

**PROGETTO DI LOTTA ALLE ZANZARE
AREA CASALESE
- ANNO 2021-**



RELAZIONE FINALE – NOVEMBRE 2021

I Tecnici responsabili
Dr.ssa Sara M. Cellerino
Dr. Riccardo Conti
Ingrid Maroglio
Fabrizio Paciello
Alberto Raiteri
Marco Rossi

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 2021	5
MAPPATURA DEL TERRITORIO	5
MONITORAGGIO ZANZARA TIGRE	7
MONITORAGGIO ALATE	10
TRATTAMENTI LARVICIDI	12
Focolai urbani e periurbani	12
Caditoie stradali	12
SITI SENSIBILI	13
ATTIVITÀ DIVULGATIVA.....	14
TRATTAMENTI ADULTICIDI.....	16
ALLEGATI	17
SOPRALLUOGO PER SEGNALAZIONE PRESENZA VIRUS USUTU (USUV)	18
SOPRALLUOGO PER IL CONTROLLO DEL VETTORE DELLA WEST NILE FEVER (FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE – WNF).....	20
REPORT – SEGNALAZIONE GRAZZANO BADOGLIO	22
REPORT – SEGNALAZIONE ROSIGNANO MONFERRATO.....	23

INTRODUZIONE

PREMESSA

Il Progetto di lotta alle zanzare per la campagna 2021 relativo all'Area Casalese ed approvato da IPLA S.p.A., Ente attuatore identificato dalla Regione Piemonte, ha preso avvio la prima settimana di giugno. La parte operativa, che comprende tutte le attività di campo, è terminata la seconda settimana di novembre.

Il territorio oggetto del Progetto per la stagione 2021, co-finanziato al 50% dalla Regione Piemonte ai sensi della L.R. 75/95, raggruppa 47 Comuni con capofila il Comune di Casale Monferrato e ha visto impegnati 6 Tecnici di Campo (TdC) ed un Referente Tecnico Scientifico (RTS) facenti capo al Centro Operativo di Casale Monferrato (C.O.CA) incaricati di monitorare il territorio, l'andamento delle infestazioni di zanzare adulte e gestire la 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. Il personale Tecnico del Progetto ha inoltre 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 le 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 (Sanatec Piemonte s.r.l. di Torino) incaricata, previa opportuna procedura amministrativa, da IPLA S.p.A. 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 giugno. 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 due casi di segnalazione di positività ad arbovirus (una umana a Castelletto Monferrato e l'altra relativa ad un pool di zanzare del genere *Culex* nella trappola della stazione di monitoraggio di Moncalvo) 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

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Ubicazione, estensione, confini, inquadramento amministrativo

L'area coinvolta comprende il territorio dei 47 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 80.000 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.

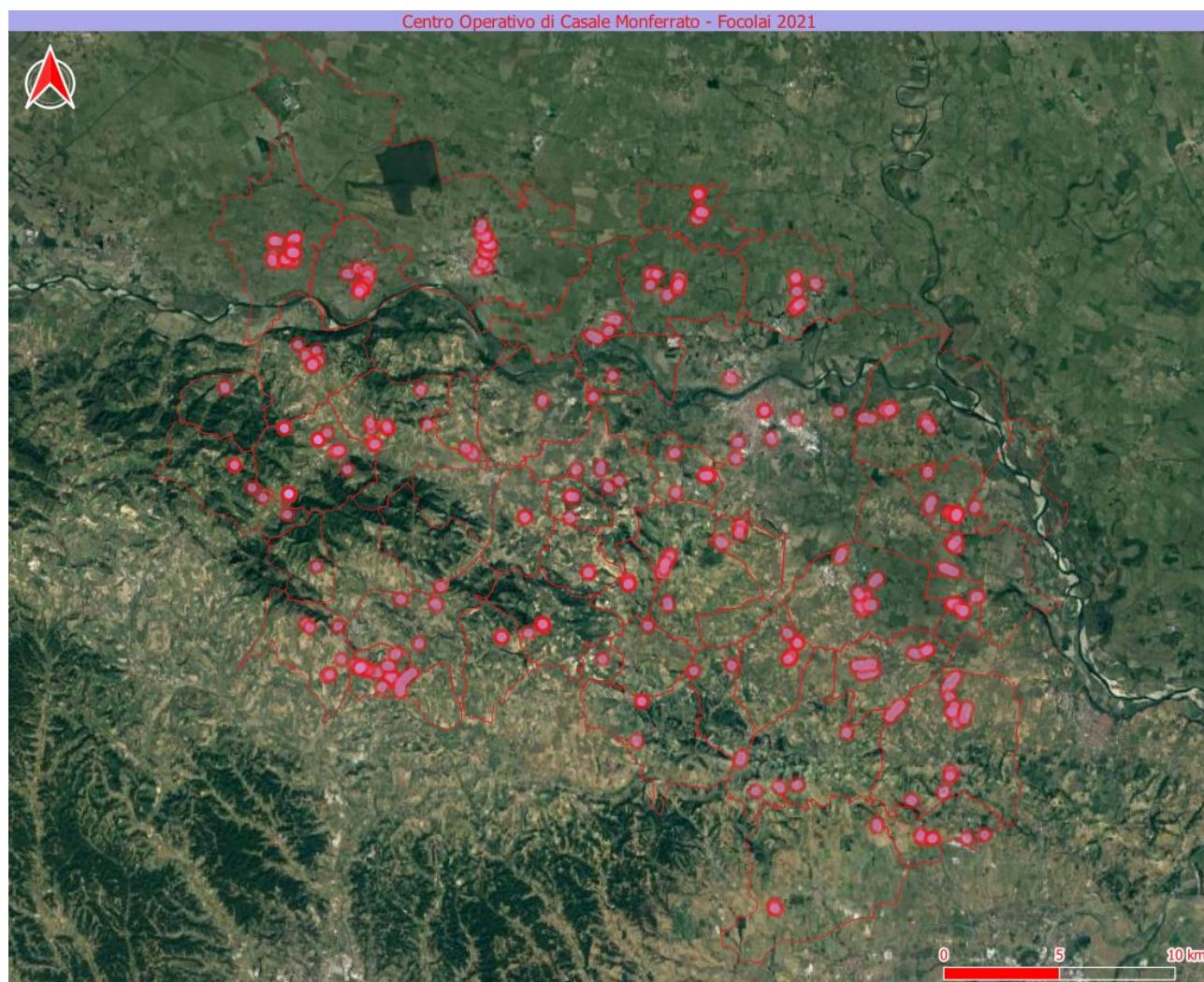
La zona di Casale è poco ventosa, con venti di direzione variabile ma in prevalenza provenienti dal quadrante nord-occidentale. In inverno i venti dominanti provengono da ovest e da nord-ovest, tranne nel pomeriggio, in cui la provenienza è mediamente da est ed est sud-est. Le calme (velocità inferiori 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 2021

MAPPATURA DEL TERRITORIO

Nell'arco della stagione sono stati identificati sull'area dei Comuni aderenti al Progetto 226 focolai attivi, di cui 105 nuovi, per un totale di oltre 7 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 WNVF.

Fanno eccezione i Comuni che hanno aderito al Progetto quest'anno, dove si è svolta la mappatura dell'intero territorio come previsto dalla L.R. 75/95.



Mappatura focolai 2021

Nell'ambito delle attività previste dal Progetto Vettori vanno segnalati due casi di arbovirosi sul territorio di Progetto; un caso di positività al virus USUTU in un pool di zanzare del genere *Culex* raccolti nella trappola della stazione di monitoraggio sita nel Comune di Moncalvo il 10 agosto ed un caso di patologia neuroinvasiva da WNV diagnosticata in un cittadino residente nel Comune di Castelletto Monferrato il 30 settembre. In entrambi i casi si sono attuate le procedure previste dal "Piano Nazionale di Prevenzione, Sorveglianza e Risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025".

