



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

UFFICIO 5 PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

A

UFFICIO DI GABINETTO
Sede

ASSESSORATI ALLA SANITA' REGIONI
STATUTO ORDINARIO E SPECIALE

ASSESSORATI ALLA SANITA' PROVINCE
AUTONOME TRENTO E BOLZANO

U.S.M.A.F./SASN UFFICI DI SANITA'
MARITTIMA, AEREA E DI FRONTIERA

PROTEZIONE CIVILE

DIREZIONE GENERALE DELLA
PROGRAMMAZIONE SANITARIA

DIREZIONE GENERALE SANITA' ANIMALE E
FARMACO VETERINARIO

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI E DELLA
COOPERAZIONE INTERNAZIONALE
UNITA' DI CRISI

MINISTERO DELLE IMPRESE E DEL MADE IN
ITALY (MIMIT)

MINISTERO DELLA DIFESA
STATO MAGGIORE DELLA DIFESA
ISPETTORATO GENERALE DELLA SANITA'
MILITARE

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI

MINISTERO DELL'INTERNO
DIPARTIMENTO P.S.
DIREZIONE CENTRALE DI SANITA'

MINISTERO DEL TURISMO
DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE DEL
TURISMO

MINISTERO DELLA CULTURA

COMANDO CARABINIERI TUTELA DELLA
SALUTE – NAS Sede Centrale

COMANDO GENERALE CORPO DELLE
CAPITANERIE DI PORTO
CENTRALE OPERATIVA

ENAC
DIREZIONE SVILUPPO TRASPORTO AEREO

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI -
DIPARTIMENTO PER GLI AFFARI REGIONALI E
LE AUTONOMIE

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

CROCE ROSSA ITALIANA
REPARTO NAZIONALE DI SANITA' PUBBLICA

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO
UNIVERSITARIO OSPEDALE LUIGI SACCO

ISTITUTO NAZIONALE PER LE MALATTIE
INFETTIVE – IRCCS “LAZZARO SPALLANZANI”

ISTITUTO NAZIONALE PER LA PROMOZIONE
DELLA SALUTE DELLE POPOLAZIONI
MIGRANTI E PER IL CONTRASTO DELLE
MALATTIE DELLA POVERTA' (INMP)

REGIONE VENETO – ASSESSORATO ALLA
SANITA' – DIREZIONE REGIONALE
PREVENZIONE – COORDINAMENTO
INTERREGIONALE DELLA PREVENZIONE

CC

DIRETTORE DELLA DIREZIONE GENERALE
PREVENZIONE SANITARIA

OGGETTO: DENGUE – AGGIORNAMENTO GLOBALE

21 Dicembre 2023

Panoramica globale

L'incidenza globale della dengue è notevolmente aumentata negli ultimi due decenni, ponendo una sfida sostanziale per la salute pubblica. Dal 2000 al 2019, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha

documentato un aumento di dieci volte dei casi segnalati in tutto il mondo, passando da 500.000 a 5,2 milioni. L'anno 2019 ha segnato un picco senza precedenti, con casi segnalati in 129 paesi.

Dopo un leggero calo dei casi tra il 2020-2022 a causa della pandemia di COVID-19 e un tasso di segnalazione più basso, nel 2023 si è osservato un aumento dei casi di dengue a livello globale, caratterizzato da un aumento significativo del numero, della rilevanza e della simultaneità di molteplici epidemie, anche in regioni precedentemente non colpite dalla dengue.

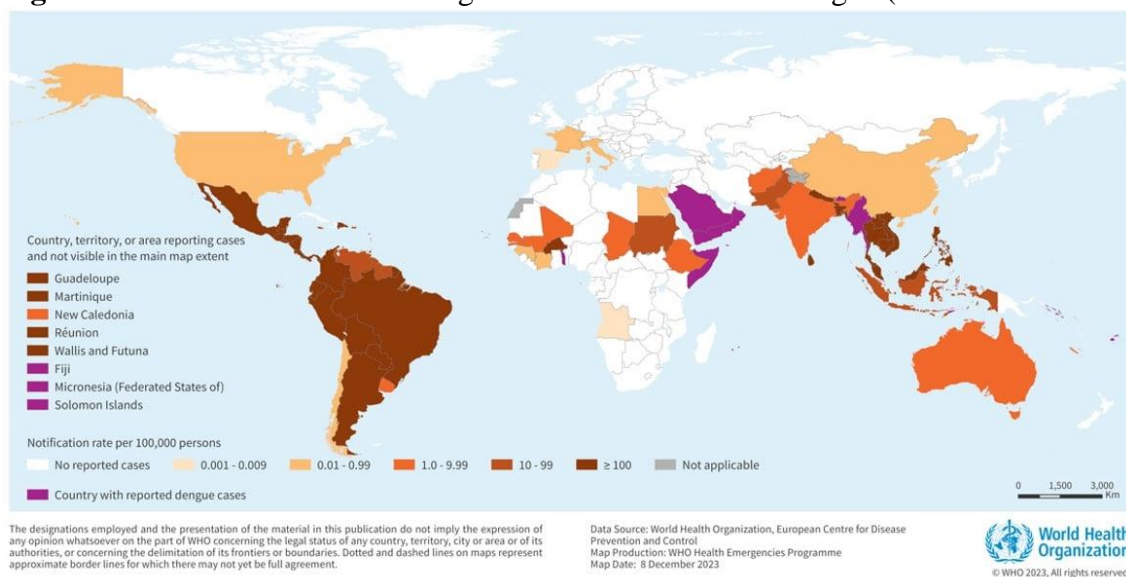
La trasmissione della dengue è ciclica e si possono prevedere grandi epidemie ogni 3-4 anni. Durante la pandemia di COVID-19 abbiamo assistito a una trasmissione moderata della dengue in alcune regioni e a una bassa trasmissione in altre, con conseguente accumulo di persone senza immunità a determinati sierotipi del virus dengue. Tuttavia, i dati sui sierotipi di dengue circolanti sono limitati.

