PROVIDENT
STEPS FORWARD FOR DIGITAL AND REAL TIME SURVEILLANCE OF INFECTIOUS DISEASES IN ITALY

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Workshop

Capacity buiding per i sistemi di sorveglianza delle Malattie Infettive in Italia ed il progetto PROVIDENT:

stato dell'arte ed interventi di miglioramento

5 novembre 2026

Istituto Superiore di Sanità, Roma

,

La sorveglianza degli artropodi di interesse sanitario in Italia

identificazione delle criticità, formazione degli operatori e sviluppo di indagini pilota

Marco Di Luca

Dipartimento di Malattie Infettive
Reparto di Malattie Trasmesse da Vettori e Zoonosi Virali Emergenti
Istituto Superiore di Sanità

Cofinanziato dall'Unione europea

Co-finanziato dall'Unione Europea. Le opinioni espresse sono tuttavia solo quelle dell'autore/degli autori e non riflettono necessariamente quelle dell'Unione Europea o di HADEA. Né l'Unione Europea né l'autorità concedente possono esserne ritenute responsabili.

Malattie Trasmesse da artropodi vettori

ARTROPODI

ARACNIDI

ZECCHE

- Lyme borreliosis (*Borrelia* spp)
- Mediterranean spotted fever (*Rickettsia conorii*)
- Tick Borne Encephalitis (Tick-borne virus)
- Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (Tick-borne virus)

INSETTI

ZANZARE

- Malaria (*Plasmodium* spp)
- Dengue fever (arbovirus)
- Chikungunya fever (arbovirus)
- Yellow fever (arbovirus)
- West Nile fever (arbovirus)
- Rift Valley fever (arbovirus)
- Dirofilariosi (nematodi)

FLEBOTOMI

- Leishmaniosi (*Leishmania* spp)
- Febbri da flebotomi (*Phlebovirus*)

Cofinanziato dall'Unione europea

Un questionario per descrivere la situazione della sorveglianza entomologica nazionale

23

Operatori intervistati

18

Istituti di ricerca pubblici e privati

Ambiti rilevati

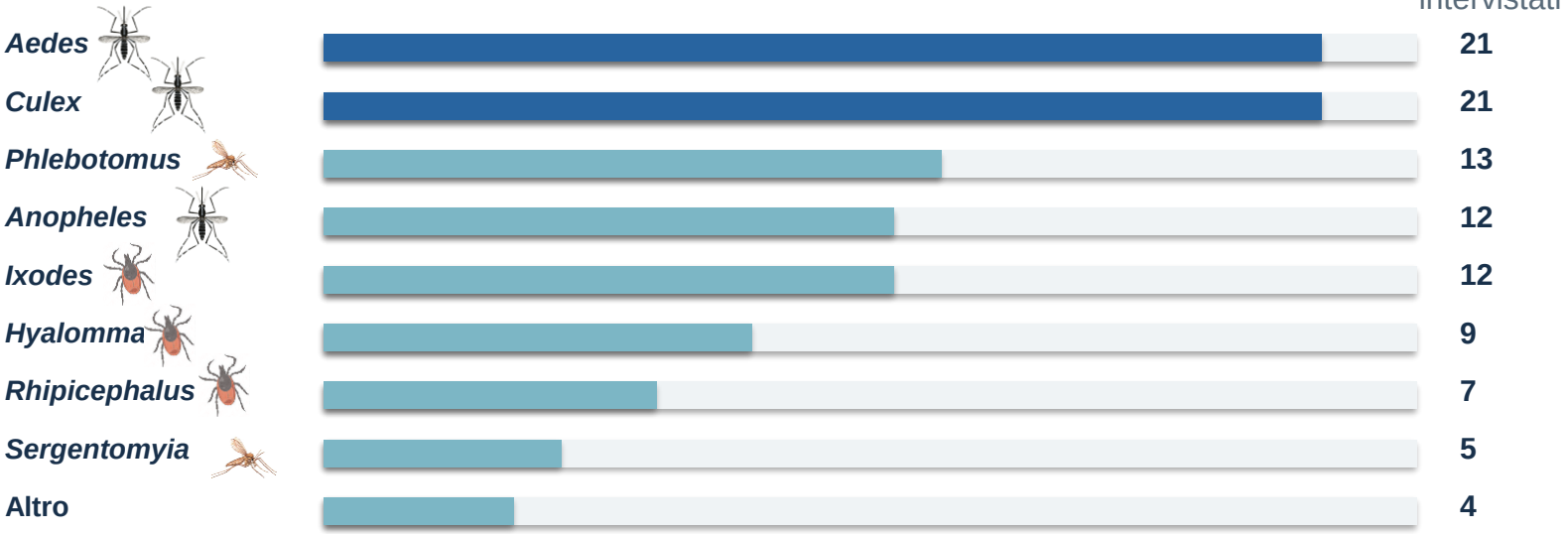
Vettori, metodi di identificazione, analisi e diagnosi dei patogeni, copertura della sorveglianza.

