

# BOLLETTINO AZIENDALE

## PER LE MALATTIE TRASMESSE DA VETTORI

### (zecche, zanzare, flebotomi)

### Anno 2023

#### INTRODUZIONE

Con l'imponente aumento del flusso dei viaggiatori internazionali e di viaggi accessibili anche ad una larga fascia di popolazione della nostra Provincia, possiamo trovarci di fronte ad infezioni che normalmente non sono presenti o per l'assenza del parassita o del vettore sul territorio.

La riduzione dei tempi di trasporto largamente inferiori al periodo di incubazione di numerose infezioni fa sì che la diagnosi avvenga al ritorno.

Questo Bollettino nasce con l'obiettivo di dare una panoramica ai professionisti della Sanità umana e animale sulle malattie trasmesse da vettori (zanzare, zecche e altri) che si potrebbero evidenziare anche sul nostro territorio.

Medici, medici veterinari ed i laboratori svolgono un ruolo essenziale nella diagnosi, notifica e rilevazione precoce dei casi.

Il Bollettino avrà cadenza annuale per garantire un aggiornamento sulla situazione epidemiologica.

Tra le numerose specie di vettori presenti sul territorio italiano, quelle principalmente coinvolte nella trasmissione di malattie infettive sono:

- Le zecche: fra di esse, *Ixodes ricinus*, vettore del virus che causa la meningoencefalite da zecche e del batterio che causa la Malattia di Lyme o borreliosi.
- Le zanzare: come *Aedes albopictus*, anche conosciuta come "zanzara tigre", vettore dei virus Dengue, Chikungunya e Zika, e *Culex pipiens*, vettore del virus della febbre del Nilo occidentale e del virus Usutu.
- I flebotomi: quelli appartenenti ai generi *Phlebotomus perniciosus*, *Phlebotomus perfiliewi* e *Phlebotomus papatasi* possono trasmettere rispettivamente il protozoo che causa la Leishmaniosi e le infezioni da virus Toscana.

In Alto Adige nel 2023 sono stati confermati:

n. 14 casi di malattie trasmesse da zecche, di cui

- n. 7 casi di meningoencefalite da zecca (TBE) di cui 4 accertatamente autoctoni (Bassa Atesina, Merano, Cortaccia, Gais);
- n. 7 casi di LYME borreliosi;

n. 8 casi importati di malattie trasmesse da zanzare, di cui

- n. 6 casi di Febbre DENGUE, 2 casi di febbre WEST NILE.
- Nessun caso di ZIKA, CHIKUNGUNYA, USUTU.

n.1 caso importato di malattia trasmesse da flebotomi (Infezione da Toscana Virus).

Nel 2024 finora sono stati confermati:

- n. 2 casi importati di Febbre Dengue

Tuttavia, preme sottolineare che si suppone una **sottonotifica** per molte delle patologie menzionate, pertanto la prevalenza reale è sottostimata.

A cura del Servizio Igiene e Sanità Pubblica Aziendale (SISP)



## BORRELIOSI O MALATTIA DI LYME

### AGENTE PATOGENO

La borreliosi o malattia di Lyme è provocata dalla spirocheta *Borrelia burgdorferi*.

### TRASMISSIONE

Alle nostre latitudini il principale vettore è rappresentato dalla zecca *Ixodes ricinus*.

I serbatoi principali d'infezione sono rappresentati da animali selvatici e animali domestici

### QUADRO CLINICO

Periodo di incubazione: 14 giorni (3-30)

Le forme cliniche possono manifestarsi in tre stadi:

- **I stadio:** febbre, artromialgie e linfadenopatia. Può comparire l'eritema migrante, un rash cutaneo rossastro a forma di anello attorno alla sede del morso. Se non trattata in questa fase, la malattia può arrivare a colpire il cuore, le articolazioni e il sistema nervoso e causare disabilità permanente.
- **II stadio:** settimane o mesi dopo il morso di zecca possono presentarsi manifestazioni neurologiche (meningiti, paresi facciali, radiculiti), reumatologiche (artralgie, artriti, mialgie) e/o cardiache (miocarditi, pericarditi).
- **III stadio:** può manifestarsi mesi fino ad anni dopo l'infezione, è caratterizzato da patologie croniche della pelle (acrodermatite cronica atrofizzante, ACA), del SNC (polineuropatie, encefaliti) e a livello articolare (artriti).

Una diagnosi precoce permette di garantire al paziente una terapia antibiotica adeguata per prevenire delle sequele che possono causare anche forme di disabilità permanente.



Kullberg BJ, Vrijmoeth HD, van de Schoor F, Hovius JW. Lyme borreliosis: diagnosis and management. *BMJ*. 2020;369:m1041. doi:10.1136/bmj.m1041

**PREVENZIONE**

**Profilassi vaccinale:** attualmente non esiste un vaccino contro questa patologia.

**Profilassi comportamentale:**

- Indossare un abbigliamento adeguato
- Al termine di attività ricreative o lavorative in aree boschive, effettuare un attento esame visivo e tattile della propria pelle e dei propri indumenti, ma anche dell'eventuale animale da compagnia, al fine di rimuovere le zecche eventualmente presenti
- Trattare gli animali domestici (cani) con prodotti repellenti contro i parassiti

Se il paziente riferisce di essere stato morso da una zecca, chiedere in che occasione e in quale area geografica.

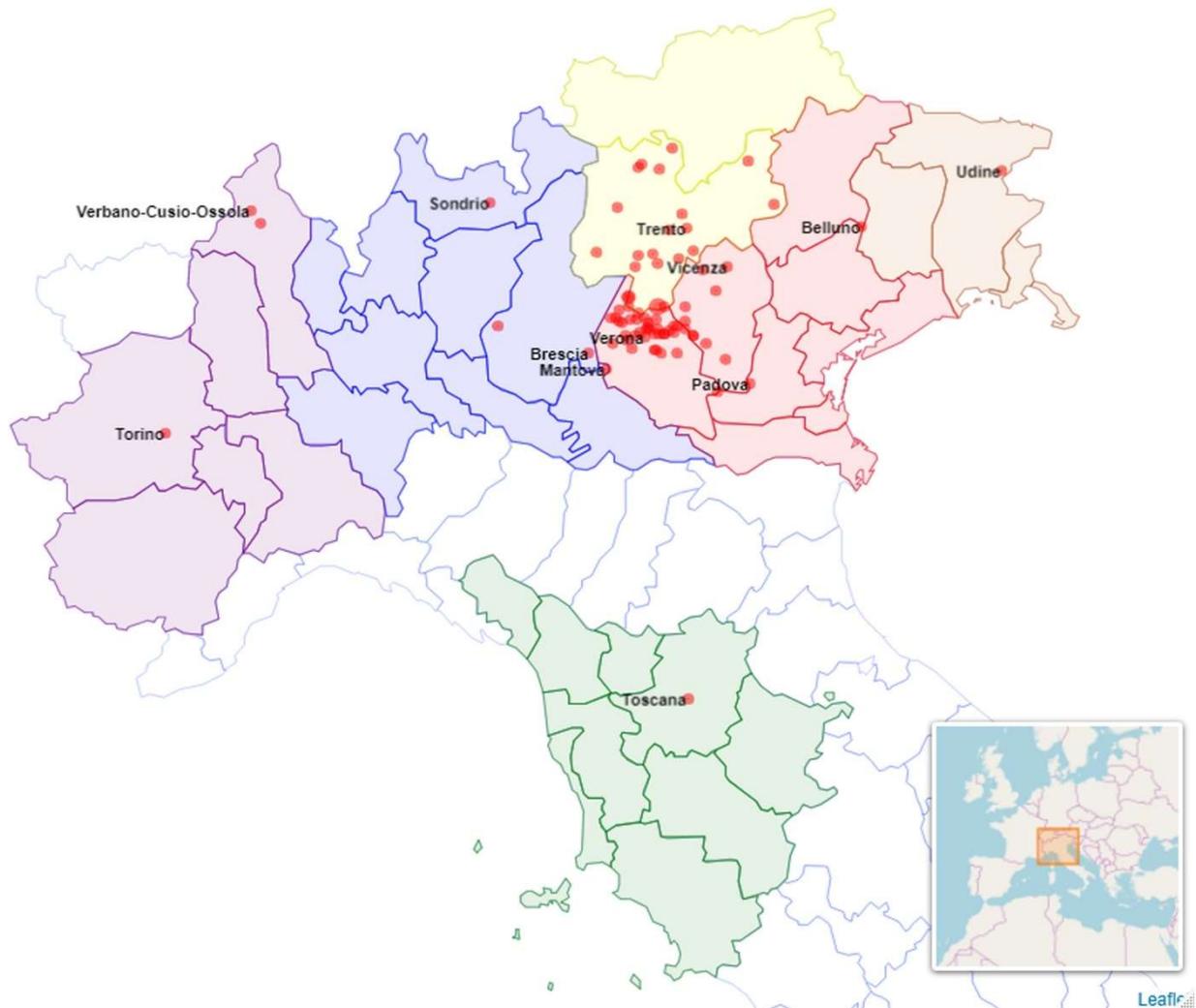
Il trattamento antibiotico preventivo dopo una puntura di zecca nel paziente senza sintomi NON è raccomandato!

**DIFFUSIONE****A LIVELLO PROVINCIALE**

Casi di borreliosi si verificano ogni anno in tutta la Provincia, tuttavia si suppone una forte sottonotifica.

## A LIVELLO NAZIONALE

In Italia sono maggiormente interessate le Regioni del Nord e la Toscana.



Beltrame A, Rodari P, Mauroner L, et al. Emergence of Lyme borreliosis in the province of Verona, Northern Italy: Five-years of sentinel surveillance. *Ticks-Tick Borne Dis.* 2021;12(2):101628. doi:10.1016/j.ttbdis.2020.101628

<https://www.epicentro.iss.it/zecche/borreliosi>

<https://www.ecdc.europa.eu/en/borreliosis-lyme-disease>

## A LIVELLO INTERNAZIONALE

In generale, la patologia è diffusa nell'emisfero settentrionale (America del Nord, Europa e Asia).

### INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

**Invio** entro **24 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita **SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA**

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](#)



## MENINGOENCEFALITE DA ZECHE (TICK BORNE ENCEPHALITIS – TBE)

### AGENTE PATOGENO

Questa virosi è causata da un virus appartenente al genere *Flavivirus*.

