018,09 €	38.418,09 €
Tecnici di campo	8	7	114.800,00 €	66.540,83 €	181.340,83 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	150,00	16,50 €	2.475,00 €	544,50 €	3.019,50 €
Bti + Lsph granulare	308,38	16,25 €	5.011,18 €	1.102,46 €	6.113,63 €
Piretro in formulazione liquida	36,00	26,50 €	954,00 €	209,88 €	1.163,88 €
Piretroidi in formulazione liquida	14,00	15,00 €	210,00 €	46,20 €	256,20 €
Sinergizzante per repellente	6,00	5,00 €	30,00 €	6,60 €	36,60 €
Repellente ambientale	12,00	27,50 €	330,00 €	72,60 €	402,60 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	80,00	55,00 €	4.400,00 €	968,00 €	5.368,00 €
Trattamenti adulticidi	100,00	65,00 €	6.500,00 €	1.430,00 €	7.930,00 €
Trattamenti caditoie urbane	880,00	28,00 €	24.640,00 €	5.420,80 €	30.060,80 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	360	1,50 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Consegna ghiaccio secco	36	22,00 €	792,00 €	174,24 €	966,24 €
Confezioni per ghiaccio secco	36	8,00 €	288,00 €	63,36 €	351,36 €
Trappole attrattive	5	150,00 €	750,00 €	165,00 €	915,00 €
Batterie per trappole attrattive	25	15,00 €	375,00 €	82,50 €	457,50 €
Caricabatterie	3	18,00 €	54,00 €	11,88 €	65,88 €
Retine per trappole attrattive	12	10,00 €	120,00 €	26,40 €	146,40 €
Ovitrappole	250	0,15 €	37,50 €	8,25 €	45,75 €
Listelle masonite	3000	0,06 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
Stampante	1	300,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Materiale di consumo	forfait	365,00 €	365,00 €	80,30 €	445,30 €
DPI per tecnici	forfait	350,00 €	350,00 €	77,00 €	427,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Pieghevoli	10000	0,05 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Manifesti	150	0,25 €	37,50 €	8,25 €	45,75 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese di locazione/comodato locali	1	stagione	1.000,00 €	220,00 €	1.220,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					25.982,59 €

TOTALE					307.033,30 €
---------------	--	--	--	--	---------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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, San Didero, 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. Si evidenzia come, nel 2026, la compagine dei Comuni aderenti all'accordo di programma sia invariata rispetto allo scorso anno. Nel Comune di San Didero, al secondo anno di adesione e a seguito del monitoraggio effettuato nel 2025 potranno essere svolte le attività complete di progetto, come previsto dalla L.R. 75/95.

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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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, 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*, *dengue* e *Zika*) 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 indurre ciascun cittadino ad operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 referente 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 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 (TdC). 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 e uniformate al resto dei progetti attivi in regione (8 mesi), 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 conta e la determinazione degli esemplari campionati 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 ovitrappe con un fermaglio e l'ovitrappola stessa ad un supporto fisso (ramo, palo, recinzione ecc.) mediante spago o filo di ferro;
- le ovitrappe 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, si aumenta a 180 kg la quantità complessiva da acquistare dai 162 kg previsti, ossia da 9 a 10 kg a settimana per 18 settimane. Si sono anche aggiunte le spese per l'acquisto delle ovitrappe e delle listelle di masonite nel caso in cui le scorte non risultassero sufficienti.

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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben

definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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.

Poiché le compresse di prodotto larvicida a base di *s-methoprene* in commercio non sono più utilizzabili per il trattamento delle caditoie, è stato previsto di acquistare un generico inibitore di crescita IGR in compresse. La superficie dei focolai rurali è stata arrotondata per eccesso (da 23,13 a 25 ettari) e i prodotti da distribuire ai cittadini (compresse a base di *Bti*) sono stati rivisti in modo da poter acquistarne 600 confezioni con la medesima cifra proposta. Per i trattamenti adulticidi è stato scorporato il costo del prodotto (piretro naturale sinerigizzato con PBO) da quello dei trattamenti, che è stato trasformato su base oraria (12 ore) e non a corpo (2 interventi), in modo da poter avere a fine campagna un quadro più chiaro e trasparente delle spese sostenute.

Il resto dei prodotti risulta correttamente dimensionato.

Si conferma che la distinzione dei costi tra le varie tipologie d'intervento (trattamento delle caditoie, trattamento dei focolai rurali, trattamento adulticida) dovrà essere tassativamente **riportata anche 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 (batterie, caricabatterie) avevano prezzi non in linea con il mercato e sono state pertanto aggiornate. Sono state aggiunte le spese relative all'acquisto di ovitrappole e listelle di masonite. È stata lasciata la voce forfettaria per l'acquisto di materiale di ricambio per la manutenzione delle trappole CDC, ma l'ammissibilità della spesa avverrà a consuntivo dietro presentazione dei giustificativi di acquisto.

Anche quest'anno si ammette la spesa per l'Operatore didattico, ma si ribadisce esso dovrà essere selezionato con la massima trasparenza e dovrà lavorare in stretta collaborazione e secondo le direttive del RTS; le relative voci di spesa sono state arrotondate.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	totale	
Referente Tecnico Scientifico	1	8	15.040,00 €	15.040,00 €	

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	170,00	17,50 €	2.975,00 €	654,50 €	3.629,50 €
Bti in compresse	600,00	4,50 €	2.700,00 €	594,00 €	3.294,00 €
Bti granulare	18,14	12,00 €	217,68 €	47,89 €	265,57 €
Piretro in formulazione liquida	4,00	35,00 €	140,00 €	30,80 €	170,80 €
IGR in compresse da 2g	10,00	30,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	300,00	65,00 €	19.500,00 €	4.290,00 €	23.790,00 €
Trattamenti caditoie urbane	220,00	35,00 €	7.700,00 €	1.694,00 €	9.394,00 €
Trattamenti adulticidi	12,00	70,00 €	840,00 €	184,80 €	1.024,80 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	180	3,00 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Batterie per trappole attrattive	4	15,00 €	60,00 €	13,20 €	73,20 €
Caricabatterie	2	18,00 €	36,00 €	7,92 €	43,92 €
Ovitrappole	50	0,50 €	25,00 €	5,50 €	30,50 €
Listelle masonite	8000	0,06 €	480,00 €	105,60 €	585,60 €
Ricambi trappola attrattiva	2	55,00 €	110,00 €	24,20 €	134,20 €
Materiale di consumo	forfait	300,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Operatore didattico	100	38,00 €	3.800,00 €	836,00 €	4.636,00 €

TOTALE					63.502,89 €
--------	--	--	--	--	-------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA
BASSA VALLE DI SUSA**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Brandizzo, Castiglione Torinese, Chivasso, Ciriè, Collegno, Gassino, Givoletto, Grosso, Grugliasco, Mappano, Montanaro, Pianezza, Rivalta di Torino, Rivoli, Robassomero, **Saluggia**, San Maurizio Canavese, San Mauro Torinese, San Raffaele Cimena, Sangano, Venaria Reale, Volpiano, Almese, 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 s.m.i. 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 torinese settentrionale** e Area metropolitana torinese 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 2026 in base alle adesioni complessivamente raccolte.

Il territorio di Progetto rispetto al 2025, vede confermata l'uscita del Comune di San Francesco al Campo e l'ingresso dei Comuni di Castiglione Torinese, Gassino e San Raffaele Cimena, rientrati dopo alcuni anni di assenza, e Grosso, alla sua prima partecipazione. Dopo una stagione di assenza rientra anche il comune di Ciriè. Per le ragioni citate nel paragrafo precedente, alcuni comuni che fino al 2025 erano inseriti in questa compagine, sono stati spostati nel progetto dell'Area metropolitana torinese meridionale: si tratta di Beinasco, Orbassano e Piossasco.

Si ricorda che sul territorio degli Enti che aderiscono per il primo anno (come il Comune di Grosso), 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.

Il totale degli Enti ammessi a contributo e qui raggruppati è dunque 27.

