



8^ Conferenza Nazionale dei Servizi Trasfusionali

Roma, 19-21 marzo 2025



I sistemi di sorveglianza per le patologie emergenti: ricadute per la rete trasfusionale

Ilaria Pati

Centro Nazionale Sangue

La sottoscritta, in qualità di Relatrice
dichiara che

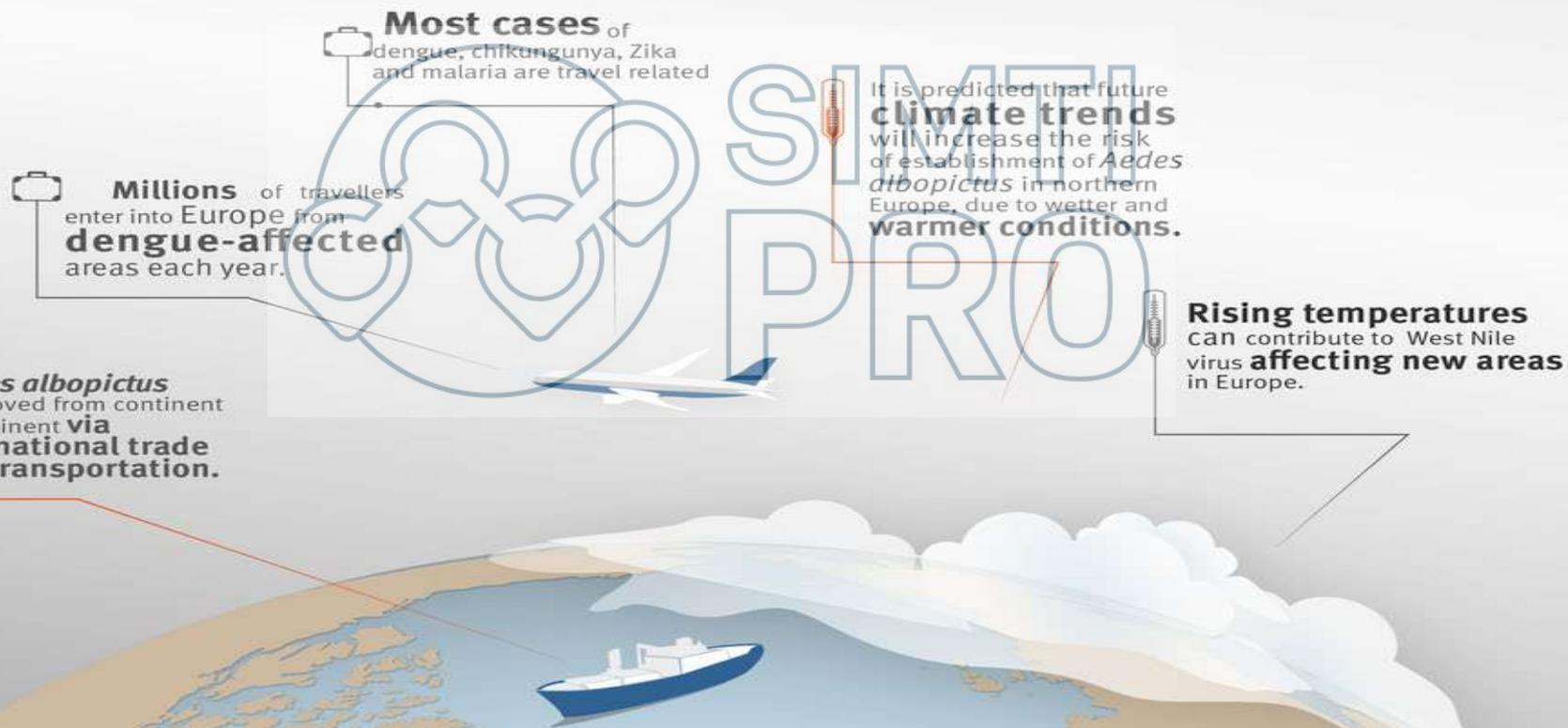
nell'esercizio della Sua funzione e per l'evento in oggetto, NON È in alcun modo portatrice di interessi commerciali propri o di terzi; e che gli eventuali rapporti avuti negli ultimi due anni con soggetti portatori di interessi commerciali non sono tali da permettere a tali soggetti di influenzare le sue funzioni al fine di trarne vantaggio.





Climate and transportation

Travel, trade and climate change influence mosquito and disease distribution



Just one bite away from infection

Different species of mosquitoes can carry different diseases

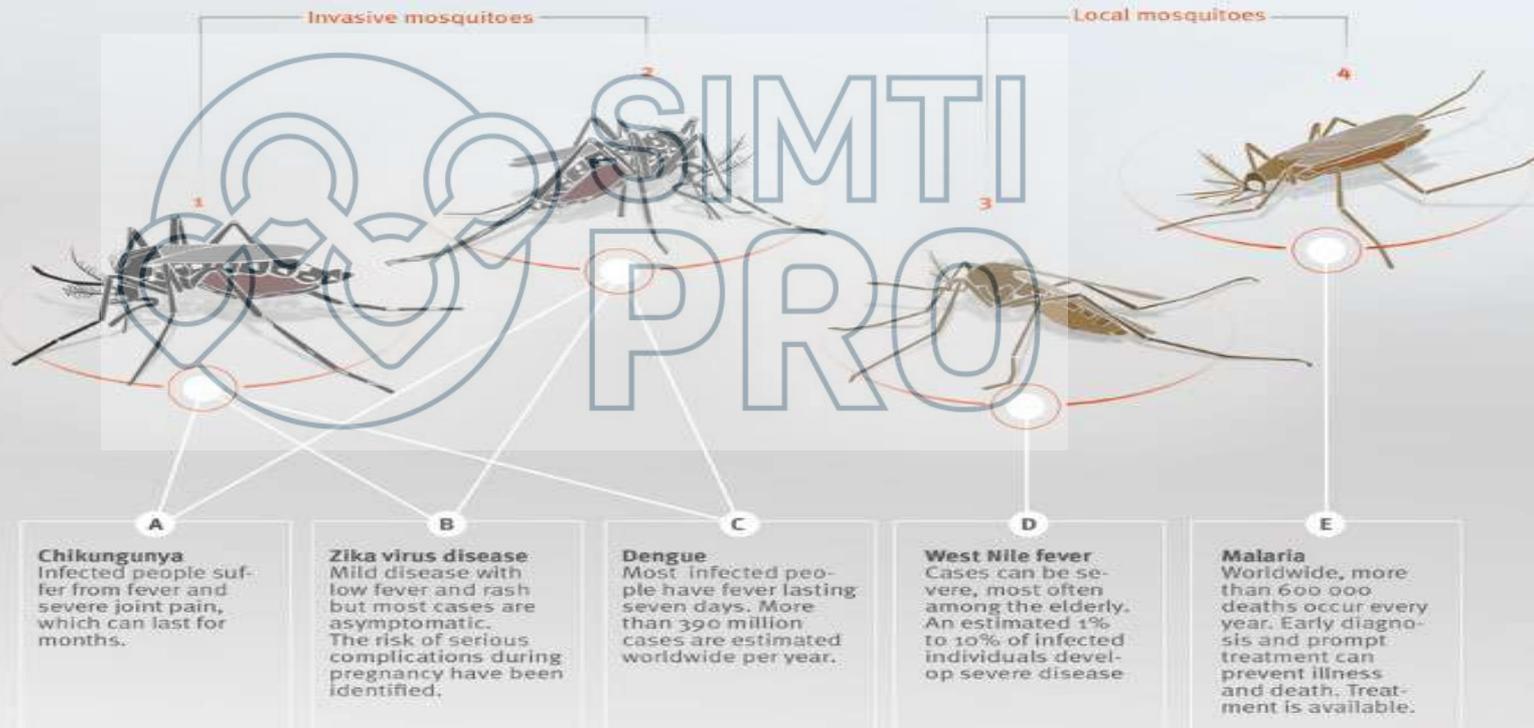
Invasive mosquitoes are characterised by their ability to colonise new territories. A considerable increase in the spread of invasive mosquitoes has been observed in Europe since the late 1990s.

1. *Aedes aegypti* disappeared in mainland Europe in the 20th century but has recently become established in Cyprus. It is also present in some areas around the Black Sea coast.

2. *Aedes albopictus* is considered to be the most invasive mosquito species in the world. It is present in much of southern Europe.

3. *Culex pipiens* is the most widespread mosquito in Europe.

4. The *Anopheles* mosquitoes can be found from south-eastern Sweden to Portugal.





I dati epidemiologici dell'OMS evidenziano che la maggior parte delle malattie emergenti dell'uomo hanno un'origine zoonotica.

Ogni anno si verificano più di 700.000 decessi per malattie come malaria, dengue, schistosomiasi, tripanosomiasi africana umana, leishmaniosi, malattia di Chagas, febbre gialla, encefalite giapponese e oncocercosi.

La distribuzione delle malattie trasmesse da vettori è determinata da un complesso insieme di fattori demografici, ambientali e sociali.

OPEN ACCESS

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010843>

Editor: Kate Zinszer, Universite de Montreal,
CANADA

Received: January 26, 2022

Accepted: September 23, 2022

Published: October 6, 2022

RESEARCH ARTICLE

Transfusion-transmitted arboviruses: Update and systematic review

Ángel Giménez-Richarte^{1*}, María Isabel Ortiz de Salazar¹,
María-Paz Giménez-Richarte², Miriam Collado¹, Pedro Luís Fernández¹, Carlos Clavijo¹,
Laura Navarro¹, Cristina Arbona¹, Pascual Marco^{3,4}, Jose-Manuel Ramos-Rincon^{4*}

- Transfusion transmission of arboviruses can be considered a threat to a particularly vulnerable section of the population: more than 50% of affected patients immunocompromised
- Transmission through platelet transfusion was found to be higher in cases of DENV transmission, compared to other arboviral transmission cases

OPEN ACCESS

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010843>

Editor: Kate Zinszer, Université de Montreal, CANADA

Received: January 26, 2022

Accepted: September 23, 2022

Published: October 6, 2022

RESEARCH ARTICLE

Transfusion-transmitted arboviruses: Update and systematic review

Ángel Giménez-Richarte^{1*}, María Isabel Ortiz de Salazar¹, María-Paz Giménez-Richarte², Miriam Collado¹, Pedro Luís Fernández¹, Carlos Clavijo¹, Laura Navarro¹, Cristina Arbona¹, Pascual Marco^{3,4}, Jose-Manuel Ramos-Rincon^{4*}

10 arbovirus coinvolti nei casi segnalati di infezioni trasmesse tramite trasfusione

