

**PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
AREA CASALESE
- ANNO 2024 -**



RELAZIONE FINALE

I Tecnici responsabili

Aldo Di Bernardo

Davide Guaschino

Ingrid Maroglio

Fabrizio Paciello

Alberto Raiteri

Giovanni Raiteri

Il Referente Tecnico Scientifico

Dr. Luca Balbo

Sommario

INTRODUZIONE	1
PREMESSA	1
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
Ubicazione, estensione, confini, inquadramento amministrativo	3
Aspetti dell'ambiente naturale	3
Aspetti climatici.....	3
SINTESI CAMPAGNA 2024	5
MAPPATURA DEL TERRITORIO	5
MONITORAGGIO ZANZARA TIGRE	7
MONITORAGGIO ALATE	11
TRATTAMENTI LARVICIDI	14
Focolai urbani e periurbani	14
Caditoie stradali	14
SITI SENSIBILI	15
ATTIVITÀ DIVULGATIVA.....	17
TRATTAMENTI ADULTICIDI.....	19
CONSIDERAZIONI FINALI	20
Monitoraggio zanzara tigre	20
Trattamenti adulticidi	20
ALLEGATI	21
SOPRALLUOGO PER SEGNALAZIONE PRESENZA WEST NILE VIRUS (WNV)	21
OSPEDALE SANTO SPIRITO DI CASALE MONFERRATO - ATTIVITÀ CAMPAGNA 2024	24
AGGIORNAMENTO DATI GESTIONE PNEUMATICI	37

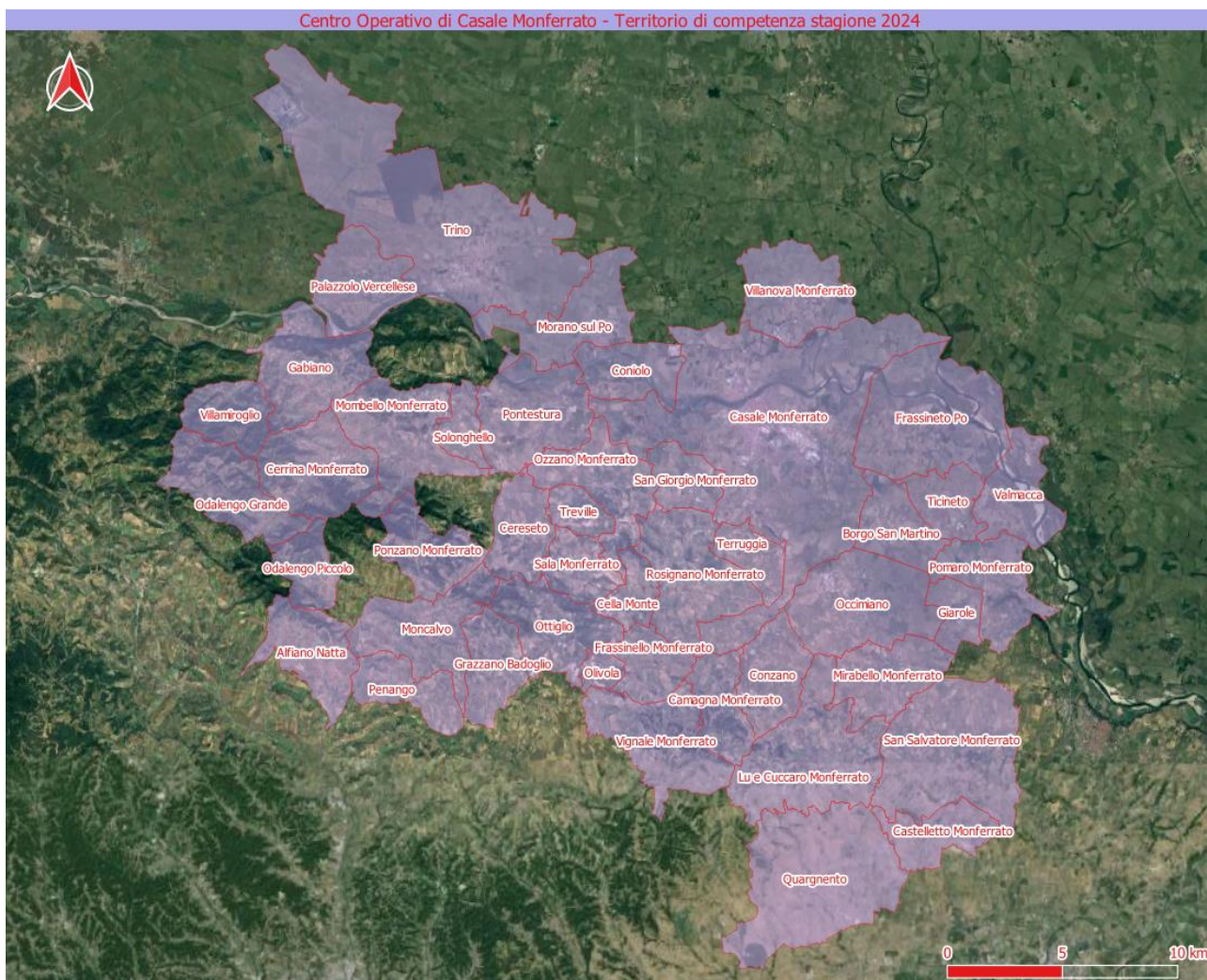
INTRODUZIONE

PREMESSA

Il Progetto di lotta alle zanzare per la campagna 2024 relativo all'Area Casalese ed approvato da IPLA Spa, Ente attuatore identificato dalla Regione Piemonte, ha preso avvio la seconda settimana di aprile. La parte operativa, che comprende tutte le attività di campo, è terminata la prima settimana di novembre.

Il territorio oggetto del Progetto per la stagione 2024, co-finanziato al 50% dalla Regione Piemonte ai sensi della L.R. 75/95, raggruppa 45 Comuni, viene gestito dal Centro Operativo di Casale Monferrato (C.O.CA) e vede impegnati 6 Tecnici di Campo (TdC) ed un Referente Tecnico Scientifico (RTS) che si sono occupati della mappatura del territorio, del monitoraggio dell'andamento delle infestazioni di zanzare adulte e della gestione della rete di ovitrappole per il monitoraggio di *Aedes albopictus* (zanzara tigre), specie alloctona e potenziale vettore di diverse malattie tropicali non naturalmente presenti sul nostro territorio ma introducibili da eventuali viaggiatori di ritorno da zone dove queste ultime risultano endemiche. Inoltre ha avuto il compito di assistere i Comuni aderenti nell'organizzazione di eventuali trattamenti adulticidi previsti in occasione di eventi di rilevanza pubblica e di rilevare e segnalare le infestazioni larvali di *Culex pipiens* e *Culex modestus*, zanzare potenzialmente vettrici del virus responsabile della *West Nile Fever* (WNF – Febbre del Nilo Occidentale) presenti sul proprio territorio di competenza al fine di predisporre gli opportuni trattamenti larvicidi. Infine è anche stato impegnato a monitorare con cadenza settimanale o bi settimanale, in base alle specifiche caratteristiche, i focolai di sviluppo larvale identificati e catalogati nelle scorse stagioni al fine di contenere il più possibile lo sviluppo delle altre specie culicidiche identificate nell'area di Progetto e fonte di disturbo per la popolazione. Il personale tecnico si è altresì messo a disposizione per concordare con le Amministrazioni interessate attività divulgative nelle scuole, presso i centri estivi o in occasione di momenti di aggregazione.

I trattamenti adulticidi e quelli larvicidi inerenti alle caditoie stradali di pertinenza pubblica ed i focolai di sviluppo larvale urbani, periurbani e rurali di grandi dimensioni sono stati effettuati da una ditta specializzata di disinfestazione (Grattacaso Srl) incaricata, previa opportuna procedura amministrativa, da IPLA Spa. I TdC hanno pertanto eseguito solo interventi limitati o ritenuti urgenti nell'ambito del progetto di monitoraggio delle patologie trasmissibili da vettori svolto in collaborazione con IPLA, ASL, SEREMI ed IZS. Gli interventi larvicidi sulle caditoie sono stati effettuati a calendario ogni tre o quattro settimane, a seconda delle condizioni meteorologiche e dei livelli di infestazione rilevati dai TdC, a partire dal mese di maggio. Gli interventi sono stati effettuati solo su caditoie sifonate, le uniche in grado di trattenere acqua a sufficienza da rendere possibile lo svolgimento del ciclo larvale delle zanzare che sfruttano questo tipo di focolaio (*Ae. albopictus* e *Cx. pipiens molestus*). Anche quest'anno, in occasione dei casi di segnalazione di positività ad arbovirus (una relativa ad pool di zanzare del genere *Culex* nella trappola della stazione di monitoraggio del Comune di Ticineto) le caditoie dell'area sono state trattate direttamente dai TdC. Come per gli scorsi anni, si è posta particolare attenzione nel controllo e nell'eventuale disinfestazione dei siti sensibili identificati nell'area del Progetto (scuole, strutture sanitarie, luoghi di aggregazione, ecc.). Anche per la stagione appena terminata non sono state previste attività di contrasto alle zanzare nell'area agricola coltivata a riso. La specie prevalente in questo vasto focolaio di sviluppo è rappresentata da *Ochlerotatus caspius*, zanzara tipica delle zone palustri, che ben si è adattata all'ambiente di risaia. Le femmine adulte sono in grado di percorrere, in condizioni favorevoli, decine di chilometri in tempi relativamente brevi e sono perciò in grado di infestare vaste aree a grandi distanze ed arrecare notevole disturbo alla popolazione.



Area di Progetto - Stagione 2024.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Ubicazione, estensione, confini, inquadramento amministrativo

L'area coinvolta comprende il territorio dei 45 Comuni che aderiscono e finanziano il Progetto. I Comuni sono ubicati nel Piemonte orientale, quasi tutti a sud del Po e comprendono le aree collinari del Basso Monferrato (Val Cerrina, Val Grana e Monferrato Casalese in Provincia d'Alessandria; i Comuni di Grazzano Badoglio, Moncalvo e Penango in Provincia d'Asti; i Comuni di Fontanetto Po, Palazzolo Vercellese, Rive e Trino in provincia di Vercelli), le pianure del Casalese e del Valenzano (sempre in Provincia di Alessandria), per un'estensione di quasi 75.000 ettari.

Il territorio oggetto del Progetto confina a nord con la pianura Vercellese, ad est con la Provincia di Pavia, a sud con l'Alessandrino, a ovest con il Monferrato astigiano e la collina Torinese. In questi territori esistono analoghi progetti di lotta alle zanzare finanziati anch'essi dalla Regione Piemonte.

Aspetti dell'ambiente naturale

Complessivamente il territorio può essere suddiviso in due unità di paesaggio principali (dove per unità di paesaggio intendiamo un'area dalle caratteristiche morfologiche, di destinazione d'uso e dal livello di antropizzazione omogenea): la prima è caratterizzata da una forte presenza dell'agricoltura intensiva (coltivazioni risicole e cerealicole). In particolare le risaie trasformano, durante il periodo dell'allagamento (primavera-estate), il paesaggio in un'unica quanto suggestiva distesa d'acqua, interrotta solamente dai filari di pioppi coltivati, delle piccole e grandi vie di comunicazione e dalla presenza dei centri urbani.

La seconda unità è costituita dai rilievi collinari: caratterizzati da una minore impronta antropica con ampio spazio alle aree boschive e prative. Qui l'agricoltura è praticata solamente su piccoli appezzamenti ed è orientata principalmente sulla coltivazione della vite. Il paesaggio, caratterizzato da un succedersi di creste e valli, è sottolineato dalla presenza di piccoli borghi, siti principalmente in corrispondenza degli spartiacque collinari. Caratteristica è la porzione collinare che si affaccia direttamente sul Fiume Po, che risulta separata da quest'ultimo da imponenti scarpate calanchive con rada vegetazione, denominate "Rocche".

Sul territorio dei Comuni aderenti al progetto sono presenti 2 SIC: Ghiaia Grande (IT1180005) che insiste sul territorio dei comuni di Morano e Pontestura e la Confluenza Po - Sesia - Tanaro (IT1180027) su quello di Frassineto Po. Nessun focolaio larvale di importanza strategica (focolai presso centri abitati o di specie molto mobili) è però presente al loro interno e pertanto non sono mai stati eseguiti interventi, non rendendosi necessaria una relazione d'incidenza.

Aspetti climatici

Secondo la classificazione del Köppen (1931) il clima dell'area Casalese può essere classificato come temperato continentale (Cf- senza stagione secca): clima che interessa tutta la pianura padana e parte di quella veneta.

La distribuzione stagionale delle piogge ha andamento bimodale con due massimi equinoziali sostanzialmente equivalenti e pari a 234 mm (la pioggia caduta in questi due trimestri costituisce il 60% circa del totale annuo) e due minimi anch'essi molto simili e pari a 160 mm in inverno e 175 mm in estate. Le precipitazioni invernali ed estive si distribuiscono in modo più uniforme rispetto a quelle primaverili e autunnali. Non di rado (circa il 50% degli anni) le precipitazioni del trimestre estivo sono inferiori a 150 mm, limite sotto il quale l'estate è da considerarsi siccitosa. Possono dunque verificarsi condizioni di aridità capaci di provocare fenomeni di sofferenza nella vegetazione forestale. Anche la distribuzione mensile delle piogge ha andamento bimodale presentando massimo annuale nel mese di ottobre (90 mm) e nel mese di aprile (85 mm) e minimo annuale nei mesi di gennaio (50 mm) e luglio (50 mm). Riassumendo le precipitazioni sono contenute e di tipo padano. La neve cade quasi tutti gli inverni, ma in quantità modesta e generalmente tardiva (non

prima del mese di gennaio). La durata a terra è incostante. Il mese più ricco di nevicate è gennaio quando il manto nevoso può raggiungere mediamente un'altezza media dal suolo di 210 mm. È interessante rilevare che le precipitazioni annuali sono in lenta ma progressiva diminuzione con una contrazione di 165 mm pari ad un gradiente negativo di 3,3 mm/anno. La contrazione dell'afflusso meteorico è più sensibile nella stagione estiva e invernale (-1,2 mm/anno), meno tangibile in primavera (-0,4 mm/anno). I mesi con maggiore tendenza negativa sono novembre e gennaio (-0,9 mm/anno) seguono, in ordine: giugno (-0,7), febbraio (-0,5), luglio (-0,5), aprile (-0,4), ottobre e maggio (-0,2); i rimanenti mesi hanno gradienti positivi.

