AGGIORNAMENTI IN TEMA DI MEDICINA DEI VIAGGI E DELLE MIGRAZIONI

Zikavirus e altre arbovirosi

L'epidemiologia mondiale: dimensione della problematica

Patrizia Parodi
Ministero della Salute
p.parodi@sanita.it

VENEZIA, 9 giugno 2016
Palazzo Grandi Stazioni

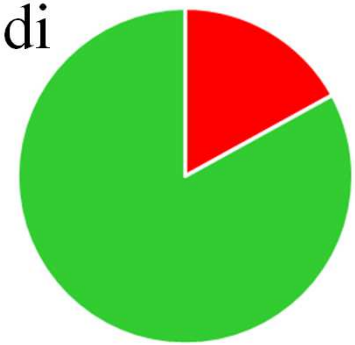
Le malattie trasmesse da vettori sono un importante problema di sanità pubblica.

Riguardano

Causano ogni anno:

- oltre1 miliardo di casi umani
- 1 milione di morti

Rappresentano oltre il 17% di tutte le malattie infettive



Importanza EQUITA'

Importanza riduzione gas serra!

DENGUE (la più diffusa):

Sono a rischio:

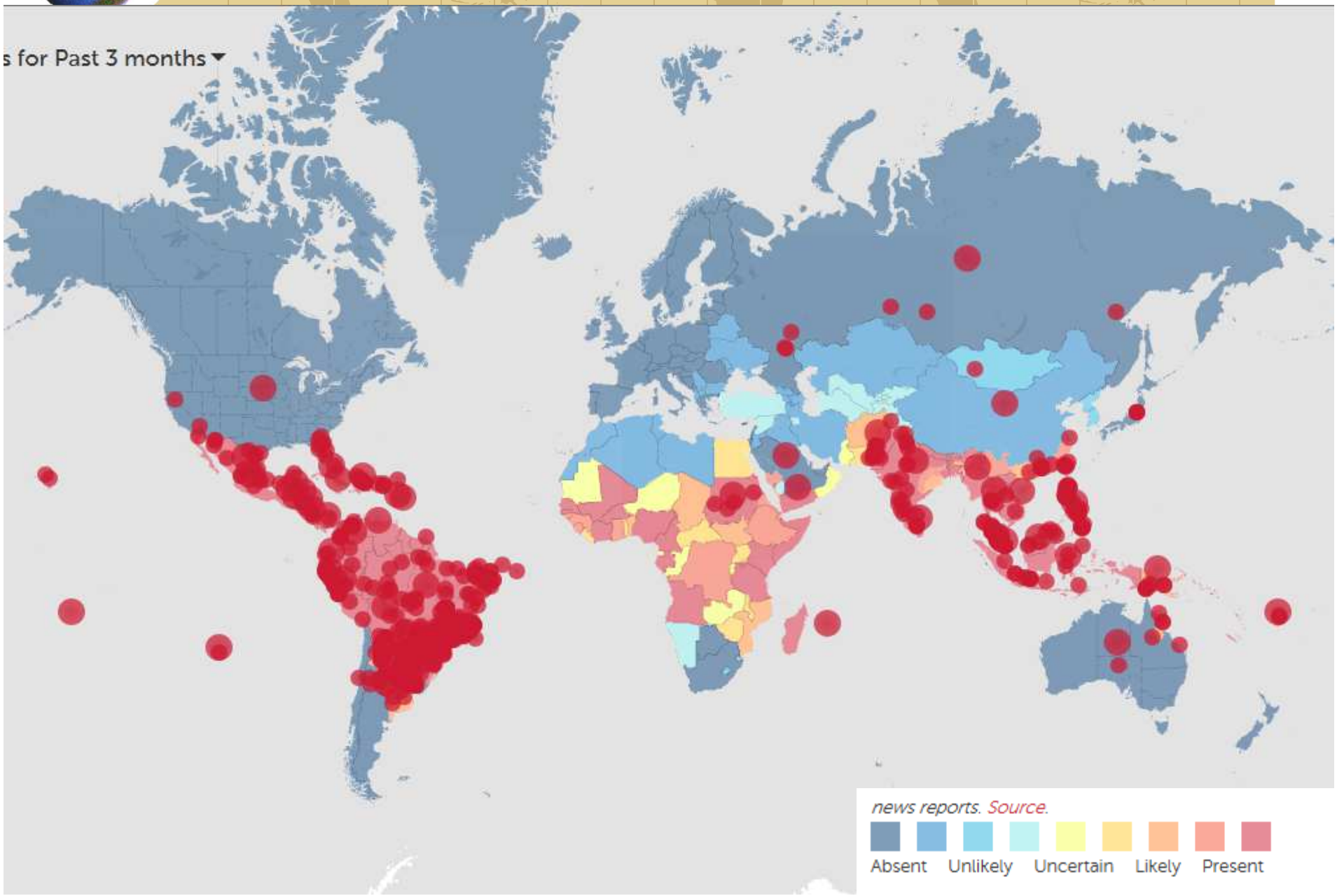
- Oltre 100 paesi
- Oltre 2,5 miliardi di persone

(pop. mondiale = 7,2 miliardi)

Casi all'anno:

- 390 milioni dengue
- 250.000 dengue emorragico
- 25.000 decessi
- 93 milioni casi asintomatici

Dengue: CDC


s for Past 3 months
news reports. Source.
Absent
Unlikely
Uncertain
Likely
Present

VIRUS ZIKA

Margaret Chan

Discorso di apertura WHA 69

18-26 maggio 2016

- Importanza accesso ai servizi materno-infantili
- Risorgenza dopo molti anni sempre possibile
- Fallimento politiche ambientali

VIRUS ZIKA

Infezione nuova:

Scimmie *rhesus* 1947 Uganda

Zanzare *Aedes* 1948 Uganda

Persone 1952 Uganda e Tanzania

Infezione sporadica localizzata (1952-2006)

- Africa centrale
- Sud est asiatico

14 casi in tutto il mondo

Primi focolai epidemici

- Isola YAP (Micronesia) 2007
- Polinesia Francese 2013

185 casi sospetti

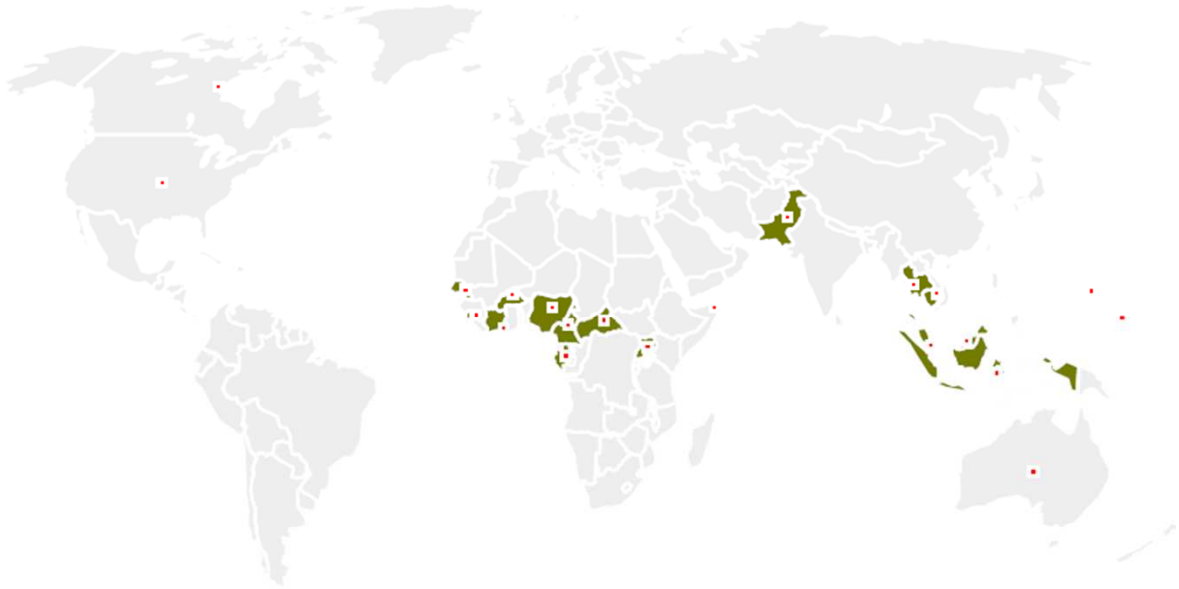
Oltre 400 casi clinici da tre arcipelaghi (Society, Tuamotu, Marquesas)

VIRUS ZIKA

Distribuzione globale nel 2013: Fonte ECDC

Zika: Global distribution

Disease is endemic or potentially endemic to 15 countries



Not Endemic Sporadic Endemic

Click to view country-specific notes.

Copyright © 1994 - 2013 GIDEON Informatics, Inc. All Rights Reserved. License Agreement.

