

Allegato 1

Il contesto epidemiologico

In Toscana, tra le numerose specie di zanzare esistenti, sono presenti anche quelle potenzialmente in grado di trasmettere malattie definite "Arbovirosi", zoonosi causate da virus trasmessi da vettori artropodi (*arthropod-borne virus*, come per esempio zanzare, zecche e flebotomi) tramite morso/puntura che interessano sia l'uomo che gli animali.

Al momento attuale si contano oltre 100 virus classificati come arbovirus, in grado di causare malattia nell'uomo.

Alcune di queste arbovirosi sono infatti considerate endemiche del nostro territorio (West Nile, Usutu, TOSV) mentre altre (Chikungunya, Dengue, Malattia da Zika virus), pur diffuse in altri parti del pianeta, possono essere importate da viaggiatori con infezioni in atto e stabilire un ciclo di trasmissione locale mediato dalle zanzare locali.

Per **Dengue, Chikungunya e Zika** in Italia sono stati segnalati casi importati ed autoctoni di malattia. I virus che ne sono responsabili hanno l'uomo come ospite principale e sono trasmessi da zanzare del genere *Aedes*; in Italia il vettore potenzialmente più efficace è *Aedes albopictus*, meglio conosciuta come "zanzara tigre" introdotta dal 1990 e attualmente diffusa in tutto il paese. Le manifestazioni cliniche includono forme febbrili, talvolta emorragiche. L'infezione da Zika contratta in gravidanza può causare microcefalia e/o malformazioni congenite nel nascituro.

La **malattia da West Nile virus** e la **malattia da USUTU virus** sono, invece, zoonosi trasmesse dalla zanzara comune *Culex pipiens* e vede coinvolte, come serbatoi d'infezione, diverse specie di uccelli selvatici. Il decorso nella maggior parte dei casi è asintomatico o paucisintomatico, ma possono verificarsi forme neuroinvasive, soprattutto in categorie a rischio.

La maggior parte delle **infezioni da Toscana Virus (TOSV)** decorrono in maniera asintomatica o con sintomatologia simil-influenzale di lieve entità, tuttavia possono verificarsi forme neuro-invasive: principalmente meningiti e meningo-encefaliti. Il TOSV è trasmesso da flebotomi (*Phlebotomus perfiliewi* e *Phlebotomus perniciosus*) diffusi sul territorio nazionale e con attività crepuscolare e notturna nei mesi caldi. La deposizione delle uova può avvenire virtualmente su ogni substrato ricco di materiale organico ed umidità e non esposto alla luce diretta del sole, sia in ambienti domestici, peridomestici che selvatici. Gli stadi larvali sono terrestri. Nel 2020 in Italia i casi registrati erano 36 casi, di cui 3 in Toscana e uno nella nostra provincia. Nel corso del 2021 in Italia sono stati registrati 56 casi di infezione da TOSV, 15 dei quali in toscana e di questi 8 nella provincia di Grosseto.

L'**encefalite virale da zecche** è una malattia infettiva che colpisce il sistema nervoso centrale umano che può causare sintomi neurologici prolungati e, in alcuni casi, la morte. È causata da un virus del genere Flavivirus, famiglia Flaviviridae, trasmesso all'uomo attraverso la puntura di zecche infette; tuttavia, è possibile infettarsi tramite il consumo di latte e prodotti caseari non pastorizzati. Pur non essendo propriamente una arbovirosi, riteniamo utile citare, in questa disamina, anche la **Malaria**, malattia causata da protozoi del genere Plasmodium; le specie responsabili dell'infezione nell'uomo, trasmesse dalla puntura di zanzare appartenenti al genere *Anopheles*. Nei paesi non endemici la malaria è una malattia d'importazione, legata al numero crescente sia di viaggiatori internazionali sia di flussi migratori provenienti da aree endemiche. I casi importati costituiscono fonte di preoccupazione poiché, in zone non più endemiche, possono rappresentare serbatoi di infezione per vettori competenti presenti sul territorio e permettere quindi il riattivarsi di una trasmissione locale. Quanto sopra descritto è accaduto nel 1997 in Provincia di Grosseto quando si è verificato un caso di Malaria autoctona trasmesso da vettori indigeni, dopo l'eradicazione della malaria dal nostro paese avvenuta nel 1970.

