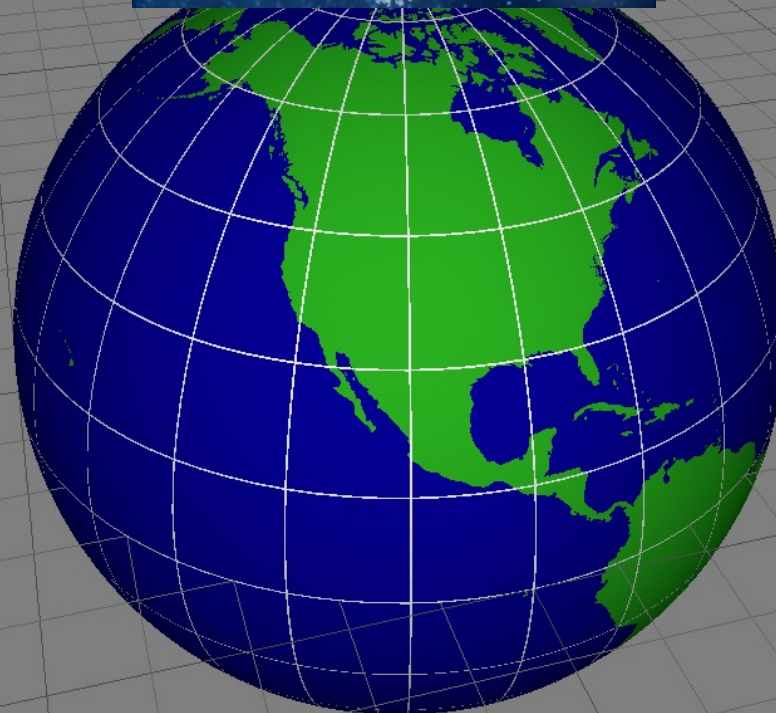
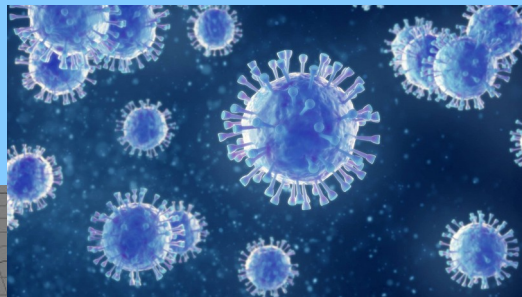


## Organismi alieni

Il PODIS come strumento per contrastare la globalizzazione di incroci pericolosi



Lions Club Perugia Host  
Perugia 12 Novembre 2021

Dr.agr.Alessandro Maria Di Giulio

Sullo smartphone andiamo su



all'indirizzo

**Portale  
Disinfestazione**

mettiamo un



diffondiamo la prevenzione



## "Specie esotiche invasive"

*Ailanthus altissima*

Albero del Paradiso



## Albero del Paradiso

Publicato in data: 12 luglio 2015



### L'*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle o Albero del Paradiso

oppure Sommacco falso, Sommacco americano, Albero dei pop-corn.  
(Fam. Simaroubaceae)

di Aldo Ranfa

### Vita da Albero del Paradiso

#### Morfologia

Albero dioico, cioè con fiori maschili e femminili su individui separati, spogliante, alto fino a 30 m. La corteccia presenta un disegno tipico conferito dalla presenza di lenticelle romboidali. Le foglie sono imparipennate (40-90 cm) composte di 9-25 segmenti lanceolati, interi o irregolarmente dentati alla base, lunghi 10 cm e coperti, sulla pagina inferiore, di grosse ghiandole. I fiori, bianco-giallastri, sono riuniti in racemi lunghi fino a 30 cm. I frutti, samare, sono alati, compressi, lunghi 3-5 cm e larghi 0.5-1 cm. La pianta ha un odore sgradevole. La fioritura ha luogo da giugno a luglio

#### Ecologia e distribuzione

Rusticissima, si inselvatichisce facilmente, in particolare nelle zone periurbane, è difficilmente controllabile, provoca danni sia ai manufatti sia agli ambienti naturali e alla vegetazione indigena per effetto allelopatico. Specie *eliofila*, lo troviamo da 0 a 800 m s.l.m., di preferenza su suoli secchi nelle regioni calde di bassa quota e all'orizzonte collinare. Frequente sui bordi stradali, stazioni e linee ferroviarie, zone industriali, ruderi, muri, aiuole, margini forestali, prati naturali. Tollera facilmente la salinità del suolo, la siccità e l'inquinamento atmosferico.

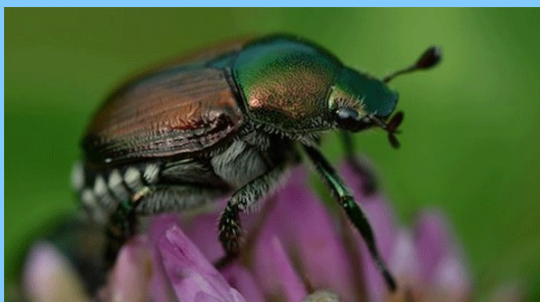
## "Specie esotiche invasive"

Causano **perdita di biodiversità** in Italia e nel mondo.

Specie di animali e di piante originarie di altre regioni geografiche che hanno sviluppato la capacità di costituire e mantenere popolazioni vitali allo stato selvatico e che si insediano talmente bene da rappresentare una vera e propria minaccia.

In Italia sono presenti **31 delle 48 specie aliene** invasive ritenute **più preoccupanti dell'Ue**.