Dall'inizio del 2023, la trasmissione in corso, combinata con un picco inaspettato di casi di dengue, ha portato al picco di oltre cinque milioni di casi e più di 5000 decessi correlati alla dengue segnalati in oltre 80 paesi/territori e in cinque regioni dell'OMS: Africa, Americhe, Sud-Est asiatico, Pacifico occidentale e Regione del Mediterraneo orientale (Figura 1). Quasi l'80% di questi casi, ovvero 4,1 milioni, sono stati segnalati nella regione delle Americhe. La dengue è l'arbovirus più diffuso e causa il maggior numero di casi di malattia da arbovirus nella regione delle Americhe, con epidemie cicliche che si ripetono ogni 3-5 anni. Inoltre, nella Regione europea dell'OMS sono stati segnalati focolai autoctoni di dengue. Tuttavia, questi numeri sono probabilmente una sottostima del peso reale poiché la maggior parte delle infezioni primarie sono asintomatiche e la segnalazione della dengue non è obbligatoria in molti paesi.

Diversi fattori sono associati al crescente rischio di diffusione dell'epidemia di dengue, tra cui il cambiamento della distribuzione dei vettori (principalmente *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*), soprattutto nei paesi precedentemente naïve alla dengue; le conseguenze del fenomeno El Nino nel 2023 e il cambiamento climatico che porterà ad un aumento delle temperature e ad elevate precipitazioni e umidità; sistemi sanitari fragili nel mezzo della pandemia di Covid-19, instabilità politiche e finanziarie in paesi che affrontano complesse crisi umanitarie e elevati movimenti di popolazione. Questi fattori mettono in crisi la risposta all'epidemia e il rischio di un'ulteriore diffusione ad altri paesi. La debolezza dei sistemi di sorveglianza in molti paesi colpiti potrebbe aver portato a ritardi nella segnalazione e nella risposta e alla mancata identificazione dei sintomi, contribuendo ad aumentare gli esiti gravi della dengue.

L'OMS ha valutato come elevato il rischio a livello globale, considerando il crescente rischio di trasmissione e l'aumento di casi e decessi.

Figura 1. Paesi/territori/aree che segnalano casi autoctoni di dengue (novembre 2022-novembre 2023)*



*Basato sui dati più recenti disponibili (i dati dovrebbero essere interpretati considerando le differenze nei tassi di segnalazione e nella definizione di caso tra le regioni).

Panoramica regionale

Regione Africana:

L’Africa è tra le prime quattro regioni più colpite dalle malattie da arbovirus, tra cui febbre gialla, dengue, chikungunya, O’nyong nyong, febbre della Valle del Rift e Zika. Nel 2023, nei paesi della regione sono stati segnalati 171.991 casi di dengue e 753 decessi. Evidenze di circolazione della dengue sono state rilevate nelle popolazioni locali e/o tra i viaggiatori di ritorno da più di 30 paesi africani.

Sono state segnalate epidemie in 15 dei 47 paesi tra cui Benin, Burkina Faso, Capo Verde, Ciad, Costa d’Avorio, Etiopia, Ghana, Guinea, Mali, Mauritius, Niger, Nigeria, São Tomé e Príncipe, Senegal e Togo. Le epidemie nella maggior parte di questi paesi sono iniziate nel 2023, tranne che a São Tomé e Príncipe, dove si è trattato della continuazione di un’epidemia iniziata nell’aprile 2022. Al 19 dicembre 2023, l’epidemia era ancora in corso in 11 paesi e mentre in Ciad, Guinea, Mauritius e São Tomé e Príncipe sono terminate nel 2023.

Il paese più colpito nella regione nel 2023 è il Burkina Faso, che ha registrato un aumento significativo dei casi di dengue rispetto agli stessi periodi del 2021 e 2022. Al 18 dicembre, il numero cumulativo di casi segnalati nel paese per il 2023 è di 146.878 casi sospetti, inclusi 68.346 casi probabili (test diagnostico rapido positivo) e 688 decessi tra i casi sospetti, che rappresentano un tasso di letalità dello 0,5%.

Il peso della dengue in Africa non è ben conosciuto a causa i) della somiglianza dei sintomi clinici comuni e non specifici della malattia con la malaria e altre malattie febbrili tropicali; ii) capacità limitata dei laboratori per il rilevamento tempestivo e la conferma della dengue, che è fondamentale per individuare e segnalare i casi e prevenirne la diffusione; e iii) sorveglianza inadeguata e segnalazione limitata dei casi, soprattutto per la dengue.

Sono in corso sforzi per comprendere meglio le dinamiche di trasmissione della dengue e di altri arbovirus nella regione. L’Ufficio Regionale per l’Africa dell’OMS ha approvato il [Quadro per il controllo integrato, l’eliminazione e l’eradicazione delle malattie tropicali e trasmesse da vettori nella regione africana 2022-2030](#). Allo stesso modo, l’Ufficio regionale ha anche redatto il quadro per l’attuazione dell’[Iniziativa globale sull’arbovirus da parte degli Stati membri interessati nella regione africana dell’OMS](#).

Regione delle Americhe:

Tra il 1° gennaio 2023 e l’11 dicembre 2023, sono stati segnalati 4,1 milioni di casi sospetti di dengue (incidenza cumulativa di 419 casi per 100.000 abitanti), inclusi 6.710 casi gravi (0,16% dei casi sospetti) e 2.049 decessi (tasso di letalità 0,05%) da 42 paesi e territori nella regione delle Americhe, con 15 paesi che segnalano un’epidemia attiva. Del numero totale di casi di dengue segnalati fino al 12 novembre 2023 (Epi-week 48 del 2023), 1.895.122 (45%) sono stati confermati in laboratorio.