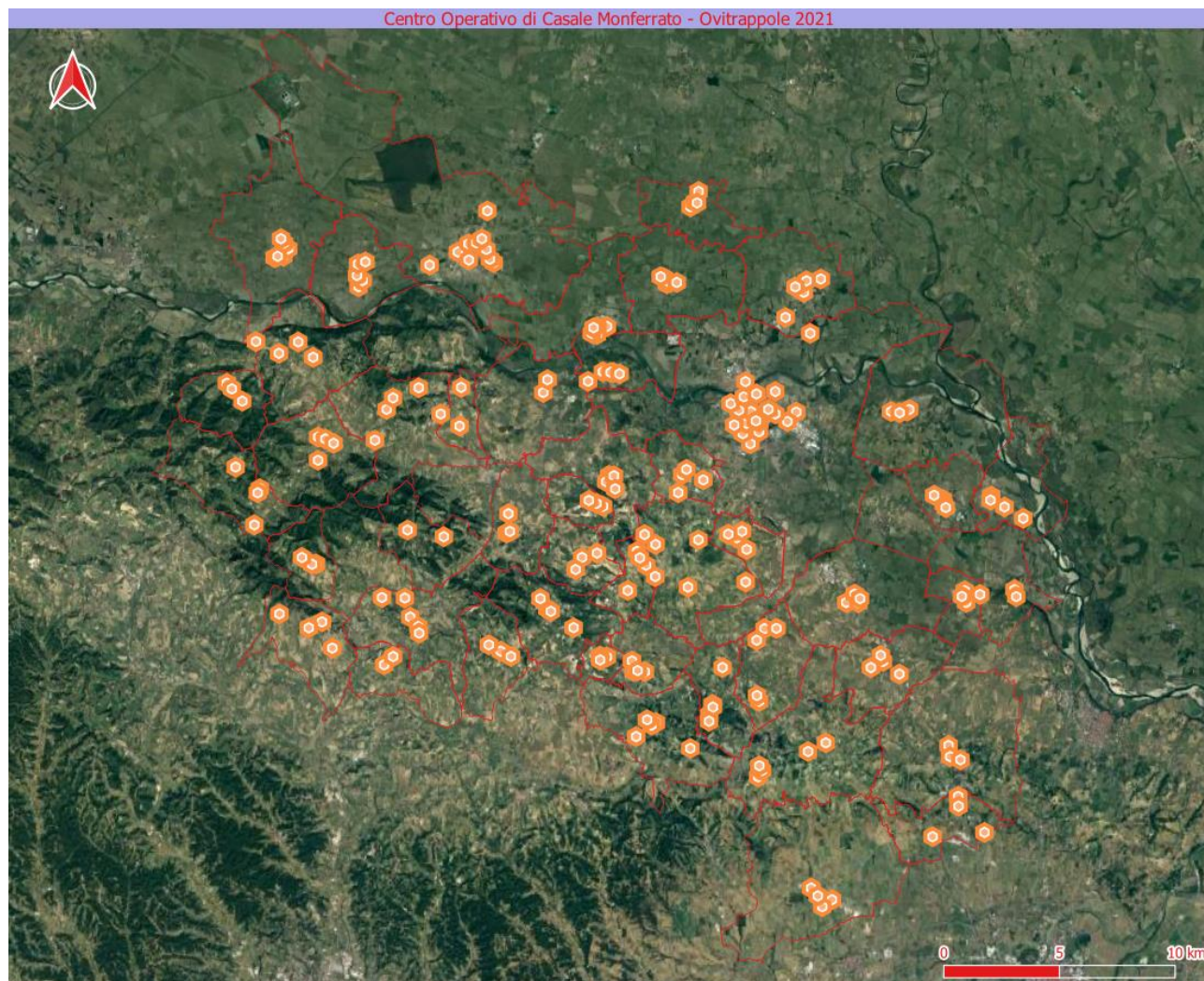
Entrambi i casi non hanno avuto seguito e non è stato pertanto necessario attuare ulteriori interventi. Negli allegati sono riportati i relativi report.

Va inoltre segnalato che nel territorio di Progetto stati ritrovati, tra fine ottobre ed inizio novembre, larve ed adulti di *Aedes japonicus* ed *Aedes koreicus* precisamente nel Cimitero del Comune di Ozzano ed in alcuni bidoni di orti presso la Chiesa Parrocchiale del Comune di Coniolo (Via Mongò). Queste sono specie invasive di nuova introduzione. I rischi sanitari connessi non sono dissimili da quelli rappresentati dalla zanzara tigre, in quanto entrambe le specie sono potenziali vettori delle stesse arbovirosi. Differiscono leggermente da quest'ultima solo da un punto di vista etologico in quanto meglio adattate ai climi temperati e quindi attive per un periodo maggiore (aprile – novembre).

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

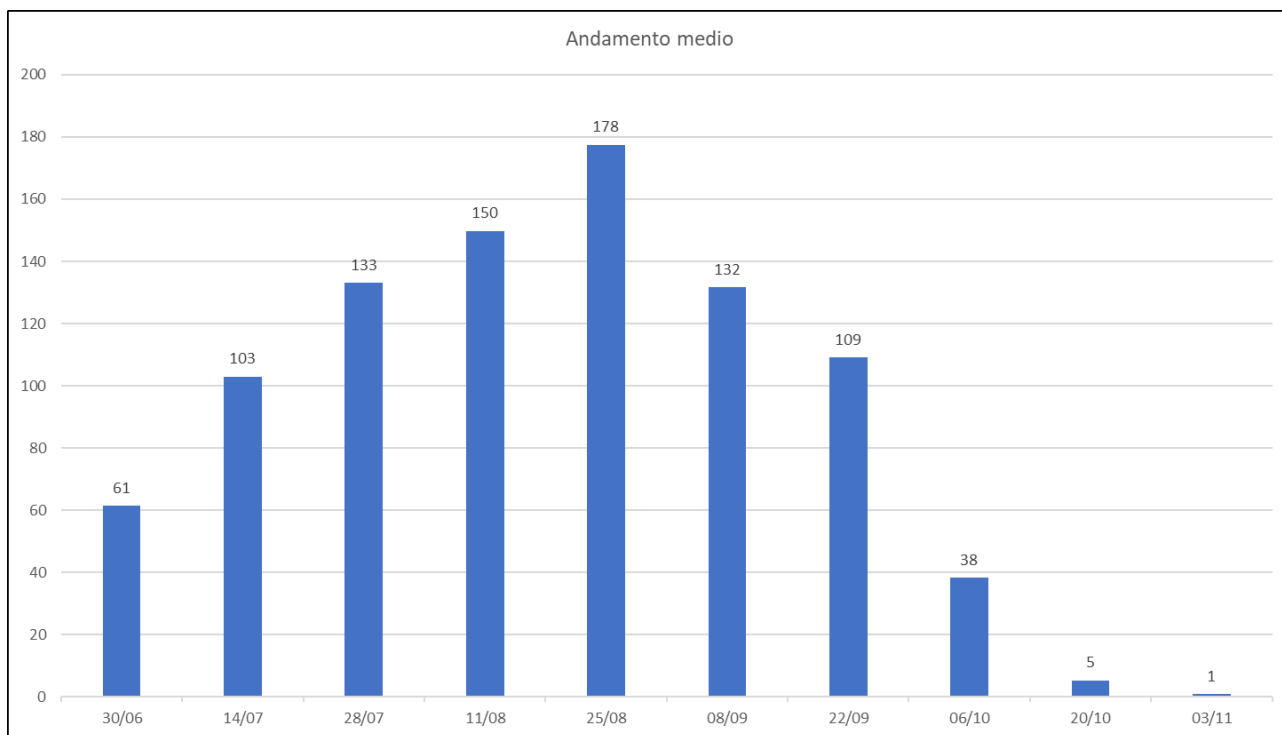
MONITORAGGIO ZANZARA TIGRE

Sul territorio di Progetto sono posizionate 207 ovitrappe gestite con cadenza bisettimanale dai Tecnici responsabili. Il monitoraggio è iniziato l'ultima settimana di giugno ed è terminato la prima settimana di novembre per un totale di dieci rilevamenti.