### TRASMISSIONE

In Europa la via di trasmissione principale attraverso il morso della zecca *Ixodes ricinus*; è tuttavia possibile una trasmissione per via alimentare mediante il consumo di prodotti lattiero-caseari non pastorizzati infetti.

### QUADRO CLINICO

Periodo di incubazione: 8 gg (2-28)

Tra gli infetti:

- 70%: rimangono asintomatici o paucisintomatici
- 30%: presentano sintomi simil-influenzali (febbre alta, cefalea, artromialgie) per 2-4 giorni. Nel 10-20% di questi casi si verifica meningo-encefalite che può complicarsi con sequele neurologiche a lungo termine e portare a decesso.

Il decorso è più mite in età pediatrica-giovanile e diventa via via più severo al progredire dell'età.

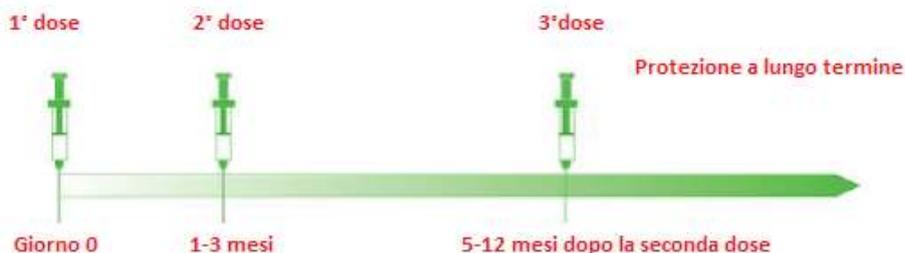
### PREVENZIONE

#### Profilassi vaccinale:

La prevenzione della TBE si avvale sia della profilassi comportamentale per ridurre il rischio di morso di zecca che della vaccinazione.

Il vaccino è indicato a tutti coloro che risiedono nella provincia Autonoma di Bolzano, ma è fortemente raccomandato a chi si dedica frequentemente ad attività a rischio di puntura di zecca (forestali, escursionisti, cacciatori, operatori ecologici e forestali, etc.).

A decorrere dal 2017 la vaccinazione anti-TBE è offerta gratuitamente a residenti in provincia di Bolzano (Deliberazione G.P. del 28.12.2017). Dal 2016, inoltre, nelle zone a rischio è stata posizionata la cartellonistica.



#### Profilassi comportamentale:

- Indossare un abbigliamento adeguato
- Al termine di attività ricreative o lavorative in aree boschive, effettuare un attento esame visivo e tattile della propria pelle e dei propri indumenti, ma anche dell'eventuale animale da compagnia, al fine di rimuovere le zecche eventualmente presenti
- Trattare gli animali domestici (cani) con prodotti repellenti contro i parassiti

Se il paziente riferisce di essere stato morso da una zecca, chiedere in che occasione e in quale area geografica.

Il trattamento antibiotico preventivo dopo una puntura di zecca nel paziente senza sintomi NON è raccomandato!

## DIFFUSIONE

### A LIVELLO PROVINCIALE

L'encefalite da zecche è un'arbovirosi di rilievo nel territorio del Trentino e dell'Alto Adige (Fig.1). Nel 2023 sono stati notificati 7 casi di TBE, di cui 4 autoctoni.

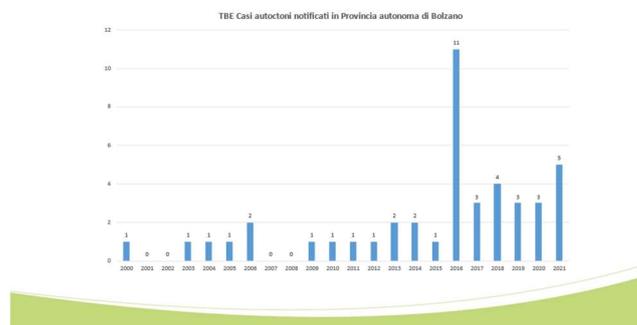


Figura 1 TBE:Casi umani notificati in Provincia di Bolzano 2000-2021 (fonte SISP Bolzano)

### A LIVELLO NAZIONALE

È diffusa in diverse Regioni e Province italiane (Fig.2)

Nel 2022 il sistema di sorveglianza nazionale ha segnalato 40 casi di infezione neuro-invasiva autoctona, ma nessun decesso.

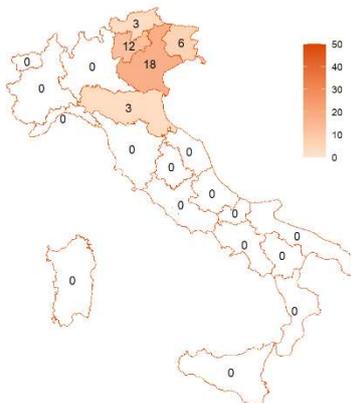


Figura 2 - Dati provvisori ISS dal 1° gennaio al 9 ottobre 2023

<https://www.epicentro.iss.it/arbovirosi/dashboard>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.11.2200543>

<https://www.epicentro.iss.it/arbovirosi/dashboard>

### A LIVELLO INTERNAZIONALE

La TBE rappresenta un rischio rilevante per la Salute Pubblica in molti Paesi europei, oltre che in Asia.

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.11.2200543>

<https://www.ecdc.europa.eu/en/tick-borne-encephalitis>

## INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

**Invio** entro **24 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

### SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA

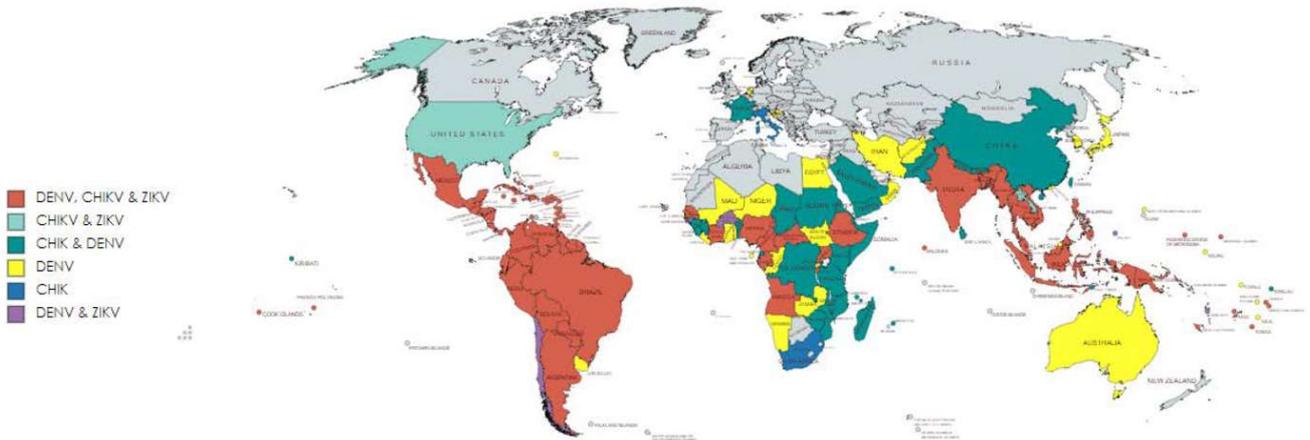
I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](#)



## MALATTIE TRASMESSE DA ZANZARE (*Aedes*)

Infezioni virali causate dai virus Chikungunya, Dengue e Zika appaiono sporadicamente in Europa. Poiché non sono comuni nel nostro Paese e possono presentare una sintomatologia aspecifica, vi è il rischio di mancata o ritardata diagnosi.

Figura 1. Arbovirosi nel mondo: Dengue, Zika e Chikungunya



Mapalagame M. et al. Current understanding of the role of T-cells in Chikungunya, Dengue and Zika Infections. *Viruses* 2022, 14(2), 242

Considerata l'importanza del vettore importato, la zanzara tigre (*Aedes albopictus*), che si diffonde rapidamente, la sua presenza nella provincia è monitorata da anni.

### Monitoraggio entomologico della zanzara tigre (*Aedes albopictus*) a livello provinciale

Dal 2013 il Laboratorio Biologico Provinciale si occupa del monitoraggio della zanzara tigre mediante l'impiego di ovitrappole dislocate nei territori della città di Bolzano, Bassa Atesina, Oltradige, Burgraviato e Val Isarco sino al comune di Varna (Fig.2). Nonostante *Ae. albopictus* abbia colonizzato l'Alto Adige più tardivamente rispetto ad altre Regioni e Province, i risultati ottenuti mostrano un progressivo aumento della presenza di zanzare nel corso degli anni.

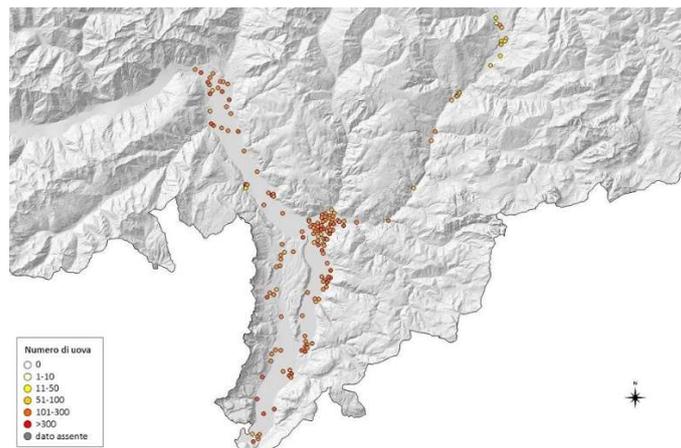


Figura 2. Provincia autonoma di Bolzano: Densità del vettore *Ae. albopictus*, monitoraggio con ovitrappole (Fonte: Laboratorio biologico provinciale, Laives)



## FEBBRE DENGUE

### AGENTE PATOGENO

Patologia virale causata da un virus appartenente al genere *Flavivirus* di cui esistono 5 sierotipi differenti.

### TRASMISSIONE

Il virus viene trasmesso attraverso la puntura delle zanzare **diurne** *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Dimostrata la trasmissione anche attraverso trapianti, emocomponenti ed emoderivati.