Attualmente, 46 paesi e territori riportano sistematicamente, attraverso la Piattaforma di informazione sanitaria per le Americhe (PLISA), su base settimanale, il numero totale di casi, l’incidenza, il numero di casi gravi, il numero di decessi e il tasso di letalità dovuti alla dengue, nonché dati di sorveglianza entomologica. Alla Epi-week 48, il Brasile ha segnalato il maggior numero di casi sospetti nella regione (n = 2.909.404; 1.359 casi per 100.000 abitanti), seguito dal Perù (n = 271.279; 813 casi per 100.000 abitanti) e Messico (n = 235.616; 179 casi per 100.000 abitanti). In termini di casi gravi di dengue, la Colombia ha segnalato il maggior numero di casi (1.504; 1,35% dei casi), seguita da Brasile (1.474; 0,05% dei casi), Messico (1.272; 0,54% dei casi), Perù (1.065; 0,39% dei casi) e Bolivia (640; 0,44% dei casi).

Sebbene la dengue sia endemica nella maggior parte dei paesi del Sud America, Messico, America Centrale e nei paesi dei Caraibi, nella seconda metà del 2023 si è osservato un aumento allarmante dei casi, con il numero cumulativo di casi per l’anno che ha superato tutti i totali annuali precedenti e in

alcuni paesi i casi si sono diffusi oltre le aree di trasmissione storicamente interessate. I casi di dengue sono aumentati nelle Americhe negli ultimi quattro decenni, da 1,5 milioni di casi nel periodo 1980-1989 a 17,5 milioni nel 2010-2019. Prima del 2023, il numero di casi di dengue più elevato si è verificato nel 2019, con oltre 3,18 milioni di casi, 28.208 casi gravi e 1.823 decessi (CFR 0,06).

Il DENV è l'arbovirus più diffuso e causa il maggior numero di casi di malattia da arbovirus nella regione delle Americhe, con epidemie cicliche che si ripetono ogni 3-5 anni. Oggi circa 500 milioni di persone nella regione sono a rischio di infezione da dengue. *Aedes aegypti*, la zanzara vettore della dengue, è ampiamente distribuita nelle Americhe, solo in Canada non è presente la dengue e il suo vettore. In Uruguay, dove *Aedes Aegypti* è presente, la trasmissione autoctona limitata è stata segnalata l'ultima volta nel 2016 e da allora sono stati segnalati solo casi importati.

Tutti e quattro i sierotipi DENV (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4) circolano attualmente nelle Americhe. I genotipi DENV-3 e DENV-4 sono stati rilevati più frequentemente nel 2023 dopo diversi anni di rilevamento predominante di DENV-1 e DENV-2. Tuttavia, nove paesi segnalano la co-circolazione di tutti e quattro i sierotipi di dengue. La circolazione simultanea di tutti i sierotipi è stata rilevata in Brasile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Messico, Nicaragua, Panama e Venezuela. La Rete dei Laboratori di Diagnosi degli Arbovirus delle Americhe (RELDA, secondo l'acronimo in spagnolo) è stata rafforzata per far fronte all'introduzione di nuovi sierotipi di dengue e alla ricomparsa di altre malattie da arbovirus come chikungunya, Zika e West Nile virus, che attualmente circolano nella regione insieme alla dengue. L'obiettivo principale della rete è garantire un'efficiente sorveglianza di laboratorio e una solida capacità installata per rispondere a focolai ed epidemie.

Regione del Mediterraneo orientale:

Le epidemie di dengue e di casi gravi di dengue sono state segnalate per la prima volta nella regione nel 1998 e da allora la loro frequenza e diffusione geografica sono aumentate, con epidemie che si sono verificate in tutti e nove i paesi endemici: Afghanistan, Gibuti, Egitto, Oman, Pakistan, Arabia Saudita, Somalia, Sudan e Yemen.

Tra questi ci sono paesi fragili e colpiti da conflitti come Afghanistan, Pakistan, Sudan, Somalia e Yemen. Le epidemie sono aggravate dall'interruzione dei servizi sanitari (Sudan), dai sistemi sanitari vulnerabili (Afghanistan, Somalia, Sudan, Pakistan e Yemen), dai movimenti di massa della popolazione, dalle scarse infrastrutture idriche e igienico-sanitarie e dai ricorrenti disastri naturali come le inondazioni che colpiscono Somalia, Sudan, Pakistan e Yemen, insieme ai terremoti in Afghanistan. Epidemie vengono segnalate anche in paesi a medio e alto reddito come Egitto, Oman e Arabia Saudita a causa dei cambiamenti climatici che portano a precipitazioni insolite. Pakistan (n= 20.072), Arabia Saudita e Oman hanno segnalato finora il maggior numero di casi confermati nel 2023.

Durante queste epidemie, tutti e quattro i sierotipi del virus dengue circolavano nella regione. *Ae. aegypti* è il vettore predominante e primario che trasmette la dengue nei paesi endemici della regione. Più recentemente, Bahrein, Iran e Qatar hanno segnalato la presenza di *Ae. aegypti*, anche se non è stata documentata alcuna trasmissione locale. Inoltre, la presenza del vettore secondario della dengue, *Ae. albopictus*, è stato segnalato anche da dieci paesi della Regione del Mediterraneo orientale (Afghanistan, Iran, Giordania, Libano, Marocco, Oman, Pakistan, Palestina, Siria e Tunisia).

L'efficacia delle misure di risposta è ostacolata da diversi fattori tra cui i) capacità di laboratorio limitate ii) difficoltà nell'accesso all'assistenza sanitaria iii) carenza di risorse umane iv) sorveglianza del vettore limitata v) resistenza agli insetticidi, vi) scarso coinvolgimento della comunità ed educazione sanitaria vii) sistema di sorveglianza frammentato viii) ostilità armate in corso in molti paesi della regione del Mediterraneo orientale, aggravano ulteriormente la complessità delle attività di risposta.