VIRUS ZIKA

Maggio 2015: Brasile
Primi casi autoctoni confermati

Paesi con casi autoctoni confermati nel 2015

VIRUS ZIKA

Maggio 2015: infezione con potenziale epidemico

Compare in una nuova parte del mondo

Assenza totale di immunità = diffusione rapida, comportamento imprevedibile

Malattia lieve, senza ricovero ospedaliero, assenza di mortalità

Luglio 2015 Brasile:
- aumento dei casi di Sindrome Guillain-Barré
- aumento della microcefalia fra i neonati

Emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale OMS 1.2.2016

Notificata all'OMS in ottobre

Allarme del pubblico e degli scienziati

Situazione mondiale
1.1.2007-25.5.2016

VIRUS ZIKA

Trasmissione del virus Zika da vettori: 64 Paesi e territori

❖ **Da vettori**

- **46 paesi**: prima epidemia dal 2015 senza previa circolazione virale e trasmissione in corso
- **14 paesi**: trasmissione 2007-2014 ed attualmente in corso
- **4 paesi**: trasmissione 2007-2014 attualmente no

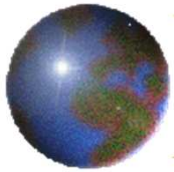
Trasmissione non da vettori (sessuale) al 19 maggio 2016

❖ 23 casi

❖ 10 paesi: Argentina (1), Canada (1), Cile (1), Francia (5) Italia (1), Germania (1), Nuova Zelanda (1), Perù (1), Portogallo-Madeira (1), USA (10)

Microcefalia e altre malformazioni fetali: **10** Paesi

Sindrome Guillain Barré: **13** Paesi



Paese notificante	N. casi microcefalia e/o malformazioni SNC	Paese di probabile infezione
Brasile	1434	Brasile
Capo Verde	3	Capo Verde
Colombia	7	Colombia
Polinesia Francese	8	Polinesia Francese
Isole Marshall	1	Isole Marshall
Martinica	3	Martinica
Panama	4	Panama
Porto Rico	1	Porto Rico
Slovenia	1	Brasile
Spagna	1	Colombia
USA	2	Brasile, Messico, Belize o Guatemala

Classificazione	Paese/territorio/area
Aumento incidenza casi **SGB**, con almeno 1 caso di SGB con infezione confermata da Zika	Brasile, Colombia, Repubblica Dominicana, Salvador, Polinesia Francese, Honduras, Suriname, Venezuela
Nessun aumento nell'incidenza di SGB, ma almeno 1 caso di SGB con infezione confermata da Zika	Guiana Francese, Haiti, Martinica, Panama, Porto Rico

VIRUS ZIKA

Brasile

Da gennaio 2016

- 120.161 casi probabili /39.993 confermati
- 1605 municipalità
- 27 stati

Stati + colpiti:

- Mato Grosso
- Tocantins
- Bahia
- Rio de Janeiro

Colombia

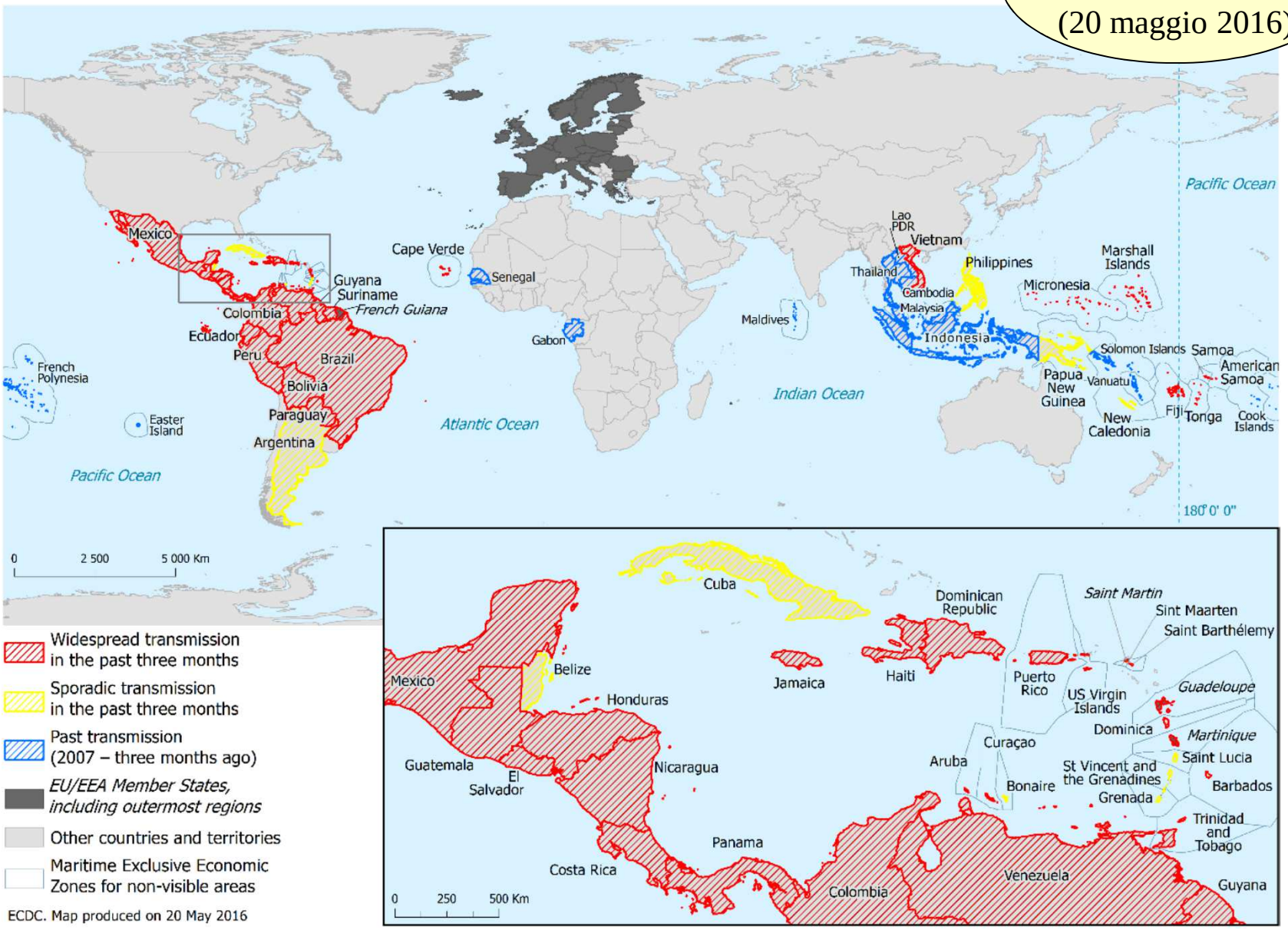
2° paese + colpito

Da ottobre 2015 a 7 maggio 2016

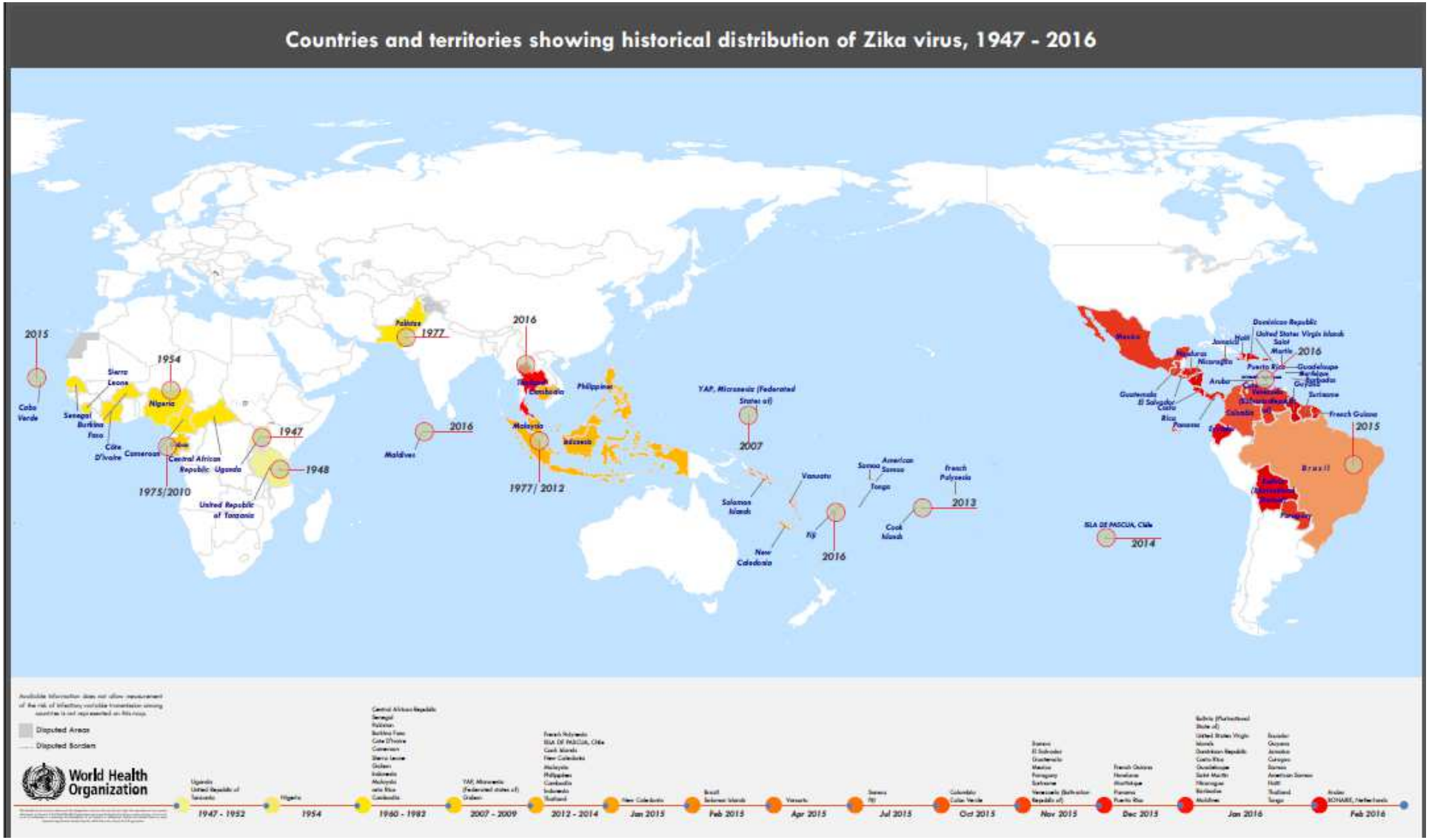
- 75.926 casi sospetti /4.867 confermati
- In diminuzione

