

Corso ECM *online* (con tutoraggio)

# ARTROPODI VETTORI DI PATOGENI PER L'UOMO E GLI ANIMALI: ZANZARE

Responsabile Scientifico

Fabrizio Montarsi, Dirigente biologo, IZSve

Negli ultimi anni i fattori correlati a cambiamenti climatici e alla globalizzazione, hanno aumentato il rischio di introduzione e diffusione di patogeni di interesse medico umano e veterinario trasmessi da vettori. Parallelamente, si sta verificando anche un aumento dell'area di distribuzione di artropodi indigeni e l'introduzione di nuove specie nel nostro Paese. Malattie e insetti una volta considerati esotici come la *West Nile Disease* e la zanzara tigre sono ormai una realtà del nostro paese. Per questi motivi, negli ultimi anni sono stati organizzati piani di monitoraggio specifici per le diverse specie di vettori e di sorveglianza per i patogeni trasmessi a tutti i livelli: nazionale, regionale e locale. È quindi necessaria, per gli operatori del sistema sanitario, una conoscenza di base sia degli artropodi d'interesse sanitario che di epidemiologia delle malattie trasmesse. L'epidemiologia delle malattie trasmesse da vettore è piuttosto complessa e richiede sistemi di monitoraggio altrettanto complessi e diversificati. Gli operatori del sistema sanitario sono coinvolti attivamente in tutte le fasi della sorveglianza. Molti corsi forniscono informazioni sulle malattie, ma pochi focalizzano l'attenzione sui vettori di patogeni. Per questo motivo il corso è incentrato sulla conoscenza dei vettori e mira a fornire le conoscenze necessarie su come si effettua il campionamento delle zanzare, la gestione dei campioni, l'identificazione delle specie e le metodiche per la ricerca dei patogeni nei vettori.

<b>edizione ECM</b>	
<b>DESTINATARI</b>	<p>Il corso è accreditato ECM per le seguenti figure sanitarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistenti sanitari</li> <li>• Biologi</li> <li>• Chimici</li> <li>• Farmacisti (tutte le discipline)</li> <li>• Infermieri</li> <li>• Medici chirurghi (tutte le discipline)</li> <li>• Medici veterinari (tutte le discipline)</li> <li>• Tecnici di laboratorio biomedico</li> <li>• Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro</li> </ul>
<b>CREDITI</b>	<b>13.5 ECM</b>
<b>DURATA</b>	<b>9 ORE</b>
<b>DISPONIBILITÀ</b>	<b>dal 8 APRILE 2025 al 31 DICEMBRE 2025</b>
<b>QUOTA di ISCRIZIONE</b>	<b>38,50 € (IVA non dovuta)</b> per pagamenti cumulativi di corsi ECM superiori a € 77,47 è obbligatorio aggiungere € 2 per la marca da bollo (DPR n. 642 del 26/10/1972)
<b>LINK ISCRIZIONE</b>	<a href="https://learning.izsvenezie.it">https://learning.izsvenezie.it</a>
<b>edizione NON ECM</b>	
<b>DESTINATARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professionisti della disinfestazione</li> <li>• Professionisti non interessati all'acquisizione di crediti ECM</li> </ul>
<b>CREDITI</b>	<b>NON PREVISTI</b>
<b>DURATA</b>	<b>9 ORE</b>
<b>DISPONIBILITÀ</b>	<b>12 MESI DAL PRIMO ACCESSO AL CORSO</b>
<b>QUOTA di ISCRIZIONE</b>	<b>24,00 € + IVA</b>
<b>LINK ISCRIZIONE</b>	<a href="https://learning.izsvenezie.it">https://learning.izsvenezie.it</a>

# PROGRAMMA

## Modulo 0 - INTRODUZIONE SUGLI ARTROPODI

---

- Introduzione all'entomologia sanitaria
  - Generalità e classificazione degli artropodi
  - Vettori meccanici e vettori biologici
  - Ematofagia
  - La ricerca dell'ospite
- Le zoonosi
  - Competenza e capacità vettoriale
  - Epidemiologia delle malattie trasmesse da vettori
- La ricerca molecolare di patogeni
- Piani di sorveglianza delle malattie trasmesse da artropodi

**DURATA: 1 ORA**

**DOCENTI: Fabrizio Montarsi, Gioia Capelli, Silvia Ravagnan – IZSve**

## Modulo 1 - L'IMPORTANZA SANITARIA DELLE ZANZARE

---

- Le zanzare come vettori
- Malattie trasmesse da *Culex pipiens* ad *Aedes albopictus*
- Accenno alle specie di zanzare invasive

**DURATA: 45 MINUTI**

**DOCENTE: Gioia Capelli - IZSve**

## Modulo 2 - BIOLOGIA, ECOLOGIA E RICONOSCIMENTO DELLE ZANZARE

---

- Classificazione e generalità
- Il ciclo di sviluppo delle zanzare
- Caratteristiche ecologiche e focolai larvali
- Le zanzare più diffuse: *Culex pipiens*, *Aedes albopictus*, *Ochlerotatus caspius*, *Anopheles sp.*
- La chiave dicotomica per l'identificazione
- La morfologia della zanzara adulta
- La morfologia della larva

