



# 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'

CENTRO NAZIONALE SANGUE – CNS

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 - BANGLADESH**

**11 Agosto 2023**

Dal 1° gennaio al 7 agosto 2023, il Ministero della salute e del benessere della famiglia (MOHFW) del Bangladesh ha segnalato 69.483 casi di dengue confermati in laboratorio e 327 decessi correlati, con un tasso di letalità (CFR) dello 0,47%. Di questi, nel mese di luglio 2023 sono stati segnalati il 63% dei casi e il 62% dei decessi. Sebbene la dengue sia endemica in Bangladesh, l'attuale ondata di dengue è insolita in termini di stagionalità e del precoce e deciso aumento rispetto agli anni precedenti: l'impennata è iniziata verso la fine di giugno. Quest'anno il CFR è, fino a questo momento, relativamente alto rispetto al CFR degli anni precedenti (in relazione all'intero anno). L'indagine *Aedes* pre-monsoonica mostra che la densità delle zanzare e il numero di potenziali hotspot sono al livello più alto degli ultimi cinque anni.

La maggiore incidenza della dengue si verifica nel contesto di un'insolita quantità episodica di precipitazioni, combinata con temperature e umidità elevate, che hanno portato a un aumento della popolazione di zanzare in tutto il Bangladesh.

### **Descrizione dell'epidemia**

Tra il 1° gennaio e il 7 agosto 2023, il MOHFW ha segnalato 69.483 casi di dengue, compresi 327 decessi ad essi correlati (tasso di letalità = 0,47%). Al 30 giugno 2023, sono stati segnalati 7.978 casi e 47 decessi, tuttavia, dalla fine di giugno i casi hanno iniziato a crescere rapidamente e solo nel mese di luglio sono stati segnalati il 63% dei casi (n=43.854) e il 62% dei decessi (n= 204).

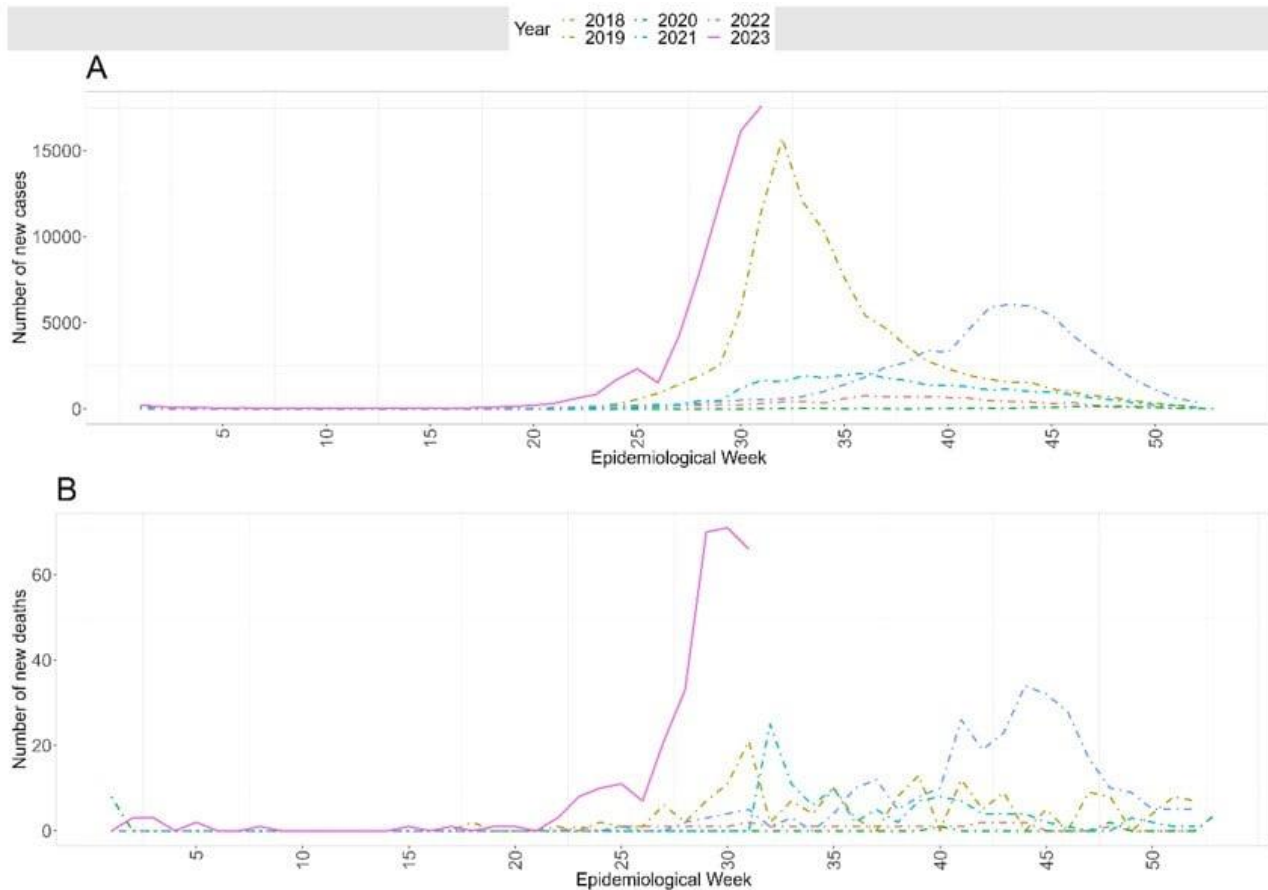
Il numero di casi e decessi è più elevato rispetto a periodi simili negli ultimi cinque anni (Figura 1). I casi di dengue hanno iniziato ad aumentare nel maggio 2023 e da allora vi è un continuo aumento ed è improbabile che il picco sia stato raggiunto. Il numero segnalato di casi di dengue quest'anno è il più alto registrato dal 2000 rispetto allo stesso periodo degli anni passati.