VIRUS ZIKA

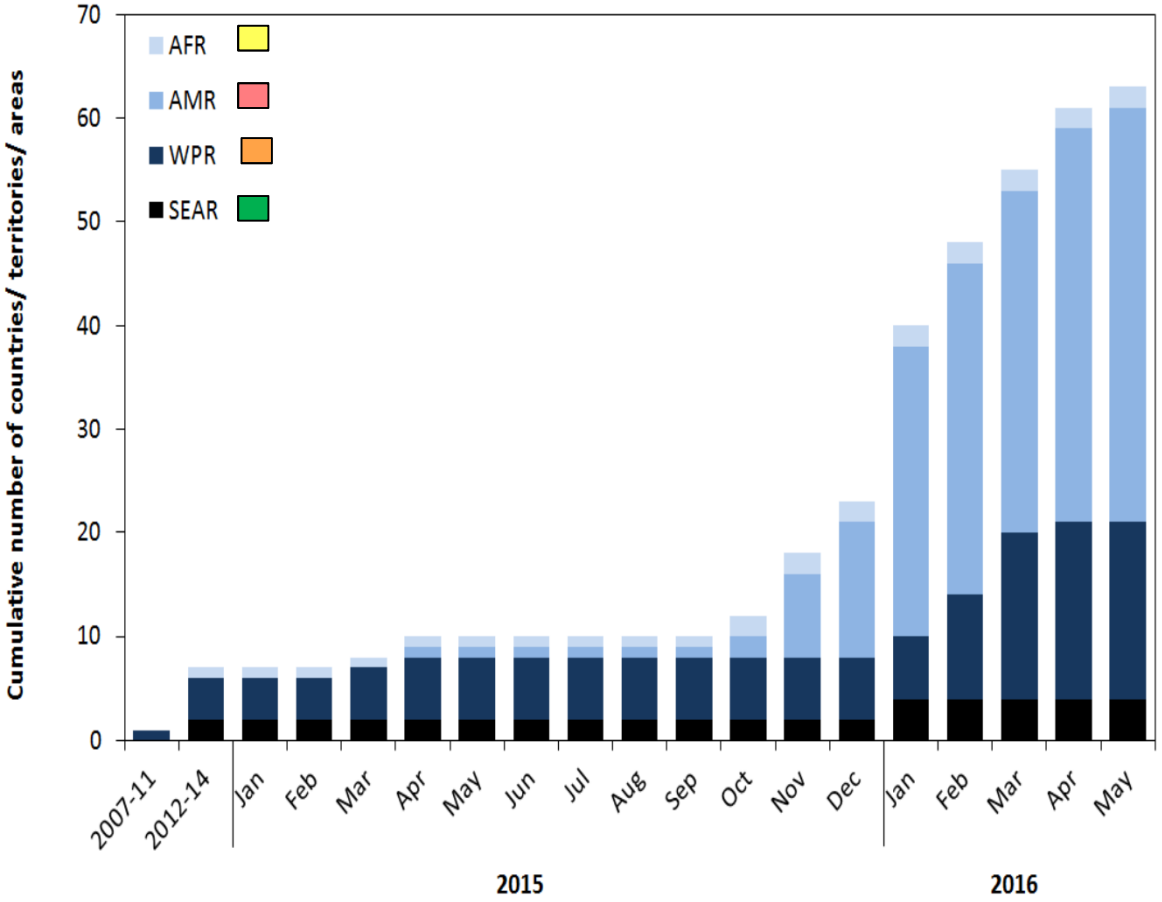
Casi autoctoni
ultimi 3 mesi
(20 maggio 2016)

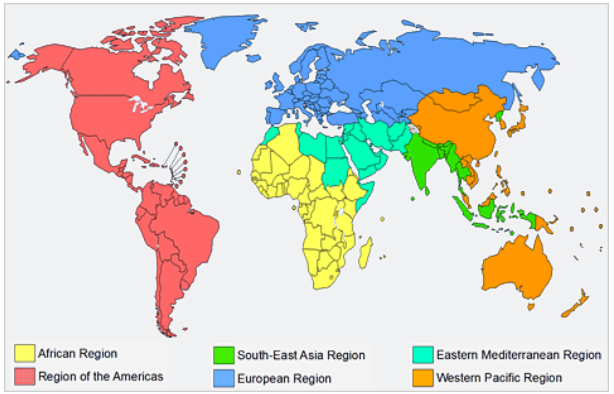


VIRUS ZIKA

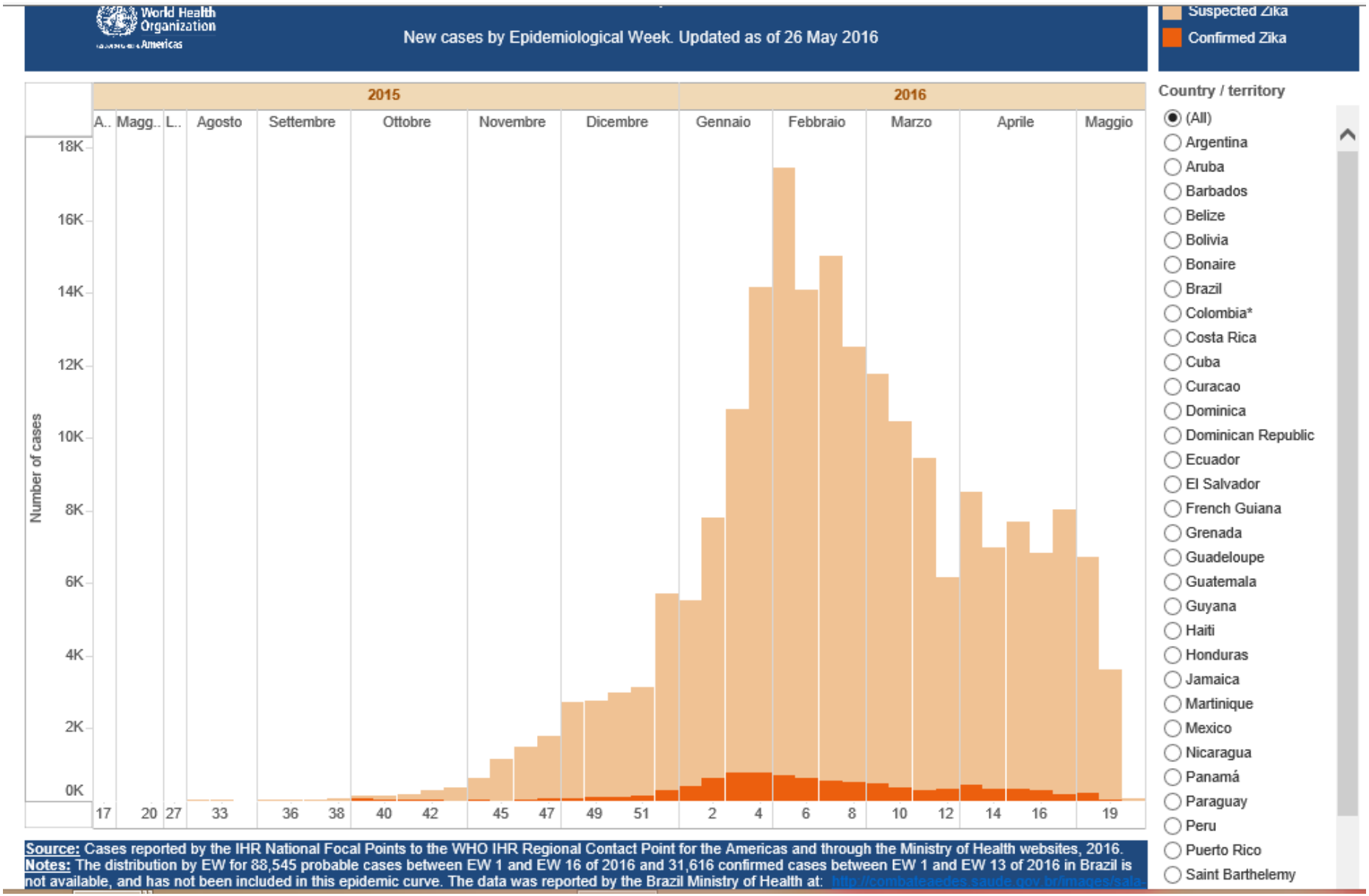

Countries and territories showing historical distribution of Zika virus, 1947 - 2016
2015
Cabo Verde
1954
Nigeria
Senegal
Sierra Leone
Burkina Faso
Côte D'Ivoire
Cameroon
1975/2010
Central African Republic
Uganda
1947
1948
United Republic of Tanzania
Pakistan
1977
2016
Maldives
2016
Cambodia
Philippines
Malaysia
Indonesia
1977/ 2012
YAP, Micronesia (Federated States of)
2007
Solomon Islands
Vanuatu
Fiji
2016
Samoa
American Samoa
Tonga
French Polynesia
2013
Cook Islands
New Caledonia
Mexico
Dominican Republic
United States Virgin Islands
Saint Martin
2016
Jamaica
Haiti
Honduras
Nicaragua
Puerto Rico
Guadeloupe
Barbados
Aruba
Guatemala
El Salvador
Costa Rica
Panama
Colombia
Guyana
Suriname
French Guiana
2015
Brazil
ISLA DE PASCUA, Chile
2014
Disputed Areas
Disputed Borders
World Health Organization
1947 - 1952
1954
1960 - 1982
2007 - 2009
2012 - 2014
Jan 2015
Feb 2015
Apr 2015
Jul 2015
Oct 2015
Nov 2015
Dec 2015
Jan 2016
Feb 2016