Alcune di queste specie, come la **tartaruga palustre americana** o il **panace gigante**, sono ormai presenti in tutti gli Stati membri





## Panace di Mantegazza

Publicato in data: 12 luglio 2015



### L'*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier o Panace di Mantegazzi

oppure *Panace gigante*  
(Fam. *Umbelliferae*)

di Aldo Ranfa

#### Vita da Panace di Mantegazza

##### Morfologia

Specie erbacea perenne o biennale di dimensioni ragguardevoli, il fusto cavo ma robusto con evidenti macchie rosse, hanno la base che può arrivare anche a 10 cm di diametro e in altezza sfiorare i 3,50 m. Le foglie, che vanno da 3 a 5 m di lunghezza, sono divise in 3 o 7 segmenti dentati e acuminati, a parte il segmento terminale che spesso è diviso profondamente. I fiori sono di colore bianco o verde-giallastro ma anche roseo, portati in infiorescenze ad ombrelle che possono raggiungere anche 50 cm di diametro; i raggi vanno da 50 a 150. I frutti sono lunghi 10-14 mm e larghi 6-8 mm, obovali, bordati da peli irti. La fioritura da giugno ad agosto.

##### Ecologia e distribuzione

Introdotta dal Caucaso per motivi ornamentali, la Panace di Mantegazza si è diffusa in tutta l'Europa, dalle coste marittime alle montagne ed è in grado di diffondersi con temibile velocità per seme (5.000/27.000 semi/pianta) ed è considerata una delle specie più dannose per la flora autoctona. In Italia si sviluppa dai luoghi litoranei, ai bordi dei fiumi, fino alla montagna (M. Bianco 2.173 m s.l.m.). Attualmente è presente, ma in espansione, in tutto il Nord Italia. Per la notevole produzione di frutti che si disperdono, per la maggior parte, attraverso i corsi d'acqua, rappresenta una minaccia per gli ambienti naturali.

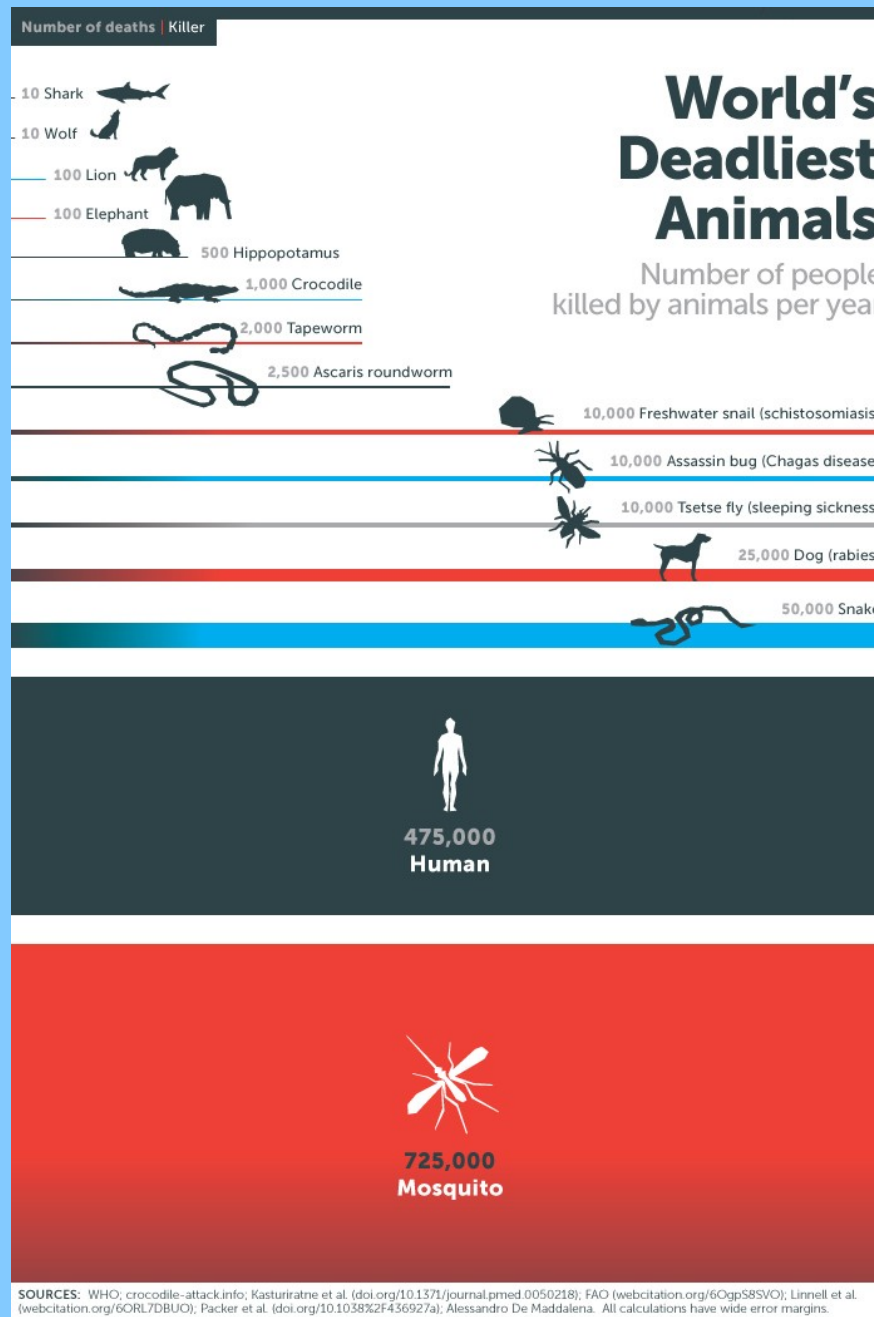
## Panace di Mantegazza



Il contatto con il liquido delle foglie e dei rami provoca ustioni significative sulla pelle permanenti (fitofotodermatiti) dopo circa 24 ore dal contatto e peggiorano gradualmente nei successivi giorni. Le zone colpite rimangono fotoreattive per parecchio tempo, anche anni