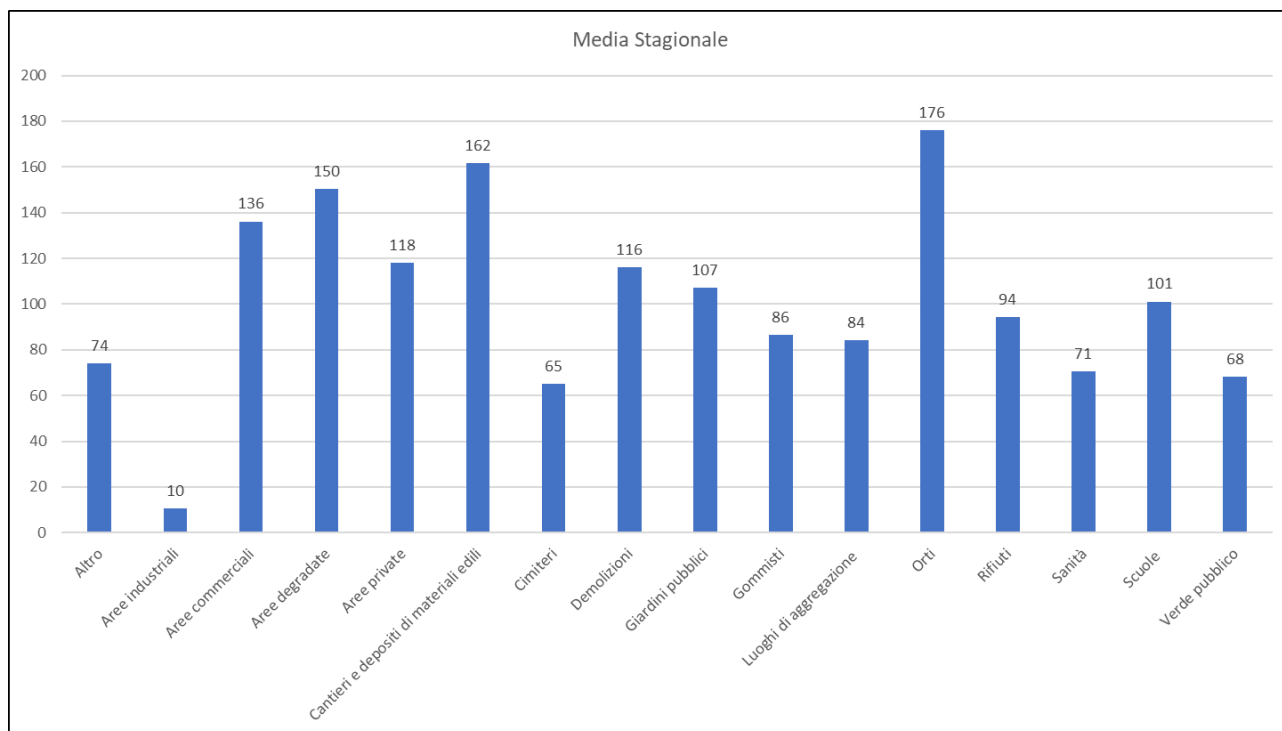
Ovitrappe stagione 2021

L'andamento stagionale non differisce da quanto normalmente si verifica alle nostre latitudini, con un aumento graduale fino ad un picco in tarda estate per poi diminuire fino ad ottobre, quando gli adulti rimasti depongono le uova destinate a svernare.



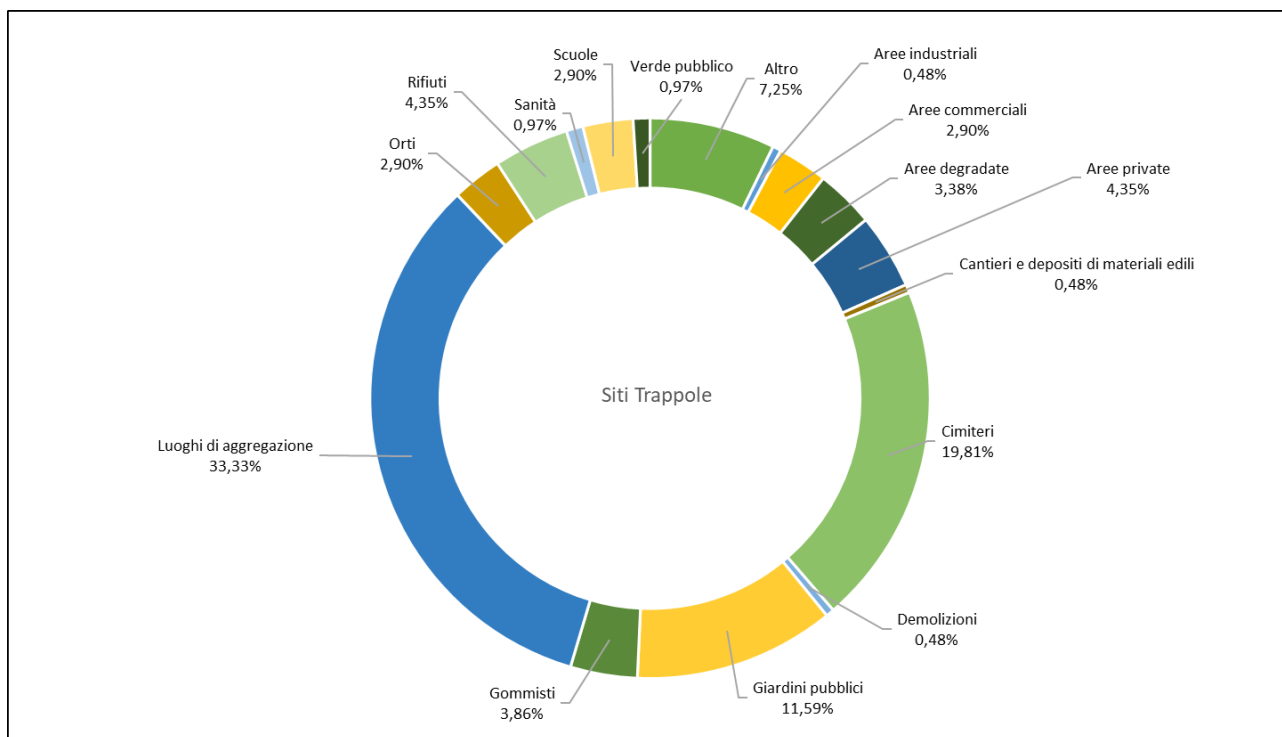
Media di uova per rilevamento

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

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.