I casi sono stati segnalati da tutti i 64 distretti del paese. Nella divisione di Dhaka i casi sono iniziati ad aumentare nella 17° settimana epidemica (dal 23 al 29 aprile 2023) e in tutte le otto divisioni dalla 26° settimana epidemica (dal 25 giugno al 1° luglio 2023). L'area più colpita nella divisione di Dhaka è Dhaka City Corporation, che rappresenta il 52,8% dei casi e il 78,9% dei decessi. Altre divisioni interessate includono la divisione Chattogram (13,2% dei casi e 9,2% dei decessi), la divisione Dhaka esclusa la città di Dhaka (11,6% dei casi e 2,8% dei decessi) e la divisione Barisal (10,5% dei casi e 4,3% dei decessi). La divisione Sylhet ha il numero più basso di casi (n=560) e finora non sono stati segnalati decessi.

Al 7 agosto 2023, il CFR riportato è dello 0,47%, che è superiore rispetto agli anni precedenti (tabella 1). Ad un'ulteriore analisi, il CFR complessivo è più alto nelle femmine che nei maschi (0,72% contro 0,32%), di quattro volte più alto nella fascia di età compresa tra 21 e 40 anni (0,71% CFR femmine vs. CFR maschi 0,18%). La fascia di età più avanzata ha registrato un CFR più elevato rispetto alla fascia di età più giovane (1,87% nella fascia di età superiore ai 60 anni rispetto allo 0,74% nella fascia di età compresa tra 41 e 60 anni e 0,34% in quelli di età pari o inferiore a 40 anni).

In Bangladesh DENV2 era il sierotipo circolante predominante fino al 2018, quando è stato sostituito nel 2019 da DENV3 come sierotipo predominante. Tuttavia, DENV2 è stato identificato come il sierotipo circolante primario in questo focolaio e ciò potrebbe causare infezioni e ricoveri di dengue più gravi a seguito di una seconda infezione con un sierotipo eterologo. Dei 66 campioni sierotipizzati nel mese di giugno 2023, come sierotipi circolanti sono stati identificati DENV2 (51,5%) e DENV3 (43,9%).