# Animali che causano la morte nel mondo



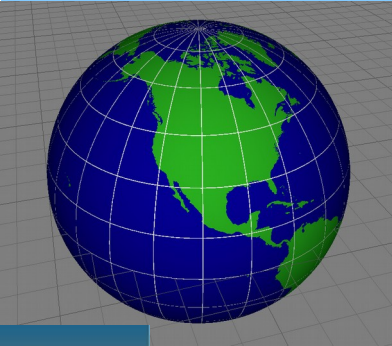


Le malattie trasmesse da vettori costituiscono un importante problema di sanità pubblica:

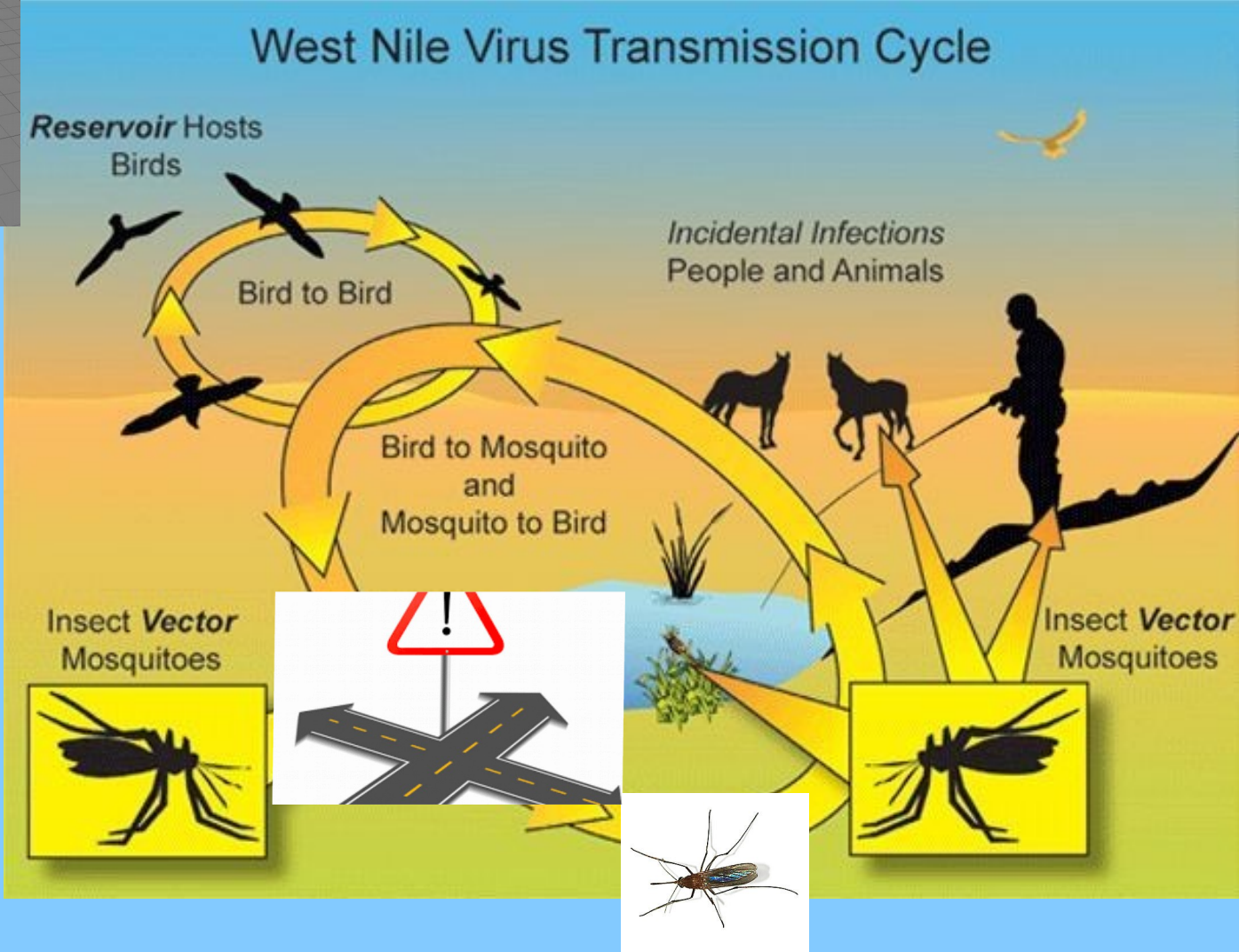
l'Organizzazione Mondiale della Sanità (**OMS**) stima che ogni anno causino oltre **1 miliardo di casi umani** ed **1 milione di morti** rappresentando circa il 17% dei casi totali di malattie trasmissibili.

Nel 2017, l'Assemblea Mondiale della Sanità ha approvato la risoluzione 70.16 ***Global vector control response: an integrated approach for the control of vector-borne diseases*** che approva la nuova strategia globale dell'OMS 2017-20301 contro i vettori.

# Culex pipiens e West Nile Virus



WNV



## Culex pipiens e West Nile Virus



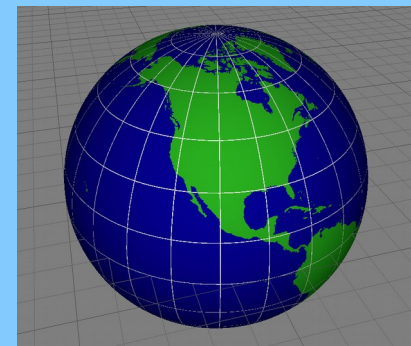
Il **West Nile Virus** primo focolaio italiano risale alla estate del 1998 in Toscana.