Virus	Publication	Type of publication	Country	Year	Blood product	Recipient	IC	Morbidity	Mortality	Diagnostic method	Alternative explanation				Plausibility	Additional data		Other non-vector, non-		References	Other non-vector, non-											
											Exposure to Vector	Prolonged hospital stay	Other infected recipients	Non-vector virus rejected		Publication	Type of publication	Country	Year			Recipient	IC	Morbidity	Mortality	Diagnostic method	Agreement in Vector	Alternative explanation	Other infected recipients	Non-vector virus rejected	Plausibility	Additional data
Colorado tick fever virus	Randall 1975 [12]	Case report	U.S.A.	1975	Not specified (WBZ)	Colon carcinoma	Yes	Yes	No	Clinical	No	No	No	No	No	1975	Case report	U.S.A.	1975	RBC	Post-transfusion	No	Yes	No	Serology IgM RT-PCR	Positive	No	No	No	Probable	11 (epidemiol. transl. disease)	13 (transfusion-transmitted infections)
Japanese encephalitis virus	Cheng 2018 [14]	Original article	China	2017	RBC	Double lung transplant				Publication						2018	Original article	China	2017	RBC	Double lung transplant										13 (transfusion-transmitted infections)	
Ross River virus	Hood 2015 [16]	Case reports	Australia	2014	RBC	Myelodysplasia syndrome				Publication						2015	Case reports	Australia	2014	RBC	Myelodysplasia syndrome											
St. Louis encephalitis virus	Venkat 2017 [16]	Original article	U.S.A.	2015	RBC	Kidney transplant				Publication						2017	Original article	U.S.A.	2015	RBC	Kidney transplant											
Powassan virus	Taylor 2020 [20]	Original article	U.S.A.	2018	RBC	Kidney transplant				Publication						2020	Original article	U.S.A.	2018	RBC	Kidney transplant											
Tick-borne encephalitis virus	Wahlberg 1989 [21]	Original article	Finland	1959-1987	Not specified	Not specified				Publication						1989	Original article	Finland	1959-1987	Not specified	Not specified											
Yellow fever vaccine virus	Lederman 2010 [25]	Original article	U.S.A.	2009	Platelets (irradiated)	Wilm's tumor (relapsed), QF				Publication						2010	Original article	U.S.A.	2009	Platelets (irradiated)	Wilm's tumor (relapsed), QF											
Zika virus	Borjas-Castro 2016 [27]	Case report	Brazil	2015	Platelets (Pool)	Liver transplant				Publication						2016	Case report	Brazil	2015	Platelets (Pool)	Liver transplant											

CKD: chronic kidney disease, DM: diabetes mellitus, FFP: fresh frozen plasma, HI: hemagglutination inhibition assay, HSCT: hematopoietic stem cell transplantation, PL: plasma, NAT: nucleic acid testing, NP: not probable, RBC: red blood cells, RT-PCR: reverse transcription polymerase chain reaction

8[^] Confe

BMT: bone marrow transplantation, CKD: chronic kidney disease, DM: diabetes mellitus, FFP: fresh frozen plasma, HSCT: hematopoietic stem cell transplantation, MP: nucleic acid testing, NP: not probable, PL: plasma, PRNT: plaque reduction neutralization test, RBC: red blood cells, RT-PCR: reverse transcription polymerase chain reaction, SOT: solid organ transplantation. Data not available. * PL not transfused was positive. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010843.t002>

OPEN ACCESS

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010843>

Editor: Kate Zinszer, Universite de Montreal, CANADA

Received: January 26, 2022

Accepted: September 23, 2022

Published: October 6, 2022

RESEARCH ARTICLE

Transfusion-transmitted arboviruses: Update and systematic review

Ángel Giménez-Richarte^{1*}, María Isabel Ortiz de Salazar¹, María-Paz Giménez-Richarte², Miriam Collado¹, Pedro Luís Fernández¹, Carlos Clavijo¹, Laura Navarro¹, Cristina Arbona¹, Pascual Marco^{3,4}, Jose-Manuel Ramos-Rincon^{4*}

Table 4. Arboviruses that could pose a threat to transfusion safety due to direct non-vector related transmission mechanisms.

Source of threat to transfusion safety	Arboviruses
Transmission through organ—and/or hematopoietic stem cell transplantation	Dengue virus, eastern equine encephalitis virus, heartland virus, Jamestown Canyon virus, tick-borne encephalitis virus, and West Nile virus
Mother-to-child transmission	Colorado tick fever virus, Japanese encephalitis virus, Ross River virus, yellow fever virus, Zika virus, dengue virus, West Nile virus, chikungunya virus, Crimean-Congo hemorrhagic virus, La Crosse virus, O'nyong'nyong virus, Rift Valley fever virus, Sindbis virus, Venezuelan equine encephalitis virus and Western equine encephalitis virus.
Prevalence in blood donors	Japanese encephalitis virus, Ross River virus, St. Louis encephalitis virus, tick-borne encephalitis virus, yellow fever virus, Zika virus, dengue virus, West Nile virus, Barmah Forest Virus, chikungunya virus, Crimean-Congo hemorrhagic virus, eastern equine encephalitis virus, Heartland virus, Jamestown Canyon virus, Mayaro virus, Murray Valley encephalitis virus, O'nyong'nyong virus, Rift Valley fever virus, Huaiyangshan banyangvirus (Severe fever with thrombocytopenia syndrome Virus), Sindbis virus, Tahyna virus, Toscana virus, and Piry vesiculovirus.
Other direct routes of transmission	<i>Blood contact:</i> tick-borne encephalitis virus, dengue virus, chikungunya virus, Crimean-Congo haemorrhagic virus, La Crosse virus, Zika virus

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010843.t004>

**Identificati altri 18 arbovirus
potenziale minaccia per la
sicurezza trasfusionale a causa
di meccanismi di trasmissione
diretti non correlati al vettore.**

The integrated surveillance system in Italy

2002

The Italian Ministry of Health activated the **National Surveillance Plan for West Nile Disease (WND)**.

Aims: to detect and monitor the circulation of WNV in the national territory.

2016

Veterinary and entomological surveillance and human cases were integrated into a single Plan.

Aims:

- early detection of the circulation of WNV on the national territory in birds, insects or mammals, and in humans
- **assess the risk of transmitting the disease to humans, through blood donations, organ and tissue transplants**
- implement suitable prevention measures.

The integrated surveillance system in Italy

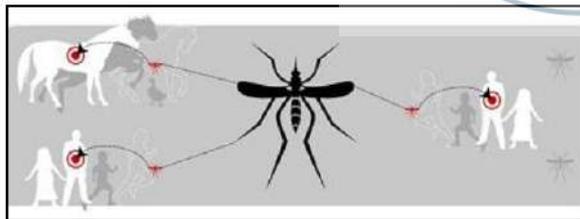
2020

State Regions Agreement January 15, 2020

Prevention and control of arbovirolosis

One Health approach

Integrated surveillance



La tempestività nell'allerta e nella conferma dei casi è fondamentale per attuare misure di prevenzione e controllo delle malattie (ad esempio, il NAT sulle donazioni di sangue/componenti del sangue, cellule, tessuti e organi e la lotta contro l'insetto vettore).

...come siamo arrivati al PNA 2020-2025?

Risoluzione dell' Assemblea Mondiale della Sanità WHA 70.16 «Azione mondiale per lottare contro i vettori - un approccio integrato di lotta contro le malattie a trasmissione vettoriale (Ginevra 2017)» e attraverso la l'OMS ha sollecitato gli Stati

membri a:

- **adattare le strategie nazionali;**
- **formare risorse umane (in particolare entomologi);**
- **promuovere la ricerca e l'approccio One Health;**
- **rafforzare la sorveglianza e la collaborazione transfrontaliera;**
- **creare una rete tra istituti internazionali, regionali e nazionali**

Il sistema di italiano di sorveglianza integrata



ISS SoHO safety

**Department of Prevention
(human health):**
Francesco Maraglino
Federica Ferraro



Italian Ministry of Health

**Department of
Animal Health**
Maria Gabriella Perrotta

National Blood Centre
Ilaria Pati
Vincenzo De Angelis

**National Transplant
Centre**
Raffaele Donadio
Giuseppe Feltrin



**ISS Arboviroses team
(human health)**

Head of Department
Anna Teresa Palamara

**Epidemiological
Surveillance**
Antonino Bella
Martina Del Manso
Elisa di Maggio
Patrizio Pezzotti
Flavia Riccardo

**National Reference
Laboratory**
Claudia Fortuna
Maria Elena Remoli
Eleonora Benedetti
Giulietta Venturi

Entomological surveillance
Daniela Boccolini
Marco Di Luca
Francesco Severini
Luciano Toma
Gioia Bongiorno



**IZZSS network coordinated
by IZSAM (animal health)**

Virology
Daniela Morelli
Federica Monaco
Giovanni Savini
Federica Iapaolo

Entomology
Maria Goffredo

Epidemiology
Paolo Calistri

GIS
Annamaria Conte

...and all Italian Regions and Local Health Units

Approccio One Health One Health

- La visione olistica One Health è un modello sanitario basato sull'integrazione di diverse discipline.
- Riconosce che la salute umana, la salute animale e la salute dell'ecosistema sono legate indissolubilmente.



I PRINCIPALI FLUSSI DEL SISTEMA SANGUE

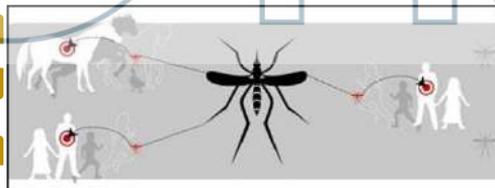
OBIETTIVO

Garantire la tempestiva introduzione delle misure di prevenzione della trasmissione mediante la trasfusione di sangue ed emocomponenti e il trapianto di organi, cellule e tessuti

La tempestività della segnalazione e conferma dei casi è cruciale per mettere in atto le misure di prevenzione

Riscontri derivanti dalla sorveglianza entomologica veterinaria e confermati positivi dal CESME

Notifiche dei casi umani di WNND



CNS

ISS
CESME
CNT

Misure di prevenzione

Direzione Sanitaria competente

I donatori confermati positivi per WNV dovranno essere segnalati dalla ST che rileva la positività

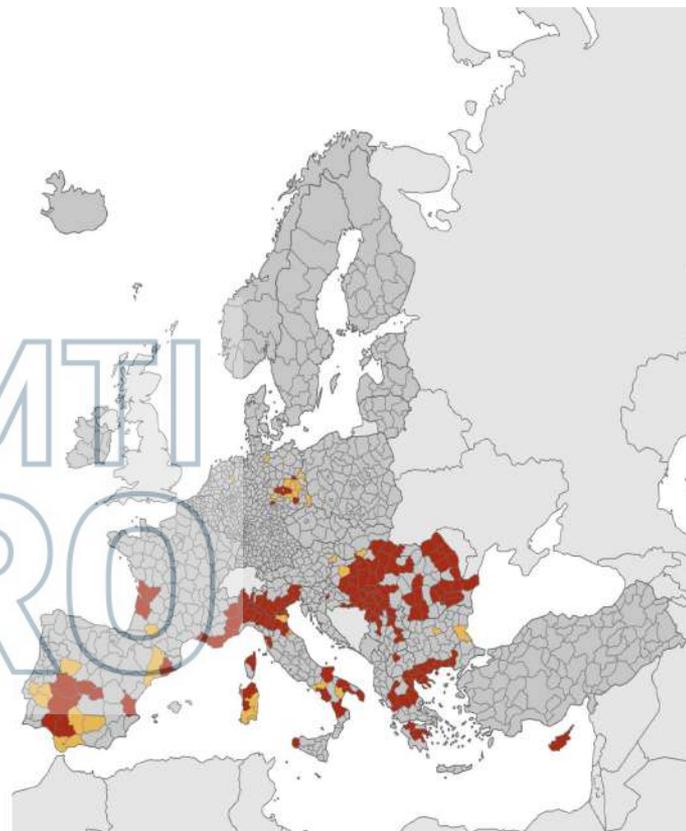
Strutture regionali di coordinamento per le attività trasfusionali