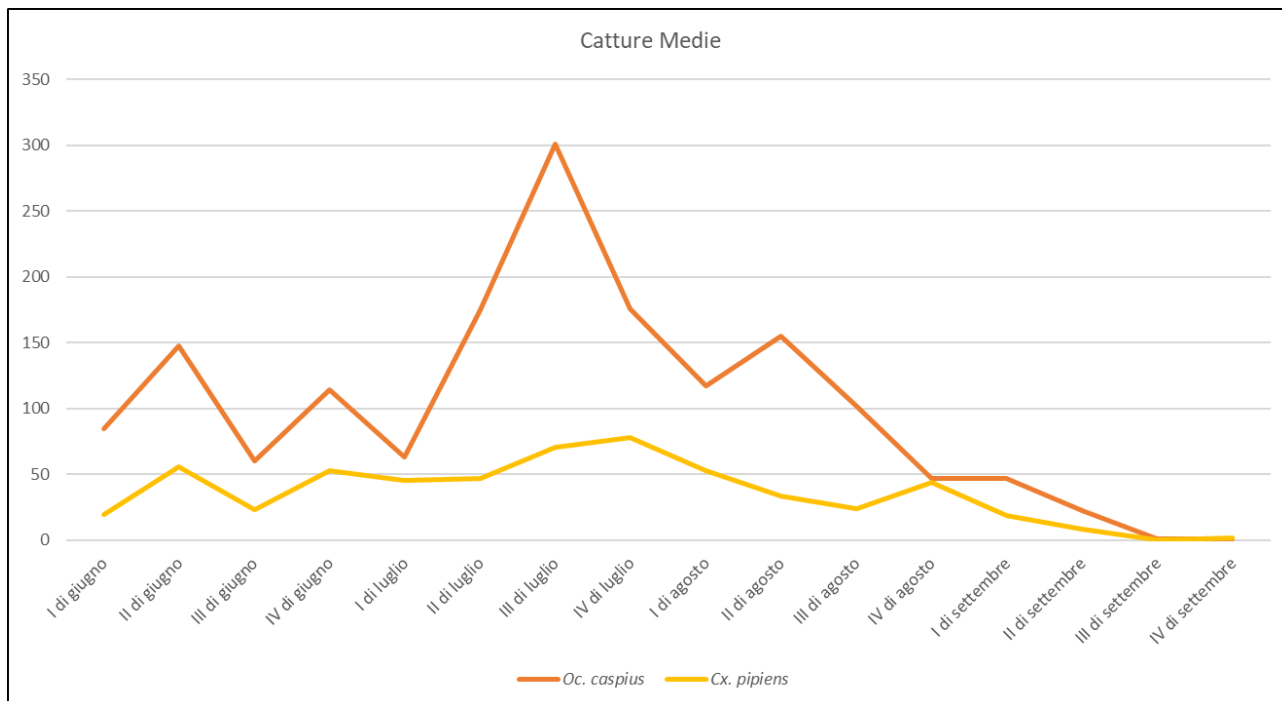
Distribuzione percentuale dei siti

Entrambe le situazioni sopra esposte rappresentano pertanto criticità su cui si dovranno concentrare gli sforzi per il contenimento di *Ae. albopictus* in futuro. In sede di presentazione del Piano di Fattibilità per la stagione 2022, verranno esposti alcuni interventi allo studio per cercare di porre rimedio alla situazione.

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.



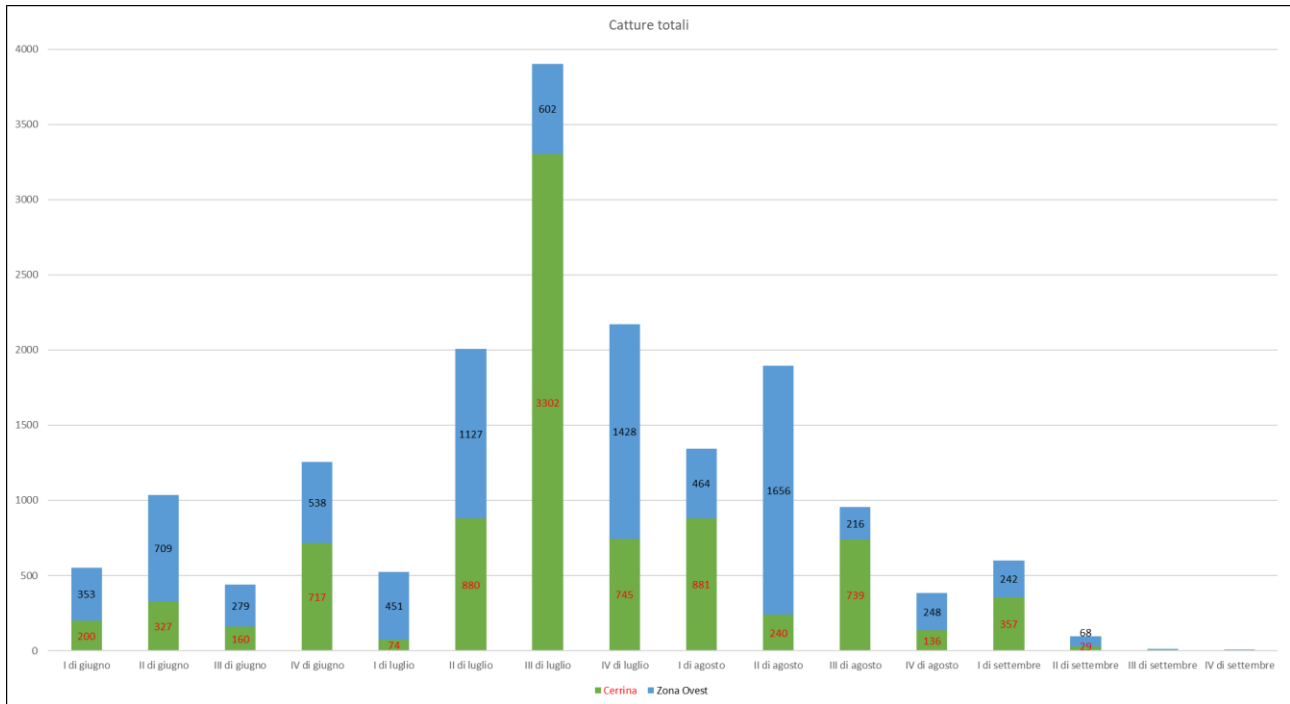
Andamento medio stagionale

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 quattro turni di trattamento delle caditoie (centri urbani e relativi cimiteri) da parte degli operatori della ditta incaricata (Sanatec Piemonte) 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.

La cessazione di ogni attività di contrasto nei focolai di sviluppo, causata dalla chiusura del Progetto Rischio Unitario da parte della Regione Piemonte, rende assai arduo cercare di porre rimedio a questo problema.

Una considerazione a parte va fatta per il Comune di Cerrina. La costante ed elevata presenza di adulti da giugno fino ai primi di settembre, che da soli rappresentano oltre il 50% delle catture di tutte le trappole della sotto area di pertinenza della stazione di Cerrina (Zona ovest) fanno sospettare che *Oc. caspius* si sia reinsediata in parte dell'area collinare.



Confronto catture

Nelle passate stagioni si sono trovati e trattati diversi focolai di questa specie anche in alcune aree collinari (fondo valle o simili aree che fungono da raccolta delle acque meteoriche o della rete idrografica e scolante ed anno pertanto un andamento caratterizzato da una serie di allagamenti periodici). È d'altro canto immaginabile che gli adulti che arrivano in queste aree cerchino dei focolai a loro congeniali in loco e non tornino in risaia per deporre le uova. La combinazione di interventi in pianura e controllo molto più esteso dell'area collinare aveva però limitato fortemente il problema. Ove e quando possibile, durante la prossima stagione, si cercherà di aumentare l'estensione di territorio monitorato al fine di verificare l'eventuale presenza di questo tipo di focolai. A tal fine, è bene precisarlo, sarebbe utile anticipare l'inizio della campagna al mese di aprile.

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 non hanno reso necessario, per questa stagione, far intervenire la ditta incaricata. I trattamenti sono stati effettuati direttamente dai tecnici al momento del sopralluogo, qualora si fossero resi necessari. 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. Al fine di rendere più agevole ed efficace questa parte del lavoro, sarebbe anche in questo caso auspicabile per la prossima stagione anticipare l'inizio della campagna al mese di aprile.