Il virus della famiglia dei Flaviviridae isolato per la prima volta nel 1937 in Uganda

il virus è diffuso in Africa, Asia occidentale, Europa, Australia e America.

I serbatoi del virus sono gli uccelli selvatici e le zanzare (più frequentemente del tipo Culex), le cui punture sono il principale mezzo di trasmissione all'uomo.

Il virus infetta anche altri mammiferi, soprattutto equini.



Focolai larvali	Prodotto	Modalità distribuzione
Fossi	Bacillus thuringiensis var.isr. Film siliconico	Pompa manuale Attrezzature meccanizzate
Cisterne	Bacillus thuringiensis var.isr. Piroxiprofen Methoprene Film siliconico	Pompa manuale

## Zanzara tigre e Chikungunya



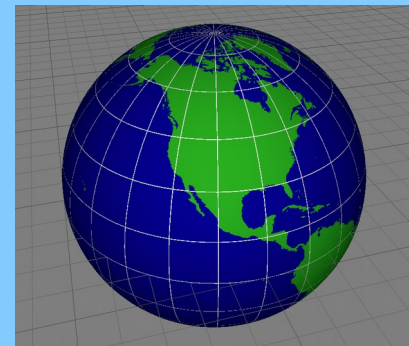
La **zanzara tigre**, *Aedes albopictus*, fa la sua comparsa in Italia nel 1990 a Genova, in un deposito di pneumatici usati importati dagli Stati Uniti.

E' vettore di diverse malattie virali, tra cui la **Chikungunya**, la **Dengue**, la **Febbre Gialla** e alcune **Encefaliti** nelle zone tropicali e in numerose zone dell'Asia.

La puntura della zanzara tigre rappresenta un problema. Si tratta infatti di un insetto molto aggressivo

Le sue punture procurano gonfiori e irritazioni persistenti, pruriginosi o emorragici, e spesso anche dolorosi

Si diffonde in 20 anni tutto il territorio nazionale



### *Aedes albopictus*, “zanzara tigre”



- introdotta in Italia nel 1990 dal sud-est asiatico
- diffusa in maniera stabile in tutto il paese fino a quote collinari, soprattutto nei centri abitati
- Sviluppo da febbraio-marzo ad ottobre-novembre, a seconda della latitudine e dell'andamento climatico stagionale
- ciclo di sviluppo può completarsi, in piena estate, in 6-7 giorni
- vettore competente di molti arbovirus, come **Zika, Chikungunya e Dengue**

**Sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (*Aedes* sp.) con particolare riferimento ai virus **Chikungunya, Dengue e Zika****



*Aedes albopictus* – zanzara tigre

Depongono uova singolarmente sopra il livello dell'acqua

Le uova schiudono se sommerse, dopo innalzamento livello dell'acqua

Stadio di resistenza è l'uovo

Diurne



la femmina vive in media 2-3 settimane

il maschio ha solitamente vita più breve

la femmina si accoppia una volta nella vita, incamerando nella spermateca lo sperma necessario a tutte le ovideposizioni

il ciclo gonotrofico (intervallo di tempo tra pasto di sangue ed ovideposizione) dura 3-5 giorni, quindi questo è anche l'intervallo tra due pasti di sangue

tendenzialmente esofila

vola di solito vicino al suolo

gli adulti si riposano sulla vegetazione.



# Ae. albopictus Focolai larvali





Regione Umbria

## *Aedes albopictus* – motivi del successo



Eccezionale **capacità diffusiva per trasporto passivo delle uova**



Capacità delle **uova di resistere all'essiccamento** e rimanere quiescenti per mesi



Le uova deposte d'estate **schiodono alla prima immersione** (quasi tutte)

All'avvicinarsi dell'inverno la % di uova che non schiude aumenta. Quelle uova schiuderanno solo in primavera





Focolai larvali	Azione	Modalità distribuzione
Secchi, Bidoni, vasche	Eliminazione contenitori scoperti o copertura con coperchi a tenuta	
Tombini	Trattamento con Piroxiprofen Methoprene Diflubenzuron Film siliconico	Manuale/pompe
Vasche ornamentali	Inserimento pesci rossi / Trattamento con Bacillus thuringiensis var. israeliensis	Manuale/pompe



## Al chiuso

- **impianto di condizionamento** d'aria o zanzariere alle finestre ed alle porte d'ingresso;
- nel solo caso di presenza di zanzare in ambienti interni, utilizzare **insetticidi per uso domestico**, oppure diffusori di insetticida elettrici, aerando bene i locali.

## All'aperto

- indossare **abiti chiari coprenti**
- evitare cosmetici, profumi, lacche
- usare **repellenti** sulle parti che rimangono scoperte

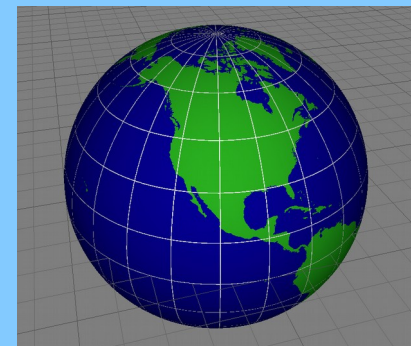
## Zanzara tigre e Chikungunya



La Chikungunya (CHIKV) compare in **forma epidemica nel 2007** a Castiglione di Cervia e Castiglione di Ravenna colpite **oltre 250 persone su 2mila residenti**: oltre il dieci per cento.