Si precisa che la Legge Regionale 75/95 e s.m.i., 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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. Inoltre, potranno segnalare la presenza di focolai e richiedere un sopralluogo da parte dei tecnici di progetto nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 2026 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. Nello specifico, su questo progetto graveranno 5 mesi sebbene 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), di cui sette impiegati solo sui territori del progetto qui trattato e uno condiviso con il Progetto dell'Area metropolitana torinese meridionale. Tutti i TdC saranno impiegati per 7 mesi e non per 8 come proposto. I TdC saranno dislocati sul territorio insieme a quelli dei progetti limitrofi in base alle esigenze operative complessive definite dall'RTS unico. I compensi lordi mensili sono stati uniformati al resto dei progetti regionali. Le tempistiche di affidamento proposte (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;

- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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 e non 10 come indicato nel Piano di fattibilità):

- 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.

Per quanto riguarda **la richiesta di riduzione dei turni di monitoraggio delle alate** si comunica che **non viene accolta**. Pertanto i turni, in accordo con quanto previsto dalla L.R. 75/95 e come avviene in tutti i restanti progetti regionali, dovranno essere 18 e con cadenza settimanale. Di conseguenza, si raddoppiano le quantità di ghiaccio e le relative spese per le consegne.

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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle

zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e 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 fatto utilizzare impianti a ultra-basso volume all'aperto (ULV).

Le superfici da trattare e le ore previste per gli interventi proposte sono state riviste anche alla luce di quanto effettuato nel corso delle ultime campagne di lotta. Per queste ragioni si sono ridotte le quantità di prodotti a base di *Bti* granulare, di *Bti* e di pyriproxyfen in compresse e di piretroidi. In compenso, il numero di caditoie da trattare è stato incrementato, come pure le ore per il loro trattamento. Sono state adeguate le superfici e il numero di interventi adulticidi/repellenti previste.

Si ammette l'utilizzo di prodotti granulari biotecnologici a doppio principio attivo (*Bti + Lsph*) da utilizzarsi nel corso della prima parte della stagione operativa (ad un dosaggio di 5-6 g per caditoia e non 10 g come indicato in preventivo).

La richiesta di acquisti di blister di compresse a base di *Bti* viene ammessa, ma potrà essere sostituita con l'analogo prodotto che ha come p.a. il *pyriproxyfen* per ragioni di irreperibilità sul mercato della prima scelta.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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.

Vengono ammesse le spese relative a roll-up, gazebo, tavolo necessari per le iniziative di divulgazione sul territorio previa verifica dell'effettiva necessità qualora le condizioni e il numero di quelli già acquistati in passato risultassero essere non conformi con le esigenze progettuali. Viene prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo. Tutti i prezzi sono stati ritoccati in base all'andamento di mercato.

Infine, si conferma 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.

Per quel che riguarda le sperimentazioni proposte, si precisa quanto segue.

Non può in nessun caso essere accolta la proposta sperimentale della riduzione dei turni di monitoraggio delle alate, che verrebbero dimezzati da 18 a 9; si rammenta che i turni di monitoraggio entomologico sono fondamentali per la raccolta dati del progetto sulla composizione della popolazione culicidica e per la visibilità dello stesso nei confronti delle Amministrazioni aderenti. Il numero dei Tecnici di campo proposto e ammesso a parere, fa sì che l'attività settimanale di posizionamento delle trappole e di determinazione degli individui adulti, non risulti eccessivamente gravosa, se ben distribuita da parte dell'RTS. Ogni progetto attivo sul territorio regionale è uniformato sul numero di turni di monitoraggio.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAI COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE SETTENTRIONALE E DELLA BASSA VALLE DI SUSA

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	5	15.250,00 €	8.811,02 €	24.061,02 €
Tecnici di campo	7,5	7	107.625,00 €	62.382,06 €	170.007,06 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	60,00	16,50 €	990,00 €	217,80 €	1.207,80 €
Bti granulare	18,14	11,50 €	208,61 €	45,89 €	254,50 €
Bti + Lsph granulare	453,50	16,25 €	7.369,38 €	1.621,26 €	8.990,64 €
Bti in compresse	200,00	4,50 €	900,00 €	198,00 €	1.098,00 €
Pyriproxyfen in compresse	10,00	35,00 €	350,00 €	77,00 €	427,00 €
Piretro in formulazione liquida	25,00	26,50 €	662,50 €	145,75 €	808,25 €
Repellente ambientale	60,00	27,50 €	1.650,00 €	363,00 €	2.013,00 €
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	55,00 €	1.650,00 €	363,00 €	2.013,00 €
Trattamenti adulti cidi	80,00	65,00 €	5.200,00 €	1.144,00 €	6.344,00 €
Trattamenti caditoie urbane	1.680,00	28,00 €	47.040,00 €	10.348,80 €	57.388,80 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	360	1,50 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Confezioni per ghiaccio secco	36	8,00 €	288,00 €	63,36 €	351,36 €
Consegna ghiaccio secco	36	22,00 €	792,00 €	174,24 €	966,24 €
Trappole attrattive	15	150,00 €	2.250,00 €	495,00 €	2.745,00 €
Retine per trappole attrattive	15	10,00 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €
Batterie per trappole attrattive	20	15,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Caricabatterie	5	18,00 €	90,00 €	19,80 €	109,80 €
Retine per trappole attrattive	15	10,00 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €
Ovitrappole	100	0,15 €	15,00 €	3,30 €	18,30 €
Listelle masonite	3000	0,06 €	180,00 €	39,60 €	219,60 €
GAT trap	5	15,00 €	75,00 €	16,50 €	91,50 €
DPI per tecnici	forfait	300,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Materiale di consumo	forfait	500,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Pieghevoli	10000	0,05 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Locandine	2500	0,08 €	200,00 €	44,00 €	244,00 €
Manifesti	500	0,25 €	125,00 €	27,50 €	152,50 €
Gazebo	1	100,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
Tavolo e sedie	1	55,00 €	55,00 €	12,10 €	67,10 €
Roll-up	1	70,00 €	70,00 €	15,40 €	85,40 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					25.365,92 €

TOTALE					308.494,59 €
---------------	--	--	--	--	---------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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: Beinasco, Candiolo, Carignano, Carmagnola, Chieri, La Loggia, Lombriasco, Moncalieri, Nichelino, None, Orbassano, Pavarolo, Pecetto Torinese, Piobesi Torinese, Piossasco, Riva presso Chieri, Santena, Trofarello Villanova d'Asti, Villastellone, Vinovo, Alba, Barge, Cavallermaggiore, Murello, Racconigi, Roddi, Salmour, 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 s.m.i. 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 torinese settentrionale e **Area metropolitana torinese 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 2026 vede l'uscita dal progetto del Comune di Pino Torinese, mentre nel cuneese rientrano Racconigi, e Alba (dopo diversi anni di assenza). Per le ragioni citate all'inizio del paragrafo in questa stagione, in Area metropolitana torinese meridionale, vengono aggiunti i Comuni di Beinasco, Orbassano e Piossasco che fino al 2025 facevano parte del progetto Area metropolitana torinese settentrionale. Il numero di Amministrazioni aderenti sale dunque a 29.

Il Referente Tecnico Scientifico (RTS) incaricato per l'anno passato ha provveduto a redigere un progetto tecnico-economico per il 2026 in base alle adesioni complessivamente raccolte esclusa dunque quelle provenienti dal progetto nord e accorpate d'ufficio.

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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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*, *dengue* e *Zika*) 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 indurre ciascun cittadino ad operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 2026 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 9 Tecnici di Campo (TdC) incaricati per sette mesi e da un ulteriore TdC in compartecipazione con il progetto dell'Area metropolitana torinese settentrionale. I compensi lordi sono stati adeguati al resto dei progetti regionali.

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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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.

Vista la mancanza di contiguità territoriale tra molti comuni del cuneese, si prescrive il posizionamento di almeno una trappola CDC per ciascun comune non contiguo ad altri territori di progetto per il monitoraggio della popolazione delle alate. Si reputano comunque sufficienti 360 kg di ghiaccio secco (non 400 kg come indicato nel PdF, pari a 20 kg a settimana, da suddividersi in due consegne, una da 5 kg (per i comuni in provincia di Cuneo) e una da 15 kg (per i comuni nella Città Metropolitana di Torino).

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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'art.3.01 – *Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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: *Bti* in formulazione liquida da 100 a 20 litri, piretroidi da 10 a 5 litri, repellente ambientale da 35 a 10 litri. Per lo stesso motivo sono state ridotte le ore di gommato per il trattamento dei focolai rurali (da 30 a 20) e gli interventi adulticidi (da 15 a 10).