Caditoie stradali

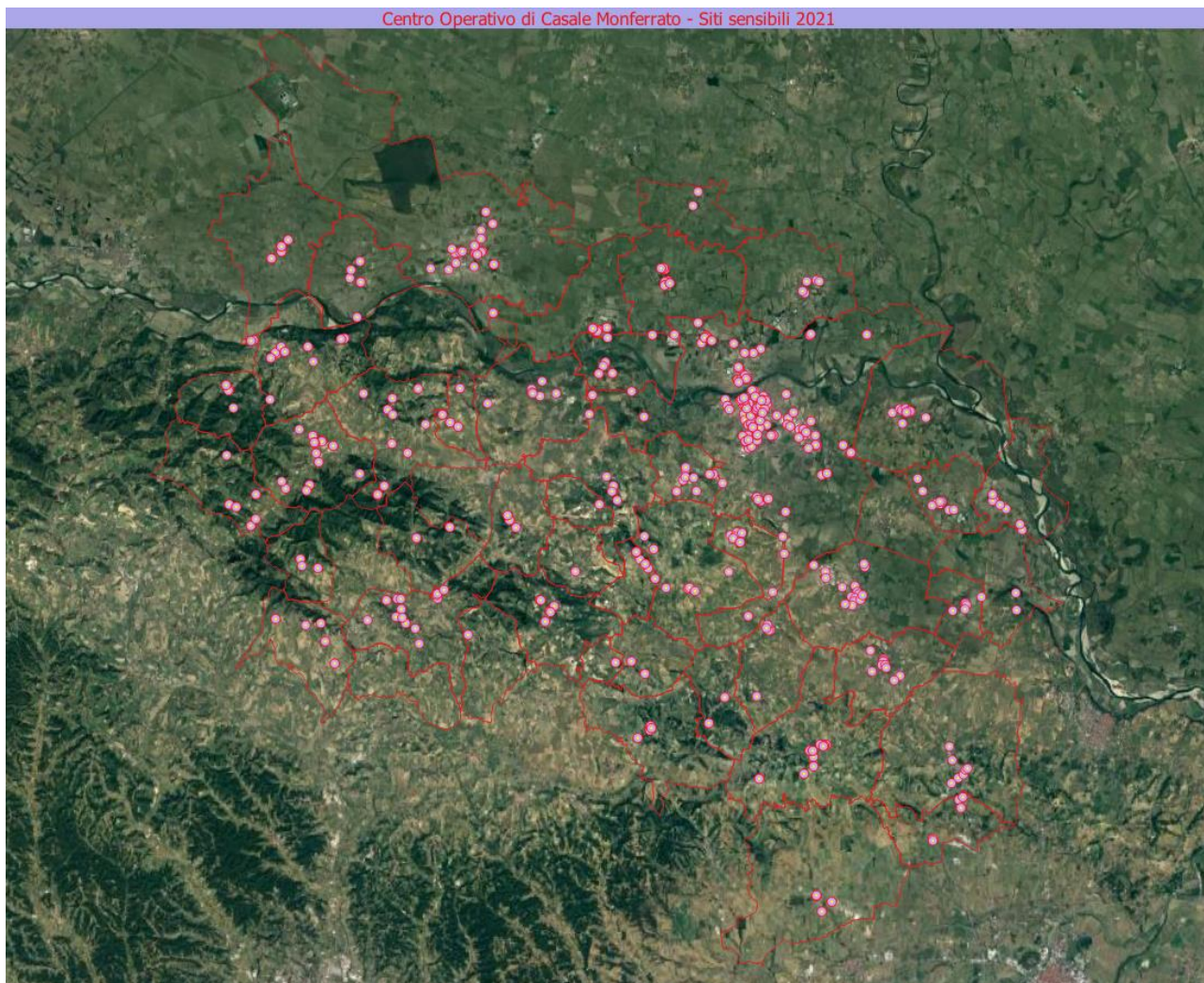
Nell'arco della stagione, la ditta incaricata Sanatec Piemonte s.r.l., ha effettuato quattro turni di trattamento delle caditoie presenti nelle aree urbane dei Comuni aderenti, compresi i tombini presenti nei cimiteri. Sono stati mediamente trattati quasi 11.000 tombini per turno con un totale di circa 44.000 interventi nell'arco della stagione. I turni di trattamento, ripetuti con cadenza mensile, sono iniziati alla fine di giugno e terminati a metà ottobre. Il prodotto utilizzato è stato un formulato liquido a base di *Diflubenzuron*.

Negli stessi periodi i Tecnici incaricati si sono occupati dei trattamenti delle caditoie presenti nelle frazioni e relativi cimiteri. I trattamenti sono stati effettuati con l'utilizzo di compresse monodose sempre a base di *Diflubenzuron*.

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

SITI SENSIBILI

Sul territorio di progetto sono stati catalogati quasi 400 siti sensibili. Questi sono luoghi che soddisfano principalmente due condizioni, presenza di focolai attivi o potenziali di specie potenzialmente vettrici di arbovirosi 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 arbovirosi 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.

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

ATTIVITÀ DIVULGATIVA

Anche per la stagione 2021 i Tecnici incaricati hanno messo a disposizione delle Amministrazioni, in base alle necessità ed eventuali richieste espresse, il materiale informativo -divulgativo fornito da IPLA S.p.A. (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.

Quest'anno sono giunte due segnalazioni; una al numero verde, in data 5 luglio, da parte di privati che lamentavano una forte infestazione di zanzare nella loro proprietà nel Comune di Grazzano Badoglio, l'altra in data 10 agosto da parte del Sindaco del Comune di Rosignano Monferrato che riferiva problemi in un'abitazione in del concentrico, richiedendo un sopralluogo da parte del Tecnico responsabile. Negli allegati sono riportati i relativi report.


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

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 strature e macchie bianche brillanti

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

Amano gli ambienti ombreggiati, soprattutto quelli con abbondante vegetazione




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 infestano 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

LA ZANZARA TIGRE

CONOSCILA PER DIFENDERTI STESSO E CHI TI STA ACCANTO



ipla Istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
ente pubblico controllato dalla Regione Piemonte

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

Esterno.

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.

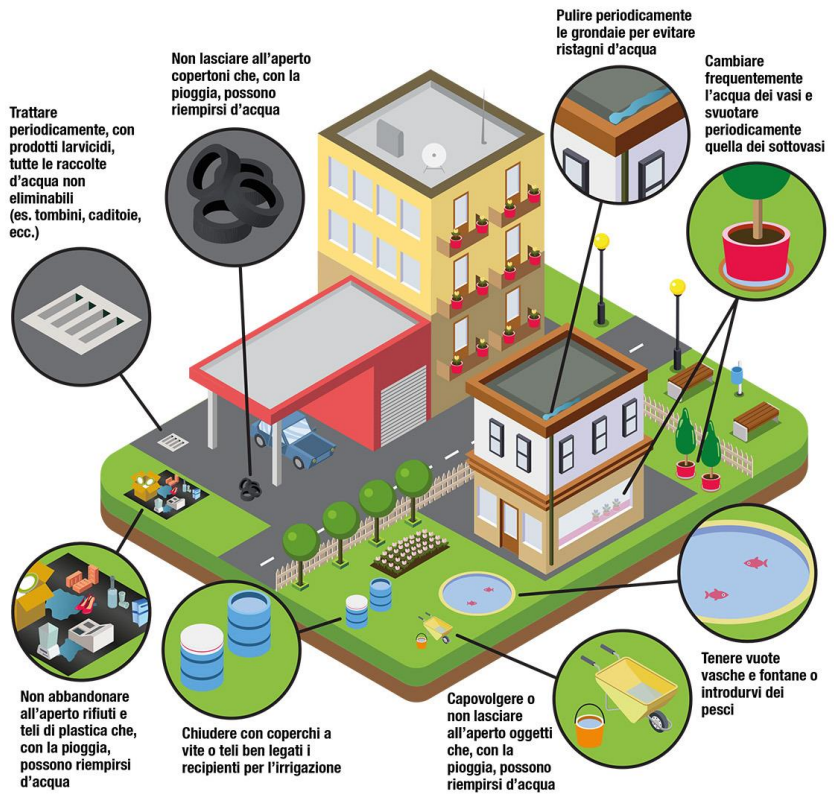
Per maggiori approfondimenti:
zanzare.ipla.org
www.facebook.com/zanzare.ipla

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

Numero Verde
800.171.198

Interno.