Nel ravennate ci fu **un anziano morto**: soffriva anche di altre patologie

Sintomi strana «influenza», che dava febbri molto alte per giorni e dolori lancinanti alle ossa. Molti chiamarono questa malattia la ‘**spaccaossi**’





## PRIMO FOCOLAIO EUROPEO AUTOCTONO DI MALATTIA TROPICALE TRASMESSA DA VETTORI IN ROMAGNA

Un'ulteriore conferma che non esistono più malattie "esotiche" in senso stretto: la globalizzazione investe anche la salute. Il successo della collaborazione interdisciplinare tra medicina e veterinaria.

M. DOTTORI\*, P. BONILAURI\*, R. BELLINI\*\*, P. CORDIOLI\*\*\*, M. TAMBA\*\*\*\*, V. SAMBRI\*\*\*\*\*,  
M. CALZOLARI\*, P. ANGELINI\*\*\*\*\*, P. MACINI\*\*\*\*\*, L. VENTURI\*\*\*\*\*, R. ANGELINI\*\*\*\*\*,  
A. LAVAZZA\*\*\*\*\*, E. MARTINI\*\*\*\*\*, C. ALBA\*\*\*\*\*, C. VENTURELLI\*\*\*\*\*, G. VECCHI\*\*\*\*

\*Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna, Sezione di Reggio Emilia

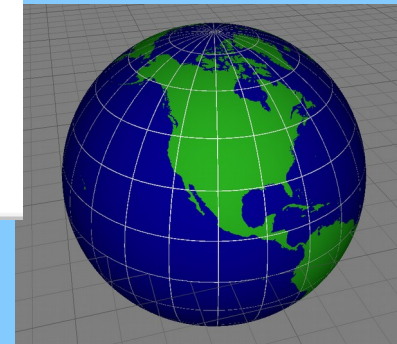
\*\*Centro Agricoltura Ambiente "G. Nicoli", Bologna

\*\*\*Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna, Virologia, Sezione di Brescia

\*\*\*\*Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna, Sezione di Bologna

\*\*\*\*\* Università di Bologna - Alma Mater Studiorum - Dipartimento di Medicina Clinica Specialistica e Sperimentale, Sezione di Microbiologia

\*\*\*\*\* Regione Emilia Romagna, Servizio di Sanità Pubblica

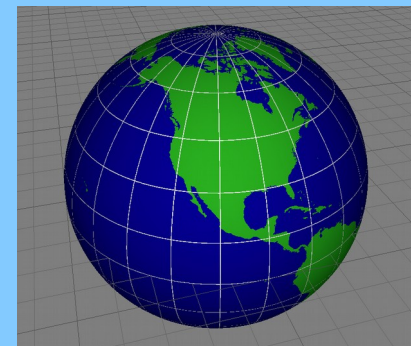


## Zanzara tigre e Chikungunya



Il «**caso zero**», fu individuato in un **viaggiatore malato proveniente dall'India** che aveva fatto visita ad amici di Castiglione. La persona fu **punta da zanzare tigre**, le stesse che punsero i residenti e che iniziarono a trasmettere la malattia

Solo il deciso intervento delle autorità locali, che misero in campo strategie per evitare il contagio, evitò che la chikungunya diventasse endemica.



## Zanzara tigre e Chikungunya

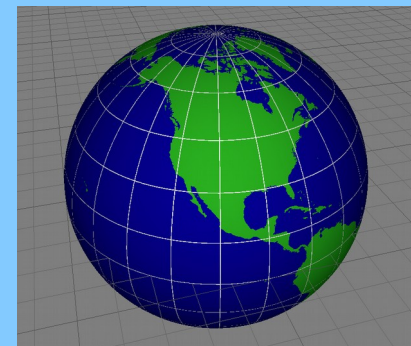


Nel 2017 due epidemie autoctone di infezione da virus Chikungunya, una in Francia, nei dipartimenti di Var e di Hérault ed una in Italia, nelle regioni Lazio e Calabria.

In Italia, l'epidemia CHIKV, ha causato 489 casi autoctoni, di cui 282 confermati in laboratorio.

206 casi confermati sono stati notificati dalla Regione Lazio, con focolai epidemici nei comuni di Anzio, Roma e Latina

74 casi dalla Regione Calabria, con un focolaio epidemico a Guardavalle Marina.





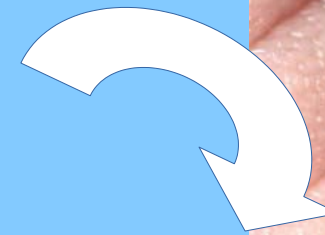
# Zanzara tigre e Chikungunya – Incroci pericolosi



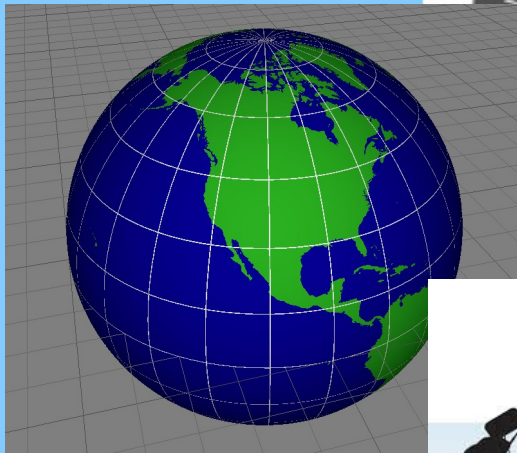
Aedes albopictus



CHIKVIRUS



Evento epidemico



## Zanzara tigre e Dengue



Per quanto riguarda i casi di **Dengue** vi sono stati **30 casi confermati nel 2020** (19 associati a viaggi all'estero e **11 autoctoni**) a fronte dei **185** di Dengue del **2019** (tutti associati a viaggi all'estero )

Il **2020** quindi rappresenta, oltre che l'anno della pandemia più recente, **l'anno del primo sviluppo nel territorio italiano di una circolazione del virus Dengue** a carico della ormai "nostrana" zanzara tigre *Aedes albopictus*.