Regione europea:

La dengue non è endemica nella regione europea dell'OMS e i casi sono principalmente legati ai viaggi; tuttavia, dal 2010, sono stati segnalati casi autoctoni in diversi paesi della regione, tra cui Croazia, Francia, Israele, Italia, Portogallo e Spagna. Nel 2018, l'anno con i dati più completi disponibili, sono stati segnalati all'OMS un totale di 2.500 casi di dengue attraverso il meccanismo regionale di raccolta dati di sorveglianza annuale, con Germania, Francia e Regno Unito che contribuiscono alla maggior parte dei casi. La stragrande maggioranza di questi casi sono stati importati. Tuttavia, la completezza dei dati rimane subottimale.

Tra il 1° gennaio e il 5 dicembre 2023 sono stati segnalati casi ed epidemie di casi autoctoni sporadici in tre paesi: Italia (n = 82), Francia (n = 43) e Spagna (n = 3). I test diagnostici per la dengue negli Stati membri della regione europea dell'OMS non sono di routine, a meno che non vi sia una storia di viaggio e un sospetto clinico, quindi è probabile che il numero effettivo di casi di dengue nel 2023 sia sottostimato. In Italia è stato segnalato un decesso di un caso importato correlato ai viaggi; ad oggi non sono stati segnalati ulteriori decessi nei paesi europei nel 2023.

La zanzara *Ae. albopictus*, che è il principale vettore del virus dengue in Europa, è diffusa in diversi paesi dell'Europa meridionale. Negli ultimi dieci anni, la zanzara *Ae. albopictus* è stata rilevata più a nord e a ovest e ha la capacità di ibernare in inverno. Nel 2023, questa specie di zanzara è stata identificata in 13 paesi della regione, con un notevole aumento rispetto agli otto paesi nel 2013.

Mentre gli inverni freddi impediscono la trasmissione durante tutto l'anno di malattie trasmesse dalle zanzare, l'idoneità climatica alla trasmissione del DENV in Europa è in aumento, a causa di inondazioni e pozze d'acqua stagnanti. Ciò crea condizioni più favorevoli per la popolazione dei vettori competenti *Ae. aegypti* (principale vettore della dengue nella maggior parte dei paesi) non sopravvive bene durante l'inverno, ma si è insediato a Cipro e a Madeira, in Portogallo, dal 2022.

Queste tendenze possono potenzialmente portare ad un aumento del numero di casi di dengue e di possibili decessi.

Per ridurre l'impatto grave sulla salute e a un'ulteriore diffusione della malattia sia per i casi importati che per quelli autoctoni, sono necessari sistemi sanitari pubblici solidi, l'accesso precoce alla diagnosi, la gestione clinica dei casi gravi.

Regione del Sud-Est asiatico:

Nella regione del Sud-est asiatico dell'OMS, 10 Stati membri su 11 sono noti per essere endemici per il virus dengue. Nel 2023, diversi paesi, tra cui Bangladesh e Thailandia, hanno segnalato un notevole aumento dei casi di dengue rispetto agli anni precedenti. In particolare, India, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka e Thailandia figurano tra i 30 paesi più endemici al mondo.

Rispetto al 2022, nel 2023, Bangladesh e Thailandia hanno registrato un numero maggiore di casi di dengue. Nel novembre 2023, il Bangladesh ha registrato un aumento sostanziale dei casi, raggiungendo 308.167 rispetto ai 62.382 segnalati per l'intero 2022. La Thailandia ha registrato un aumento di oltre il 300%, con casi di dengue passati da 46.678 nel 2022 a 136.655 nel 2023 (come del 22 novembre 2023). Nello stesso periodo, il bilancio delle vittime in Bangladesh è passato da 281 (tasso di letalità 0,45%) a 1.598 (CFR 0,52%), mentre in Thailandia è aumentato da 34 (tasso di letalità 0,07%) a 147 (tasso di letalità 0,11%). In altri paesi, il tasso di letalità variava dallo 0,04% in Nepal allo 0,72% in Indonesia. È importante interpretare questi valori con cautela, a causa delle variazioni nella definizione dei casi utilizzata nei vari paesi, con alcuni sistemi focalizzati principalmente sulla segnalazione di casi di dengue ospedalizzati o gravi.

Inoltre, nel 2022 sono stati osservati cambiamenti spaziali e temporali nei modelli di dengue, che sono continuati nel 2023. Nepal e Bangladesh hanno registrato picchi nel numero dei casi prima del solito. I

casi in Nepal si sono spostati dalla valle di Kathmandu nel 2022 alla regione sudorientale del Terai e ai distretti collinari della provincia di Gandaki nel 2023. L'India, nel 2023, ha registrato un aumento rispetto all'anno precedente dei casi in Kerala e negli Stati nordorientali confinanti con il Bangladesh.

Regione del Pacifico occidentale:

La regione del Pacifico occidentale continua a dover far fronte a un'elevata incidenza di arbovirus trasmessi dalle zanzare, in particolare di dengue. Queste malattie causano una significativa morbilità e mortalità, soprattutto tra coloro che non ricevono servizi di assistenza sanitaria primaria di qualità.

Tra il 1° gennaio 2023 e il 7 dicembre 2023, sono stati segnalati oltre 500.000 casi di dengue e 750 decessi in otto paesi/territori/aree della regione del Pacifico occidentale dell'OMS: Australia, Cambogia, Cina, Repubblica democratica popolare del Laos, Malesia, Filippine, Singapore, e Vietnam. I paesi più colpiti sono le Filippine, con 167.355 casi e 575 decessi (tasso di letalità: 0,34%), e il Vietnam con 149.557 casi e 36 decessi (tasso di letalità: 0,02%). La dengue è endemica in diversi paesi come la Cambogia, la Repubblica democratica popolare del Laos, le Filippine e il Vietnam.

Nei paesi/territori delle isole del Pacifico (n = 21), nel 2023, la malattia simile alla dengue (DLI)¹ è stata segnalata da nove paesi/territori del Pacifico, per un totale di 13.339 casi, con un aumento del 28% al 30 novembre rispetto al 2022. Tra i paesi più colpiti ci sono le Fiji, che hanno segnalato 8.418 casi nel 2022 e 11.522 casi nel 2023, con un aumento del 37%.

