

Deliberazione della Giunta Regionale 23 aprile 2014, n. 32-7502

**L.R. 75/95 e s.m.i, art 8 bis. Approvazione del Progetto Regionale Unitario di lotta alle zanzare in risaia, del Progetto Regionale Unitario d'informazione e monitoraggio della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolati da zanzare e dei Progetti urbani presentati dagli Enti locali per l'anno 2014.**

A relazione dell'Assessore Cavallera:

Premesso 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 delle attività relative alle iniziative riguardanti gli interventi di lotta alle zanzare, nonché dell’attuazione del programma regionale di lotta;

- la L.R. 35/06 prevede, altresì, che la Giunta regionale approvi il programma di lotta alle zanzare e provveda a trasferire le risorse al soggetto coordinatore incaricato dell’attuazione del medesimo programma;

- l’art. 3 della L.R. 75/95, come modificata dalla L.R. 28/08, prevede che gli Enti che presentano progetti di lotta in ambito urbano possano richiedere alla Regione di attuare gli interventi direttamente o attraverso il soggetto attuatore (IPLA) e che i medesimi Enti, sulla base del preventivo predisposto dal soggetto attuatore, versino all’Amministrazione regionale le somme necessarie alla realizzazione degli interventi;

- con DGR n. 21-7247 del 17.03.2014 è stato attribuito all’IPLA l’incarico del coordinamento e della gestione delle iniziative di lotta alle zanzare per l’anno 2014 ed è stata, altresì, approvata la proposta progettuale complessiva relativa al programma regionale di lotta alle zanzare – anno 2014 così articolata:

- Progetto Regionale Unitario di lotta alle zanzare in risaia per un importo di Euro 3.756.293,26;
- Progetto Regionale Unitario d’informazione e monitoraggio della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolati da zanzare per un importo di Euro 236.250,00;
- Progetti urbani presentati dagli Enti locali per un importo ammesso a finanziamento a carico regionale di Euro 632.456,74,

definendo in Euro 375.000,00 il compenso per l’attività che verrà svolta dal soggetto attuatore e demandando ad un successivo provvedimento della Giunta regionale l’approvazione dei singoli progetti indicati nella proposta progettuale complessiva, a seguito della loro trasmissione da parte del soggetto coordinatore;

- con la medesima deliberazione è stato stabilito di far fronte ai complessivi oneri pari a Euro 5.000.000,00:

- per Euro 833.138,00 utilizzando la quota parte di cui all’impegno assunto con DD. n. 397 del 12/6/2012 sul cap. 113114/2012;

- per Euro 2.200.000,00 con le risorse stanziato sul capitolo 113114/14 (UPB DB 2017);
- per Euro 1.966.862,00 con le risorse stanziato sul capitolo 113114/15.

Vista la nota prot. n. 211/RL del 03.04.2014 con la quale l'IPLA ha trasmesso all'Amministrazione regionale il progetto unitario di lotta alle zanzare in risaia per un costo di Euro 3.756.293,26, il progetto di informazione e monitoraggio della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolate da zanzare per un costo di Euro 236.250,00 e i progetti di lotta in ambito urbano presentati dagli Enti locali per un costo di Euro 632.456,74;

vista la nota prot. n.227 del 14.04.2014 con la quale l'IPLA comunica che, a seguito della rinuncia dei Comuni dell'Area Cuneese, l'importo a carico regionale dei progetti urbani ammonta a Euro 614.171,75;

vista la DGR n. 25-6543 del 22.10.2013 con la quale è stato prorogato al 15 dicembre 2013 il termine di presentazione delle domande di contributo a favore degli Enti locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare da realizzare nell'anno 2014;

considerato che:

- il Comune di San Mauro nonché i Comuni dell'Area Alessandrina e Casalese e il Comune di Bistagno hanno presentato istanza di contributo oltre il suddetto termine di presentazione delle domande;

- l'IPLA, in qualità di soggetto incarico del coordinamento e della gestione delle iniziative di lotta alle zanzare per l'anno 2014, con nota prot. 226 del 14.04.2014 ha rilevato che i territori sopra indicati sono di fondamentale importanza per il successo del progetto complessivo di lotta alle zanzare, in particolare per il contrasto di specie d'importanza sanitaria come la zanzara tigre, potenziale vettore di patologie umane;

ritenuto, pertanto, necessario approvare e ammettere a finanziamento i seguenti progetti:

- il Progetto Regionale Unitario di lotta alle zanzare in risaia per un importo di Euro 3.756.293,26 ( inclusa IVA e altri oneri fiscali, se dovuti) - (Allegato A);
- il Progetto Regionale Unitario d'informazione e monitoraggio della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolati da zanzare per un importo di Euro 236.250,00 ( inclusa IVA e altri oneri fiscali, se dovuti) -(Allegato B);
- i Progetti urbani presentati dagli Enti locali ammettendo, in via eccezionale, per i motivi sopra esposti, anche i progetti presentati dal Comune di San Mauro, dal Comune di Bistagno, dai Comuni dell'Area Alessandrina e dell'area Casalese, per un importo di Euro 665.871,23 di cui Euro 51.699,49 quale quota regionale relativa al compenso per l'IPLA, con un costo totale a carico regionale di Euro 614.171,75 ( inclusa IVA e altri oneri fiscali, se dovuti) - ( Allegato C);

rilevato che il presente provvedimento riveste carattere di indifferibilità e urgenza stante la necessità di garantire la tempestività degli interventi e la riduzione delle infestazioni nella prima fase della stagione di attività di tali insetti;

tanto premesso e considerato;

la Giunta Regionale, unanime,

visto il D.lgs.165//01;

vista la L.R. 23/08;

vista la L.R. 75/95;  
vista la L.R. 35/06;  
vista la L.R. 5 febbraio 2014 n. 1;  
vista la L.R. 5 febbraio 2014 n. 2;  
vista la DGR n. 14-13100 del 25.01.2010;  
vista la DGR n. 21-4511 del 04.09.2012;

*delibera*

- di approvare e ammettere a finanziamento, ai sensi della L.R. 75/95 e s.m.i, il Progetto Regionale Unitario di lotta alle zanzare in risaia, quale area prioritaria di intervento, - anno 2014, trasmesso dall'IPLA con nota prot n. 211/RL del 03.04.2014, (Allegato A) per un importo ammesso di Euro 3.756.293,26 a carico regionale;
- di approvare e ammettere a finanziamento, ai sensi della L.R. 75/95 e s.m.i, il Progetto regionale unitario d'informazione e monitoraggio della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolati da zanzare quale area prioritaria di intervento - anno 2014, trasmesso dall'IPLA con nota prot. n. 211/RL del 03.04.2014, per un importo ammesso a finanziamento di Euro 236.250,00, (Allegato B);
- di approvare e ammettere a finanziamento, ai sensi della L.R. 75/95 e s.m.i, i progetti di lotta alle zanzare in ambito urbano - anno 2014, contenuti nelle schede tecnico finanziarie predisposte dall'IPLA (Allegato C) trasmesse con nota prot. n. 211/RL del 03.04.2014 e con nota prot. n. 227 del 14.04.2014, tra i quali i progetti presentati dal Comune di San Mauro, dal Comune di Bistagno, nonché dai Comuni dell'area Alessandrina e dell'area Casalese, per un importo di Euro 665.871,23 di cui Euro 51.699,49 quale quota regionale relativa al compenso per l'IPLA, con un costo totale a carico regionale di Euro 614.171,75, ripartito secondo quanto indicato nell'Allegato D;
- di far fronte a tali oneri con le risorse indicate nella DGR n. 21-7247 del 17.03.2014.

Gli allegati A, B, C, D costituiscono parte integrante della presente deliberazione.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. n. 22/2010.

(omissis)

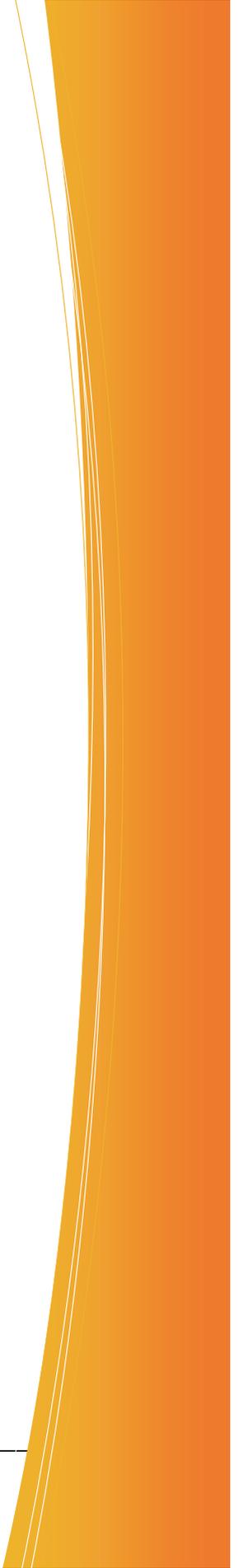
Allegato

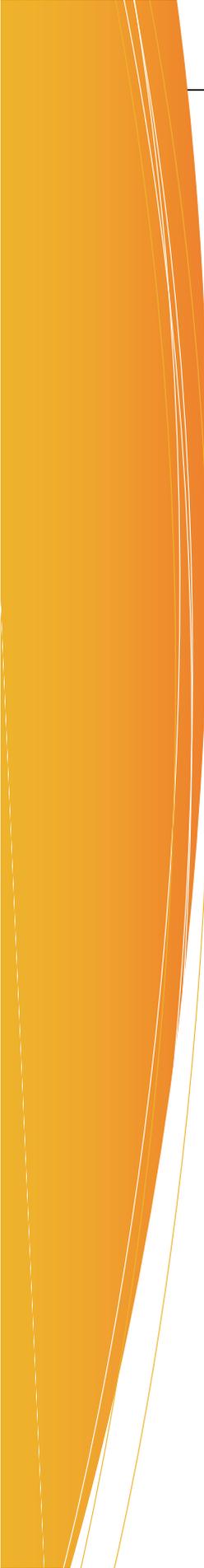
# PROGETTO REGIONALE UNITARIO DI LOTTA ALLE ZANZARE IN RISAIA



Piano di fattibilità

-Anno 2014-

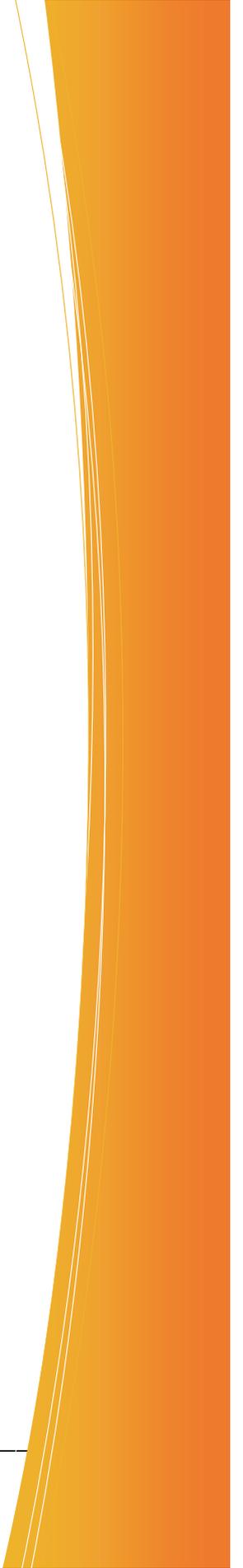




---

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>TERRITORIO DI PROGETTO</b>	<b>10</b>
<b>ATTIVITÀ DI LOTTA</b>	<b>12</b>
Mappatura aree nuove e aggiornamento di quelle storiche	12
Attività di lotta con l'ausilio degli agricoltori	13
Attività di lotta con mezzo aereo	16
Attività di lotta con mezzo aereo	17
Computo economico	25
<b>PERSONALE TECNICO</b>	<b>26</b>
Computo economico.	28
<b>SPESE ACCESSORIE</b>	<b>28</b>
<b>SPESE ACCESSORIE</b>	<b>29</b>
Computo economico.	30
<b>COMPUTO TOTALE</b>	<b>31</b>



## INTRODUZIONE

La diffusione delle zanzare è fonte di forte preoccupazione, sia per quanto riguarda gli aspetti sanitari sia per il grave fastidio che questi fastidiosi insetti possono arrecare in alcune aree piemontesi e nei maggiori centri abitati.

Nelle aree a ridosso delle risaie il disagio arrecato dalla presenza di zanzare è riconducibile principalmente ad una sola specie, nota fino a poco tempo fa come *Aedes caspius* (Pallas), nel 2004 rinominata *Ochlerotatus caspius* (Pallas). Questa zanzara è capace di diffondersi per molti chilometri dai suoi habitat di sviluppo con lo scopo di trovare ospiti su cui nutrirsi e, possibilmente, nuove aree da colonizzare. E' quindi in grado di raggiungere città e paesi posti a notevole distanza dai suoi focolai di proliferazione, creando, nel caso di massicce gradazioni, notevole disagio su aree territoriali vaste. Questa specie, anche nei nostri climi, era principalmente associata per il suo sviluppo alle esondazioni o agli allagamenti meteorologici primaverili. Ora fiumi e torrenti, molto arginati per il contenimento delle loro divagazioni, raramente esondano nei periodi utili al suo ciclo vitale, tuttavia essa si ripresenta stagionalmente in ondate sempre più consistenti nell'area padana tra Piemonte e Lombardia, diffondendosi in buona parte delle due Regioni vicine sino a raggiungere, in annate particolarmente favorevoli, le confinanti Liguria e Valle d'Aosta.

Da queste brevi premesse, risulta evidente che le cause fondamentali di questa calamità non siano da ricercarsi in fenomeni e stati ambientali di matrice naturale, ma dal fatto che alcune attività produttive, richiedenti una peculiare gestione delle risorse idriche, generano sul territorio un vantaggio per *Ochlerotatus caspius* (Pallas, 1771).

Grazie alla particolare biologia, questa specie in funzione del suo ciclo biologico, trae infatti il massimo profitto vitale da situazioni in cui la presenza dell'acqua al suolo varia continuamente di livello: nelle fasi di

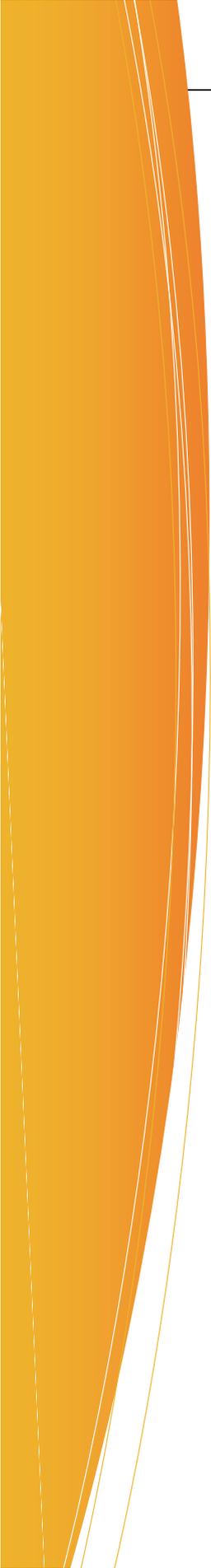
asciutta o basso livello, le femmine depongono le uova sul terreno umido esposto, nelle fasi di allagamento queste si schiudono dando origine alle larve che crescono e si impupano generando, nel volgere di pochi giorni, gli individui adulti.

Tutto ciò avviene praticamente senza la presenza di antagonisti naturali, poiché in ambienti dove l'acqua non è stabile, la presenza di predatori, competitori o parassiti acquatici è fortemente limitata.

Tra le attività produttive che rendono il territorio maggiormente idoneo alle esigenze di questa specie rientrano tutte le pratiche irrigue poste su terreni poco permeabili e, tra queste, gioca un ruolo particolare la risicoltura, sia per la durata delle sommersioni, sia per la sua estensione, sia per la presenza di diversi cicli di asciutta-sommersione.

Va però ricordato che non tutta la risicoltura crea condizioni favorevoli allo sviluppo di tale zanzara, con infestazioni assimilabili a quelle ricorrenti nella Pianura Padana occidentale. Infatti, in molte altre regioni risicole del mondo *Oc. caspius* o sue specie vicarianti non raggiungono popolazioni di tale consistenza.

La causa di tutto ciò deve principalmente ascriversi alla particolare metodologia agronomica applicata sulla maggior parte delle risaie presenti tra Piemonte e Lombardia, ove si coltiva con frequenti cicli di sommersione e asciutta. Il fatto che queste tecniche siano diffuse su di un'area molto estesa ed accorpata, amplifica oltremisura il fenomeno: allagamenti, asciutte e variazioni più o meno ampie del livello dell'acqua, da aprile a luglio (talvolta anche ad agosto), effettuate per motivi climatici, agronomici o di disponibilità della risorsa idrica stessa, determinano una notevole persistenza delle infestazioni, un loro crescente consolidamento ed una progressiva espansione. La vastità dei territori dedicati alla risicoltura (circa 100.000 ettari in Piemonte nel 2013 e superfici ancora maggiori negli anni



---

precedenti) consente di comprendere le dimensioni e l'importanza del fenomeno.

Tale stato di cose si riflette da anni con pesanti ricadute sul territorio circostante. L'area interessata ha estensioni differenti secondo le annate e le stagioni che possono essere più o meno favorevoli allo sviluppo larvale e, soprattutto, allo spostamento delle alate. Ma i territori più prossimi alle terre di risicoltura sono inevitabilmente colpiti per diversi mesi ogni anno.

Le ripercussioni sono, in primo luogo, sulla qualità della vita delle popolazioni residenti, ma coinvolgono anche aspetti sanitari, turistici ed economici di rilevanza crescente.

Per il momento gli agenti eziologici veicolabili dalle zanzare non rappresentano ancora un'emergenza, ma lo scorso anno l'attività di sorveglianza entomologica svolta da IPLA S.p.A. e IZS ha confermato la presenza nel Piemonte orientale (area prossima al fiume Ticino) di un virus di un certo interesse medico veterinario. Si tratta di un virus di origine tropicale che provoca una malattia negli uccelli, chiamata Usutu, che eccezionalmente può anche essere trasmessa all'uomo. Vi è poi la concreta possibilità d'introduzione di un virus più preoccupante, ovvero quello responsabile della West Nile Disease, sempre di origine tropicale, trasportato dagli uccelli migratori e che ha raggiunto negli scorsi anni varie regioni italiane.

Sui danni all'economia si è ampiamente dibattuto a vari livelli in questi anni. E' indubbio che in buona parte del territorio coinvolto, il turismo, soprattutto quello di fruizione agricola, il mercato immobiliare, la ricreatività e l'allevamento, per citare solo i comparti più colpiti, sono da tempo seriamente condizionati dalla presenza diffusa delle zanzare. Senza contare l'incidenza sul bilancio di ogni famiglia, azienda ed ente pubblico per difendersi dal fenomeno.

Tutti questi fattori hanno portato nei decenni passati molti Comuni e Province alla promozione di piani di lotta alle zanzare grazie al cofinanziamento regionale previsto dalla LR 75/95. Di particolare rilevanza i progetti che hanno interessato ampie aree risicole, principale focolaio di sviluppo di queste zanzare: Casale Monferrato (dal 1997), Vercelli (dal 1998), Novara (dal 2000) e Biella (dal 2002).

Nel 2007, tali progetti sono stati fusi in un unico piano regionale, finanziato da Regione Piemonte (ente attuatore che ha incaricato Ipla S.p.A. della sua realizzazione) e sei delle otto province piemontesi: Alessandria, Asti, Biella, Novara, Verbano Cusio Ossola e Vercelli, ossia non solo quelle che comprendono aree risicole ma quelle che maggiormente soffrono i disagi causati dalla diffusione dell'infestazione culicidica che ogni estate si sviluppa e proviene dall'enorme bacino risicolo lombardo-piemontese. L'Accordo di Programma sottoscritto da questi Enti, di durata triennale, è stato prorogato per il 2010. Dal 2011 il piano è finanziato annualmente solo da Regione Piemonte.

I risultati delle campagne precedenti sono stati dettagliatamente analizzati e discussi in varie sedi, a partire dal gruppo di lavoro costituito da Ipla e che ha direttamente operato sul campo, al Tavolo Tecnico ed al Comitato Tecnico Scientifico che sovrintende al PRU. Tali incontri hanno portato alla definizione della presente nuova entità progettuale. Essa ricalca le orme del progetto realizzato nel 2013 nel quale, a causa della drastica riduzione



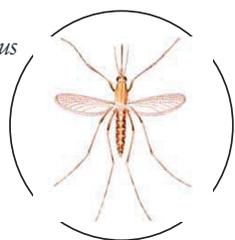
Figura 1 - Lotta alle zanzare da terra in collaborazione con i risicoltori supporto.

dei finanziamenti, si è dovuto diminuire notevolmente il numero di ettari trattati, inserendo alcuni aspetti di innovazione, ampliando e promuovendo le attività che si sono dimostrate sperimentalmente ed operativamente più valide, tralasciando o riducendo le altre.

Anche per la presente campagna si confermeranno le operazioni di lotta antilarvale con Diflubenzuron, diffuse il più possibile sui territori risicoli in stretta e fattiva collaborazione con i risicoltori. A queste azioni, in virtù delle ridotte disponibilità economiche, si assoceranno una riduzione dei territori trattati rispetto al 2012 e un valore medio più basso di trattamenti per camera di risaia ad un prolungamento delle azioni di lotta con mezzo aereo fino alle prime due settimane di agosto, per riuscire ad incidere anche sulle prime popolazioni di *Culex sp.* che sono potenzialmente vettrici di malattie virali per le popolazioni umane. Tale prolungamento è anche finalizzato a colpire i picchi di infestazione di *Ochlerotatus caspius* che da alcuni anni si posizionano a cavallo tra l'ultima settimana di luglio e la prima settimana di agosto.

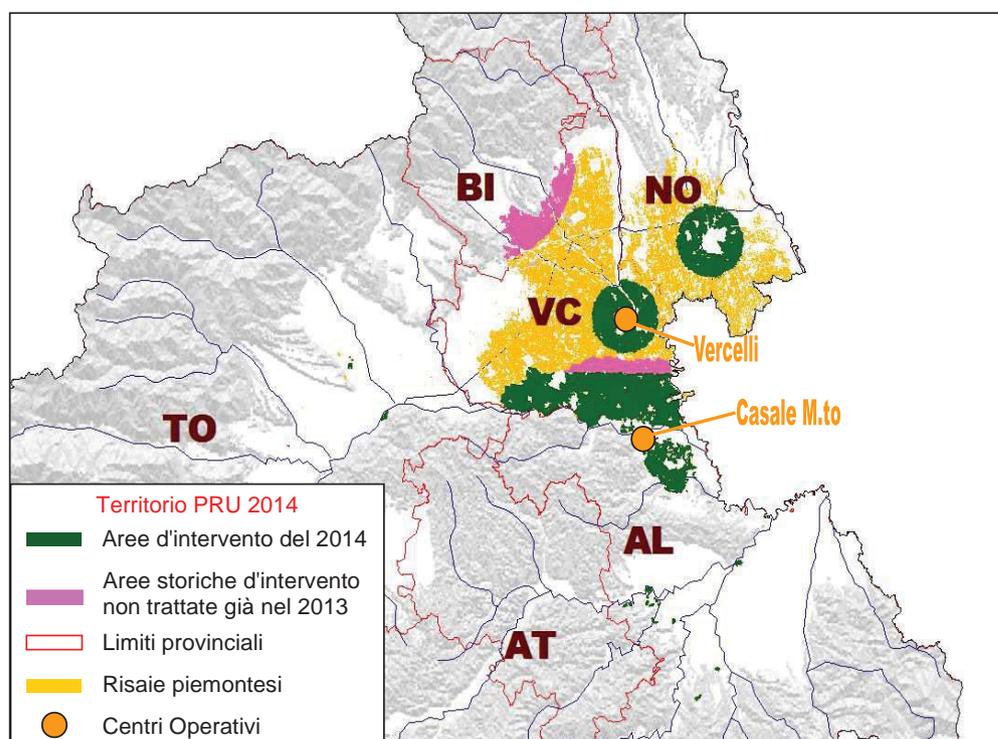
Si sottolinea infine che le particolari condizioni climatiche dell'inverno 2013-2014 con precipitazioni molto superiori al doppio della media del periodo su tutta la Regione e con temperature assai miti sono una pericolosa premessa rispetto alla previsione che si può fare sull'infestazione delle zanzare. Se da una parte, infatti, è molto probabile che la moria delle uova svernanti sia stata ridimensionata rispetto ad un anno medio, c'è da aggiungere che il grande quantitativo di acqua caduta è premessa per l'ampliamento dei focolai di riproduzione in assenza di un cambiamento radicale del clima nelle fasi tardo invernali o primaverili.