UNITI CONTRO LA ZANZARA TIGRE: ALCUNE IMPORTANTI PRECAUZIONI DA ADOTTARE



grafiche adattate da treepik - stampato da Imprenti Bellusco

TRATTAMENTI ADULTICIDI

Quest'anno 30 Amministrazioni hanno fatto richiesta per effettuare dei trattamenti adulticidi in occasione di eventi di rilevanza pubblica che si svolgevano nei loro Comuni. Sono giunte 130 richieste di intervento di cui 111 sono state effettuate. L'arco temporale è andato dalla metà di giugno fino alla metà 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 due occasioni, i trattamenti previsti nel Comune di Villanova Monferrato e nel parco del Castello di San Giorgio Monferrato, su specifica richiesta delle Amministrazioni, è stato utilizzato un prodotto biologico a base di estratto di aglio.

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

ALLEGATI

SOPRALLUOGO PER SEGNALAZIONE PRESENZA VIRUS USUTU (USUV)

Intervento del 11 agosto 2021 – Comune di Moncalvo (AT)

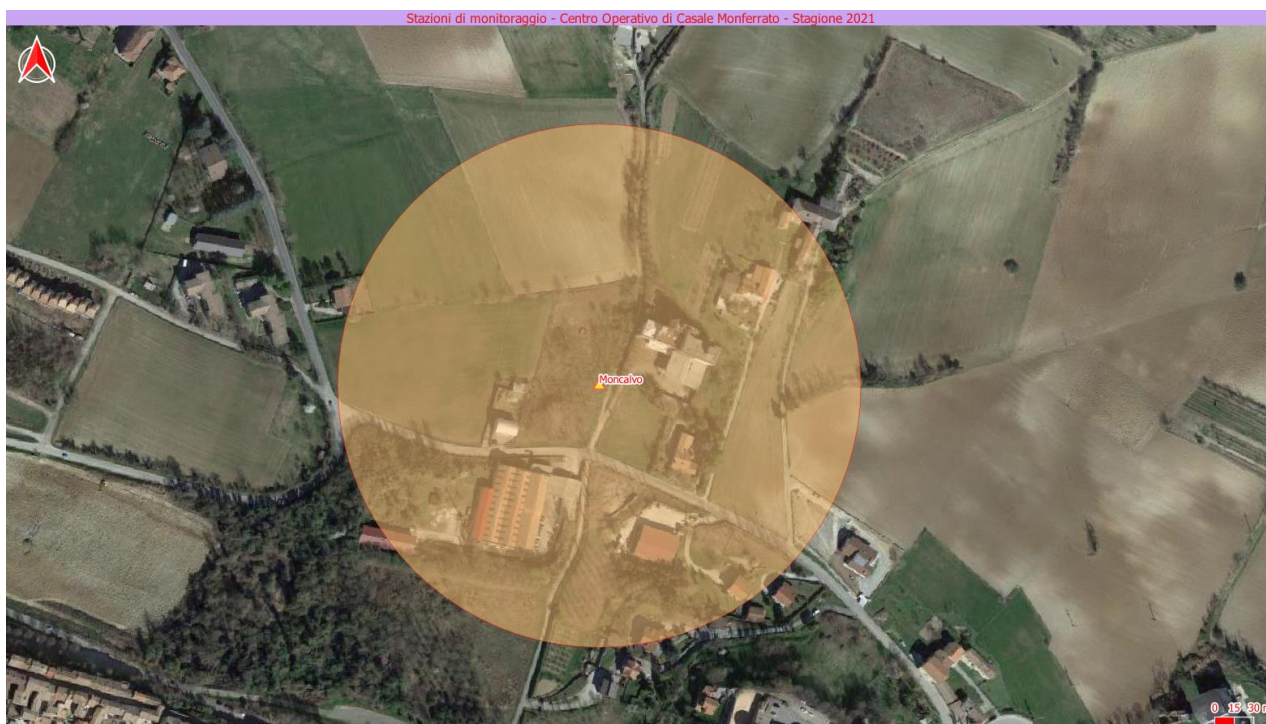
Il giorno 10 agosto 2021, alle ore 15:52, è pervenuta al Referente Tecnico Scientifico del progetto di lotta alle zanzare dei Comuni del casalese, Dr. Luca Balbo, la comunicazione da parte di I.P.L.A. S.p.A. riguardante la positività al virus Usutu di un pool di zanzare catturate dalla trappola ad anidride carbonica posizionata sul territorio del Comune di Moncalvo in Via Frinco, in prossimità della ditta Comes. L'Amministrazione è stata immediatamente contattata ed informata telefonicamente.

USUV si manifesta essenzialmente come un'infezione aviaria estremamente rara negli esseri umani. Il vettore è rappresentato da zanzare ornitofile ed il virus è stato isolato principalmente in *Culex pipiens* (zanzara comune) già oggetto d'attenzione, al pari di *Aedes albopictus* (zanzara tigre), nell'ambito del Progetto regionale di lotta alle zanzare. I siti di sviluppo larvale sono generalmente riferibili ai manufatti urbani (canalette, tombini e caditoie pubbliche e private) oltre che ad oggetti e recipienti di utilizzo quotidiano riposti erroneamente all'aperto (bidoni, secchielli, ecc.) e a fossi, buche o avvallamenti del terreno presenti in aree rurali in cui l'acqua può accumularsi e ristagnare a lungo.

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 di tempestivi controlli, eseguiti il giorno seguente 11 agosto 2021, da parte del Tecnico responsabile di zona, Alberto Raiteri e del Referente Tecnico Scientifico, Dr. Luca Balbo, 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 e garantire un'adeguata divulgazione ai cittadini.

Nell'immagine a seguire, viene evidenziata la posizione della stazione di monitoraggio e l'area oggetto di controllo e di attività di disinfestazione a tappeto sulle caditoie e su focolai di sviluppo larvale, condotte direttamente dal Tecnico responsabile.



La zona indagata è un'area prevalentemente agricola situata nella periferia settentrionale della Città di Moncalvo, caratterizzata da abitazioni singole, sparse sul territorio, con cortili e giardini interni sui quali si affacciano i vani di servizio e sulla quale ricadono gli stabilimenti della ditta Comes S.r.l. e dell'impresa di costruzioni F.^{lli} Francia, entrambe ubicate in Via Frinco.

Il complesso industriale abbandonato da anni situato di fronte alla ditta Comes S.r.l., presso il quale viene regolarmente posizionata la trappola a CO₂, non risulta al momento ispezionabile; l'osservazione dall'esterno del perimetro cintato dell'area, non ha tuttavia evidenziato potenziali focolai temporanei o permanenti, né strutture che consentano l'accumulo di acqua in cui le larve di zanzara possano svilupparsi. Il Tecnico responsabile, sta verificando tempi e modi per poter svolgere un sopralluogo anche all'interno.