Numero cumulativo di paesi per regione dell'OMS con virus Zika trasmesso da vettori per anno (2007-2014) e x mese (1.1.2015 – 25.5.2016)





ZIKA: casi sospetti e confermati nelle Americhe



VIRUS ZIKA

Unione Europea/Spazio Economico Europeo

(esclusi territori d'oltremare) gennaio 2016- 19 maggio 2016)

- **607** casi importati
- **18** paesi
- **34** casi in donne in gravidanza

- Francia: **317** casi
- Spagna **121** casi

CRONOLOGIA

BRASILE:
Conferma
casi autoctoni
Virus Zika
14 maggio 2015

BRASILE:
Ministero della Salute
dichiara un'emergenza
di sanità pubblica
11 novembre 2015

OPS-OMS:
Riconosce la diffusione
di Zika in diversi paesi
America Centrale, Latina, e
Caraibi
17 gennaio 2016

BRASILE:
Segnalazioni di
un aumento insolito
di microcefalia
22 ottobre 2015

POLINESIA FR.:
Segnala aumento di
malformazioni congenite
nei feti durante i focolai
del 2013-14
24 novembre 2015

OMS:
Dichiara
emergenza di
sanità pubblica di
livello
internazionale
1 febbraio 2016

maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio
2015								2016	

VIRUS ZIKA

14 febbraio 2016

OMS:

- **Global Strategic Response Framework**
  - SORVEGLIANZA
  - RISPOSTA
  - RICERCA
- **Joint Operations Plan**

>50 PARTNER

Nuova STRATEGIA: **luglio 2016**

SEGRETARIO NAZIONI UNITE:

UN Zika Response Multi-Partner Trust Fund (MPTF)

VIRUS ZIKA

International Zika Summit
2016
Institut Pasteur
Paris, 25-26 April 2016

Ultime scoperte scientifiche

VETTORI:

Aedes aegypti e *Ae. Albopictus:* infezione e replicazione virale

Trasmissione virale solo dopo 14 giorni (chikungunya: 2-3 gg)

Impatto sulle misure di controllo dei vettori

Rapida diffusione dovuta a pop. umana senza anticorpi

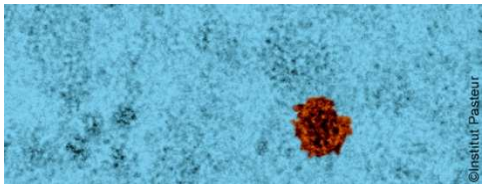
Urbanizzazione
Cambiamenti climatici

→

Aumento vettori

Differential susceptibilities of Aedes aegypti and Aedes albopictus from the Americas to Zika virus, Plos Neglected Tropical Diseases, March 3, 2016
Thais Chouin-Carneiro1¶, Anubis Vega-Rua2¶,#a, Marie Vazeille2, André Yebakima3, Romain Girod4, Daniella Goindin5, Myrielle Dupont-Rouzeyrol6, Ricardo Lourenço-de-Oliveira1, Anna-Bella Failloux2 –
http://www.pasteur.fr/en/institut-pasteur/press/press-documents/low-competence-aedes-mosquitoes-zika-virus-transmission#sthash.zhtN6LfS.dpuf

VIRUS ZIKA



International Zika Summit
2016
Institut Pasteur
Paris, 25-26 April 2016

Ultime scoperte scientifiche

SINDROME DI GUILLAIN BARRE' :
Confermato il legame causale con Zika

Studio dati Polinesia Francese
Articolo pubblicato su Lancet

http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2816%2900562-6/abstract

Guillain-Barré Syndrome outbreak caused by ZIKA virus infection in French Polynesia, The Lancet, February 29, 2016
Cao-Lormeau VM*1, Blake A*2, Mons S3, Lastere S4, Roche C1, Vanhomwegen J5,6, Dub T2, Baudouin L3, Teissier A1, Larre P7, Vial AL8, Decam C9, Choumet V6, Halstead SK10, Prof Willison HJ10, Musset L11, Manuguerra JC5,6, Prof Despres P12, Prof Fournier E13, Mallet HP8, Musso D1, Prof Fontanet A2,14,15* (corresponding author), Neil J11*, Ghawché F7* -
http://www.pasteur.fr/en/institut-pasteur/press/press-documents/zika-confirmation-causal-link-between-zika-virus-and-guillain-barre-syndrome#sthash.CFdgaIV8.dpuf

VIRUS ZIKA

International Zika Summit 2016 Institut Pasteur Paris, 25-26 April 2016

Ultime scoperte scientifiche

MICROCEFALIA E ALTRE MALFORMAZIONI NEUROLOGICHE:

Donne gravide possono passare il virus al feto: difetti neurologici

MICROCEFALIA: 1% feti o neonati di madri infette durante 1° trimestre di gravidanza (rischio normale 0.02%)

Studio dati Polinesia Francese

Articolo pubblicato su Lancet

http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2816%2900651-6/abstract

Association between Zika virus and microcephaly in French Polynesia, 2013-2015, The Lancet, March 15, 2016.
Simon Cauchemez (1), Marianne Besnard (2), Priscillia Bompard (3), Timothée Dub (4), Prisca Guillemette-Artur (5), Dominique Eyrolle-Guignot (6), Henrik Salje (1,7), Maria D. Van Kerkhove (8), Véronique Abadie (9), Catherine Garel (10), Arnaud Fontanet (4,8,11)*, Henri-Pierre Mallet (3)* - http://www.pasteur.fr/en/institut-pasteur/press/press-documents/zika-and-microcephaly-first-trimester-pregnancy-most-critical#sthash.w3IGwVNC.dpuf

VIRUS ZIKA

OMS
Regione Europea

EUROPA: Vettori di virus Zika e rischio di diffusione in Europa
OMS Regione Europea -18 marzo 2016

Rischio in presenza di casi umani:

- Molto basso in inverno (zanzare inattive)
- Aumenta in primavera estate
- Distinguere fra *Ae aegypti* e *Ae albopictus*

Intensificare *preparedness*:

- sorveglianza entomologica e strategie di controllo x diminuzione densità vettori
- sorveglianza dei casi umani da virus Zika attraverso sistemi di allerta precoce
- rapida conferma di laboratorio (casi e complicanze)
- attività di comunicazione (gruppi a maggior rischio – es. donne incinte)

OMS
Regione Europea

VIRUS ZIKA

EUROPA: Valutazione del rischio provvisoria
OMS Regione Europea – aprile 2016

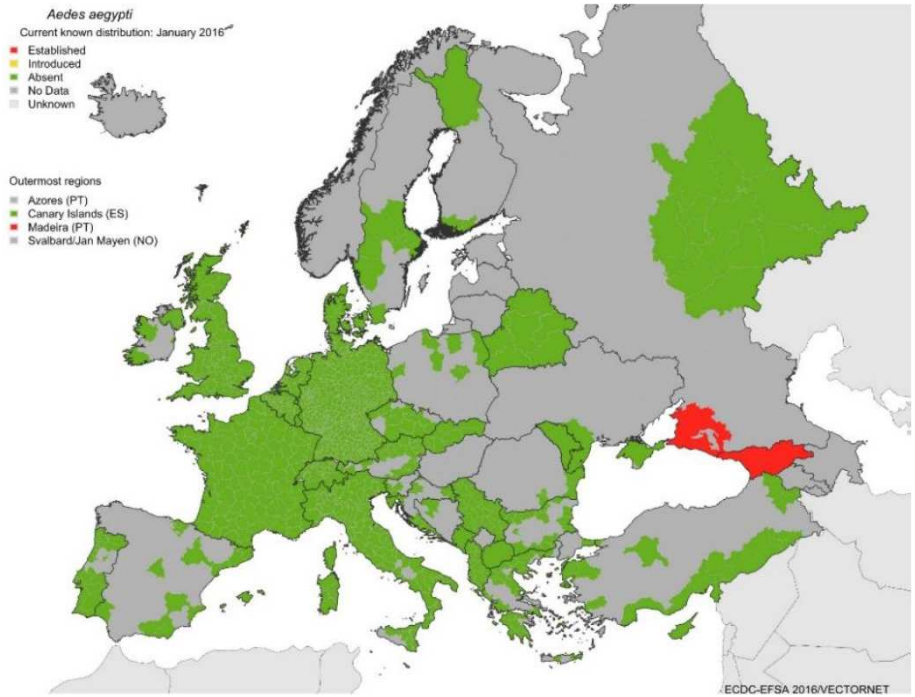
2 componenti principali:
- Probabilità di trasmissione locale del virus Zika
- Capacità dei paesi di contenere la trasmissione precocemente