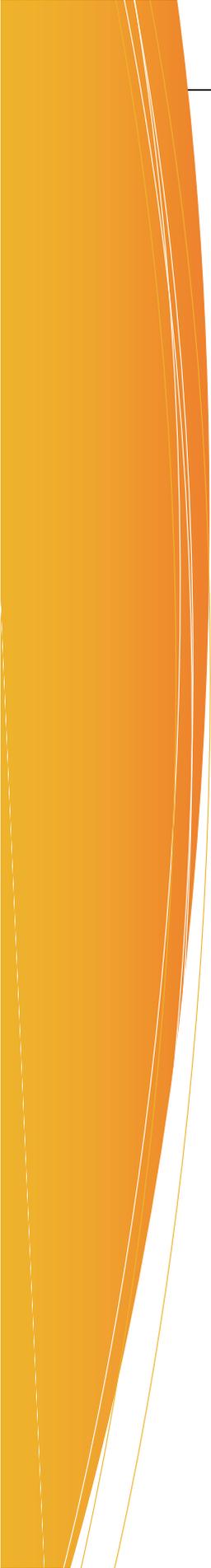
Figura 2 -  
*Ochlerotatus caspius*  
(Pallas, 1771).



## TERRITORIO DI PROGETTO

Il territorio complessivo di progetto interessato dal piano 2014 è stato dimensionato in funzione delle ridotte risorse finanziarie disponibili, che sono sostanzialmente analoghe a quelle della campagna di lotta del 2013. In base a tale premessa, a differenza degli anni 2012 e precedenti, non sarà possibile trattare 43.000 ha ma sarà necessario concentrarsi su circa 31.000 ha. Non saranno comprese nelle azioni di lotta con mezzo aereo le risaie comprese nella provincia di Biella e una parte del territorio a nord dell'area di competenza del centro operativo di Casale Monferrato, ovvero le aree più distanti dai centri abitati. Oltre alle aree circostanti gli abitati di Vercelli, Novara e Casale Monferrato e le aree risicole situate a nord delle colline del Po, saranno inoltre interessate dagli interventi le risaie poste ad ovest di Alessandria e quelle a nord di Torino. Le superfici sono state scelte in modo da creare delle fasce di protezione a difesa delle grandi città (Torino, Novara, Alessandria, Vercelli e Casale M.to), e delle aree d'interesse turistico del Monferrato.





---

Dal punto di vista operativo, anche per il 2014 tutte le aree saranno gestite da due centri: il Centro Operativo di Casale Monferrato (Alessandria, Torino e parte sud di Vercelli) e il Centro Operativo di Vercelli (Novara e parte nord di Vercelli).



## Attività di lotta con l'ausilio degli agricoltori

La prima infestazione della stagione deriva dalla sommersione che molte risaie subiscono ad inizio aprile con lo scopo di far germinare il cosiddetto riso crodo, varietà selvatica ed infestante di *Oryza sativa*, geneticamente affine al riso coltivato e perciò non controllabile con le normali tecniche di diserbo. Questa pratica, nota come “falsa semina”, induce la germinazione del riso crodo e di altre infestanti prima della semina del riso e quindi consente all'agricoltore di intervenire su di esso in assenza di coltura. Negli ultimi anni sta prendendo sempre più piede una tecnica alternativa, che consiste nella distribuzione di prodotti antigerminativi in pre-semina annullando i tempi necessari alla germinazione. In ogni caso, la risaia viene allagata e poi sgrondata dando luogo alla prima generazione di zanzare di risaia dell'anno. Le strategie di lotta possono perciò essere differenziate a seconda del metodo adottato.

Nel caso della falsa semina, questa può avvenire con semplici bagnature controllate, in grado di stimolare la germinazione del crodo, ma non la schiusa delle uova di *Ochlerotatus caspius*. A condizione che si presentino ovunque le disponibilità idriche necessarie per svolgere questa pratica (cosa mai scontata), essa potrebbe essere generalizzata a tutto il territorio in cui viene normalmente effettuata per la lotta al riso crodo, in quanto non prevede l'impiego di prodotti insetticidi, ma solo un certo impegno da parte dei risicoltori. A tal proposito occorre sottolineare come tale impegno sia particolarmente gravoso per le aziende di una certa dimensione, in quanto per riuscire ad evitare che insorga l'infestazione è necessario aprire e chiudere di continuo le bocchette di tutte le camere.

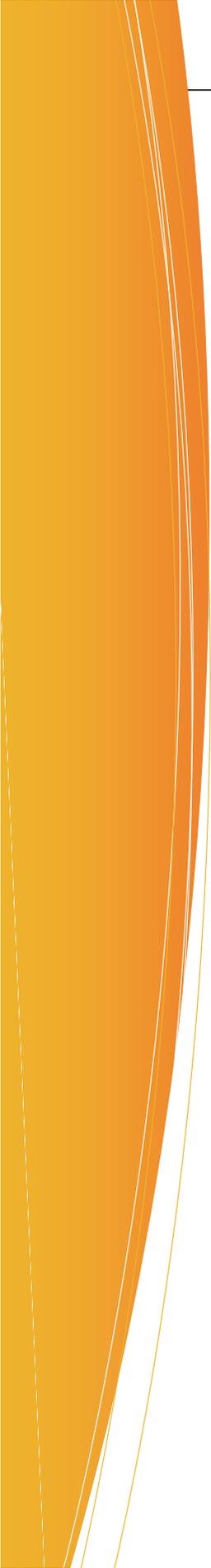
Per questo motivo non è semplice ottenere adesioni per superfici significative.

Nel caso dell'impiego di prodotti antigerminativi, è possibile abbinare un insetticida al trattamento se e quando questo viene effettuato in acqua e ad un intervallo utile dalla sommersione.

Poiché questo intervento verrà effettuato in totale assenza di coltura, sarà possibile utilizzare qualunque presidio-medico chirurgico debitamente registrato. Al momento, per questo tipo di trattamento, si ritengono più adatti prodotti a base di Diflubenzuron, per questioni di costo, di efficacia e di impatto ambientale.

Infatti, il Diflubenzuron garantisce buone mortalità a basse dosi d'impiego (30 g/ha di p.a.) e quindi costi contenuti ed è relativamente innocuo per gli organismi non bersaglio, come ha dimostrato un precedente studio effettuato nell'ambito del Progetto Regionale Unitario negli anni scorsi in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale e ARPA Piemonte. Pur avendo una degradazione rapida in acqua e nel suolo, è più persistente dei prodotti a base di Bti, permettendo una "finestra" d'impiego più ampia, cosa indispensabile per la lotta mediata dagli agricoltori. Inoltre in questa fase iniziale le temperature non sono ancora molto elevate e quindi un prodotto che agisce anche per contatto oltre che per ingestione garantisce risultati migliori di uno che colpisce le larve solo quando viene assunto durante l'alimentazione come capita con il Bti.

Al momento della semina è spesso presente una seconda generazione larvale (prima nel caso non sia stata effettuata la falsa semina tradizionale), a patto che sia effettuata in acqua e che questa sia presente da un tempo sufficiente da consentire la schiusa delle uova, ma non da troppo, altrimenti gli individui si impupano e/o sfarfallano. In questo caso è possibile combinare la semina con un trattamento larvicida in un'unica operazione, ossia mescolando al seme un prodotto insetticida. Ovviamente, per centrare il periodo utile al trattamento (presenza di larve), la semina deve essere attentamente programmata rispetto alla sommersione della risaia.



---

Quanto sia ampia questa “finestra di lancio” dipende molto dalla temperatura che nel periodo della semina può variare da un anno all’altro. In stagioni ancora particolarmente fredde all’epoca della semina, la maturazione delle larve richiede anche tre settimane, contro i 5-10 giorni degli anni più caldi.

Anche in questo caso i prodotti più adatti sono quelli liquidi a base di Diflubenzuron, per gli stessi motivi già citati e perché facilmente mescolabili con il seme. E’ infatti sufficiente cospargere il seme già pronto in tramoggia con la corretta quantità di formulato al 15% perché questo percoli e interessi buona parte del seme.

Durante o in prossimità della semina, alcuni agricoltori eseguono già un intervento insetticida utilizzando prodotti fitosanitari che sono sufficienti a controllare anche l’infestazione culicidica eventualmente presente. Per questo motivo occorre operare affinché si eviti la sovrapposizione dei trattamenti, non fosse altro che per una migliore gestione delle risorse e per la necessità di immettere in ambiente il minor numero di molecole inquinanti. Visto che il Diflubenzuron alla dose di 200 mL/ha con formulato al 15% (pari a 30 g di p.a. ad ettaro) non colpisce i parassiti che danneggiano la coltivazione del riso, non può vicariare l’intervento agronomico, ma il contrario può avvenire, consentendo un risparmio al progetto di lotta.

Sarà in ogni modo cura dei tecnici preposti accertare che il trattamento con Diflubenzuron alla semina non avvenga in risaie trattate nel medesimo tempo con altri insetticidi ad uso fitosanitario. Loro stessi dovranno assicurarsi che il trattamento con Diflubenzuron mescolato al seme avvenga il più possibile all’interno della prevista finestra di lancio. Per questa ragione dovranno sapere quando la risaia viene sommersa e quando avviene la semina.

Sulla base della disponibilità economica, della reale possibilità progettuale e delle indicazioni espresse dal CTS, si è ritenuto ipotizzabile coprire una superficie massima pari a circa 35.000 ettari, considerando sia eventuali interventi con antigerminello, sia quelli con la semina. Tale superficie non si sovrapporrà esattamente alla storica area d'intervento, nella quale alcune risaie non sono trattabili con questo metodo (semina in asciutta, riso biologico o semplicemente mancata adesione al protocollo da parte dell'agricoltore). In aggiunta il prodotto sarà reso disponibile per altre aree non inserite nel progetto di lotta che siano sufficientemente accorpate e che contengano significativi centri abitati al loro interno.



Figura 4 - Semina con larvicidi in risaia.

### Attività di lotta con mezzo aereo

Dopo gli interventi con la semina (siamo, a seconda delle aree, di norma tra fine aprile e metà maggio) le successive cause scatenanti infestazioni di *Oc. caspius* variano molto da risaia a risaia, a seconda della varietà di riso, del terreno, della condizione climatica, della consuetudine agronomica adottata.

L'aspetto più preoccupante è che dalla semina in avanti gli agricoltori entrano sempre meno nei loro campi e spesso non in concomitanza con le infestazioni. Diventa quindi molto difficile abbinare trattamenti larvicidi e agronomici date le differenti esigenze tra chi coltiva il riso e chi vuole combattere le zanzare. Inoltre, con coltura in atto, sono necessari tutta una serie di accorgimenti aggiuntivi di fondamentale importanza. Innanzitutto occorre impiegare sostanze che non possano in alcun modo interferire direttamente (danni alla produzione) o indirettamente (presenza di residui e cataboliti, danni ai limitatori naturali, ecc.) con la coltura e i suoi annessi e connessi (territorio, ambiente, agricoltori, ecc.); occorrono cioè principi attivi estremamente selettivi, rapidamente e completamente biodegradabili, non dannosi per la salute umana, animale e vegetale.



Figura 5 -  
Trattamenti con  
elicottero in risaia a  
inizio stagione.

Al momento gli unici prodotti registrati in Italia con ingredienti attivi aventi tali caratteristiche sono quelli a base di  $\delta$ -endotossine di *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti) e da metà del 2013 di *Bacillus sphaericus* (Bs) che viene commercializzato unicamente in miscela con il Bti. Tali molecole hanno infatti, tra le altre, la peculiarità di non poter essere traslocate all'interno dei tessuti vegetali per via delle loro elevate dimensioni. Presentano inoltre una totale innocuità per l'uomo e gli organismi non bersaglio, facendo del Bti il principio attivo a minor impatto ambientale tra quelli utilizzati nella lotta alle zanzare (WHO-IPCS, 1993). I ditteri non culicidi su cui il Bti può eventualmente agire vivono in ambienti differenti (p.e. i simulidi sul fondo dei corsi d'acqua, i chironomidi nel fango del fondo, ecc.) e pertanto nelle modalità operative di lotta alle zanzare non vengono praticamente colpiti.

I limiti del Bti sono sostanzialmente due: le modalità d'impiego e il costo. Le modalità d'impiego possono essere sufficientemente messe a punto per un buon risultato con l'esperienza, il costo purtroppo no. Il Bti rappresenta un'arma efficace se la si usa bene, altrimenti può dare dei risultati parziali e non soddisfacenti. Esso ha infatti dei limiti d'impiego che occorre conoscere per adattarsi. Il Bti agisce per ingestione e quindi la sua efficacia dipende da:

- ◆ Contattare le Amministrazioni locali non aderenti con particolare riferimento a quelle interessate da notevole infestazione, portando a conoscenza dei co-finanziamenti regionali disponibili con l'adesione ai progetti previsti dalla L.R. 75/95.
- ◆ Temperatura dell'acqua: è poco attivo alle basse temperature poiché le larve mangiano meno;
- ◆ Profondità dell'acqua: nelle acque profonde si diffonde fuori dalla zona di alimentazione delle larve (i 10 cm più superficiali);

- ◆ Densità larvali: più larve ci sono, meno prodotto mangia ciascuna larva; stesso dicasi per la presenza di altri organismi filtratori;
- ◆ Presenza di nutrienti: l'elevato carico organico rende più difficile l'ingestione di prodotto, che si adsorbe alle particelle e precipita;
- ◆ Luce solare: un forte irraggiamento riduce la durata del prodotto;
- ◆ Vegetazione: più il focolaio è coperto, meno prodotto cade in acqua ed è mangiato.

Perciò le dosi devono essere debitamente calcolate, caso per caso e gli interventi devono essere più tempestivi che con altri prodotti. In Italia ne sono registrati vari formulati, liquidi, in polvere, granulari ed in microgranuli idrodispersibili.

In seguito alle sperimentazioni e le applicazioni degli anni passati tutto il territorio di progetto verrà trattato con l'impiego di un formulato in microgranuli di potenza pari a 3.000 UTI/mg da sospendersi in acqua; tale prodotto verrà distribuito mediante l'impiego di elicotteri.

Le ridotte risorse finanziarie hanno inoltre imposto la conferma del ridimensionamento del numero di velivoli ad ala rotante che come la scorsa campagna saranno cinque; verranno pertanto utilizzate due linee a Nord e tre linee a Sud.

Gli elicotteri per la distribuzione della sospensione acquosa saranno dotati di un impianto di irrorazione, costituito da una pompa a pressione azionata dal motore stesso dell'elicottero, da due serbatoi laterali esterni della capacità totale di almeno 300 L e completato da due barre laterali lunghe almeno 4 metri dotate di testine porta ugelli Quick TeeJet® distanziati di circa 30 cm l'uno. Ciascun elicottero dovrà essere corredato di un set di almeno 30 ugelli TeeJet® FP4004 in ottone con relative ghiere, guarnizioni e filtri. Marca e modelli sono stati scelti in quanto tarati in

passato appositamente per l'impiego con il prodotto che verrà utilizzato per i trattamenti.

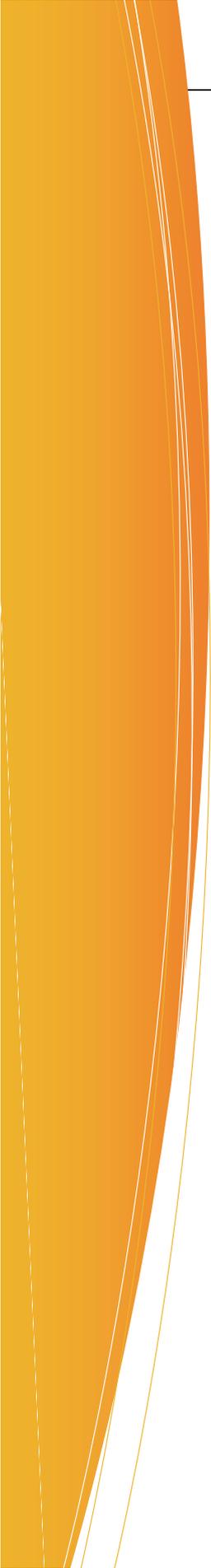
L'impianto è azionato da un servocomando elettromagnetico, il cui interruttore è montato sul comando ciclico, e permette al pilota di attivare e disattivare la pompa a seconda delle necessità. E' inoltre presente un interruttore di emergenza che permette di aprire i tappi ventrali dei serbatoi, in modo da scaricarne tutto il contenuto in caso di problemi (cali di potenza del motore, necessità di spinta ascensionale supplementare, ecc.) che possono portare ad una caduta del mezzo. I trattamenti si svolgeranno nelle ore comprese tra l'alba ed il tramonto, con pause durante le ore più calde in quanto il motore a pistoncini dei mezzi impiegati risente delle temperature ambiente troppo elevate e, di conseguenza, rende meno.

A inizio stagione si provvederà a tarare gli impianti, per lo spandimento di liquidi, al fine di ottenere la miglior configurazione possibile, intesa sia come dose/ettaro che come distribuzione.

Per gli impianti di spandimento di liquidi verrà innanzitutto calcolato il flusso totale, raccogliendo il getto da ogni ugello durante un intervallo di 30 secondi, mantenendo l'impianto a pressione standard a terra. Il volume raccolto sarà misurato in un cilindro graduato e registrato. Il flusso di ogni ugello sarà moltiplicato per due per determinare la percentuale di flusso in mL/minuto. La percentuale totale di flusso sarà poi convertita in L/minuto. Le caratteristiche della "passata" saranno valutate con un test di schede in linea.



Figura 6 –  
Trattamento in  
risaia.



---

Le prove saranno eseguite in un campo appositamente predisposto, irrorando una soluzione di acqua e colorante (Allura Red E129 a 1,5 kg/500 litri) su tre linee di schede Kromekote® (SMART Kromekote® fissate su astucci per CD C1S):

- ◆ due linee lunghe 40 metri (41 schede/linea) orientate perpendicolarmente al vento predominante (diretto da Nord a Sud) e messe piatte sul terreno
- ◆ una linea lunga 10 metri (10 schede) messa sottovento alle due linee primarie ed in una posizione eretta. Le schede diritte servono a stimare l'eventuale deriva.

Le schede verranno bloccate ad astucci per CD con delle clip, per tenerle in posizione. La disposizione delle linee dovrà essere effettuata in modo che la direzione di volo sia perpendicolare alla linea, 180° rispetto al vento e direttamente sulla scheda centrale. L'impianto dovrà essere azionato 50 metri prima della prima linea e spento 100 metri oltre la terza. Le schede verranno digitalizzate con uno scanner. Le scansioni ottenute saranno elaborate utilizzando il software Stainalysis® della REMsPC. Le analisi successive, svolte utilizzando un foglio di calcolo preconfezionato, permetteranno di definire la velocità e la sovrapposizione ideale delle passate onde ottenere una copertura omogenea e la dose ettaro ricercata. A questo proposito, l'esperienza passata porta a scegliere una quantità intorno ai 20 L/ha di soluzione, dose sufficientemente elevata da garantire una buona irrorazione ma tale da permettere ancora una discreta mole di lavoro giornaliera agli elicotteri.

La quantità dei vari prodotti destinati alle varie zone, sia quelli destinati agli agricoltori, sia quelli per i trattamenti aerei, verranno stimati ad inizio anno e successivamente corretti, in modo da far scaricare direttamente in magazzini dislocati sul territorio delle varie zone un numero congruo di bancali dei vari prodotti. In alcuni di questi luoghi verranno anche ricoverati uno o più elicotteri per le ore notturne. Alle aziende agricole sarà poi corrisposto un contributo per l'immagazzinamento del prodotto, il servizio di scarico dello stesso, ove messo a disposizione, e il ricovero degli elicotteri. Per le spedizioni effettuate nei magazzini non dotati di mezzi per lo scarico del prodotto, ci si rivolgerà a fornitori esterni. Anche il recupero e lo smaltimento dei vuoti, compreso il loro lavaggio e il successivo conferimento in discarica come materiale riciclabile sarà affidato esternamente. I prodotti destinati agli agricoltori saranno recapitati a domicilio dal personale tecnico.

Una volta stabilite le singole unità trattabili, ossia le singole camere di risaia, sarà necessario valutare quando trattare, in altre parole in quali momenti ciascuna unità risulta infestata. Anche quest'anno tale fase sarà principalmente affidata ai Tecnici rilevatori, i quali avranno da controllare da metà aprile, una media di oltre 150 risaie a testa al giorno. Ogni risaia sarà ricontrollata due volte la settimana. Quindi le risaie controllate il lunedì saranno riviste il giovedì, quelli del martedì il venerdì e quelli del mercoledì il sabato. Durante i controlli, i Tecnici dovranno osservare il livello dell'acqua, l'eventuale presenza di larve di *Oc. caspius* e l'età delle stesse. I dati saranno riportati su di un foglio elettronico installato su di un computer palmare dato in dotazione utilizzando per



Figura 7 –  
Trattamento  
larvicida in risaia.

ogni parametro un apposito codice numerico.

Alla fine della giornata lavorativa i Tecnici rilevatori si recheranno al Centro Operativo di competenza, dove Tecnici preposti provvederanno a scaricare i dati del palmare che, uniti al database della zona corrispondente, permetteranno di sapere quali risaie risultano infestate. A questo punto, nella prima parte della stagione, le risaie delle aziende che aderiranno al progetto saranno segnalate loro affinché provvedano con il trattamento insetticida veicolato, mentre da inizio maggio in avanti questi dati serviranno per preparare le carte dei trattamenti aerei per il giorno seguente.

Questi saranno eseguiti secondo il modello stabilito gli scorsi anni: ogni mattina lavorativa ciascun Tecnico coordinatore si incontrerà con il personale della linea operativa di propria competenza per la consegna del prodotto e delle cartine necessarie ai trattamenti del giorno stesso. Dopo aver stabilito le basi operative da cui partire per i voli si incominceranno i trattamenti. Il Tecnico coordinatore seguirà da terra il lavoro, comunicando via radio al pilota eventuali correzioni o problemi.

Poco prima dell'intervento i Tecnici ispettori sono tenuti ad eseguire dei controlli pre-trattamento su di un numero significativo di risaie. Questi controlli avverranno applicando il metodo del campionamento sequenziale onde scartare a priori le risaie con un numero di larve statisticamente poco significativo. A 24 ore dall'intervento gli stessi tecnici svolgeranno sulle stesse risaie e negli stessi punti dei controlli post-trattamento. In base all'andamento dei dati di mortalità\* di ogni zona, verrà stabilita la dose minima necessaria per ottenere una buona mortalità nel periodo in esame, che varierà a seconda della copertura vegetale e del carico organico delle

---

\* Mortalità calcolata secondo Mulla:  $\frac{(\text{media larve prima del trattamento} - \text{media larve dopo il trattamento})}{\text{media larve prima del trattamento}} \times 100$

acque trattate. In altre parole ogniqualvolta la mortalità larvale si abbassa al di sotto del 80%, la quantità di prodotto per ettaro verrà aumentata.

Anche quest'anno tutti i mezzi aerei saranno dotati di apparecchiatura GPS in grado di registrare il percorso seguito durante i trattamenti aerei e le fasi di apertura/chiusura degli ugelli.



Figura 8 - Semina con larvicidi in risaia.

### Computo economico

Le seguenti tabelle riassumono i costi previsti per le attività di lotta (acquisto prodotti e fornitura servizi di disinfestazione aerea).

Prodotti:

Prodotto	Quantità necessaria	Magazzino 2013	Arrotondamenti a bancale o confezione	Quantità da acquistare	Prezzo base	Costo preventivo IVA esclusa
BTI microgranulare	27325,00 kg	325,00 kg	0,00 kg	27000,00 kg	27,65 €/kg	€ 746.550,00
Diffubenzuron liquido	7800,00 L	684,00 L	3,96 L	7200,00 L	10,00 €/L	€ 72.000,00
<b>Totale</b>						<b>€ 818.550,00</b>

Interventi:

Mezzo	Linee	Quota fissa	Costo ad ettaro e superfici massime trattabili per determinare la quota variabile	Quota variabile (massima)	Costo preventivo IVA esclusa
Elicotteri	5	€ 600.000,00	8,20 €/per i primi 6.000 ha a linea 7,00 €/per ulteriori 1.600 ha a linea	€ 302.000,00	€ 902.000,00

## PERSONALE TECNICO

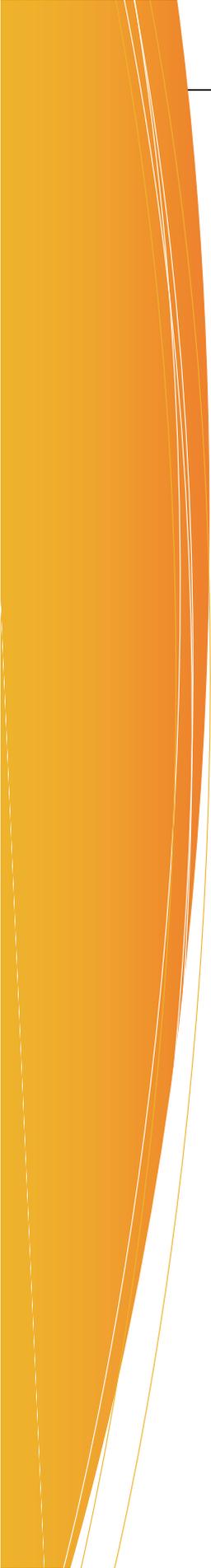
Oltre al personale interno dell'IPLA S.p.A. che sarà coinvolto a vario titolo nel coordinamento, nell'individuazione delle linee tecniche di indirizzo e nella gestione amministrativa della campagna di lotta, in ottemperanza alle Istruzioni applicative della LR 75/95 l'Istituto incaricherà collaboratori esterni per ricoprire i vari ruoli tecnici necessari per lo svolgimento del progetto.