### QUADRO CLINICO

Periodo di **incubazione**: 3-14 giorni. → si può escludere la malattia in pazienti che manifestino sintomi oltre due settimane dopo il ritorno da un soggiorno in un'area endemica

- 80% asintomatici o con febbre non complicata
- 5%: esordio acuto con **febbre elevata**, forte **cefalea retroculare**, artromialgie (febbre spaccaossa) e rash morbilliforme. Sono possibili fenomeni emorragici minori (petecchie, epistassi, gengivorragie).
- In una piccola percentuale di pazienti può presentarsi una febbre emorragica (Febbre Emorragica Dengue – FED) pericolosa per la vita, con emorragie, trombocitopenia fino a shock e morte. Comune è la presenza di un quadro di linfadenopatia e leucopenia con linfocitosi relativa.



*Palhares D. Exanthematisches Dengue-Fieber, das Röteln nachahmt. Ein BH Dermatol. 2021 Jan-Feb; 96(1):88-90.*

### PREVENZIONE

**Profilassi vaccinale:** Attualmente in Europa non è disponibile un vaccino.

**Profilassi comportamentale:** In assenza di un vaccino disponibile, è fondamentale l'adozione di misure individuali di protezione per evitare di essere punti da una zanzara in zona di circolazione virale:

- Indossare abiti che coprano la maggior parte del corpo
- Utilizzare zanzariere a maglie fitte nelle abitazioni

Ricorrere a preparati insetto-repellenti ad uso topico (a base di DEET o icaridina)

## DIFFUSIONE

### A LIVELLO PROVINCIALE

Nel 2018 sono stati importati 4 casi di dengue dalla Thailandia e da Cuba in Alto Adige, nel 2019 ci sono stati altri 4 casi dalla Thailandia e dalla Repubblica Dominicana.

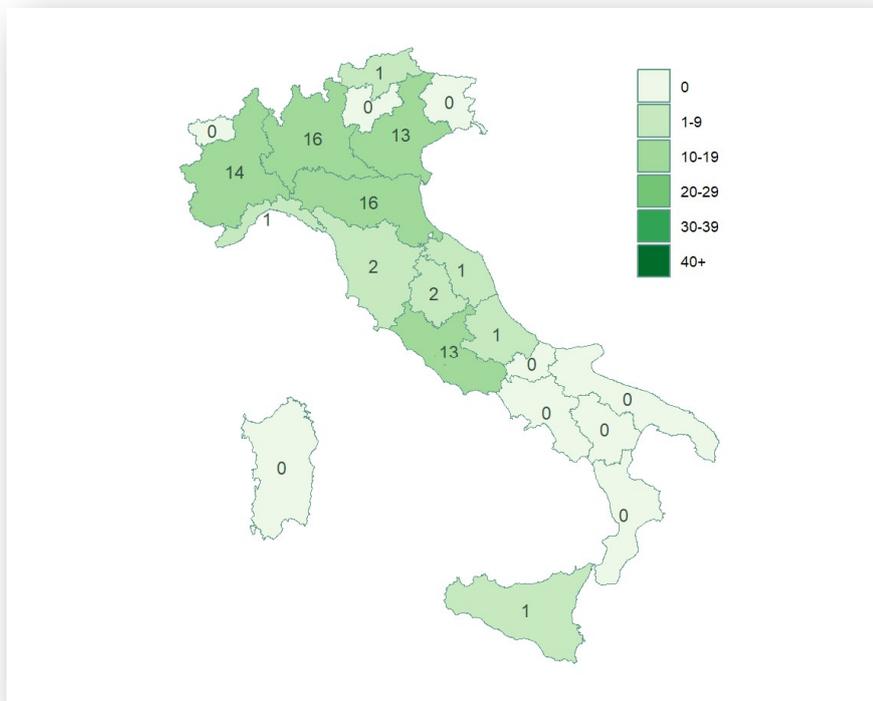
Nel 2020 sono stati confermati due casi. Nel 2023 sono stati notificati 6 casi importati e nel 2024 finora 2 casi importati.

### A LIVELLO NAZIONALE

Nonostante questa virosi risulti essere endemica in molti Paesi tropicali subtropicali, specialmente durante e dopo la stagione delle piogge, essa rappresenta una minaccia costante anche a livello nazionale.

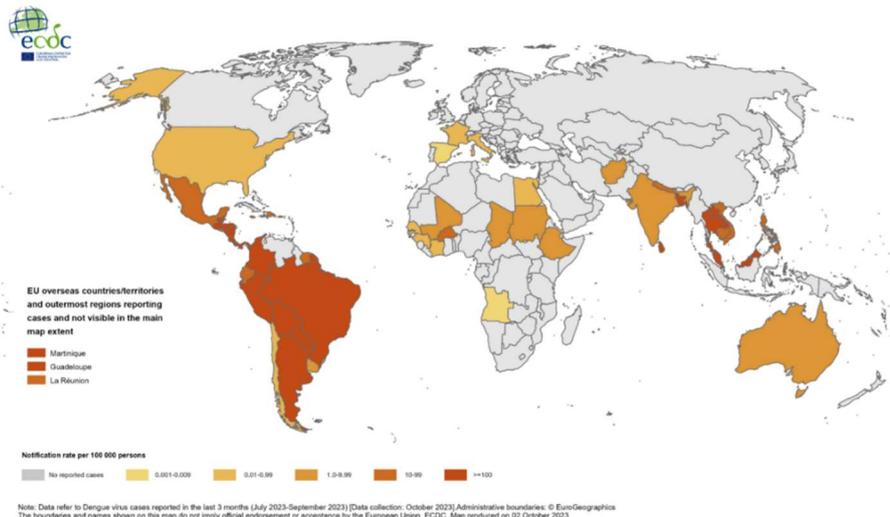
In Italia la sorveglianza dei casi umani di dengue è attiva tutto l'anno su tutto il territorio italiano. Il sistema di sorveglianza deve garantire la massima tempestività, al fine di permettere l'identificazione immediata degli eventuali casi importati e autoctoni. Dall'inizio dell'anno al 7 novembre 2023 in Italia i casi identificati di infezione da virus Dengue sono stati 234, di cui 72 verosimilmente autoctoni, poiché non correlati a viaggi in aree endemiche (Fig.1).

Figura 1. Casi di dengue per regione Anno 2023



## A LIVELLO INTERNAZIONALE

Nel 2023 oltre 4.2 milioni di casi e 3000 decessi per dengue sono stati notificati da 79 Paesi.



<https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-monthly>

Eventi di trasmissione autoctona in ambito europeo sono descritti annualmente.

Nel 2023 l'Italia (82) davanti alla Francia e la Spagna (3) è stato il Paese europeo con il maggior numero di casi di dengue autoctoni (vedi link <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue>).

### INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

I medici ospedalieri e territoriali, MMG e PLS devono porre particolare attenzione sia all'identificazione tempestiva dei casi importati (ovvero con storia di viaggio in paesi endemici nei 15 giorni precedenti l'esordio dei sintomi) che di pazienti sintomatici che non si sono recati in zone endemiche e quindi possono essere considerati come casi autoctoni.

La diagnosi precoce è essenziale, infatti, anche ai fini della notifica al SISP, che attiverà tutte le azioni necessarie per impostare un'indagine epidemiologica (includendo anche la rilevazione della presenza del vettore sul territorio provinciale).

**Invio entro 12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

#### SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue)



## CHIKUNGUNYA

### AGENTE PATOGENO

L'agente eziologico è il Chikungunya virus (CHIKV), appartenente alla famiglia delle *Togaviridae*.

### TRASMISSIONE

Le zanzare diurne *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* possono trasmettere questo virus. Un'altra via di contagio è quella dovuta alle trasfusioni con emocomponenti o emoderivati.

### QUADRO CLINICO

Il termine Chikungunya in lingua *makonde*, diffusa in Mozambico e Tanzania dove è stata descritta la prima epidemia negli Anni 50, significa "ciò che piega" o "contorce", a causa delle limitazioni articolari dovute alle importanti artralgie che caratterizzano la malattia. La diagnosi differenziale deve includere il sospetto di febbre Dengue, dalla quale è difficilmente distinguibile a livello sintomatologico.

#### Incubazione 2-12 giorni

- Prima fase (6-10 giorni) con febbre, artralgie forti, dolori muscolari, cefalea.
- Seconda fase (2-3 giorni) con esantema maculopapulare pruriginoso, febbre, convulsioni (nei bambini), petecchie. In genere auto-limitantesi entro un paio di settimane, raramente fatale

Raramente sono riportate forme meningoencefalitiche, specie soggetti defedati.

I dolori articolari possono persistere per mesi.



<https://www.medpagetoday.com/infectiousdisease/vaccines/104984>

### PREVENZIONE

**Profilassi vaccinale:** attualmente non è disponibile un vaccino

**Profilassi comportamentale:** è fondamentale l'adozione di misure individuali di protezione per evitare di essere punti da una zanzara in zona di circolazione virale:

- Indossare abiti che coprano la maggior parte del corpo
- Utilizzare zanzariere a maglie fitte nelle abitazioni
- Ricorrere a preparati insetto-repellenti ad uso topico (a base di DEET (N,N-diethyl-metoluamide) o icaridina (1-(1-Methylpropoxycarbonyl)-2-(2-hydroxyethyl)piperidina)