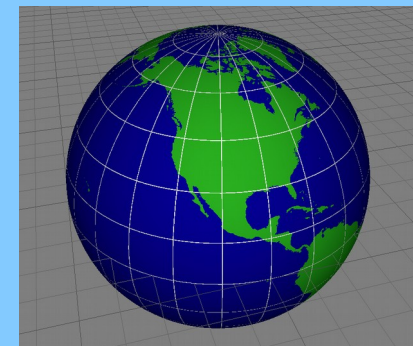
# Dengue



Oms - La prevalenza della **malattia** è drammaticamente **aumentata negli ultimi anni** e la dengue è oggi endemica in più di **100 Paesi** delle zone del sud del mondo. **Prima del 1970**, solo **nove** Paesi avevano registrato casi di dengue e di dengue emorragica. Oggi l'Oms stima che i **due quinti della popolazione mondiale sia a rischio di dengue.**

Casi di dengue in America dal 2018

Anno	Casi sospetti	Decessi
2018	561.561	340
2019	<b>3.167.542</b>	<b>1.766</b>
2020*	2.249.805	983
<b>totali</b>	<b>5.978.908</b>	<b>3.089</b>



## Recenti zanzare aliene introdotte



**Aedes koreicus** è stata segnalata per la prima volta in Italia nel **2011**, in provincia di Belluno.

Di origine asiatica diffusa in Corea, Giappone, Cina e Russia asiatica

Del gruppo delle “container breeding mosquitoes”

Elevata tolleranza alle basse temperature

Uova resistenti al freddo

Espansione rapida.

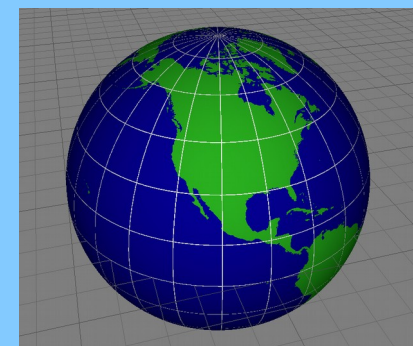
Nel 2012 in provincia di Trento.

Nel 2014 in due località della Lombardia

Nel 2015 espansione in Lombardia e segnalazione in Friuli Venezia Giulia.

Nel 2016 è stata rinvenuta anche in Liguria.

Nel **2021** è stata rilevata a **Bergamo e Brescia**



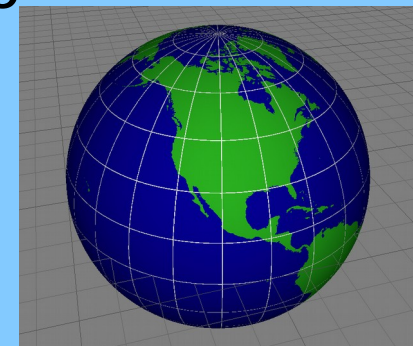
## Recenti zanzare aliene introdotte



**Aedes japonicus** è stata segnalata nel **2015 nella Carnia** (Friuli Venezia Giulia) in focolai larvali lungo una strada statale con **traffico di mezzi pesanti** provenienti da Austria e Germania

Uova resistenti al freddo

Aedes japonicus, come le altre aedes sono in grado di funzionare come vettori competenti per una serie di gravi malattie tra cui la febbre dengue, la febbre gialla, la febbre del Nilo occidentale e la febbre della Rift Valley, l'encefalite giapponese





## **Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025**

**Il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) del MdS è parte integrante del Piano Sanitario Nazionale e individua le priorità della prevenzione e della promozione della salute in Italia; viene tradotto in Piani regionali di prevenzione**

### **Comunicazione del rischio**

Istituire una rete di comunicazione fra figure chiave individuate per le diverse attività

## 2.2. Formazione

### 2.2.1 *Necessità di una corretta formazione in tema di arbovirosi*

A chi è diretta la formazione sulle arbovirosi

- al personale sanitario, agli addetti alla pianificazione e allo svolgimento degli interventi, e alla cittadinanza

#### **Finalità**

- attivare le misure preventive utili ad interferire con la riproduzione dei vettori e l'esposizione alle punture
- identificare tempestivamente i casi di infezione
- pianificare l'esecuzione a regola d'arte degli interventi di controllo antivettoriale.

#### **Tipologia corsi**

- partecipazione attiva dei discenti con esercitazioni pratiche

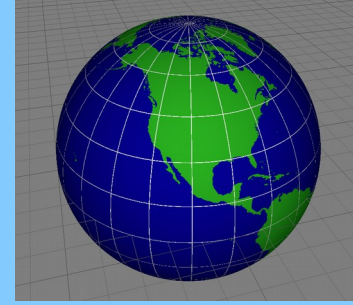
# Incroci di alieni pericolosi





# Contrastare la globalizzazione di Incroci di alieni pericolosi





## Ridurre l'introduzione dei virus e dei vettori

### Medicina dei viaggiatori



- Formazione ai viaggiatori sull'importanza della prevenzione nelle aree endemiche
- Vaccinazioni internazionali
- Informazione su come proteggersi dalle punture