**Figura 1.** Numero di casi (A) e decessi (B) di dengue segnalati per settimana epidemica ed anno, dal 2018 al 5 agosto 2023 (31° settimana epidemiologica)



**Tabella 1.** Casi di dengue, decessi e tasso di mortalità in Bangladesh per gli anni 2018, 2019, 2021, 2022 e 2023.

Year	Cases	Deaths	Case Fatality Rate (CFR)
2018	10 148	26	0.26%
2019	101 354	164	0.16%
2021	28 429	105	0.37%
2022	62 382	281	0.45%
2023 (as of 7 August)	69 483	327	0.47%

Fonte dati: DGHS (i dati per il 2020 sono limitati a causa del COVID-19)

### Epidemiologia della dengue

La dengue è un'infezione virale trasmessa all'uomo attraverso la puntura di zanzare infette e si trova nei climi tropicali e subtropicali di tutto il mondo, soprattutto nelle aree urbane e semi urbane. I principali vettori che trasmettono la malattia sono le zanzare *Aedes aegypti* e, in misura minore, *Aedes albopictus*.

Il virus della dengue (DENV) presenta quattro sierotipi (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4). L'infezione con un sierotipo fornisce immunità a lungo termine al sierotipo omologo ma non agli altri sierotipi; infezioni sequenziali con un sierotipo diverso mettono le persone a maggior rischio di malattia grave. Molte infezioni da DENV producono solo una lieve malattia simil-influenzale e oltre l'80% dei casi è asintomatico.

Non esiste un trattamento specifico per la dengue; tuttavia, l'individuazione tempestiva dei casi, l'identificazione di eventuali segni premonitori di grave infezione da dengue e un'adeguata gestione dei casi sono elementi chiave dell'assistenza per ridurre i tassi di mortalità dei casi a meno dell'1%.

La dengue è stata registrata per la prima volta negli anni '60 in Bangladesh (allora noto come Pakistan orientale) ed era nota come "febbre di Dacca". Dal 2010 i casi di dengue sembrano coincidere con la stagione delle piogge da maggio a settembre e con temperature più elevate. Le condizioni climatiche del Bangladesh stanno diventando più favorevoli alla trasmissione della dengue e di altre malattie trasmesse da vettori, tra cui la malaria e il virus chikungunya, a causa di: sovrabbondanti precipitazioni, ristagni idrici, inondazioni, aumento delle temperature e insoliti cambiamenti nelle tradizionali stagioni del paese.

### **Attività di sanità pubblica**

L'elevato numero di casi segnalati ha messo sotto pressione i sistemi sanitari e la Direzione generale dei servizi sanitari ha intrapreso le seguenti azioni:

#### **Coordinamento:**

- È stato istituito un comitato di coordinamento sotto il direttore per il controllo delle malattie e il direttore per il controllo delle malattie trasmissibili (CDC) della direzione generale dei servizi sanitari (DGHS) del Bangladesh per supervisionare le attività di risposta.
- È stata costituita una sala di controllo della dengue (segretariato) per il coordinamento e la raccolta dei dati a livello centrale. Inoltre, ci sono sale di controllo attivate in tutti gli ospedali distrettuali e universitari.

#### **Rafforzamento del sistema sanitario per la gestione dei casi:**

- Sei ospedali assegnati alla gestione dei pazienti COVID-19 nella città di Dhaka sono stati riconvertiti alla gestione dei casi di dengue. Inoltre, negli ospedali universitari sono stati istituiti reparti/punti dedicati alla dengue.
- La quarta edizione delle Linee Guida Nazionali per la Gestione Clinica della Sindrome Dengue è stata aggiornata e sono state date istruzioni a tutti gli Ospedali Pubblici e Privati di seguire le linee guida.
- È in corso lo sviluppo di capacità sulla gestione clinica della dengue per medici e infermieri in tutto il paese. Al personale sanitario sono state distribuite linee guida tascabili per la dengue.
- La soluzione salina per via endovenosa e altri medicinali di supporto sono stati forniti alle strutture sanitarie di tutto il paese.

#### **Rafforzare la sorveglianza:**

- Il sistema di sorveglianza basato sugli Ospedali sta attivamente raccogliendo informazioni regolari da 57 Ospedali della città di Dhaka, nonché da tutti gli Ospedali di Upazila e da quelli distrettuali. Report giornalieri vengono diffusi anche attraverso il Centro Operativo per l'Emergenza Sanitaria (HEOC).