Enti regionali

Distribuzione geografica dell'infezione da West Nile Virus



Distribution of human and animal West Nile virus infections in NUTS 3 or GAUL 1 regions of the EU/EEA and neighbouring countries during 2023 season, as of 4th January 2024



Administrative boundaries: © EuroGeographics ©
The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. Map produced by ECDC on 13 February 2024

- Isolato per la prima volta nel 1937 in Uganda
- WNV è diffuso in **Africa, Medio Oriente, Nord America, Asia Occidentale ed Europa**, dove è stato segnalato a partire dal 1958
- **Primi casi umani in Italia, agosto 2008 nell'area del delta del Po. L'epidemia ha interessato 3 Regioni: Emilia Romagna, Veneto e Lombardia**

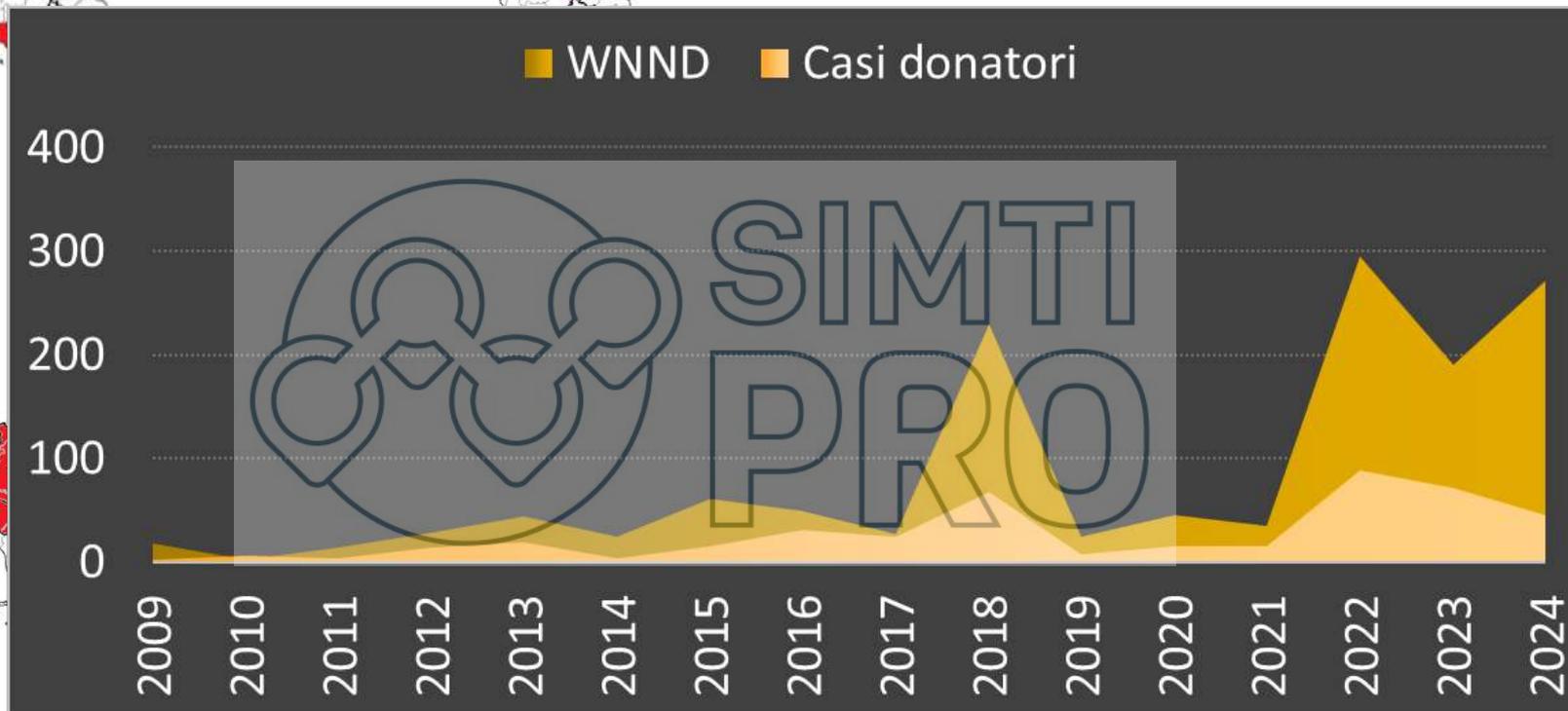
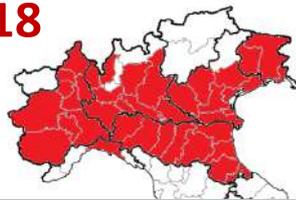
Negli ultimi decenni **diffusione geografica significativa e rapida** in aree con vettori competenti

Province interessate dall'attivazione delle misure WNV negli anni

2017



2018



*aggiornati al 30-10-2024

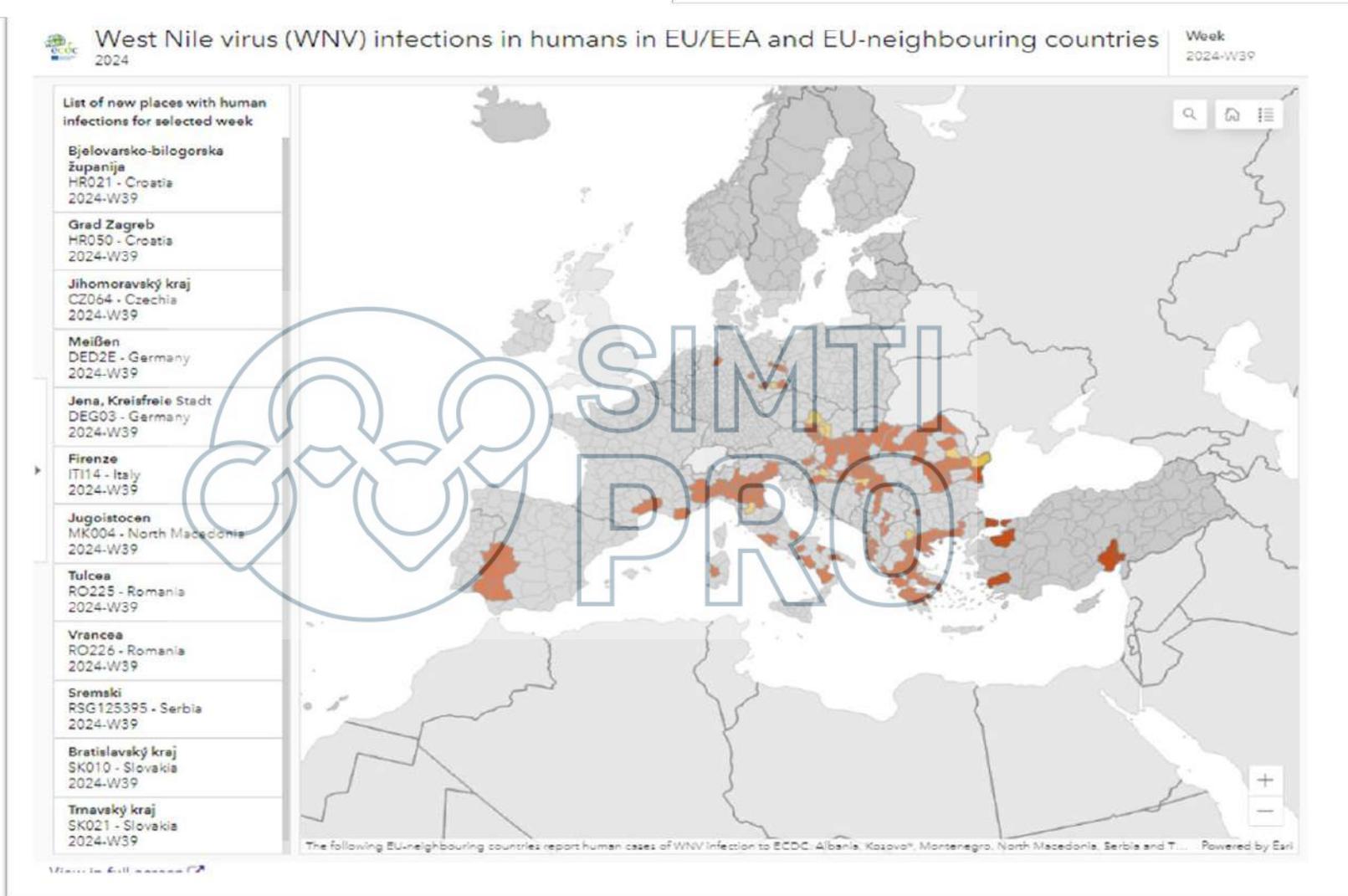
2023



8[^]

Conferenza Nazionale dei Servizi Trasfusionali

Roma, 19-21 marzo 2025



Sign in to continue

Welcome back

ilaria.pati@iss.it
(External)

[Sign in with a different e-mail address?](#)

Password

[Lost your password?](#)

Choose your verification method

	Password Authenticate to EU Login with only your password.	
---	--	---

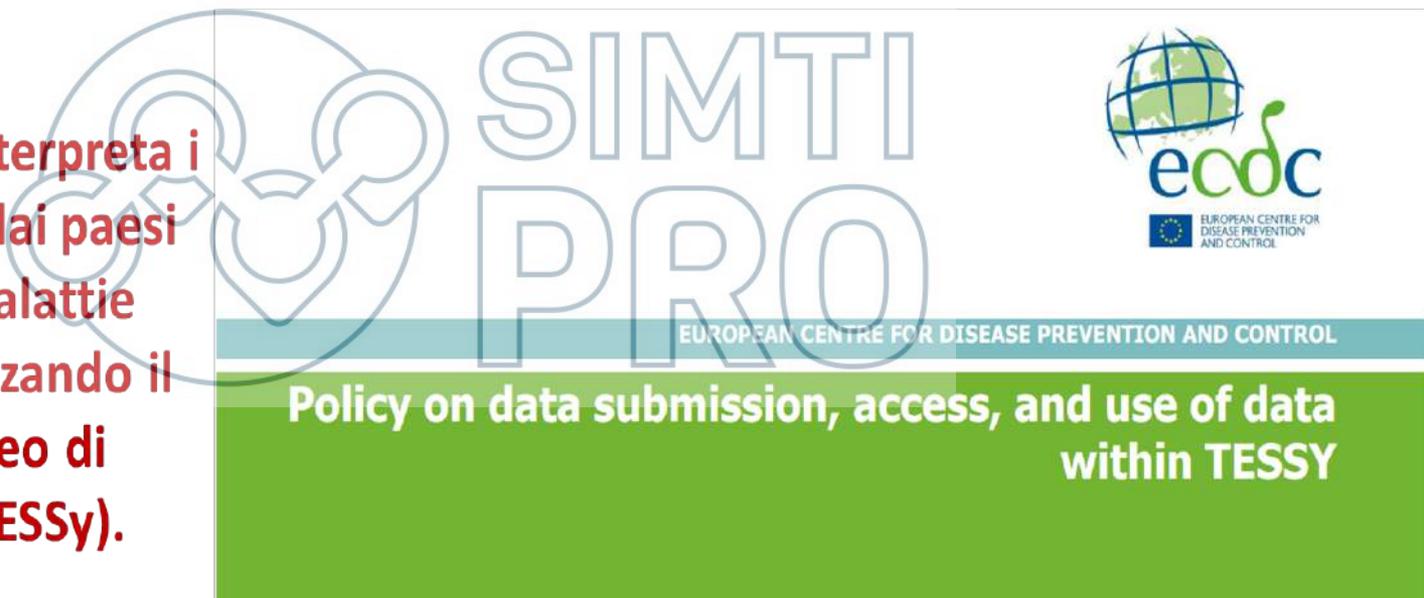
[Sign in](#)