L'ispezione accurata dell'area agricola non ha rivelato presenza di fossi in acqua, né zone di ristagno ad eccezione di un treu per la raccolta di acqua piovana situato in prossimità di un frutteto al cui interno si sono trovate larve di zanzare del genere *Culex* e prontamente trattato dal Tecnico responsabile con un prodotto granulare a base di *Bacillus thuringiensis var. israelensis* e *Bacillus sphaericus*, larvicida biologico specifico e selettivo.

Sono stati inoltre ispezionati gli spazi interni della ditta Comes S.r.l. e contestualmente trattati i tombini presenti con compresse monodose a base di *Diflubenzuron*, inibitore di crescita in grado di bloccare lo sviluppo larvale. Gli spazi esterni compresi nella proprietà sono risultati in ordine e fra il materiale accumulato nei depositi non sono stati rilevati ulteriori focolai, né potenziali situazioni a rischio di accumulo di acqua in grado di favorire lo sviluppo larvale di zanzara. È stato individuato e trattato un pozzo per la raccolta delle acque reflue all'esterno della ditta in cui si è riscontrato un elevatissimo numero di zanzare adulte e la presenza di larve all'interno. Poiché l'attuale copertura del pozzo non risulta sufficientemente sigillata, si è deciso di trattare periodicamente, con cadenza settimanale, il suddetto focolaio con compresse di *Diflubenzuron*. Al personale, dettagliatamente informato della situazione e sulle modalità di intervento messe in atto, non essendo disponibile materiale specifico sul virus Usutu da distribuire, sono stati consegnati i depliant informativi-divulgativi relativi al WNVF, in quanto i metodi di prevenzione sono analoghi.

Nel corso dell'ispezione prevista dal protocollo ogni singola abitazione situata nell'area di interesse è stata raggiunta e, dove possibile, ispezionata nelle sue parti esterne (cortili e giardini). Ai proprietari sono state fornite dettagliatamente le informazioni relative al virus Usutu, nonché le indicazioni corrette per la prevenzione e per l'eliminazione di ogni potenziale focolaio di sviluppo larvale.

Ai cittadini sono state fornite informazioni generiche sulla biologia delle principali tipologie di zanzare e sono stati altresì tranquillizzati sui fattori di rischio di trasmissibilità dell'infezione.

Il Tecnico ha inoltre eseguito una divulgazione porta a porta puntuale e mirata, estesa nei giorni successivi anche alle abitazioni ed agli esercizi commerciali presenti in Strada Accorciatoia Stazione, situati nelle immediate vicinanze dell'area interessata. I pieghevoli informativi sul WNV sono stati imbucati singolarmente e diverse persone sono state contattate direttamente.

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

La bassa presenza di zanzare adulte sul territorio non rende necessario il ricorso ad attività di disinfestazione mediante l'utilizzo di formulati adulticidi ad opera della ditta incaricata Sanatec Piemonte S.r.l.

SOPRALLUOGO PER IL CONTROLLO DEL VETTORE DELLA WEST NILE FEVER (FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE – WNF)

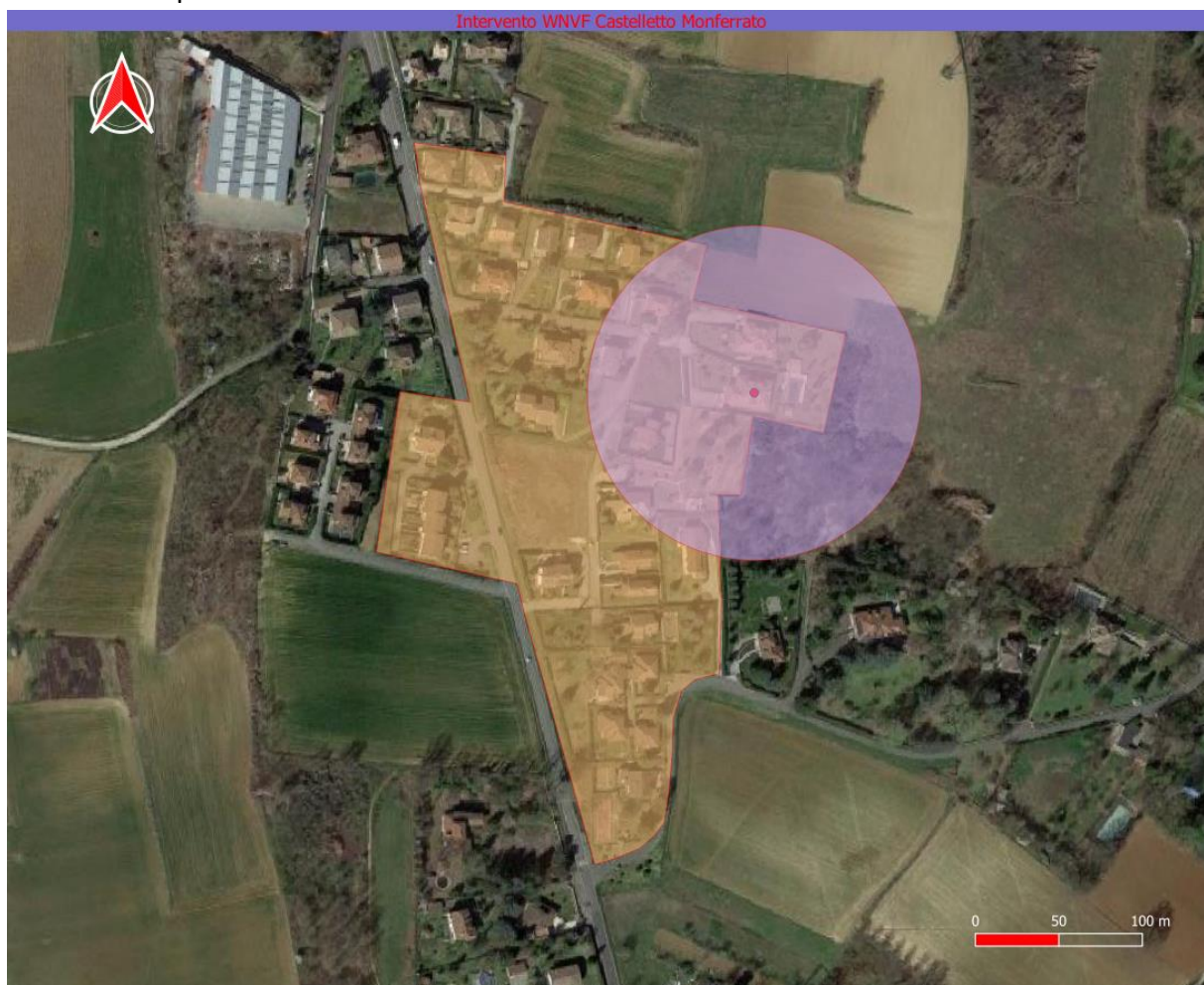
Interventi del 01 e 02 ottobre 2021 – Comune di Castelletto Monferrato (AL)

Il giorno 30 settembre 2021 alle ore 13:31, 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 , che un cittadino, residente a Castelletto Monferrato, in Via G. Matteotti, 31 è risultato positivo ad una forma neuroinvasiva di West Nile Fever (Febbre del Nilo Occidentale WNF). L'Amministrazione comunale è stata immediatamente contattata ed informata.

In base al Protocollo regionale in vigore, in seguito alla segnalazione, l'area circostante l'abitazione della persona contagiata (100 m di raggio), è stata oggetto di tempestivi controlli, eseguiti a partire dal giorno 01 ottobre 2021, da parte del Tecnico responsabile Dott.ssa Sara M. Cellerino, in particolare per individuare eventuali focolai di sviluppo larvale attivi e zone di rischio per la popolazione locale, al fine di procedere a interventi di disinfestazione e adeguata divulgazione ai cittadini.