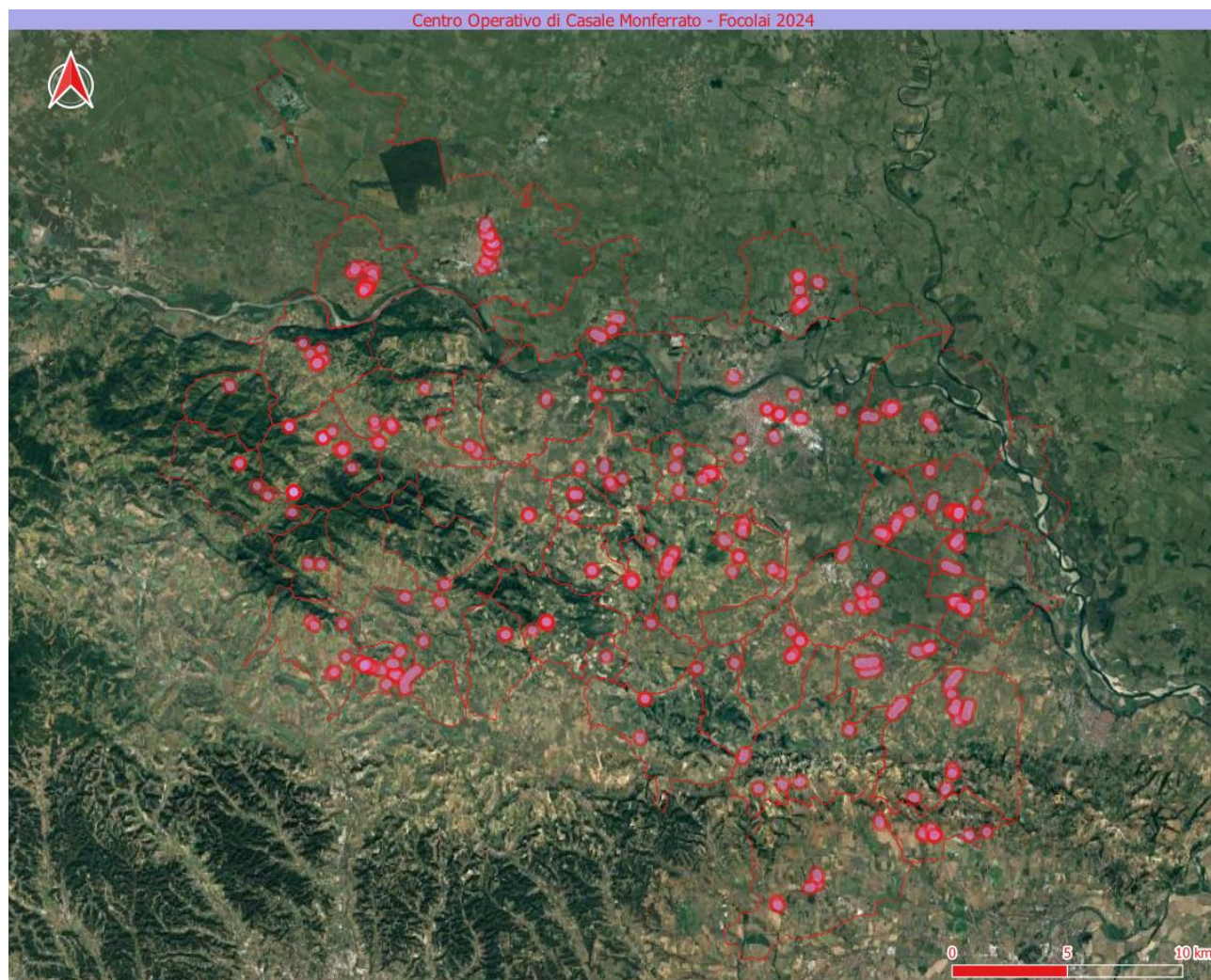
L'aria ha un'umidità relativa elevata che favorisce la formazione della nebbia dall'autunno alla primavera. Nei mesi di ottobre, novembre, dicembre e gennaio l'umidità può raggiungere e superare il 90%. L'inverno è la stagione più umida (59% dei giorni con umidità relativa elevata), senza notevoli variazioni tra il giorno e la notte. Anche l'estate presenta valori di umidità elevati ma con notevoli variazioni tra il giorno e la notte (la quasi totalità delle notti estive presenta valori di umidità superiori al 90%). L'autunno presenta valori di umidità simili a quelli estivi ma le differenze tra giorno e notte sono assai meno marcate. La primavera, infine, è la stagione meno umida, con i valori più alti soprattutto di notte. Generalmente la nebbia è presente nel 19% dei giorni dell'anno, principalmente in autunno-inverno, nelle notti primaverili e poco prima dell'alba delle notti estive. Lo spessore della nebbia da terra può arrivare a 250 m.

La zona di Casale è poco ventosa, con venti di direzione variabile ma in prevalenza provenienti dal quadrante nord-occidentale. In inverno i venti dominanti provengono da ovest e da nord-ovest, tranne nel pomeriggio, in cui la provenienza è mediamente da est ed est sud-est. Le calme (velocità inferiori a 1,5 m/s) si aggirano intorno al 70%. I venti forti (velocità maggiore di 8 m/s) sono assenti di giorno e rarissimi di notte. In primavera la direzione prevalente di provenienza del vento si mantiene intorno a ovest di notte e a est sud-est di giorno. Al tramonto si notano venti da sud. Le calme si riducono al 60% di notte e al 35% di giorno. I venti forti sono molto rari e si presentano soprattutto di giorno. In estate il vento da ovest è limitato alle ore notturne, mentre prevale nettamente il vento da est nord-est. Le calme sono dell'ordine del 70% di notte e del 40% di giorno. I venti forti sono rari e si presentano soprattutto al tramonto con provenienza da sud. In autunno comincia a dominare il vento da ovest e da ovest nord-ovest, tranne che nelle ore più calde in cui prevalgono i venti da est e sud-est. Le calme superano il 70%; nelle ore più calde la frequenza delle calme scende al 60%. I venti forti sono quasi del tutto assenti. In conclusione la stagione più ventosa è la primavera; le calme di vento dominano in autunno, in inverno e nelle notti estive, mentre la direzione di provenienza più probabile è da nordovest d'inverno e da est d'estate.

SINTESI CAMPAGNA 2024

MAPPATURA DEL TERRITORIO

La parte operativa della campagna 2024 è iniziata a metà aprile ed è terminata ai primi di novembre. Nell'arco della stagione sono stati monitorati e trattati sull'area dei Comuni aderenti al Progetto 227 focolai attivi (di cui 9 nuovi), per un totale di oltre 6,5 ettari. Il controllo del territorio si è concentrato sulle aree urbane e periurbane, in quanto le attuali impostazioni del Progetto sono volte principalmente al controllo di *Aedes albopictus* (zanzara tigre) e delle specie di *Culex*, potenzialmente vettrici del WNV.



Mappatura focolai 2024

Nell'ambito delle attività previste dal Progetto Vettori va segnalato un caso di positività al virus West Nile in un pool di zanzare del genere *Culex* raccolti ai primi di agosto nella trappola della stazione di monitoraggio sita nel Comune di Ticineto. Come gli scorsi anni, si sono attuate le procedure previste dal "Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025". Il caso non ha avuto seguito e non è stato pertanto necessario attuare ulteriori interventi. In conformità al Protocollo Regionale 2024 per la sorveglianza delle arbovirosi, è stata segnalata la accertata circolazione di WNV per la provincia di Alessandria e sono state sospese tutte le attività di monitoraggio entomologico. Tutti i Comuni aderenti sono stati pertanto avvisati via mail, consigliando loro di informare la popolazione. Contestualmente è stata inviata loro una copia del

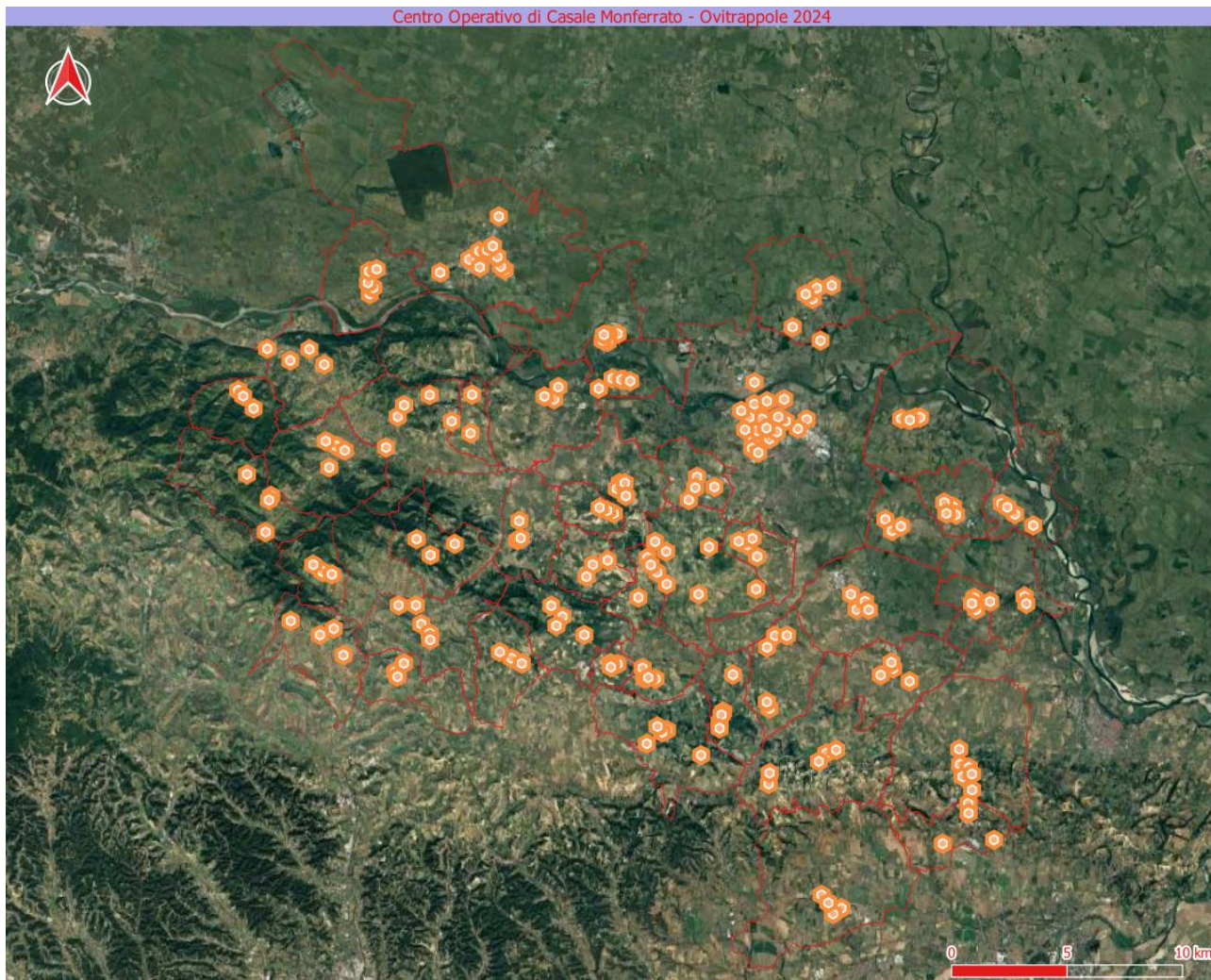
volantino informativo sul WNV ed i link di informazione di IPLA Spa e dell'Istituto Superiore di Sanità, con preghiera di darne il maggior risalto possibile sui propri siti istituzionali sulle eventuali pagine social. Negli allegati sono riportati i relativi report.

Va inoltre segnalato che nel territorio di Progetto sono state ritrovate, tra la metà e la fine aprile sono stati rinvenute alcune larve di *Ae. japonicus* e precisamente un esemplare in un bidone di un orto in Via Trotti ad Ozzano Monferrato ed otto esemplari in un pozzetto di cemento per la raccolta delle acque meteoriche fuori dal cimitero di Gabiano. Queste è una specie invasiva di nuova introduzione. I rischi sanitari connessi non sono dissimili da quelli rappresentati dalla zanzara tigre, in quanto potenziale vettore delle stesse arbovirus. Differisce leggermente da quest'ultima solo da un punto di vista etologico in quanto meglio adattata ai climi temperati e quindi attiva per un periodo maggiore (aprile – novembre).

Nella relazione acclusa al presente documento è riportata la situazione relativa al Vostro Comune.

MONITORAGGIO ZANZARA TIGRE

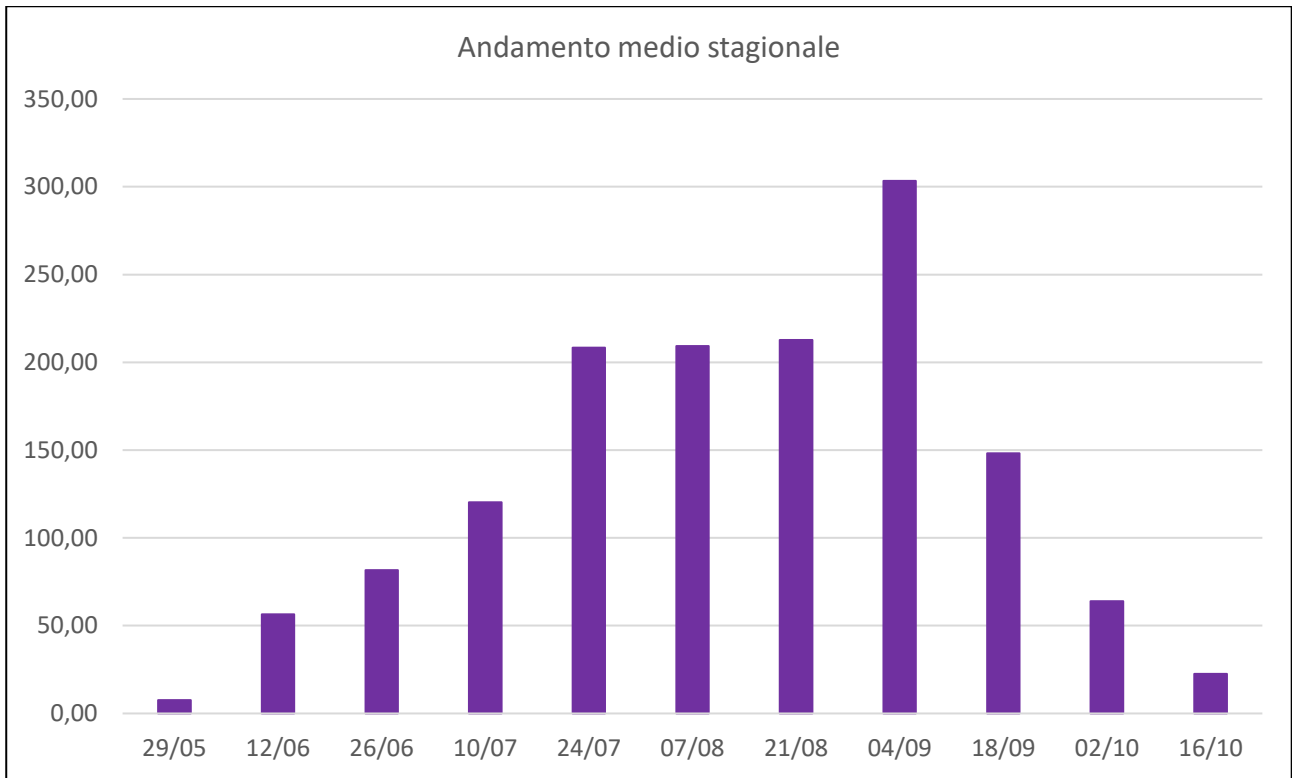
Sul territorio di Progetto sono posizionate 201 ovitrappe gestite con cadenza bisettimanale dai Tecnici responsabili. Il monitoraggio è iniziato alla metà di maggio ed è terminato la seconda settimana di ottobre per un totale di undici rilevamenti.