### Maggiore controllo su trasporto merci

- certificati sanitari
- certificati disinsettazione



# Incroci di alieni pericolosi - soluzioni possibili

Mantenere bassa la densità di Aedes



Eliminazione siti di grande sviluppo di zanzare



Eliminazione dei luoghi di riproduzione delle zanzare distribuiti nel territorio



Riduzione precoce dei focolai di zanzare con larvicidi





## ISZUM – monitoraggio vettori e virus



Monitoraggio zanzare adulte per la ricerca del virus

Impiego trappola BG Sentinel con attrattivo odorosa + CO<sub>2</sub>



Monitoraggio uova con Ovi-Trap



### Introduzione di strumenti normativi

**ORDINANZA SINDACALE N. 12 DEL 06-03-2019**

**REGISTRO GENERALE Numero 20**

*COPIA*

**Oggetto: MISURE PREVENTIVE CONTRO LE ZANZARE (AEDES ALBOPICTUS E CULEX PIPIENS) E LE MALATTIE TRASMESSE DA VETTORE - ANNO 2019**

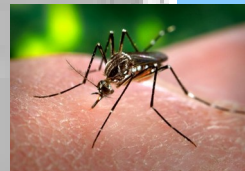
#### **2. a tutti gli amministratori di condomini di**

- **comunicare entro il 30 di aprile**, al Servizio Controllo Organismi Infestanti del Dipartimento di Prevenzione della Azienda USL Umbria n.1 via fax allo 0755412460 oppure per e-mail [zanzara@uslumbria1.it](mailto:zanzara@uslumbria1.it), l'elenco dei condomini da loro amministrati, specificando per quali sia stato necessario attivare un programma di trattamenti contro le larve di zanzare, il nominativo della ditta di disinfestazione che effettua gli interventi ed il prodotto utilizzato. Il trattamento può essere effettuato anche autonomamente;



Regione Umbria

## Aedes alla conquista della terra



Chi bussa alla porta  
dell'Europa ?



## Aedes aegypti



Ae. aegypti – CDC -Gathany

- Vettore **dengue e febbre gialla**
- Focolai larvali artificiali
- Strettamente antropofila
- Non depone uova svernanti
- Storicamente segnalata in città portuali del Mediterraneo (Italia, Francia, Grecia), dove ha causato focolai di febbre gialla e dengue ma non ha mai attecchito stabilmente

Ae. aegypti usava come focolai larvali le raccolte d'acqua usate per uso domestico. Con lo sviluppo degli acquedotti questi potenziali focolai sono scomparsi e la specie non è stata più segnalata

# Incroci di alieni pericolosi

## Piano Nazionale di sorveglianza Arbovirosi da Aedes



Riduzione popolazione  
vettori

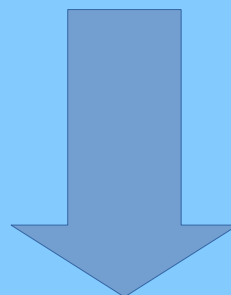
Riduzione ingresso virus



Aumento informazione  
popolazione e viaggiatori

Monitoraggio vettori e virus

Identificazione precoce dei casi  
importati e della trasmissione  
locale



Riduzione del



rischio epidemico



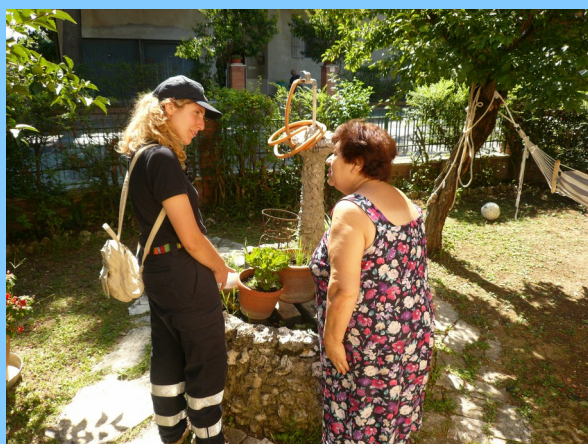


«Dobbiamo essere pronti a una nuova epidemia da "malattia x". Il Coronavirus - ha proseguito - ci ha insegnato che ci aspettavamo un'influenza ed è arrivata una pandemia. Abbiamo altri virus, per esempio quelli trasmessi dalle zanzare, che a causa dei cambiamenti climatici potrebbero assumere dimensione internazionale. Dobbiamo pianificare già da ora, per evitare di trovarci di fronte a una nuova emergenza pandemica»