Visto l'aumento dei Comuni aderenti, il prodotto per il trattamento delle caditoie è stato incrementato, mentre le ore necessario per gli interventi sono state reputate sufficienti. Sono stati anche rivisti i dosaggi medi per il prodotto granulare a base di *Bti* (6 kg/ha), gli adulticidi (1 L/ha) e il repellente ambientale (2 L/ha). Per l'utilizzo di quest'ultimo è stato previsto l'impiego di un sinergizzante alla dose di 1 L/ha.

I prodotti larvicidi a base di *diflubenzuron* non sono più né commercializzabili, né utilizzabili, pertanto si preventivano prodotti con p.a. alternativi, come ad esempio *s-methoprene* o *pyriproxyfen* in compresse.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

Osservazioni sugli altri acquisti

Anche alcune delle altre spese necessarie per il completamento della campagna di lotta sono state ricalcolate in base alle prevedibili esigenze territoriali. Come già ricordato, le spese e le quantità di ghiaccio secco apparivano sovrastimate, pertanto in sede di parere sono state adeguate alle effettive necessità progettuali e al confezionamento più idoneo. Vengono ammesse le spese richieste all'integrazione delle attrezzature per il monitoraggio che si dovessero essere usurate, aumentando al contempo il numero di trappole, batterie e volantini da acquistare per far fronte all'ingresso di nuovi Comuni nel progetto. Si riducono invece i manifesti, visto che già in passato il loro impiego è risultato via via sempre più contenuto. Viene prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo. Viene inoltre aggiunta una cifra forfettaria per l'acquisto di eventuali materiali di consumo di cui andranno fornite le pezze giustificative per l'ammissione a contributo.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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 €
Tecnici di campo	9,5	14	136.325,00 €	70.096,61 €	206.421,61 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti + Lsph granulare	598,62	16,25 €	9.727,58 €	2.140,07 €	11.867,64 €
Bti in formulazione liquida	40,00	16,50 €	660,00 €	145,20 €	805,20 €
Bti granulare	72,56	11,50 €	834,44 €	183,58 €	1.018,02 €
Piretroidi in formulazione liquida	10,00	15,00 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €
Repellente ambientale	20,00	27,50 €	550,00 €	121,00 €	671,00 €
Sinergizzante per repellente	10,00	5,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	30,00	55,00 €	1.650,00 €	363,00 €	2.013,00 €
Trattamenti adulticidi	20,00	65,00 €	1.300,00 €	286,00 €	1.586,00 €
Trattamenti caditoie urbane	2.240,00	28,00 €	62.720,00 €	13.798,40 €	76.518,40 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	360	1,50 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Confezioni per ghiaccio secco	54	7,00 €	378,00 €	83,16 €	461,16 €
Consegna ghiaccio secco	54	22,00 €	1.188,00 €	261,36 €	1.449,36 €
Trappole attrattive	5	150,00 €	750,00 €	165,00 €	915,00 €
Batterie per trappole attrattive	20	15,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Ovitrappele	110	0,15 €	16,50 €	3,63 €	20,13 €
Listelle masonite	3500	0,06 €	210,00 €	46,20 €	256,20 €
Campionatori	4	20,00 €	80,00 €	17,60 €	97,60 €
DPI per tecnici	forfait	300,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Materiale di consumo	forfait	1.000,00 €	1.000,00 €	220,00 €	1.220,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Manifesti	500	0,25 €	125,00 €	27,50 €	152,50 €
Pieghevoli	6000	0,05 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					30.775,46 €

TOTALE					369.207,82 €
---------------	--	--	--	--	---------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAI COMUNI DEL BASSO NOVARESE E DEL VERCELLESE CENTRALE**

- *Tipologia di progetto:* urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Gestione:* delegata al Soggetto incaricato dalla Regione
- *Enti partecipanti* Comuni di: Bellinzago Novarese, Borgolavezzaro, Cameri, Cerano, Galliate, Marano Ticino, Mezzomerico, Tornaco, Trecate, Albano Vercellese, Greggio e Vespolate.

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 2026 non hanno presentato domanda i Comuni di Vercelli e Santhià, mentre rientrano dopo alcune stagioni Tornaco, Vespolate e Borgolavezzaro. Alla luce di quanto premesso, il numero di Enti aderenti alla campagna 2026 ammonta a 12. Il notevole ridimensionamento economico complessivo del Progetto, obbliga ad una maggiore razionalizzazione dello stesso. Questo obiettivo ha portato il Soggetto attuatore ad alcune scelte tecniche, come lo spostamento del comune di Ghislarengo nel progetto Biellese/Eporediese e una condivisione del personale di campo sempre con lo stesso progetto.

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 s.m.i. 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 approva di gravare il presente progetto con solo parte delle mensilità previste degli otto mesi complessivi di incarico (2.5 mesi). In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. L'RTS, a causa della contrazione

territoriale ed economica del progetto, sarà coadiuvato da 3 Tecnici di Campo (TdC), per il periodo di maggior operatività (1 per un incarico di sette mesi) e il secondo e il terzo incaricati per 2 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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

Per quanto riguarda gli acquisti di prodotti sia larvicidi, sia adulticidi/repellenti, le scorte di magazzino conservate in Ipla risultano sufficienti per le necessità della stagione; per questo motivo si ritiene di non gravare il progetto di tale spesa.

Si rammenta che l'uso di prodotti repellenti naturali (non da usarsi in combinazione con gli adulticidi, ma in alternativa ad essi) va previsto soprattutto per i trattamenti da eseguire in situazioni ambientali delicate per ragioni ecologiche o per la presenza di categorie a rischio.

Negli interventi delle caditoie stradali si prevede l'utilizzo di prodotto granulare a base di *Lysinibacillus sphaericus* (*Lsph*) + *Bacillus thuringiensis var. israelensis* (*Bti*) ad un dosaggio di 5-6 g per caditoia. I prodotti larvicidi a base di *diflubenzuron* non sono più né commercializzabili, né utilizzabili, si potranno usare prodotti con p.a. alternativi, come ad esempio *s-methoprene* o *pyriproxyfen* in compresse.

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.

Le ore previste per le diverse tipologie di intervento e i prodotti sono stati adeguati alle esigenze e possibilità economiche di progetto, sono state ridotte le ore per gli interventi sulle caditoie (ridotte anche di numero) così come quelle mediante gommato.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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 ridotte per meglio allinearsi con le mutate risorse economiche rispetto alle scorse stagioni. Viene prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo. Viene inoltre aggiunta una cifra forfettaria per piccoli acquisti di cui andranno fornite le pezze giustificative per l'ammissione a contributo.

Si ammette la spesa per rinnovare la convenzione con l'Istituto di Cerealicoltura di Vercelli, nonostante il baricentro del progetto sia spostato maggiormente verso la provincia di Novara, se dovesse essere individuata una sede in questa provincia il Soggetto attuatore ne valuterà l'utilizzabilità.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	2,5	7.625,00 €	4.342,07 €	11.967,07 €
Tecnici di campo	2	2	8.200,00 €	4.702,38 €	12.902,38 €
Tecnici di campo	1	7	14.350,00 €	8.300,52 €	22.650,52 €

Prodotti per la lotta	
Bti in formulazione liquida	scorte sufficienti per la campagna
Bti granulare	scorte sufficienti per la campagna
Bti + Lsph granulare	scorte sufficienti per la campagna
Bti in compresse	scorte sufficienti per la campagna
Pyriproxyfen in compresse	scorte sufficienti per la campagna

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	10,00	55,00 €	550,00 €	121,00 €	671,00 €
Trattamenti adulticidi	20,00	65,00 €	1.300,00 €	286,00 €	1.586,00 €
Trattamenti caditoie urbane	160,00	28,00 €	4.480,00 €	985,60 €	5.465,60 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	180	1,50 €	270,00 €	59,40 €	329,40 €
Confezioni per ghiaccio secco	18	8,00 €	144,00 €	31,68 €	175,68 €
Consegna ghiaccio secco	18	22,00 €	396,00 €	87,12 €	483,12 €
Batterie per trappole attrattive	7	15,00 €	105,00 €	23,10 €	128,10 €
Ovitrappe	40	0,15 €	6,00 €	1,32 €	7,32 €
Listelle masonite	1100	0,06 €	66,00 €	14,52 €	80,52 €
Materiale di consumo	forfait	100,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
DPI per tecnici	forfait	100,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Manifesti	40	0,25 €	10,00 €	2,20 €	12,20 €
Pieghevoli	2000	0,05 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
Cartello rigido per esterno	5	10,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €

Spese di gestione	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					5.455,71 €

TOTALE					63.561,62 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026**

DAI COMUNI DEL BIELLESE, DELL'ALTO VERCELLESE E DEL CANAVESE

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

Comuni del biellese e dell'alto vercellese: Benna, Biella, Borgosesia, Camburzano, Candelo, Casapinta, Castelletto Cervo, Cerrione, Coggiola, Cossato, Curino, Donato, Dorzano, Gaglianico, Gattinara, **Ghislarengo**, Lessona, Lozzolo, Massazza, Mezzana Mortigliengo, Mongrando, Muzzano, Occhieppo Superiore, Palazzo Canavese, Roasio, Ronco Biellese, Roppolo, Rovasenda, Sandigliano, Sordevolo, Sostegno, Strona, Valdilana, Verrone, Vigliano Biellese, Villa del Bosco, Villanova Biellese, Zimone e Gestione Associata del Lago di Viverone (Comuni di Azeglio, Piverone, Viverone, Borgo d'Ale).

Comuni del canavese: Banchette, Burolo, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Ivrea, Montalto Dora, Rueglio e Vidracco.

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni del BIELLESE, dell'ALTO VERCELLESE e del CANAVESE per far fronte comune nella lotta alle zanzare, ha ormai una certa continuità temporale di realizzazione. Per la Campagna 2026 si vede una sostanziale stabilità nel numero di Enti che hanno fatto domanda di contributo e la conferma dell'adesione della Città di Biella, comune capoluogo e di massima densità abitativa dell'omonima Provincia. I Comuni di Postua, Pray, Quaregna Cerreto e Valdengo hanno comunicato di non voler aderire, mentre entrano nella compagine il Comune di Ghislarengo (fino allo scorso anno inserito nel vicino progetto del Vercellese centrale).

Il totale degli Enti aderenti al Progetto per il 2026 è dunque pari a 47, mentre quello dei comuni è pari a 50, considerando che la Gestione Associata del Lago di Viverone ne comprende quattro.

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 s.m.i. 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 2026 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, con la finalità di conciliare la riuscita tecnico-scientifica delle attività con gli aspetti di sostenibilità economica e razionalizzare il carico di lavoro in capo al personale tecnico, già dalla stagione 2024 i Comuni di Rueglio e di Vidracco sono stati accorpati alla presente compagine progettuale. Allo stesso modo e analogamente ad altre realtà regionali simili, il territorio di Progetto che faceva capo all'accordo di programma di Montalto Dora (non più rinnovato da alcune stagioni), verrà nuovamente accorpati al territorio del biellese – altro vercellese, ai sensi del già citato Art. 1.05, in modo da poter condividere il Personale tecnico, pur mantenendo per ciascun Ente le rispettive autonomie economiche e di bilancio consuntivo. L'accorpamento permette la realizzazione di economie di scala che vanno in parte a compensare l'esiguità delle risorse stanziare dagli Enti aderenti.

Alla luce di quanto esplicitato in premessa il Progetto di lotta alle zanzare sui citati territori assume il nome di Comuni del **biellese, dell'alto vercellese e del Canavese**.

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;
- contenere la molestia arrecata dalla popolazione di zanzare provenienti dalle aree umide perilacustri e dalle altre aree naturali;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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, per il 2026 si impiegherà un unico Referente Tecnico Scientifico (RTS) per più progetti operanti nell'area che va dal Canavese all'Alto vercellese. L'incarico sarà comunque di 8 come per tutti gli altri progetti. I 6 Tecnici di Campo (TdC) potranno invece essere incaricati per sette mesi. Uno di essi, però, sarà in parte condiviso con il vicino progetto del vercellese centrale al fine di ottimizzare le risorse dei due progetti. Per questa ragione, risulterà incaricato per cinque mesi sul presente progetto e per i restanti due su quello limitrofo. Poiché il territorio di progetto è molto esteso, la sua suddivisione tra i TdC dovrà essere accurata e tener conto delle grandi differenze tipologiche 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 18 turni):

- in ragione del numero elevato di Enti aderenti, della complessità morfologica del territorio e a causa delle risorse non sufficienti per coprire adeguatamente tutta l'area di monitoraggio, il numero di stazioni potrà essere ridotto (**mantenendo comunque i turni settimanali e non bisettimanali come richiesto nel Piano di Fattibilità presentato**), sfruttando più ampiamente del solito l'utilizzo di stazioni "parlanti" per più Comuni;
- 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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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. Come detto sopra, **la frequenza di posizionamento resta comunque settimanale**. Pertanto, le quantità di ghiaccio secco, il numero di consegne e di imballaggi per la consegna previsti nel Piano presentato sono stati adeguati a tale esigenza.

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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni

Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti. Di conseguenza, le ore destinate a tali interventi sono state ridotte (da 60 a 50).

La tipologia di prodotti larvicidi viene uniformata in tutti i progetti locali che saranno gestiti dal Soggetto coordinatore regionale: quindi si approva l'acquisto di granulare a base di *Lysinibacillus sphaericus* (Lsph) + *Bacillus thuringiensis var. israelensis* (Bti) ad un dosaggio di 5-6 g per caditoia, ma si riducono del 20% le caditoie previste nel trattamento e le ore richieste per lo svolgimento di tale attività in base al lavoro effettivamente svolto nelle passate stagioni. Per lo stesso motivo si sono diminuite le quantità di prodotti larvicidi e le ore richieste per i trattamenti dei focolai rurali. Le scorte di Bti granulare conservate in lpla sono sufficienti a coprire le esigenze progettuali e per questo motivo non è evidenziata una cifra di acquisto a questa voce nel computo economico.

Si approva la proposta nel piano presentato d'impiegare, per evitare l'uso eccessivo dei piretroidi, prodotti repellenti, ma si prescrive l'utilizzo congiunto con un opportuno sinergizzante finalizzato ad aumentarne la persistenza. Vista la differente modalità d'azione, si consiglia di valutare bene come e dove utilizzare piretroidi e repellenti e si ricorda come non vadano mai mischiati nella preparazione delle soluzioni da irrorare.

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 particolari, 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. Per le attività di contrasto in ambiente rurale/naturale si ammette dunque a parere l'acquisto di prodotto larvicida a base di Bti liquido.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

Non risulta invece ammissibile la voce "interventi autorizzati di bonifica/sfalcio/rimozione rifiuti", in quanto tutte operazioni a capo ai Comuni aderenti, ai quali si dovranno far pervenire le eventuali richieste del caso.

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 e, soprattutto, con la sostenibilità economica del Progetto. Per questa ragione, non sarà possibile sostenere la spesa per la messa in onda di 30 spot radiofonici per divulgare tra la popolazione i principi della prevenzione. La rimodulazione del progetto così come descritta in premessa permette alle spese relative al ghiaccio secco di essere dimensionate su 18 turni. Viene prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo.