#### **Comunicazione del rischio e coinvolgimento della comunità:**

- Le campagne di sensibilizzazione di massa sono state rafforzate attraverso la televisione e altri mezzi di comunicazione di massa, inclusi media digitali, volantini e manifesti. La consapevolezza della comunità è aumentata tramite consulenti locali. Le compagnie cittadine hanno informato tutti gli edifici in costruzione di impedire la raccolta dell'acqua e sono state applicate multe agli edifici in cui sono state trovate le larve di Aedes.
- Sono in corso riunioni di advocacy e sensibilizzazione nei reparti altamente colpiti della società della città di Dhaka da parte del programma di controllo delle malattie trasmesse di Aedes e del programma IHR, Migration Health e Emerging Reemerging Disease Control sotto CDC-DGHS.

## **Laboratorio:**

- È stata eseguita la sierotipizzazione della dengue.
- Sono stati distribuiti 184.000 kit diagnostici per proteine non strutturali (NS1) a tutti i complessi sanitari di Upazila, agli ospedali distrettuali e agli ospedali universitari di medicina.

## **Attività di controllo vettoriale:**

- Il dipartimento di ingegneria del governo locale (LGED) sta conducendo attività di controllo dei vettori, tra cui l'eliminazione dei siti di riproduzione delle zanzare e il controllo delle zanzare larvicide e adulte utilizzando diversi insetticidi come Temephos e Deltametrina.
- L'indagine Post Monsoon Aedes Survey è stata condotta in tutti i quartieri di Dhaka North e Dhaka South City Corporation tra il 26 gennaio 2023 e il 4 febbraio 2023. I risultati sono stati diffusi alle parti interessate il 13 aprile 2023.
- Un'indagine Aedes pre-monsoonica è iniziata il 18 giugno 2023 ed è stata completata il 27 giugno 2023. I risultati sono stati diffusi a entrambe le società cittadine il 4 luglio 2023.

## **Valutazione del rischio dell'OMS**

La dengue è endemica in Bangladesh con focolai ricorrenti ed è una delle principali preoccupazioni per la salute pubblica in Bangladesh. Il virus della dengue ha il potenziale per causare epidemie con conseguente elevata morbilità e mortalità.

Tutti e quattro i sierotipi del virus della dengue sono stati segnalati in Bangladesh con la predominanza di DENV 1 e DENV2 fino al 2016. Dal 2019, quando è stata segnalata la più grande epidemia di dengue, DENV3 è stato il sierotipo predominante, mentre quest'anno DENV2 è diventato il sierotipo predominante.

Non esiste un trattamento specifico per i casi e la gestione clinica si basa su una terapia di supporto, tuttavia, la diagnosi precoce dell'infezione e un'adeguata gestione clinica dei pazienti possono ridurre la gravità della malattia e la mortalità. La prevenzione e il controllo della dengue dipendono dal controllo del vettore.

Un vaccino contro la dengue non è stato approvato in Bangladesh. Il rischio di dengue a livello nazionale è valutato come "Alto" a causa del numero di casi e di decessi attualmente in rapido aumento senza avere ancora raggiunto il picco, dell'elevato CFR rispetto agli anni precedenti e della crescente distribuzione geografica dei casi. Inoltre, il DENV2 è stato identificato come il sierotipo circolante predominante, dopo quattro anni di predominanza del DENV3 che può comportare un numero più elevato di casi gravi a seguito di una seconda infezione con un sierotipo eterologo. Inoltre, c'è una certa pressione sulla capacità di risposta sanitaria a causa del numero molto elevato di ricoveri per dengue, dell'alta densità vettoriale; e della previsione di un monsone prolungato.

Il Bangladesh ha 3 aeroporti internazionali, 3 porti marittimi e 23 porti terrestri. Il Bangladesh condivide il 94% del suo confine terrestre con l'India con frequenti movimenti di popolazione via terra, tuttavia, la dengue è già endemica in India, compresi gli stati dell'India orientale che condividono con il Bangladesh i confini terrestri e dove le zanzare Aedes si riproducono e circolano. Il cambiamento climatico e le forti piogge nei paesi vicini aumentano la probabilità di trasmissione di malattie trasmesse da vettori. A causa di fattori sociali ed economici, molte persone migrano dal Bangladesh verso altri paesi, aumentando così il rischio di diffusione internazionale della malattia. Il Bangladesh riceve un grande volume di turisti internazionali e non si può escludere la possibilità che i viaggiatori contraggano la malattia e contribuiscano alla sua ulteriore diffusione al di fuori del paese.