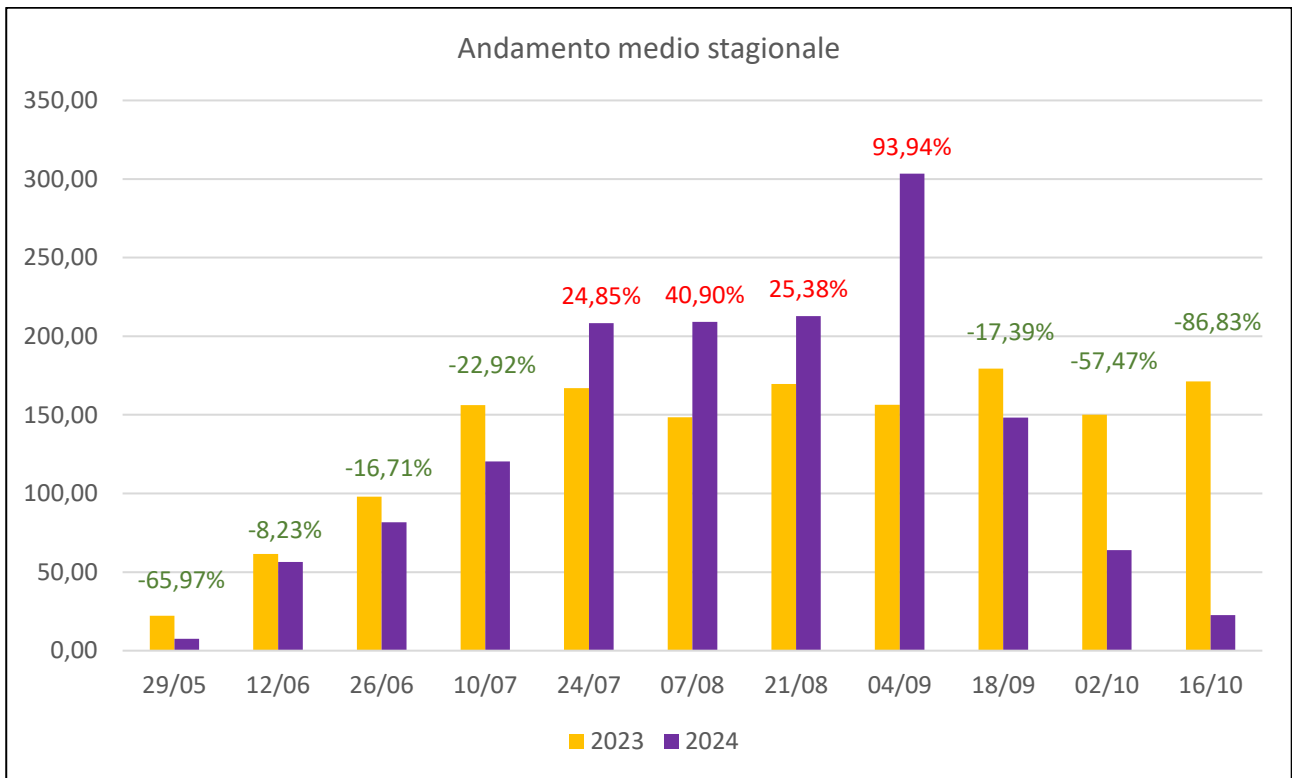
Ovitrappe stagione 2024

La quantità media di uova rinvenute durante la stagione appena terminata è superiore a quella della scorsa, solo nella parte centrale della stagione. L'andamento stagionale differisce rispetto a quello dello scorso anno, con un picco a fine estate ed una minor presenza nei mesi di giugno e di ottobre. Questo è dovuto all'andamento meteorologico, che ha visto una primavera più fresca e secca seguita da un'estate decisamente più calda con numerosi piovachi ed un autunno più freddo. Questo conferma quanto rilevato da nuovi studi sul meccanismo della diapausa invernale delle zanzare, che suggeriscono come la temperatura influenzi, più di quanto finora pensato, i processi fisiologici che innescano questo sistema di sopravvivenza ai climi freddi e possa ritardarne l'inizio prescindendo dalla lunghezza del fotoperiodo¹. Pertanto, nonostante le abbondanti precipitazioni del mese di ottobre, le temperature più miti non hanno causato un aumento anomalo di adulti come si è verificato lo scorso anno.

¹ Eleanor N. Field et al. Semi-field and surveillance data define the natural diapause timeline for *Culex pipiens* across the United States. *Communications Biology* (2022) 5:1300
<https://doi.org/10.1038/s42003-022-04276-x> www.nature.com/commsbio

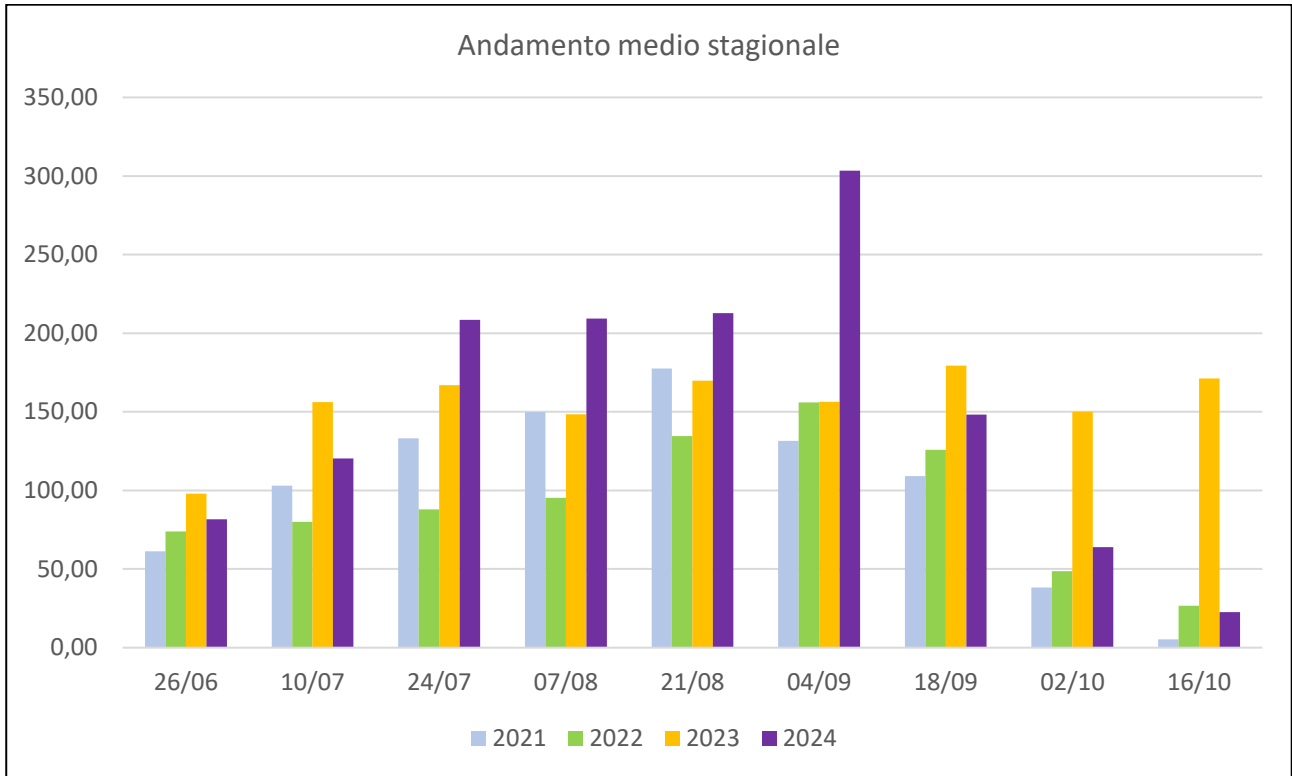


Media di uova per rilevamento



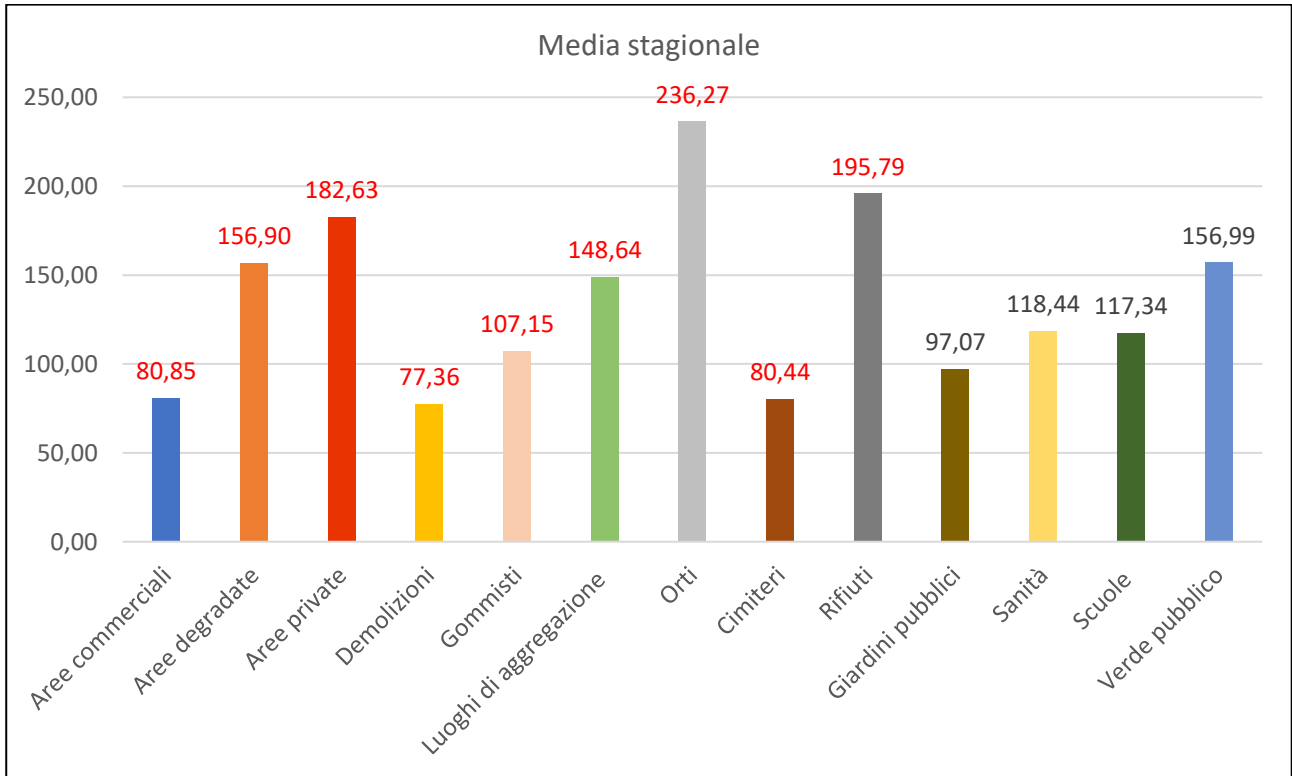
Confronto stagioni 2023- 2024

La situazione è ancora più evidente se si confrontano i dati anche con gli anni 2021 e 2022, che hanno avuto andamenti meteorologici ad inizio e fine stagione simili a quella appena trascorsa.



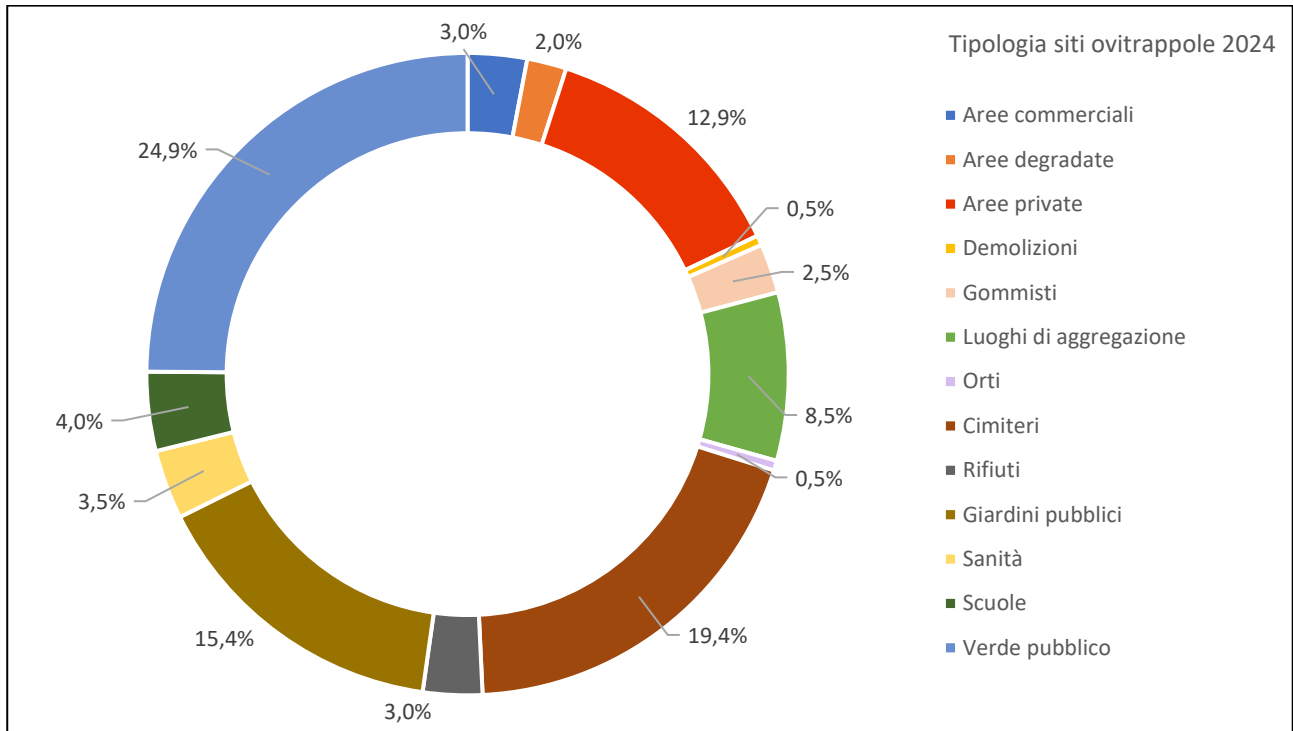
Confronto stagioni 2021 - 2024

Come per lo scorso anno, analizzando i dati per tipologia di sito, si può notare come la maggior parte di uova ritrovate provengano da aree di pertinenza privata (orti, giardini e depositi di vario tipo).