Si ricorda che per acquisti effettuati localmente andranno fornite le pezze giustificative per l'ammissione a contributo.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	14.018,09 €	38.418,09 €
Tecnici di campo	1	5	10.250,00 €	5.974,96 €	16.224,96 €
Tecnici di campo	5	7	71.750,00 €	41.588,04 €	113.338,04 €
Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	50,00	16,50 €	825,00 €	181,50 €	1.006,50 €
Bti + Lsph granulare	199,54	16,25 €	3.242,53 €	713,36 €	3.955,88 €
Piretroidi in formulazione liquida	5,00	15,00 €	75,00 €	16,50 €	91,50 €
Repellente ambientale	30,00	27,50 €	825,00 €	181,50 €	1.006,50 €
Sinergizzante per repellente	scorte sufficienti per la campagna				
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	100,00	55,00 €	5.500,00 €	1.210,00 €	6.710,00 €
Trattamenti adulticidi	50,00	65,00 €	3.250,00 €	715,00 €	3.965,00 €
Trattamenti caditoie urbane	800,00	28,00 €	22.400,00 €	4.928,00 €	27.328,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	450	1,50 €	675,00 €	148,50 €	823,50 €
Confezioni per ghiaccio secco	36	8,00 €	288,00 €	63,36 €	351,36 €
Consegna ghiaccio secco	36	22,00 €	792,00 €	174,24 €	966,24 €
Batterie per trappole attrattive	4	15,00 €	60,00 €	13,20 €	73,20 €
Ovitrappele	55	0,15 €	8,25 €	1,82 €	10,07 €
Listelle masonite	2200	0,06 €	132,00 €	29,04 €	161,04 €
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 €
Materiale di consumo	forfait	50,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
DPI per tecnici	forfait	130,00 €	130,00 €	28,60 €	158,60 €
Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Manifesti	200	0,25 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Pieghevoli	5000	0,05 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	8	10,00 €	80,00 €	17,60 €	97,60 €
Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese di locazione/comodato locali	forfait	500,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					20.134,87 €
TOTALE					236.003,13 €

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAI COMUNI DEL CASALESE 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, **Camino**, Castelletto Monferrato, Cereseto, Cerrina Monferrato, Coniolo, Conzano, Frassinello Monferrato, Frassineto Po, Gabiano, Giarole, Lu e Cuccaro Monferrato, Mirabello Monferrato, Mombello Monferrato, Morano sul Po, Occimiano, Odalengo Grande, Odalengo Piccolo, Olivola, Ottiglio, Ozzano Monferrato, Palazzolo Vercellese, Penango, Pomaro Monferrato, Pontestura, Ponzano Monferrato, Quargnento, Sala Monferrato, San Salvatore Monferrato, Solonghello, Terruggia, Ticineto, Treville, Trino, Valmacca, Vignale Monferrato, Villamiroglio e Villanova Monferrato.

Premessa

Il Progetto, presentato da alcune Amministrazioni del CASALESE e del BASSO VERCELLESE per far fronte comune alla lotta alle zanzare, è attivo ormai da molti anni. I comuni aderenti alla Campagna 2026 sono rimasti numericamente invariati rispetto all'anno precedente per la mancata adesione del Comuni di Grazzano Badoglio compensata dal rientro del Comune di Camino. Il totale delle adesioni pervenute per il 2026 è quindi di 41 Enti. Si evidenzia che tutti i comuni hanno comunicato la loro adesione per l'intero biennio 2026-2027, tranne Alfiano Natta, Camino e Coniolo che l'hanno confermata solo per l'anno in corso.

Si segnala 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 Piano di fattibilità redatto teneva in considerazione sia la presenza dei Comuni poi non aderenti sia una maggiore quota economica a carico della Regione Piemonte. Il presente parere viene quindi redatto sulla base della cifra derivante dalle adesioni formalmente inviate dalle varie Amministrazioni e ammesse da Regione Piemonte e sulla consueta quota a carico dell'Ente regionale.

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 s.m.i. 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 2026 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo

adeguatamente affinché adottati comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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](tel: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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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

I Tecnici di Campo (TdC), vengono ridotti a 5 rispetto a quanto previsto nel Piano di fattibilità a causa della contrazione territoriale ed economica del progetto e potranno essere incaricati per un massimo di sette mesi. Il loro compenso, così come quello del Referente Tecnico Scientifico (RTS) è stato adeguato a quelli degli altri Progetti.

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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'art.3.01 – *Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

In generale, le ore d'intervento e i prodotti proposti nel piano tecnico economico sono stati rimodulati, tenendo conto delle medie dell'ultimo triennio, le recenti defezioni dei comuni e l'equilibrio economico del progetto. Per tutte queste ragioni, sono state ridotte le quantità di alcuni prodotti e le ore necessarie per la loro distribuzione. Per il granulare a base di *Bti* e i piretroidi, le scorte di magazzino conservate in Ipla risultano sufficienti per le necessità della stagione. Le quantità di repellente ambientale e del relativo sinergizzante sono state riequilibrate alla luce delle ultime indicazioni della casa produttrice.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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.

Infine, si conferma 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 prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo.

Per le spese della sperimentazione vengono ammessi a preventivo l'acquisto di materiale di consumo delle Aedes Gravid Traps (GAT).

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	14.018,10 €	38.418,09 €
Tecnici di campo	5	7	71.750,00 €	37.127,71 €	108.877,71 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti + Lsph granulare	235,82	16,25 €	3.832,08 €	843,06 €	4.675,13 €
Pyriproxyfen in compresse	10,00	35,00 €	350,00 €	77,00 €	427,00 €
Bti in formulazione liquida	10,00	16,50 €	165,00 €	36,30 €	201,30 €
Repellente ambientale	50,00	27,50 €	1.375,00 €	302,50 €	1.677,50 €
Sinergizzante per repellente	10,00	5,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	5,00	55,00 €	275,00 €	60,50 €	335,50 €
Trattamenti adulticidi	45,00	65,00 €	2.925,00 €	643,50 €	3.568,50 €
Trattamenti caditoie urbane	690,00	28,00 €	19.320,00 €	4.250,40 €	23.570,40 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	360	1,50 €	540,00 €	118,80 €	658,80 €
Confezioni per ghiaccio secco	36	7,00 €	252,00 €	55,44 €	307,44 €
Consegna ghiaccio secco	18	22,00 €	396,00 €	87,12 €	483,12 €
Trappole attrattive	10	150,00 €	1.500,00 €	330,00 €	1.830,00 €
Batterie per trappole attrattive	15	15,00 €	225,00 €	49,50 €	274,50 €
Caricabatterie	8	18,00 €	144,00 €	31,68 €	175,68 €
Retine per trappole attrattive	10	10,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €
Ovitrappe	185	0,15 €	27,75 €	6,11 €	33,86 €
Listelle masonite	2100	0,06 €	126,00 €	27,72 €	153,72 €
Materiale di consumo	forfait	1.250,00 €	1.250,00 €	275,00 €	1.525,00 €
DPI per tecnici	forfait	500,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Locandine	100	0,08 €	8,00 €	1,76 €	9,76 €
Pieghevoli	5000	0,05 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €

Materiali per le sperimentazioni	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Fogli adesivi per GAT	30	12,00 €	360,00 €	79,20 €	439,20 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese linea dati	forfait	500,00 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Spese di locazione/comodato locali	forfait	700,00 €	700,00 €	154,00 €	854,00 €
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					17.390,55 €

TOTALE					207.594,75 €
---------------	--	--	--	--	---------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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 alle scorse stagioni, 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati

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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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. Il compenso lordo mensile proposto risulta congruo e uniforme a quanto previsto per tutte le figure di RTS dei progetti regionali 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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche);
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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 queste ragioni, sono state riviste le quantità di alcuni prodotti e le ore necessarie per la loro distribuzione. Per il granulare a base di *Bti* e i piretroidi, le scorte di magazzino conservate in Ipla risultano sufficienti per le necessità della stagione. La dose di repellente ambientale è stata raddoppiata in base alle indicazioni di etichetta ed è stata aggiunta un'opportuna quantità di sinergizzante atto ad aumentarne la persistenza.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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 e alle attuali tendenze di mercato.