Due collaboratori saranno incaricati della gestione dei Centri Operativi di Casale M.to e Vercelli, con figura di Referente Tecnico Scientifico (RTS). I due RTS avranno il compito di coordinare tutte le attività in stretto contatto con la struttura, con funzioni di responsabilità, supervisione generale e riferimento tecnico scientifico per il personale Tecnico e di Direzione tecnica degli interventi di lotta relativi al centro operativo. Dovranno al contempo relazionare prontamente ai responsabili dell'IPLA su ogni problematica insorta e su qualsiasi evento che possa condizionare il buon andamento della campagna di lotta.

Il lavoro di campo vedrà l'impiego di diverse figure professionali: Tecnici coordinatori dei trattamenti aerei, Tecnici ispettori, Tecnici per il coordinamento delle attività con le aziende agricole, Tecnici per l'elaborazione dati, Tecnici di campo e Tecnici rilevatori. Tutte queste figure coopereranno insieme nelle diverse fasi della stagione a seconda delle necessità di progetto; ad esempio a inizio stagione saranno



Figura 9 – Tecnici di risaia.



---

tutte coinvolte nell'attività di contatto con le aziende agricole. Successivamente ciascuna figura avrà anche delle sue peculiarità, qui brevemente descritte.

Ciascuna zona in cui saranno svolti i trattamenti in risaia con mezzo aereo sarà affidata ad un Tecnico coordinatore, incaricato della supervisione dei trattamenti. A ciascun Tecnico coordinatore sarà quindi affidata una delle linee operative degli elicotteri con il compito di verificare la corretta preparazione delle miscele e dell'esecuzione dei trattamenti (altezza, velocità, copertura ecc.).

A loro volta tali zone saranno suddivise in sottozone gestite dai Tecnici rilevatori. In tutte le zone, ciascuna sottozona sarà visitata due volte la settimana.

I Tecnici rilevatori avranno il compito di aggiornare la cartografia (prima metà di aprile) e di individuare le camere di risaia da trattare (seconda metà di aprile - inizio agosto), registrando su di un computer palmare i dati di campo.

I Tecnici ispettori saranno invece incaricati ad effettuare un numero significativo di controlli pre e post trattamento sulle camere di risaia trattate ogni giorno, attività assolutamente necessaria per il controllo sull'operato delle ditte, sulla dose di prodotto impiegato e sull'operato dei Tecnici rilevatori. Una carenza nei controlli o nella loro efficacia può inficiare il buon andamento del progetto.

I Tecnici per il coordinamento delle attività con le aziende agricole hanno il compito di spiegar loro le linee guida adottate, raccogliere le adesioni al piano di lotta, portare i prodotti in cascina e controllare gli esiti dei trattamenti.

Infine, i Tecnici per l'elaborazione dati svolgeranno essenzialmente compiti a supporto del lavoro degli altri tecnici: scarico quotidiano dei dati

di infestazione, preparazione delle mappe dei voli per i trattamenti aerei, gestione dei magazzini prodotti, lavori d'ufficio e di laboratorio.

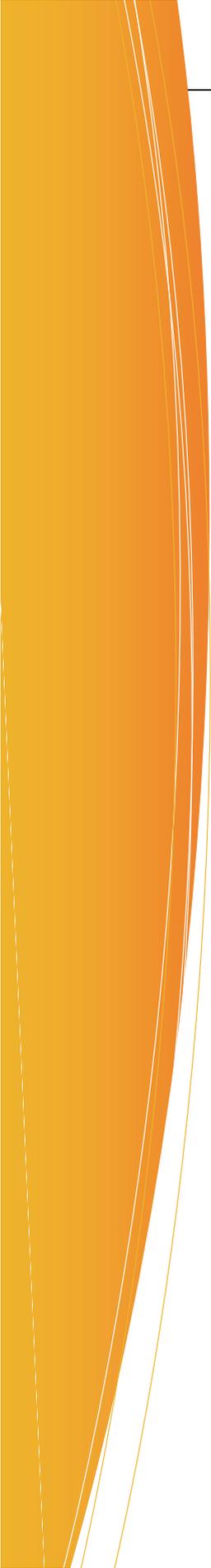
### Computo economico.

La seguente tabella riassume i costi relativi al personale tecnico.

Figura professionale	Numero	Mesi	Compenso mensile	Compenso stagionale	Compensi totali	Oneri e costi aggiuntivi	Totale preventivo IVA esclusa
Referenti Tecnico Scientifici	2	10	€ 2.950,00	€ 29.500,00	€ 59.000,00	€ 14.302,73	€ 73.302,73
Tecnici coordinatori, ispettori, aziende, elaborazione dati	29	8	€ 1.950,00	€ 15.600,00	€ 452.400,00	€ 112.001,26	€ 564.401,26
Tecnici rilevatori	55	3,5	€ 1.950,00	€ 6.825,00	€ 375.375,00	€ 96.101,46	€ 471.476,46
<b>Totale</b>							<b>€ 1.109.180,46</b>



Figura 10 –  
Tecnico  
ispettore al  
lavoro.



---

## SPESE ACCESSORIE

Per lo svolgimento del progetto vi sono altre necessità relative agli aspetti organizzativi, strutturali, logistici e divulgativi. Ogni centro operativo dovrà ovviamente essere dotato di una sede. Queste due sedi saranno affittate dal soggetto coordinatore regionale rispettivamente nel Comune di Casale M.to e nel Comune di Vercelli (CRA – Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura). Ogni sede dovrà essere dotata di linea telefonica, elettrica, dati e fornita di appropriate attrezzature informatiche e scientifiche, molte delle quali già acquistate negli anni precedenti. Per il 2014 si tratta quindi di aggiornare tali dotazioni e di onorare i contratti di fornitura e di locazione. E' poi necessario avvalersi di basi per il ricovero degli elicotteri e il sicuro immagazzinamento dei prodotti. Tali basi dovrebbero anche avere a disposizione un'opportuna presa d'acqua pulita per la sospensione dei prodotti prima dell'uso. Occorre poi tener conto delle spese di logistica e di quelle per lo scarico dei prodotti e lo smaltimento dei vuoti, vista l'enorme mole di materiale movimentato nel corso della campagna. Altre spese riguardano la pubblicazione dei bandi per la fornitura dei prodotti e l'affidamento degli incarichi, la sicurezza per il personale tecnico e i materiali di campo (campionatori, provette, ecc.) e di consumo (toner, carta, cartucce, ecc.).

### Computo economico.

La seguente tabella riassume i costi previsti per le attività di lotta relativi alle spese accessorie.

<b>Voce</b>	<b>Costo preventivo IVA esclusa</b>
Materiali, attrezzature, strumenti	€ 15.000,00
Spese per sedi operative	€ 30.000,00
Logistica	€ 26.657,46
Oneri per la sicurezza	€ 15.000,00
Spese per bandi ecc.	€ 15.000,00
<b>Totale</b>	<b>€ 101.657,46</b>

## COMPUTO TOTALE

La seguente tabella riassume e somma i costi totali del Progetto Regionale Unitario di lotta in ambito di risaia per l'anno 2014.

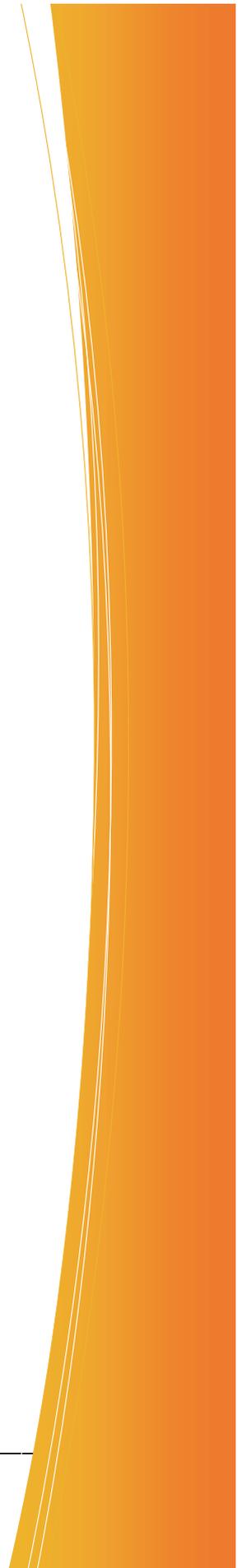
Voce	Costo preventivo IVA esclusa	IVA	Totale
Acquisto prodotti	€ 818.550,00	€ 180.081,00	€ 998.631,00
Esecuzione interventi	€ 902.000,00	€ 198.440,00	€ 1.100.440,00
Personale tecnico	€ 1.109.180,46	€ 244.019,70	€ 1.353.200,16
Altre spese	€ 101.657,46	€ 22.364,64	€ 124.022,10
<b>Totale progetto operativo</b>	<b>€ 2.931.387,92</b>	<b>€ 644.905,34</b>	<b>€ 3.576.293,26</b>
Piano di ricerca e sviluppo	€ 65.573,77	€ 14.426,23	€ 80.000,00
Costi diretti non documentabili	€ 81.967,21	€ 18.032,79	€ 100.000,00
<b>Totale complessivo PRU 2013</b>	<b>€ 3.078.928,90</b>	<b>€ 677.364,36</b>	<b>€ 3.756.293,26</b>

La conferma del budget complessivo dell'anno appena concluso (5.000.000 di euro) ha comportato necessariamente la redazione di un preventivo con ridotti quantitativi di prodotti larvicidi e la conferma della riduzione del compenso dei tecnici rilevatori da 4 a 3,5 mensilità.

In aggiunta al budget previsto per il progetto operativo si prevede come negli anni scorsi di impostare una adeguata attività sperimentale che possa essere di supporto alle scelte future; nello specifico se vi fosse disponibilità di prodotto potrebbe essere sperimentata in pieno campo l'efficacia del Bs/Bti per la lotta alla zanzara di risaia e alle altre zanzare che si riproducono durante la coltivazione in sommersione.

Nei costi diretti non documentabili, infine, sono compresi gli oneri finanziari, i compensi degli organi sociali, le manutenzioni, la gestione del parco automezzi e il riscaldamento dei locali.

Se nel corso della campagna vi fosse, come auspicabile, una ulteriore disponibilità economica da aggiungere ai 5 milioni suddetti, si potrebbe incrementare l'acquisto di Bti per garantire un miglior successo della lotta nelle aree trattate e, contestualmente, adeguare il compenso di una parte dei tecnici per proseguire il monitoraggio alla fine della stagione di lotta.



**PROGETTO REGIONALE UNITARIO**  
**D'INFORMAZIONE E MONITORAGGIO DELLA**  
**DIFFUSIONE DEI VETTORI DI PATOLOGIE UMANE**  
**E ANIMALI VEICOLATE DA ZANZARE**



Piano di fattibilità per l'anno 2014



## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	4
<b>ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO</b>	8
Centro Regionale di Sorveglianza Vettori	9
<b>ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA E MONITORAGGIO ENTOMOLOGICO</b>	10
Sorveglianza vettori di WNV e <i>Usutu</i>	10
Sorveglianza vettori di <i>Chikungunya</i> e <i>Dengue</i>	13
Individuazione specie di possibile nuova introduzione	16
<b>ATTIVITÀ DI MAPPATURA DEI SITI SENSIBILI</b>	21
<b>AZIONI MIRATE DI SORVEGLIANZA, INDAGINE E CONTROLLO</b>	23
Aziende florovivaistiche	23
Centri di raccolta/smaltimento/trasformazione PFU	24
Aeroporti internazionali	26
Presidi contro le zanzare	27
<b>ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE</b>	28
Materiale da distribuire	28
Informazione ai cittadini	29
Informazione alle Amministrazioni locali	29
Pneumatici	30
Questionario	31
<b>ATTIVITÀ DI PREVENZIONE E ASPETTI SANITARI</b>	32
<b>INTEGRAZIONE BANCA DATI E SITO INTERNET</b>	33
<b>PIANO ECONOMICO</b>	34
<b>BIBLIOGRAFIA CITATA</b>	35

## INTRODUZIONE

La prevenzione delle malattie trasmesse dalle zanzare all'uomo è un aspetto sempre più importante nell'ambito del progetto di contrasto ai culicidi della Regione Piemonte. Il ruolo assunto dalle zanzare come vettori di malattie infettive è tornato infatti a farsi preoccupante negli ultimi anni. La presenza di vettori competenti, associata al gran numero di persone che si spostano per turismo o lavoro da o verso aree tropicali e subtropicali ha indotto alcuni paesi europei, fra cui l'Italia dal 2011, a dotarsi di piani di controllo e sorveglianza per queste malattie. Anche lo European Centre for Disease Prevention and Control, nelle linee guida per le specie invasive di zanzara in Europa (agosto 2012), consiglia agli Stati membri di incrementare le azioni di sorveglianza sulle specie di zanzara invasive, in quanto solo un monitoraggio preventivo consente di individuare le misure più appropriate per il contrasto alla diffusione di malattie trasmesse dalle zanzare vettrici. A livello internazionale negli ultimi anni sono stati riportati numerosi focolai epidemici di *Dengue*, soprattutto in Sud-America (Brasile, Bolivia, Perù, Argentina), Australia, Asia (Indonesia, India, Yemen, Arabia Saudita). In Europa, dopo l'epidemia di *Chikungunya* verificatasi in Emilia-Romagna nel 2007 (con 217 casi confermati prevalentemente nelle aree di Ravenna e Cesena) sono stati segnalati due focolai autoctoni di *Dengue* in Francia e Croazia nel 2010. Inoltre, in alcuni Paesi Europei (Romania, Ungheria, Francia e Italia) la malattia da virus *West Nile* ha fatto registrare, da vari anni, casi nell'uomo e negli equini, rendendola una malattia endemica. In Italia, nel 2006 sono stati segnalati 29 casi importati di Febbre *Chikungunya* confermati e 13 casi importati di *Dengue*. Dal 2007, successivamente all'epidemia autoctona di *Chikungunya* in Emilia-Romagna, è stato osservato un aumento del numero dei casi importati di *Dengue* ed una riduzione dei casi di *Chikungunya* in Italia: come evidenziato dalle notifiche e segnalazioni delle malattie infettive e provenienti dalle regioni che hanno attivato Piani regionali di Sorveglianza della *Chikungunya* e *Dengue*.

Nel nostro Paese, nel 2009, le segnalazioni di casi importati di *Dengue* e *Chikungunya*, pervenute all'Ufficio 05 Ex DGPREV, Malattie Infettive e Profilassi Internazionale del Ministero della Salute, hanno evidenziato rispettivamente un totale di 13 casi importati di *Dengue*, e 2 casi importati di *Chikungunya*. Nel 2010 sono stati segnalati 7 casi importati di *Chikungunya* e 51 casi importati di *Dengue*. Nel 2011, sono stati notificati 2 casi importati di *Chikungunya* e 47 casi importati di *Dengue* (Tabella 1).

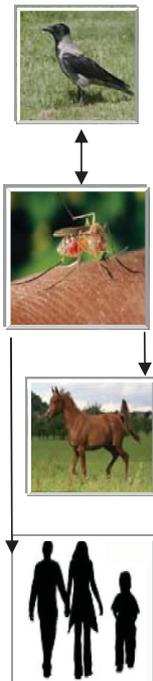


Fig. 1 - Ciclo trasmissione West Nile Virus, WNV

Tabella 1 - Casi importati di febbre *Chikungunya* e *Dengue* in Italia, nel 2009-2011

Regione	2009		2010		2011	
	<i>Chikungunya</i>	<i>Dengue</i>	<i>Chikungunya</i>	<i>Dengue</i>	<i>Chikungunya</i>	<i>Dengue</i>
<b>Emilia-Romagna</b>	1	8	4	19	1	16
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	0	3	0	1	0	4
<b>Lazio</b>	0	0	1	1	0	4
<b>Lombardia</b>	0	1	0	3	1	3
<b>Piemonte</b>	0	0	0	5	0	1
<b>Puglia</b>	0	0	0	2	0	3
<b>Sicilia</b>	0	0	1	1	0	0
<b>Toscana</b>	1	1	0	2	0	5
<b>Veneto</b>			1	17	0	11
<b>Totale</b>	2	13	7	51	2	47

Per quanto riguarda il virus *West Nile* (WNV), il primo focolaio noto di infezione in Italia si è verificato nel 1998 in Toscana (Palude di Fucecchio) con 14 casi clinici in cavalli, di cui 6 mortali. Nel corso dell'epidemia non si è verificato alcun caso relativo all'uomo, ma sono state rilevate positività anticorpali in persone che condividevano con i cavalli il rischio delle punture di zanzara.

Nel 2008 i territori delle province di Ferrara, Bologna, Modena, Rovigo, Padova e Mantova sono stati interessati da casi sintomatici e confermati di infezione da WNV in cavalli. Successivamente alle prime segnalazioni nei cavalli, sono stati segnalati 8 casi umani di malattia neuro-invasiva da *West-Nile* (WNND- *West Nile* Neuroinvasive Disease) in alcune province dell'Emilia-Romagna e del Veneto.

Nel 2009, in Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia si sono verificati 18 casi di WNND nell'uomo: 5 casi nella provincia di Ferrara, di cui 2 decessi; 1 caso nella provincia di Bologna; 3 casi nella provincia di Modena, di cui 1 decesso; 6 casi

nella provincia di Rovigo; 1 caso tra la provincia di Rovigo e Venezia (1 decesso) e 2 casi nella provincia di Mantova.

Nel 2010 la situazione è sembrata rientrare, con soli 4 casi nell'area orientale della Pianura Padana. L'anno successivo però, sono stati notificati ben 14 casi neuro-invasivi umani: 8 in Veneto, di cui uno letale, 1 in Friuli Venezia Giulia e in Toscana, 4 in Sardegna di cui 2 fatali.

Nei due anni successivi i casi si sono via via incrementati. Nel 2011 otto casi nella Regione Veneto (6 in provincia di Treviso, di cui una deceduta, 1 in provincia di Venezia, 1 in provincia di Belluno), un caso nella Regione Toscana, in provincia di Pisa, quattro casi nella Regione Sardegna (3 in provincia di Oristano, di cui 2 deceduti e 1 in provincia di Olbia) e un caso nella Regione Friuli Venezia Giulia, in provincia di Udine. Pertanto, nel 2011, si è assistito all'ampliamento delle Regioni coinvolte, rispetto agli anni precedenti, con la comparsa dei primi casi di WNND nell'uomo in Sardegna e in Friuli Venezia Giulia. Nel 2011 inoltre per la prima volta in Italia, è stata dimostrata la circolazione virale del *lineage 2* del virus, già isolato in Ungheria e Grecia. Tale virus è stato isolato da un paziente affetto da una forma febbrile nelle Marche, poi in un caso di malattia neuro-invasiva in un paziente notificato dalla Sardegna. Anche i dati della sorveglianza entomologica delle zanzare *Culex pipiens* nel Veneto hanno dimostrato l'isolamento di sequenze di ceppi di WNV di *lineage 2* in tali insetti, confermando la circolazione nel Nord-Est di tale virus.

Nel 2013, infine, sono stati segnalati nell'uomo 40 casi confermati di malattia neuro-invasiva nelle regioni Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia e Puglia. La data di insorgenza sintomi dei casi va dal 21 luglio al 21 settembre. Sette dei casi confermati sono deceduti. Le attività di sorveglianza delle febbri virali estive hanno consentito di confermare 30 casi di febbre da WNV nella regione Veneto (13 casi), Emilia Romagna (16 casi) e Lombardia (1 caso).

In Piemonte, finora non sono stati registrati casi nell'uomo, né di febbre da WN, né tanto meno di malattia neuro-invasiva. Stesso dicasi per i cavalli. Nel corso dello

studio svolto dal 2009 al 2013 da IPLA S.p.A. in collaborazione con il Dipartimento di Veterinaria (2009) e con IZS (2010-2013) su zanzare catturate in varie località del Piemonte, non sono emerse positività a WNV, mentre quelle a *Usutu virus* sono ormai numerose (Cerutti et Al., 2012; Pautasso et Al., 2013). Sono invece risultati positivi a WNV, alcuni uccelli sottoposti ad indagine sierologica (Victoriano Llopiz et Al., in stampa) nel corso di uno studio svolto nel biennio 2012 - 2013 dal Dipartimento di Veterinaria dell'Università di Torino in collaborazione con IPLA S.p.A.. Si tratta sia di uccelli migratori che stanziali, il che fornirebbe una prima prova di circolazione del virus in Piemonte.

**Tabella 2** - Distribuzione casi di malattia neuro-invasiva da *West Nile* in Italia, 2008-2013

<i>Regione</i>	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
<i>Emilia Romagna</i>	3	9	1	0	0	16	29
<i>Friuli Venezia Giulia</i>	0	0	0	2	4	0	6
<i>Veneto</i>	5	7	3	8	21	13	57
<i>Lombardia</i>	0	2	0	0	0	10	12
<i>Sardegna</i>	0	0	0	4	2	0	6
<i>Basilicata</i>	0	0	0	0	1	0	1
<i>Puglia</i>	0	0	0	0	0	1	1
<b>Totale</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>112</b>

## ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO

In seguito ai risultati e alle esperienze maturate dalle attività svolte per la realizzazione del “Progetto Regionale Unitario d'informazione e monitoraggio della diffusione dei Vettori di Patologie Umane e Animali veicolate da Zanzare” del 2012 e del 2013, anche per l'anno 2014 IPLA S.p.A. è stata individuata da Regione Piemonte quale ente delegato al coordinamento di tutti i soggetti che, sul territorio regionale, si occupano o sono coinvolti a vario titolo nelle attività di contrasto alle zanzare. Tale scelta era stata sollecitata dal Comitato Tecnico Scientifico (CTS) che verifica e sovrintende alla lotta alle zanzare in Piemonte, nella riunione del 5 novembre 2013.

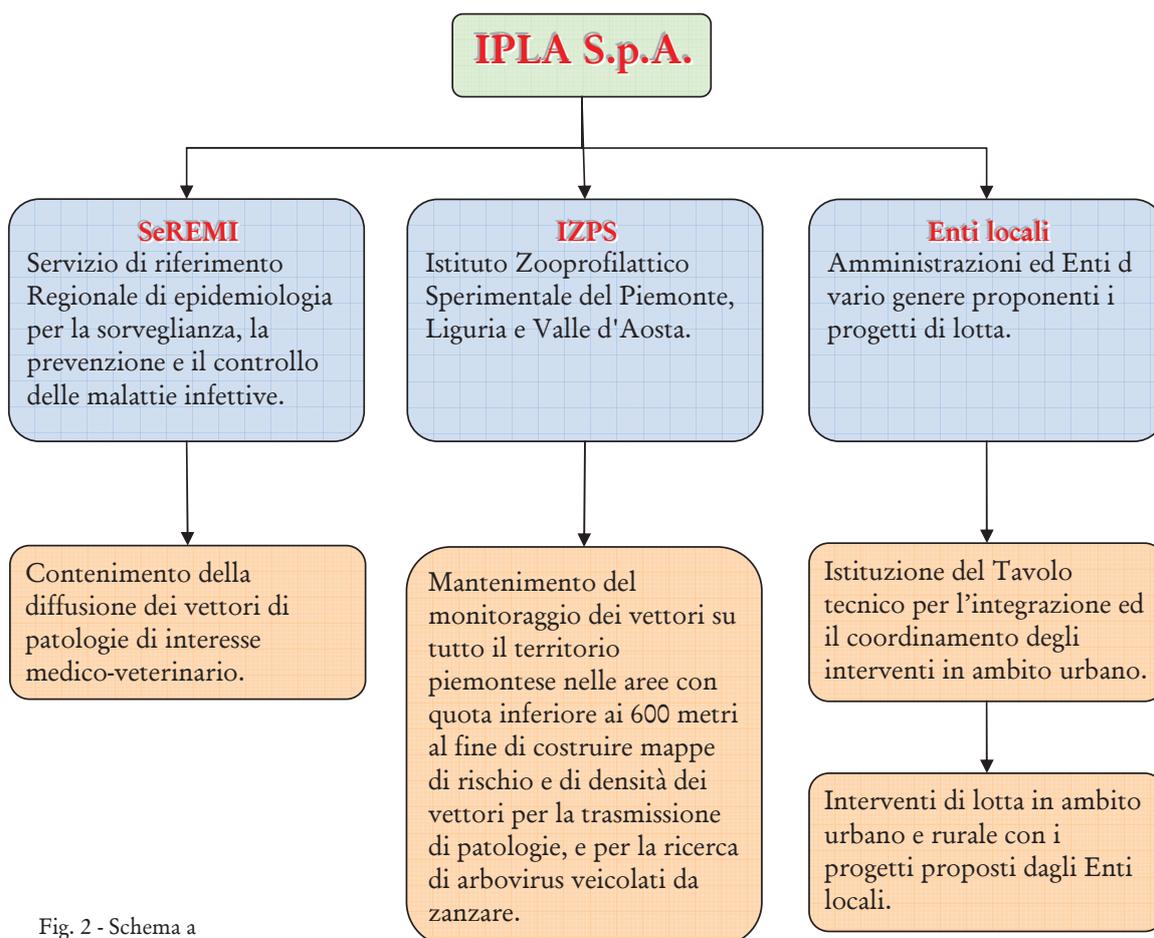


Fig. 2 - Schema a blocchi delle attività

### Centro Regionale di Sorveglianza Vettori

Pertanto, anche per il 2014, IPLA S.p.A. coordinerà una serie di attività legate al monitoraggio e alla lotta alle zanzare, viste sia come fonte di fastidio, sia come vettori, reali e potenziali, di numerose patologie, che vedono coinvolti diversi soggetti.