-extension://ahkiobeeocnddikakiloofmfdlnidocdm/snapshot/resources/kom/kom_promo_balloon.html?id=1eb4a#

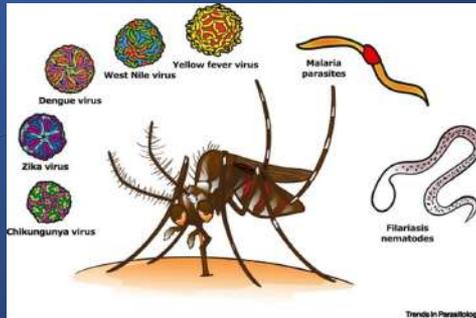


Data Base Unico Europeo per reporting e il recupero dei dati di sorveglianza sulle malattie trasmissibili inviati dai singoli Stati

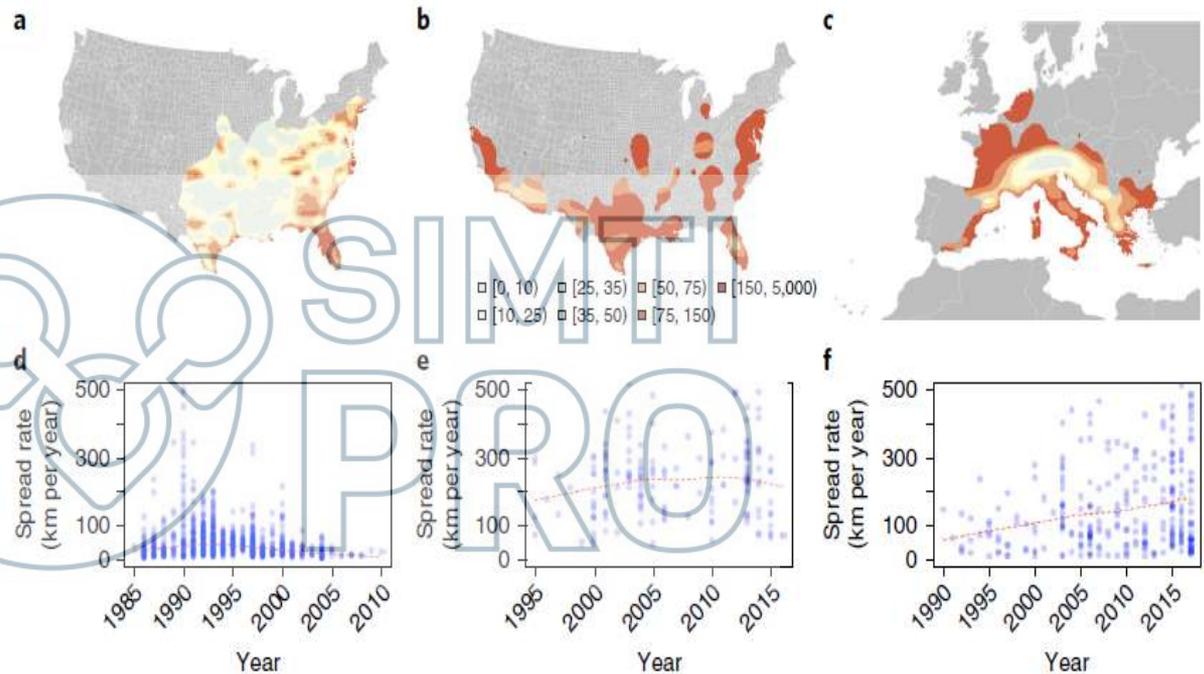
ECDC Analizza e interpreta i dati provenienti dai paesi dell'UE su 52 malattie trasmissibili utilizzando il sistema europeo di sorveglianza (TESSy).



Past and future spread of the arbovirus vectors *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*



Spread of *Ae. albopictus* and *Ae. aegypti*

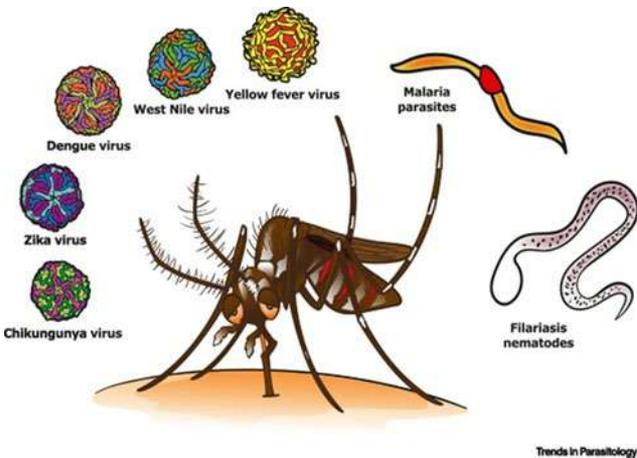


Reconstruction of *Ae. albopictus* and *Ae. aegypti* spread.

- Spread of *Ae. albopictus* (a) and *Ae. aegypti* (b) in the United States, and spread of *Ae. albopictus* in Europe (c)

Ae. aegypti

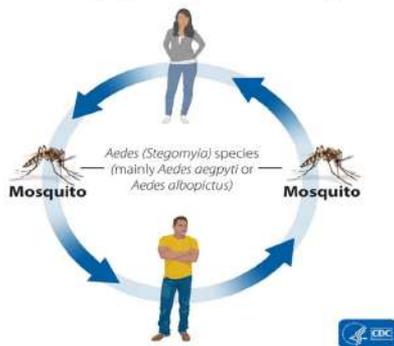
- il principale vettore della Dengue
- segnalato sporadicamente in Europa
- le misure di controllo dei vettori hanno eliminato con successo i focolai di *Ae. aegypti*



Ae. albopictus

- vettore secondario e meno competente
- una delle principali specie invasive secondo l'Invasive Species Specialist Group
- plasticità ecologica
- forte atteggiamento competitivo
- adattamento a temperature più fredde
- Nel 2023, rilevato in 13 paesi e 337 regioni dell'UE
- Nel settembre 1990 segnalato per la prima volta in Italia

Le emergenze epidemiologiche in Italia



[Blood Transfus.](#) 2017 Nov; 15(6): 489–490.

PMCID: PMC5649955

Published online 2017 Oct 17. doi: [10.2450/2017.0215-17](https://doi.org/10.2450/2017.0215-17)

PMID: [29053100](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29053100/)

Ten years since the last Chikungunya virus outbreak in Italy: history repeats itself

[Giuseppe Marano](#),¹ [Simonetta Pupella](#),¹ [Ilaria Pati](#),^{1,2} [Francesca Masiello](#),¹ [Massimo Franchini](#),^{1,3} [Stefania Vaglio](#),^{1,4} [Claudio Velati](#),^{1,5} and [Giancarlo M. Liubruno](#)¹

Exactly 10 years after the first European outbreak of CHIKV, the virus has emerged again in Italy where the competent vector (*Aedes albopictus*) is present. The first outbreak was reported in the Emilia Romagna region during the summer of **2007** and involved the provinces of **Ravenna, Forlì-Cesena, Bologna and Rimini**, resulting in **217 confirmed out of 337 suspected cases**.

In September 2017, new autochthonous cases of CHIKV infection were identified in Italy. Two different clusters occurred in two municipalities 60 kilometres apart - Anzio and Rome - in the

Ten years since the last Chikungunya virus outbreak in Italy: history repeats itself

[Giuseppe Marano](#),¹ [Simonetta Pupella](#),¹ [Ilaria Pati](#),^{1,2} [Francesca Masiello](#),¹ [Massimo Franchini](#),^{1,3} [Stefania Vaglio](#),^{1,4}
[Claudio Velati](#),^{1,5} and [Giancarlo M. Liumbruno](#)¹

Local measures (i) **interruption of blood collection** in the affected local health district of the Rome municipality (1.3 million inhabitants) and in the municipality of Anzio (around 54,000 inhabitants); (ii) application of a **5-day quarantine for red blood cells** collected from donors with a history of travel in the municipality of Anzio or in the affected district of Rome; (iii) **reinforcement of donor clinical assessment**; and (iv) **mandatory post-donation information** for donors who travelled in the affected areas and for all donors resident in the Latium region. Collection of plasma for fractionation is allowed as well as that of platelets and plasma for clinical use, provided pathogen inactivation is used.

National measures are based on a **28-day deferral of donors who stayed, even for a short time, in the municipalities of Anzio and Rome**, but collection of plasma for fractionation is allowed.

Donors diagnosed with CHIKV infection are deferred for 4 weeks after the resolution of symptoms.