Risultati:
- **Paesi del Mediterraneo**: rischio moderato trasmissione locale
- **Madera** (Portogallo), **Georgia** (aree costiere Mar Nero), **Federazione Russa**: rischio elevato trasmissione locale (*Ae. aegypti*)
- In generale buona capacità di contenere la trasmissione del virus

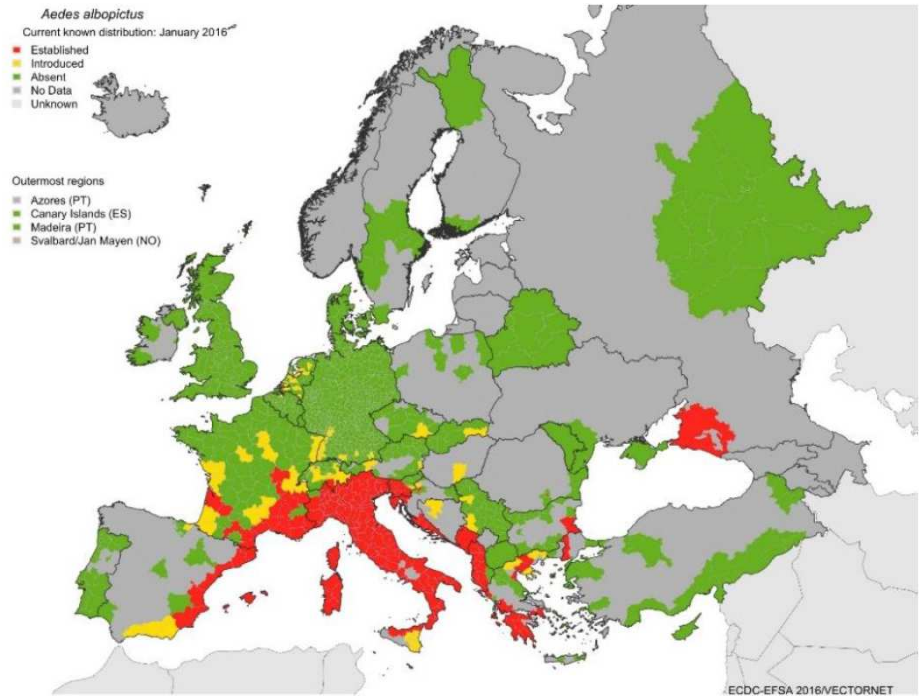
PRESENZA DEI VETTORI IN EUROPA

1.1. 2016

Aedes aegypti



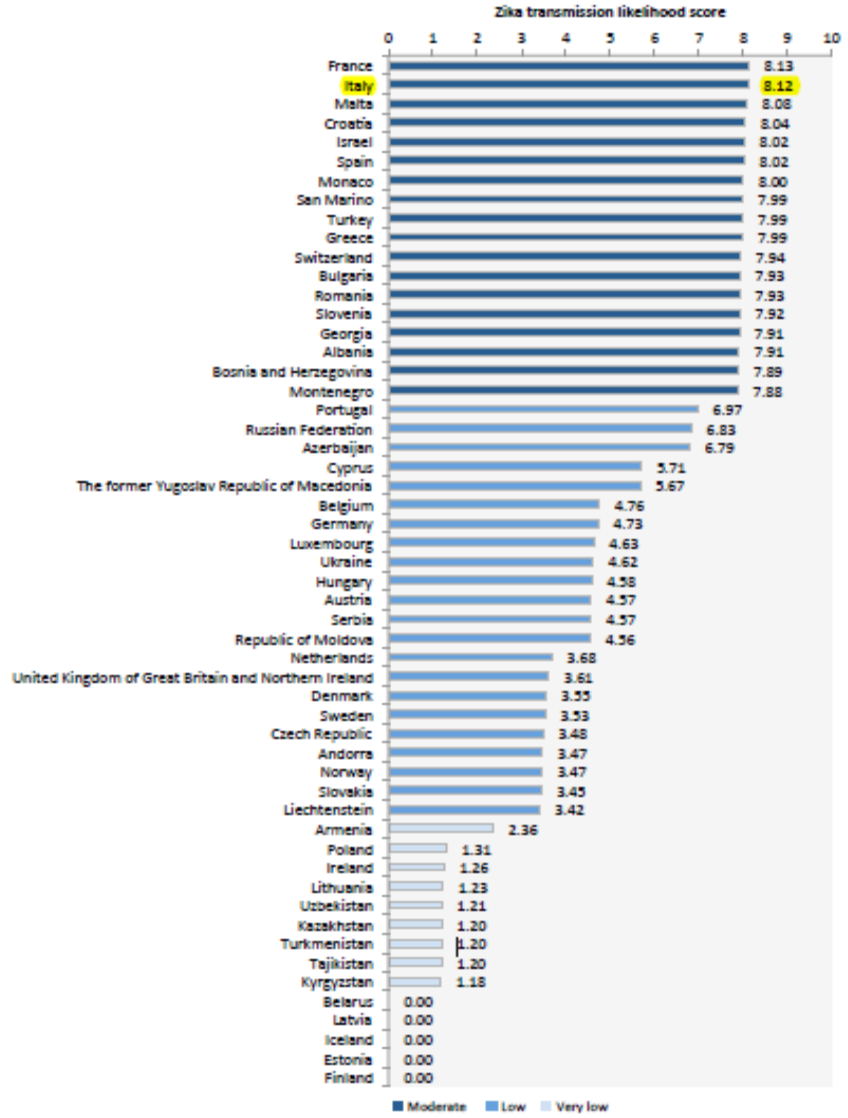
Aedes albopictus



STABILITO INTRODOTTO ASSENTE SCONOSCIUTO/ASSENZA DI DATI

Classificazione dei paesi in base alla probabilità di trasmissione locale

OMS
Regione Europea



moderato

basso

molto basso

OMS
Regione Europea

VIRUS ZIKA

Raccomandazioni:

❖Paesi del Mediterraneo: rischio moderato trasmissione locale

- ❖ Rafforzare e/o mantenere le attività di controllo dei vettori (sorveglianza entomologica + riduzione delle fonti)
- ❖ Sufficienti laboratori
- ❖ Informazione dei gruppi a rischio
  - viaggiatori
  - donne in gravidanza
- ❖ Misure di riduzione delle complicazioni da Zika

24 Maggio 2016 (OMS-OPS)
I Paesi sono OBBLIGATI a fornire tutte le informazioni disponibili su Zika, ed essere espliciti su cosa non si sa ancora

VIRUS ZIKA

WHO Vector Control Advisory Group 14-15 March 2016

PRIORITA'

Controllo zanzare (5 metodi, 2 x progetti pilota):

- **Controllo microbico dei patogeni umani**, usando i batteri simbiotici *Wolbachia spp*. nelle zanzare adulte (riducono la capacità delle zanzare di trasmettere arbovirus alle persone, riducendo la replicazione virale nelle zanzare ed elimina/ritarda la localizzazione del virus nella saliva)
- **Manipolazione genetica** per ridurre la popolazione di zanzare
- **Tecniche di sterilizzazione delle zanzare**
- **Trappole per le zanzare** (eliminazione delle femmine)
- **Esche per zanzare**

VIRUS ZIKA

OMS

PRIORITA'

Gestione complicazioni: microcefalia, SGB

❖Passare dalla gestione dei singoli casi allo sviluppo di capacità a lungo termine di assistenza (es. cure intensive salvavita)

Prevenzione e cura:

❖Test diagnostico rapido affidabile utilizzabile al di fuori del laboratorio

❖Vaccino (23 progetti in corso in USA, Francia; Brasile, India, Austria)

PREPARAZIONE IN EUROPA

- **RAFFORZAMENTO DEI SISTEMI DI SORVEGLIANZA** (individuazione precoce dei casi e notifica rapida)

- **REVISIONE DEI PIANI DI CONTINGENZA PER LE MALATTIE TRASMESSE DA VETTORI** (assicurare misure di controllo dei vettori rapide intorno ai casi importati in aree con presenza di vettori competenti)

- **RAFFORZARE LA COLLABORAZIONE INTERSETTORIALE** (in particolare turismo, compagnie aeree, settore marittimo) e promuovere la partecipazione della popolazione nel controllo delle zanzare

- **RAFFORZARE LA SORVEGLIANZA INTEGRATA DEI VETTORI**, incluso specie invasive

Global Health Security Initiative GHSI

Zika

Partenariato informale nato a nov. 2001 x rafforzare preparazione e risposta a rischi biologici, chimici, terrorismo radio-nucleare, influenza pandemica