- Analisi riferita al 2024
- Enti coinvolti: ISS (1), istituti zooprofilattici (8), università (5), enti tecnico-scientifici e società specializzate (4)



Cofinanziato dall'Unione europea

Quali generi di vettori sono sorvegliati?



Le categorie non sono mutuamente esclusive.

Cofinanziato dall'Unione europea

Come vengono identificati i vettori?

23

Identificazione morfologica

15

Identificazione molecolare

4

MALDI-TOF

3

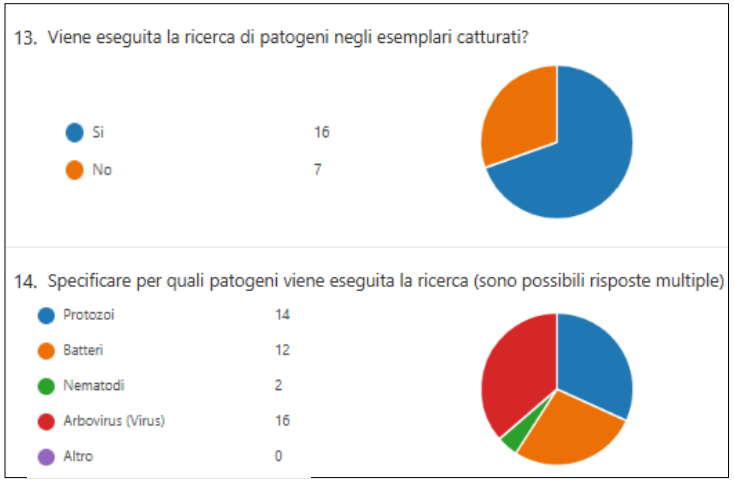
Altri metodi

Ricorso prevalente alla morfologia e uso più limitato di altre tecniche.

Cofinanziato dall'Unione europea

RISULTATI SURVEY

Sorveglianza dei patogeni nel vettore



Culex pipiens	→	**WNV, USUV**
Aedes albopictus	→	**CHIKV, DENV, ZIKV**
Phlebotomus perniciosus	→	***Leishmania infantum***
Ixodes ricinus	→	***Borrelia* spp., *Rickettsia* spp., *Anaplasma* spp., *Babesia* spp., TBEV**
Culicoides imicola / Culicoides obsoletus	→	**Bluetongue virus**

Una rete esistente, con differenze operative

Punti di forza

- Rete di sorveglianza articolata
- Competenze tecnico-scientifiche
- Attività ad elevata complessità e multi-target in alcuni laboratori

Criticità

1 Copertura geografica

- Sorveglianza entomologica non omogenea e uniforme
- Flusso informativo sovraregionale limitato ad alcuni vettori

2 Limitata inclusione dei vettori non prioritari

- Mancanza di sistema integrato per alcuni vettori (zecche, *Anopheles* e *Culicoides*)

3 Adozione tecnologica

- Impiego ancora limitato di automazione, IA, MALDI-TOF e ddPCR.

Dalle domande alle risposte: 3 azioni

1	**Formazione**	Procedure comuni e supporto ai laboratori coinvolti
2	**Rafforzamento della rete**	Coordinamento e condivisione di informazioni
3	**Indagini entomologiche pilota**	Presenza, distribuzione e dinamica stagionale di vettori selezionati

Enti partner: Lombardia · Toscana · Sicilia

Cofinanziato dall'Unione europea

1) Formazione + 2) Rafforzamento della rete

Attività 1 — Formazione

- Supporto teorico-pratico, protocolli per campionamento, identificazione morfologica/molecolare dei vettori e ricerca dei patogeni;
- Incontri formativi calibrati alle esigenze dei laboratori.

Attività 2 — Rafforzamento rete

- Condividere protocolli standardizzati
- Armonizzare l’identificazione dei vettori e lo screening dei patogeni
- Migliorare e rendere tempestivo il flusso informativo.

Cofinanziato dall'Unione europea

3) Indagine pilota nelle regioni partner

1

Campionamento in aree selezionate

- Adozione di metodologie standardizzate di raccolta

2

Identificazione

- Specie e, dove possibile, screening dei patogeni
- Studi di competenza vettoriale

3

Analisi

- Confronto con dati territoriali e fattori ambientali

4

Output

- Disseminazione dei risultati dello studio pilota

Cofinanziato dall'Unione europea

Dalla survey a una sorveglianza più omogenea

La survey ha evidenziato le capacità già presenti e le criticità;

PROVIDENT si propone di affrontarle attraverso la formazione, un rafforzamento della rete e attività pilota.

Cofinanziato dall'Unione europea

Grazie per l’attenzione

Gioia Bongiorno
Michela Menegon
Francesco Severini
Luciano Toma

marco.diluca@iss.it

Cofinanziato dall'Unione europea

Co-finanziato dall'Unione Europea. Le opinioni espresse sono tuttavia solo quelle dell'autore/degli autori e non riflettono necessariamente quelle dell'Unione Europea o di HADEA. Né l'Unione Europea né l'autorità concedente possono esserne ritenute responsabili.