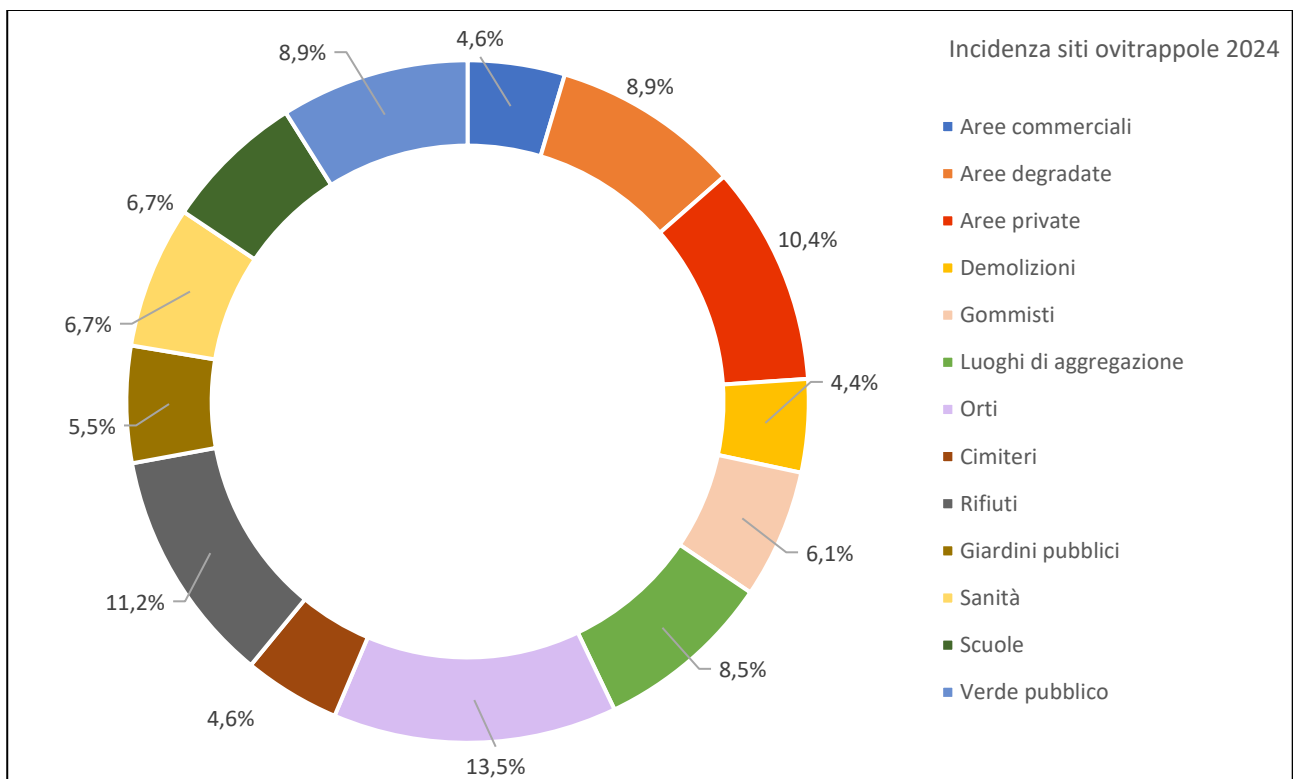


Media di uova per tipologia di sito

Anche per questa stagione, se si confronta l'incidenza di questi sul totale è chiaro come la maggior parte degli adulti siano concentrati in pochi focolai. Fa eccezione il dato relativo ai cimiteri, in quanto l'abbondanza di focolai presenti (soprattutto vasi e sottovasi) rende meno attrattiva l'ovitrappola presente.



Distribuzione percentuale dei siti



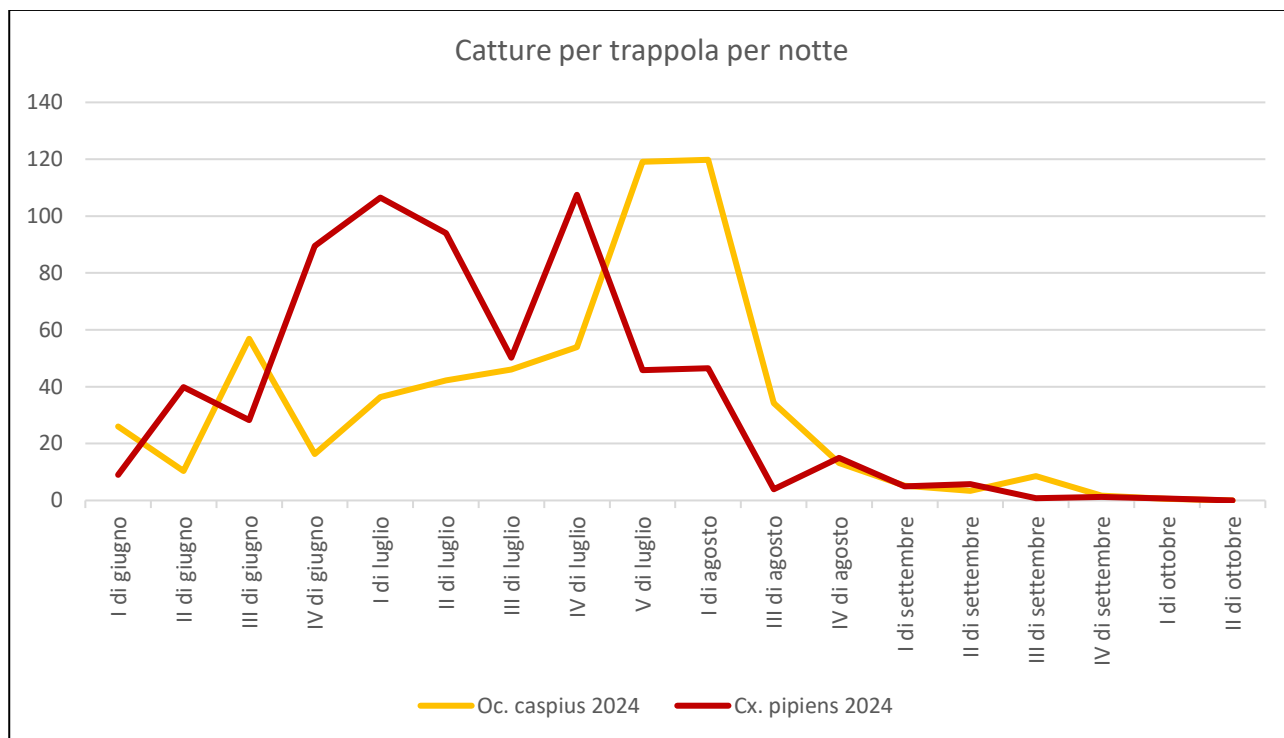
Incidenza percentuale dei siti

Entrambe le situazioni sopra esposte rappresentano pertanto criticità su cui si dovranno concentrare gli sforzi per il contenimento di *Ae. albopictus* in futuro.

Nella relazione acclusa al presente documento è riportata la situazione relativa al Vostro Comune.

MONITORAGGIO ALATE

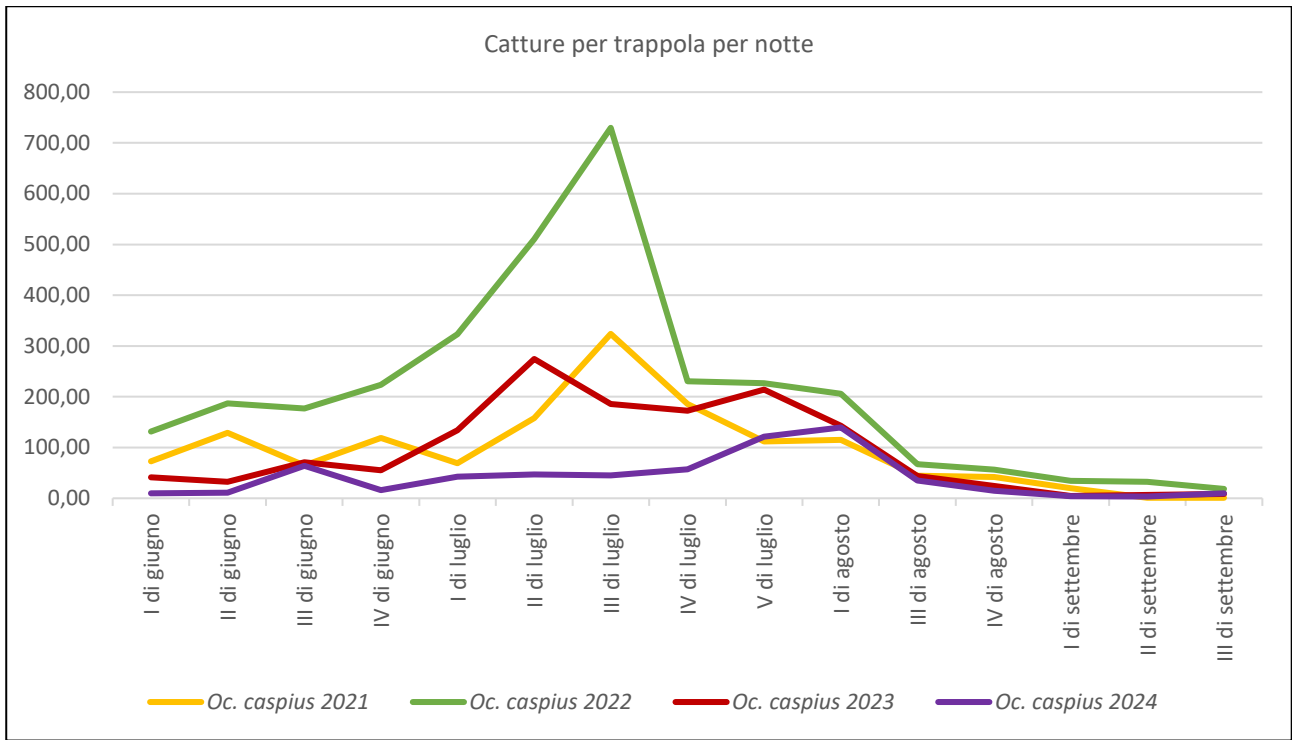
L'andamento medio delle catture relative alle due specie di maggior incidenza nell'area di Progetto (*Ochlerotatus caspius*, la zanzara di palude e *Culex pipiens*, la zanzara comune) non differisce da quanto osservato nelle scorse stagioni.



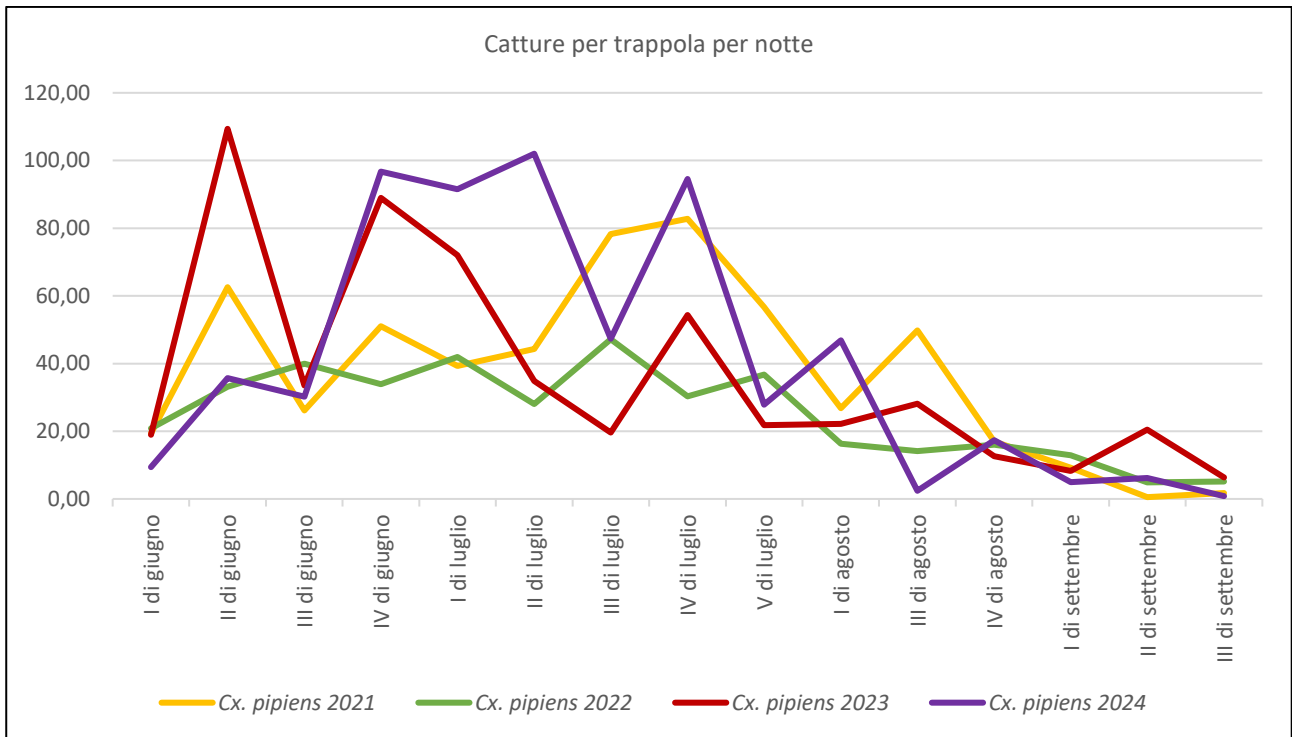
Andamento medio stagionale

Cx. pipiens è costantemente presente durante tutti i mesi caldi, ma in quantità ben al di sotto della soglia di tolleranza. Ciò è dovuto al controllo settimanale ed eventuale trattamento dei focolai urbani e periurbani effettuato dai Tecnici responsabili e dai turni di trattamento delle caditoie (centri urbani e relativi cimiteri) da parte degli operatori della ditta incaricata (Grattacaso Srl) e dei Tecnici responsabili (frazioni e relativi cimiteri).