Gli Stati membri con trasmissione endemica continuano a segnalare epidemie di dengue stagionali più lunghe con numero di casi e diffusione geografica in aumento. Tuttavia, l'incidenza della malattia è poco affidabile a causa della sottotifica dei casi, in particolare nei paesi e territori insulari del Pacifico, sulla base dell'attuale sistema di segnalazione della sorveglianza sindromica della DLI. Inoltre, il numero segnalato di decessi dovuti a dengue grave è variabile. Pertanto, i tassi di letalità (CFR) a livello nazionale e subnazionale possono apparire incoerenti.

A causa dell'endemia della dengue e del carico sanitario nella regione del Pacifico occidentale, nel 2008, il Comitato regionale per il WPR ha approvato il Piano strategico per la dengue per la regione dell'Asia e del Pacifico 2008-2015 (risoluzione [WPR/RC59.R6](#)), che funge da roadmap. Successivamente, nel 2016, considerando le crescenti tendenze regionali nella morbilità e mortalità della dengue, è stato sviluppato il Piano d'azione regionale del Pacifico occidentale per la prevenzione e il controllo della dengue. Questo piano raccomandava un cambiamento nella strategia dal contenimento dell'epidemia alla riduzione dell'impatto della dengue sulle comunità. Esiste una finestra di opportunità per i paesi/territori del Pacifico per migliorare l'aderenza all'attuale "[Quadro per la sorveglianza nazionale e i piani di controllo dei vettori Aedes](#)" dell'OMS nel Pacifico per i paesi non endemici nella regione del Pacifico. Dato l'impatto dei cambiamenti climatici sulla diffusione e sulle endemicità delle malattie da arbovirus, è fondamentale istituire un sistema di allerta rapido (EWS) completo, che integri le seguenti sorveglianze: climatica, delle malattie, virale/sierologica ed entomologica. Un tale sistema ha il potenziale di prevedere i rischi futuri nelle comunità vulnerabili.

¹ DLI (malattia simile alla dengue). Definizione di caso: febbre da almeno 2 giorni, oltre ad almeno due dei seguenti: i. Nausea o vomito; ii. Dolori muscolari o articolari; iii. Forte mal di testa o dolore dietro gli occhi; iv. Eruzione cutanea; v. Sanguinamento

Epidemiologia della malattia

Il virus della dengue (DENV) viene trasmesso agli esseri umani attraverso la puntura di zanzare infette, tipicamente nei climi tropicali e subtropicali di tutto il mondo, soprattutto nelle aree urbane e semiurbane. I principali vettori che trasmettono la malattia sono le zanzare *Aedes Aegypti* e, in misura minore, *Aedes Albopictus*, anche se in alcune regioni come Europa e Nord America quest'ultimo è il vettore è più diffuso.

DENV ha quattro sierotipi (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4). L'infezione con un sierotipo fornisce un'immunità a lungo termine allo stesso sierotipo e solo un'immunità transitoria agli altri sierotipi, dopodiché le infezioni secondarie con un sierotipo diverso aumentano il rischio di dengue grave. I casi di dengue sono più comunemente asintomatici o provocano una lieve malattia febbrile. Tuttavia, in alcuni casi si sviluppa una forma grave di dengue, che potrebbe comportare shock, gravi emorragie o gravi danni agli organi. Questa fase inizia spesso dopo la scomparsa della febbre ed è preceduta da segnali di allarme come intenso dolore addominale, vomito persistente, gengive sanguinanti, accumulo di liquidi, letargia o irrequietezza e ingrossamento del fegato.

Non esiste un trattamento specifico per la dengue, ma la diagnosi tempestiva dei casi di dengue, l'identificazione dei segnali di allarme per la dengue grave e un'appropriata gestione clinica sono elementi chiave della cura per prevenire la progressione verso la dengue grave e la morte.

Attività di sanità pubblica

L'eterogeneità delle capacità tra gli Stati membri influisce sulla capacità di rilevare e rispondere alla trasmissione endemica ed epidemica della DENV. Sebbene la maggior parte dei paesi nelle Americhe, nel Sud-Est asiatico e nelle regioni del Pacifico occidentale la malattia sia endemica e abbiano la capacità di gestire i casi, alcuni paesi non impongono la segnalazione dei casi di dengue e quindi la mancata o la mancata segnalazione dei casi di dengue dei casi si traduce in sacche di vulnerabilità all'interno delle regioni. Epidemie simultanee in più regioni dell'OMS mettono a dura prova la capacità di risposta. La capacità complessiva di rispondere a molteplici epidemie simultanee continua a essere difficoltosa a causa della mancanza globale di risorse, inclusa la carenza di kit diagnostici di buona qualità per la dengue per la diagnosi precoce, la mancanza di personale sanitario e per il controllo dei vettori e la mancanza di risorse per supportare gli interventi di coinvolgimento della comunità. La prevenzione e il controllo della dengue continuano a essere variabili a causa dei cambiamenti nei sierotipi circolanti predominanti e della co-circolazione di più sierotipi di dengue nelle diverse regioni, dei finanziamenti limitati, delle priorità sanitarie concorrenti e delle diverse percezioni sull'efficacia degli interventi e delle misure di controllo. La capacità di sorveglianza e risposta è particolarmente limitata in molti paesi della regione africana e, come affermato in precedenza, cinque degli Stati membri del Mediterraneo orientale con DENV si trovano anche ad affrontare conflitti e disastri naturali.

Esiste un'urgente necessità di aumentare il sostegno e la mobilitazione delle risorse all'interno di queste regioni, con un approccio integrato per influenzare la politica dei paesi colpiti.

L'OMS sta intraprendendo le seguenti attività per supportare gli Stati membri nella risposta a questo evento.