Secondary Autochthonous Outbreak of Chikungunya, Southern Italy, 2017

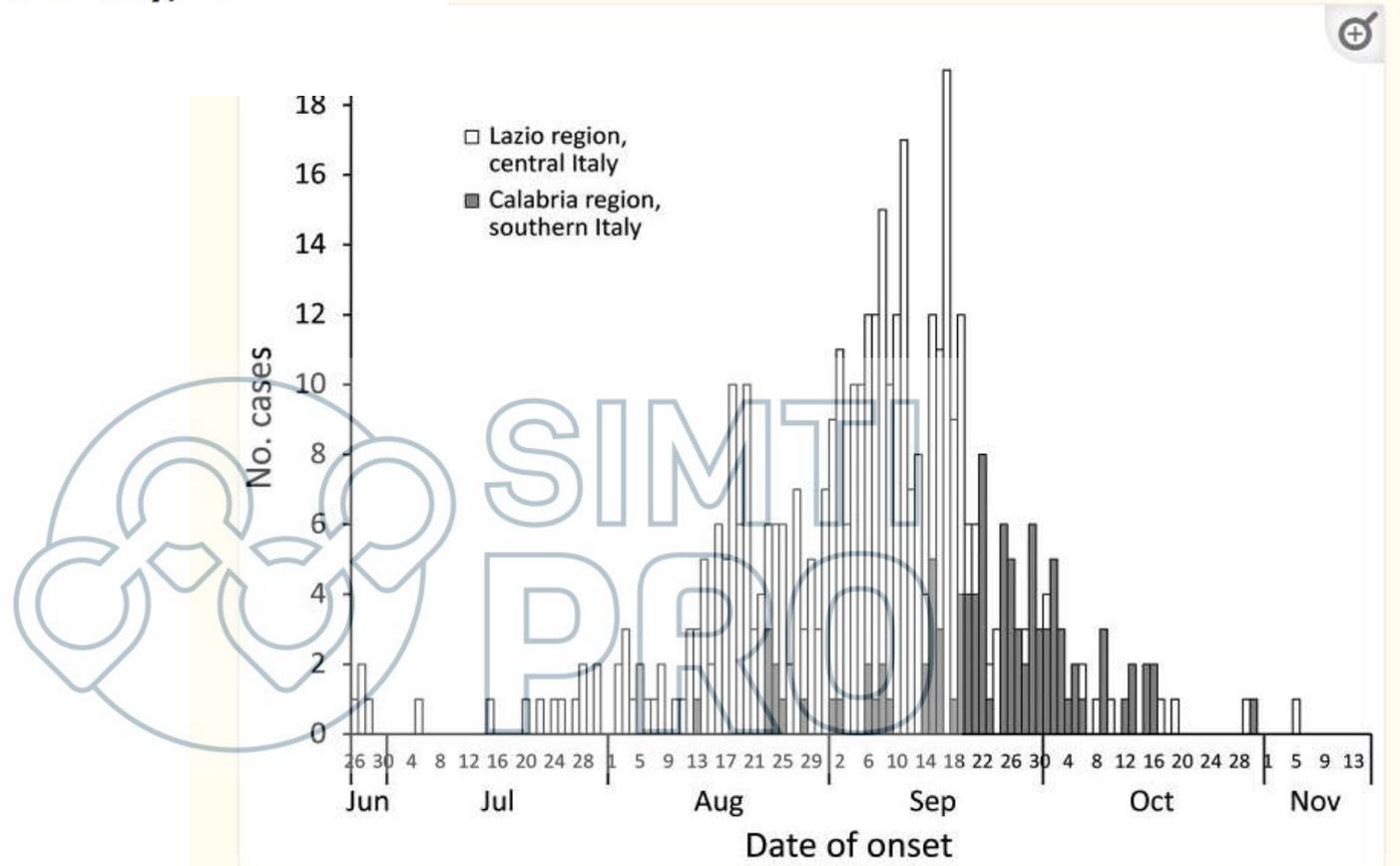


Figure 1

Epidemic curve for 499 cases of chikungunya (probable and confirmed) in central and southern Italy, June 26–November 15, 2017.

Flavia Riccardo et al. Secondary Autochthonous Outbreak of Chikungunya, Southern Italy, 2017. *Emerg Infect Dis.* 2019 Nov; 25(11): 2093–2095. doi: 10.3201/eid2511.180949.

DENV outbreak in Italy: the impact on the National Transfusion Network

Ilaria Pati², Giulio Pisani³, Flavia Riccardo³, Giulietta Venturi³, Vincenzo De Angelis⁴ on behalf of the Arbovirus National Surveillance and Response Team (see Appendix)

Arbovirus National Surveillance and Response Team

- Amendola Antonello, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Bella Antonino, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- De Angelis Vincenzo, National Blood Centre, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Del Manso Martina, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Fortuna Claudia, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Silvili Giacomo, National Blood Centre, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Marsili Giulia, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Martina Antonio, National Center for the Control and Evaluation of Medicines, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Pati Ilaria, National Blood Centre, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Pezzotti Patrizio, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Pisani Giulio, National Center for the Control and Evaluation of Medicines, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Pupella Simonetta, National Blood Centre, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Riccardo Flavia, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Simeoni Matteo, National Center for the Control and Evaluation of Medicines, Italian National Institute of Health, Rome, Italy
- Venturi Giulietta, Infectious Diseases Department, Italian National Institute of Health, Rome, Italy

Blood Transfus 2023; doi: 10.2450/BloodTransfus.696
Accepted for publication

Since August as of 30th of October 2023, at least four epidemiologically and genetically distinct DENV local transmission events are taking place in Lombardy and Lazio regions.

The first autochthonous DENV cases in Italy were recorded in August 2020 in a rural setting in the Veneto Region, with 11 confirmed cases³, driven by the combined presence of imported cases of DENV infection and of the competent vector (*Aedes albopictus*).

AOO-ISS - 18/08/2023 - 0038355 Class: CNS 01.00



comune di Castiglione
d'Adda (provincia di

AOO-ISS - 21/08/2023 - 0038540 Class: CNS 01.00



comune di Roma

AOO-ISS - 01/09/2023 - 0039560 Class: CNS 01.00



provincia di
Latina

AOO-ISS - 04/10/2023 - 0044797 Class: CNS 01.00



comune di
Anzio

Raccomandazione sulla procedura per la qualifica del test NAT DENV per lo screening delle donazioni in corso di emergenza epidemiologica

Elaborato prodotto dal Tavolo tecnico “ad hoc” coordinato dal Centro Nazionale Sangue e composto da:

Maria Bortolati (AULSS 8 Veneto)

Giuseppina Cappiello (Ospedale Sandro Pertini, ASL Roma 2)

Rosa Chianese (SRC Lombardia, Coordinatore)

Francesco Fiorin (SIMT Vicenza, Direttore)

Stefania Iovino (Ospedale Sandro Pertini, ASL Roma 2)

Alessandra Livraghi (Policlinico S. Matteo Pavia)

Ilaria Pati (CNS)

Giulio Pisani (Centro nazionale per il controllo e la valutazione dei farmaci, Direttore)

Simonetta Pupella (CNS)

Vanda Randi (SRC Emilia Romagna, Coordinatore)

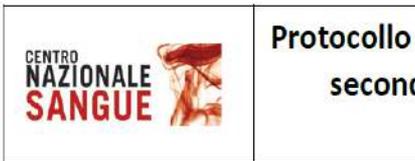
Deborah Ruggeri (AUSL Bologna)

Stefania Vaglio (SRC Lazio, Coordinatore)

Giulietta Venturi (Laboratorio di riferimento Nazionale per gli Arbovirus, ISS)

Rev. 0 – Agosto 2023

Definizione di una procedura standard per la qualifica del test NAT DENV in situazioni emergenziali, per garantire l'affidabilità delle sedute analitiche e l'accuratezza del metodo, nelle more della produzione di una preparazione di riferimento “nazionale” per l'esecuzione delle prove di convalida, secondo quanto definito dalle Linee Guida CNS



Marcatore: Dengue-1 RN

Preparazione Riferiment



Prepar

DENV-1 RNA lotto ISS 0823

Programma interlaboratorio na
Preparazione di Riferimento DEN
(programma PR 01/23 NAT-DEN'



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25

Report Tecnico

Programma interlaboratorio nazionale per la determinazione del titolo in Unità da assegnare alla Preparazione di Riferimento DENV-1 RNA lotto ISS_0823

Programma PR 01_23 NAT-DENV
Versione BOZZA

Coordinatori: Dr. Matteo Simeoni¹, Dr. Ilaria Pati² e Giulietta Venturi³

Responsabili scientifici: Dr. Giulio Pisani¹ e Dr. Simonetta Pupella²

Staff Tecnico/Scientifico: Mr.s Daniela Adriani¹, Mrs. Francesca Beneduce¹, Dr.ssa Virginia Ghizzani¹, Dr. Francesco Marino¹, Dr. Antonio Martina¹, Dr.ssa Sara Virtuoso¹, Dr.ssa Giulia Marsili³, Dr.ssa Claudia Fortuna³, Dr. Antonello Amendola³

Statistici: Dr. Alberto Carocci¹, Dr. Andrea Gaggioli¹

¹CNCF; ²CNS; ³DMI



Dengue virus 2023

377

Casi*

52.25% | 47.75%

Maschi | Femmine*

37 anni

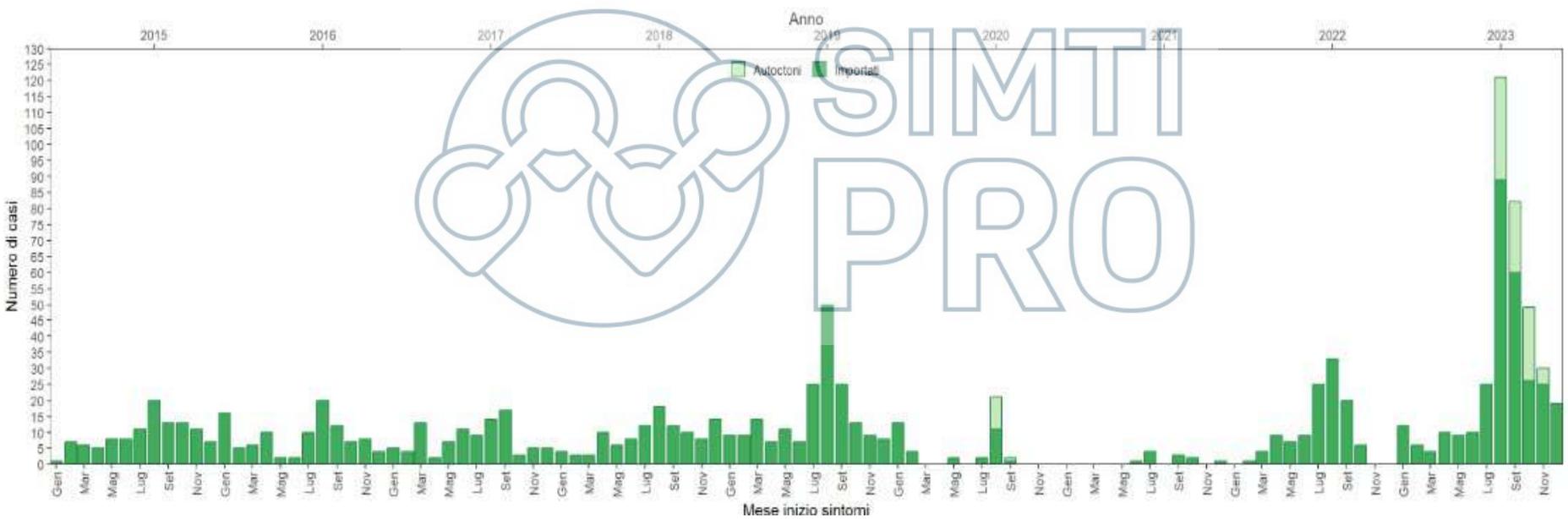
Età mediana*

1

Decessi*

82 casi | 295 casi

Autoctoni | Importati*



Del Manso M, Di Maggio E, Perego G, Petrone D, Mateo-Urdiales A, Caporali MG, Bella A, Venturi G, Di Luca M, Giannitelli S, Maraglino F, Ferraro F, Pezzotti P, Riccardo F; Arbovirosi in Italia – 2023. Data di ultimo aggiornamento 8 aprile 2024

8[^]

Conferenza Nazionale dei Servizi Trasfusionali

Roma, 19-21 marzo 2025



Dengue virus 2024

*Dati in fase di consolidamento

693

Casi*

50% | 50%

Maschi | Femmine*

45 anni

Età mediana*

0

Decessi*

213 casi | 480 casi

Autoctoni | Importati*





Ministero della Salute

EX DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA
Ufficio 05 - Prevenzione delle malattie trasmissibili
e profilassi internazionale

Al Coordinamento Interregionale Area
Prevenzione e Sanità Pubblica

e, p.c.