**Dr. Giovanni Rezza**

Direttore Generale della Prevenzione sanitaria - Ministero della Salute

Il cittadino attivo come  
amplificatore delle  
informazioni

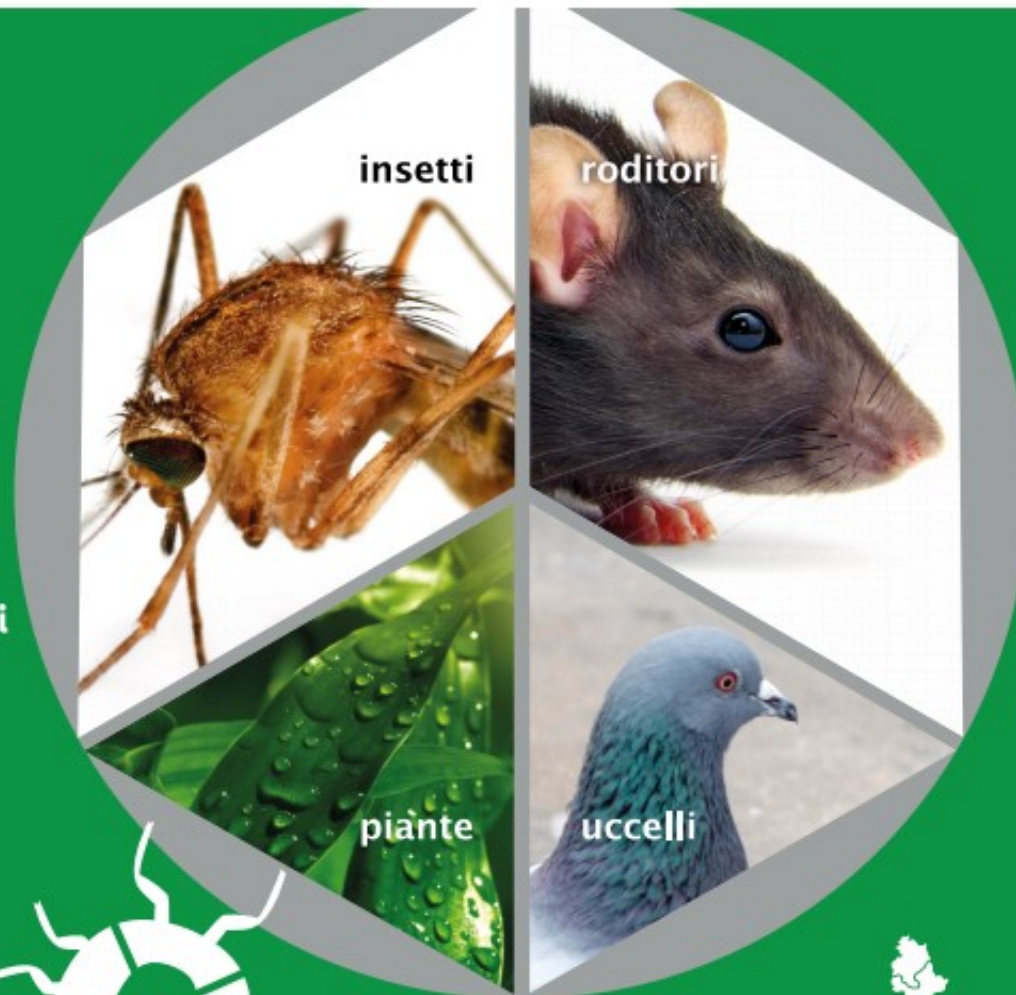


**podis.**  
Portale  
Disinfestazione

- Il Primo Portale Pubblico della Disinfestazione
- Informazioni specialistiche sui diversi organismi di interesse sanitario
- Insetti, Roditori, Piante e Uccelli
- 25 esperti rispondono ai quesiti dei cittadini
- News, Consigli del mese, Normative, Convegni e Corsi

[www.portaledisinfestazione.org](http://www.portaledisinfestazione.org)

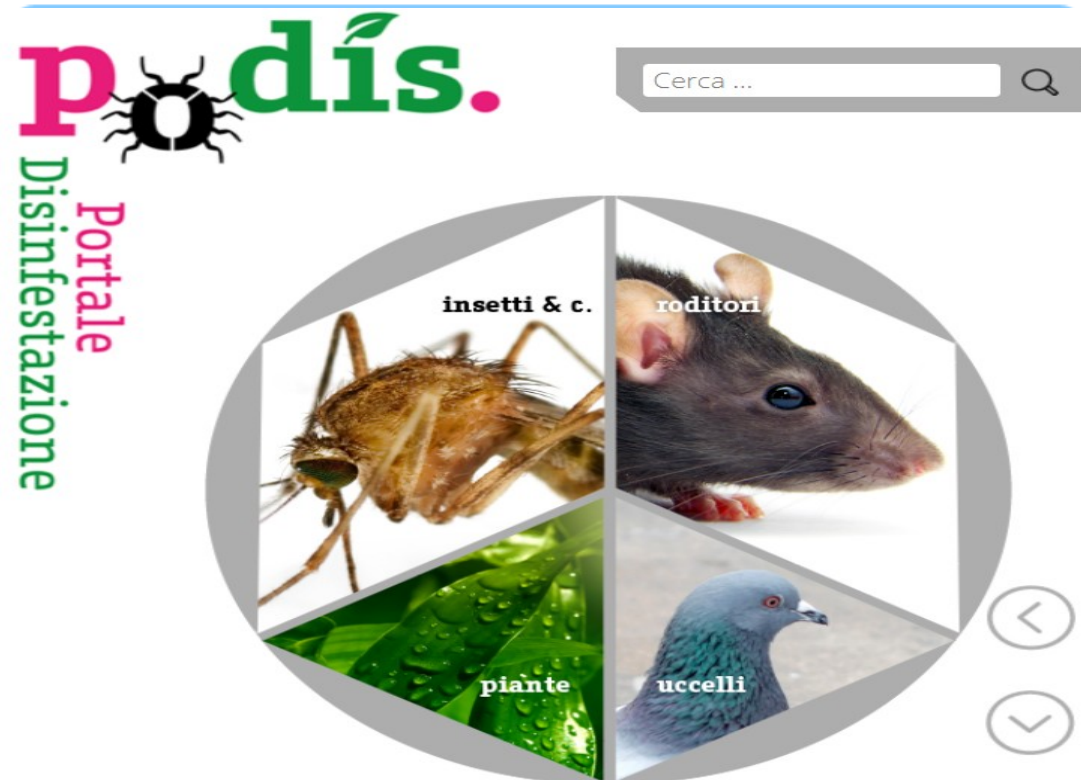
Seguici su:    



Dati del PODIS

Anno 2020

- Utenti n.282.963
- Sessioni n.321.032
- Pagine visitate n. 401.640



[www.portaledisinfestazione.org](http://www.portaledisinfestazione.org)



portaledisinfestazione



Ragno violino



Scolopendra



Scorpione



Tignola fasciata



Tignola grigia



Tribolo



### Chiedi all'esperto



Scrivi la tua domanda. Ti verrà data una risposta entro 3 giorni.  
Ricordati che per poter scrivere dovrai effettuare la registrazione al portale.

Grazie per l'attenzione