## DIFFUSIONE

### A LIVELLO PROVINCIALE

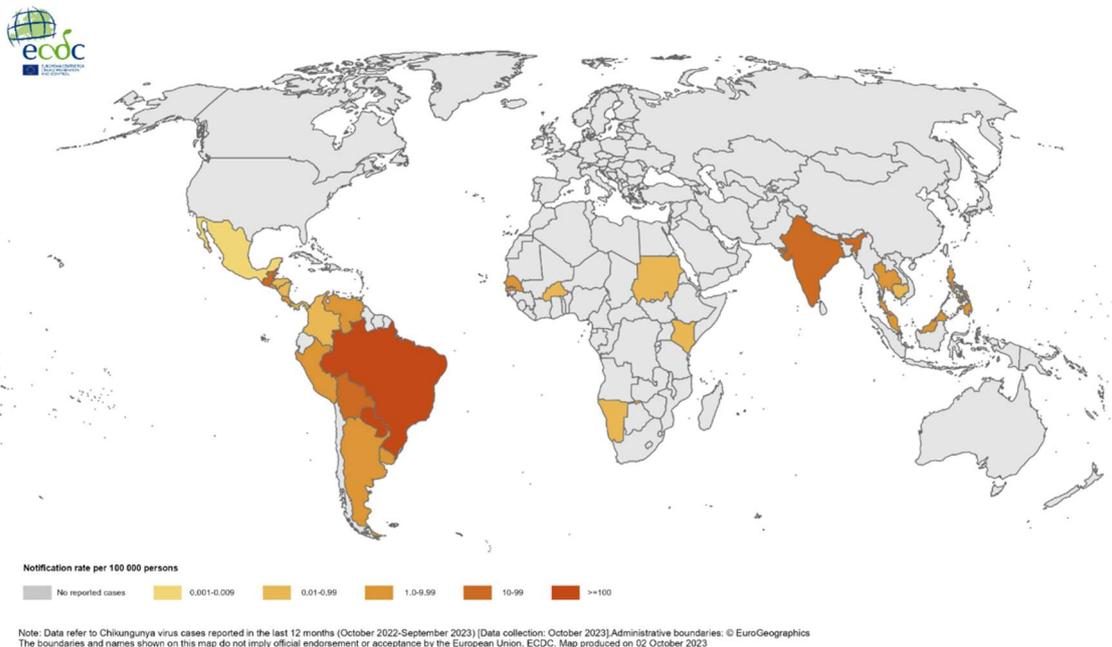
Ad oggi, in Provincia autonoma di Bolzano è stato segnalato un unico caso importato nel 2018.

### A LIVELLO NAZIONALE

In Italia si è verificato un focolaio in Romagna nel 2007 e in Lazio e Calabria nel 2016.

## A LIVELLO INTERNAZIONALE

Sono stati confermati clusters autoctoni di Chikungunya in Europa dove le condizioni atmosferiche sono risultate essere adatte per la diffusione del vettore *Aedes albopictus*, soprattutto nei mesi estivi, in particolare tramite introduzioni attraverso viaggiatori viremici che tornano da queste aree. Il virus è inoltre ampiamente diffuso in Sudamerica (Brasile, Bolivia, Colombia), Africa (Kenya), Asia (Pakistan, Filippine, Indonesia).



<https://www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya-virus-disease>

### INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

**Invio entro 12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

#### **SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA**

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](#)



## ZIKA

### AGENTE PATOGENO

Il Virus Zika appartiene al genere *Flavivirus*

### TRASMISSIONE

Il virus viene trasmesso principalmente attraverso la puntura delle zanzare diurne *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Possibile anche la trasmissione verticale, sessuale e attraverso materiali biologici (trasfusioni).

### QUADRO CLINICO

**Periodo di incubazione:** 3-14 giorni dopo la puntura della zanzara infetta (media di 4-8 giorni). L'infezione è asintomatica nell'80% dei casi. La sintomatologia è simil-influenzale autolimitantesi in una settimana, talvolta rash maculo-papulare, artralgia.

Nelle donne gravide può determinare nel nascituro gravissimi casi di **microcefalia e di malformazioni fetali** (Fig.1).



Fig. 1 Microencefalia per infezione da virus Zika

Zika virus infection and microcephaly in Vietnam  
Moi M. L. et al. The Lancet Infectious Diseases Vol. 17, Issue 8, August 2017: 805-806

### PREVENZIONE

**Profilassi vaccinale:** non esistono, al momento, né vaccini né terapie preventive. L'unico modo per prevenire l'infezione è evitare di essere punti dalla zanzara vettore.

**Profilassi comportamentale:** i residenti o i viaggiatori in un Paese in cui il virus è presente, possono adottare misure di protezione:

- Coprendo la pelle esposta con abbigliamento adeguato (maniche lunghe e pantaloni lunghi)
- Ricorrere a preparati insetto-repellenti ad uso topico (a base di DEET (N,N-diethyl-metaltoluamide) o icaridina (1-(1-Methylpropoxycarbonyl)-2-(2-hydroxyethyl)piperidina)
- Adottare barriere fisiche (porte, finestre, zanzariere) e pernottare in luoghi protetti da zanzariere.

A titolo precauzionale, si raccomanda a tutte le donne in stato di gravidanza o che non escludono a breve il concepimento di:

- Valutare la possibilità di rimandare programmi e piani di viaggio nei Paesi colpiti dalla trasmissione del virus
- Se il viaggio non è rimandabile, adottare le misure di misure protezione individuale contro le punture di zanzara



## INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

**Invio entro 12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

### **SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA**

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](#)



## FEBBRE DEL NILO OCCIDENTALE (WEST NILE DISEASE – WND)

### AGENTE PATOGENO

L'infezione è provocata dal West Nile Virus (WNV) appartenente alla famiglia *Flaviviridae*. Si tratta del *Flavivirus* più diffuso al mondo.

### TRASMISSIONE

La principale via di trasmissione è quella diretta attraverso la puntura di zanzare notturne infette, *Culex pipiens*. Queste zanzare prediligono ospiti animali (come gli uccelli selvatici), ma possono pungere e quindi infettare anche i cavalli e l'uomo (ospiti a fondo cieco). E' possibile anche la trasmissione interumana, attraverso trapianti d'organo e trasfusioni di sangue

### QUADRO CLINICO

Incubazione 2-14 giorni, fino a 21 negli immunocompromessi

- Nell'80% dei casi l'infezione decorre in forma asintomatica
- Il 20% dei casi sintomatici presenta sintomi leggeri (**WNF**): febbre, mal di testa, nausea, vomito, linfonodi ingrossati, rash, congiuntivite. La sintomatologia è più grave negli anziani.
- <1% degli infetti sviluppa **patologia neuroinvasiva (WNND)**: disorientamento, tremori, disturbi alla vista, torpore, convulsioni, fino alla paralisi e al coma. Gli effetti neurologici possono essere permanenti.
- Nei casi più gravi (circa 1 su mille) il virus può causare un'encefalite letale

Nelle categorie a rischio: anziani, trapiantati ecc. l'infezione può essere letale

### PREVENZIONE

**Profilassi vaccinale:** attualmente non è disponibile un vaccino contro questa patologia

**Profilassi comportamentale:**

- Abbigliamento idoneo (che lasci scoperte il minor numero possibile di zone corporee)
- Ricorrere a preparati insetto-repellenti ad uso topico (a base di DEET (N,N-diethyl-metoluamide) o icaridina (1-(1-Methylpropoxycarbonyl)-2-(2-hydroxyethyl)piperidina)

Zanzariere a maglie fitte da collocare su porte e finestre di abitazioni

## DIFFUSIONE

### A LIVELLO PROVINCIALE

Nel 2023 sono stati segnalati 2 casi di WND in persone di ritorno dalle vacanze da altre regioni. Un caso precedente, nel 2018, riguardava un turista italiano che era diventato sintomatico in Alto Adige.

### A LIVELLO NAZIONALE

Nel 2022 sono stati segnalati in Italia 588 casi nell'uomo; di questi 295 si sono manifestati nella forma neuro-invasiva.

Dal mese di maggio 2023 è iniziata la sorveglianza integrata di questo virus insieme al virus Usutu: sono stati segnalati in Italia 322 casi confermati di infezione da West Nile Virus (WNV) nell'uomo di questi 183 si sono manifestati nella forma neuro-invasiva. (Dati al 07/11/2023). Ad oggi è stata confermata la circolazione del virus sia in vettori che in animali in almeno 13 Regioni: Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli-Venezia-Giulia, Liguria, Emilia-Romagna, Marche, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.

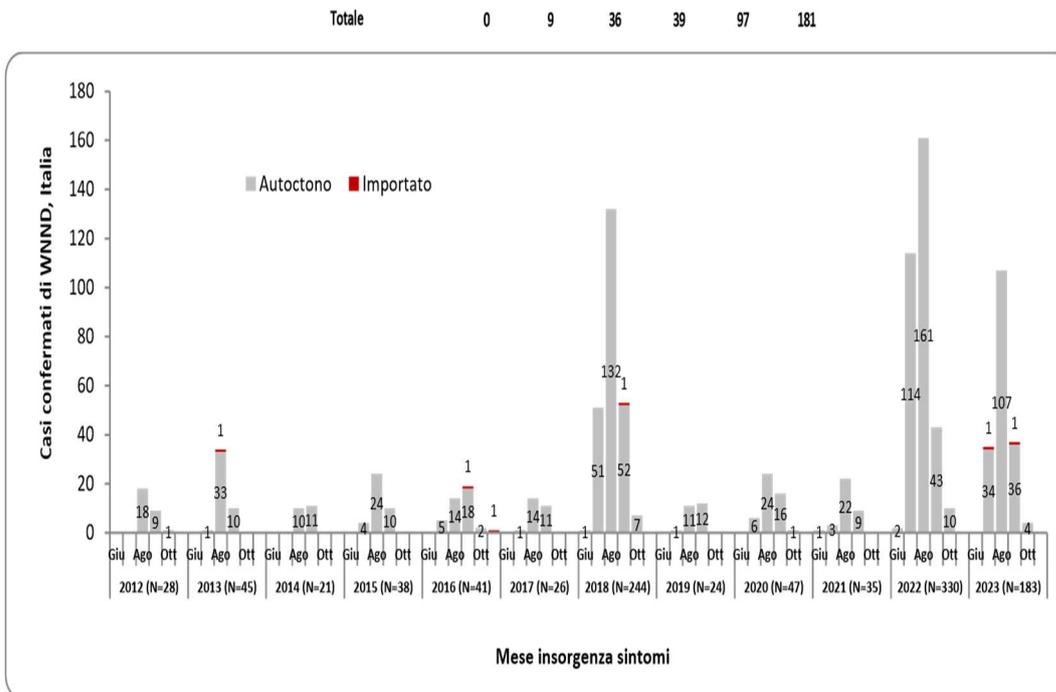


Figura 1. Andamento dei casi confermati di WND per mese insorgenza sintomi. Italia: 2012 – 2023.