Direzione Generale Della Sanità Animale e
dei Farmaci Veterinari
Ufficio 3
Istituto Superiore di Sanità

In relazione alla richiesta in oggetto, limitatamente agli aspetti di competenza, sentiti i referenti dell'Ufficio 3 Ex Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci veterinari (Ex DGSAF) del Ministero della Salute; gli esperti del Dipartimento di Malattie infettive (DMI) dell'Istituto Superiore di Sanità (esperti di epidemiologia delle arbovirosi - settore umano, del Laboratorio Nazionale di Riferimento per le arbovirosi - settore umano, di entomologia medica), i referenti del Centro Nazionale Sangue (CNS) e del Centro nazionale Trapianti (CNT) dell'Istituto Superiore di Sanità; gli esperti del Centro di Riferenza Nazionale per lo studio e l'accertamento delle

Infine, con riferimento ad eventuali riscontri di positività (entomologica o umana) si sottolinea l'importanza di una tempestiva segnalazione anche nei periodi invernali di minore attività vettoriale, ai fini dell'introduzione delle misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi, cellule e tessuti.

8[^]

Conferenza Nazionale dei Servizi Trasfusionali

Roma, 19-21 marzo 2025

CRITICITA' NELLA GESTIONE DELL'EMERGENZA DENV

- PNA non esaustivo per la gestione di emergenze diverse da WNV e USUV
- Assenza di flussi standardizzati per la comunicazione delle positività a livello Europeo
- Assenza di indicazioni per la definizione di caso o per la chiusura dei focolai

Cluster/s Closed: assenza di nuovi casi segnalati alla data di riferimento per data inizio sintomi da 45 o più giorni. Razionale: adottare un criterio conservativo che tenga conto di due generation time (32-36 giorni usando a riferimento le stime pubblicate su <https://www.nature.com/articles/s41467-018-05230-4>) e un piccolo scarto aggiuntivo per tenere conto di ritardi di notifica.

- Assenza di monitoraggio del vettore positivo
- Si parte dal caso umano Punta dell'Iceberg?

Indagine sui donatori DENV 2024

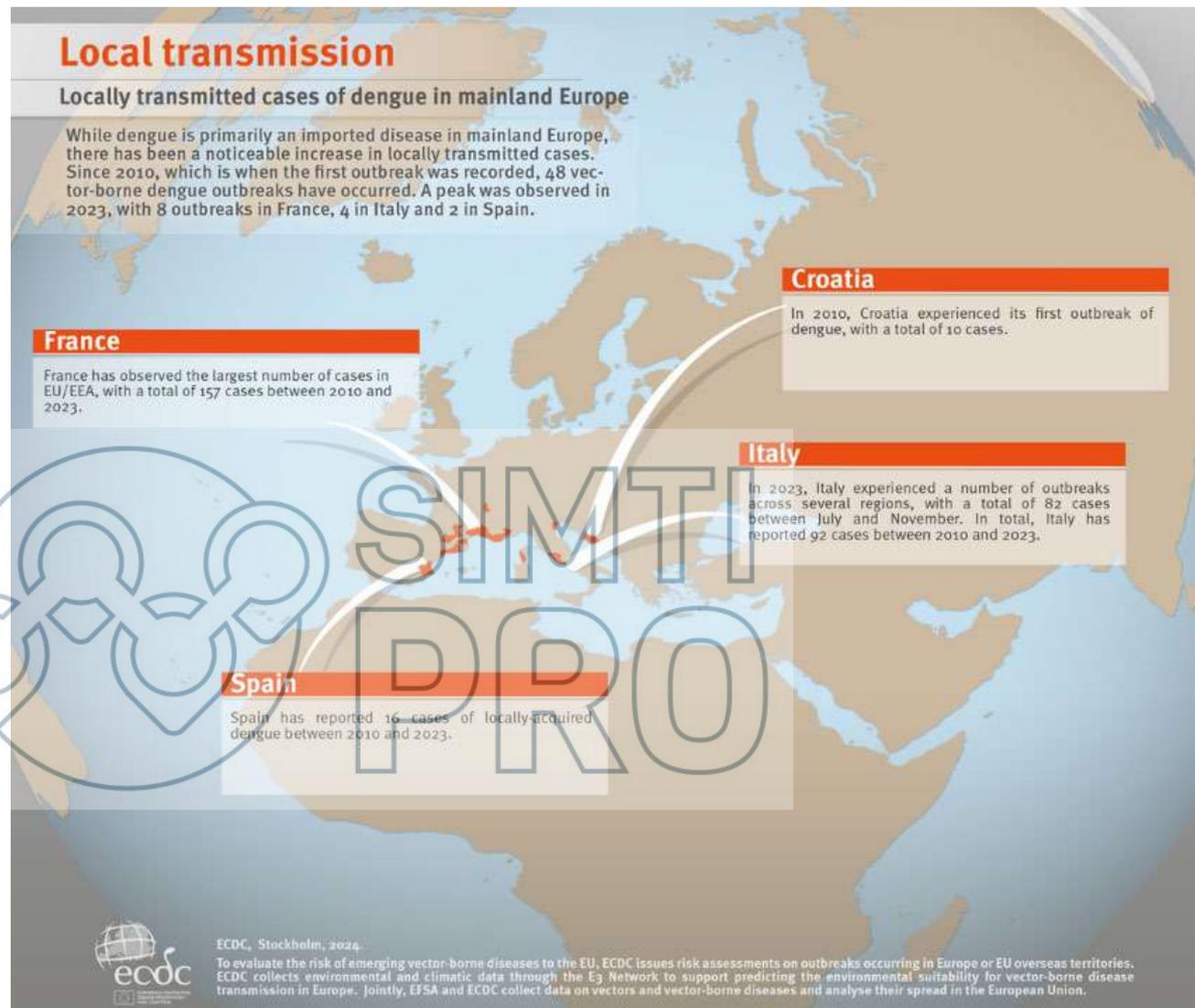
Donatori testati 10.601

Donatori positivi 0

Potrebbe non esserci un sommerso!!!



Casi di trasmissione locale in Europa



European Centre for Disease Prevention and Control

An agency of the European Union

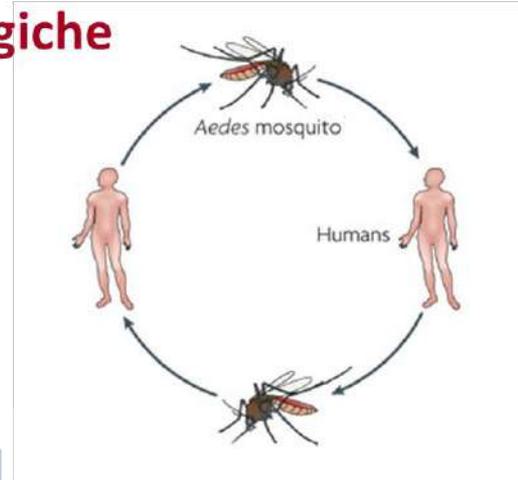
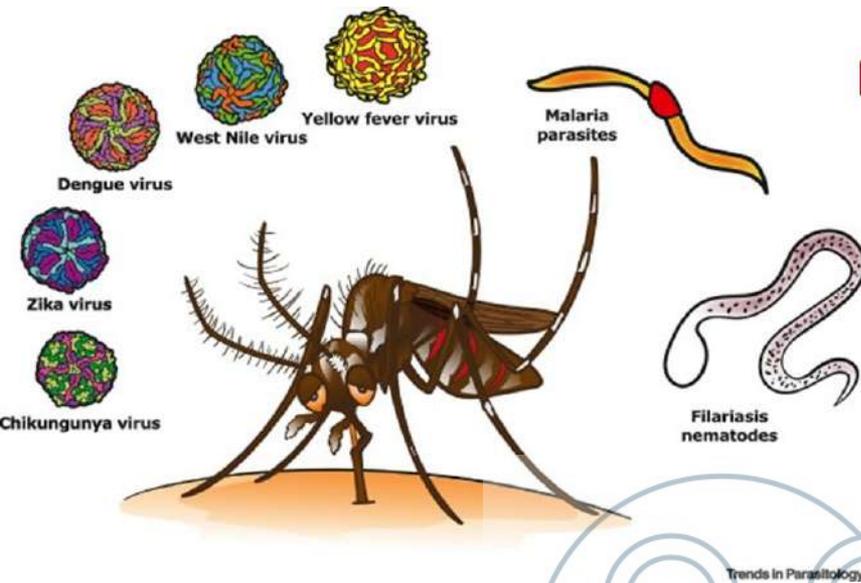
8[^]

Conferenza Nazionale dei Servizi Trasfusionali

Roma, 19-21 marzo 2025



Emergenze epidemiologiche



Dal 1 gennaio al 17 dicembre 2024, al sistema di sorveglianza nazionale risultano:

- 7 casi confermati di Zika Virus (tutti associati a viaggi all'estero, nessun decesso)
- 15 casi confermati di Chikungunya (tutti associati a viaggi all'estero, nessun decesso)
- 50 casi confermati di infezione neuro-invasiva - TBE (tutti autoctoni, nessun decesso)
- 90 casi confermati di Toscana Virus

Oropouche fever cases diagnosed in Italy in two epidemiologically non-related travellers from Cuba, late May to early June 2024

Like 0

Download

Check for updates

Concetta Castilletti¹ , Antonio Mori¹ , Andrea Matucci¹ , Niccolò Ronzoni¹ , Lukas Van Duffel², Giada Rossini³ , Pietro Sponga¹, Maria Luca D'Errico¹, Paola Rodari¹ , Francesco Cristini^{2,4} , Ralph Huits¹ , Federico Giovanni Gobbi^{1,5}

[View Affiliations](#)[View Citation](#)

In June and July 2024, 19 imported cases of Oropouche virus disease (OROV) were reported for the first time in EU countries: Spain (12), Italy (5) and Germany (2). Eighteen of the cases had a travel history to Cuba and one to Brazil



EPIDEMIC INTELLIGENCE



Network
Italiano di
Epidemic
Intelligence

quotidianosanita.it

Rischio pandemie. Arrivano gli “007 della sanità” per potenziare la sorveglianza. Nasce la Rete di Epidemic Intelligence Nazionale

La Rete sarà composta da analisti formati e certificati dall'ISS e dal Ministero della Salute, designati dai rappresentanti dei servizi sanitari pubblici. Obiettivo principale è quello di identificare in modo tempestivo notizie su malattie trasmissibili sul territorio nazionale che siano inusuali/inattese e/o rilevanti per la sanità pubblica. [LA CIRCOLARE](#)

19 OTT - Prende il via la Rete di Epidemic Intelligence Nazionale come contemplato dal PanEti 2021-2023 che prevede appunto l'implementazione della sorveglianza basata su eventi in Italia. A fornire le prime indicazioni è una circolare del Ministero della Salute che evidenzia come "per identificare precocemente e monitorare eventi che possano costituire una emergenza internazionale di sanità pubblica sono necessari sistemi che consentano la rapida rilevazione e analisi di informazioni in base alle quali avviare indagini epidemiologiche e azioni di controllo sul territorio".