Oc. caspius ha un andamento discontinuo, caratterizzato da una serie di picchi caratteristici, tipico della specie, il cui principale focolaio di sviluppo larvale è rappresentato dalle risaie del vercellese e dell'agro casalese. Le pratiche agronomiche utilizzate nella moderna risicoltura, caratterizzate da una serie di asciutte seguite da altrettanti allagamenti delle piane risicole, generano una serie di schiuse sincrone delle uova di questa specie di zanzara, che depone sul terreno umido o pochi centimetri sopra il livello dell'acqua in attesa che questo aumenti. Il picco di presenza registrato nel mese di luglio coincide con le condizioni di umidità relativa e temperatura notturna ottimali per questa specie, caratterizzata da una forte tendenza migratoria ed in grado di volare per decine di chilometri in cerca dell'ospite. L'aumento esponenziale di uova deposte nei focolai di sviluppo, favorito dai cicli di asciutta e allagamento dei mesi precedenti, genera una schiusa massiccia e gli adulti nati si spostano in massa verso le colline, favoriti dalle condizioni ideali e dai venti prevalenti del periodo. La quantità media di adulti catturati risulta, per buona parte del periodo di rilevamento, al di sopra della soglia di tolleranza e questa specie rappresenta la maggior fonte di disturbo per la cittadinanza nelle ore che vanno dall'imbrunire fino alle prime ore notturne.



Confronto 2021 - 2024



Confronto 2021 - 2024

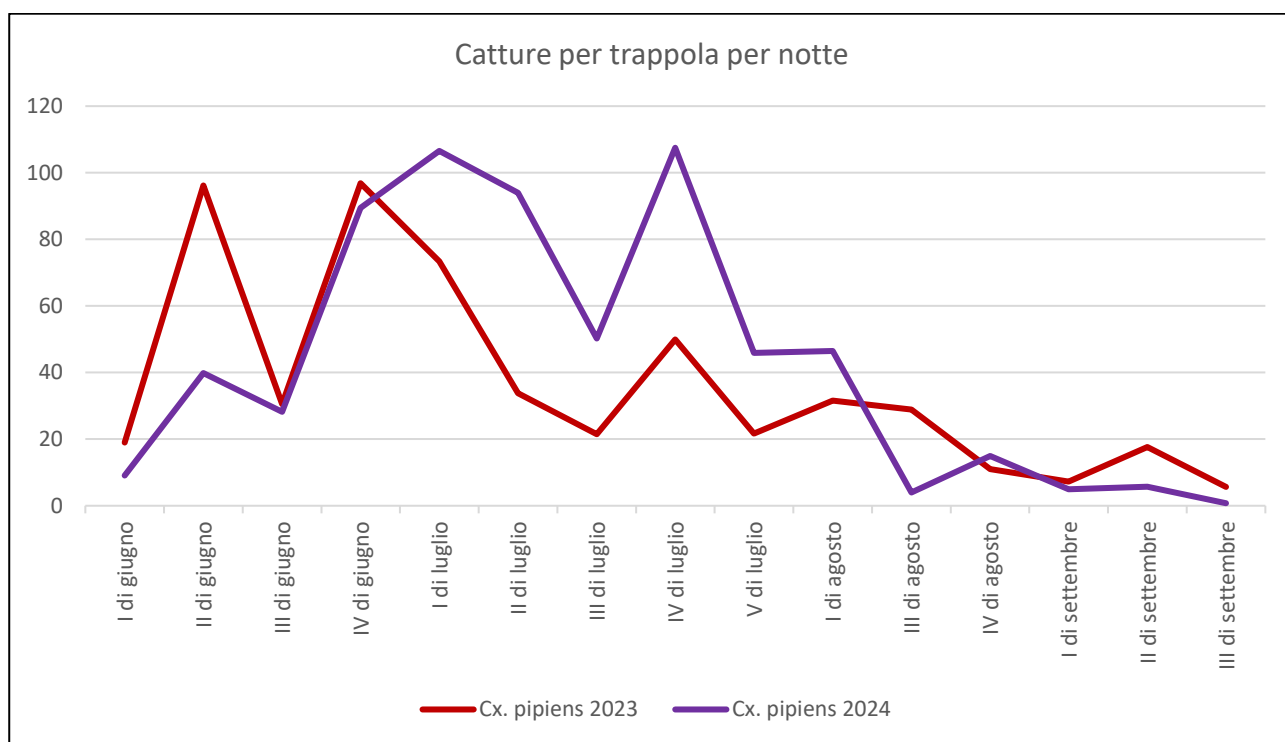
Il confronto, per entrambe le specie, con le passate stagioni evidenzia come l'andamento meteorologico dell'annata appena conclusa abbia influito molto sulle catture.

Per quanto riguarda *Oc. caspius* l'incremento durante il periodo estivo, come per le passate stagioni, è dovuto ad aumenti di catture nelle trappole poste in aree più distanti dalla piana risicola o collinari, come ci si può aspettare da una specie che tende a sciamare in massa dai luoghi di riproduzione ed è in grado di spostarsi di decine di chilometri in breve tempo. Il dato che spicca maggiormente è la riduzione del numero medio di adulti catturati che, con la sola eccezione del dato relativo alla stagione 2022, sembra indicare un trend in diminuzione. A parte questo dato non è possibile fare

altre osservazioni o valutazioni in quanto la cessazione delle attività di contrasto nelle aree risicole non ci permette, oltre ad effettuare interventi, di avere una conoscenza diretta di quanto accada e pertanto di associare i vari eventi a particolari condizioni (adacquamento anticipato delle piane risicole, variazioni dell'acqua al loro interno per eventi contingenti o particolari necessità della coltura in base al periodo, ecc.). Questo, oltre alla necessità di ridurre l'impatto di questa specie sulla popolazione dei Comuni aderenti a Progetto, dimostra ancora una volta quanto sia importante riconsiderare un intervento nelle aree risicole.

Per quanto riguarda *Cx. pipiens* i picchi rilevati quest'anno, anche se dovuti in buona parte ai dati delle stazioni di monitoraggio presenti nelle aree di pianura in prossimità della zona coltivata a riso, sono ascrivibili ad un inizio ed una fine stagione più freddi rispetto allo scorso anno ed ai mesi centrali più caldi e piovosi. La concomitanza di temperature favorevoli e abbondanza di focolai di sviluppo, ha portato ad un aumento delle catture medie tra fine giugno ed inizio agosto rispetto a tutti gli anni passati.

Quanto sopra esposto risulta ancora più evidente confrontando i dati tra la passata stagione e quella appena terminata.



Confronto 2023 - 2024

Fino a metà giugno temperature e precipitazioni sono state inferiori alle medie dello scorso anno, con un accumulo di pioggia totale addirittura inferiore alla media storica del periodo. Stessa situazione, per quanto riguarda le temperature medie, si è verificata a partire dalla fine di agosto. Invece, nella parte centrale della stagione, temperature medie e precipitazioni sono state decisamente superiori a quelle del 2023, con un accumulo di pioggia totale superiore anche alla serie storica del periodo.

Nella relazione acclusa al presente documento è riportata la situazione relativa al Vostro Comune.

TRATTAMENTI LARVICIDI

Focolai urbani e periurbani

Tutti i focolai identificati sono stati monitorati ed all'occorrenza trattati con cadenza settimanale. L'estensione di questi e la frequenza delle infestazioni rilevate, hanno reso necessario far intervenire la ditta incaricata solo in due occasioni. In tutti gli altri casi, i trattamenti sono stati effettuati direttamente dai Tecnici al momento del sopralluogo. Salvo pochissime eccezioni, il prodotto utilizzato è stato un formulato granulare a base di *Bacillus thuringiensis israelensis (B.t.i.)*, un larvicida biologico selettivo per le larve di zanzara. Negli altri casi, in presenza di acque di scolo o ad elevato carico organico, dove il prodotto a base di *B.t.i.* che agisce per ingestione risulta meno efficace in quanto in competizione con le altre sostanze presenti in acqua, si sono usate compresse monodose a base di *Diflubenzuron*, un prodotto chimico a basso impatto appartenente alla classe degli inibitori della crescita che agisce anch'esso sullo stadio larvale delle zanzare. A partire dal primo luglio, come previsto dal Regolamento UE sui Biocidi n. 528 del 2012, queste ultime, non più utilizzabili, sono state sostituite con compresse monodose a base di *Piriproxifen*, un insetticida appartenente alla classe dei regolatori della crescita (IGR).

Caditoie stradali

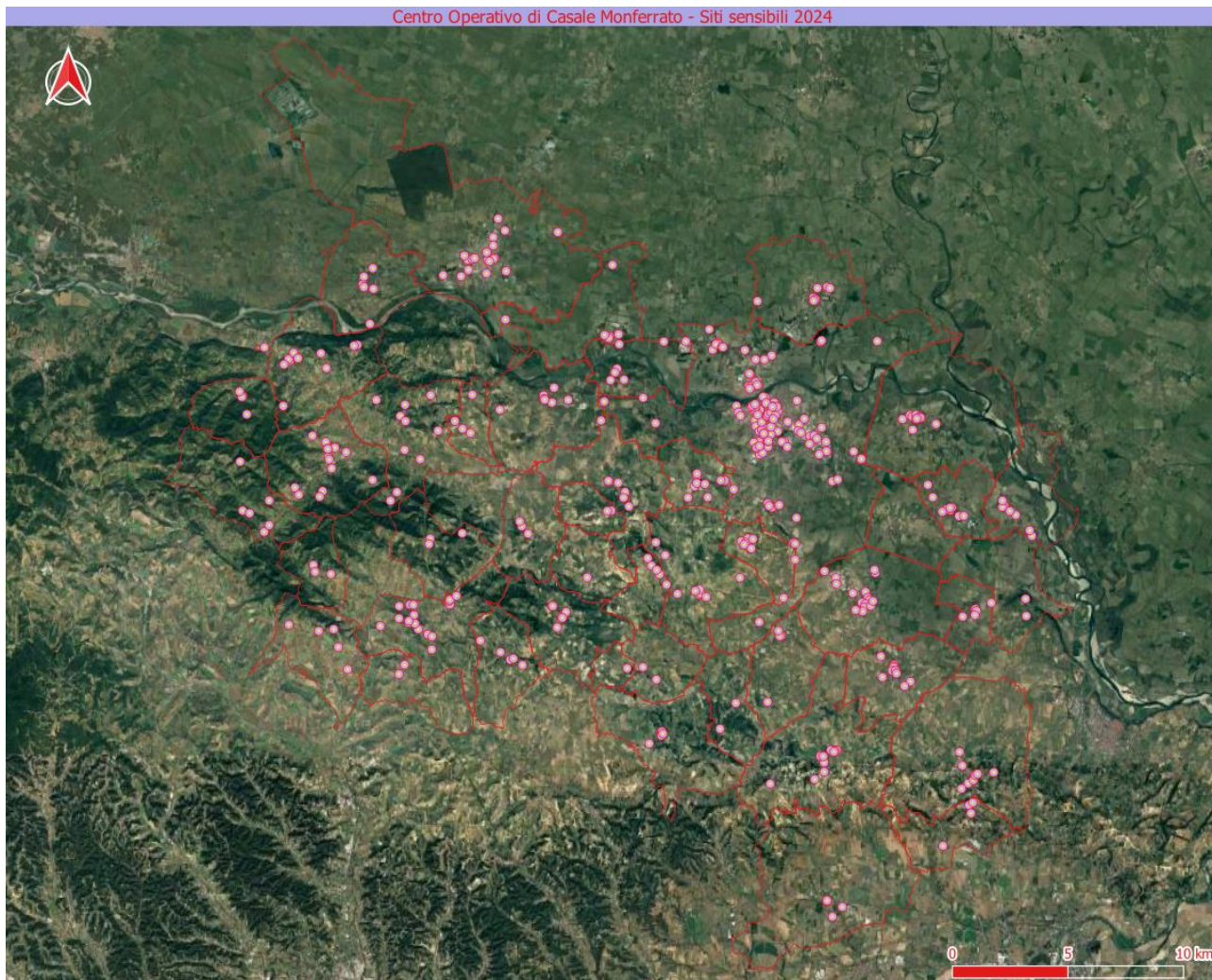
Nell'arco della stagione, la ditta incaricata Grattacaso Srl, soprattutto a causa della scarsa professionalità e competenza del personale impiegato e delle evidenti carenze organizzative e logistiche del comparto tecnico incaricato di coordinare le varie squadre operative presenti sul territorio, è riuscita a terminare solo tre dei cinque turni di trattamento delle caditoie previsti. L'intera stagione è stato un susseguirsi di sviste, integrazioni e ripetizioni degli interventi, che hanno sistematicamente causato un ritardo sulle tempistiche previste per l'esecuzione dei turni di trattamento, portandoli dalle quattro settimane a turno degli scorsi anni alle sei settimane a turno di quest'anno. Considerato che, in casi come questo, le procedure previste dalla normativa di riferimento richiedono, per la sostituzione, almeno sei settimane per poter essere espletate, si è deciso a malincuore di scegliere il male minore e non rescindere il contratto in essere, per evitare che il territorio restasse scoperto del tutto durante i mesi cruciali della campagna. Vista la scarsa affidabilità della ditta incaricata ed i tempi più lunghi tra i turni di trattamento, i Tecnici incaricati hanno ritenuto di ovviare dove possibile, effettuando dei trattamenti supplementari nelle aree giudicate più a rischio di infestazione dei Comuni di loro competenza. Sono stati mediamente trattati circa 12.000 tombini per turno con un totale di oltre 37.000 interventi nell'arco della stagione. I turni di trattamento sono iniziati la seconda settimana di giugno e terminati a metà di ottobre. Il prodotto utilizzato è stato un formulato liquido a base di *Diflubenzuron*.

Nello stesso periodo i Tecnici responsabili si sono occupati dei trattamenti delle caditoie presenti nelle frazioni e relativi cimiteri. I trattamenti sono stati effettuati con l'utilizzo di compresse monodose a base di *Diflubenzuron*, fino al 30 giugno. In seguito, come previsto dal Regolamento UE sui Biocidi n. 528 del 2012, queste ultime, non più utilizzabili, sono state sostituite con compresse monodose a base di *Piriproxifen*, un insetticida appartenente alla classe dei regolatori della crescita (IGR).

Nella relazione acclusa al presente documento è riportata la situazione relativa al Vostro Comune.

SITI SENSIBILI

Sul territorio di Progetto sono stati catalogati oltre 400 siti sensibili. Questi sono luoghi che soddisfano principalmente due condizioni, presenza di focolai attivi o potenziali di specie potenzialmente vettrici di arboviroosi e presenza elevata di popolazione o soggetti a rischio (bambini, malati, anziani, ecc.).



Siti sensibili

La funzione di questo database è quella di rendere più efficaci le azioni previste in caso di presenza di casi umani od animali di arboviroosi trasmissibili da zanzare, permettendo di concentrare le attività di monitoraggio ed eventuali trattamenti in aree più limitate e dalle caratteristiche già note ai Tecnici responsabili ed al personale di IPLA impegnato nel Progetto Vettori.