[https://www.epicentro.iss.it/westnile/bollettino/Bollettino\\_WND\\_2023\\_17.pdf](https://www.epicentro.iss.it/westnile/bollettino/Bollettino_WND_2023_17.pdf)

### A LIVELLO INTERNAZIONALE

Il virus è diffuso su scala globale, in Europa Centro-Meridionale, Africa, Asia occidentale, Australia e America. L'Italia nel 2023 è il Paese europeo che ha segnalato più casi di WND.

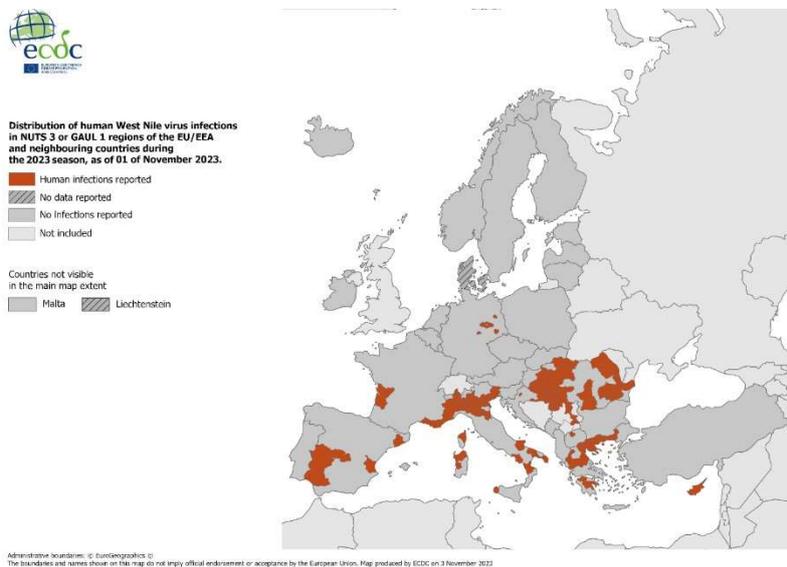


Figura 2 Distribuzione di casi umani di infezioni da WNV nell'UE, situazione a novembre 2023

[https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/images/20231109\\_WNF\\_Human.png](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/images/20231109_WNF_Human.png)

<https://www.epicentro.iss.it/westnile/bollettino>

### **INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI**

**Invio entro 12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

#### **SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA**

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA:  
Mod.: [03.071.017](#)



## USUTU

### AGENTE PATOGENO

Il virus (USUV) appartiene al genere *Flavivirus*

### TRASMISSIONE

Come per il virus WEST NILE, anche per l'USUTU la principale via di trasmissione è quella diretta attraverso la puntura di zanzare notturne infette, *Culex pipiens*. Queste zanzare prediligono ospiti animali (come gli uccelli selvatici), tuttavia possono pungere e quindi infettare anche ospiti a fondo cieco (come i cavalli) e l'uomo. È possibile anche la trasmissione verticale, attraverso trapianti di organi e trasfusioni di sangue.

### QUADRO CLINICO

- Febbre, rash, itterizia, cefalea,
- Casi più gravi: rigidità nucale, tremori alle mani e iperreflessia.

Esiste una reattività crociata tra USUV e WNV.

I due virus differiscono per il loro impatto in Sanità pubblica, poiché USUV (al contrario di WNV), sembra indurre meno spesso forme neuro-invasive.



Pacenti M. et al. 2018. Clinical and virological findings in patients with Usutu virus infection, northern Italy, 2018. Euro Surveill. 2019;24(47) <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.47.1900180>

[https://www.consalud.es/pacientes/infecciosas/virus-usutu-infeccion-extendida-por-europa-puede-causar-enfermedad-neuroinvasiva\\_133614\\_102.html](https://www.consalud.es/pacientes/infecciosas/virus-usutu-infeccion-extendida-por-europa-puede-causar-enfermedad-neuroinvasiva_133614_102.html)

### PREVENZIONE

**Profilassi vaccinale:** Attualmente non è disponibile un vaccino.

**Profilassi comportamentale:**

- Indossare abiti che coprano la maggior parte del corpo
- Utilizzare zanzariere a maglie fitte nelle abitazioni
- Ricorrere a preparati insetto-repellenti ad uso topico (a base di DEET (N,N-diethyl-metaltoluamide) o icaridina (1-(1-Methylpropoxycarbonyl)-2-(2-hydroxyethyl)piperidina)

È fondamentale una **sorveglianza integrata**, che permetta di rilevare la circolazione del virus in relazione ai diversi possibili ospiti (vettori, animali e persone).

## DIFFUSIONE

### A LIVELLO PROVINCIALE

Ad oggi in Provincia autonoma di Bolzano **non** sono stati mai segnalati casi di infezione da virus USUTU

### A LIVELLO NAZIONALE

Il virus circola in Europa dal 1996 e in Italia il primo caso di infezione neuroinvasiva è stato riportato nel 2009 (Pecorari et al. Euro Surveill. 2009 Dec 17;14(50):19446).

In Italia, nel 2022 sono stati segnalati 6 casi umani di Usutu, rispettivamente 4 in donatori di sangue asintomatici (dei quali 3 in Friuli-Venezia Giulia e 1 in Piemonte) e 2 in pazienti sintomatici (1 in Emilia-Romagna e 1 Lombardia). Nello stesso anno il virus è stato identificato sia in vettori competenti (zanzare) che in ospiti animali (uccelli) in diverse Regioni italiane.

Nel 2023 sono stati segnalati 7 casi di Usutu virus (2 Piemonte, 5 Lombardia), 5 identificati in donatori di sangue e 2 casi si sono manifestati nella forma neuroinvasiva. Considerando che la circolazione dell'USUV avviene spesso in concomitanza con il WNV, dal mese di maggio 2023 è iniziata la

sorveglianza integrata per i due virus. A ottobre 2023 il virus Usutu è stato isolato da zanzare e uccelli in 9 Regioni.

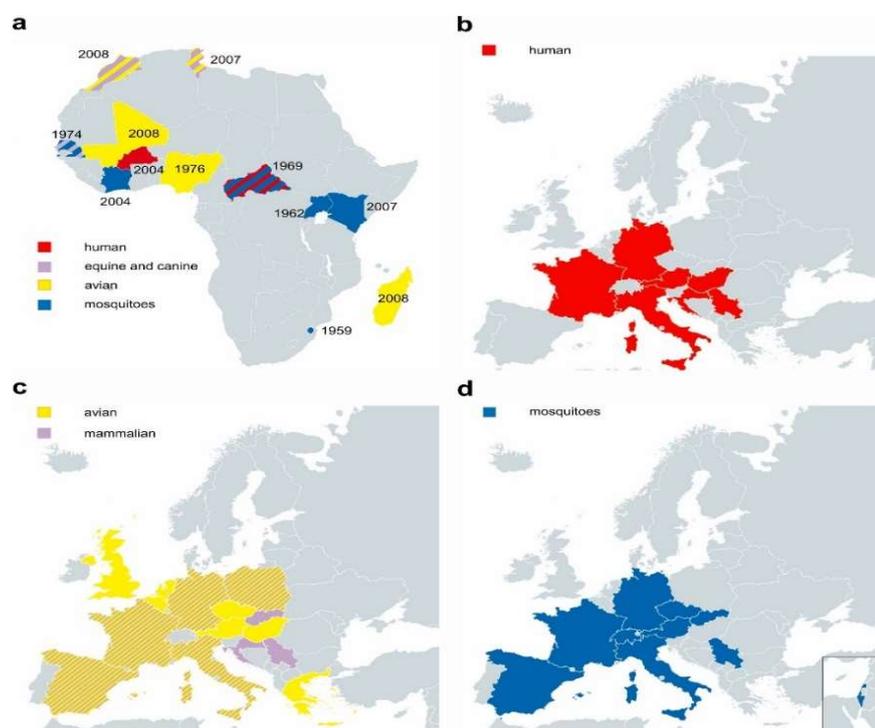
[https://www.epicentro.iss.it/westnile/bollettino/Bollettino\\_WND\\_2023\\_17.pdf](https://www.epicentro.iss.it/westnile/bollettino/Bollettino_WND_2023_17.pdf)

<https://arbo.iss.it/>

## A LIVELLO INTERNAZIONALE

Dagli anni 60 l'USUV è stato individuato sporadicamente in vari Paesi dell'Africa. Il virus ha raggiunto l'Italia nel 1996 ed è stato reintrodotta più volte in Europa, continente in cui il virus ora è considerato endemico. Infezioni vengono notificate da 17 Paesi europei e Israele. (Fig.1)

Figura 1. Infezioni da USUTV nell'uomo, in animali ospiti e in Vettori



Schoenenwald A.K., Pletzer M., Skern T., Structural and antigenic investigation of Usutu virus envelope protein domain III . *Virology* 551 (2020) 46–57

### INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

**Invio entro 12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

**SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA**

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](#)

## ULTERIORI ARBOVIROSI DA IMPORTAZIONE



### ENCEFALITE GIAPPONESE (Japan Encephalitis, JE)

**AGENTE EZIOLOGICO:** virus dell'encefalite giapponese JEV, Flavivirus, geneticamente affine a WNV e al Virus dell'encefalite St. Louis.

**VETTORI/OSPITI:** per questo virus lo spettro dei vettori è molto più ampio di altri Flavivirus. (Zanzare dei generi *Aedes*, *Anopheles*, *Culex* e *Mansonia*). Serbatoi di infezione uccelli migratori e maiali, gli altri animali domestici e l'uomo sono ospiti a fondo cieco.

**QUADRO CLINICO:** incubazione da 5 a 15 gg. Spesso decorso asintomatico, manifestazioni neurologiche di diversa entità. Encefalite 1 caso su 250 infezioni, esito letale (25%) e/o sequele neuropsichiatriche permanenti.

**PREVENZIONE:**

**Profilassi vaccinale:** vaccino inattivato, in due dosi a distanza di 4 settimane.

**Profilassi comportamentale:** protezione personale nei viaggi e permanenze in zone endemiche (Malesia, Filippine, Cina, Taiwan, Bangladesh, Thailandia, Cambogia, India, Giappone, Pakistan e altre zone limitrofe). Il vaccino contro il JEV può indurre la produzione di anticorpi cross-reattivi contro il DENV e indurre così il fenomeno del potenziamento anticorpo-dipendente (ADE) promuovendo così la comparsa di dengue sintomatica. <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/a/ade-potenziamento-anticorpo-dipendente>

**DIFFUSIONE:** il JEV è la principale causa di encefalite virale in Asia e parti del Pacifico occidentale. Nelle aree temperate la malattia ha un andamento stagionale, mentre nelle aree tropicali e subtropicali è presente tutto l'anno.