Viene inoltre incrementata la cifra forfettaria per piccoli acquisti di cui andranno comunque fornite le pezze giustificative per l'ammissione a contributo.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAL COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE E ASSOCIATI

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	8	24.400,00 €	6.558,71 €	30.958,71 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	40,00	16,50 €	660,00 €	145,20 €	805,20 €
Bti + Lsph granulare	54,42	16,25 €	884,33 €	194,55 €	1.078,88 €
Repellente ambientale	12,00	27,50 €	330,00 €	72,60 €	402,60 €
Sinergizzante per repellente	2,00	5,00 €	10,00 €	2,20 €	12,20 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	50,00	55,00 €	2.750,00 €	605,00 €	3.355,00 €
Trattamenti adulticidi	8,00	65,00 €	520,00 €	114,40 €	634,40 €
Trattamenti caditoie urbane	300,00	28,00 €	8.400,00 €	1.848,00 €	10.248,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bombole anidride carbonica	180	3,11 €	559,80 €	123,16 €	682,96 €
Consegna bombole	6	42,00 €	252,00 €	55,44 €	307,44 €
Noleggio bombole	150	1,00 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €
Batterie per trappole attrattive	2	15,00 €	30,00 €	6,60 €	36,60 €
Caricabatterie	2	18,00 €	36,00 €	7,92 €	43,92 €
Retine per trappole attrattive	5	10,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Ovitrappele	5	0,15 €	0,75 €	0,17 €	0,92 €
Listelle masonite	580	0,06 €	34,80 €	7,66 €	42,46 €
Materiale di consumo	forfait	1.000,00 €	1.000,00 €	220,00 €	1.220,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Manifesti	50	0,25 €	12,50 €	2,75 €	15,25 €
Pieghevoli	500	0,05 €	25,00 €	5,50 €	30,50 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					4.382,55 €

TOTALE					54.501,59 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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 protocollo d'intesa 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 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i., per contrastare le zanzare.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati

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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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

L'Art. 1.05 - Forme associative - delle *"Istruzioni per l'applicazione della Legge Regionale 24 ottobre 1995, n. 75 e s.m.i. relativa ai contributi agli Enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare"* prevede che il Soggetto coordinatore regionale possa accorpate dei territori per gli aspetti gestionali e il contenimento dei costi. In tal senso, anche per il 2026 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 solo una 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. Il compenso lordo delle figure tecniche di progetto è stato adeguato al resto dei progetti del territorio regionale.

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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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.

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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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 queste ragioni, sono state riviste le quantità di alcuni prodotti e le ore necessarie per la loro distribuzione. Per quanti riguarda i piretroidi e il prodotto sinergizzante da usarsi in accoppiamento con il repellente ambientale, le scorte di magazzino conservate in Ipla risultano sufficienti per le necessità della stagione.

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. Si dovranno trattare solamente le caditoie con acqua stagnante presente al momento dell'intervento, ma altri parametri sono altrettanto importanti come la distanza dai centri abitati, il periodo, le contingenze sanitarie, la tipologia di focolaio ecc..

Si ricorda che i repellenti naturali non sono da usarsi in combinazione con gli adulticidi, ma in alternativa ad essi, soprattutto per i trattamenti da eseguire in situazioni ambientali delicate per ragioni ecologiche o per la presenza di categorie a rischio.

Viene ammessa a computo la spesa per prodotto granulare a base di *Bti* ma con una dose media di 6 kg/ha invece dei 3 previsti.

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 e dei focolai rurali sono state ammesse in quanto apparivano congrue. Le ore per gli interventi con prodotti adulticidi o repellenti sono state invece incrementate.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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. Si aggiunge quindi la produzione e la distribuzione di pieghevoli per meglio informare i cittadini su quanto fare in casa propria per prevenire lo sviluppo delle zanzare.

Viene previsto inoltre un piccolo incremento per l'acquisto di cartelli informativi in lamierino da affiggere nei cimiteri dei comuni di Progetto che non l'avessero ancora ricevuto o sostituire quelli che risultassero danneggiati, e per la voce di spesa generica per far fronte a piccoli acquisti non preventivabili; l'ammissione a contributo di queste spese avverrà previa richiesta al Soggetto coordinatore regionale e in ogni caso, a fronte della fornitura di pezza giustificative dell'acquisto.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAL COMUNE DI GATTICO VERUNO E ASSOCIATI

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	3	9.150,00 €	2.236,26 €	11.386,26 €
Tecnici di campo	1	3,5	7.175,00 €	4.323,04 €	11.498,04 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida		scorte sufficienti per la campagna			
Bti granulare		scorte sufficienti per la campagna			
Bti + Lsph granulare		scorte sufficienti per la campagna			
Repellente ambientale		scorte sufficienti per la campagna			

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	10,00	55,00 €	550,00 €	121,00 €	671,00 €
Trattamenti adulticidi	5,00	65,00 €	325,00 €	71,50 €	396,50 €
Trattamenti caditoie urbane	175,00	28,00 €	4.900,00 €	1.078,00 €	5.978,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	180	1,50 €	270,00 €	59,40 €	329,40 €
Confezioni per ghiaccio secco	18	8,00 €	144,00 €	31,68 €	175,68 €
Consegna ghiaccio secco	18	22,00 €	396,00 €	87,12 €	483,12 €
Batterie per trappole attrattive	3	15,00 €	45,00 €	9,90 €	54,90 €
Ovitrappele	50	0,15 €	7,50 €	1,65 €	9,15 €
Listelle masonite	400	0,06 €	24,00 €	5,28 €	29,28 €
Materiale di consumo	forfait	100,00 €	100,00 €	22,00 €	122,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Manifesti	100	0,25 €	25,00 €	5,50 €	30,50 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	5	15,00 €	75,00 €	16,50 €	91,50 €
Pieghevoli	3000	0,05 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					2.897,33 €

TOTALE					34.335,66 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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, Leinì, 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 s.m.i. 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 s.m.i., 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, per contrastare le zanzare provenienti dalle aree esterne ai progetti di lotta, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 2026 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 e nello specifico per 2 mesi invece di 1 come proposto. 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 (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. Il compenso lordo mensile delle figure tecniche di progetto è stato uniformato a quello degli altri progetti operanti sul territorio regionale.

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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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 non meno di **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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare**. Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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 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 queste ragioni, sono state riviste le quantità di alcuni prodotti e le ore necessarie per la loro distribuzione.

Per il trattamento delle risaie in collaborazione con le aziende agricole, si approva l'acquisto di formulato granulare, ma 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 gli scorsi anni 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.

Si ricorda che i repellenti naturali non sono da usarsi in combinazione con gli adulticidi, ma in alternativa ad essi, soprattutto per i trattamenti da eseguire in situazioni ambientali delicate per ragioni ecologiche o per la presenza di categorie a rischio. In ogni caso, si consiglia di valutare bene come e dove utilizzare questi prodotti, i quali agiscono in modo diverso e in ogni caso i due p.a. non vanno miscelati in un'unica soluzione da irrorare, cosa non prevista nelle schede tecniche dei prodotti.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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. Viene prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo.

Si ammette l'acquisto di Aedes Gravid Traps (GAT) il cui numero viene incrementato al fine di incrementarne il risultato.

Viene poi prevista una voce generica di spesa, per far fronte a necessità di progetto non preventivabili al momento; le relative spese verranno ammesse a contributo previa valutazione dell'ammissibilità da parte del Soggetto coordinatore regionale e presentazione delle pezze giustificative di acquisto.

Per quel che riguarda le sperimentazioni proposte, si precisa quanto segue.

Non può in nessun caso essere accolta la proposta sperimentale della riduzione dei turni di monitoraggio delle alate, che verrebbero dimezzati da 18 a 9; si rammenta che i turni di monitoraggio entomologico sono fondamentali per la raccolta dati del progetto sulla composizione della popolazione culicidica e per la visibilità dello stesso nei confronti delle Amministrazioni aderenti. Il numero dei Tecnici di campo proposto e ammesso a parere, fa sì che l'attività settimanale di posizionamento delle trappole e di determinazione degli individui adulti, non risulti eccessivamente gravosa, se ben distribuita da parte dell'RTS. Ogni progetto attivo sul territorio regionale è uniformato sul numero di turni di monitoraggio.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	2	6.100,00 €	3.578,33 €	9.678,33 €
Tecnici di campo	2	7	28.700,00 €	16.635,22 €	45.335,22 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	10,00	16,50 €	165,00 €	36,30 €	201,30 €
Bti granulare	181,40	11,50 €	2.086,10 €	458,93 €	2.545,03 €
Bti + Lsph granulare	145,12	16,25 €	2.358,20 €	518,80 €	2.877,00 €
Bti in compresse	100,00	4,50 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Pyriproxyfen in compresse	15,00	35,00 €	525,00 €	115,50 €	640,50 €
Piretro in formulazione liquida	5,00	26,50 €	132,50 €	29,15 €	161,65 €
Repellente ambientale	10,00	27,50 €	275,00 €	60,50 €	335,50 €
Sinergizzante per repellente	5,00	5,00 €	25,00 €	5,50 €	30,50 €
Piretroidi in formulazione liquida	5,00	15,00 €	75,00 €	16,50 €	91,50 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	5,00	55,00 €	275,00 €	60,50 €	335,50 €
Trattamenti adulticidi	15,00	65,00 €	975,00 €	214,50 €	1.189,50 €
Trattamenti caditoie urbane	400,00	28,00 €	11.200,00 €	2.464,00 €	13.664,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	90	1,50 €	135,00 €	29,70 €	164,70 €
Confezioni per ghiaccio secco	18	6,00 €	108,00 €	23,76 €	131,76 €
Consegna ghiaccio secco	18	22,00 €	396,00 €	87,12 €	483,12 €
Trappole attrattive	4	150,00 €	600,00 €	132,00 €	732,00 €
Batterie per trappole attrattive	3	15,00 €	45,00 €	9,90 €	54,90 €
Caricabatterie	2	18,00 €	36,00 €	7,92 €	43,92 €
Retine per trappole attrattive	3	10,00 €	30,00 €	6,60 €	36,60 €
Ovitrappe	60	0,15 €	9,00 €	1,98 €	10,98 €
Listelle masonite	1000	0,06 €	60,00 €	13,20 €	73,20 €
GAT trap	10	30,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Materiale di consumo	forfait	1.000,00 €	1.000,00 €	220,00 €	1.220,00 €
DPI per tecnici	forfait	250,00 €	250,00 €	55,00 €	305,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Pieghevoli	10000	0,05 €	500,00 €	110,00 €	610,00 €
Locandine	60	0,08 €	4,80 €	1,06 €	5,86 €
Manifesti	30	0,25 €	7,50 €	1,65 €	9,15 €
Roll-up	1	70,00 €	70,00 €	15,40 €	85,40 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					7.069,41 €