Nel presente progetto si propone di riunire, su mandato regionale, i diversi attori interessati dalle attività di sorveglianza ai vettori, già coinvolti in azioni slegate tra loro negli anni passati: IPLA S.p.A., SeREMI, IZS Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Dipartimento di Scienze Veterinarie, DIPS Integrato Malattie Infettive ecc.

Già il CTS, nella suo ultimo incontro, auspicava l'istituzione di un gruppo di lavoro che discutesse di alcune questioni migliorabili relative la gestione del problema vettori.

In questo modo innanzitutto tutti i soggetti attivi sul territorio regionale nel campo della sorveglianza ai vettori possono facilmente sapere cosa fa ciascuno degli altri. Poi si potranno stabilire obiettivi e linee d'azione comuni e integrate, ottimizzando i risultati e contenendo i costi. Infine, si potranno condividere e far convergere in una unica banca tutti i dati raccolti nei vari progetti.

## ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA E MONITORAGGIO ENTOMOLOGICO

Nei piani di controllo agli insetti vettori è necessario mantenere azioni di sorveglianza (attività finalizzata a conoscere presenza e distribuzione delle specie d'interesse medico e/o veterinario) e monitoraggio (attività routinaria finalizzata a conoscere le dinamiche delle specie utili ad indirizzare le azioni di lotta) sul territorio; queste hanno grande importanza nel fornire informazioni non solo sulla densità del vettore, del rischio epidemiologico e del livello di disagio, ma anche nel dare una valutazione oggettiva delle campagne di lotta e consentire, tramite la serie storica dei dati, lo sviluppo di modelli di distribuzione spaziale. A tal fine si sfrutteranno innanzitutto le reti di monitoraggio già predisposte, ovvero quelle facenti riferimento ai progetti di lotta finanziati nell'ambito della L.R. 75/95.

Queste dovranno però essere opportunamente integrate con azioni mirate di sorveglianza, in quanto i progetti di lotta coprono solo una parte del territorio.

### Sorveglianza vettori di WNV e Usutu



Fig. 3 -  
Trappola  
attrattiva  
innescata  
con  
ghiaccio  
secco

I principali vettori di *West Nile* e *Usutu* virus in tutta Italia sono zanzare autoctone appartenenti al complesso *Culex pipiens*. Altre specie autoctone possono svolgere ruoli secondari nella trasmissione di questo virus dagli uccelli all'uomo o al cavallo, come *Culex modestus*, *Aedes vexans* e *Ochlerotatus caspius*. Tutte queste specie di zanzara si possono agevolmente monitorare allo stadio alato con l'impiego di trappole che permettono di catturare le femmine in ricerca orientata di ospiti.

Da diversi anni, i Progetti di lotta attivi in Piemonte utilizzano comunemente delle trappole attrattive innescate con ghiaccio secco che, sublimando, produce anidride carbonica gassosa (CO<sub>2</sub>) che ha un forte potere attrattivo sulle femmine della maggior parte delle specie in cerca del pasto di sangue.

Poiché, come si è detto, i Progetti di lotta non coprono tutto il territorio regionale, al fine di avere un'idea precisa sugli andamenti stagionali in tutta la regione sarà

necessario integrare le reti preesistenti laddove queste risultino carenti. In questo modo si potrà avere un quadro chiaro sulla distribuzione dei potenziali vettori, sulle aree e sui periodi di maggior densità, sulla correlazione di questi dati con le caratteristiche territoriali, in modo da costruire un pattern spazio-temporale il più possibile aderente alla realtà.

In conformità con quanto fatto gli scorsi anni, il territorio regionale è stato suddiviso in quadranti di 20 km di lato. Si generano così 44 quadranti con altitudine media al di sotto dei 600 m s.l.m., in 24 dei quali sono presenti stazioni di monitoraggio attivate dai Progetti di lotta (circa 150 stazioni). Nei restanti 20 quadranti verranno attivate una trentina di stazioni supplementari, gestite in collaborazione con IZS.

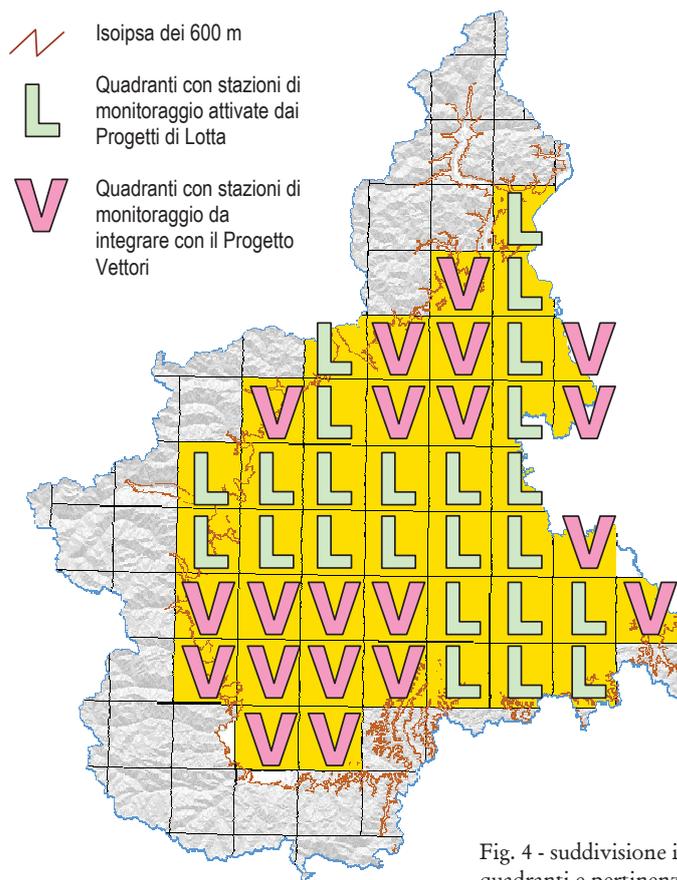


Fig. 4 - suddivisione in quadranti e pertinenza delle trappole attrattive nei quadranti sotto i 600 m s.l.m.

infatti, oltre che alla raccolta dei dati entomologici, la sorveglianza su queste specie deve essere orientata anche all'indagine virologica per contribuire a definire l'area di diffusione di *West Nile* e *Usutu virus* in Piemonte.

Ovviamente non è pensabile sottoporre ad analisi tutte le zanzare catturate, visti i costi diagnostici, perciò si selezioneranno una trentina di stazioni ubicate in posti strategici: Piemonte orientale, in quanto questi virus sono ormai diffusi in Lombardia; asta del Po, corridoio naturale per le migrazioni; zone umide, in quanto luoghi di sosta e nidificazione di molte specie di uccelli; area metropolitana, per la densità abitativa; aeroporti e autoporti, per la possibile introduzione di zanzare infette da altre località. In questo modo si copriranno 24 quadranti su 44.

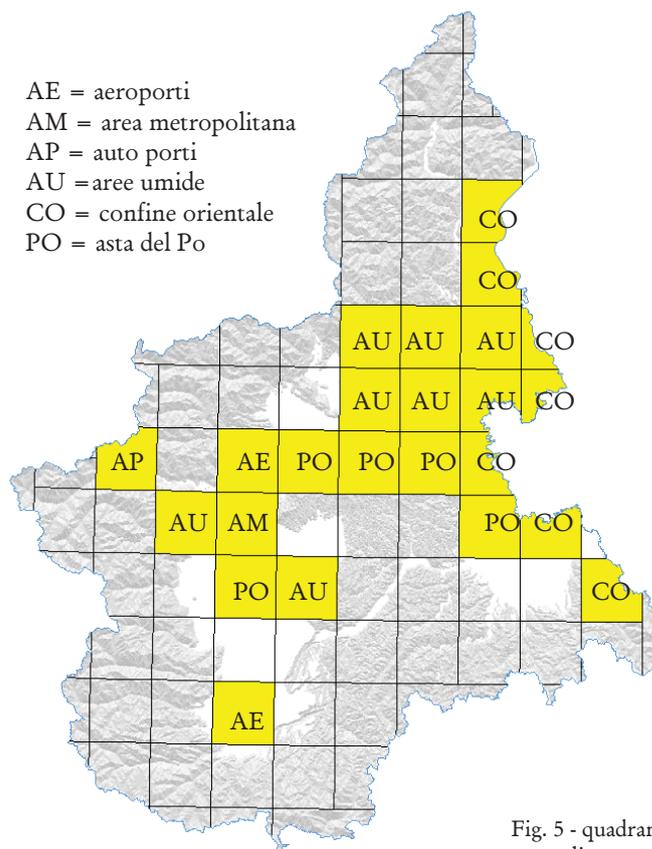


Fig. 5 - quadranti con sorveglianza entomologica finalizzata alle analisi virali.



Fig. 6 - gravid trap

Al fine di aumentare la possibilità di intercettare zanzare che sono già venute a contatto con l'ospite attraverso almeno un pasto di sangue, alcune stazioni di monitoraggio con trappole alimentate a ghiaccio saranno sostituite o integrate con *gravid traps*, ossia trappole che attraggono e catturano zanzare in cerca di siti di ovodeposizione.

### Sorveglianza vettori di *Chikungunya* e *Dengue*



Fig. 7 - ovitrappola

Attualmente, l'unica specie vettrice di *Chikungunya* e *Dengue* virus presente in Piemonte è *Aedes albopictus* (la zanzara tigre). Le normali trappole attrattive mal si prestano per il monitoraggio di questa specie. Il metodo migliore in termini di costi/benefici è quello basato sull'impiego di ovitrappole, strumenti molto semplici, ma in grado di simulare efficacemente i siti prediletti dalle femmine di *Ae. albopictus* per la deposizione delle uova. Sono proprio queste ultime a venir identificate e contate allo stereomicroscopio, per stabilire la presenza della specie e il livello d'infestazione. Le reti di monitoraggio gestite dai Progetti di Lotta prevedono la dislocazione in campo di un migliaio di ovitrappole. Anche in questo caso, ovviamente, la distribuzione non è omogenea sul territorio regionale, ma fortemente polarizzata nei Comuni aderenti. Pertanto anche per il monitoraggio sulla zanzara tigre s'integreranno le reti dei Progetti di Lotta con un ulteriore centinaio di stazioni. Si intende a tal fine prediligere i centri abitati più importanti e le aree finora non monitorate.

I dati così raccolti saranno utilizzati per completare le carte di distribuzione della specie, raffrontare gli andamenti stagionali tra i vari anni e diversi territori, valutare l'efficacia nel tempo delle azioni di lotta laddove intraprese e creare uno strumento di valutazione del rischio che s'instauri un'epidemia di *Dengue* o *Chikungunya* in caso d'introduzione di virus attraverso persone ammalate provenienti da paesi in cui queste patologie sono endemiche.

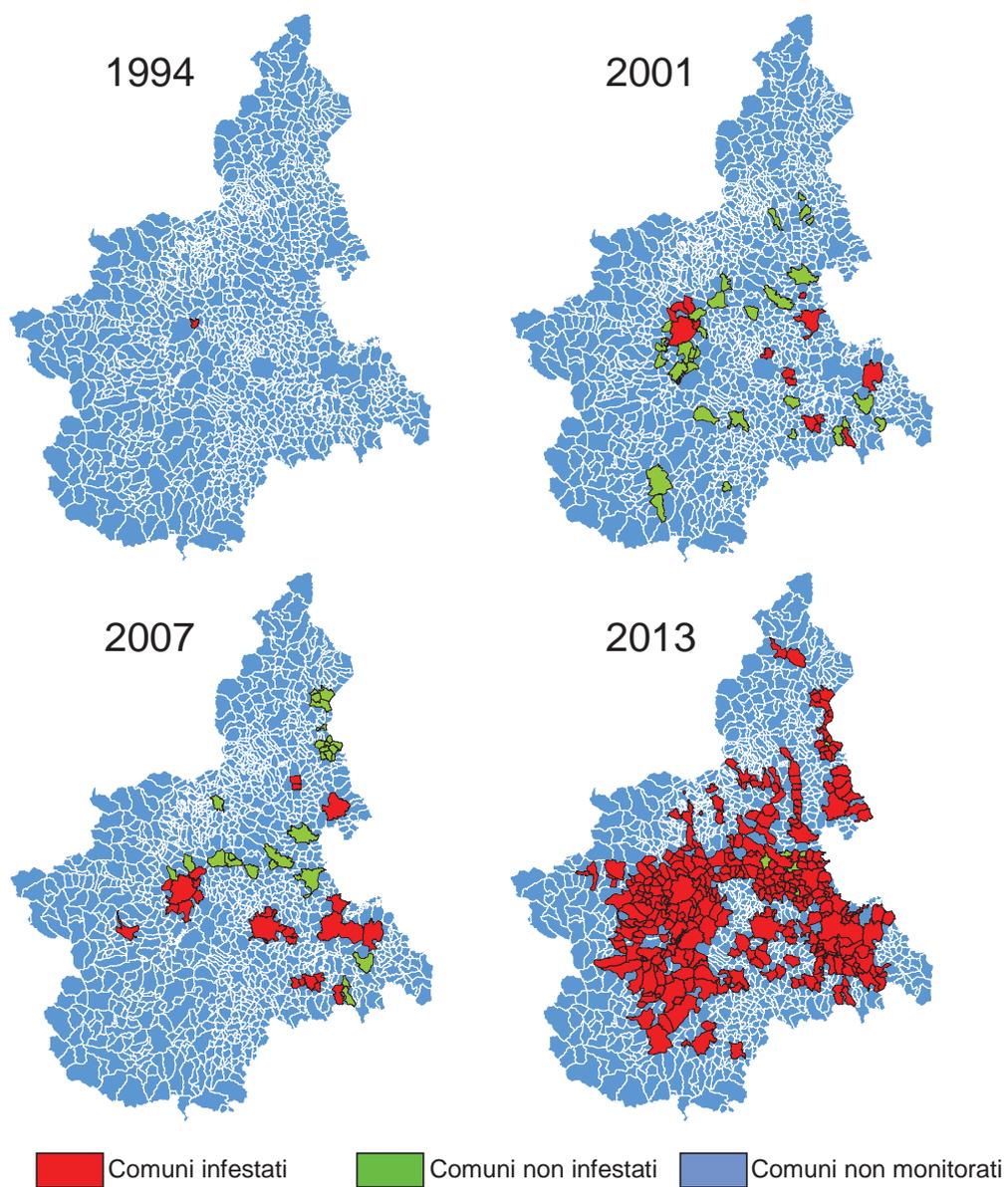


Fig. 8 - Esempio di carte di distribuzione dell'infestazione di *Aedes albopictus*.

Tale rischio può essere valutato calcolando la stima della *soglia epidemica* attraverso opportuni calcoli che prendono in considerazione il numero di uova raccolte e le temperature medie registrate in un determinato sito e periodo (Carrieri et Al., 2012). La *soglia epidemica* è un valore che permette di sapere, teoricamente, ma con buona approssimazione, quanti casi secondari d'infezione si potrebbero registrare in seguito all'introduzione di un caso primario in una data area e in un dato periodo, a seconda del vettore presente e della sua densità, del virus introdotto e della sua virulenza, della competenza del primo rispetto al secondo. Sapendo quindi la densità del vettore in un dato momento e la temperatura media del periodo è possibile calcolare il rischio che si ha con l'introduzione di ciascun ceppo dei virus presi in esame (nel nostro caso il virus *Chikungunya* con mutazione E1-Ala226Val e i ceppi di *Dengue* DEN I, DEN II, DEN III e DEN IV) e quindi si possono definire preventivamente, in quanto le uova anticipano la popolazione adulta, le azioni di lotta da intraprendere.

**Tabella 3** - Esempio di numero di casi secondari di *Chikungunya* (virus mutato) che si svilupperebbero da un singolo caso introdotto, in diverse situazioni di temperatura media e densità di uova di *Aedes albopictus*.

CHIK mutante	13°C	14°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22° C	23°C	24°C	25°C
50 uova	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
100 uova	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1
250 uova	0,8	1,0	1,2	1,4	1,7	2,0	2,3	2,7	3,1	3,5	4,0	4,6	5,2
500 uova	1,6	1,9	2,3	2,8	3,3	3,9	4,6	5,3	6,1	7,1	8,1	9,2	10,4
750 uova	2,3	2,9	3,5	4,2	5,0	5,9	6,9	8,0	9,2	10,6	12,1	13,8	15,7
1000 uova	3,1	3,8	4,6	5,6	6,6	7,8	9,1	10,6	12,3	14,1	16,2	18,4	20,9
1500 uova	4,7	5,8	7,0	8,4	9,9	11,7	13,7	15,9	18,4	21,2	24,2	27,6	31,3
2000 uova	6,3	7,7	9,3	11,1	13,2	15,6	18,3	21,3	24,6	28,3	32,3	36,8	41,8
3000 uova	9,4	11,5	13,9	16,7	19,9	23,4	27,4	31,9	36,9	42,4	48,5	55,2	62,6
5000 uova	15,7	19,2	23,2	27,9	33,1	39,1	45,7	53,2	61,4	70,6	80,8	92,0	104,4

Per poter disporre di questo importante dato è indispensabile ottenere in "tempo reale" i dati di monitoraggio da tutti i centri operativi e i dati termici da un numero congruo e ben dislocato di stazioni meteo. A tal fine si predisporranno degli opportuni protocolli di raccolta dati e si coinvolgerà il Settore Fitosanitario Regionale per quel che riguarda il reperimento dei dati meteo.

### Individuazione specie di possibile nuova introduzione

Negli ultimi decenni, con l'aumento degli scambi commerciali tra Europa e altri continenti, specie America e Asia, sono proporzionalmente cresciute le possibilità d'introduzione di specie esotiche di zanzara, in particolare di quelle che hanno forme quiescenti con resistenza all'essiccamento, vale a dire uova, e se queste sono deposte all'interno di piante o manufatti oggetto di trasporti internazionali.

L'esempio più classico è quello di *Ae. albopictus*, ma non si tratta di un caso isolato. Almeno altre quattro specie culicidiche, affini per filogenesi ed etologia alla precedente, sono state accidentalmente introdotte in Europa. Si tratta di *Aedes aegypti*, *Ae. atropalpus*, *Ae. japonicus japonicus* e *Ae. koreikus*.

La più pericolosa di tutte, *Ae. aegypti*, viene periodicamente rilevata in varie parti d'Europa. L'ultima segnalazione per l'Italia risale al 1972, in provincia di Brescia, ma in Olanda ne è stata accertata la presenza appena quattro anni fa. Fortunatamente questa specie non è, per ora, in grado di superare gli inverni europei, al contrario della sua congenerica *Ae. albopictus* che vi si è adattata molto bene. Si tratta quindi di infestazioni temporanee, destinate a risolversi da sé, almeno fintantoché i mutamenti climatici in atto o l'adattamento della specie non ne cambino la prospettiva. In ogni caso è bene vigilare, perché un'introduzione accidentale non individuata per tempo è comunque in grado, anche nel ciclo di una sola stagione, generare una popolazione localmente significativa. Trattandosi di una specie altamente competente per virus responsabili di patologie gravi come il *Dengue* o la Febbre Gialla, non è assolutamente da sottovalutare: nella non lontana Grecia, tra il 1927 e il 1928 ci furono oltre un milione di casi di *Dengue* emorragica, con un migliaio di decessi.

*Ae. atropalpus*, di origine americana, è stata segnalata nel 1996 in provincia di Treviso, scoperta in tempo e debellata, ma è stata recentemente (2009) reintrodotta in Olanda.

Ben più vicina ai nostri confini è l'introduzione di *Ae. japonicus japonicus*. Pur essendo già stata rilevata in Belgio nel 2002, l'area di massima espansione è da registrarsi in Svizzera. La prima segnalazione risale al 2007 e ora riguarda gran parte della Svizzera centrale. Da questi due focolai ha probabilmente colonizzato alcune aree della Germania occidentale, mentre nel 2011 un nuovo focolaio d'infestazione è stato scoperto tra Austria e Slovenia.

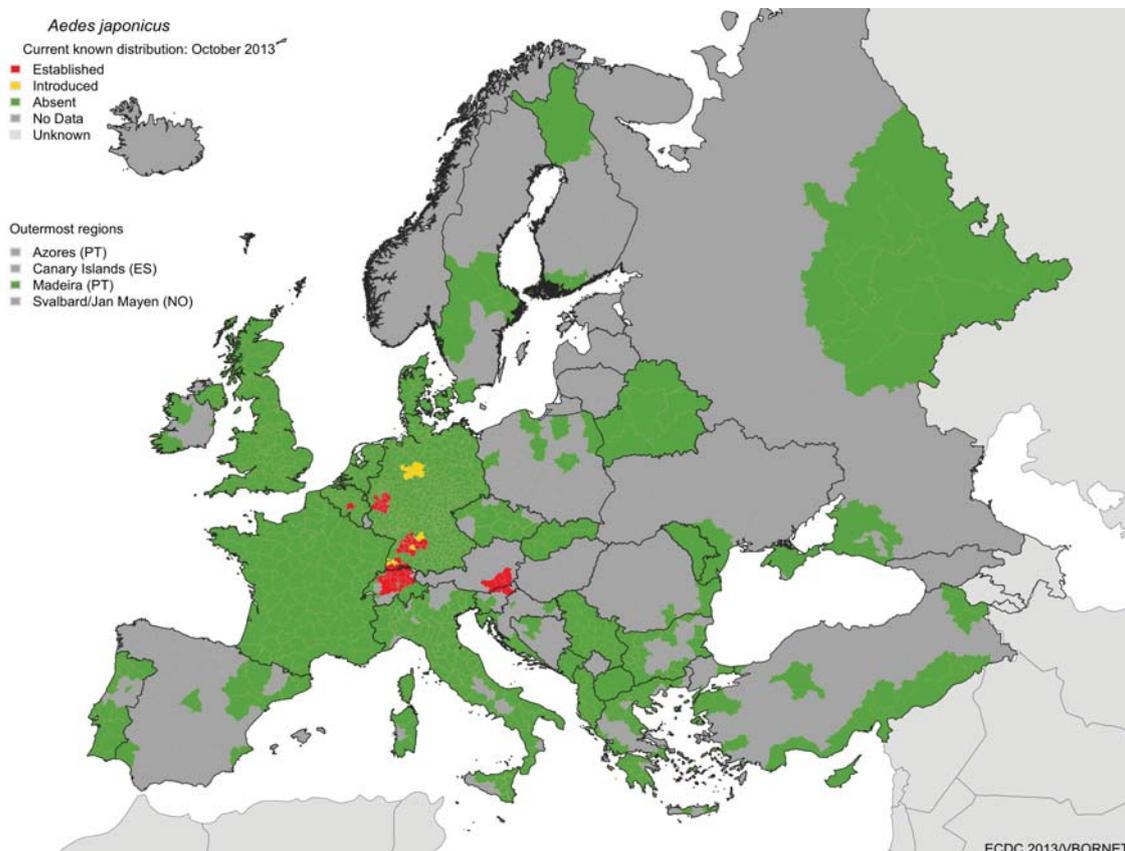


Fig. 9 - Distribuzione di *Aedes japonicus japonicus* in Europa a fine 2013.