### FEBBRE GIALLA (Yellow Fever, YF)

**AGENTE EZIOLOGICO:** VIRUS DELLA FEBBRE GIALLA (YFV), FLAVIVIRUS.

**VETTORI/OSPITI:** zanzare **diurne** del genere *Aedes* (stesso vettore della Dengue) e *Haemagogus*. La zanzara infetta l'uomo e altri primati tramite la puntura.

**QUADRO CLINICO:** incubazione 3-6 gg. Varie forme di malattia da lievi fino al decesso. Casi gravi spesso confusi con malaria, leptospirosi, epatite virale e febbri emorragiche di eziologia diversa e avvelenamento. In alcuni pazienti compare ittero (*febbre gialla*). Il superamento dell'infezione confermata o della malattia conclamata conferisce un'immunità duratura.

**PREVENZIONE**

**Profilassi vaccinale:** con virus vivi attenuati, somministrato per via sottocutanea in singola dose **una volta nella vita**. È richiesta per viaggi nelle zone a rischio da alcuni Paesi.

([https://www.who.int/publications/m/item/countries-with-risk-of-yellow-fever-transmission-and-countries-requiring-yellow-fever-vaccination-\(november-2022\)](https://www.who.int/publications/m/item/countries-with-risk-of-yellow-fever-transmission-and-countries-requiring-yellow-fever-vaccination-(november-2022)))

**Profilassi comportamentale** nei viaggi e permanenze in zone endemiche.

**Diffusione:** È diffusa in aree tropicali dell'Africa ed in America Centromeridionale, anche ad alte altitudini, mentre in Europa ed Asia non sono mai stati riscontrati casi autoctoni.



## MALARIA

**AGENTE EZIOLOGICO:** Protozoi del genere *Plasmodium*

**VETTORI/OSPITI:** ciclo biologico del parassita nel vettore (ospite intermedio) e nell'uomo (ospite definitivo). Trasmissione diretta all'uomo mediante puntura della zanzara **notturne** del genere *Anopheles*, 60 specie diverse. Possibile il contagio accidentale ematico diretto da uomo a uomo.

**QUADRO CLINICO:** i plasmodi umani appartengono a varie specie che causano forme di malaria diverse. A seconda del plasmodio, i sintomi compaiono dopo 7, 15 o più giorni dalla puntura della zanzara infetta. La sintomatologia principale è rappresentata da accessi febbrili ricorrenti e anemia, con forme più o meno gravi che possono portare a disfunzione multiorgano e decesso.

**PREVENZIONE:**

**Chemioprofilassi** da studiare e adattare caso per caso (problema della resistenza ai farmaci).

**Profilassi comportamentale** nei viaggi e permanenze in zone endemiche.

Oltre 68 Paesi segnalano resistenza dei vettori a insetticidi impiegati per le zanzariere ed il trattamento delle abitazioni.

**DIFFUSIONE:** è la malattia da vettore più diffusa al mondo, principalmente in aree tropicali e subtropicali. Nelle zone non endemiche viene importata con i flussi di viaggiatori/migranti da zone a rischio. In Italia il vettore è presente, ma i casi autoctoni sono estremamente rari, nel 2021 solo cinque registrati in tutta Europa, nel 2022 sono stati cinque in Italia. Globalizzazione e cambiamenti climatici potrebbero cambiare gli scenari.

Approfondimenti:

(<https://www.ecdc.europa.eu/en/malaria/facts#:~:text=Malaria%20is%20one%20of%20the,Europe%2C%20and%20the%20South%20Pacific.>)

<https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2022>



## FEBBRE CONGO CRIMEA (Crimean Congo Haemorrhagic Fever, CCHF)

**AGENTE EZIOLOGICO:** virus del genere Nairovirus, Bunyaviridae

**VETTORI/OSPITI:** zecche *Hyalomma spp.* Il virus si trasmette all'uomo sia attraverso le zecche, sia con il contatto diretto con tessuti, sangue o altri fluidi corporei provenienti da animali da allevamento (in genere asintomatici), ma anche da persone infette. Patologia occupazionale (allevatori, lavoratori agricoli, addetti ai macelli e veterinari).

**QUADRO CLINICO:** Incubazione 1-3 gg., max. 9 gg. L'incubazione dopo contatto con sangue o tessuti infetti è di 5-6 gg fino a max. 13 gg. Febbre virale emorragica, letalità (30%), febbre, cefalea, fotofobia e bruciore agli occhi, dolore e rigidità al collo, vertigini, artralgie. Inizialmente anche sintomi gastroenterici, confusione.

Dal 2. al 4. giorno: sonnolenza, spossatezza, depressione, rash petecchiale che inizia dal petto estendendosi su tutto il corpo, congiuntiviti, arrossamento del viso, esantemi emorragici sul palato molle e sulla faringe, ingrossamento del fegato con dolore localizzato.

Verso il 4., 5. giorno emorragie, ematuria, ematemesi, grandi ematomi ed ecchimosi. Febbre alta e costante dai 5 ai 12 gg. È possibile un andamento bifasico.

Nei casi gravi dopo il 5. giorno di malattia insufficienza renale rapida, insufficienza epatica o polmonare improvvise. Lunga convalescenza, anche oltre un anno.

**PREVENZIONE**

**Profilassi vaccinale:** non esiste vaccino abilitato per uso umano

**Profilassi comportamentale** nei viaggi e permanenze in zone endemiche, nello svolgere attività professionali a rischio

**DIFFUSIONE:** Paesi endemici con recente aumento di casi: Sudafrica, Senegal, Kenya, Mauritania, Albania, Bulgaria, Kosovo, Grecia, Turchia, Russia, Georgia, Tagikistan, Iran, Afghanistan, e Pakistan. Nel 2023 sono stati segnalati 3 casi in Macedonia del Nord.

L'analisi tempestiva di campioni prelevati entro i primi 5 gg. permette l'isolamento del virus.

### INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

**Per tutte le patologie qui descritte:**

**Invio entro 12 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

**SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA**

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA

INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](#)



# LEISHMANIOSI

## AGENTE PATOGENO

La malattia può essere causata da venti specie diverse di protozoi del genere Leishmania.

## TRASMISSIONE

Il patogeno viene trasmesso attraverso le punture di diversi flebotomi (anche detto pappatacio, mosca della sabbia, etc). In Italia i vettori competenti presenti sono *Phlebotomus perniciosus*, *P. perfiliewi*, *P. neglectus* e *P. ariasi*. La trasmissione può anche avvenire a causa dell'uso promiscuo di aghi attraverso sangue infetto.

Oltre all'uomo, anche gli animali – sia domestici che selvatici – possono assumere il ruolo di ospiti serbatoi, in particolare il cane che, insieme al vettore, può essere considerato come una sentinella idonea per monitorare la circolazione del patogeno.

## QUADRO CLINICO

**Periodo di incubazione:** da una settimana fino a molti mesi dopo la trasmissione dell'infezione.

Le lesioni della leishmaniosi cutanea compaiono da una settimana fino a molti mesi dopo la trasmissione dell'infezione. I sintomi della leishmaniosi viscerale insorgono invece da 2 a 6 mesi dopo l'infezione, anche se il periodo di incubazione può essere di anni. Le persone che vanno incontro a immunodepressione possono ammalare a seguito della riattivazione clinica di una pregressa infezione non conclusasi con l'eliminazione dei parassiti rimasti silenti, anche per anni, negli organi linfatici.

**Periodo di contagiosità:**

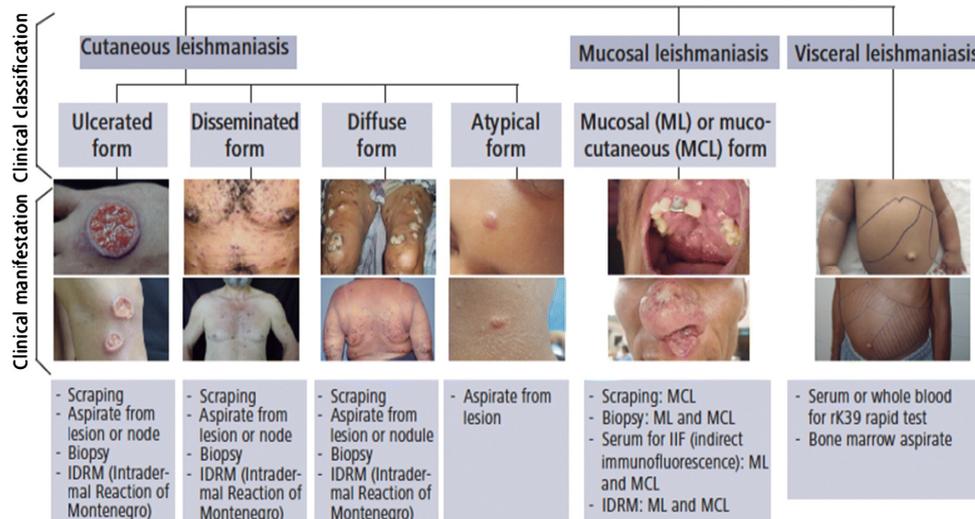
L'infezione non si trasmette direttamente da persona a persona o dal cane alla persona. Ma il paziente rimane capace di passare al flebotomo il protozoo fino a quando questo rimane presente nelle lesioni non trattate, in genere per alcuni mesi fino a 2 anni.

Sebbene questa patologia possa presentarsi in forma asintomatica, nell'uomo la leishmaniosi si manifesta generalmente in quattro forme (Fig.1.):

- **cutanea:** la più diffusa, si manifesta con la produzione di numerose lesioni cutanee nodulari, sulle parti esposte del corpo, lasciando cicatrici permanenti.
- **cutanea diffusa:** simile alla precedente ma con lesioni molto più estese sul corpo con tendenza alla recidiva.
- **mucocutanea:** si manifesta sotto forma di lesioni distruttive. Le lesioni cutanee guariscono spontaneamente, ma le lesioni progressive della mucosa possono non manifestarsi per mesi o anni. Tipicamente, i pazienti presentano naso chiuso, rinorrea e dolore.
- **viscerale:** causa febbre irregolare, epatosplenomegalia, pancitopenia e ipergammaglobulinemia policlonale. È la forma più grave e se non trattata, può **raggiungere una mortalità del 100 per cento**.