TOTALE					89.036,53 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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 s.m.i. 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati

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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 e nello specifico 5.5 mesi. 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 operative, ma anche in questo caso il suo costo e la sua attività saranno condivise tra i 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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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 ovitrappole, 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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a

campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare**. Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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 queste ragioni, sono state riviste le quantità di alcuni prodotti e le ore necessarie per la loro distribuzione. In particolare, si sono aumentati gli interventi sulle caditoie stradali da 4 a 5 turni. Per quanto riguarda gli acquisti di prodotti adulticidi e repellenti (a cui viene aggiunto e previsto l'uso di sinergizzante), le scorte di magazzino conservate in lpla risultano sufficienti per le necessità della stagione; per questo motivo si ritiene di non gravare il progetto di tale spesa.

Si rammenta che l'uso di prodotti repellenti naturali (non da usarsi in combinazione con gli adulticidi, ma in alternativa ad essi) va previsto soprattutto per i trattamenti da eseguire in situazioni ambientali delicate per ragioni ecologiche o per la presenza di categorie a rischio. 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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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 e alcune ridotte per questioni di bilancio economico. Viene prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo.

Copia del documento con apposizione del numero di protocollo

PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2026
DAL COMUNE DI NOVARA

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 regionale.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	5,5	16.775,00 €	9.676,02 €	26.451,02 €
Tecnici di campo	1	5	10.250,00 €	5.831,00 €	16.081,00 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti + Lsph granulare	54,42	16,25 €	884,33 €	194,55 €	1.078,88 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti adulticidi	15,00	65,00 €	975,00 €	214,50 €	1.189,50 €
Trattamenti caditoie urbane	250,00	28,00 €	7.000,00 €	1.540,00 €	8.540,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	180	1,50 €	270,00 €	59,40 €	329,40 €
Confezioni per ghiaccio secco	18	8,00 €	144,00 €	31,68 €	175,68 €
Consegna ghiaccio secco	18	22,00 €	396,00 €	87,12 €	483,12 €
Batterie per trappole attrattive	1	15,00 €	15,00 €	3,30 €	18,30 €
Ovitrappele	20	0,15 €	3,00 €	0,66 €	3,66 €
Listelle masonite	400	0,06 €	24,00 €	5,28 €	29,28 €
Materiale di consumo	forfait	50,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
DPI per tecnici	forfait	50,00 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Pieghevoli	1000	0,05 €	50,00 €	11,00 €	61,00 €
Manifesti	10	0,25 €	2,50 €	0,55 €	3,05 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					5.100,69 €

TOTALE					59.666,58 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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 s.m.i. 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 stanZIA che dunque risultano insufficienti 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 s.m.i., 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 deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 2026 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 e nello specifico un mese. 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 otto mensilità chieste per i TdC non possono essere accolte. Le tempistiche di affidamento proposte (a partire da inizio aprile, per tutto il personale) sono state ridefinite e uniformate a quelle degli altri progetti operanti in Piemonte ai sensi dalla 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):

- si ritiene corretta la proposta di mantenere invariata la rete di monitoraggio e se alcune stazioni dovessero risultare poco significative per le 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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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 e non 10 come proposto nel PdF**):

- 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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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 queste ragioni, sono state riviste le quantità di alcuni prodotti e le ore necessarie per la loro distribuzione. Per quanto riguarda l'acquisto di prodotto granulare a base di *Bti*, le scorte di magazzino conservate in Ipla risultano sufficienti per le necessità della stagione; anche grazie a ciò è stato possibile prevedere un acquisto maggiore di prodotto fumigante per il trattamento degli ipogei cimiteriali; per quanto riguarda **le compresse larvicide da distribuire ai cittadini** che ne facciano richiesta previste dal PdF, **non viene approvato a parere poiché quando nelle scorse stagioni lo stesso prodotto è stato ammesso a contributo, durante la campagna poi non è stato utilizzato.** Nel caso in questa stagione il personale tecnico intendesse farne uso, si potrà attingere alle scorte presenti a magazzino.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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 prevista una spesa forfettaria per l'acquisto di DPI per il personale tecnico di campo.

Si ammette l'acquisto di Aedes Gravid Traps (GAT) il cui numero viene incrementato al fine di incrementarne il risultato.

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 regionale.

Per quel che riguarda le sperimentazioni proposte, si precisa quanto segue.

Non può in nessun caso essere accolta la proposta sperimentale della riduzione dei turni di monitoraggio delle alate, che verrebbero dimezzati da 18 a 9; si rammenta che i turni di monitoraggio entomologico sono fondamentali per la raccolta dati del progetto sulla composizione della popolazione culicidica e per la visibilità dello stesso nei confronti delle Amministrazioni aderenti. Il numero dei Tecnici di campo proposto e ammesso a parere, fa sì che l'attività settimanale di posizionamento delle trappole e di determinazione degli individui adulti, non risulti eccessivamente gravosa, se ben distribuita da parte dell'RTS. Ogni progetto attivo sul territorio regionale è uniformato sul numero di turni di monitoraggio.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	1	3.050,00 €	1.848,34 €	4.898,34 €
Tecnici di campo	3	7	43.050,00 €	11.571,84 €	54.621,84 €

Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	10,00	16,50 €	165,00 €	36,30 €	201,30 €
Bti + Lsph granulare	18,14	16,25 €	294,78 €	64,85 €	359,63 €
Cifenotrin fumigante 100g*	24,00	20,00 €	480,00 €	105,60 €	585,60 €
Pyriproxyfen in compresse	5,00	35,00 €	175,00 €	38,50 €	213,50 €
Piretro in formulazione liquida	7,00	26,50 €	185,50 €	40,81 €	226,31 €
Repellente ambientale	14,00	27,50 €	385,00 €	84,70 €	469,70 €
Sinergizzante per repellente	7,00	5,00 €	35,00 €	7,70 €	42,70 €
Piretroidi in formulazione liquida	1,00	15,00 €	15,00 €	3,30 €	18,30 €

Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	5,00	55,00 €	275,00 €	60,50 €	335,50 €
Trattamenti adulticidi	20,00	65,00 €	1.300,00 €	286,00 €	1.586,00 €
Trattamenti caditoie urbane	100,00	28,00 €	2.800,00 €	616,00 €	3.416,00 €

Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	90	1,50 €	135,00 €	29,70 €	164,70 €
Confezioni per ghiaccio secco	18	6,00 €	108,00 €	23,76 €	131,76 €
Consegna ghiaccio secco	18	22,00 €	396,00 €	87,12 €	483,12 €
Trappole attrattive	3	150,00 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €
Retine per trappole attrattive	3	10,00 €	30,00 €	6,60 €	36,60 €
Batterie per trappole attrattive	4	15,00 €	60,00 €	13,20 €	73,20 €
Caricabatterie	2	18,00 €	36,00 €	7,92 €	43,92 €
Ovitrappole	30	0,15 €	4,50 €	0,99 €	5,49 €
Listelle masonite	400	0,06 €	24,00 €	5,28 €	29,28 €
GAT trap	10	30,00 €	300,00 €	66,00 €	366,00 €
Materiale di consumo	forfait	450,00 €	450,00 €	99,00 €	549,00 €

Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Pieghevoli	3000	0,05 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €
Locandine	200	0,08 €	16,00 €	3,52 €	19,52 €
Manifesti	60	0,25 €	15,00 €	3,30 €	18,30 €

Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					6.522,11 €

TOTALE					76.149,72 €
---------------	--	--	--	--	--------------------

**PARERE TECNICO ECONOMICO
SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
PRESENTATO PER L'ANNO 2026
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 (Ente 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 s.m.i. relativa ai contributi agli Enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare", ha provveduto ad accorpare, 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 per lacustri e dalle altre aree naturali;
- ridurre in maniera significativa la popolazione di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), specie che, prediligendo deporre le uova 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 molte 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, informare il Soggetto coordinatore, per confermare la determinazione e quindi valutare le azioni più 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 tampone, nel rispetto delle linee guida previste dalla Legge Regionale 1995 n. 75 e s.m.i., per contrastare le zanzare.