Nell'immagine a seguire, vengono evidenziati:

- con il punto, la residenza della persona contagiata;
- con il cerchio, l'area in cui effettuare l'ispezione in cerca di focolai di sviluppo larvale del vettore (*Culex spp.*);
- con il poligono, l'area oggetto di controllo, di attività di informazione alla cittadinanza e di disinfestazione a tappeto sulle caditoie e su focolai di sviluppo larvale, condotte direttamente dal Tecnico responsabile.



La zona indagata è un'area di tipo residenziale caratterizzata da una tipologia abitativa a ville e villette, con cortili e giardini, e in alcuni casi piccoli orti. L'area si trova alla periferia SO, sulla SP 65 (Via Roma).

I siti di sviluppo larvale delle zanzare del genere *Culex* (vettore di WNV) riscontrati in zona sono riferibili ai manufatti urbani (tombini e caditoie pubbliche e private) oltre che oggetti e recipienti di utilizzo quotidiano riposti erroneamente all'aperto (secchielli, bidoni, ecc.). I controlli hanno confermato la presenza di infestazioni larvali di specie del genere *Culex* e zanzara tigre (*Aedes albopictus*), data la stagione le infestazioni sono comunque risultate di bassa entità grazie alla diminuzione delle temperature e del fotoperiodo.

La disinfestazione ad opera del Tecnico responsabile è avvenuta il giorno 01 ottobre 2021 con utilizzo compresse monodose a base di *Diflubenzuron* (inibitore di crescita in grado di bloccare lo sviluppo larvale).

A seguire elenco delle vie oggetto di trattamento anti larvale da parte del Tecnico responsabile:

- Via L. Einaudi;
- Via G. Matteotti;
- Via Roma.

In data 01 ottobre 2021 il Sindaco del Comune di Castelletto Monferrato ha emanato un'ordinanza sindacale, con validità fino al 31 ottobre 2021, che prevede e dispone per cittadini, Consorzi, Cantieri ed altri soggetti eventualmente coinvolti, obblighi e comportamenti da tenere al fine di eliminare o trattare tutti i potenziali focolai di sviluppo larvale con lo scopo di ridurre al minimo i rischi per la salute pubblica

Nelle giornate del 01 e 02 ottobre 2021 è stata eseguita una divulgazione porta a porta puntuale e mirata; ad ogni abitazione presente nell'area interessata, si sono sensibilizzati i cittadini riguardo l'argomento zanzare. Con i residenti più disponibili sono state fatte perlustrazioni in ambito domestico con conseguente trattamento delle caditoie interne e occultamento o prelievo di contenitori/focolai potenziali. A tutte le abitazioni sono stati consegnati pieghevoli informativi e illustrativi sulla West Nile insieme all'ordinanza succitata e sono state date informazioni generiche sulla biologia delle principali tipologie di zanzare. Sono stati inoltre disinfestati con utilizzo di larvicida biologico granulare a base di *Bacillus thuringiensis var. israelensis* tutti i microfocolai attivi non rimovibili in zone private e pubbliche.

Nei giorni successivi il Tecnico ha eseguito un'ulteriore divulgazione porta a nelle abitazioni situate nelle immediate vicinanze dell'area interessata.

Data la bassa presenza di zanzare adulte non si è ritenuto necessario il ricorso ad interventi di disinfestazione mediante l'utilizzo di formulati adulticidi ad opera della ditta incaricata Sanatec Piemonte S.r.l.

REPORT – SEGNALAZIONE GRAZZANO BADOGLIO

Dal comune di Grazzano Badoglio è arrivata ad IPLA una segnalazione al n° verde 800.171.198, il 05 luglio da parte di privati che lamentavano una forte infestazione di zanzare nella loro proprietà.

In data 12 luglio, il tecnico incaricato di zona, ha provveduto ad effettuare un sopralluogo presso l'abitazione in Strada Roncarino, nel comune di Grazzano Badoglio. In particolare, è stato controllato il viale di accesso alla casa e il giardino e non sono state evidenziate criticità, in quanto non sono stati trovati focolai di sviluppo larvale. Il tecnico ha comunque provveduto a consegnare i pieghevoli informativi e ad istruire i privati cittadini sui comportamenti da tenere, per evitare la formazione di focolai.

Nei giorni successivi è stata anche controllata l'area circostante l'abitazione, ma anche in questo caso non sono stati trovati focolai.

Per questo motivo, la sera del 15 luglio si è posizionata presso il cancello dell'abitazione una trappola attrattiva innescata ad anidride carbonica, per determinare quali specie di zanzare potevano essere catturate.

Il giorno successivo presso i locali del C.O. di Casale Monferrato sono stati contati e controllati gli esemplari catturati. La specie maggiormente ritrovata è stata *Ochlerotatus caspius*, zanzara proveniente prevalentemente dalle risaie. Questa specie è in grado di percorrere molti chilometri seguendo le correnti d'aria e d'umidità e raggiungere anche aree collinari come in questo caso. Le femmine pungono sia durante il giorno, in particolare nelle aree in ombra o nelle giornate nuvolose, sia di notte, con un picco di attività nelle ore più fresche della giornata e al crepuscolo. Mostrano un elevato grado di antropofilia e possono essere fonte di fastidio sia per l'uomo che per gli animali domestici. È una specie che punge soprattutto all'aperto ma, in presenza di densità elevate, non sono rari i casi di attacchi all'interno delle abitazioni.

Dalle risultanze delle indagini eseguite, è pertanto chiaro che la causa del problema segnalato è da ascrivere principalmente ad una specie di zanzara su cui attualmente non è possibile intervenire con interventi larvicidi, in quanto i focolai di sviluppo (nello specifico le risaie dell'agro casalese) non sono più oggetto di intervento. Pertanto il Tecnico responsabile ha provveduto ad informare i privati della situazione senza peraltro poter proporre strategie di intervento alternative ad eventuali trattamenti adulticidi a loro carico da effettuare a seconde delle necessità.

REPORT – SEGNALAZIONE ROSIGNANO MONFERRATO

A seguito di una richiesta pervenuta il 10 agosto, da parte del Comune di Rosignano Monferrato, in data 16 agosto è stato eseguito un sopralluogo presso una casa privata situata in Via Roma 38. L'abitazione comprende una grande terrazza, un cortile e un giardino.

- Nella terrazza sono stati trovati vasi con sottovasi contenenti acqua.
- Nel giardino si è riscontrata la presenza di una piccola vasca con ninfee, un'anfora ornamentale e diversi recipienti.
- Nell'acqua contenuta nella vasca e nei recipienti sono state trovate larve di zanzara tigre.

A seguito di quanto rilevato durante il sopralluogo, il Tecnico responsabile ha immediatamente provveduto a svuotare tutti i recipienti e i sottovasi presenti ed a trattare la vasca delle ninfee, con l'utilizzo di un prodotto granulare a base di *Bacillus thuringiensis israelensis* (B.t.i.), un larvicida biologico selettivo per le larve di zanzara.

Il Tecnico responsabile ha altresì comunicato ai proprietari dell'abitazione le strategie adatte a evitare ulteriori episodi di infestazione larvale (immissione di pesci e impiego di prodotti larvicidi) oltre a fornire il materiale informativo predisposto da IPLA e Regione Piemonte ed è rimasto a disposizione qualora si fossero resi necessari ulteriori trattamenti.

In seguito, in occasione di ulteriore incontro, i proprietari dell'abitazione hanno comunicato di avere acquistato ed immesso dei pesci rossi all'interno della vasca.

Non essendo state verificate altre criticità, non sono state necessarie ulteriori azioni da parte del Tecnico responsabile che ha concluso l'ispezione lasciando i propri recapiti e quelli del Centro Operativo di Casale Monferrato per qualsiasi futura evenienza.