Uno degli aspetti più preoccupanti della leishmaniosi viscerale è la sua tendenza a manifestarsi, anche nelle forme più devastanti, soprattutto nelle persone immunodepresse o con AIDS. L'infezione con Leishmania è una delle cause principali, in molte zone del mondo, della morte di pazienti affetti da AIDS.

Figura 1. Classificazione clinica e raccolta dei campioni per la diagnosi di leishmaniosi. Fonte: PAHO/WHO, 2018



## PREVENZIONE

### Profilassi comportamentale:

Attualmente le misure più importanti di prevenzione della Leishmaniosi sono di tipo medico-veterinario. Raccomandare la consultazione di un veterinario, se la persona è proprietaria di un cane.

Inoltre per evitare le punture dei flebotomi, soprattutto nelle zone endemiche per Leishmaniosi

- Nella stagione calda, arieggiare e illuminare tutte le stanze. I flebotomi amano i luoghi caldi, bui e umidi, pertanto, luce e aria fresca sono elementi di forte disturbo per questi insetti.
- Installare zanzariere con una trama molto fitta. I pappataci, infatti, sono molto più piccoli delle zanzare o di altri insetti volanti e, perciò, sono in grado di oltrepassare le maglie delle comuni zanzariere.
- Utilizzare repellenti specifici (disponibili in spray, salviette, stick, ecc.) di sera.
- Riparare eventuali crepe o fessure sui muri che possono rappresentare un nascondiglio diurno ideale per questi insetti.

## DIFFUSIONE

### A LIVELLO PROVINCIALE

In Provincia il primo probabile caso umano autoctono è stato descritto nel 2014 in un cittadino residente in un'area dove la presenza dei flebotomi era stata rilevata fin dal 2008 e riconfermata nel 2014 (Morosetti et al, 2016 *International Journal of Infectious Diseases* 45 (2016) abstract 42.204 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.02.667>). Successivamente nel 2019 sono stati confermati 3 casi e nel 2021 un caso, così come nel 2022. A questi casi vanno ad aggiungersi due casi dubbi: uno nel 2018 e uno nel 2020.

Il cane rappresenta un potenziale serbatoio. Il monitoraggio dell'infezione nei cani serve anche a sorvegliare il rischio per l'uomo. In Provincia sono stati rilevati casi di leishmaniosi canina a partire dal 2009. Tuttavia, i primi casi autoctoni sono stati confermati solo a partire dal 2018 (Fig.1).

Per ora non è stato possibile analizzare i vettori (flebotomi) per determinarne l'infezione, a causa della quantità troppo limitata di campioni entomologici.

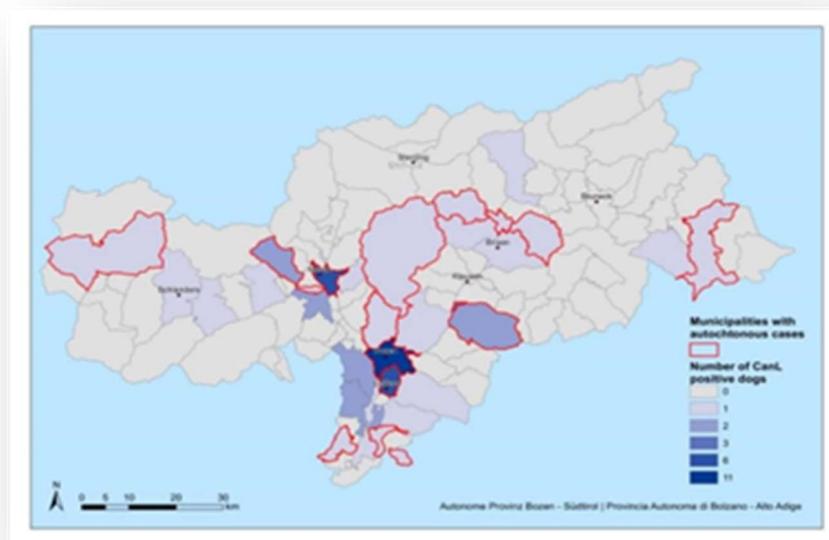


Figura 2. Casi di leishmaniosi canina in Alto Adige, Indagine 2018 (Morosetti et al., 2020 <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100432>).

### A LIVELLO NAZIONALE

In Italia le due forme di leishmaniosi cutanea e viscerale sono endemiche in molte aree e sono causate da *Leishmania infantum*.

Maroli M, Rossi L, Baldelli R, Capelli G, Ferroglio E, Genchi C, Gramiccia M, Mortarino M, Pietrobelli M, Gradoni L. The northward spread of leishmaniasis in Italy: evidence from retrospective and ongoing studies on the canine reservoir and phlebotomine vectors. Trop Med Int Health. 2008 Feb;13(2):256-64. doi: 10.1111/j.1365-3156.2007.01998.x. PMID: 18304273..

In particolare in Emilia Romagna nella sola AUSL di Bologna tra il 2004 e il 2022 sono stati complessivamente registrati 154 casi di leishmaniosi umana.

<https://www.ausl.bologna.it/seztemi/malattie-infettive/leishmaniosi/files/la-leishmaniosi-umana-del-territorio-dell2019ausl-di-bologna.pdf>

## A LIVELLO INTERNAZIONALE

In Europa ed in Nordafrica sono presenti diverse zone endemiche (Fig.3).

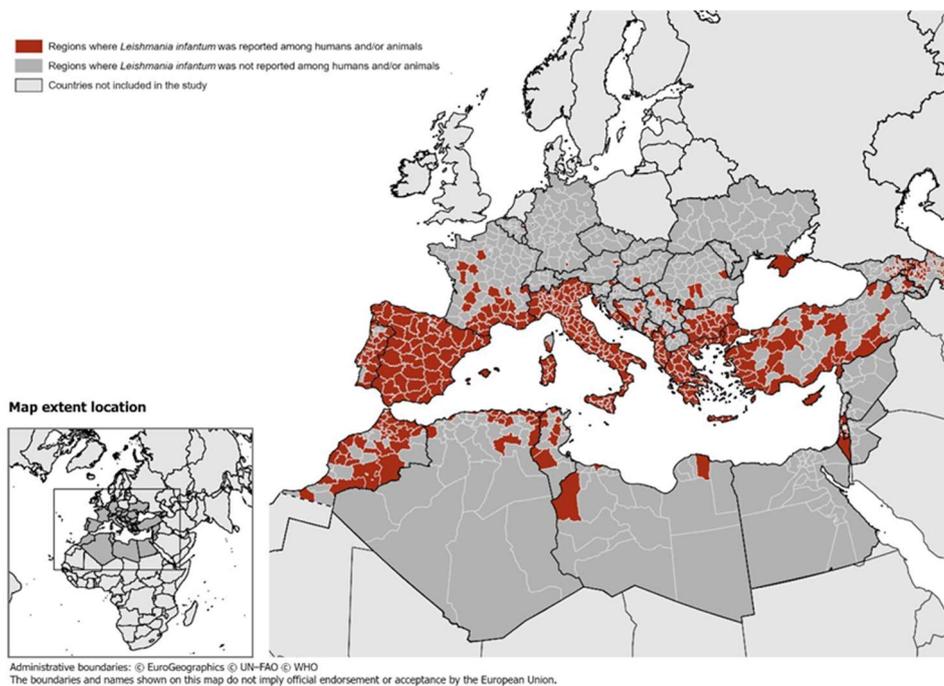


Figura 3. Distribuzione geografica dei casi umani e/o animali segnalati di leishmaniosi dovuta a *Leishmania infantum*, Unione Europea e paesi limitrofi, 2009-2020

Surveillance, prevention and control of leishmaniases in the European Union and its neighbouring countries. Stockholm: ECDC; 2022. doi: 10.2900/823484

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/leishmaniasis-surveillance-eu.pdf>.

La leishmaniosi è una malattia diffusa in tutto il mondo ed esiste un piano di sorveglianza internazionale da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>

Altre fonti:

Global leishmaniasis surveillance: 2019–2020, a baseline for the 2030 roadmap

Ruiz-Postigo J.A. et al. WER 35, 3 September 2021

## INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI

**Invio entro 24 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

### SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA:

Mod.: [03.071.017](#)



## VIRUS TOSCANA

### AGENTE PATOGENO

Il virus Toscana appartiene al genere *Phlebovirus*.

### TRASMISSIONE

Questo virus viene trasmesso da flebotomi (*Phlebotomus perfiliewi* e *Phlebotomus perniciosus*) diffusi sul territorio nazionale.

### QUADRO CLINICO

**Periodo di incubazione:** 3-7 gg fino ad un massimo di 2 settimane. Questo periodo è influenzato dalla carica virale iniettata con la puntura infettante.

**Viremia:** nell'uomo dura circa 3-5 giorni.

La maggior parte delle infezioni umane sono asintomatiche o caratterizzate da una sintomatologia simil-influenzale di lieve entità, tuttavia possono verificarsi forme neuro-invasive: principalmente meningiti e meningo-encefaliti.

### PREVENZIONE

**Profilassi vaccinale:** attualmente non esiste un vaccino contro il Virus Toscana

**Profilassi comportamentale:**

- Nella stagione calda, arieggiare e illuminare tutte le stanze. I flebotomi amano i luoghi caldi, bui e umidi, pertanto, luce e aria fresca sono elementi di forte disturbo per questi insetti.
- Installare zanzariere con una trama molto fitta. I pappataci, infatti, sono molto più piccoli delle zanzare o di altri insetti volanti e, perciò, sono in grado di oltrepassare le maglie delle comuni zanzariere.
- Utilizzare repellenti specifici (disponibili in spray, salviette, stick, ecc.) di sera.
- Riparare eventuali crepe o fessure sui muri che possono rappresentare un nascondiglio diurno ideale per questi insetti.