Il contenimento degli adulti dovrà quindi essere attuato solo nel caso in cui venga superata la soglia di tolleranza come stabilita 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*, *dengue* e *Zika*) 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 spingere ciascun cittadino a operare nel proprio ambiente domestico e formarlo adeguatamente affinché adotti comportamenti virtuosi atti a contrastare la proliferazione delle zanzare. In ogni caso, è importante che il personale tecnico di progetto 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 emerge 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 (ad es. nell'uso di acqua nei vasi di fiori recisi, prescrivendone la sostituzione con sabbia o ghiaia) 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 competenza vettoriale di quest'ultima, 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 (sebbene a fondo cieco) 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 appropriati 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 (o poco presente) 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 dovranno essere 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 e identificabili (comune, sito di prelievo, tipologia di focolaio, data), 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 di quanto prevede il PNA e i 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 il materiale informativo predisposto dal Soggetto attuatore e 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 nel momento in cui 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 (manifesti, locandine), 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 2026 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, ovvero 5 mesi. 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. Il compenso lordo del personale di campo è stato uniformato a quello degli altri progetti operanti sul territorio regionale.

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;
- in caso di eventi atmosferici consistenti potrà rendersi necessario far slittare di 24 ore il posizionamento delle trappole, sia a seguito di richiesta da parte del Soggetto Coordinatore, sia su autonoma decisione dell'RTS previo confronto con la struttura del Soggetto Coordinatore (soprattutto per ragioni di organizzazione della raccolta delle retine destinate alle analisi virologiche); in questa circostanza si dovrà fare in modo che il ghiaccio secco sia conservato in adeguato congelatore per limitarne la sublimazione;
- la conta e la determinazione degli esemplari campionati 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.

Nel laboratorio entomologico Ipla, da alcuni anni, vengono effettuati saggi di resistenza ai principi attivi comunemente utilizzati per gli interventi adulticidi su popolazioni di zanzare d'interesse sanitario prese a campione sul territorio regionale. Alcune analisi hanno mostrato un principio d'insorgenza di fenomeni di resistenza ai piretroidi in alcune popolazioni di *Aedes albopictus* e *Culex pipiens*. Tali risultati sono preoccupanti e pertanto, anche in accordo con quanto deciso dal Comitato Tecnico Scientifico regionale per la lotta alle zanzare, **si prescrive di limitare fortemente azioni di contrasto alle popolazioni adulte di zanzare.** Innanzitutto rispettando la Soglia di Tolleranza indicata all'*art.3.01 – Strategie di lotta ammissibili* delle Istruzioni Applicative della L.R. 75/95. In ogni caso, e poi solo d'intesa con l'ASL di competenza e in ambiti e tempi ben definiti che consentano un'approfondita e completa valutazione dell'efficacia e delle ricadute ambientali e sanitarie dei trattamenti.

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 queste ragioni, sono state riviste le quantità di alcuni prodotti e le ore necessarie per la loro distribuzione. Per quanto riguarda l'acquisto di prodotto granulare a base di *Bti*, il calcolo era stato fatto considerando una dose media inferiore a quanto di solito previsto, per cui le quantità sono state ricalcolate. Sono state incrementate anche le quantità di prodotto e le ore necessarie per il trattamento delle caditoie stradali. Al contempo sono state ridotte le quantità di prodotti adulticidi, peraltro sopperibili con le scorte di magazzino conservate in Ipla, e di repellente ambientale. Per l'utilizzo di quest'ultimo, si prevede la miscelazione di un apposito sinergizzante per aumentarne la persistenza. Le ore di mezzo gommato da utilizzarsi per lo spandimento di prodotti adulticidi e larvicidi sono state riequilibrate.

Si rammenta che l'uso di prodotti repellenti naturali (non da usarsi in combinazione con gli adulticidi, ma in alternativa ad essi) va previsto soprattutto per i trattamenti da eseguire in situazioni ambientali delicate per ragioni ecologiche o per la presenza di categorie a rischio.

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 regionale.

Le ore derivanti saranno imputate a cura dell'RTS, in apposito file condiviso secondo le indicazioni fornite dal Soggetto coordinatore regionale.

Per ovviare a possibili difficoltà di reperimento sul mercato di determinati p.a., ovvero nel caso in cui modifiche della normativa vigente impedissero la commercializzazione e/o il loro utilizzo in campo, il Soggetto coordinatore

regionale si riserva la possibilità di acquistare e fornire al progetto p.a. analoghi, anche in formulati diversi da quelli indicati nel presente parere, nel limite economico indicato nella Tabella del computo economico.

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 inoltre incrementata la cifra forfettaria per piccoli acquisti di cui andranno comunque fornite le pezze giustificative per l'ammissione a contributo.

Computo economico

Personale tecnico	numero	mesi	imponibile annuo	IVA e oneri	totale
Referente Tecnico Scientifico	1	5	15.250,00 €	3.727,10 €	18.977,10 €
Tecnici di campo	1	7	14.350,00 €	3.507,14 €	17.857,14 €
Tecnici di campo	1	3,5	7.175,00 €	4.323,05 €	11.498,05 €
Prodotti per la lotta	da acquistare (scorte escluse)	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Bti in formulazione liquida	10,00	16,50 €	165,00 €	36,30 €	201,30 €
Bti granulare	18,14	11,50 €	208,61 €	45,89 €	254,50 €
Bti + Lsph granulare	90,70	16,25 €	1.473,88 €	324,25 €	1.798,13 €
Repellente ambientale	scorte sufficienti per la campagna				
Sinergizzante per repellente	1,00	5,00 €	5,00 €	1,10 €	6,10 €
Interventi di disinfestazione	ore	costo orario	costo totale	IVA	totale
Trattamenti rurali con automezzo	10,00	55,00 €	550,00 €	121,00 €	671,00 €
Trattamenti adulticidi	4,00	65,00 €	260,00 €	57,20 €	317,20 €
Trattamenti caditoie urbane	350,00	28,00 €	9.800,00 €	2.156,00 €	11.956,00 €
Materiali per il monitoraggio	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Ghiaccio secco	180	1,50 €	270,00 €	59,40 €	329,40 €
Confezioni per ghiaccio secco	18	8,00 €	144,00 €	31,68 €	175,68 €
Consegna ghiaccio secco	18	22,00 €	396,00 €	87,12 €	483,12 €
Batterie per trappole attrattive	3	15,00 €	45,00 €	9,90 €	54,90 €
Ovitrappole	80	0,15 €	12,00 €	2,64 €	14,64 €
Listelle masonite	700	0,06 €	42,00 €	9,24 €	51,24 €
Materiale di consumo	forfait	150,00 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €
Spese per la divulgazione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Pieghevoli	3000	0,05 €	150,00 €	33,00 €	183,00 €
Cartelli in lamierino per cimiteri	5	15,00 €	75,00 €	16,50 €	91,50 €
Spese di gestione	quantità	costo unitario	costo totale	IVA	totale
Spese amministrative e gestionali sostenute dal soggetto coordinatore regionale					5.983,56 €
TOTALE					71.086,56 €