Anche quest'anno i Tecnici responsabili hanno aggiornato i dati relativi ai siti sensibili presenti nei Comuni di loro competenza ed in alcuni hanno effettuato un monitoraggio periodico e, qualora necessario, hanno trattato i focolai presenti. In caso di criticità hanno informato le Amministrazioni o gli uffici competenti e concordato le azioni da intraprendere per risolvere la situazione.

Come previsto dal PNA 2020-2025, quest'anno si sono aggiornati i dati relativi alle attività commerciali che si occupano della gestione degli pneumatici (usati e fuori uso) sottoponendo ai titolari un questionario apposito. Le suddette attività sono considerate potenziali *Point of Entry* (PoE) per quanto riguarda sia la zanzara tigre sia altre specie alloctone (zanzara giapponese e coreana) potenziali vettori di arboviroosi. I dati ottenuti serviranno ad aggiornare le informazioni a nostra disposizione e stabilire il rischio di introduzione di queste specie, per poter valutare in modo più

preciso le azioni più efficaci da intraprendere in caso di un eventuale diffusione di patologie trasmesse dalle zanzare.

Nella relazione acclusa al presente documento è riportata la situazione relativa al Vostro Comune.

ATTIVITÀ DIVULGATIVA

Anche per la stagione 2024 i Tecnici responsabili hanno messo a disposizione delle Amministrazioni, in base alle necessità ed eventuali richieste espresse, il materiale informativo -divulgativo fornito da IPLA Spa (volantini, locandine, poster ed appositi cartelli da apporre all'ingresso dei cimiteri presenti nel Comune.).

I volantini sono stati distribuiti nei bar e nelle sedi delle principali attività commerciali per renderli immediatamente fruibili dalla popolazione al fine di sensibilizzare ogni singola persona sull'argomento, fornendo semplici e precise indicazioni sui metodi di prevenzione per lo sviluppo della zanzara tigre.

In caso fossero state necessarie informazioni più dettagliate sulla diffusione della Zanzara Tigre, ottenere spiegazioni in merito alle problematiche di tipo sanitario legate alla sua puntura e indicazioni sul comportamento da tenersi in caso di ritrovamento di esemplari di questa specie, sono stati messi a disposizione il sito www.zanzare.ipla.org ed il Numero Verde 800.171.198, attivo dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 17.00.

È stato inoltre possibile rimanere aggiornati sulle attività svolte da IPLA nell'ambito della Lotta alle zanzare in Piemonte, mediante la pagina Facebook (<https://www.facebook.com/zanzare.ipla/>) attraverso la quale IPLA ha diffuso lungo l'arco dell'intera stagione informazioni sulle zanzare e sulle azioni di lotta intraprese nella nostra regione.

Visti i sempre maggiori rischi correlati alla presenza di zanzara tigre e zanzara comune sul territorio, si sono incrementate le attività di divulgazione, svolgendo degli incontri nei Centri Estivi, in quanto i ragazzi e gli adolescenti sono il principale veicolo di informazione per le famiglie ed i focolai di sviluppo larvale presenti in abitazioni, giardini ed orti rappresentano oltre il 50% dei focolai presenti in ambito urbano. Durante gli incontri sono state fornite tutte le informazioni relative alle due specie ed i consigli per prevenirne lo sviluppo in ambito domestico. Al termine degli incontri sono stati distribuiti i volantini informativi sia agli animatori che agli ospiti, indicando loro di farsi portavoce di quanto appreso sia con i parenti che con gli amici. Tali attività verranno riproposte ed ampliate nel prossimo anno.

Di seguito il pieghevole informativo sulla zanzara tigre distribuito alla popolazione.

COME RIDURRE IL RISCHIO

Regione, SeREMI e Ipla monitorano il territorio per individuare l'eventuale introduzione di nuove specie di zanzare invasive, identificano i soggetti che arrivano con patologie trasmissibili dalla zanzara tigre e intervengono perché queste non si diffondano.

I Comuni limitano la proliferazione della zanzara tigre intervenendo sui focolai larvali presenti sul suolo pubblico.

È però necessario anche intervenire in ambito privato, dove spesso si concentrano la maggior parte dei focolai. Occorre, quindi, individuare tutti i ristagni che possono formarsi nelle nostre abitazioni, nei giardini, nei cortili, negli orti e sui terrazzi.

Per maggiori approfondimenti:
zanzare.ipla.org
www.facebook.com/zanzare.ipla

PER INFORMAZIONI E SEGNALAZIONI
 da lunedì a venerdì / orari 9-13 e 14-17 **Numero Verde 800.171.198**

Esterno.

UNITI CONTRO LA ZANZARA TIGRE: ALCUNE IMPORTANTI PRECAUZIONI DA ADOTTARE

Trattare periodicamente, con prodotti larvicidi, tutte le raccolte d'acqua non eliminabili (es. tombini, caditoie, ecc.)

Non lasciare all'aperto copertoni che, con la pioggia, possono riempirsi d'acqua

Pulire periodicamente le grondaie per evitare ristagni d'acqua

Cambiare frequentemente l'acqua dei vasi e svuotare periodicamente quella dei sottovasi

Non abbandonare all'aperto rifiuti e teli di plastica che, con la pioggia, possono riempirsi d'acqua

Chiudere con coperchi a vite o teli ben legati i recipienti per l'irrigazione

Capovolgere o non lasciare all'aperto oggetti che, con la pioggia, possono riempirsi d'acqua

Tenere vuote vasche e fontane o introdurre i pesci

Tenere vuote vasche e fontane o introdurre i pesci

grafiche adattate da freepik - stampato da Imprenti Belasco

CICLO DI SVILUPPO E CARATTERISTICHE

Le uova vengono deposte sulle superfici interne dei recipienti artificiali e si schiudono una volta sommerse



Le larve vivono in acqua dove si nutrono filtrando i microorganismi e le sostanze organiche presenti



Dalle pupe, in breve tempo, sfarfallano le fastidiose zanzare adulte



Le pupe, acquatiche anch'esse, hanno la forma di un punto interrogativo

Piccole, molto aggressive, di colore nero con numerose striature e macchie bianche brillanti

Volano velocemente, spesso raso terra, e attaccano soprattutto di giorno

Amano gli ambienti ombreggiati, soprattutto quelli con abbondante vegetazione



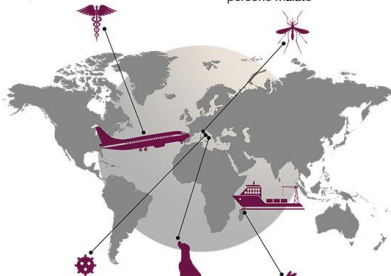
Interno.

ASPETTI SANITARI

La zanzara tigre può fungere da vettore per numerosi patogeni

Ogni anno in Italia si registrano quasi 150 casi di malattie virali, tutte contratte all'estero, trasmissibili dalla zanzara tigre (come dengue, chikungunya e Zika)

Le zanzare tigre presenti in Italia sono potenzialmente in grado di trasmettere i virus dengue, chikungunya e Zika se si infettano nutrendosi su persone malate



Trasmissioni locali del virus chikungunya da casi importati sono avvenute in Italia nel 2007 (Emilia Romagna) e nel 2017 (Lazio e Calabria)

La zanzara tigre può inoltre trasmettere la filariosi del cane (questa malattia, meno frequentemente e con sintomi più lievi, può colpire anche il gatto)

Come accaduto con la zanzara tigre, altre specie esotiche possono essere introdotte involontariamente con il trasporto o l'importazione di merci

La situazione in Piemonte

Ogni anno sono segnalati mediamente 3 casi di chikungunya, 18 di dengue e 4 di Zika, tutti contratti all'estero. Escludendo la filariosi del cane, finora non sono mai stati registrati casi localmente acquisiti di malattie trasmissibili dalla zanzara tigre in Piemonte. La zanzara tigre è ormai stabilmente presente su tutto il territorio regionale fino a quote di 600 m circa. A quote superiori la sua presenza è più sporadica e limitata ai periodi più caldi dell'anno.

Per maggiori approfondimenti:
zanzare.ipla.org
www.facebook.com/zanzare.ipla



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



PER INFORMAZIONI E SEGNALAZIONI
 da lunedì a venerdì / orari 9-13 e 14-17 **Numero Verde 800.171.198**

TRATTAMENTI ADULTICIDI

Quest'anno 31 Amministrazioni hanno fatto richiesta per effettuare dei trattamenti adulticidi in occasione di eventi di rilevanza pubblica che si svolgevano nei loro Comuni. Sono giunte 118 richieste di intervento di cui 102 sono state effettuate. L'arco temporale è andato dall'inizio di giugno fino ai primi di settembre. Gli interventi sono stati effettuati dagli operatori della ditta incaricata mediante l'utilizzo di un mezzo gommato attrezzato con un nebulizzatore a Basso Volume (LV) per il trattamento di ampi spazi (es. vie cittadine, parchi pubblici) e di un nebulizzatore spalleggiato a motore a scoppio per il trattamento a piedi in spazi di limitata estensione e/o impossibili da raggiungere col nebulizzatore autotrasportato. Il prodotto utilizzato è stato un formulato in microemulsione acquosa a base di permetrina e tetrametrina entrambi piretroidi. In dieci occasioni i trattamenti sono stati eseguiti con un prodotto biologico a base di estratto di aglio e precisamente:

- Comune di Frassineto Po, in occasione della manifestazione "Sagra del Peperone";
- Comune di Occimiano, in occasione dei Centri Estivi (quattro interventi);
- Comune di Palazzolo Vercellese, in occasione della Festa Patronale;
- Comune di Rosignano Monferrato, a Villa Maria nella Frazione della Colma di Rosignano, in occasione del Concorso Morbelli;
- Comune di Terruggia, nel parco di Villa Poggio, in occasione degli eventi "Notte in tenda" e "Stratuggia";
- Comune di Vignale Monferrato, a Ca' Pomera nella Frazione San Lorenzo, in occasione della Festa di San Lorenzo.

Nella relazione acclusa al presente documento è riportata la situazione relativa al Vostro Comune.

CONSIDERAZIONI FINALI

Monitoraggio zanzara tigre

Come espresso nel capitolo dedicato, i dati finora a disposizione non sono sufficienti a stabilire se l'andamento degli ultimi anni è parte di una tendenza generale od un evento isolato. È certo che condizioni favorevoli, sempre più frequenti negli ultimi anni, possono aumentare notevolmente la presenza di adulti di zanzara tigre e prolungarne il periodo di attività fino ad autunno inoltrato. Questo, associato all'epidemia di *Dengue* di quest'anno che ha causato, da agosto a novembre, oltre 200 casi autoctoni accertati (non associati a viaggi all'estero) tra nord e centro Italia, rende sempre più importante intraprendere azioni per limitare la presenza di adulti di zanzara tigre. Essendo i principali focolai in zone di pertinenza privata, è pertanto fondamentale che le Amministrazioni e soprattutto i cittadini prendano coscienza del problema ed adottino tutte le precauzioni necessarie al fine di ridurre la proliferazione di questa specie. È quindi di primaria importanza una buona collaborazione tra Enti e Progetto per facilitare l'opera di sensibilizzazione dei cittadini oltre ad implementare le attività di divulgazione, che restano l'arma principale e più importante per affrontare questo tipo di situazioni. Un esempio è quanto accaduto quest'anno tra il Tecnico di campo incaricato dal Progetto ed i responsabili del S.S. Rischio Clinico e Controllo Infezioni Ospedaliere ASL AL e del S.C. Tecnico/Impianti Meccanici dell'Ospedale Santo Spirito di Casale Monferrato. Negli allegati è riportato il relativo report.

Trattamenti adulticidi

Durante la campagna appena terminata sono stati richiesti 118 interventi e ne sono stati effettuati 102. Questo è probabilmente imputabile ad un aumento degli eventi organizzati sul territorio in seguito alla fine dell'emergenza COVID. Si sta però delineando una tendenza che non fa ben sperare per il futuro.

Sempre più spesso le Amministrazioni si affidano singolarmente alla soluzione più semplice, notoriamente non sempre quella più efficace, invece di cercare insieme di risolvere il problema. È come se si fosse perso lo spirito con cui è nato il Progetto di lotta alle zanzare del casalese. L'idea di base era quella di agire insieme per trovare una soluzione al problema delle zanzare. Il Progetto non deve essere visto come il mezzo per ridurre temporaneamente il numero di zanzare in occasione di eventi puntuali, ma inteso come il fine cui aspirare insieme per cambiare la situazione dell'intero territorio.

ALLEGATI

SOPRALLUOGO PER SEGNALAZIONE PRESENZA WEST NILE VIRUS (WNV)

Intervento del 08 e 09 agosto - Comune di Ticineto (AL)

Il giorno 08 agosto 2024, alle ore 14:16 è pervenuta al Referente Tecnico Scientifico del progetto di lotta alle zanzare dei Comuni del casalese, Dr. Luca Balbo, la comunicazione da parte di I.P.L.A. S.p.A. riguardante la positività al virus West Nile di un pool di zanzare catturate dalla trappola ad anidride carbonica posizionata sul territorio del Comune di Ticineto in Via San Rocco, in prossimità di un'area boschiva sulla strada per il Cimitero comunale. L'Amministrazione è stata contattata ed informata mezzo posta elettronica circa le azioni prese dal Tecnico responsabile Aldo Di Bernardo, a partire dal pomeriggio del 08 agosto e proseguite nella mattinata del giorno seguente.

La febbre West Nile (West Nile Fever) è una malattia provocata dal virus West Nile (West Nile Virus, WNV), un virus della famiglia dei *Flaviviridae* isolato per la prima volta nel 1937 in Uganda, appunto nel distretto West Nile (da cui prende il nome). Il virus è diffuso in Africa, Asia occidentale, Europa, Australia e America. I serbatoi del virus sono gli uccelli selvatici e i principali vettori competenti sono alcune zanzare ornitofile, appartenenti al genere *Culex*, sempre strettamente associate alla trasmissione del WNV. In Europa, il virus è stato isolato da 8 specie di zanzare, tra cui *Cx. Pipiens* e *Cx. Modestus*. In particolare, *Cx. Pipiens* è considerato il principale vettore di WNV in Europa. L'attività di questa zanzara è prevalentemente notturna. Si tratta di una zanzara prevalentemente endofaga (attacca all'interno delle abitazioni) e antropofila, almeno nella sua variante urbana. Colonizza quasi tutti i tipi di raccolte d'acqua stagnante, dalle caditoie stradali alle risaie. In ambiente urbano condivide molti focolai di sviluppo con la zanzara tigre (bidoni, tombini ecc.), ma ne può colonizzare altri, come cantine e vespai soggetti ad allagamento, tipici delle aree con falda freatica alta. Altri mezzi di infezione documentati, anche se molto più rari, sono trapianti di organi, trasfusioni di sangue e la trasmissione madre-feto in gravidanza. La febbre West Nile non si trasmette da persona a persona tramite il contatto con le persone infette. Il virus infetta anche altri mammiferi, soprattutto equini, ma in alcuni casi anche cani, gatti e conigli.