## DIFFUSIONE

### A LIVELLO PROVINCIALE

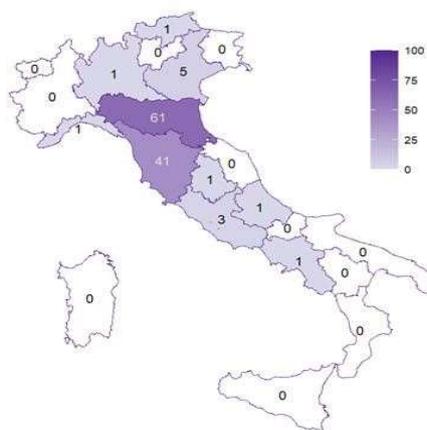
Nel 2023 in Provincia autonoma di Bolzano è stato diagnosticato il primo caso ad oggi di Toscana-Virus. Trattasi di un caso importato da un'altra Regione.

### A LIVELLO NAZIONALE

La patologia rappresenta un rischio per la Salute Pubblica, infatti nel periodo 2016-2021 in Italia sono stati segnalati al sistema di sorveglianza integrata delle arbovirosi 331 casi di malattia neurologica grave da Virus Toscana. Le Regioni che hanno riportato almeno un caso di meningite, meningo-encefalite o encefalite da virus Toscana in questo periodo sono: Abruzzo, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia-Giulia, Lazio, Marche, Piemonte, Sicilia, Toscana e Veneto (Mellace et al. 2022 (Boll. Epidemiol. Naz. 2022; 3(2)).

Nel 2022 in Italia sono stati confermati 100 casi autoctoni di infezioni da Virus Toscana, mentre dal 1. gennaio al 30 giugno 2023 risultano 7 casi autoctoni. (Fig.1)

Figura 1 Casi confermati da Virus Toscana per Regione  
<https://www.epicentro.iss.it/arbovirosi/dashboard>



**A LIVELLO INTERNAZIONALE**

Questo virus risulta inoltre presente in altri Paesi, fra questi: Spagna, Francia, Portogallo, Turchia, Cipro, Grecia, Croazia, Bosnia ed Erzegovina, Kosovo, Bulgaria, Tunisia, Marocco, Algeria.

**INFORMAZIONI AGLI OPERATORI SANITARI**

**Invio** entro **24 ore** dal sospetto diagnostico al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento Aziendale di Prevenzione della **notifica da parte del medico segnalatore** utilizzando l'apposita

**SCHEDA DI NOTIFICA ALLEGATA**

I Medici Aziendali possono anche utilizzare LA SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA: Mod.: [03.071.017](#)

### SCHEDA DI SEGNALAZIONE DI CASO DI MALATTIA INFETTIVA

- Antrace
- Botulismo
- Brucellosi
- Colera
- CPE (Infez. da enterobact. prod. di carbapenemasi)
- Criptosporidiosi
- Dengue
- Dermatiti
- Difterite
- Echinococcosi
- Encefalite virale da zecche (TBE)
- Encefaliti virali trasmesse da artropodi
- Epatite virale A B C D E
- Epatiti virali acute altre
- Febbre da Chikungunya
- Febbre emorragica virale
- Febbre gialla
- Febbre Q
- Febbre tifoide
- Febbre paratifoide
- Febbre virale West Nile
- Giardiasi
- Herpes Zoster
- Infezione da Chlamydia
- Infezione gonococcica (Blenorragia)
- Infezione intestinale da Campylobacter
- Infez. intest. da E.coli (stec/vtec), incluso Seu
- Infez. intest. da Yersinia enterocolitica
- Infezione da Salmonella
- Infez., tossinf. org. alimentare (anche sospetto)
- Influenza con isolamento virale
- Influenza aviaria
- Leishmaniosi cutanea
- Leishmaniosi viscerale
- Leptosirosi
- Linfogranuloma venereo
- Listeriosi
- Malaria
- Malattia batterica invasiva
- Malattia di Jakob-Creutzfeldt
- Malattia di Lyme
- Meningiti virali: specificare
- Morbillo
- Parotite epidemica
- Pediculosi e ftiriasi
- Pertosse
- Peste
- Poliomielite acuta
- Pormonte da psittacosi
- Rabbia
- Rickettsiosi da zecche
- Rosolia
- Scabbia
- Scarlattina
- Shigellosi
- Sifilide
- Sifilide congenita
- Sindr. respir. medio orientale (Mers-Cov)
- Tetano
- Tifo epidemico da pidocchi
- Toxoplasmosi
- Toxoplasmosi congenita
- Trichinellosi
- Tubercolosi
- Tularemia
- Vaiolo
- Varicella
- Zika
- Zika congenita

- Altro (specificare):
  - Comunicazione immediata al competente SISP via mail e/o tel. per esigenze di profassi (lun-gio 8,30-16,30; ven 8,00-12,00; fuori da questi orari e nei festivi solo via tel. al medico reperibile aziendale SISP o per tossinfezione al medico reperibile aziendale SIAN, raggiungibile tramite centralino ospedaliero del Comprensorio di segnalazione)
  - Comunicazione via mail e/o tel. entro 12 ore
  - Comunicazione via mail entro 24 ore
- Per le segnalazioni in arrivo dai reparti ospedalieri inviare mail anche al Servizio di Igiene Ospedaliera competente

Servizio Aziendale di Igiene e Sanità Pubblica	Servizio Igiene Ospedaliera
<b>BOLZANO:</b> notific-infec.tz@sabes.it 0471 439222	igieneospitaliera.bz@sabes.it 0471 438207
<b>MERANO:</b> notific-infec.me@sabes.it 0473 251820	igieneospitaliera.me@sabes.it 0473 264523 o 0473 264624 igereospitaliera.si@sabes.it 0473 264523 o 0473 264624
<b>BRESSANONE:</b> notific-infec.bx@sabes.it 0472 812432	igieneospitaliera.bx@sabes.it 0472 812414 o 0472 813805 igieneospitaliera.st@sabes.it 0472 812414 o 0472 813805
<b>BRUNICO:</b> notific-infec.bk@sabes.it 0474 585542	igieneospitaliera.bk@sabes.it 0474 581005

☐ saranno richieste informazioni supplementari

#### DATI RELATIVI AL PAZIENTE

Cognome e Nome .....

Data di nascita e Comune di nascita .....

Domicilio Via ..... Comune .....

Provincia ..... Nazionalità ..... Sesso:  F  M

Residenza (se diversa da domicilio)  
Via ..... Comune ..... Provincia .....

Recapito telefonico ..... Professione .....

Collettività frequentata: (es: scuola materna, casa di riposo...)

Comune e data inizio sintomi .....

Sintomi .....

Ricovero ospedaliero  no  sì (specificare) .....

Data ricovero e dimissione .....

Gravidanza  (specificare età gestazionale) .....

Terapia con .....

Farmacoresistenza a .....

Precedentemente vaccinato  no  sì  non so

Criteri di diagnosi  clinica  sierologica  esame diretto/istologico

esame culturale  altro

presenza di altri casi di malattia potenzialmente correlati

Viaggi effettuati (destinazione) .....

Altro .....

#### DATI RELATIVI AL MEDICO SEGNALATORE (LEGGIBILE e/o con timbro)

Cognome e nome .....

Nr. di telefono .....

Data .....

## ISTRUZIONI per la compilazione della scheda

Il medico è tenuto ad effettuare la segnalazione compilando tutte le voci presenti sulla scheda, che vengono utilizzate dai Servizi di Sanità Pubblica per la registrazione della malattia ai sensi del DM 15.12.90, nella piattaforma "Sistema di Segnalazione delle Malattie Infettive (PREMAL)", già aggiornato secondo il nuovo DPR in arrivo nel corrente anno. Il flusso informativo prevede la trasmissione della scheda dal medico diagnosticante al Servizio Igiene e Sanità Pubblica del Comprensorio Sanitario competente per territorio.

Per le segnalazioni in arrivo dai reparti ospedalieri inviare mail anche al Servizio di Igiene Ospedaliera competente.

### MALATTIA

barrare il riquadro corrispondente alla malattia infettiva da segnalare; se la malattia non è presente nell'elenco barrare "altro" e specificare.

### DATI RELATIVI AL PAZIENTE

Cognome/Nome/Data di nascita/Sesso/Comune di nascita: compilare correttamente i dati anagrafici

**Domicilio:** indicare Via, Comune e Provincia

Per soggetti senza fissa dimora/nomadi/detenuti indicare il comune di domicilio abituale degli ultimi 3 mesi prima dell'inizio della malattia.

**Recapito telefonico:** indispensabile per permettere con immediatezza la conduzione dell'inchiesta epidemiologica da parte del Servizio di Igiene Pubblica.

### Collettività frequentata:

ad esempio: asilo nido, scuola materna, collegio, caserma, istituti penitenziari, comunità terapeutica, comunità alloggio, centro diurno, convento, casa di riposo, campo nomadi ecc.

l'indicazione del nome e dell'indirizzo della collettività frequentata dal paziente permette agli operatori di sanità pubblica di valutare velocemente l'esistenza di altri casi nella stessa collettività e di programmare con anticipo le misure da intraprendere per il controllo dell'infezione.

**Professione:** per effettuare interventi di sanità pubblica si rende necessario conoscere la professione della persona.

**Data inizio sintomi:** indicare la data di inizio dei sintomi relativi all'episodio in corso; esso permette di valutare il momento del contagio e il periodo di infettività del caso.

**Sintomi:** dato obbligatorio ai fini della definizione caso secondo l'ECDC.

**Comune inizio sintomi:** luogo in cui i sintomi hanno avuto inizio.

**Ricovero ospedaliero:** se si specificare l'ospedale ed il reparto.

**Gravidanza** se presente stato di gravidanza specificare l'età gestazionale; importante per molte malattie infettive ma soprattutto in relazione al piano di eliminazione della rosolia congenita.

**Terapia/farmacoresistenza:** indicare antibiotici e/o antivirali ed eventuali resistenze.

**Criteri di diagnosi:** Clinica / Sierologia / Esame diretto/istologico / Esame colturale / Altro

barrare uno o più criteri utilizzati per la diagnosi, specificando il materiale biologico su cui l'esame è stato eseguito.

**Viaggi effettuati (destinazione):** Indicazione di viaggi/destinazioni effettuati nelle settimane/mesi precedenti l'insorgenza dei sintomi per risalire ad eventuali fonti d'infezione.

**Altro:** Presenza di altri casi di malattia potenzialmente correlati.