Altra malattia infettiva non ricompresa nelle arbovirosi che sta emergendo nel territorio della USL Toscana sud est in modo sensibile, è la **Leishmaniosi** di cui esistono due forme cliniche, la

Leishmaniosi Viscerale e la Leishmaniosi Cutanea: si tratta di una malattia infettiva dovuta a protozoi del genere *Leishmania* **trasmessa da piccoli insetti ematofagi, i flebotomi, attivi esclusivamente nelle ore serali e notturne.** Il cane, specie molto sensibile all'infezione, rappresenta il principale serbatoio.

La Leishmaniosi Cutanea è caratterizzata dalla presenza di ulcere cutanee generalmente nelle parti non coperte, ed è una malattia con andamento autolimitante.

La Leishmaniosi Viscerale è caratterizzata invece da periodi irregolari di febbre, perdita di peso notevole, ingrossamento della milza e del fegato e stanchezza. Se non trattata, la malattia può essere anche mortale.

I piani di Prevenzione e Sorveglianza

Il Ministero della Salute ha elaborato il "Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle arbovirosi (PNA) 2020-2025" mentre Regione Toscana ha adottato con DGRT 582 del 23/05/2022 il "Piano di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi nella Regione Toscana" che coinvolge, a livello territoriale:

- Direzione sanità, welfare e coesione sociale - Settore prevenzione collettiva
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri" (IZSLT)
- Dipartimento della Prevenzione delle Aziende USL
- Comuni
- Centro Regionale Sangue
- Centro Regionale Trapianti
- Consorzi di Bonifica

In particolare ai Comuni vengono affidati i seguenti compiti:

- Censimento delle aree oggetto di infestazione da zanzare anche in collaborazione con l'Azienda USL ed il contributo dei Consorzi di Bonifica;
- approvazione del capitolato d'appalto ed dei livelli di attività;
- individuazione delle aree da sottoporre agli interventi di disinfestazione;
- finanziamento degli interventi di disinfestazione ordinaria nelle aree individuate;
- verifica della conformità alle condizioni di appalto delle attività condotte anche con la collaborazione dell'USL;
- presentazione del piano di intervento per la riduzione dell'infestazione delle zanzare al Dipartimento della Prevenzione delle Aziende USL;
- adozione e diffusione di idonee "Ordinanze del Sindaco" per la prevenzione ed il controllo delle malattie trasmesse da insetti vettori, compresi i provvedimenti contingibili ed urgenti in presenza di casi umani di Arbovirosi;
- informazione tempestiva alla cittadinanza dell'esecuzione di interventi di disinfestazione adulticidi e connessi a provvedimenti di emergenza sanitaria.
- attivazione di iniziative per il coinvolgimento dei cittadini nella corretta gestione delle aree di pertinenza private, compresa l'eventuale distribuzione di prodotti larvicidi;
- coordinamento con l'Azienda USL per le attività di comunicazione rivolte alla popolazione del proprio territorio.

Misure di prevenzione

Visto che il nostro territorio viene classificato secondo il PNA 2020-2025 e il PRA (dgrt 582/22) ad alto rischio (AR), è fondamentale la prevenzione delle patologie sopra riportate che si basa sul controllo delle punture di flebotomi, zecche e zanzare, attraverso idonea informazione della popolazione residente, sulla lotta ai vettori e su una corretta gestione del territorio e degli ambienti di vita.

Gli interventi preventivi di contrasto ai vettori si devono fondare su un approccio integrato (Integrated Mosquito Management) che prevede la ricerca e rimozione dei focolai di sviluppo delle larve, la bonifica ambientale e l'impiego di prodotti larvicidi nei focolai che non possono essere rimossi o bonificati. I focolai ambientali più comuni possono essere di vario tipo, ad esempio: acquitrini, canalizzazioni a cielo aperto, bacini perenni e per l'approvvigionamento idrico degli orti urbani, risaie, cisterne, depuratori, vasche e fontane 3 ornamentali soprattutto laddove le acque sono ferme e contengono detriti vegetali (che forniscono nutrimento e riparo alle forme larvali), tombini e pozzetti stradali che raccolgono le acque di superficie, grondaie con pendenze non corrette, cantine allagate, ed anche piccole raccolte di acqua temporanee, come ad esempio in barattoli vuoti, sottovasi e contenitori senza coperchio