Infine, *Ae. koreikus* è stata accidentalmente introdotta in Belgio nel 2008 e scoperta anche in provincia di Belluno nel 2011. Lo scorso anno era già diffusa su quattro province: Belluno, Trento, Treviso e Vicenza. Questa zanzara ha la particolarità di riuscire a colonizzare quote più elevate del territorio e ad attivarsi

prima rispetto a quello che è in grado di fare *Ae. albopictus*. Sono infatti stati trovati focolai a 1250 m s.l.m. e adulti attivi più di un mese prima della congenerica.

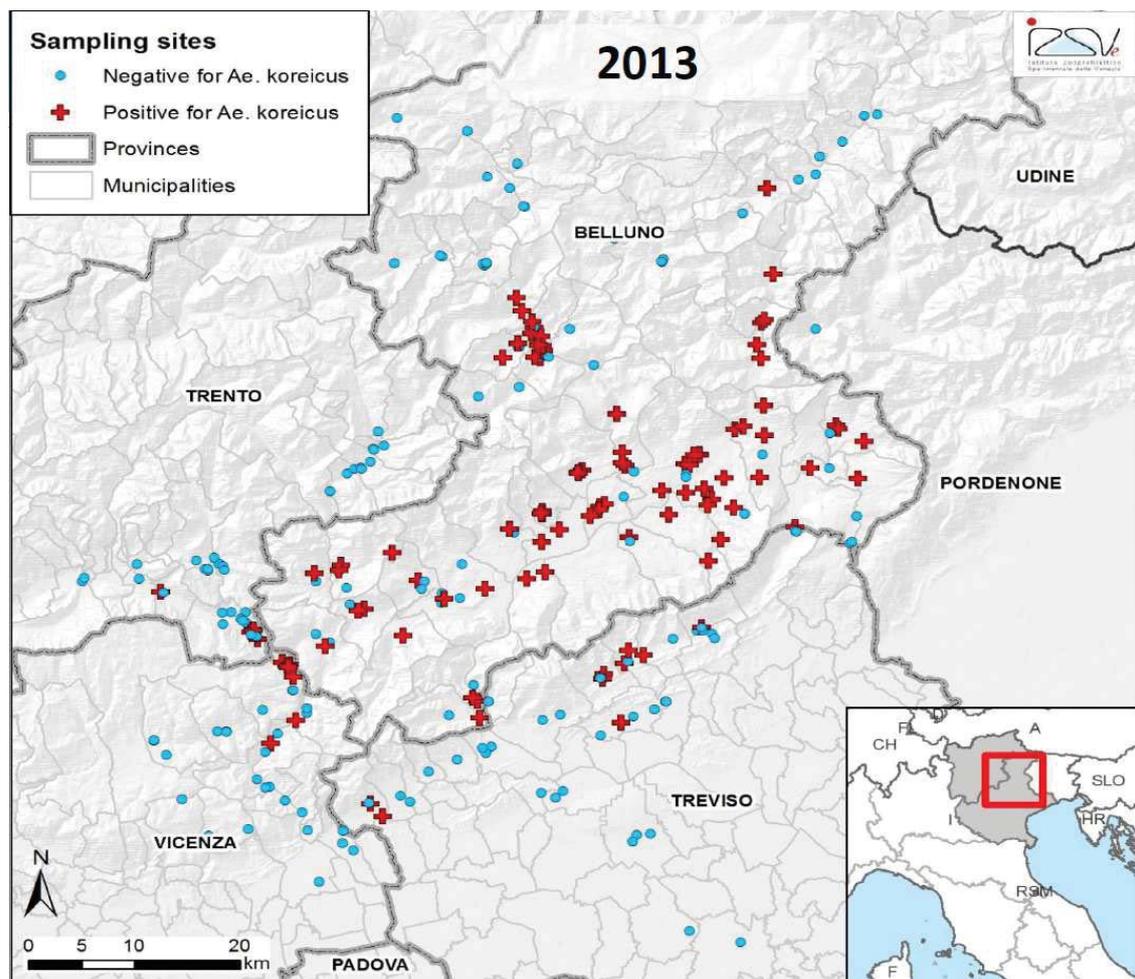


Fig. 10 - Distribuzione di *Aedes koreikus* in Europa a fine 2013.

Dopo tale premessa, appare evidente come sia importante individuare prima possibile l'eventuale introduzione di nuove specie. Uno degli strumenti più efficaci per controllare l'introduzione di nuove specie è il monitoraggio entomologico nei

punti di collegamento nazionali e internazionali (porti, aeroporti, autoporti ecc.), per applicare tempestive misure di eradicazione.

Durante la stagione 2013 è stata attivata da IZS, in collaborazione con IPLA S.p.A., una rete di monitoraggio entomologico, selezionando le aree caratterizzate da grandi flussi di transito merci e/o passeggeri: autoporti di Susa e Pescarito, interporto di Torino SITO, zone di passaggio dal confine elvetico, aeroporti internazionali di Torino Caselle e Cuneo Levaldigi, aeroporto militare di Cameri.

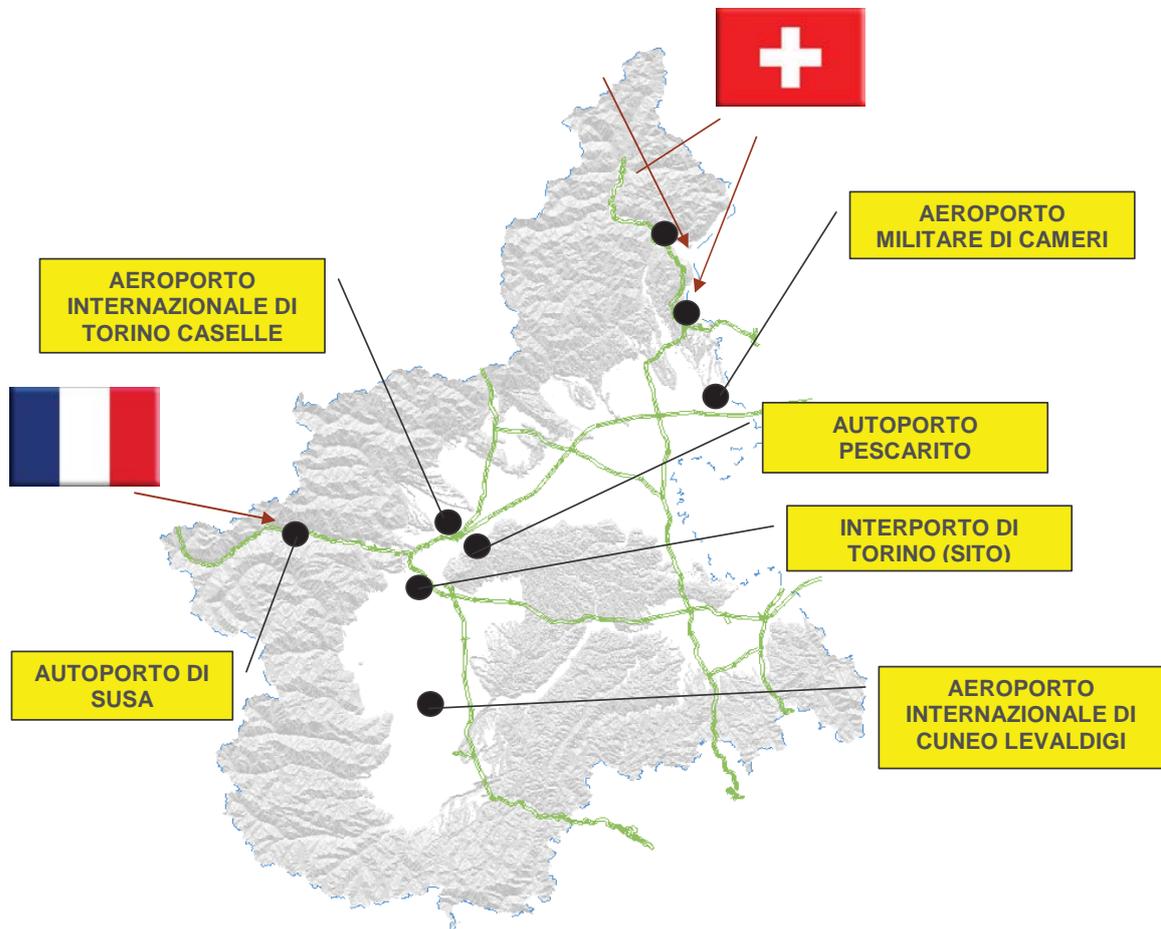


Fig. 11 - Ubicazione stazioni di monitoraggio per specie alloctone attive nel 2013.



Fig. 12 -  
trappola BG  
Sentinel

In questi otto siti le zanzare sono state catturate a frequenza quindicinale mediante trappole BG sentinel con attrattivo BG lure e ghiaccio secco, attivate per 24 ore. Questa modalità di cattura ha consentito di attrarre sia zanzare attive di giorno che di notte. Per ogni cattura si è provveduto alla conta e all'identificazione tassonomica degli individui.

Per il 2014 s'intende proseguire questa attività:

- ◆ intensificandola al confine con la Svizzera, da dove si attende l'arrivo di *Ae. japonicus japonicus*, ad esempio nelle stazioni di servizio lungo le autostrade, nei cimiteri località frontaliere, presso le dogane ecc., sia attraverso la ricerca attiva di larve e adulti, sia con il posizionamento di ovitrappole e trappole a colla (sticky traps);
- ◆ portando l'attività di sorveglianza al di sopra dei 600, con sopralluoghi mirati nei siti a rischio individuabili (cimiteri, gommisti ecc.), per vedere se e dove *Ae. albopictus* sta varcando questa soglia ed eventualmente è stata introdotta *Ae. koreikus*.

Azioni più specifiche per situazioni peculiari, quali aeroporti e vivai, sono descritte nei prossimi capitoli.

Nell'ambito di tutte le attività di monitoraggio previste, si dovrà impiegare personale esperto nella determinazione dei campioni in laboratorio (uova, larve e adulti), l'imputazione dei dati e le successive elaborazioni e interpretazioni statistiche. Da sottolineare, la grande mole di lavoro richiesta per una corretta e affidabile attività di monitoraggio, che negli scorsi anni ha condotto alla conta complessiva di molte centinaia di migliaia di uova di *Ae. albopictus* e la conta e determinazione di decine di migliaia di individui adulti di altre specie.

## ATTIVITÀ DI MAPPATURA DEI SITI SENSIBILI

Per "siti sensibili" s'intendono tutte quelle aree in cui viene accertata una situazione a rischio per la possibile insorgenza di focolai epidemici di malattie da vettore collegate alle zanzare. Tale potenzialità intrinseca può derivare da una presenza particolarmente elevata e densa di focolai di sviluppo larvale di specie culicidiche importanti per la salute umana o per l'esistenza d'importanti luoghi di aggregazione in aree fortemente infestate da queste specie. Possono appartenere alla prima categoria:

- ◆ aree di deposito pneumatici, demolitori e recuperatori di materiali
- ◆ discariche e isole ecologiche
- ◆ vivai e zone ortive regolamentate o abusive
- ◆ cimiteri
- ◆ cantieri e depositi di materiali edili
- ◆ aree degradate (ad esempio con abbandono di rifiuti)
- ◆ aree di ristagno d'acqua, in particolare ipogee
- ◆ autoporti o aree di stoccaggio a medio termine di merci (dogane)

Alla seconda categoria si possono ascrivere principalmente le scuole, di ogni ordine e grado, le strutture ospedaliere e carcerarie e i cronichi

L'obiettivo è la realizzazione di una cartografia specifica, volta ad evidenziare le criticità emerse sul territorio e le specie di culicidi coinvolte. Tali informazioni potranno essere utilizzate per individuare le aree sulle quali concentrare le azioni di lotta e prevenzione e definire protocolli operativi in caso di emergenza sanitaria legata all'introduzione di patogeni da viaggiatori di ritorno da paesi a rischio.

Per ciascun sito individuato si compilerà una scheda (v. pagina seguente) sull'esempio di quanto incominciato a fare sulla Città di Torino nel 2009, ed un apposito data base. Inoltre, tutti i siti individuati verranno geolocalizzati, in modo da produrre una carta facilmente consultabile in caso di necessità.

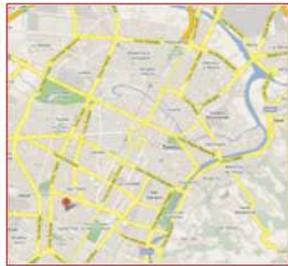
ID	TO_001	Nome	Complesso scolastico Via Ada Negri
----	--------	------	------------------------------------

## Mappa

Scuola dell'Infanzia  
Bruno Munari

Scuola Media  
Ada Negri

Scuola Elementare  
Eugenio Montale



Località/Indirizzo	Torino - Quartiere Santa Rita Via Ada Negri 21-23/Via Rovereto 21		
--------------------	--	--	--

Contatto	Nome	Sig.ra Xxxxxxx
	Funzione	
	Telefono	011/367xxx

Grado di sensibilità	basso	medio	alto	<i>Ae. albopictus</i>	<i>Cx. pipiens</i>
			x	x	

## Focolai identificati

caditoie e microfocolai nel cortile della media ed elementare  
microfocolai nei dintorni (giardini di Via Rovereto e via Gorizia)



tombino cortile elementari



cantiere cortile elementari



microfocolai cortile medie

## Osservazioni

sopralluogo del 19/05/09: trovati esemplari adulti in tutti i cortili e acqua nei focolai.

## AZIONI MIRATE DI SORVEGLIANZA, INDAGINE E CONTROLLO

Per alcune realtà peculiari, per loro natura e per quanto possono rappresentare nel contesto dell'introduzione e della diffusione di vettori, sarà necessario adottare una serie di azioni mirate finalizzata non solo alla sorveglianza, ma anche al controllo delle infestazioni.

### Aziende florovivaistiche

I vivai possono rappresentare siti a rischio d'infestazione per molte specie di zanzare, in particolare per *Ae. albopictus* e specie simile, a causa dell'elevata umidità presente e di potenziali focolai di riproduzione, condizioni particolarmente favorevoli per lo sviluppo di grosse popolazioni culicidiche. Ulteriore fattore di rischio è la vegetazione che, come noto, favorisce un microclima ideale al permanere degli adulti.

I vivai, oltre ad offrire numerosi siti di sviluppo larvale (colture idroponiche, vasi, sottovasi e altri innumerevoli contenitori accatastati), possono rappresentare luoghi in cui, grazie al commercio del materiale vivaistico, adulti di zanzara e soprattutto uova possono essere passivamente trasportati permettendo alle specie di colonizzare aree molto lontane da quella di origine.

Alla luce di quanto sopra esposto si propone, innanzitutto, di formare ed informare il personale dei vivai sui rischi di proliferazione delle zanzare, sulle possibili malattie da loro trasmesse, sulle modalità di prevenzione e lotta. Tale materiale sarà appositamente predisposto sotto forma di "decalogo" e messo a disposizione per le attività di formazione/informazione. Gli imprenditori e il personale coinvolti nella gestione dei vivai verranno inoltre invitati a partecipare a seminari/conferenze stampa che verranno organizzati presso le sedi di ogni capoluogo di provincia.

Si dovranno quindi individuare i principali vivai, sia con vendita all'ingrosso che al dettaglio, e le altre realtà dotate di serre (es. orti botanici). Oltre agli aspetti

divulgativi, saranno messe in campo le classiche azioni di sorveglianza entomologiche descritte nei capitoli precedenti (sopralluoghi, ovitrappole ecc.).

Parallelamente verrà condotta un'indagine sul flusso e dei movimenti del materiale vivaistico potenzialmente pericoloso (lucky bamboo e simili) sul territorio regionale, concentrandosi innanzitutto su quello importato da Paesi a rischio per la presenza di specie introducibili passivamente attraverso le uova (Olanda, Belgio, Svizzera, Austria, Slovenia, Germania e paesi extraeuropei).

### Centri di raccolta/smaltimento/trasformazione PFU

Negli anni passati i principali centri di raccolta/smaltimento/trasformazione PFU (pneumatici fuori uso) sono stati individuati, visitati e monitorati.

Quest' anno s'intende approfondire le conoscenze per poterli classificare secondo una magnitudo di rischio. Per far ciò, si predisporrà un questionario da somministrare a ciascun responsabile, in collaborazione con Ecopneus (società senza scopo di lucro per il rintracciamento, la raccolta, il trattamento e la destinazione finale dei PFU, creata dai principali produttori di pneumatici operanti in Italia in base all'art. 228 del Decreto Legislativo 152/2006, che obbliga produttori e importatori di pneumatici a provvedere alla gestione di un quantitativo di PFU pari in peso a quanto immesso nel mercato del ricambio l'anno solare precedente) ed Ecotyre (consorzio, con sede a Vinovo, che svolge la sua attività di raccolta in modo capillare su tutto il territorio nazionale) che già in passato si sono dimostrati molto collaborativi.

I questionari conterranno domande atte a sapere:

- ◆ tipo PFU trattato/stoccato (auto/camion/aereo/trattore/misto)
- ◆ quantità media ricevuta/anno
- ◆ luogo di provenienza (regionale/nazionale/stato UE/stato extra UE)
- ◆ tipologia di provenienza (gommisti/centri di raccolta/...)

- ◆ metodo di immagazzinamento (aperto/coperto/chiuso)
- ◆ durata minima, media e massima dello stoccaggio (giorni/settimane/mesi/anni)
- ◆ tipo destinazione (rigenerazione/smaltimento/altro sito di stoccaggio/...)
- ◆ eventuali luoghi destinazione (regionale/nazionale/stato UE/stato extra UE)

Per ciascuna risposta si darà un valore, che sarà minimo per quelle meno a rischio, massimo per quelle più a rischio: ad esempio dove lo stoccaggio avviene all'aperto (e quindi esposto alle piogge) si darà un valore maggiore di dove avviene al chiuso, dove la provenienza è da aree con specie esotiche si darà un valore maggiore di dove la provenienza è da aree diverse, si darà un punto per ogni tonnellata di materiale trattato e uno per ogni settimana di stoccaggio e così via. Sommando i valori di tutte le risposte si determinerà il fattore di rischio di ciascun sito che verrà così classificato in una delle tre classi di rischio (alto, medio e basso rischio). Rischio da intendersi come potenziale punto d'innesco per l'infestazione da parte di nuove specie, ma anche come sito di propagazione per specie già presenti (essenzialmente *Ae. albopictus*).

Ulteriori indicazioni, in particolare sui flussi in ingresso di PFU, si potranno reperire dalle dogane merci e da Legambiente, che da anni lavora su questo argomento. A questo punto si potrà attuare un piano di monitoraggio e sorveglianza dedicato ad alcuni di questi siti e consistente nella ricerca attiva di larve e adulti nel raggio di 300 m e nel posizionamento di ovitrappole entro e oltre i 300 m. Queste azioni saranno calibrate in base alla classe di rischio precedentemente calcolata, in modo da ottimizzare le risorse disponibili:

- ◆ controlli quindicinali nei siti a rischio alto
- ◆ un controllo ogni due mesi nei siti a rischio medio
- ◆ un controllo a stagione sito a rischio basso

Infine, Legambiente ed Ecopneus pubblicano annualmente un dossier sulle discariche abusive di PFU rilevate in Italia. Analizzando questi dati, si potranno contemplare nel citato piano di monitoraggio e sorveglianza anche queste realtà spesso dimenticate per il loro status giuridico.

### Aeroporti internazionali

In Regione Piemonte sono regolarmente attivi otto aeroporti, di cui due militari (Camieri e Venaria Reale), e sei civili (Biella - Cerrione, Casale Monferrato, Cuneo - Levaldigi, Novi Ligure, Torino - Aeritalia e Torino - Caselle. Di questi ultimi, gli unici in cui si effettuano regolarmente voli di linea sono l'Aeroporto Internazionale di Torino Caselle "Sandro Pertini" e l'Aeroporto di Cuneo Levaldigi.

Attualmente a Caselle provengono voli di linea o charter stagionali da UNA dozzina di località "a rischio", inteso come partenze da paesi o regioni in cui è accertata la presenza di specie esotiche assenti in Piemonte (es. Paesi Bassi, Russia meridionale ecc.) e/o di endemismi di malattie virali veicolate da zanzare (es. Sardegna, Romania ecc.). A Levaldigi il traffico è nettamente inferiore, ma alcune località sono simili e potenzialmente a rischio (es. Sardegna, Romania, Marocco).

Come prima azione, occorrerà verificare con le autorità aeroportuali e le compagnie aeree la possibilità di accesso alle aree di pertinenza dell'aeroporto. Nel caso si possano ottenere le debite autorizzazioni, si definiranno dei protocolli operativi di sorveglianza finalizzata al rilevamento di possibile veicolazione di zanzare dai paesi di origine. Tra le possibili attività, si potranno prevedere:

- ◆ posizionamento di ovitrappole nelle aree idonee per intercettare eventuali zanzare "sbarcate" in cerca di siti di deposizione;
- ◆ ricerca attiva di focolai di sviluppo eventualmente colonizzati per il loro immediato trattamento con prodotti larvicidi.

### Presidi contro le zanzare

Nell'ambito del progetto verrà svolta un'indagine conoscitiva presso i maggiori distributori di prodotti contro le zanzare, al fine di venire a conoscenza dei comportamenti adottati dalla cittadinanza per difendersi da tali insetti. L'analisi permetterà da un lato di stimare la spesa pro-capite che ogni cittadino sostiene per arginare il fastidio arrecato dalle zanzare e dall'altro di definire gli ambiti di intervento formativo/informativo sui cittadini. Questi dati, saranno correlati alle risposte ad un apposito questionario (successivamente illustrato), somministrato ad un campione rappresentativo della popolazione regionale, in cui saranno inserite domande relative ai "prodotti anti-zanzare" e sulla spesa annuale per tali presidi .

## ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE

L'etologia delle zanzare e il ciclo biologico delle diverse specie, fanno sì che non risulti sufficiente un'azione di prevenzione e lotta limitata agli spazi pubblici; la collaborazione della popolazione costituisce certamente un elemento essenziale dato che alcune specie di zanzare (es. zanzara tigre) ritrovano nei microfocolai delle proprietà private un luogo elettivo per il loro sviluppo. Altre specie, invece, si riproducono in prevalenza in fossi inquinati da scarichi (*Culex pipiens*). Altre ancora (*Ochlerotatus caspius*) hanno i focolai ricadenti in proprietà private ma la loro estensione e particolare conformazione ne fanno un problema pubblico. Una cittadinanza adeguatamente informata può segnalare con cognizione di causa siti a rischio ed applicare una corretta profilassi all'interno della propria abitazione e del proprio giardino/orto/terreno per riuscire a ridurre l'infestazione e quindi il fastidio e il rischio sanitario correlato alla presenza delle zanzare.

Il "Progetto regionale unitario d'informazione e monitoraggio della diffusione dei vettori di patologie umane e animali veicolate da zanzare" non può pertanto esimersi dal fornire indicazioni e supporto ai progetti di lotta, agli amministratori e ai cittadini anche sugli aspetti informativi.

L'attività di informazione e divulgazione sarà condotta con differenti approcci e modalità.

### Materiale da distribuire

Verranno realizzati poster e locandine aggiornate, con format unico, da distribuire ai cittadini e alle Amministrazioni aderenti ai Progetti di lotta ai sensi della L.R. 75/95. Verrà inoltre ristampato il DVD "I CACCIATORI DI ZANZARE", realizzato da IPLA nel 2012 e distribuito nelle scuole della Regione nel 2013, in cui viene spiegata la biologia delle zanzare, descritti gli aspetti sanitari correlati alla possibile diffusione di virus e indicato cosa fare per difendersi, limitando o eliminando i focolai di riproduzione.



Fig. 13 - DVD divulgativo

### Informazione ai cittadini

Il contatto diretto è senza alcun dubbio il più efficace per riuscire a trasferire le informazioni fondamentali sulla lotta alle zanzare; pertanto verrà incrementata la distribuzione del materiale divulgativo porta a porta e nei mercati, come già ampiamente realizzato negli scorsi anni di progetto.

Come ogni anno verrà riattivato il Numero Verde, con lo scopo di fornire ai cittadini piemontesi informazioni e soddisfare richieste di intervento e sopralluoghi in campo da parte dei tecnici preposti.

Si intende inoltre aprire un profilo Facebook per pubblicare costantemente le notizie relative al progetto.

### Informazione alle Amministrazioni locali

A livello territoriale si prevede di:

- ◆ Contattare le Amministrazioni locali non aderenti con particolare riferimento a quelle interessate da notevole infestazione, portando a conoscenza dei co-finanziamenti regionali disponibili con l'adesione ai progetti previsti dalla L.R. 75/95.
- ◆ Contattare le Amministrazioni locali aderenti ai progetti della L.R. 75/95 proponendo materiale informativo (poster, locandine e DVD) e momenti di incontro/divulgazione con la cittadinanza.
- ◆ Organizzare un seminario/conferenza stampa per ogni Provincia piemontese allo scopo di dare informazioni ai principali organi di stampa tentando di diffondere il più possibile le notizie sull'andamento dell'infestazione e sulle pratiche virtuose da adottare per contribuire al contrasto ai culicidi.