1. Coordinamento e leadership

- Istituzione di un gruppo globale congiunto di supporto per la gestione degli incidenti (IMST) presso l'OMS, che coinvolge il Programma di emergenza sanitaria dell'OMS (dipartimenti di risposta e preparazione) e le competenze tecniche del dipartimento per le malattie tropicali neglette per supportare la risposta alle epidemie.
- Implementazione di una risposta integrata in linea con la globale Global Arbovirus Initiative. La Global Arbovirus Initiative è un piano strategico integrato per affrontare gli arbovirus emergenti e

riemergenti con potenziale epidemico e pandemico, che si concentra sul monitoraggio del rischio, sulla prevenzione della pandemia, sulla preparazione, sul rilevamento e sulla risposta e sulla costruzione di una coalizione di partner. L'iniziativa è uno sforzo di collaborazione tra il Programma mondiale per le emergenze sanitarie, il Dipartimento per il controllo delle malattie tropicali trascurate e il Dipartimento per l'immunizzazione, i vaccini e i prodotti biologici. Questa iniziativa integrata costruirà una coalizione di partner chiave per rafforzare il coordinamento, la comunicazione, lo sviluppo di capacità, la ricerca, la preparazione e la risposta necessarie per mitigare il crescente rischio di epidemie dovute a queste malattie.

2. *Preparazione e risposta*

- Condurre una valutazione dei rischi per classificare i paesi (in termini di preparazione e risposta) e per consentire lo sviluppo di pacchetti di interventi adeguati.
- Sviluppare un piano di risposta operativa globale e un piano strategico per la preparazione e la risposta, compresa un'analisi dei bisogni e dei fondi necessari.
- Sostenere gli Stati membri attraverso lo sviluppo di linee guida sulla preparazione e la risposta alle epidemie di dengue (compreso il rafforzamento della sorveglianza epidemiologica ed entomologica, diagnosi di laboratorio e sorveglianza genomica, gestione clinica, comunicazione del rischio e coinvolgimento della comunità (RCCE), sorveglianza e controllo dei vettori, e anche organizzazione dei servizi sanitari).
- Fornitura di supporto tecnico a tutte le epidemie in corso (epidemiologia, laboratorio, gestione dei casi, RCCE, sorveglianza e controllo dei vettori e dell'ambiente).

3. *Collaborazione multisettoriale*

- Sostenere l'adozione da parte dei paesi di una strategia sanitaria multisettoriale durante la preparazione e la risposta alle epidemie di dengue e di altre malattie da arbovirus.
- Collaborazione con i partner One Health e i partner legati al cambiamento climatico per coordinare la risposta multisettoriale alle epidemie di dengue.
- Sostenere l'invio di esperti attraverso GOARN e i Standby Partners nei paesi che stanno vivendo epidemie di elevata magnitudo.

4. *Attività di controllo del vettore*

- Sostenere l'attuazione di un'efficace gestione integrata dei vettori (sorveglianza e controllo) da parte degli Stati membri attraverso la pubblicazione di linee guida e la fornitura di materiale di sorveglianza epidemiologica e assistenza tecnica alle autorità nazionali.
- Collaborare con gli Stati membri per supportare la risposta al controllo dei vettori con tecnici specializzati nel controllo per aiutare a coordinare la risposta.
- Sostenere la formazione sulla gestione della resistenza agli insetticidi e sulla sorveglianza dei vettori negli Stati membri.

5. *Laboratorio*

- Sostenere il rafforzamento delle capacità dei laboratori per consentire una diagnosi tempestiva e accurata e l'individuazione dei casi nei paesi colpiti e a rischio.
- Sfruttare le capacità sviluppate durante la pandemia di COVID-19 per rafforzare la diagnosi molecolare e la sorveglianza genomica a livello nazionale.

6. *Operazioni, supporto e logistica (OSL)*

- Lavorare a stretto contatto con i fornitori per garantire i kit diagnostici per dengue.
- Sostenere gli Stati membri nell'acquisto di attrezzature e insetticidi e nella fornitura di kit per la gestione della resistenza agli insetticidi.

7. Linee guida per la gestione dei casi e sviluppo delle capacità

- Condivisione delle linee guida per la gestione dei casi e della formazione clinica con gli operatori sanitari attraverso webinar e sessioni di aggiornamento.
- È in corso lo sviluppo delle linee guida dell'OMS per la gestione clinica e la diagnosi di dengue, chikungunya, Zika e febbre gialla, il cui completamento è previsto per l'inizio del 2024, che costituirà uno strumento importante.
- L'OMS/ PAHO ha prodotto un corso virtuale di autoapprendimento di 20 ore sulla gestione clinica della dengue, disponibile in spagnolo e inglese, incentrato sull'identificazione dei primi segni di malattia gravi e sulla prevenzione della progressione dei casi di dengue verso la dengue grave. Dal suo lancio nel settembre 2020, il corso ha già formato oltre 312.000 medici (219.000 nel solo 2023).

8. Sorveglianza epidemiologica

- Sono stati creati spazi di cooperazione virtuale (VCS) per la sorveglianza collaborativa tra la PAHO e i suoi Stati membri che consentono la generazione automatizzata di diverse analisi epidemiologiche, report e bollettini epidemiologici, rafforzando la sorveglianza epidemiologica della dengue e di altri arbovirus.
- Nel 2023, l'OMS/PAHO ha emesso cinque aggiornamenti sulla situazione della dengue nella Regione delle Americhe e un'allerta epidemiologica riguardante l'aumento dei casi di dengue in America Centrale e nei Caraibi.
- L'Ufficio regionale dell'OMS per l'Africa ha sviluppato uno strumento di classificazione del rischio paese per la dengue, che è in fase di adattamento per l'uso in altre regioni.
- L'OMS sta lavorando a livello globale per migliorare la sorveglianza dei casi di dengue, di dengue grave e dei decessi per dengue, al fine di comprendere meglio l'andamento globale in modo più tempestivo.