❖ GRUPPO ESPERTI

Teleconferenze periodiche

❖ RACCOLTA DATI

- N. casi
- Finanziamento/donazioni
- Informazioni ai viaggiatori
- Raccomandazioni donne in gravidanza
- Misure alle frontiere
- Sorveglianza nazionale
- Altre misure di sanità pubblica
- Trasmissione sessuale
- Donazioni di sangue
- Ricerca biomedica

MEMBRI GHSI

- Canada
- Francia
- Germania
- Italia
- Giappone
- Messico
- Regno Unito
- Stati Uniti
- Commissione Europea

OLIMPIADI e PARAOLIMPIADI in BRASILE
agosto – settembre 2016

ECDC Risk assessment

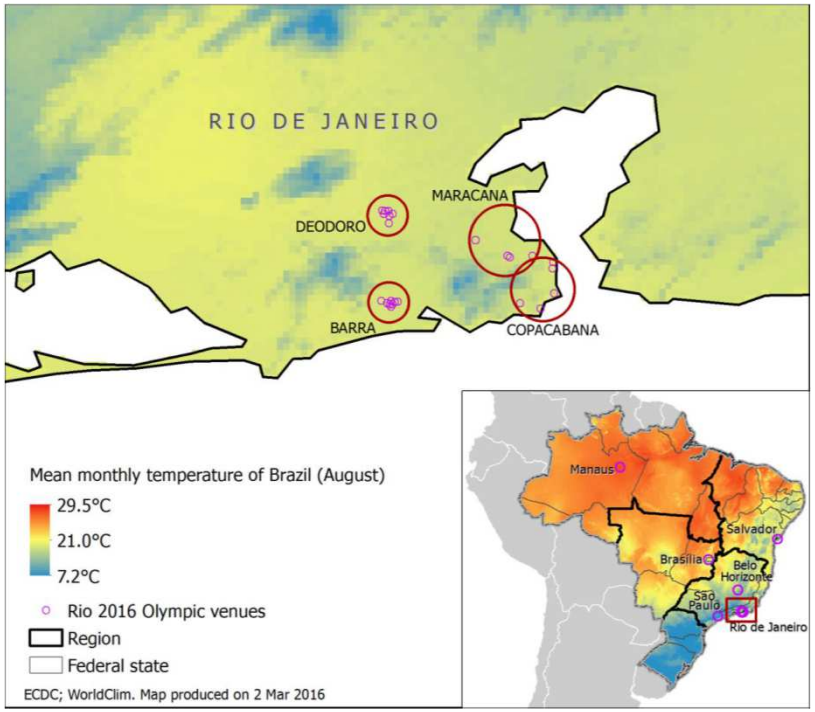
Stagione invernale a Rio de Janeiro

↓

Clima freddo e umido

↓

Riduzione popolazione zanzare



Non si può escludere che viaggiatori infetti tornino in EU dove le zanzare sono ancora attive

↓

Possibilità che si instauri trasmissione autoctona in EU.

RACCOMANDAZIONI PER I VIAGGIATORI
Virus Zika

- Donne in gravidanza: posporre il viaggio fin dopo il parto. Durante Rio2016, le Regioni Settentrionali e Nordorientali (siti Olimpici di Manaus e Salvador) devono essere considerate infette

- Donne in gravidanza che vogliono recarsi a Rio 2016 o che risiedono in aree infette: consultare il medico e applicare tutte le misure di prevenzione per le punture di zanzare

- Viaggiatori con disturbi immunitari o gravi malattie croniche: consultare il medico, in particolare sulle misure preventive

- Tutti i viaggiatori x Rio 2016 e cittadini europei residenti: informazioni sulla prevenzione della trasmissione x via sessuale (utilizzo del preservativo)

FEBBRE GIALLA

- L'epidemia attuale è iniziata in Angola a dicembre 2015

- E' stata confermata da:
  - National Institute for Communicable Diseases Sud Africa il 19 gennaio 2016
  - Institut Pasteur di Dakar il 20 gennaio 2016

- Il virus in Angola e RDC è principalmente concentrato nelle grandi città

- Si sospetta che sia stato introdotto nelle città a seguito dell'aumento della circolazione virale fra le scimmie nelle foreste

FEBBRE GIALLA

situazione al 25 maggio 2016

ANGOLA:

- Casi sospetti: 2536 (in tutte le 18 province)
- Casi confermati: 747
- Decessi: 301

RDC (27 maggio 2016):

- Casi sospetti: 670 (in 118/517 zone sanitarie)
- Casi confermati: 48
- Casi importati dall'Angola: 44

UGANDA: non correlato all'Angola

- Casi sospetti: 60
- Casi confermati: 7

Casi importati

•confermati

CINA: 11 casi

KENYA: 2 casi

•sospetti

REP. CONGO: 1

SAO TOME' P: 2

ETIOPIA: 22

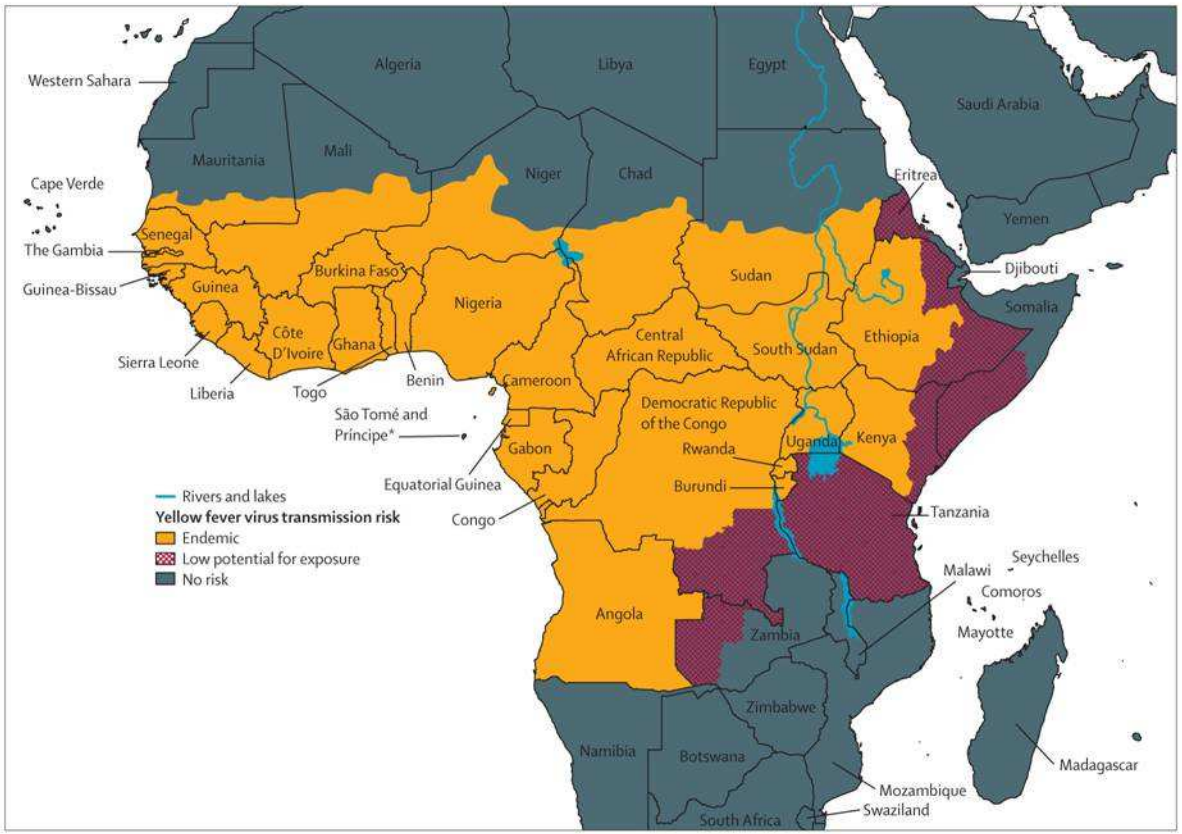
FEBBRE GIALLA

Valutazione del rischio OMS

L’epidemia in Angola continua ad essere preoccupante:

- Persistente trasmissione locale a Luanda, nonostante oltre 7 milioni di persone siano state vaccinate.
- Trasmissione autoctona segnalata in 7 province molto popolose incluso Luanda. Continua estensione dell’epidemia anuove province e distretti
- Alto rischio di trasmissione ai paesi vicini ed in alter province.
- Casi confermati di viaggiatori in Cina, RDC e Kenya.
- Sistema di sorveglianza inadeguato
- Alto rischio di trasmissione autoctona in RDC.