**DURATA: 1 ORA e 40 MINUTI**

**DOCENTE: Luciano Toma – ISTITUTO SUPERIORE di SANITÀ**

## Modulo 3 - LE ZANZARE INVASIVE

---

- Invasione e possibili conseguenze
- Misure di controllo e contenimento
- Valutazione e monitoraggio di una specie invasiva
- Il genere *Aedes* in Europa
- Come distinguere le diverse specie

**DURATA: 50 MINUTI**

**DOCENTE: Fabrizio Montarsi - IZSve**

## Modulo 4 - IL MONITORAGGIO DELLE ZANZARE

---

- Pianificare il monitoraggio delle zanzare
- La ricerca delle uova: Ovitrapola

- Il monitoraggio delle larve
- Le trappole per la cattura degli adulti:
  - CDC light trap
  - CDC a CO2
  - BG-sentinel
  - Gravid trap
  - Mosquito magnet trap
  - Trappole con esca animale
  - Aspirazione manuale
  - Human landing
- Il posizionamento delle trappole

**DURATA: 1 ORA e 45 MINUTI**

**DOCENTE: Fabrizio Montarsi - IZSve**

## **Modulo 5 - IL CONTROLLO IN AMBITO URBANO E LA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI TRATTAMENTI**

---

- *[Esercitazione interattiva] Trova i Focolai*
- *[Esercitazione interattiva] Abbina gli elementi coinvolti nel monitoraggio di Arbovirus e West Nile*
- Il controllo delle zanzare in ambito urbano
- Larvicidi attualmente a disposizione
- Lotta adulticida
- Linee generali per la preparazione di un capitolato di appalto per il controllo delle zanzare in ambito urbano
- Proposta di disciplinare tecnico per l'espletamento di gare d'appalto per servizi di lotta alle zanzare in aree pubbliche
- Metodi di stima dell'efficacia dei prodotti antilarvali applicati per il controllo delle zanzare
- Parametri per la valutazione dell'efficacia di un intervento antilarvale
- Linee guida della Regione del Veneto per le azioni di controllo delle zanzare

**DURATA: 2 ORE e 30 MINUTI**

**DOCENTE: Simone Martini - ENTOSTUDIO**

## **Modulo 6 - GESTIONE DEI CAMPIONI E RICERCA DEI PATOGENI**

---

- La ricerca molecolare di virus

**DURATA: 30 MINUTI**

**DOCENTE: Silvia Ravagnan - IZSve**

## **Verifica apprendimento**

---

È previsto lo svolgimento di un test a risposta multipla al termine di ciascun modulo. Sarà necessario ottenere il 75% di risposte corrette per acquisire l'attestato (max 5 tentativi con doppia randomizzazione delle domande)

## **Verifica qualità percepita**

---

Compilazione questionario di gradimento

# INFORMAZIONI UTILI

## OBIETTIVI

---

**Obiettivo formativo:** n.10 Epidemiologia – prevenzione e promozione della salute con acquisizione di nozioni tecnico-professionali

## COMPETENZE

---

**Tecnico-professionali:** Il corso illustra l'importanza della sorveglianza dei vettori e delle malattie trasmesse e fornisce ai partecipanti la conoscenza dei piani di sorveglianza per le diverse specie di zanzare. Al termine, il partecipante sarà in grado di operare e partecipare attivamente ai Piani di sorveglianza, utilizzare gli strumenti per i monitoraggi ed identificare le principali specie di zanzare.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

---

Il programma si articola in moduli formativi con video-lezioni, materiali di approfondimento ed esercitazioni. Al fine di garantire a tutti i partecipanti il raggiungimento degli obiettivi formativi e una personalizzazione del percorso, sono previste due diverse figure di supporto:

- un tutor tecnologico per facilitare l'accesso alla piattaforma e ai materiali didattici e per la risoluzione di eventuali problemi tecnici;
- esperti disciplinari a cui è possibile rivolgere quesiti e richieste di approfondimento.

## PREREQUISITI TECNICI

---

È sufficiente qualsiasi computer dotato di scheda audio, collegamento Internet e relativo *browser* aggiornato all'ultima versione (Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome). Si consiglia l'uso di Google Chrome.

## ISCRIZIONI

---

Per iscriversi è necessario accedere alla piattaforma <https://learning.izsvenezie.it/>, registrare il proprio profilo utente ed effettuare il pagamento della quota tramite pagoPA.

## PER INFORMAZIONI

---



**Segreteria CFP | Centro di Formazione Permanente**

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Viale dell'Università, 10 - 35020 Legnaro (PD)

☎ +39 049 8084145 | Fax: +39 049 8084270 | ✉ [cfp@izsvenezie.it](mailto:cfp@izsvenezie.it)