L'intervento effettuato è previsto nell'ambito del "Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025", nella fattispecie si è operato seguendo il protocollo da attuare in "*presenza di circolazione virale rilevata dalla sorveglianza virologica su campioni di zanzare prelevate in stazioni situate in prossimità di siti sensibili per popolazione a rischio o in aree densamente o mediamente abitate*".

Pertanto, in seguito alla segnalazione, un'area di 200 m di raggio circostante il punto di posizionamento della suddetta trappola è stata oggetto dei controlli, eseguiti il sia lo stesso giorno che quello successivo la segnalazione, da parte del Tecnico responsabile. I sopralluoghi sono stati svolti per individuare eventuali focolai di sviluppo larvale attivi e zone di rischio per la popolazione locale, al fine di procedere ad interventi di disinfestazione mirati.

Nell'immagine a seguire, viene evidenziata l'area oggetto di controllo e di attività di disinfestazione.



La zona indagata è un'area prevalentemente agricola situata nella periferia settentrionale della Città di Ticineto, caratterizzata da abitazioni singole, sparse sul territorio, con cortili e giardini interni. L'ispezione accurata dell'area agricola si è concentrata principalmente per circa 1500 metri lungo il canale irriguo, quale derivazione del torrente Rotaldo, caratterizzati da acqua in movimento e non si è rinvenuta presenza di larve negli sporadici ristagni (Foto 1, 2, 3) presenti nelle anse di entrambi i corsi in corrispondenza alla vegetazione più fitta.

Lungo la strada si sono controllati gli esterni di alcuni fabbricati con particolare attenzione ad un capannone per il ricovero di attrezzature agricole che in genere versa in stato di semi abbandono (Foto 4). Durante l'ispezione è stata riscontrata la presenza dei possessori/proprietari a cui sono stati consegnati i volantini informativi e consigliate misure da adottare per evitare ristagni in bidoni, contenitori e/o teli che possano trovarsi a cielo aperto.

L'ispezione è proseguita successivamente lungo la roggia che costeggia via San Rocco e non si sono rinvenuti ristagni.

Nel corso dell'ispezione, come previsto dal protocollo, alcune abitazioni situate nell'area di interesse sono state raggiunte e, dove possibile, ispezionate nelle loro parti esterne (cortili e giardini).

Ad alcuni abitanti sono state fornite dettagliatamente le informazioni relative al WNV e sono stati consegnati i dépliant informativi-divulgativi relativi al WNV, nonché le indicazioni corrette per la prevenzione e per l'eliminazione di ogni potenziale focolaio di sviluppo larvale.

Ai cittadini che hanno mostrato interesse ad una maggiore informazione sono stati forniti dettagli generici sulla biologia delle principali tipologie di zanzare e sono stati altresì tranquillizzati sui fattori di rischio di trasmissibilità dell'infezione laddove abbiano manifestato preoccupazione.

I pieghevoli informativi sono stati depositati presso la farmacia di via Matteotti mentre l'amministrazione è stata contattata per far pubblicare il volantino informativo relativo al West Nile

Virus sia sul sito istituzionale che sulle eventuali pagine social del Comune, al fine di estendere la diffusione delle informazioni anche alla popolazione fuori dall'area ispezionata.

I controlli effettuati non hanno rilevato la presenza di focolai attivi nelle aree urbane.

Inoltre per ridurre al minimo il rischio di diffusione del vettore e pertanto il rischio di trasmissione alla popolazione nell'area di ispezione, il Tecnico incaricato ha provveduto ad un ulteriore trattamento delle caditoie presenti all'interno dei piazzali della zona d'interesse, comprese quelle situate presso il cimitero comunale, in aggiunta ai trattamenti precedentemente effettuati dalla ditta incaricata Grattacaso S.r.l.



Foto 1



Foto 2

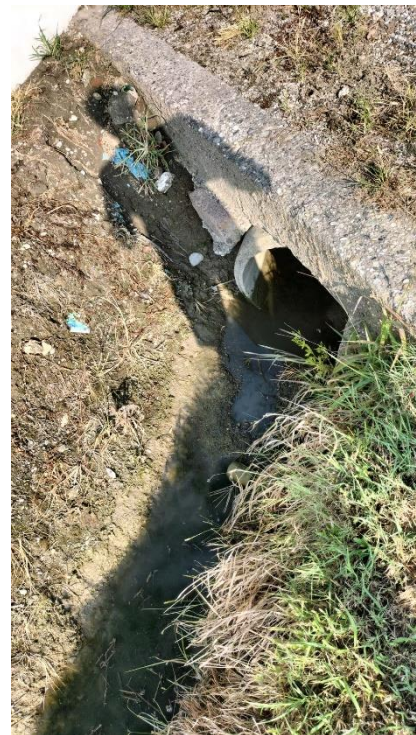


Foto 3



Foto 4

OSPEDALE SANTO SPIRITO DI CASALE MONFERRATO - ATTIVITÀ CAMPAGNA 2024

Le attività riguardanti l’Ospedale Santo Spirito di Casale Monferrato sono state considerate una priorità fin dall’inizio della stagione operativa 2024 del Progetto di lotta alle zanzare.

Le attività sono iniziate attuando ripetuti sopralluoghi nei cortili presenti all’interno del perimetro dell’ospedale.

Sono stati effettuati 7 turni di **trattamento** degli oltre 200 tombini presenti nei cortili interni:

- 14 giugno;
- 28 giugno;
- 26 luglio;
- 13 agosto;
- 06 settembre;
- 27 settembre;
- 11 ottobre.

Le operazioni di disinfestazione e di ispezione che sono avvenute ogni tre settimane circa, sono state attuate direttamente dal Tecnico, che ha trattato le caditoie utilizzando compresse monodose a base di *Diflubenzuron*. A partire dal 1° luglio 2024, le compresse a base di *Diflubenzuron*, non più utilizzabili in base al regolamento UE sui Biocidi n. 528 del 2012, sono state sostituite con compresse monodose a base di *Piriproxifen*, un insetticida appartenente alla classe dei regolatori della crescita.

Anche quest’anno è proseguita la collaborazione, con Elisabetta Ferrando (Infermiera Specialista Rischio Infettivo - S.S. Rischio Clinico e Controllo Infezioni Ospedaliere ASL AL). Inoltre, durante gli incontri preliminari che si sono tenuti per impostare il piano d’azione per le attività relative alla stagione 2024, si è preso contatto con il nuovo Dirigente Medico di Presidio, Dr. Francesco Calabrese, che si è dimostrato molto sensibile alle problematiche illustrate ed estremamente disponibile a collaborare.

Osservazioni e attività svolte

Durante ogni turno di trattamento viene svolto contestualmente un accurato sopralluogo di tutti i cortili ed aree esterne dell’Ospedale. In questa occasione si è riscontrata, come già segnalato durante le scorse stagioni, la presenza di alcuni tombini otturati o parzialmente ostruiti situati nei cortili interni. Le caditoie ostruite e, quindi, non in grado di permettere all’acqua presente di defluire, possono rappresentare un potenziale rischio sanitario che si aggrava ulteriormente in caso di piogge o temporali.

Non è ancora stato possibile trovare un modo di accedere alle aree al di sotto del piano stradale presso l’Hospice e l’ingresso dei reparti di Oncologia e Fisiatria.

Durante i sopralluoghi si sono notate alcune situazioni che possono favorire la formazione di focolai di sviluppo per la zanzara comune e la zanzara tigre, di cui verrà dato conto nelle raccomandazioni.



A partire da quest'anno sono state implementate le attività di monitoraggio per la zanzara tigre all'interno del perimetro dell'Ospedale, con l'attivazione di un ulteriore stazione di monitoraggio posizionando un ovitrappola (QCA024) che sia aggiunge a quella predisposta lo scorso anno (QCA022). La nuova stazione è stata posizionata nei pressi delle camere mortuarie.



Codice stazione	Tipo sito	29/05	12/06	26/06	10/07	24/07	07/08	21/08	04/09	18/09	02/10	16/10
QCA022	Sanità (Ospedali, ambulatori, Day Hospital, Hospice, ecc.)	0	0	2	73	25	85	45	159	13	0	0
QCA024	Sanità (Ospedali, ambulatori, Day Hospital, Hospice, ecc.)	0	0	64	52	59	18	116	194	110	0	0
Codice	Sito	30/05	14/06	28/06	15/07	26/07	07/08	21/08	04/09	18/09	02/10	16/10
GCA001	SerD	0	1	10	3	10	65	24	31	26	10	2
GCA002	Hospice	0	0	1	11	14	6	14	10	2	6	4

Inoltre sono state collocate due *Lethal Oviposition Traps (LOT)* allo scopo di stabilire con maggior precisione il numero e la distribuzione degli adulti di zanzare tigre. Le LOT sono dei sistemi ideati per attirare ed uccidere le femmine di zanzara tigre e di altre specie di interesse sanitario con abitudini simili (*Aedes japonicus*, *Aedes koreicus*) in cerca di un sito di ovideposizione al fine di limitarne la proliferazione. Si tratta essenzialmente di contenitori scuri di piccole o medie dimensioni al cui interno si immette un infuso di acqua ed erba (utilizzato come fattore attivante) e dotati di un sistema che permette alle zanzare adulte di entrare, impedendone



poi l'uscita. Il modello pensato per questa sperimentazione è la cosiddetta *Gravid Aedes Trap* (GAT). È costituita da un vaso di plastica in grado di contenere circa 3 litri d'acqua, su cui si appoggia un cilindro trasparente il cui fondo è costituito da una retina che permette alle esalazioni dell'acqua sottostante di uscire verso l'alto e attrarre le zanzare. Al cilindro si connette un tronco di cono con funzione di nassa in modo da creare una camera in cui le zanzare vengono intrappolate. All'interno della camera viene appesa una carta adesiva su cui le zanzare intrappolate prima o poi si appiccicano. Questi ulteriori sistemi di rilevamento sono stati predisposti presso i locali del SerD (**GCA001**) e sotto il gazebo nell'area dell'Hospice (**GCA002**). Le carte adesive sono state sostituite con cadenza bisettimanale e quelle raccolte sono state portate nei locali del Centro Operativo di Casale Monferrato per la conta e determinazione degli individui presenti.

Monitoraggio zanzare adulte

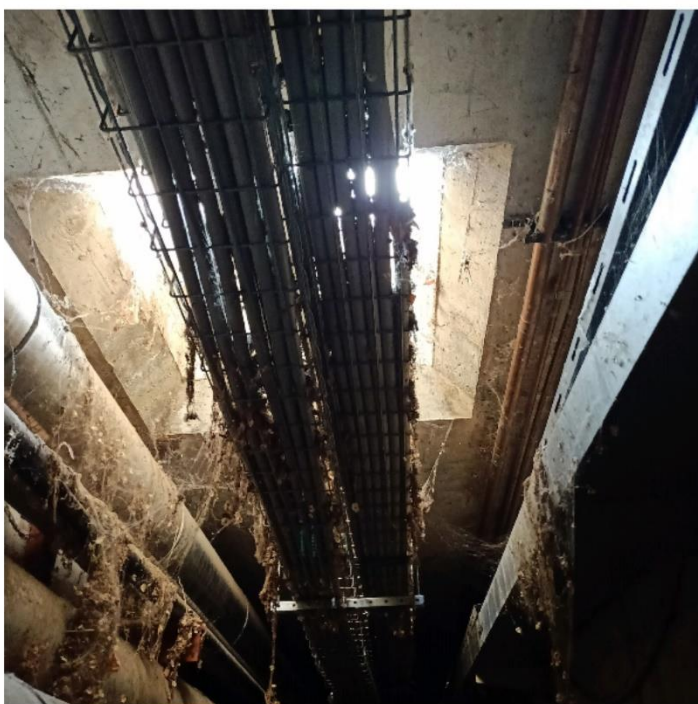
Durante le ispezioni effettuate in occasione della sostituzione delle carte adesive delle GAT, si è notato un elevato numero di adulti nell'area del SerD e si è pertanto deciso di posizionare una delle trappole attrattive innescata a CO₂ utilizzate per il monitoraggio degli adulti sul territorio di Progetto, per determinare quali specie fossero presenti e la relativa abbondanza al fine di stabilirne la probabile provenienza. Si sono effettuati due monitoraggi. Il primo nella notte tra il 4 e 5 luglio, attivando una stazione presso il SerD, che ha evidenziato un'elevata presenza di zanzare comuni (*Culex pipiens* cfr pag.6). Per definire meglio la distribuzione nell'area del complesso ospedaliero si è deciso di attivare una seconda stazione e pertanto nella notte tra l'11 ed il 12 luglio si sono posizionate due trappole, una sempre presso il SerD e l'altra presso l'Hospice. Anche in questo caso la specie predominante è



risultata essere *Cx. pipiens*. Le quantità ritrovate e le caratteristiche ecologiche tipiche della specie (cfr pag.6) hanno portato ad escluderne la provenienza dalle zone limitrofe e ci si è concentrati pertanto sulle aree all'interno del perimetro dell'Ospedale. Di conseguenza, il giorno 12 luglio, è stato effettuato un sopralluogo di tutte le aree verdi dei cortili interni che potessero ospitare e/o generare dei focolai di sviluppo larvale. In tale occasione, non essendo stati ritrovati focolai attivi tali da giustificare la presenza degli adulti riscontrati con i monitoraggi, si è ipotizzato che le zanzare adulte catturate durante i monitoraggi potessero provenire da eventuali aree ipogee. Dopo una verifica con l'Infermiera Specialista Ferrando si è appreso della presenza di una rete di corridoi, stanze, magazzini e tunnel di servizio al di sotto del corpo principale della struttura ospedaliera. Si è pertanto concordato di effettuare l'ispezione.