9. Comunicazione del rischio e coinvolgimento della comunità (RCCE)

- Fornire consulenza sulla valutazione del rischio, compreso un approccio centrato sulla comunità.
- Sostenere lo sviluppo di interventi personalizzati e basati sull'evidenza RCCE, incoraggiando azioni sia individuali che comunitarie.
- Revisione dei materiali RCCE esistenti e delle lezioni apprese dalle epidemie precedenti e in corso.
- Finalizzazione del toolkit RCCE sulla dengue.

Valutazione del rischio dell'OMS

Dati recenti del 2023 evidenziano un'escalation di epidemie di dengue in diversi paesi, in particolare Bangladesh, Brasile, Burkina Faso, Fiji, Pakistan, Filippine e Vietnam. Inoltre, i paesi non endemici si trovano sempre più ad affrontare la dengue come un grave problema di salute pubblica. L'emergenza e la riemersione della dengue e la sua diffusione mondiale senza precedenti sono legate a vari fattori: i) cambiamento della distribuzione e adattamento del vettore *Aedes Aegypti*; ii) aumento dell'urbanizzazione non pianificata e delle attività umane che favoriscono ambienti favorevoli all'interazione vettore-ospite; iii) Cambiamenti nei modelli meteorologici indotti dai cambiamenti climatici; iv) Sistemi sanitari fragili in mezzo a instabilità politiche e finanziarie; v) Co-circolazione di più sierotipi di dengue; vi) Diagnosi clinica difficile a causa dei sintomi non specifici; vii) Capacità diagnostiche di laboratorio inadeguati; viii) Epidemie concomitanti e prolungate, incluso COVID-19; ix) Mancanza di cure specifiche per la dengue; x) Dati limitati sulla percezione del rischio, sulla consapevolezza e sui comportamenti di ricerca della salute da parte della comunità; xi) Mancanza di un approccio centrato sulla comunità e di risorse RCCE per sostenere il coinvolgimento e la mobilitazione delle comunità locali nelle attività di controllo dei vettori; xii) Insufficienti capacità di sorveglianza e controllo dei vettori e, xiii) Mancanza di coordinamento tra le parti interessate, sottofinanziamento cronico, scarso interesse dei donatori e xiv) Movimento su larga scala di persone e merci.

L'espansione della DENV oltre le sue aree di trasmissione endemica presenta ulteriori sfide. La quota di popolazione che è immunologicamente naïve all'attuale virus circolante, è significativa e ciò aumenta il rischio di epidemie. Inoltre, le persone in queste aree potrebbero non essere consapevoli dei segnali d'allarme della dengue, con conseguenti potenziali ritardi nella ricerca dell'assistenza sanitaria, fondamentale per ridurre la mortalità dovuta a malattie gravi. Le sfide legate all'accessibilità alle strutture mediche, aggravate dall'accesso geografico limitato, aumentano la difficoltà di accesso ai servizi sanitari di base. Queste sfide sono aggravate dall'esaurimento delle scorte di forniture essenziali per la prevenzione e il controllo, di reagenti diagnostici di laboratorio e dalla necessità di formazione continua degli operatori sanitari.

Questi fattori, insieme alla crisi finanziaria, alla migrazione di massa degli sfollati interni (IDP) e dei rifugiati e alle inadeguatezze dello sviluppo di lunga data, hanno privato vaste popolazioni in tutti i continenti di un'assistenza sanitaria adeguata, aumentando di conseguenza la loro vulnerabilità alla dengue. Tuttavia, è importante notare che la distribuzione del rischio di dengue varia in modo significativo tra regioni, paesi e all'interno dei singoli paesi.

Sulla base di quanto detto, l'OMS ha valutato elevato il rischio a livello globale. A seguito della valutazione del rischio e di un processo di classificazione interno, gli uffici regionali dell'OMS hanno concordato gli interventi prioritari da attuare a sostegno degli Stati membri.

La prevenzione della dengue e la risposta alle epidemie coinvolgono diverse agenzie nel settore della sanità pubblica. Affrontare queste sfide richiede un approccio integrato multidisciplinare e multisettoriale, soprattutto a livello nazionale per raggiungere l'obiettivo di ridurre l'impatto sulla salute pubblica. La tensione sulla capacità di risposta all'epidemia dovuta a epidemie simultanee e concomitanti, abbinate a crisi politiche, evidenzia la necessità di robusti meccanismi di risposta alle emergenze e di una maggiore collaborazione tra le parti interessate. La mancanza globale di risorse, inclusa la carenza di kit diagnostici di buona qualità per la diagnosi precoce, la mancanza di personale sanitario addestrato e per il controllo dei vettori e la consapevolezza della comunità rimangono un ostacolo fondamentale per una risposta efficace. Mentre gli sforzi di coordinamento con organizzazioni sanitarie globali come l'OMS e altri partner si sforzano di stabilire priorità e bisogni comuni, la necessità di un sostegno continuo ai paesi colpiti e di una maggiore collaborazione è imperativa.

Raccomandazioni dell'OMS

Misure efficaci di controllo dei vettori:

Il controllo efficace dei vettori è fondamentale per la prevenzione e il controllo del DENV. Le attività di controllo dei vettori dovrebbero riguardare tutte le aree in cui esiste il rischio di contatto uomo-vettore, come residenze, luoghi di lavoro, scuole e ospedali. L'OMS promuove la gestione integrata dei vettori (IVM) per controllare le specie *Aedes*. L'IVM dovrebbe includere la rimozione di potenziali siti di riproduzione, la riduzione delle popolazioni di vettori e la minimizzazione dell'esposizione individuale. Ciò dovrebbe comportare strategie di controllo dei vettori per larve e adulti, in particolare il monitoraggio delle pratiche di stoccaggio dell'acqua, il drenaggio e la pulizia settimanale dei contenitori di stoccaggio dell'acqua domestica, larvicida in acqua non potabile utilizzando larvicidi prequalificati dall'OMS a dosaggi corretti, distribuzione di reti trattate con insetticidi (ITN) per pazienti ricoverati per febbre/dengue per contenere la diffusione del virus dalle strutture sanitarie. L'irrorazione negli spazi interni per contenere rapidamente le zanzare infette da dengue può essere difficile da eseguire in aree densamente popolate.