## Questionario

La misurazione della qualità dei servizi risulta una funzione fondamentale e strategica, poiché consente di verificarne il livello di efficienza ed efficacia, così come percepita dagli utenti, in un'ottica di miglioramento delle performance.

Nella presente campagna verrà predisposta un'indagine rivolta alla cittadinanza, allo scopo di analizzare, definire e caratterizzare la sensibilità della popolazione residente nel territorio piemontese rispetto al problema delle zanzare.

Lo strumento utilizzato consisterà in un questionario composto da poche domande da sottoporre via telefonica ad un campione significativo di cittadini.

Il breve questionario porrà l'attenzione su alcuni aspetti, al fine di individuare e caratterizzare i comportamenti errati nel contrasto alle zanzare, la percezione del rischio connessa all'esposizione ai culicidi, la definizione dei momenti durante la giornata e dei luoghi in cui viene percepito maggiormente il fastidio, le indicazioni relative alla modificazione della qualità della vita, verificare la percezione del livello qualitativo complessivo dei servizi attualmente forniti dalle Amministrazioni, definire il grado di soddisfazione degli utenti, evidenziare eventuali punti di criticità e relative azioni di miglioramento.

Verranno inoltre poste domande inerenti alle caratteristiche personali dell'intervistato (sesso, età, grado di scolarizzazione, ecc.), composizione del nucleo familiare (presenza di minori, anziani, ecc.) e sul tipo di abitazione (casa in affitto, di proprietà, appartamento o casa uni-bifamiliare con o senza giardino) al fine di caratterizzare il campione.

## ATTIVITA' DI PREVENZIONE E ASPETTI SANITARI

Per essere efficaci, le azioni di contrasto alle zanzare vettrici devono essere attivate tempestivamente, al primo manifestarsi dell'infestazione; per questo, anche in Piemonte, un ruolo di particolare importanza è da tempo rivestito dal monitoraggio attuato già da molti anni sulla base di una procedura ormai standardizzata e ampiamente sperimentata.

In questo ambito si propongono interventi di sensibilizzazione al livello di prevenzione primaria, coinvolgendo cioè medici di base e veterinari sul pronto riconoscimento di sintomatologie riconducibili ad arbovirosi. In particolare si prevedono le seguenti azioni:

- ◆ Contatto con i medici di base e i veterinari
- ◆ Locandine da affiggere in studio e volantini in distribuzione, con semplici norme di prevenzione e contrasto alle zanzare
- ◆ Creazione di momenti formativi/informativi dei medici e degli operatori sanitari
- ◆ Revisione del Protocollo di intervento per i casi di *Chikungunya* alle altre patologie trasmissibili da vettori

Come previsto dal CTS (Comitato Tecnico Scientifico), con seduta del 05/11/2013 convocata presso la sede dell'IPLA, verrà istituito un gruppo di lavoro che si occupi della revisione dei testi degli opuscoli informativi sui principali vettori (zecche, zanzare, flebotomi e culicidi) e sulle malattie da essi trasmesse redatti da IPLA S.p.A., in modo da avere coerenza fra i messaggi proposti ed il target di riferimento.

## INTEGRAZIONE BANCA DATI E SITO INTERNET

Attualmente sul sito internet <http://zanzare.ipla.org/> è possibile visualizzare, in tempo reale, il grado di infestazione delle località monitorate con ovitrappole; per il 2014 si prevede di attivare tale funzionalità anche per le trappole attrattive per le alate. I dati di monitoraggio verranno aggiornati durante la stagione dagli operatori, in questo modo tutti gli utenti interessati potranno consultare l'andamento della presenza di zanzare per un particolare luogo. In sito verrà inoltre periodicamente aggiornato, caricando nell'area download testi e schede aggiornate.

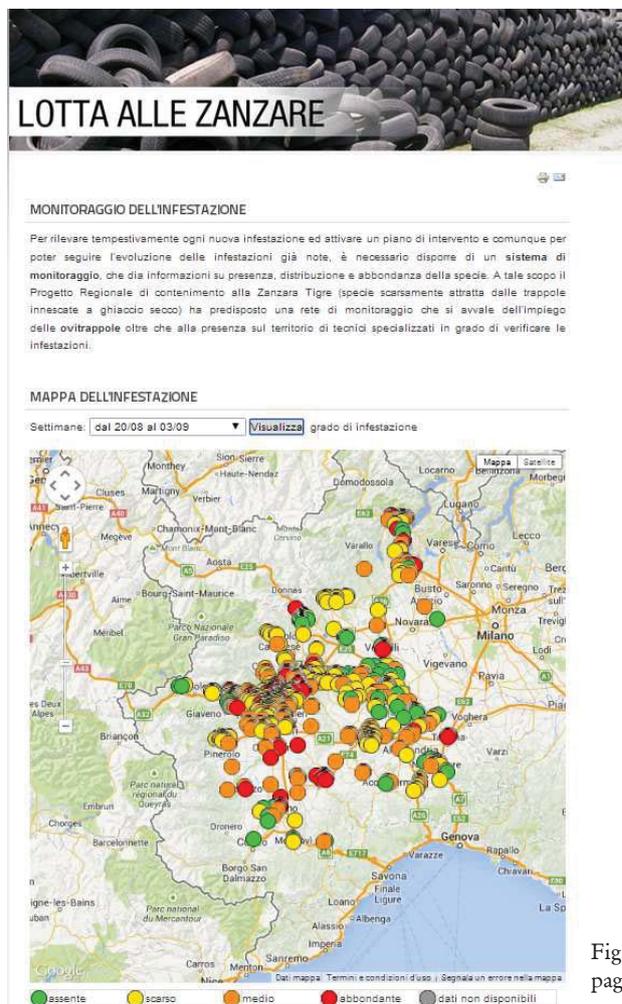


Fig. 15 - pagina del sito

## PIANO ECONOMICO

IPLA S.p.A., in qualità di soggetto attuatore del progetto, provvederà all'esecuzione di tutte le attività sopra esposte, internamente o, dove necessario avvalendosi della collaborazione di esperti del settore.

Nel contempo, SeREMI e IPLA provvederanno congiuntamente al coordinamento tecnico-scientifico del progetto.

Al termine del progetto sarà predisposta una relazione conclusiva di tutte le attività svolte.

La seguente tabella mostra il dettaglio dei costi a preventivo, oneri fiscali inclusi.

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>IMPORTO (IVA INCLUSA)</b>
COORDINAMENTO E CENTRO REGIONALE	€ 25.000,00
SORVEGLIANZA E MONITORAGGIO ENTOMOLOGICO	€ 95.000,00
MAPPATURA DEI SITI SENSIBILI	€ 23.000,00
AZIONI MIRATE DI SORVEGLIANZA, INDAGINE E CONTROLLO	€ 30.000,00
INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE	€ 35.000,00
PREVENZIONE E ASPETTI SANITARI	€ 20.000,00
INTEGRAZIONE BANCA DATI E SITO INTERNET	€ 8.250,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 236.250,00</b>

## BIBLIOGRAFIA CITATA

Carrieri M., Angelini P., Venturelli C., Maccagnani B., Bellini R. (2012). *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) Population Size Survey in the 2007 *Chikungunya* Outbreak Area in Italy. II: Estimating Epidemic Thresholds. *J. Med. Entomol.* 49(2): 388-399.

Cerutti F., Giacobini M., Mosca A., Grasso I., Rambozzi L., Rossi L., Bertolotti L. (2012). Evidence of Mosquito-transmitted Flavivirus circulation in Piedmont, North-Western Italy. *Parasites & Vectors* 2012, 5:99.

Pautasso A., Desiato R., Bertolini S., Vitale N., Radaelli M.C., Mancini M., Rizzo F., Mosca A., Calzolari M., Prearo M., Mandola M.L., Maurella C., Mignone W., Chiavacci L., Casalone C. (2013). Mosquito Surveillance in Northwestern Italy to Monitor the Occurrence of Tropical Vector-Borne Diseases. *Transboundary and Emerging Diseases.* 60 (Suppl. 2) 154–161.



**TABELLA RIASSUNTIVA**  
**PROGETTI DI LOTTA ALLE ZANZARE IN AMBITO URBANO ANNO 2014**

Ente richiedente	Importo
COMUNI DELL'AREA ALESSANDRINA	€ 154.496,79
ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	€ 61.995,21
COMUNE DI BISTAGNO	€ 11.760,15
COMUNE DI CASALE MONFERRATO	€ 215.122,39
COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE	€ 58.961,46
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE	€ 328.321,80
COMUNE DI MONTALTO DORA	€ 49.502,83
COMUNE DI NOVARA	€ 38.920,22
COMUNE DI PINEROLO	€ 33.751,98
COMUNE DI SAN MAURO TORINESE	€ 48.345,11
COMUNE DI TORINO	€ 108.621,12
COMUNE DI TORRAZZA PIEMONTE	€ 116.023,07
COMUNE DI VERBANIA	€ 70.868,93
COMUNE DI VERUNO	€ 35.051,40
<b>Totale progetti</b>	<b>€ 1.331.742,46</b>
Quote a carico degli Enti richiedenti	€ 665.871,23
Quota a carico di REGIONE PIEMONTE	€ 665.871,23
Quota già compresa nella convenzione Regione-Ipla	€ 51.699,49
<b>Totale a carico di REGIONE PIEMONTE anno 2014</b>	<b>€ 614.171,75</b>

## **PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER L'ANNO 2014 DAI COMUNI DELL'AREA ALESSANDRINA**

- *Tipologia di progetto:* rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- *Delega di gestione al soggetto attuatore regionale:* si
- *Enti associati (anno):* Comuni di Alessandria (10°), Alluvioni Cambiò (10°); Basaluzzo (19°); Frugarolo (14°); Montecastello (10°); Novi Ligure (19°); Pasturana (19°); Pietra Marazzi (10°) e Pivera (10°);  
Unione di Comuni Comunità Collinare del Gavi (Comuni di Capriata d'Orba, Francavilla Bisio e Tassarolo)

### *Osservazioni generali*

La campagna di lotta 2014 vede il rientro nel progetto del Comune capoluogo di provincia, Alessandria. Dando seguito all'esperienza di lotta biologica ed integrata alle zanzare del 2013, le singole Amministrazioni comunali hanno deciso di rinnovare l'affidamento della gestione del progetto a Regione Piemonte attraverso il suo soggetto attuatore, identificato in IPLA S.p.A..

Il progetto presentato prende in considerazione un numero di Comuni superiori a quello che poi ha confermato, tramite fax, la propria adesione alla campagna di lotta. Pertanto il presente parere è stato redatto tenendo conto dell'ulteriore riduzione delle risorse a disposizione. Date queste premesse, gli obiettivi si sono focalizzati innanzitutto sul contrasto delle zanzare in ambito urbano, per poi estenderli alle specie di sviluppo degli ambienti rurali.

Per quanto concerne le aree risicole presenti in tutta la provincia di Alessandria, comprese quelle eventualmente ricadenti nei Comuni che fanno parte del progetto, si conferma che i trattamenti verranno effettuati nell'ambito del Progetto Regionale Unitario (PRU) in ambito risicolo, al fine di contenere il più possibile le infestazioni di specie molto mobili ed aggressive che contribuirebbero ad arrecare fastidio anche alla popolazione urbana.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato nel Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

Per quanto riguarda il monitoraggio di *Ae. albopictus* mediante ovitrappole, non risulta ben definita la campagna di monitoraggio, sia come numero di stazioni sia come numero di settimane di posizionamento. Al fine di razionalizzare le risorse e di standardizzare il metodo operativo, si definisce per tutti i progetti una cadenza bisettimanale per il monitoraggio con ovitrappole. Tale frequenza è comunque adatta ad una corretta raccolta dei dati sull'infestazione.

Il periodo di copertura dovrà andare almeno dalla prima settimana di giugno fino a tutto il mese di ottobre.

#### *Osservazioni sul personale*

Rispetto al progetto proposto, le voci del personale sono state riviste in base al reale territorio di progetto e alle sue esigenze operative. Pertanto, rispetto a quanto proposto, i Tecnici di Campo sono stati ridotti di un'unità (da quattro a tre) e le mensilità portate a 7. Gli oneri sui costi del personale sono stati adeguati alle norme vigenti.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

Tenuto conto della nuova realtà di progetto, gli acquisti necessari per la campagna sono stati rivisti; i prezzi sono stati adeguati alle previsioni di mercato del 2014. Le richieste di prodotti adulcificanti al di sotto delle confezioni per il mercato delle grandi forniture non sono state ammesse a parere, anche considerando le scorte e le quantità ammesse all'acquisto sufficienti alle esigenze di progetto.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Gli interventi di lotta proposti risultano in generale ben articolati e adatti alla realtà in esame ma, per le medesime ragioni illustrate nel personale, le ore totali per ciascuna tipologia di trattamento sono state adeguate alla nuova realtà territoriale.

Si rammenta che secondo l'Art. 2.04 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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, **i trattamenti adulticidi possono essere effettuati solo in concomitanza con il superamento della soglia di tolleranza** rilevabile tramite l'utilizzo di trappole attrattive innescate ad anidride carbonica. Nel caso di specie poco sensibili a questi strumenti d'indagine, come *Aedes albopictus*, gli interventi adulticidi saranno possibili solo nel caso in cui il Servizio Regionale per le Malattie Infettive (SeReMI) abbia espresso un giudizio positivo sulla priorità alla lotta per motivi di carattere sanitario, previa specifica richiesta dell'Ente proponente al Soggetto Coordinatore Regionale.

Si ribadisce la scarsa utilità e la non giustificabile onerosità della pratica proposta di prelevare, alla presenza di rappresentanti della ditta appaltatrice, campioni di larve prima di ogni trattamento in via di programmazione. Allo stesso modo si giudica inutile e dispendioso prelevare e testare l'efficacia del prodotto irrorato ad ogni intervento, essendo sufficiente un controllo periodico.

Per il trattamento delle caditoie stradali, si consiglia di utilizzare dei punti spia da individuarsi nei vari centri abitati onde poter meglio guidare il calendario degli interventi e rendere questi più efficaci.

I prezzi orari sono stati adeguati alle previsioni di mercato per l'anno 2014.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

Relativamente alle spese per la gestione della rete di monitoraggio, si considerano sufficienti 25 kg di ghiaccio secco a settimana (acquistabili in confezione unica) per 20 settimane di monitoraggio, per complessivi 500 kg. Non viene perciò ammesso a parere il costo relativo al secondo confezionamento ghiaccio secco.

I costi per gli altri acquisti sono stati ridimensionati in base alle effettive esigenze di progetto e adeguati alle reali quotazioni di mercato. Eventuali materiali ancora presenti nello storico laboratorio sito in Alessandria, acquistati con il contributo regionale ex LR 75/95, dovranno essere messi a disposizione per la prossima campagna.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dovrà attenersi nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

Computo economico

Voce	Dettagli	Totale
1 RTS per mesi 10 a partita IVA	Imponibile annuo	29.500,00 €
	Cassa previdenziale	1.180,00 €
	IVA	6.749,60 €
3 Tecnici di campo per mesi 7 come CoPro	Imponibile annuo	40.950,00
	Oneri riflessi a carico del committente	9.853,68
	Oneri ulteriori	11.506,21
Prodotti per la disinfestazione	Diflubenzuron liquido (4 L)	58,56 €
	Bti liquido (400 L)	6.588,00 €
	Bti granulare (36 Kg)	483,12 €
	Deltametrina liquida (40 L)	634,40 €
	Piretro liquido (10 L)	268,40 €
	Permetrina liquida (10 L)	146,40 €
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 60 ore)	3.952,80 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 200 ore)	11.956,00 €
	Squadre per interventi di bonifica/sfalcio/rimozione rifiuti (1 squadra per 30 ore)	2.562,00 €
	Operatori con mezzo spalleggiato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 420 ore)	11.272,80 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Ghiaccio secco 500 kg (solo materiale)	915,00 €
	Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	268,40 €
	Consegna ghiaccio secco	610,00 €
	Listelle masonite	366,00 €
	Assistenza informatica	1.024,80 €
	Spese linea telefonica fissa	878,40 €
	Spese linea dati	366,00 €
	Cancelleria	854,00 €
Set trappole attrattive (5 unità)	1.769,00 €	
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	12.783,22 €
<b>Totale</b>		<b>157.496,79 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE  
PRESENTATO PER L'ANNO 2014  
ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE**

- Tipologia di progetto: rurale/urbano
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: no
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 20°
- Altri enti associati (anno): Comuni di Avigliana (20°); Ente Parco (20°); Villar Dora (12°); Trana (7°) Sant'Antonino di Susa (2°).

*Osservazioni generali*

Come gli anni precedenti l'area di progetto sottoposta a monitoraggio e trattamento comprende nei suoi confini i Laghi di Avigliana che, con le loro aree umide, includono quasi tutti i principali focolai di sviluppo culicidico delle specie moleste per le popolazioni dei Comuni aderenti, zanzara tigre esclusa. Per la campagna 2014 sono confermati gli stessi comuni dello scorso anno. Nel comprensorio di Progetto, le attività di lotta si concentreranno sull'area umida detta "I Mareschi".

Il progetto presentato prevede il monitoraggio delle altre specie culicidiche con trappole attrattive per 18 settimane, da metà maggio a metà settembre.

Come riscontrato nelle precedenti campagne, in tutti i centri urbani dei Comuni aderenti, è presente la zanzara tigre. Pertanto si valuta positivamente la conferma della rete di monitoraggio costituita da 56 ovitrappole distribuite nel territorio di progetto. Tenuto conto del fatto che l'infestazione da *Aedes albopictus* si protrae di norma ben più a lungo nella stagione rispetto a quella delle altre specie di zanzara, **si consiglia di prolungare l'attività di monitoraggio con ovitrappole fino alla fine di ottobre** e, in caso di condizioni climatiche favorevoli, fino alle prime settimane di novembre o comunque fino al riscontro totalmente negativo dalle ovitrappole. La frequenza di raccolta si può uniformare a quella degli altri progetti attivi in Piemonte, portandola a due settimane: in tal modo si ottimizzano le risorse pur mantenendo la necessaria conoscenza del grado di infestazione sul territorio.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito **[zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org)** nell'area download e potrà essere

utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Nulla da eccepire rispetto a quanto proposto nel progetto presentato per quanto concerne la durata dell'incarico ed il compenso.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

Il quantitativo di compresse a base di *Diflubenzuron* previsto dal progetto pare essere sottostimato, considerando la conferma del territorio di progetto. Il prezzo al kg sembra essere sovrastimato in quanto sul mercato sono disponibili formulati decisamente concorrenziali. Importo e quantitativi sono stati lasciati invariati in modo che se durante l'affidamento per questa fornitura si realizzeranno dei risparmi potranno essere utilizzati per l'incremento del numero di compresse.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Nel progetto non è stata fatta distinzione tra i trattamenti con gommato e quelli delle caditoie. Si rammenta che, nel caso si volesse far intervenire una Ditta incaricata per le caditoie sarebbe opportuno distinguere tale voce dagli interventi con mezzo gommato indicati nel foglio di calcolo. Infatti il costo orario di mercato per il trattamento delle caditoie è la metà o meno di quello previsto per il mezzo gommato. Nel caso gli interventi fossero eseguiti dallo stesso RTS e quindi senza costo per il Progetto, la voce di spesa complessiva per i trattamenti risulterebbe corretta.

**Come per la campagna 2013, si consiglia inoltre di prolungare l'attività di trattamento sulle caditoie stradali almeno fino a fine settembre**, poiché in questo mese la popolazione di zanzara tigre è ancora nel pieno della sua espansione stagionale.

*Osservazioni sugli altri acquisti*

Nulla da eccepire rispetto a quanto proposto nel progetto presentato. Alcune voci sono state adeguate ai costi medi dei progetti regionali.

*Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi, nei tempi e nei modi, alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

*Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per mesi 10 a partita IVA	Imponibile annuo	13.654,02 €
	IVA	3.003,88 €
Prodotti per la disinfestazione	Bti liquido per interventi aerei (280 L)	4.103,30 €
	Bti liquido per interventi da terra (330 L)	4.836,03 €
	Diflubenzuron compresse (1 kg)	36,60 €
	Bti compresse (240 confezioni)	556,32 €
Interventi per la disinfestazione	Linee operative elicotteri (1 linea per 2 interventi)	7.255,00 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 451 ore)	25.458,24 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Ghiaccio secco	521,77 €
	Ovitrappole	11,71 €
	Materiale vario - batterie 12 V, contenitori di plastica, sacchetti di plastica per stecche di masonite, etichette adesive, francobolli ecc.	614,88 €
	Operatore didattico - personale per divulgazione alle scuole ed alla popolazione	1.712,88 €
	Listelle masonite - Scatola 100 pezzi	230,58 €
<b>Totale</b>		<b>61.995,21 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE  
PRESENTATO PER L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI BISTAGNO**

- *Tipologia di progetto:* contrasto zanzara tigre
- *Delega di gestione al soggetto attuatore regionale:* no
- *Anno di adesione del progetto alla LR 75/95:* 7°
- *Altri enti associati (anno):* no

*Osservazioni generali*

Anche per la Campagna 2014, il progetto si limita al solo Comune di Bistagno; si auspica l'ampliamento del Progetto, coinvolgendo le Amministrazioni limitrofe ed in particolare il rientro del Comune di Acqui Terme.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

Come lo scorso anno si rammenta che secondo l'art. 2.04 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, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, i trattamenti adulticidi possono essere effettuati solo in concomitanza al superamento della soglia di tolleranza rilevabile tramite l'utilizzo di trappole attrattive innescate ad anidride carbonica. Nel caso di specie poco sensibili a questi strumenti d'indagine (come *Aedes albopictus*) e di progetti privi di reti di monitoraggio di questo genere, gli interventi adulticidi saranno possibili solo nel caso in cui il Servizio Regionale per le Malattie Infettive (SeReMI) abbia espresso un giudizio positivo sulla priorità alla lotta per motivi di carattere sanitario, previa specifica richiesta dell'Ente proponente al Soggetto Coordinatore Regionale.

Tenuto conto del fatto che l'infestazione da *Aedes. albopictus* si protrae, di norma, ben più a lungo nella stagione rispetto a quella delle altre specie di zanzara, **si consiglia di prolungare l'attività di monitoraggio con ovitrappole fino alla fine di ottobre** e, in caso di condizioni climatiche favorevoli, fino alle prime settimane di novembre o comunque fino al riscontro totalmente negativo dalle ovitrappole.

Si consiglia di aumentare a due settimane l'intervallo di sostituzione delle stecchette di masonite, analogamente agli altri progetti regionali; questo intervallo permette di conciliare la razionalizzazione delle risorse con la necessaria conoscenza dell'intensità di infestazione sul territorio.

#### *Osservazioni sul personale*

Nulla da eccepire rispetto a quanto proposto nel progetto presentato per quanto concerne il compenso. Visto che non sono state esplicitate le mensilità, l'RTS deve comunque garantire il suo impegno fino a fine campagna.

#### *Osservazione sui prodotti*

Non si prevede l'acquisto di nessun prodotto e di nessun materiale in quanto verranno usati quelli avanzati gli scorsi anni.

#### *Osservazioni sugli interventi di lotta*

Come già ribadito nei pareri redatti per la campagna 2011, 2012 e 2013, si ricorda che **secondo le linee guida regionali gli interventi sulle caditoie devono essere limitati ai soli ambiti pubblici** (strade, vie, piazze ecc.). Il trattamento delle caditoie private, oltre ad aggravare i costi di progetto, induce inevitabilmente ad una deresponsabilizzazione dei Cittadini che pertanto saranno portati ad ignorare gli altri numerosi focolai che possono determinarsi in ambito privato.

Analogamente, le stesse modalità vanno applicate agli **interventi adulticidi, che vanno limitati all'ambito pubblico** e ai casi di superamento delle soglie di fastidio.

Ciò rilevato, la cifra complessivamente prevista per gli interventi di lotta non risulta essere sufficiente a coprire l'intera attività da parte di una ditta di disinfestazione. La cifra diverrebbe congrua solo se la ditta fosse coadiuvata dal personale tecnico del progetto o del Comune, cosa non specificata nel piano presentato.

Si valuta positivamente la divulgazione di informazioni relative alla Campagna di contrasto alle zanzare mediante gli organi di stampa locali.

*Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi, nei tempi e nei modi, alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per mesi 6 a partita IVA	Imponibile annuo	11.082,55 €
Interventi per la disinfestazione	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini ed interventi adulticidi	677,60 €
<b>Totale</b>		<b>11.760,15 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE  
PRESENTATO PER L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI CASALE MONFERRATO**

- Tipologia di progetto: rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 18°
- Altri enti associati: Borgo S. Martino, Camino, Castelletto M.to, Cella Monte, Cereseto M.to, Cerrina M.to, Coniolo, Frassinello M.to, Frassineto Po, Giarole, Mirabello M.to, Mombello M.to, Occimiano, Olivola, Ozzano M.to, Pomaro, Pontestura, Ponzano M.to, Quargnento, Rosignano M.to, Sala M.to, San Giorgio M.to, Terruggia, Ticineto, Treville, Valenza, Vignale M.to e Villamiroglio

*Osservazioni generali*

Il territorio di Progetto, per la contiguità con le risaie della piana irrigua lombardo-piemontese, è da tempo pesantemente infestato da zanzare di provenienza risicola. Ciò nonostante, parte dei focolai di sviluppo, in particolare di specie prevalentemente urbane, sono da ricercarsi nei territori dei Comuni aderenti. Negli ultimi anni si è però assistito, purtroppo, ad una riduzione del numero delle Amministrazioni aderenti al progetto.

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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, anche per quest'anno il soggetto coordinatore valuterà l'accorpamento dei territori al fine di ottimizzare i costi di gestione e i risultati ottenibili, in particolare con il Progetto Regionale Unitario di lotta alle zanzare in risaia.

Vista la recente diffusione ed il consolidarsi della presenza di *Aedes albopictus*, si stabilisce una miglior distribuzione delle ovitappole posizionate, con un relativo incremento del loro numero, in modo da averne almeno tre per ciascun Comune di progetto.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito **[zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org)** nell'area download e potrà essere

utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Di fondamentale importanza sono gli incontri scolastici a scopo didattico previsti per le scuole primarie e secondarie di primo grado (elementari e medie). Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Anche nel 2014, l'RTS del Centro Operativo di Casale Monferrato per il Progetto Regionale Unitario di lotta alle zanzare in risaia, sarà scelto per coordinare anche le attività in ambito urbano, ai sensi del citato Art. 1.05 della *Istruzioni*. Ciò è dovuto al fatto che entrambi i progetti derivano dalla medesima struttura originale che, per successive esigenze amministrative, è stata smembrata, ma che all'atto pratico costituisce ancora un tutt'uno, a partire dalla sede operativa.

Vista la riduzione territoriale, si approva la corrispondente riduzione del personale tecnico. Questo dovrà essere equamente impiegato sul monitoraggio dei focolai rurali e sulle attività di divulgazione e controllo della zanzara tigre in area urbana e periurbana. Il compenso mensile dei Tecnici è stato adeguato a quello degli altri progetti urbani regionali.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

Le quantità dei prodotti da acquistare proposte non tengono conto delle scorte di magazzino. Si sono pertanto ricalcolati i volumi da acquistare in base a tali riserve. Il prodotto adulticida è stato riconsiderato in base alle nuove esigenze progettuali e i prezzi dei vari formulati sono stati adeguati a quelli di mercato.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Gli interventi di lotta proposti risultano ben articolati e adatti alla realtà in esame.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

Le voci inerenti l'acquisto del ghiaccio secco necessario per il monitoraggio sono stati adattati all'offerta di mercato (prezzi di materiale, confezionamento e consegna, numero e capacità delle scatole). Tenuto conto dell'obsolescenza delle trappole attrattive in dotazione al progetto, delle batterie per la loro alimentazione ed il costo indicato per le ovitrappole, le voci relative all'acquisto del materiale per le attività di monitoraggio sono state adeguate.

Come già citato, il problema legato alla presenza di zanzara tigre sta assumendo una certa gravità in tutto il territorio di progetto, come peraltro nel resto del Piemonte. Pertanto si reputa indispensabile incrementare le attività di comunicazione e divulgazione nei confronti dei cittadini, in quanto è ben nota la fondamentale importanza del loro apporto nel contrasto alla specie nei focolai domestici. Sono di conseguenza state aggiunte delle voci di spesa relative alla produzione di materiale a stampa (locandine e pieghevoli) da mettere a disposizione di tutte le Amministrazioni coinvolte nel progetto in maniera proporzionale alla popolazione residente.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dati dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

*Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 Tecnico di campo zanzara tigre per 8 mesi come CoPro	Imponibile annuo	€ 15.600,00
	Oneri riflessi a carico del committente	€ 3.753,78
	Oneri ulteriori	€ 4.367,63
5 Tecnici di campo per 8 mesi come CoPro	Imponibile annuo	€ 78.000,00
	Oneri riflessi a carico del committente	€ 18.768,92
	Oneri ulteriori	€ 21.838,16
Prodotti per la disinfestazione	<i>Diflubenzuron</i> compresse (100 Kg)	€ 976,00
	Bti liquido (300 L)	€ 5.050,80
	Cipermetrina liquida (80 L)	€ 1.464,00
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per larvicidi (2 squadre per 155 ore)	€ 18.531,80
	Squadre con mezzo gommato per adulticidi (2 squadre per 60 ore)	€ 7.905,60
	Operatori con mezzo spalleggiato per larvicidi (2 per 30 ore)	€ 1.610,40
	Operatori per la distribuzione compresse nei tombini (2 per 160 ore)	€ 8.588,80
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Ghiaccio secco (solo materiale)	€ 634,40
	Confezioni ghiaccio secco	€ 219,60
	Consegna ghiaccio secco	€ 1.220,00
	Set di trappole attrattive (5)	€ 1.525,00
	Batterie per trappole attrattive (10)	€ 366,00
	Ovitrappe (solo bicchieri)	€ 30,50
	Listelle masonite con lato zigrinato	€ 366,00
	Stampa manifesti/locandine/poster (600)	€ 1.464,00
	Stampa brochure/volantini/depliant (6.000)	€ 1.464,00
	Cancelleria varia (risme A4, A3, rotoli plotter, ecc.)	€ 366,00
	Materiale di laboratorio (acqua distillata, alcool, pipette, ecc.)	€ 366,00
	Spese linea dati - comprensivo di noleggio router	€ 658,80
	Spese linea telefonica fissa - rete fissa e numero verde	€ 1.098,00
Spese per pulizia locali	€ 1.171,20	
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, acquisto materiale ed attrezzature	€ 17.717,00
<b>Totale</b>		<b>€ 215.122,39</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE**

- Tipologia di progetto: rurale/ contrasto zanzara tigre
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 16°
- Altri enti associati (anno): Comuni di Cerro Tanaro (13°); Refrancore (12°); Rocchetta Tanaro (13°).

*Osservazioni generali*

Il territorio di lotta è invariato rispetto alla Campagna 2013.

Dal punto di vista tecnico si valuta positivamente la conferma della rete di monitoraggio sulla zanzara tigre del 2013, con circa 40 ovitrappole dislocate sul territorio.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Poiché le aree infestate rimangono invariate, è sufficiente un'unica figura tecnica che svolga le funzioni di RTS e le funzioni di campo, cui viene riconosciuto un impegno di 10 mesi.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

Le quantità dei prodotti da acquistare sono state arrotondate alla confezione in commercio e i prezzi base sono stati aggiornati a quelli di mercato. Come ribadito nei precedenti pareri, per quanto riguarda la formulazione liquida a base di Bti, necessaria al trattamento dei focolai rurali, si raccomanda di utilizzare un dosaggio ad ettaro inferiore rispetto a quello proposto e conforme alle indicazioni riportate in etichetta.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Gli interventi di lotta proposti risultano ben articolati e adatti alla realtà in esame. Si è ritenuto di ridurre le ore preventivate per i trattamenti larvicidi con mezzo gommato in quanto da una analisi dei consuntivi delle ultime campagne risultavano sovradimensionate. I prezzi orari sono stati adeguati a quelli di mercato. Secondo l'Art. 2.04 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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, **i trattamenti adulticidi possono essere effettuati solo in concomitanza con il superamento della soglia di tolleranza rilevabile tramite l'utilizzo di trappole attrattive innescate ad anidride carbonica**. Nel caso di specie poco sensibili a questi strumenti d'indagine, come *Ae. albopictus* gli interventi adulticidi saranno possibili solo nel caso in cui il Servizio Regionale per le Malattie Infettive (SeReMI) abbia espresso un giudizio positivo sulla priorità alla lotta per motivi di carattere sanitario, previa specifica richiesta dell'Ente proponente al Soggetto Coordinatore Regionale.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

Nulla da eccepire rispetto a quanto proposto nel piano. Alcuni prezzi sono stati allineati alla realtà di mercato.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

*Computo economico*

Voce	Dettagli	Totale
1 RTS per mesi 10 a partita IVA	Imponibile annuo	28.000,00 €
	Cassa previdenziale	1.120,00 €
	IVA	6.406,40 €
Prodotti per la disinfestazione	Bti liquido (90 L)	1.372,50 €
	Diflubenzuron compresse (30 kg)	292,80 €
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulcidi (1 squadra per 5 ore)	329,40 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 91 ore)	5.439,98 €
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (2 squadra per 179 ore)	9.608,72 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	5 Bombole di anidride carbonica da kg 30	305,00 €
	Consegna bombole	122,00 €
	Ovitrappole (solo bicchieri)	0,61 €
	Listelle masonite	93,33 €
	Messa a disposizione bombole	91,50 €
	Provette, recipienti per contenere materiale biologico di prelievo	7,32 €
	Rame - cavo elettrico in treccia, senza guaina e non verniciato	73,20 €
	Stampa brochure/volantini/depliant	305,00 €
	Stampa manifesti/locandine/poster	366,00 €
	Batterie per trappole attrattive	146,40 €
	Retine per trappole attrattive	3,05 €
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	4.878,25 €
<b>Totale</b>		<b>58.961,46 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE  
PRESENTATO PER L'ANNO 2014 DAI  
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE**

- Tipologia di progetto: rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 2° per il nuovo raggruppamento, 19° per l'ex AdP di Leini, 14° per l'ex AdP di Rivarolo, 4° per la ex Comunità Collinare Collina Torinese
- Enti associati: Comuni di Alpignano, Baldissero T.se, Beinasco, Borgaro, Bosconero, Candiolo, Caselle T.se, Collegno, Grugliasco, La Loggia, Lombriasco, Montaldo T.se, Moriondo T.se, Nichelino, None, Pavarolo, Pecetto T.se, Pianezza, Pino T.se, Piobesi T.se, Rivoli, S. Benigno C.se, S. Maurizio C.se, Santena, Vinovo e Volvera

*Osservazioni generali*

Il progetto dell'Area Metropolitana Torinese nasce nel 2013 dall'intenzione di una quarantina di Comuni ubicati nella prima e seconda cintura torinese di aderire ad un piano di lotta alle zanzare anche in mancanza di un Ente capofila. In passato molti di questi Comuni aderirono a distinte aggregazioni facenti capo rispettivamente al Comune di Leini, al Comune di Rivarolo e alla Comunità Collinare Collina Torinese. Decaduti per motivi differenti i due Accodi di Programma e la Comunità Collinare, i Comuni che hanno reputato di voler aderire ad un progetto di lotta hanno presentato domanda in forma individuale.

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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, si stabilisce pertanto di accorpate in un unico progetto i tutti territori di questi Comuni.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Al fine di ottimizzare le risorse a disposizione, anche per il 2014 si ammette la possibilità d'impiegare un unico RTS per più progetti operanti nella Provincia di Torino. Pertanto si stabilisce l'intenzione di gravare il presente progetto di sole 6 mensilità. In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna. Per i Tecnici di campo, si confermano le unità proposte nel progetto, uniformandole alle otto mensilità definite su scala regionale per progetti analoghi.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

I prodotti proposti sono ammissibili, ma i prezzi sono stati adeguati a quelli medi di mercato su base regionale.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Gli interventi di lotta sono adeguati alle esigenze progettuali, ma i costi orari sono stati aggiornati in base ai prezzi di mercato adottati sul territorio regionale.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

Il materiale necessario per le attività di monitoraggio e di divulgazione risultano commisurate alle esigenze progettuali. Il costo delle stecchette di masonite, quello per la cartellonistica per i cimiteri e per le spese di materiali di cancelleria sono stati ritoccati al rialzo per meglio adattarsi ai rincari di mercato.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dovrà attenersi nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

*Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per 6 mesi come CoPro	Imponibile annuo	€ 17.700,00
	Oneri riflessi a carico del committente	€ 4.259,10
	Oneri ulteriori	€ 4.940,80
10 Tecnici di campo per 8 mesi come CoPro	Imponibile annuo	€ 156.000,00
	Oneri riflessi a carico del committente	€ 37.537,84
	Oneri ulteriori	€ 43.676,33
Prodotti per la disinfestazione	Bti granulare (126 kg)	€ 1.229,76
	Bti + Bs granulare (90 kg)	€ 1.647,00
	Etofenprox (12 L)	€ 292,80
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadre per 60 ore)	€ 3.586,80
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 50 ore)	€ 3.294,00
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (4 operatori per 120 ore)	€ 12.883,20
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Ghiaccio secco (solo materiale)	€ 724,68
	Confezioni ghiaccio secco	€ 527,04
	Consegna ghiaccio secco	€ 878,40
	Trappole attrattive (5 unità)	€ 1.586,00
	Ovitrappe (100 unità)	€ 61,00
	Listelle di masonite (1200 unità)	€ 351,36
	Stampa manifesti/locandine/poster	€ 854,00
	Cartellonistica per cimiteri	€ 7.320,00
Materiale di consumo e arrotondamenti	€ 500,00	
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, acquisto materiale ed attrezzature	€ 28.471,69
<b>Totale</b>		<b>€ 328.321,80</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI MONTALTO DORA**

- Tipologia di progetto: rurale/urbano
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 18°
- Altri enti associati (anno): Comuni di Ivrea (18°); Burolo (16°);  
Cascinette d'Ivrea (16°); Pavone Canavese  
(16°).

*Osservazioni generali*

Il progetto di lotta ai culicidi presentato dal Comune di Montalto Dora è giunto al 18° anno di attività. La superficie oggetto di attività è rimasta invariata rispetto alla campagna 2013. Per il futuro, si ribadisce l'auspicio che sia possibile coinvolgere i Comuni limitrofi non aderenti, al fine di incrementare gli effetti positivi della lotta ottenuti fino ad oggi.

La comparsa di infestazioni di zanzara tigre (*Aedes albopictus*) sul territorio di progetto rende necessaria l'estensione della rete di monitoraggio a questa specie a tutti i Comuni di progetto, non limitandosi al concentrico di Ivrea. **Si prescrive pertanto di posizionare le ovitrappole anche sul territorio dei Comuni di Burolo, Cascinette d'Ivrea, Pavone.** Si consiglia di aumentare a due settimane l'intervallo di sostituzione delle stecchette di masonite, analogamente agli altri progetti regionali; questo intervallo permette di conciliare la razionalizzazione delle risorse con la necessaria conoscenza dell'intensità di infestazione sul territorio.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito **zanzare.ipla.org** nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito **[zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org)**, in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Nulla da eccepire rispetto a quanto proposto nel progetto presentato.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

Le quantità dei prodotti da acquistare sono state arrotondate alla confezione in commercio e i prezzi sono stati adeguati a quelli di mercato. Per quanto riguarda l'acquisto di compresse di Bti, manca a preventivo la quantità necessaria alle esigenze di progetto; pertanto si è ritenuto di quantificare in 752 blister l'acquisto, in modo da restare nella cifra preventivata.

**Si consiglia inoltre di prolungare l'attività di trattamento sulle caditoie stradali almeno fino a tutto settembre, poiché la popolazione di zanzara tigre è ancora nel pieno della sua espansione.**

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Gli interventi di lotta proposti risultano generalmente adeguati per gli aspetti di controllo dei focolai larvali delle caditoie pubbliche nel caso di infestazione da parte di *Aedes albopictus* e per gli altri focolai rurali. Si raccomanda comunque di intensificare i controlli di campo, al fine di limitare i trattamenti solo ai casi di reale infestazione e di evidente presenza di acqua. Si raccomanda di calendarizzare gli interventi, legandoli alle reali condizioni di infestazione delle caditoie, in modo da contenere lo sviluppo di popolazioni di *Aedes albopictus*.

Compatibilmente con le risorse a disposizione, **gli interventi di lotta ad *Aedes albopictus* andrebbero estesi a tutti gli altri comuni del territorio di Progetto, qualora la rete di monitoraggio evidenziasse un'infestazione.**

Si rammenta che secondo l'Art. 2.04 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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, i trattamenti adulticidi possono essere effettuati solo in concomitanza con il superamento della soglia di tolleranza rilevabile tramite l'utilizzo di trappole attrattive innescate ad anidride carbonica.

Le ore per gli interventi sono state adeguate alle necessità del progetto anche sulla base del consuntivo della scorsa campagna; i prezzi unitari sono stati adeguati alla media degli altri progetti.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

Come nella scorsa campagna, risulta poco chiara la reale condizione del materiale per il monitoraggio con trappole attrattive (batterie, trappole, retine), di cui si dichiara l'usura e la necessità di sostituzione, ma di cui non si fa richiesta d'acquisto. Per l'acquisto del ghiaccio secco, rispetto al preventivo, sono state scorporate le voci dell'imballo e del trasporto.

Risultano inoltre non chiare le reali necessità di acquisto di listelle di masonite per le ovitrappole. Il numero richiesto è di circa dieci volte inferiore alle esigenze di progetto, pertanto si è ritenuto di ammettere a parere l'acquisto del minimo numero di listelle necessarie al completamento del monitoraggio per la campagna 2013, cioè 300.

Tra le spese di gestione sono indicate quelle per la pubblicazione dei bandi su B.U.R. e su periodici di informazione, tale cifra non viene ammessa poiché tutta la gestione amministrativa è in capo all'Istituto scrivente, come stabilito dalle condizioni di delega a Regione Piemonte.

Alcune tariffe sono state aggiornate agli attuali prezzi di mercato.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

#### *Computo economico*

Voce	Dettagli	Totale
1 RTS per mesi 10 a partita IVA	Imponibile annuo	16.000,00 €
	Cassa previdenziale	320,00 €
	IVA	3.590,40 €
Prodotti per la disinfestazione	Bti liquido (60 L)	951,60 €
	Diflubenzuron compresse (10 kg)	97,60 €
	Bti compresse (752 confezioni)	1.926,62 €
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 200 ore)	11.956,00 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 20 ore)	1.317,60 €
	Squadre con mezzo nautico per trattamenti larvicidi (1 squadra per 95 ore)	5.679,10 €
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (1 squadra per 115 ore)	3.086,60 €
Materiale ed attrezzature/Sperimentazione/Divulgazione	Ovitrappole (solo bicchieri)	14,64 €
	Listelle masonite	87,84 €
	Ghiaccio secco – fornitura, trasporto e contenitori	610,00 €
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	3.864,83 €
<b>Totale</b>		<b>49.502,83 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI NOVARA**

- Tipologia di progetto: rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: no
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 15°
- Altri enti associati: no

*Osservazioni generali*

Il progetto proposto per l'anno 2014 risulta complessivamente ben articolato.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

*Osservazioni sul personale*

Come per lo scorso anno **si rammenta che per le necessità minime di progetto è opportuno che il periodo coperto dal personale tecnico vada almeno da aprile a ottobre, quindi per 7 mesi.** Il contratto dell'RTS viene mantenuto come previsto dal piano di fattibilità, ma restano scoperti il mese

di aprile e quello di ottobre. Per le prossime campagne si consiglia fortemente di prevedere, in sede di programmazione, la copertura minima di cui si accennava.

*Osservazione sui prodotti per la lotta*

Nulla da eccepire rispetto a quanto proposto nel progetto presentato.

*Osservazione sugli interventi di lotta*

Si esprimono forti riserve sulla proposta di collocare compresse di *Diflubenzuron* anche nelle caditoie asciutte in previsione di un eventuale allagamento. Innanzitutto molto spesso le caditoie che risultano asciutte non sono dotate di sifone antinterramento o questo è già interrato; in entrambi i casi la caditoia non potrà trasformarsi in un focolaio di sviluppo larvale e quindi la compressa andrebbe sprecata. In secondo luogo, la permanenza di un principio attivo per lungo tempo in un ambiente esposto alle intemperie e all'azione della flora microbica rischia di inattivarlo prima dell'arrivo dell'acqua. Infine, quest'ultima, con l'irruenza e l'abbondanza tipica temporali estivi, potrebbe rapidamente dilavare il prodotto attraverso lo scarico della caditoia durante l'evento meteorico. Pertanto, è sicuramente meglio **trattare le caditoie nel momento in cui il livello dell'acqua si sia stabilizzato al termine delle precipitazioni. Limitare il trattamento alle sole caditoie allagate** consente inoltre la razionalizzazione delle risorse, permettendo un numero di trattamenti maggiori nella stagione. Si valuta positivamente la volontà di intervenire sulle caditoie, in contrasto alle larve di *Ae. albopictus*, anche nel mese di ottobre.

Per quanto riguarda la voce di spesa relativa al posizionamento degli avvisi alla popolazione di interventi adulticidi, si rammenta che tale attività andrebbe fatta dall'Amministrazione attraverso la propria struttura tecnica con congruo anticipo rispetto al trattamento.

*Osservazioni sugli altri acquisti*

Nulla da eccepire sugli altri acquisti.

*Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dati dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi, nei tempi e nei modi, alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

*Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per mesi 5 come CoPro	Imponibile annuo	13.900,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	4.024,02 €
Prodotti per la disinfestazione	Bti liquido (100 L)	1.586,00 €
	Diflubenzuron compresse (50 kg)	915,00 €
	Adulticida (90 L)	1.427,40 €
Interventi per la disinfestazione	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (1 squadra per 300 ore)	8.052,00 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 50 ore)	3.050,00 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 50 ore)	3.050,00 €
	Posizionamento cartellini (1 squadra per 10 ore)	183,00 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	170,80 €
	Ghiaccio secco (200 kg)	414,80 €
	Consegna ghiaccio secco	683,20 €
	Pulizia locali - 1 anno	1.464,00 €
<b>Totale</b>		<b>38.920,22 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI PINEROLO**

- Tipologia di progetto: contrasto zanzara tigre
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 6°
- Altri enti associati: no

*Osservazioni generali*

Il progetto presentato è la prosecuzione del piano di contenimento dell'infestazione della zanzara tigre (*Aedes albopictus*) intrapreso nel 2009. Anche nel 2014 il Comune ha delegato la gestione del progetto a Regione Piemonte.

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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, anche nel 2014 il soggetto coordinatore valuterà l'accorpamento dei territori al fine di ottimizzare i costi di gestione e i risultati ottenibili.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di

collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito **[zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org)**, in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Anche per il 2014 si prevede la possibilità d'impiegare un unico RTS per più progetti operanti in Provincia di Torino e pertanto si accoglie la proposta di gravare il presente progetto con una sola mensilità. Il periodo d'incarico per il Tecnico di Campo (maggio - ottobre) risulta appena sufficiente con le necessità di progetto.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

Come previsto dal progetto presentato, a parte l'integrazione delle quantità di compresse di *Diflubenzuron*, le rimanenze del magazzino prodotti non renderanno necessari ulteriori acquisti. Non vi sono pertanto osservazioni in merito.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Le ore ed i costi orari delle varie tipologie d'intervento sono stati aggiornati in base ai prezzi di mercato vigenti sul territorio regionale.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

Nulla da osservare sull'acquisto. I costi delle listelle di masonite per il monitoraggio con ovitrappole è stato adeguato alla realtà di mercato.

I costi previsti per la stampa di volantini sono stati allineati con quelli degli altri progetti gestiti dal soggetto attuatore regionale.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi, nei tempi e nei modi, alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

*Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per mesi 1 come CoPro	Imponibile annuo	2.950,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	709,85 €
	Oneri ulteriori	914,97 €
1 Tecnici di campo per mesi 6 come CoPro	Imponibile annuo	11.700,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	2.815,34 €
	Oneri ulteriori	3.303,17 €
Prodotti per la disinfestazione	Diflubenzuron compresse (10 kg)	122,00 €
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 20 ore)	1.317,60 €
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (2 squadra per 109 ore)	5.851,12 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Ovitrappole (solo bicchieri)	24,40 €
	Listelle masonite	48,80 €
	Materiale di cartoleria - forfait	€ 43,79
	Stampa brochure/volantini/depliant	244,00 €
	Stampa manifesti/locandine/poster	854,00 €
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	2.852,94 €
<b>Totale</b>		<b>33.751,98 €</b>

---

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE  
PRESENTATO PER L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI SAN MAURO TORINESE**

- Tipologia di progetto: rurale/urbano/ contrasto zanzara tigre
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 15°
- Altri enti associati (anno): Comuni di Brandizzo (15°), Castiglione T.se (15°), Volpiano (15°).