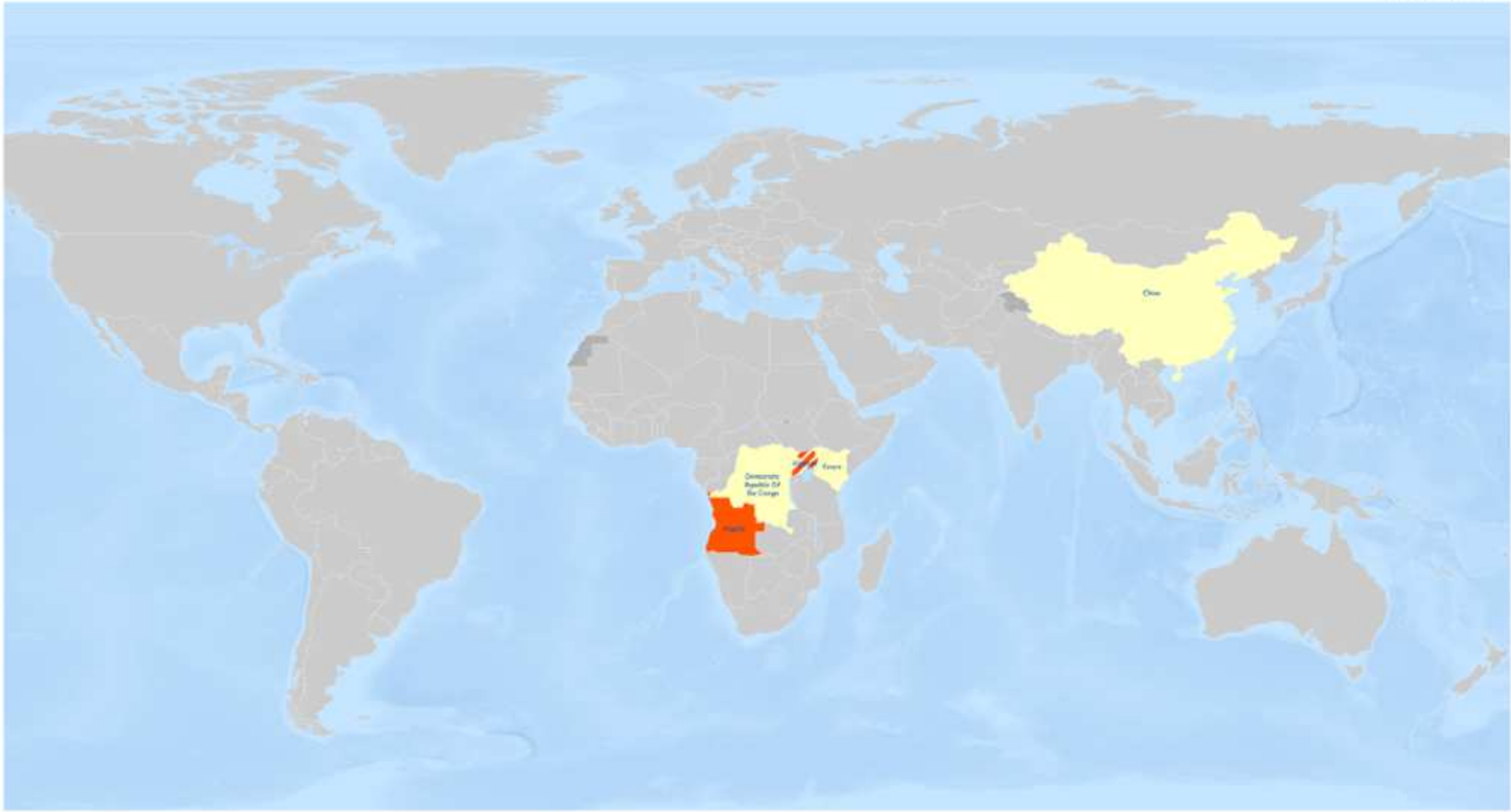
Aree a rischio di trasmissione di Febbre Gialla
AFRICA



Aree a rischio di trasmissione di Febbre Gialla AMERICA LATINA

Map showing countries with Yellow fever reports, April 2016

World Health Organization



Map Scale (A3) 1:85,000,000

1 cm = 850 km

Coordinate System: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Units: Degrees

Data Source:
Data and Admin. Boundaries: World Health Organization
Base Map: GEBCO

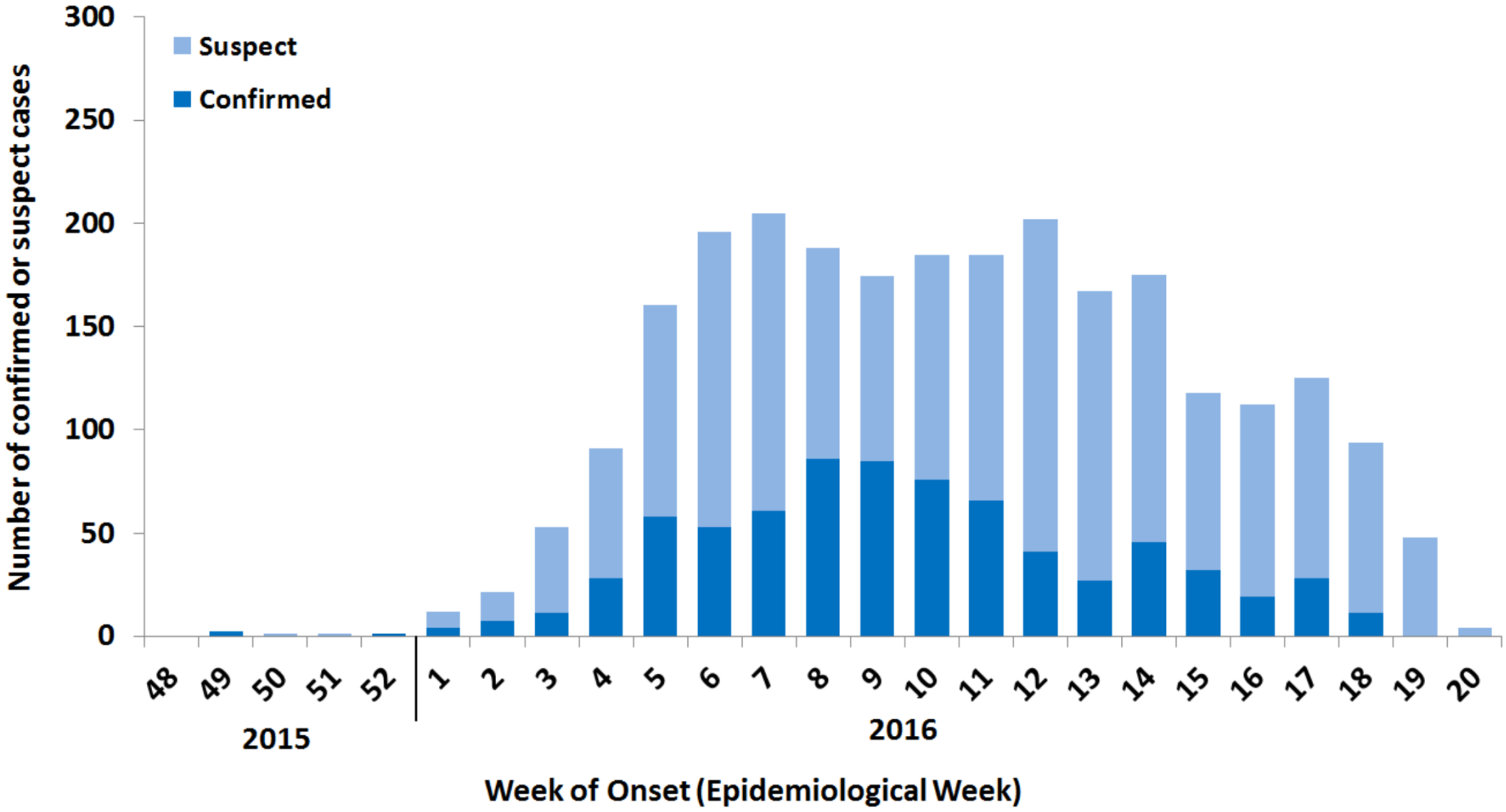
- Countries with imported cases (from Angola)
- Countries with autochthonous transmission unrelated to Angola outbreak
- Countries with autochthonous transmission (Angola)