La Global Arbovirus Initiative promuove il coordinamento e la collaborazione tra partner multisettoriali, un approccio integrato di gestione dei vettori e misure di controllo sostenute a tutti i livelli. Il suo principio guida è quello di armonizzare la prevenzione, la sorveglianza (entomologica ed epidemiologica) e la gestione dei casi con i sistemi sanitari esistenti, in modo tale che siano sostenibili, economicamente vantaggiosi ed ecologicamente validi.

Misure di protezione personale:

Le misure di protezione personale durante le attività all'aperto includono repellenti topici per la pelle esposta o il trattamento degli indumenti e l'uso di camicie e pantaloni a maniche lunghe. Inoltre, la protezione domestica può includere l'uso di prodotti aerosol insetticidi domestici o di zanzariere durante il giorno. Le zanzariere per finestre e porte possono ridurre la probabilità che le zanzare entrino in casa. Le reti trattate con insetticidi offrono una buona protezione alle persone dalle punture di zanzara mentre dormono durante il giorno. Poiché le zanzare *Aedes* sono più attive all'alba e al tramonto, si consiglia di adottare misure di protezione personale soprattutto in queste ore del giorno. Le misure di protezione personale e il controllo delle zanzare dovrebbero estendersi anche ai luoghi di lavoro e alle scuole poiché i vettori sono le zanzare che pungono di giorno.

Sorveglianza Entomologica:

Dovrebbe essere intrapresa una sorveglianza entomologica per valutare il potenziale riproduttivo delle zanzare *Aedes* e monitorare la resistenza agli insetticidi per aiutare a selezionare gli interventi basati sugli insetticidi più efficaci.

Gestione dei casi:

Non esiste un trattamento specifico per l'infezione da dengue. Tuttavia, la diagnosi precoce e l'accesso a un'assistenza sanitaria adeguata possono ridurre la mortalità, così come l'individuazione rapida di casi gravi di dengue e il rinvio tempestivo a strutture sanitarie terziarie.

La maggior parte delle persone affette da dengue è asintomatica o presenta sintomi lievi e guarisce in 1-2 settimane.

Gli individui che vengono infettati per la seconda volta corrono un rischio maggiore di contrarre una forma grave di dengue. I sintomi gravi della dengue spesso compaiono dopo che la febbre è scomparsa, come ad esempio:

- forte dolore addominale
- vomito persistente
- affanno
- gengive o naso sanguinanti
- fatica
- irrequietezza
- sangue nel vomito o nelle feci
- avere molta sete
- pelle pallida e fredda
- debolezza.

Le persone con questi sintomi gravi dovrebbero ricevere cure immediate.

Sorveglianza rafforzata dei casi:

La sorveglianza dei casi dovrebbe essere rafforzata in tutti i paesi colpiti e a livello globale. Ove possibile, dovrebbero essere stanziati risorse per il rafforzamento della sorveglianza, per determinare il carico complessivo della dengue sui sistemi sanitari, per quantificare il numero di casi gravi e fatali e per la conferma e la sottotipizzazione del virus.

Ricerca operativa e apprendimento da esempi di successo:

I paesi devono apprendere e adottare modalità efficaci di gestione dei casi, prevenzione, coinvolgimento della comunità e controllo dei vettori, per prevenire la dengue e di altri arbovirus attraverso progetti di ricerca intensificati, in particolare alla luce delle recenti raccomandazioni [dell'OMS sugli studi clinici](#).

I ministeri della Sanità e i partner dovrebbero esaminare attentamente gli interventi locali per accettarli e raccomandarli per i programmi di sanità pubblica per un adattamento precoce volto a ridurre il crescente impatto sulla salute della dengue.

Sulla base delle informazioni disponibili, l'OMS non raccomanda l'applicazione di restrizioni ai viaggi o al commercio ai paesi/territori/aree coinvolti.

Ulteriori informazioni

- [WHO Fact sheet: Dengue and severe dengue](#)
- [Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: A road map for neglected tropical diseases 2021–2030](#)
- [Public Health Situation Analysis: El Niño \(October-December 2023\)](#)
- [Establishing syndromic surveillance and event-based surveillance systems for Zika, dengue and other arboviral diseases;](#)
- [Half of world population at risk of dengue virus : WHO](#)
- [WHO warns of dengue risk as global warming pushes cases near historic highs](#)
- [Laboratory testing for Zika virus and dengue virus infections](#)
- [Dengue and severe dengue cases and deaths for the subregions of the Americas](#)
- [PAHO dengue situation reports](#)
- [PAHO Guidelines for clinical diagnosis and treatment of dengue, chikungunya and zika \(2022\)](#)
- [Dengue situation in America](#)
- [ECDC, increasing risk of mosquito-borne diseases in EU/EEA following spread of *Aedes* species](#)
- [Vector control: the ARS confirms a first indigenous case of dengue in Île-de-France and initiates two mosquito control actions in Limeil-Brévannes \(94\)](#)
- [Dengue cases in Italy: updated data](#)
- [WHO Bangladesh. Dengue Situation Report, Issue # 10, 30 Oct 2023](#)
- [Disease Outbreak News. Dengue – Bangladesh](#)
- [National Dengue Control Unit, Ministry of Health. Publications, 2023](#)
- [Western Pacific regional action plan for dengue prevention and control \(2016\)](#)
- [WPRO dengue situation reports](#)

PER IL DIRETTORE DELL'UFFICIO 5 TA
Dott. Francesco Maraglino
IL DIRIGENTE SANITARIO MEDICO
Dott. Daniele Mipatrini

Traduzione letterale del testo originale:

<https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>

Dott.ssa Alessia Mammone

**“firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell’art. 3, comma 2, del d. Lgs. N. 39/1993”*