*Osservazioni generali*

Il Progetto presentato è la prosecuzione del piano di contenimento dell'infestazione delle zanzare intrapreso già dal 2000. Il territorio risulta essersi ulteriormente ridotto, con la rinuncia dei Comuni di Rivalba e San Raffaele Cimena.

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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, anche per quest'anno il soggetto coordinatore valuterà l'accorpamento dei territori al fine di ottimizzare i costi di gestione e i risultati ottenibili. In questo modo l'unitarietà territoriale e tecnica del progetto storico viene mantenuta.

Come nelle scorse campagne l'area risicola che insiste sul territorio della Piana di San Raffaele, verrà trattata nell'ambito del Progetto Unitario Rischio della Regione (PRU). Il monitoraggio della presenza di *Oc. caspius*, la zanzara di risaia, dovrà però proseguire senza variazioni, sia con il controllo bisettimanale delle risaie ricadenti nel Comune di San Raffaele Cimena, sia con il posizionamento delle trappole attrattive innescate ad anidride carbonica, pena la vanificazione degli obiettivi dell'intero progetto.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito **[zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org)** nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Anche per il 2014 si prevede la possibilità d'impiegare un unico RTS per più progetti operanti in Provincia di Torino e pertanto si approva l'intenzione di gravare il presente progetto di sole tre mensilità. In ogni caso l'RTS si dovrà occupare del progetto per tutta la durata della campagna, affiancato da un Tecnico di Campo che dovrà avere la competenza territoriale sui Comuni di progetto e sulle risaie coltivate nel Comune di San Raffaele Cimena.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

I prodotti previsti nel progetto presentato sono, per tipologia e quantità, adeguati alle esigenze.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Alcune voci relative agli interventi di lotta proposti sono state adeguate relativamente al costo ai progetti regionali analoghi e alcune ore di intervento sono state aumentate. Gli interventi in ogni caso sono ben articolati e adatti alla realtà in esame.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

Il materiale necessario per il monitoraggio e la divulgazione è adeguato e in linea con gli altri progetti regionali. Alcune voci sono state adeguate alle risorse di progetto disponibili.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati dai singoli progetti al soggetto coordinatore regionale (monitoraggio, segnalazioni, dati pre e post trattamento), si dovrà far riferimento alle indicazioni che verranno fornite dal soggetto coordinatore stesso nel corso della stagione.

*Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per mesi 3 come CoPro	Imponibile annuo	€ 8.850,00
	Oneri riflessi a carico del committente	€ 2.129,55
	Oneri ulteriori	€ 2.580,20
1 Tecnici di campo per mesi 7 come CoPro	Imponibile annuo	€ 13.650,00
	Oneri riflessi a carico del committente	€ 3.284,56
	Oneri ulteriori	€ 3.835,41
Prodotti per la disinfestazione	Bti liquido (20 L)	€ 317,20
	Diflubenzuron compresse (50 Kg)	€ 610,00
	Adulticida (10 L)	€ 244,00
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 30 ore)	€ 1.793,40
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 20 ore)	€ 1.317,60
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (2 squadra per 60 ore)	€ 3.220,80
Materiale ed attrezzature /Sperimentazione/Divulgazione	Ghiaccio secco	€ 164,70
	Confezioni ghiaccio secco	€ 87,84
	Consegna ghiaccio secco	€ 329,40
	Ovitrappele	€ 30,50
	Listelle masonite	€ 73,20
	Cartellonistica per cimiteri	€ 1.227,00
	Spese per materiali vari (cancelleria ecc.)	€ 217,90
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	€ 4.381,86
<b>Totale</b>		<b>€ 48.345,11</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI TORINO**

- Tipologia di progetto: urbano/ contrasto zanzara tigre
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 13°
- Altri enti associati: no

*Osservazioni generali*

Il progetto presentato è la prosecuzione del piano di contenimento dell'infestazione di zanzare intrapreso già da alcuni anni. Anche per il 2014 l'Ente proponente ha scelto di delegare la gestione del progetto a Regione Piemonte.

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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, anche per quest'anno il soggetto coordinatore valuterà l'accorpamento dei territori al fine di ottimizzare i costi di gestione e i risultati ottenibili.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di

collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito **[zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org)**, in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

*Osservazioni sul personale*

Anche per il 2014 si prevede la possibilità d'impiegare un unico RTS per più progetti operanti nella Provincia di Torino e pertanto si dispone di gravare il presente progetto di sole quattro mensilità. Pertanto non vi sono osservazioni su questa voce.

*Osservazione sui prodotti per la lotta*

I prodotti proposti sono ammissibili in qualità e quantità. I prezzi sono stati adattati a quelli di mercato.

*Osservazione sugli interventi di lotta*

I costi orari per gli interventi di disinfestazione sono stati adeguati ai prezzi di mercato.

*Osservazioni sugli altri acquisti*

Si ritengono adeguati i costi relativi alle consegne di ghiaccio secco, al materiale di consumo e alla produzione di volantini e manifesti divulgativi. Viene adeguato il costo delle listelle di masonite.

*Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati al soggetto coordinatore regionale (monitoraggio, segnalazioni, dati pre e post trattamento), si dovrà fare riferimento alle indicazioni che verranno fornite dal soggetto coordinatore stesso nel corso della stagione.

*Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per mesi 4 come CoPro	Imponibile annuo	11.800,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	2.839,40 €
	Oneri ulteriori	3.330,47 €
4 Tecnici di campo per mesi 7 a partita IVA	Imponibile annuo	54.600,00 €
	Cassa previdenziale	1.092,00 €
	IVA	12.252,24 €
Prodotti per la disinfestazione	Bti + Bs granulare (60 Kg)	1.098,00 €
	Bti compresse (800 confezioni)	2.049,60 €
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 15 )	988,20 €
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (2 squadra per 95 )	5.099,60 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 25 )	1.494,50 €
Materiale ed attrezzature /Sperimentazione/Divulgazione	Confezioni ghiaccio secco (costo scatole) -	87,84 €
	Ghiaccio secco (solo materiale)	164,70 €
	Consegna ghiaccio secco	329,40 €
	Ovitrappole (solo bicchieri)	61,00 €
	Listelle masonite -	263,52 €
	Materiale di cartoleria - forfait	97,60 €
	Materiale di laboratorio - forfait	€ 89,63
	Stampa manifesti/locandine/poster - cartellonistica per cimiteri	1.220,00 €
	Stampa brochure/volantini/depliant - istruzioni x kit compresse	292,80 €
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	9.370,62 €
<b>Totale</b>		<b>108.621,12 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI TORRAZZA PIEMONTE**

- Tipologia di progetto: urbano/rurale
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 17°
- Altri enti associati: Comuni di Casalborgone (15°); Chivasso (17°); Crescentino (4°); Rondissone (17°); Verolengo (17°); Villareggia (17°).

*Osservazioni generali*

Il piano di fattibilità presentato propone per il 17° anno le attività di lotta sul territorio di progetto. Rispetto allo storico, per la Campagna 2014 si evidenzia una decisa contrazione della superficie di progetto, dovuta alla rinuncia di alcune Amministrazioni (i Comuni coinvolti passano da 11 a 7). Trova riscontro favorevole la conferma della rete di monitoraggio della zanzara tigre. Si valuta positivamente l'intenzione di razionalizzare il posizionamento delle ovitrappole, per minimizzare il rischio di perdita dei dati (per distruzione dell'ovitrappola) e per evitare la ridondanza degli stessi (nel caso di ovitrappole troppo vicine). **Si valuta positivamente anche la proposta di estendere il monitoraggio a tutti i comuni di Progetto, confermando le stazioni di monitoraggio anche nei comuni che sono usciti dal consorzio. Quanto detto vale anche per la rete di monitoraggio degli adulti mediante trappole attrattive.**

Risultano ben articolate le attività di divulgazione proposte, particolare importanza hanno gli incontri scolastici a scopo didattico previsti per le scuole primarie e secondarie di primo grado (elementari e medie). Si comunica pertanto che IPLA S.p.A. ha realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. I DVD sono stati inviati, nel corso del 2013, alle strutture scolastiche. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione potranno richiederla direttamente all'Istituto.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org) nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Per quanto concerne il numero e le mensilità del personale coinvolto nelle attività di progetto, risultano adeguati, il compenso è stato uniformato a quello degli altri Progetti di lotta.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

I prodotti proposti sono ammissibili e le quantità da acquistare sono dimensionate rispetto alle confezioni in commercio; i prezzi base sono stati adeguati a quelli di mercato.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

I costi orari delle varie tipologie d'intervento sono stati ridefiniti in base ai prezzi di mercato vigenti sul territorio regionale.

Si valuta positivamente l'articolazione e l'approccio metodologico proposti per quanto riguarda le attività di contrasto alle popolazioni adulte. Secondo l'Art. 2.04 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*, approvate con D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, i trattamenti adulticidi possono essere effettuati solo in concomitanza con il superamento della soglia di tolleranza rilevabile tramite l'utilizzo di trappole attrattive innescate ad anidride carbonica.

Come nel parere relativo alla campagna 2013, si esprime qualche riserva sulla proposta di collocare compresse di *Diflubenzuron* anche nelle caditoie asciutte in previsione di un eventuale allagamento. Innanzitutto molto spesso le caditoie che risultano asciutte non sono dotate di sifone antinterramento o questo è già interrato; in entrambi i casi la caditoia non potrà trasformarsi in un focolaio di sviluppo larvale e quindi la compressa andrebbe sprecata. In secondo luogo, la permanenza di un principio attivo per lungo tempo in un ambiente esposto alle intemperie e all'azione della flora microbica rischia di inattivarlo prima dell'arrivo dell'acqua. Infine, quest'ultima, con l'irruenza e l'abbondanza tipica temporali estivi, potrebbe rapidamente dilavare il prodotto attraverso lo scarico della caditoia durante l'evento meteorico. Pertanto, è sicuramente meglio **trattare le caditoie nel momento in cui il livello dell'acqua si sia stabilizzato al termine delle precipitazioni. Limitare il trattamento alle sole caditoie allagate** consente inoltre la razionalizzazione delle risorse, permettendo un numero di trattamenti maggiori nella stagione.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

La quantità di ghiaccio secco per il monitoraggio delle alate risulta corretta in base alle esigenze di progetto e alle confezioni disponibili sul mercato. anche i costi relativi all'acquisto di ghiaccio secco e degli altri acquisti sono stati allineati con quelli di mercato.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dovrà attenersi, nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

#### *Computo economico*

<b>Voce</b>	<b>Dettagli</b>	<b>Totale</b>
1 RTS per mesi 9 come CoPro	Imponibile annuo	26.469,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	6.369,16 €
	Oneri ulteriori	7.334,20 €
1 Tecnici di campo per mesi 8 come CoPro	Imponibile annuo	15.600,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	3.753,78 €
	Oneri ulteriori	4.367,63 €
1 per mesi 6 come CoPro	Imponibile annuo	11.700,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	2.815,34 €
	Oneri ulteriori	3.303,17 €
Prodotti per la disinfestazione	Diflubenzuron compresse (20 kg)	244,00 €
	Permetrina liquida (40 L)	585,60 €
Interventi per la disinfestazione	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (1 squadra per 200 ore)	5.368,00 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 200 ore)	11.956,00 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 70 ore)	4.611,60 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Confezioni ghiaccio secco (costo scatole)	163,48 €
	Ghiaccio secco (solo materiale)	488,00 €
	Consegna ghiaccio secco	732,00 €
	Cartucce stampante nero - HP Officejet 4500 Wireless	91,50 €
	Cartucce stampante colore - HP Officejet 4500 Wireless	73,20 €
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	9.997,41 €
<b>Totale</b>		<b>116.023,07 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI VERBANIA**

- Tipologia di progetto: urbano/rurale
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 12°
- Altri enti associati: Comuni di Baveno (12°), Castelletto sopra Ticino (12°), Dormelletto (12°), Lesa (2°), Meina (12°), Stresa (12°).

*Osservazioni generali*

Visto l'Art. 1.05 (Forme associative) della D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, (*Approvazione delle Istruzioni per l'applicazione della legge regionale n. 75 del 24.10.1995 "Contributi agli Enti Locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare" e s.m.i. e revoca della DGR n. 67-9777 del 26/06/2003*) che consente al soggetto coordinatore IPLA S.p.A. l'accorpamento dei territori, si ripropone anche per l'anno 2014 (come peraltro indicato dal RTS nel progetto di fattibilità) al fine di ottimizzare i costi di gestione e i risultati ottenibili, l'accorpamento degli incarichi professionali degli RTS e dei Tecnici di Campo proposti dal Comune di Veruno e dal Comune di Verbania.

Tenuto conto del fatto che l'infestazione da *Aedes albopictus* si protrae, di norma, ben più a lungo nella stagione rispetto a quella delle altre specie di zanzara, **si consiglia di prolungare l'attività di monitoraggio con ovitrappole fino alla fine di ottobre** e, in caso di condizioni climatiche favorevoli, fino alle prime settimane di novembre o comunque fino al riscontro totalmente negativo dalle ovitrappole.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito **zanzare.ipla.org** nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Come nelle scorse campagne, l'RTS del progetto di Veruno seguirà anche il progetto presentato dal Comune di Verbania, ove assolverà alle funzioni di organizzazione e coordinamento delle attività di campo, gestione delle Ditte e rapporti con gli Enti. L'importo di questa figura professionale è quindi stato equamente ripartito tra i due progetti.

I tecnici di campo, come l'RTS, seguiranno anche le attività di lotta di Veruno.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

L'acquisto dei prodotti da destinarsi alla lotta è congruo con le attività indicate nel piano di fattibilità. Alcuni prezzi sono stati adeguati ai valori di mercato.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Si ricorda che secondo le linee guida regionali **gli interventi sulle caditoie devono essere limitati ai soli ambiti pubblici (strade, vie, piazze ecc.)**. Il trattamento delle caditoie private, oltre ad aggravare i costi di progetto, induce inevitabilmente ad una deresponsabilizzazione dei Cittadini che pertanto saranno portati ad ignorare gli altri numerosi focolai che possono determinarsi in ambito privato.

I Cittadini dovranno quindi essere debitamente informati al fine di essere in grado di prevenire lo sviluppo di infestazioni nelle raccolte d'acqua presenti nei propri orti, giardini e abitazioni.

Per il resto nulla da eccepire rispetto a quanto proposto.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

I costi relativi all'acquisto di ghiaccio secco per il monitoraggio delle alate sono stati allineati con quelli derivanti dalla delega al soggetto attuatore regionale. Per il resto non vi è nulla da eccepire.

### Disposizioni aggiuntive

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

### Computo economico

Voce	Dettagli	Totale
1 RTS per mesi 9 a partita IVA	Imponibile annuo	13.320,00 €
	Cassa previdenziale	266,40 €
	IVA	2.989,01 €
1 Tecnici di campo per mesi 8 come CoPro	Imponibile annuo	15.600,00 €
	Oneri riflessi a carico del committente	3.753,78 €
	Oneri ulteriori	4.367,63 €
per mesi a partita IVA	Imponibile annuo	8.440,00 €
	Cassa previdenziale	337,60 €
	IVA	1.931,07 €
Prodotti per la disinfestazione	Bti granulare (54,42 kg)	531,14 €
	Diflubenzuron compresse (40 Kg)	390,40 €
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 60 ore)	3.586,80 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 10 ore)	658,80 €
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (1 squadra per 250 ore)	6.710,00 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Confezioni ghiaccio secco (costo scatole) - confezione da 5 kg	87,84 €
	Ghiaccio secco (solo materiale) - ghiaccio secco in pellet	164,70 €
	Consegna ghiaccio secco - confezione da 5 kg	329,40 €
	Stampa manifesti/locandine/poster - a corpo	1.098,00 €
	Contributi per gestioni particolari (specificare) - spese gestione ufficio: stampe, telefono, luce	244,00 €
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	6.062,36 €
<b>Totale</b>		<b>70.868,93 €</b>

**PARERE TECNICO ECONOMICO SUL PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE PRESENTATO PER  
L'ANNO 2014 DAL  
COMUNE DI VERUNO**

- Tipologia di progetto: rurale
- Delega di gestione al soggetto attuatore regionale: sì
- Anno di adesione del progetto alla LR 75/95: 8°
- Altri enti associati (anno): Agrate Conturbia (8°); Bogogno (8°); Borgo Ticino (8°); Comignago (8°); Divignano (8°); Gattico (8°).

*Osservazioni generali*

Visto l'Art. 1.05 (Forme associative) della D.G.R. n. 14-13100 del 25 gennaio 2010, (*Approvazione delle Istruzioni per l'applicazione della legge regionale n. 75 del 24.10.1995 "Contributi agli Enti Locali per il finanziamento di interventi di lotta alle zanzare" e s.m.i. e revoca della DGR n. 67-9777 del 26/06/2003*) che consente al Soggetto coordinatore IPLA S.p.A. l'accorpamento dei territori, si ripropone per l'anno 2014, al fine di ottimizzare i costi di gestione e i risultati ottenibili, l'accorpamento degli incarichi professionali degli RTS e dei Tecnici di Campo proposti dal Comune di Veruno e dal Comune di Verbania.

Tenuto conto del fatto che l'infestazione da *Aedes albopictus* si protrae, di norma, ben più a lungo nella stagione rispetto a quella delle altre specie di zanzara, **si consiglia di prolungare l'attività di monitoraggio con ovitrappole fino alla fine di ottobre** e, in caso di condizioni climatiche favorevoli, fino alle prime settimane di novembre o comunque fino al riscontro totalmente negativo dalle ovitrappole.

Nel presente parere si ricorda che per le attività di divulgazione, nel corso della campagna 2013, IPLA S.p.A. ha redatto per conto della Regione Piemonte "LE REGOLE PER EVITARE LA DIFFUSIONE DELLA ZANZARA TIGRE (*Aedes albopictus*) NELLE FASI DI GESTIONE DEI PNEUMATICI". L'opuscolo informativo, prodotto anche grazie alle informazioni fornite dai consorzi di smaltimento degli pneumatici, sarà divulgato presso tutti gli operatori del settore nel corso della campagna. L'opuscolo sarà disponibile sul sito **zanzare.ipla.org** nell'area download e potrà essere utilizzato dai Referenti Tecnici per la sensibilizzazione degli operatori delle ditte che trattano pneumatici fuori uso (PFU), dislocate nei territori di progetto.

Il Soggetto Coordinatore Regionale ha inoltre realizzato per conto della Regione Piemonte un video divulgativo sulle zanzare intitolato "I CACCIATORI DI ZANZARE" da destinarsi alle scuole medie. Nel corso del 2013 i DVD sono stati inviati a tutte le scuole medie dei Comuni non aderenti ai Progetti di

lotta. Qualora i Referenti Tecnici Scientifici dei progetti abbiano interesse o necessità di averne copia per le attività di divulgazione, potranno richiederla direttamente a IPLA S.p.A..

Nell'intento di fornire al personale impegnato sul Progetto uno strumento che possa favorire le attività di contrasto all'infestazione da culicidi, in particolare *Ae. albopictus*, si consiglia fortemente alle Amministrazioni del territorio di dotarsi di apposite Ordinanze, ove non fossero già presenti, e di collaborare con i Tecnici alla loro diffusione tra la popolazione. Sul sito [zanzare.ipla.org](http://zanzare.ipla.org), in area download, è scaricabile un modello di ordinanza.

#### *Osservazioni sul personale*

Come nelle scorse campagne, l'RTS del progetto di Veruno seguirà anche il progetto presentato dal Comune di Verbania, ove assolverà alle funzioni di organizzazione e coordinamento delle attività di campo, gestione delle Ditte, e rapporti con gli Enti. L'importo di questa figura professionale è quindi stato equamente ripartito tra i due progetti.

Come l'RTS, il tecnico di campo verrà incaricato e seguirà anche le attività di lotta di Verbania.

#### *Osservazione sui prodotti per la lotta*

L'acquisto dei prodotti da destinarsi alla lotta è congruo con le attività indicate nel piano di fattibilità. Il prezzo delle compresse di *Diflubenzuron* è stato adeguato ai valori di mercato.

#### *Osservazione sugli interventi di lotta*

Gli interventi di lotta proposti risultano ben articolati e adatti alla realtà in esame.

#### *Osservazioni sugli altri acquisti*

I costi relativi all'acquisto di ghiaccio secco per il monitoraggio delle alate sono stati allineati con quelli derivanti dalla delega al Soggetto attuatore regionale. Anche il prezzo delle listelle di masonite è stato adeguato. Per il resto non vi è nulla da eccepire.

#### *Disposizioni aggiuntive*

Per quanto riguarda il flusso dei dati cartografici e di monitoraggio a Regione Piemonte, il personale tecnico dei singoli progetti dovrà attenersi nei tempi e nei modi alle indicazioni che verranno fornite dal Soggetto Coordinatore nel corso della stagione.

*Computo economico*

Voce	Dettagli	Totale
1 RTS per mesi 9 a partita IVA	Imponibile annuo	13.320,00 €
	Cassa previdenziale	266,40 €
	IVA	2.989,01 €
1 Tecnici di campo per mesi 8 a partita IVA	Imponibile annuo	8.440,00 €
	Cassa previdenziale	337,60 €
	IVA	1.931,07 €
Prodotti per la disinfestazione	Bti granulare (36,28 kg)	354,09 €
	Diflubenzuron compresse (5 kg)	48,80 €
Interventi per la disinfestazione	Squadre con mezzo gommato per trattamenti adulticidi (1 squadra per 10 ore)	658,80 €
	Squadre con mezzo gommato per trattamenti larvicidi (1 squadra per 25 ore)	1.494,50 €
	Operatori per la distribuzione di compresse nei tombini (1 squadra per 30 ore)	805,20 €
Materiale ed attrezzature/ Sperimentazione/Divulgazione	Contributi per gestioni particolari (specificare) - spese generali	122,00 €
	Ghiaccio secco (solo materiale) - ghiaccio secco in pellet	164,70 €
	Stampa manifesti/locandine/poster - a corpo	610,00 €
	Confezioni ghiaccio secco (costo scatole) - scatola da 5 kg	87,84 €
	Consegna ghiaccio secco - scatola da 5 kg	329,40 €
	Listelle masonite	73,20 €
Attività di gestione IPLA S.p.A.	Contratti con il personale, gare per gli interventi di disinfestazione, procedure acquisto materiale ed attrezzature	3.018,79 €
<b>Totale</b>		<b>35.051,40 €</b>

Ente richiedente	Parere	Costi di gestione IPLA (totale)	Costi di gestione IPLA a carico Regione	Costo totale sostenuto da Regione comprensivo della quota di convenzione	Costo totale sostenuto da Regione detratta la quota di convenzione
COMUNI DELL'AREA ALESSANDRINA	€ 154.496,79	€ 12.783,22	€ 6.391,61	€ 77.248,40	€ 70.856,79
COMUNI DELL'AREA METROPOLITANA TORINESE	€ 328.321,80	€ 28.471,69	€ 14.235,85	€ 164.160,90	€ 149.925,06
ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	€ 61.995,21	€ -	€ -	€ 30.997,61	€ 30.997,61
COMUNE DI BISTAGNO	€ 11.760,15	€ -	€ -	€ 5.880,08	€ 5.880,08
COMUNE DI CASALE MONFERRATO	€ 215.122,39	€ 17.717,00	€ 8.858,50	€ 107.561,20	€ 98.702,70
COMUNE DI CASTELLO DI ANNONE	€ 58.961,46	€ 4.878,25	€ 2.439,13	€ 29.480,73	€ 27.041,61
COMUNE DI MONTALTO DORA	€ 49.502,83	€ 3.864,83	€ 1.932,42	€ 24.751,42	€ 22.819,00
COMUNE DI NOVARA	€ 38.920,22	€ -	€ -	€ 19.460,11	€ 19.460,11
COMUNE DI PINEROLO	€ 33.751,98	€ 2.852,94	€ 1.426,47	€ 16.875,99	€ 15.449,52
COMUNE DI SAN MAURO TORINESE	€ 48.345,11	€ 4.381,86	€ 2.190,93	€ 24.172,56	€ 21.981,63
COMUNE DI TORINO	€ 108.621,12	€ 9.370,62	€ 4.685,31	€ 54.310,56	€ 49.625,25
COMUNE DI TORRAZZA PIEMONTE	€ 116.023,07	€ 9.997,41	€ 4.998,71	€ 58.011,54	€ 53.012,83
COMUNE DI VERBANIA	€ 70.868,93	€ 6.062,36	€ 3.031,18	€ 35.434,47	€ 32.403,29
COMUNE DI VERUNO	€ 35.051,40	€ 3.018,79	€ 1.509,40	€ 17.525,70	€ 16.016,31
<b>Totale progetti</b>	<b>€ 1.331.742,46</b>	<b>€ 103.398,97</b>	<b>€ 51.699,49</b>	<b>€ 665.871,23</b>	<b>€ 614.171,75</b>