Disputed Areas

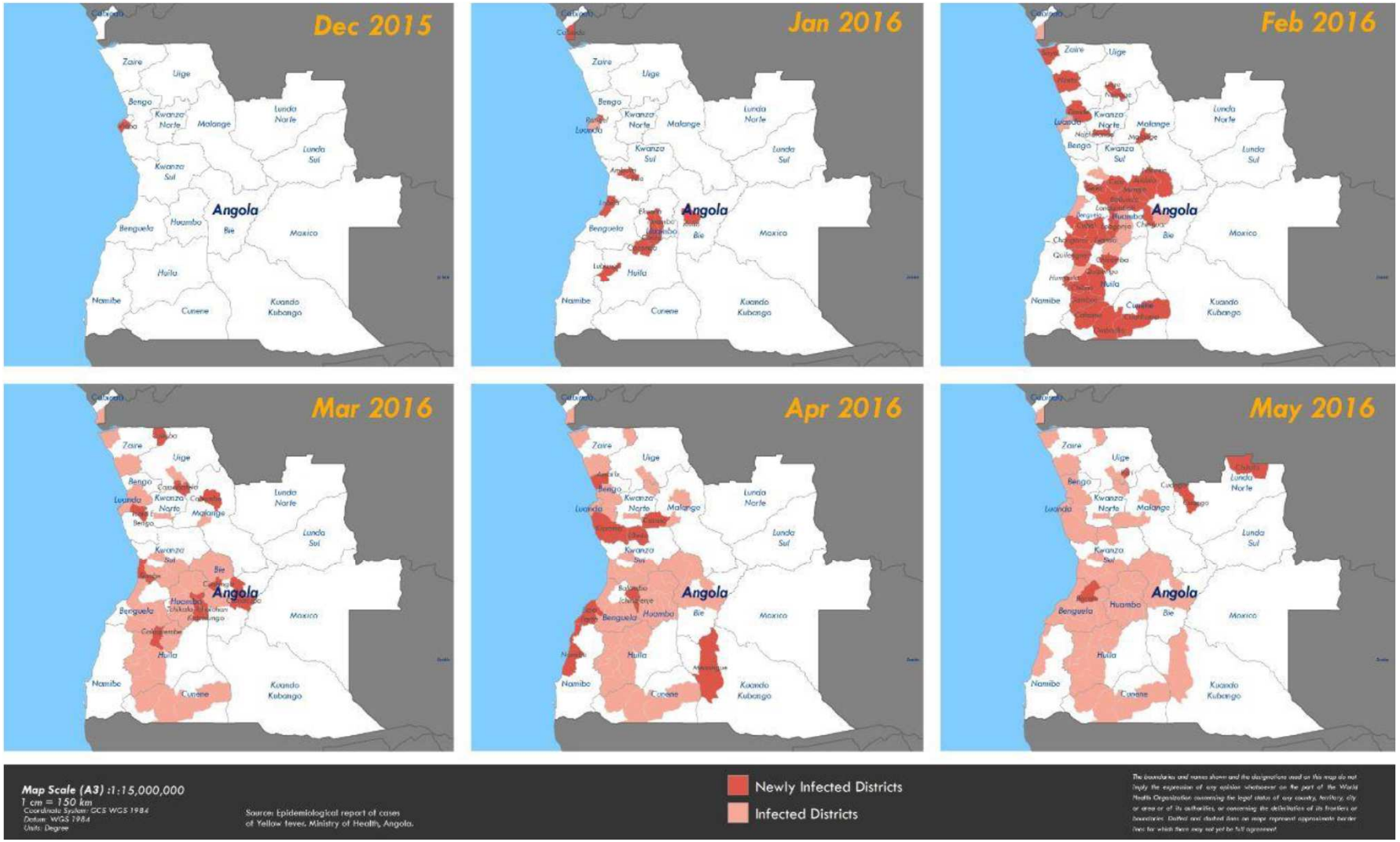
Disputed Borders

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

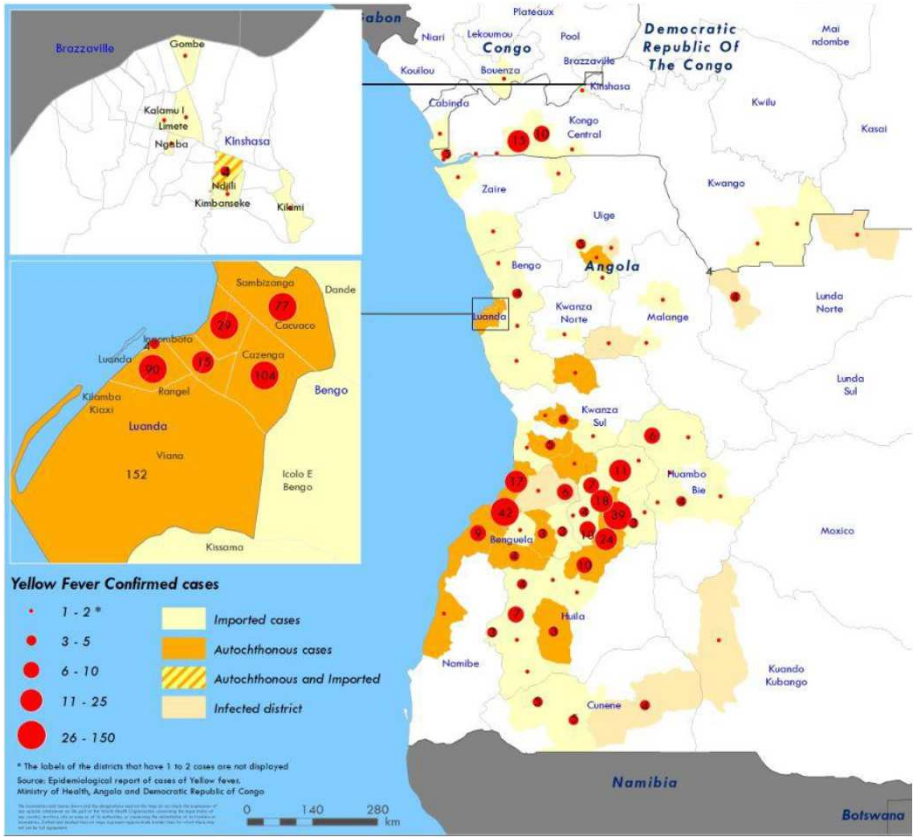
Numero di casi confermati e sospetti di FG in Angola x settimana, 5.12.2015 – 22.5.2016



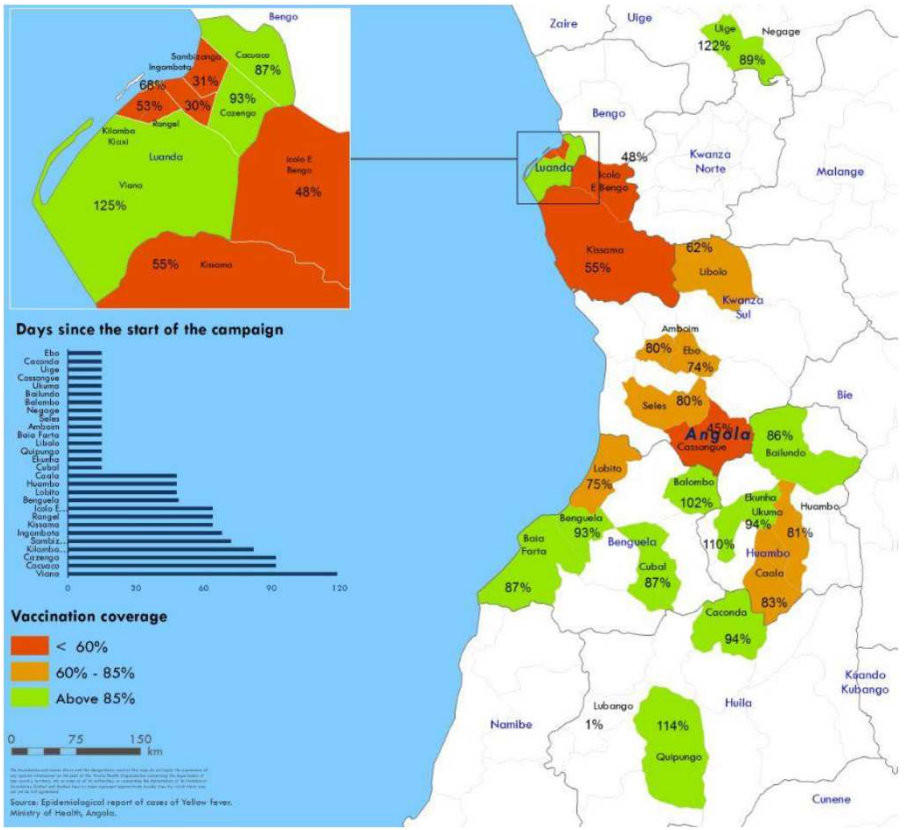
Cronologia mensile - Angola



Distribuzione dei casi di FG confermati
in Angola e RDC al 1 giugno 2016



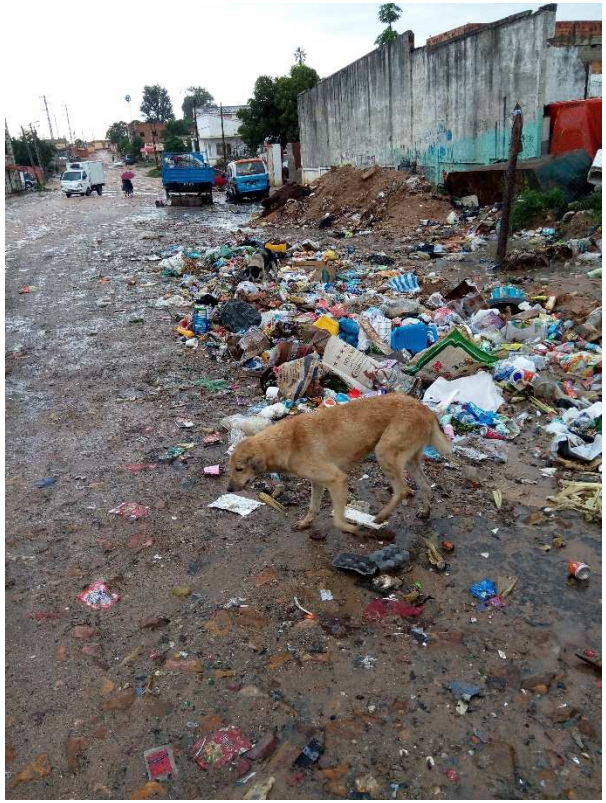
Copertura della campagna di vaccinazione
In Angola al 1 giugno 2016



OMS - Comitato di Emergenza –
Regolamento Sanitario Internazionale (2005)
19 maggio 2016

Valutazione situazione
febbre gialla

La situazione attuale è seria ed altamente preoccupante e richiede un'intensificazione delle misure di controllo ma non costituisce un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale



Vi ringrazio per l'attenzione