Con Decreto Direttoriale del 1° giugno 2021 è stata istituita la Rete di Epidemic Intelligence Nazionale (Rete) e la Circolare fornisce indicazioni operative per l'implementazione della sorveglianza basata su eventi a livello nazionale.

- ✓ **identificare in modo tempestivo potenziali eventi acuti** con un possibile impatto sulla salute pubblica o rischi per la salute attraverso la verifica di segnali;
- ✓ **garantire che informazioni relative ad un potenziale evento siano comunicate immediatamente ai referenti identificati;**
- ✓ **permettere ai referenti italiani dei sistemi di allerta esistenti a livello nazionale/internazionale di segnalare tempestivamente gli eventi rilevati secondo i regolamenti e le procedure in vigore;**
- ✓ **permettere ai referenti delle Regioni/PPAA di attivare le opportune verifiche sugli eventi di loro competenza** per dare seguito a notifica sul proprio territorio e ad eventuali misure di controllo.



EPIDEMIC INTELLIGENCE

- Decreto del Direttore della Prevenzione del Ministero della salute del 1° giugno 2021 è stata istituita ufficialmente la **Rete di Epidemic Intelligence Nazionale**
- Circolare della Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute n.47345 del 19 ottobre 2021 è stata formalmente istituita la **Sorveglianza basata su eventi in Italia** (nell'ambito del Piano Strategico-Operativo di risposta ad una pandemia influenzale (PanFLu))

Rischio pandemie. Arrivano gli “007 della sanità” per potenziare la sorveglianza. Nasce la Rete di Epidemic Intelligence Nazionale

La Rete sarà composta da analisti formati e certificati dall'ISS e dal Ministero della Salute, designati dai rappresentanti dei servizi sanitari pubblici. Obiettivo principale è quello di identificare in modo tempestivo notizie su malattie trasmissibili sul territorio nazionale che siano inusuali/inattese e/o rilevanti per la sanità pubblica. LA CIRCOLARE



10 OTT - Prende il via la Rete di Epidemic Intelligence Nazionale come contemplato dal PanFLu 2021-2023 che prevede appunto l'implementazione della sorveglianza basata su eventi in Italia. A fornire le prime indicazioni è una circolare del Ministero della Salute che evidenzia come "per identificare precocemente e monitorare eventi che possano costituire una emergenza internazionale di sanità pubblica sono necessari sistemi che consentano la rapida rilevazione e analisi di informazioni in base alle quali avviare indagini epidemiologiche e azioni di controllo sul territorio".

Con Decreto Direzionale del 1° giugno 2021 è stata istituita la Rete di Epidemic Intelligence Nazionale (Rete) e la Circolare fornisce indicazioni operative per l'implementazione della sorveglianza basata su eventi a livello nazionale.

La Rete è composta da analisti formati e certificati dall'ISS e dal Ministero della Salute, designati dai rappresentanti dei servizi sanitari pubblici (Ministero della Salute, ISS, Regioni/PA, ASL, IRCCS, ecc.) sul territorio nazionale. Gli analisti definiranno le modalità operative e l'organizzazione del lavoro durante la prima riunione della Rete. Obiettivo principale della sorveglianza basata su eventi è quello di identificare in modo tempestivo notizie su malattie trasmissibili sul territorio nazionale che siano inusuali/inattese e/o rilevanti per la sanità pubblica.

Fonte: Quotidiano sanità

EPIDEMIC INTELLIGENCE



Network
Italiano di
Epidemic
Intelligence

**SORVEGLIANZA BASATA SU
INDICATORI**

**SORVEGLIANZA BASATA SU
EVENTI**



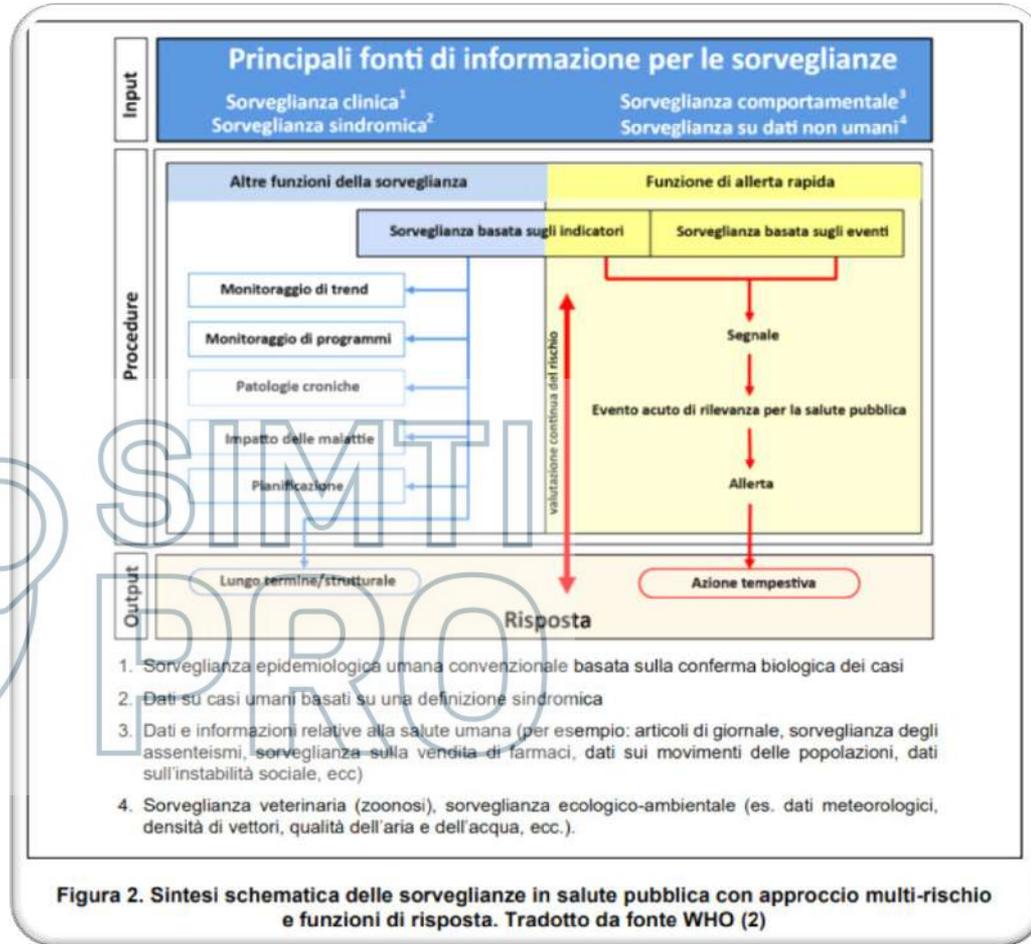
Figura 4. Caratteristiche di dati e processi di analisi ed esempi delle fonti informative utilizzate dai sistemi IBS ed EBS. Tradotto da WHO (2)

Riccardo F, Del Manso M, Caporali MG, Declich S, Giannitelli S, Linge J, Cereda D, Piatti A, Costanzo V, Vellucci L, Rizzuto E, Rizzo C, Pezzotti P, Rezza G e il Gruppo di Lavoro per la Sorveglianza Basata su Eventi. Il contributo della sorveglianza digitale alla sorveglianza delle malattie infettive in Italia, 2007-2017. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2017. (Rapporti ISTISAN 17/21).

EPIDEMIC INTELLIGENCE

Funzione di allerta rapida applicata all'epidemiologia delle malattie infettive, che comprende tutte le **attività volte alla identificazione precoce di rischi in sanità pubblica, la loro validazione, valutazione e indagine** finalizzate alla raccomandazione di misure di controllo.

I sistemi di allerta rapida, che includano una funzione di Epidemic Intelligence, sono tipicamente strutturati in modo da essere **sensibili e rispondere rapidamente a segnali e allerte provenienti sia da fonti formali che informali**, generate sia all'interno che e all'esterno del settore sanitario.



Riccardo F, Del Manso M, Caporali MG, Declich S, Giannitelli S, Linge J, Cereda D, Piatti A, Costanzo V, Vellucci L, Rizzuto E, Rizzo C, Pezzotti P, Rezza G e il Gruppo di Lavoro per la Sorveglianza Basata su Eventi. Il contributo della sorveglianza digitale alla sorveglianza delle malattie infettive in Italia, 2007-2017. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2017. (Rapporti ISTISAN 17/21).