Attività svolte dall'Ente Ospedaliero in collaborazione con il Progetto

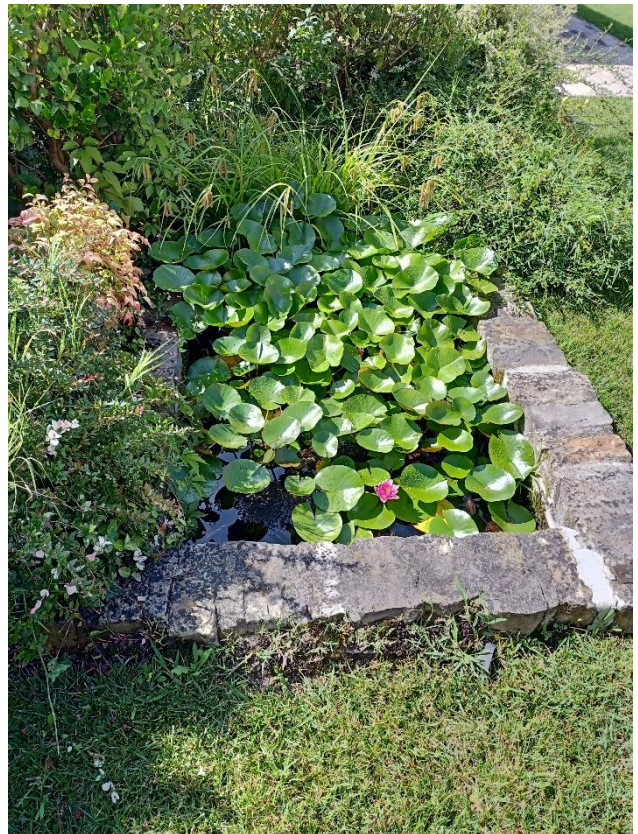
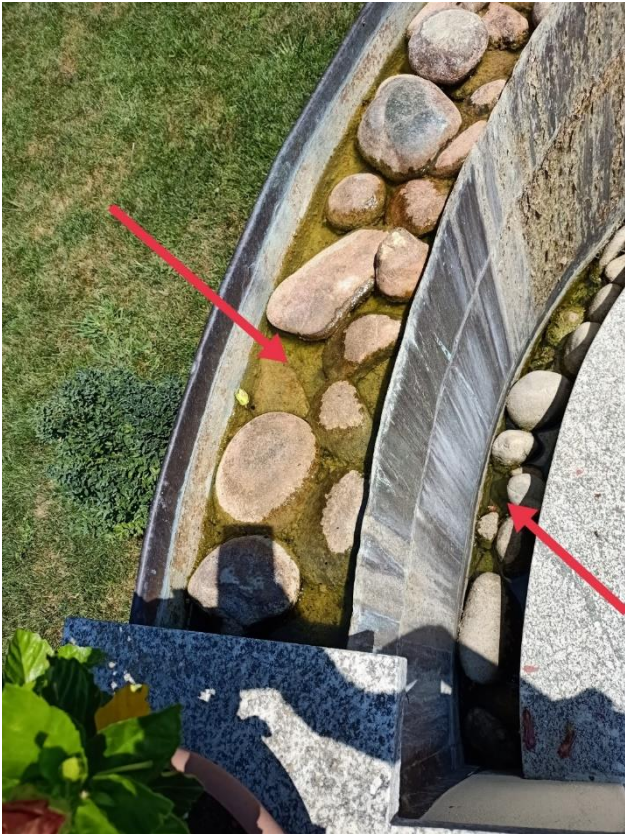
Il giorno 19 luglio è stata effettuata un'ispezione preliminare con il Dottor Calabrese ed un incaricato dell'Ufficio Tecnico a seguito della quale si è concordato di includere i sotterranei nelle ispezioni programmate per i trattamenti delle tombinature. Durante l'ispezione svolta il 26 luglio è stata trovata un'ampia zona allagata nell'area dei cunicoli di servizio al di sotto dei locali della centrale



termica. È stata immediatamente avvisata l'Infermiera Specialista Ferrando ed organizzata un'ulteriore ispezione per il giorno 07 agosto a cui hanno partecipato anche due Tecnici della manutenzione. In quell'occasione si è visto che le pompe di aspirazione per l'acqua poste all'interno dei due pozzetti di drenaggio collocati sotto le grate di aerazione non erano più funzionanti. L'Infermiera Specialista Ferrando si è adoperata per far risolvere quanto prima il problema e si è concordato di effettuare un ulteriore sopralluogo al termine dei lavori, continuando al contempo a monitorare e trattare i due pozzetti di drenaggio. Il giorno 21 agosto, durante le operazioni di

trattamento, si è notato che, nonostante le pompe di aspirazioni fossero funzionanti, la situazione non era sostanzialmente cambiata. Si è concordato pertanto di svolgere un ulteriore sopralluogo per determinare la causa dell'allagamento, che si è svolto il 06 settembre. In tale occasione erano anche presenti i Dirigente del Settore Tecnico, Ing. Angelo Petruzzella ed un addetto del Servizio Idraulici. Al termine di un'accurata ispezione si è finalmente identificata la perdita ed il Servizio Idraulici ha prontamente risolto la situazione. In occasione degli ultimi turni di trattamento l'area in questione risultava completamente asciutta e si è pertanto concordato, con il Servizio Idraulici, di continuare solamente a trattare i due pozzetti di drenaggio.



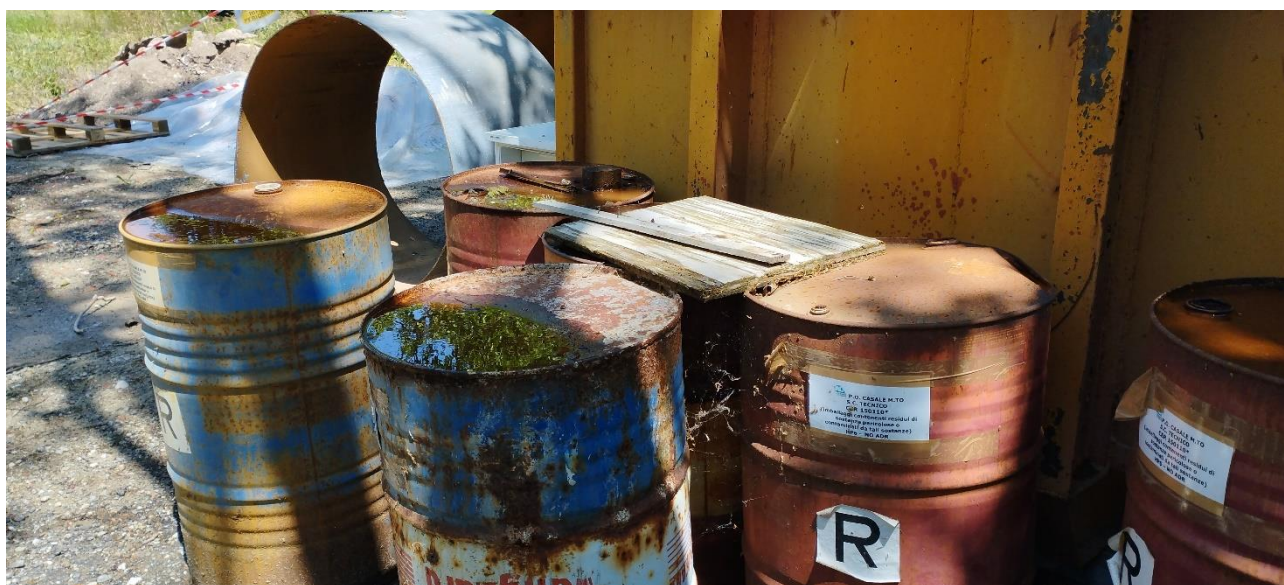


A seguito dei diversi incontri con il Tecnico, in cui si sono analizzate le diverse situazioni riscontrate durante i sopralluoghi e la conseguente esposizione dei rischi a queste correlate, l'Infermiera Specialista Ferrando ha preso accordi con le associazioni dei volontari che gestiscono i giardini presso l'Hospice per mettere in pratica le indicazioni fornite per una corretta gestione dei potenziali focolai di sviluppo larvale al fine di ridurre la presenza di zanzare adulte. In base a questi accordi, ha concordato di far effettuare dei trattamenti periodici della Fontana di Daniela con prodotti idonei e di immettere dei pesci rossi nella vasca ornamentale. Inoltre ha dato indicazioni per custodire in luoghi riparati i contenitori ed i sottovasi inutilizzati, eliminare quelli non necessari e utilizzare correttamente quelli necessari.

Durante le ispezioni effettuate quest'anno non si è mai riscontrata la presenza di larve di zanzara all'interno della fontana e si è verificata la presenza di pesci all'interno della vasca ornamentale. Inoltre tutti i materiali, compreso il recipiente trovato durante la prima ispezione, sono stati rimossi o ricoverati nel magazzino predisposto nell'area dell'Hospice, eliminando di fatto tutti i potenziali focolai presenti nell'area.



Anche i sottovasi presenti sul retro delle camere mortuarie, dopo la segnalazione fatta la scorsa stagione, sono stati eliminati, risolvendo in maniera definitiva il problema.



Anche per quanto riguarda la zona adibita ad area stoccaggio rifiuti nei giardini a est dell'edificio principale, dopo la segnalazione all'Infermiera Specialista Ferrando, la situazione è nettamente migliorata. Attualmente la maggior parte dei bidoni e rifiuti vari sono stati rimossi e nell'area rimangono pochissimi manufatti in grado di offrire aree idonee alla deposizione delle uova da parte delle zanzare adulte.

Sul lato di uno degli edifici posti nell'area tra le camere mortuarie ed i locali della Guardia Medica è stato ricavato una sorta di capanno al cui interno sono stati ammassati vari oggetti tra cui diversi recipienti in plastica e metallo che, durante l'ispezione del 28 giugno, risultavano pieni d'acqua e rifiuti di vario genere. Sono stati rinvenuti anche dei copertoni accatastati oltre a materiali di varia fattura, tutti potenziali focolai di sviluppo larvale.

In seguito alla segnalazione all'Infermiera Specialista Ferrando, il personale addetto è prontamente intervenuto per risolvere la situazione.



Durante l'ispezione delle aree verdi dei cortili interni effettuata il 12 luglio per cercare ulteriori focolai di sviluppo larvale tali da giustificare l'elevato numero di zanzare comuni, si è visto che



nell'area cintata del cantiere nei pressi della centrale termica erano stati stoccati un gran numero di contenitori di plastica non coperti e diversi sanitari di varia foggia tutti pieni d'acqua. Quelli che presentavano larve di zanzara al loro interno sono stati trattati ed è stato segnalato il problema all'Infermiera Specialista Ferrando

Anche in questo caso, in seguito alla segnalazione, il personale addetto è prontamente intervenuto per risolvere la situazione.



I sanitari sono stati smaltiti o frantumati, mentre tutti i contenitori sono stati svuotati e capovolti in modo da impedire ulteriori ristagni d'acqua.

Raccomandazioni



In alcuni casi, foglie ed altri detriti si accumulano nei pressi degli scarichi dei condizionatori creando ristagni d'acqua. Sarà sufficiente ispezionare e rimuovere il materiale accumulato per ovviare al problema.

In alcune delle grondaie di nuova installazione i coperchi di ispezione del pozzetto interrato risultano rotti o mancanti permettendo alle zanzare di entrare e deporre le uova. Si raccomanda di sostituire gli elementi rotti o mancanti, verificando che, dopo l'installazione, la chiusura risulti ben sigillata.

Per quanto riguarda le zone presso l'Hospice e l'ingresso dei reparti di Oncologia e Fisiatria, in cui sono presenti caditoie e canali per il deflusso delle acque piovane posti in aree al di sotto del piano stradale, il discorso è più complesso. Durante le ispezioni si è notato come in alcuni punti l'acqua possa fermarsi per periodi prolungati di tempo. Bisognerà stabilire dove e come sia possibile trovare un accesso sicuro per effettuare i controlli e gli eventuali trattamenti, al fine di limitare la possibilità di infestazioni di zanzare.

Un ulteriore problema risulta l'occasionale presenza in alcune aree esterne di vasi con i relativi **sottovasi**. Finora si è ovviato informando ogni volta l'infermiera Specialista Ferrando, che prontamente si adoperava per disporre l'eliminazione. Sarebbe opportuno per il futuro informare e responsabilizzare adeguatamente il personale ospedaliero per evitare che il problema si riproponga. Stesse raccomandazioni valgono

anche per il personale responsabile per la supervisione dei **cantieri** al fine di prevenire situazioni come quelle riscontrate durante l'ispezione del 12 luglio. A seguito delle ispezioni e dei trattamenti svolti nel complesso sotterraneo di corridoi, si è rilevato che alcune aree presentavano delle **grate di aerazione**. Si è consigliato di estendere sui lati le coperture già presenti, al fine di ridurre al minimo il rischio di allagamenti in occasione di forti precipitazioni.

AGGIORNAMENTO DATI GESTIONE PNEUMATICI

QUESTIONARIO GESTIONE PNEUMATICI



Anagrafica:

Comune:
Indirizzo:
Nome ditta:
Codice ovitrappola più vicina:

Indicare la tipologia di attività:

gommista officina riparazioni stazione di servizio
 ricopertura pneumatici
 altro:

1. Come quantificherebbe la presenza di zanzare nell'attività?

bassa
 media
 alta

2. Con quali tipologie di pneumatici tra quelle elencate lavora l'attività? (una o più opzioni)

nuovi
 usati
 rigenerati

3. Con quali tipologie di pneumatici tra quelli elencati lavora l'attività? (una o più opzioni)

auto/moto/furgoni
 camion/macchine agricole/macchine operatrici

4. Le ditte da cui riceve gli pneumatici usati e/o rigenerati sono situate in:

Piemonte
 altre regioni
 UE
 Extra UE

5. Dove avviene lo stoccaggio degli pneumatici usati in ingresso?

solo all'interno dei magazzini
 solo all'esterno dei magazzini
 sia all'interno che all'esterno dei magazzini
 altro:

6. Qual è il numero di pneumatici USATI che commercializza ogni anno? (pezzi)

7. Dove avviene lo stoccaggio dei PFU?

solo all'interno dei magazzini
 solo all'esterno dei magazzini
 sia all'interno che all'esterno dei magazzini
 altro:

8. Gli pneumatici usati e/o i PFU stoccati all'esterno si trovano?

senza coperture
 sotto teloni
 sotto tettoie
 dentro scarrabili/ cassoni aperti
 dentro scarrabili/cassoni chiusi

9. I PFU/pneumatici usati vengono trattati con prodotti contro le zanzare?

sì
 no
Se SÌ con quale principio attivo?

10. Quante volte in un anno vengono trattati i PFU/pneumatici usati?

11. Qual è il tempo di permanenza media dei PFU/pneumatici usati stoccati all'aperto? (settimane)

12. Quanti PFU vengono fatti smaltire ogni anno? (pezzi)

13. Come si chiama la ditta che si occupa della raccolta/smaltimento dei PFU?

Indicare l'eventuale presenza di ulteriori focolai attivi o di focolai potenziali

tombini
 vasche di raccolta acqua (prova tenuta)
 teli
 bidoni
 altro: (specificare)

I dati raccolti saranno trattati, in modo lecito e secondo correttezza, solo a fini statistici per il Progetto di Lotta alle zanzare. Il conferimento dei dati ha natura facoltativa e il trattamento delle informazioni raccolte non ricade nell'applicazione della normativa in materia di protezione dei dati personali.