EPIDEMIC INTELLIGENCE

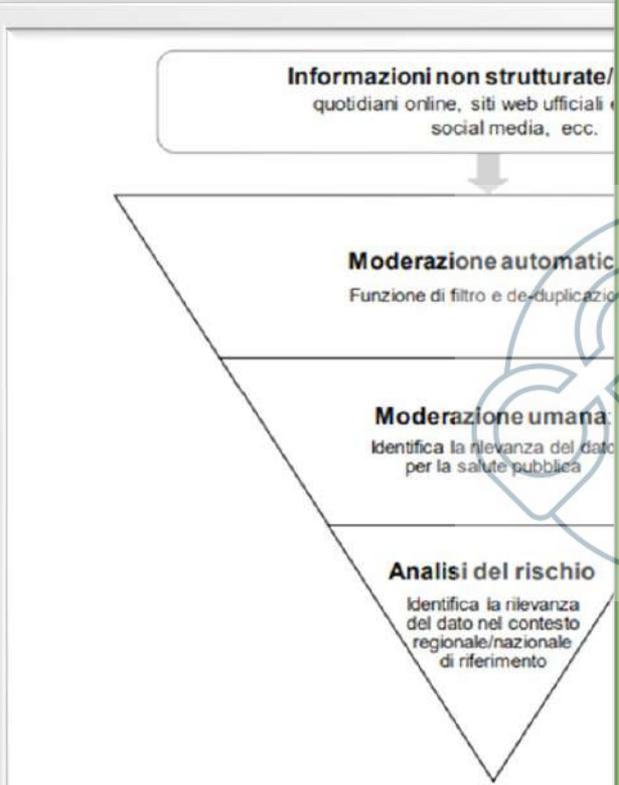


Figura 3. Epidemic Intelligence: fonti dei dati, si

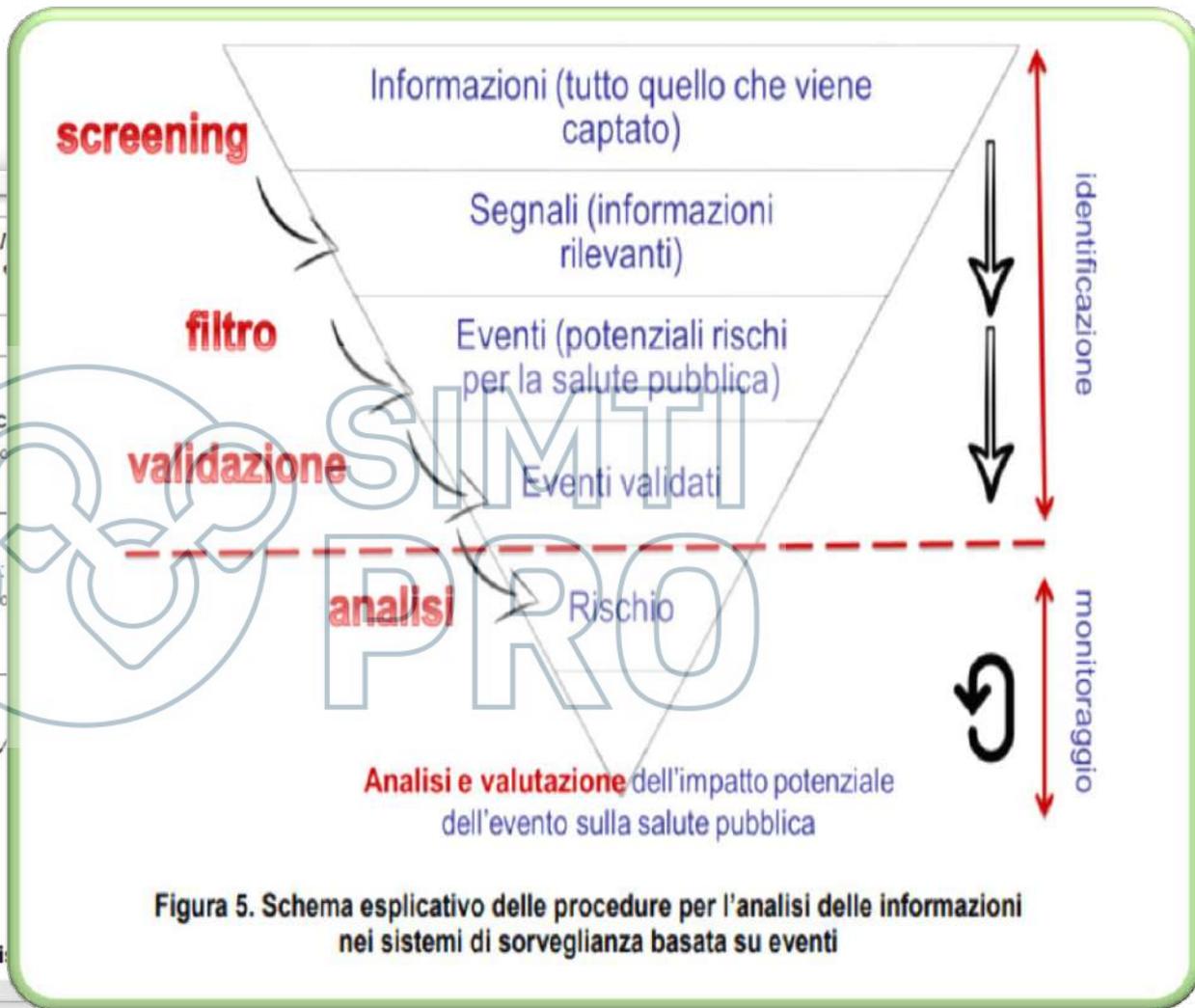


Figura 2. Schema esplicativo delle procedure per l'analisi delle informazioni nei sistemi di sorveglianza basata su eventi

EpiPulse - the European surveillance portal for infectious diseases

- EpiPulse è un portale online per le autorità sanitarie pubbliche europee e le organizzazioni partner per raccogliere, analizzare, condividere e discutere dati sulle malattie infettive per il rilevamento delle minacce, il monitoraggio, la valutazione del rischio e la risposta alle epidemie.
- EpiPulse è stato lanciato il 22 giugno 2021. Integra diversi sistemi di sorveglianza che in precedenza erano indipendenti (il sistema di sorveglianza europeo (TESSy), le cinque piattaforme Epidemic Intelligence Information System (EPIS) e il Threat Tracking Tool (TTT)), fornisce nuove funzionalità e un accesso senza interruzioni ai dati in un'unica piattaforma.



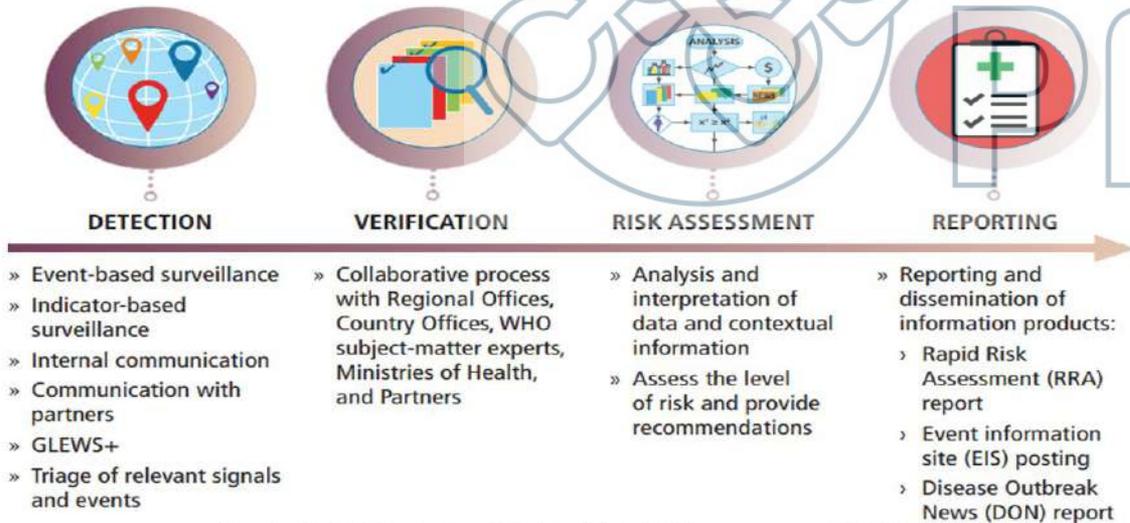


Epidemic intelligence, gli esperti italiani entrano nella nuova piattaforma Oms

© Pubblicato 08/06/2023 - Modificato 08/06/2023

Gli esperti italiani di epidemic intelligence entrano nella nuova rete globale istituita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms) basata sull'iniziativa EIOS (Epidemic Intelligence from Open Sources). Il primo passo della migrazione sulla nuova

FIG. 1 Framework of public health intelligence activities at WHO



Fonte: WHO Global public health intelligence report 2022





EIOS EPIDEMIC INTELLIGENCE FROM OPEN SOURCES

Monitoring Documents Dashboards Training Help and Feedback

Ilaria Pati Logout

Explore Latest Activities Sources Manage Communications

Select board + Exit current board

Current board: **Italy_sorveglianzaEBS_2**

Board info Edit info

BOARD COMMUNICATIONS AND COMMENTS

Search text within articles...

TIME PERIOD

Board: **Italy_sorveglianzaEBS_2**

Categories: Diseases From A-D, Diseases From E-I, Diseases From J-Q, Diseases From R-Z, Food Related ... +1. Mentioned countries/territories: Italy

Filter definition

18 TOTAL ARTICLES

Any article

Import Date

LaNazione 02:41 UTC Italian	Dead and intoxicated in the RSAs, two suspects. The reconstruction: "Meal prepared without precautions"	Food Security And Food Aid, Food poisoning, Gastroenteric Symptoms, Gastroenteritis ... +1.	Colombia, Italy
ilfattoalimentare 11 Mar 12:02 UTC Italian	Do not consume slimming supplements with Garcinia cambogia: the ANSES alarm	Hepatitis	France, Italy
corriereirpinia 11 Mar 11:42 UTC Italian	Tuberculosis case in Montefredane, the cooperative that manages the facility: the young guest has recovered. No risk to public health	Tuberculosis	Italy

1.03k
TOTAL ARTICLES

Navigation controls: back, forward, page 1 of 21, refresh, and other navigation icons.

World map icon, a toggle switch, and a language selection dropdown (A 文).

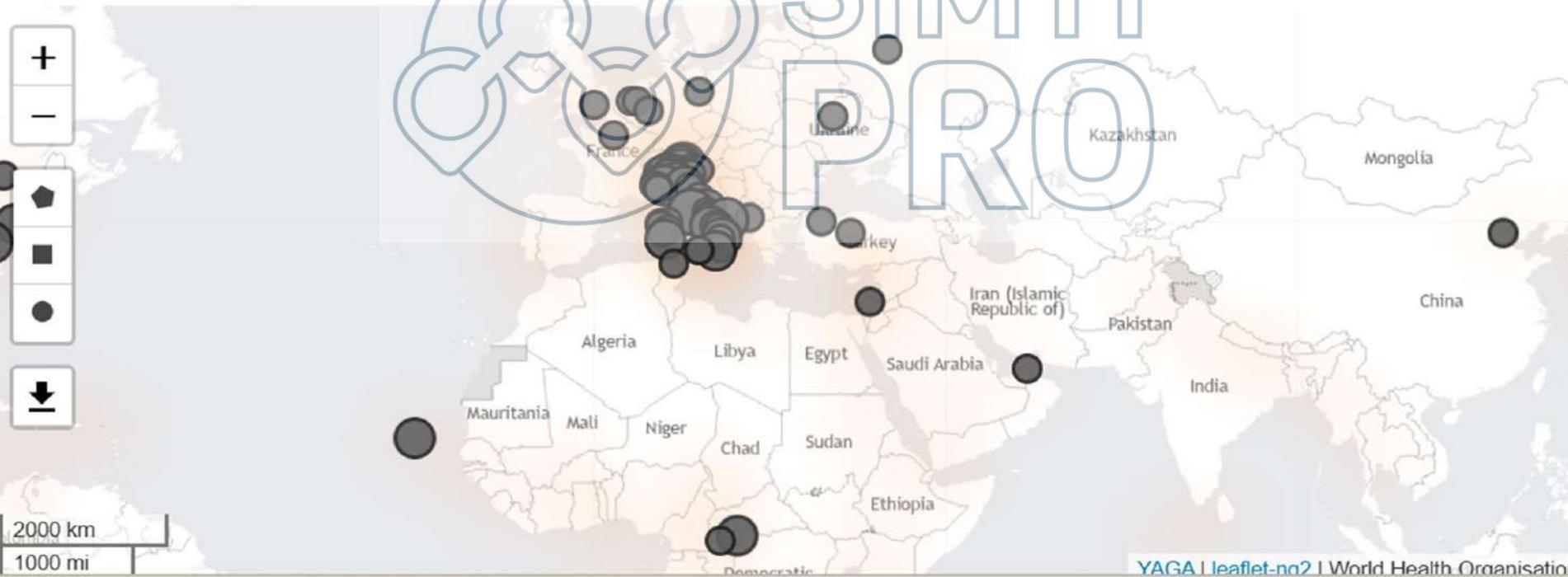
Unread by anyone in this board

Import Date

Mark all as read and go next

Map controls: location markers and heatmap, and contextual information dropdown.

Map navigation sidebar: zoom in (+), zoom out (-), home, full screen, and download.





**CENTRO
NAZIONALE
SANGUE**

Istituto Superiore di Sanità



*Grazie per
l'attenzione!*