## **Raccomandazioni dell'OMS**

La vicinanza dei siti di riproduzione del vettore di zanzara alle abitazioni umane è un fattore di rischio significativo per l'infezione da virus della dengue. Le zanzare delle specie *Aedes* possono essere infettate dal virus dopo aver morso individui infetti da DENV e quindi trasmettere il virus ad altri individui nelle vicinanze. Questo ciclo, quindi, rende la zanzara infettiva capace di diffondere il virus della dengue all'interno delle famiglie e nel vicinato, portando a cluster di casi.

La prevenzione e il controllo del DENV, virus che causa la dengue, dipendono da un efficace controllo del vettore. Le attività di controllo del vettore dovrebbero concentrarsi su tutte le aree in cui esiste il rischio di contatto uomo-vettore come il luogo di residenza, i luoghi di lavoro, le scuole e gli ospedali. L'OMS promuove un approccio strategico noto come Integrated Vector Management (IVM) per controllare le zanzare vettori, tra cui *Aedes* specie, il vettore della dengue. Per rimuovere potenziali siti di riproduzione, ridurre le popolazioni di vettori e ridurre al minimo l'esposizione individuale, l'approccio IVM dovrebbe essere rafforzato. Ciò dovrebbe comportare strategie di controllo dei vettori rivolte verso le larve e le forme adulte (vale a dire la gestione ambientale e la riduzione delle fonti, con particolare riferimento alle pratiche di stoccaggio dell'acqua, ovvero la copertura, il drenaggio e la pulizia dei contenitori di stoccaggio dell'acqua domestica su base settimanale; l'utilizzo di larvicidi riconosciuti dall'OMS, a dosaggi corretti, in acqua non potabile; la distribuzione di zanzariere trattate con insetticida (ITN) per i pazienti ricoverati con febbre/dengue per contenere la diffusione del virus nelle strutture sanitarie), nonché strategie per proteggere le persone e le famiglie. L'irrorazione di spazi interni (fogging) è un altro approccio per il contenimento rapido delle zanzare infette da dengue, ma può essere difficile da realizzare in aree densamente popolate come i campi.

Le misure di protezione personale durante le attività all'aperto includono l'applicazione topica di repellenti sulla pelle esposta o il trattamento degli indumenti e l'uso di magliette e pantaloni a maniche lunghe. Inoltre, negli ambienti interni la protezione può includere l'uso di prodotti spray insetticidi domestici o zanzariere durante il giorno. Le zanzariere alle finestre e alle porte, così come l'aria condizionata, possono ridurre la probabilità che le zanzare entrino in casa. Le reti trattate con insetticida offrono una buona protezione alle persone dalle punture di zanzara durante il sonno. Poiché le zanzare *Aedes* (principale vettore di trasmissione) sono attive all'alba e al tramonto, si raccomandano misure di protezione individuale soprattutto in queste ore della giornata.

La sorveglianza entomologica dovrebbe essere intrapresa per valutare il potenziale riproduttivo delle zanzare *Aedes* nei contenitori e per monitorare la resistenza agli insetticidi per aiutare a selezionare gli interventi più efficaci basati sugli insetticidi. Dovrebbero essere acquistati i kit per i test di resistenza agli insetticidi prodotti da una struttura coordinata dall'OMS presso la Universiti Sains Malaysia.

Non esiste un trattamento specifico per l'infezione da dengue, ma la diagnosi precoce e l'accesso a un'assistenza sanitaria adeguata alla gestione dei casi possono ridurre la mortalità. Il rilevamento rapido di casi gravi di dengue e il rinvio tempestivo agli ospedali terziari possono ridurre la mortalità. La sorveglianza dei casi dovrebbe continuare a essere rafforzata in tutte le aree colpite e in tutto il paese. Ove possibile, dovrebbero essere stanziati risorse per il rafforzamento di un meccanismo di rinvio dei campioni per la conferma e la sottotipizzazione del virus della dengue.

L'OMS non raccomanda l'applicazione di restrizioni generali di viaggio o commerciali al Bangladesh sulla base delle informazioni disponibili per questo evento.

## Ulteriori informazioni

1. OMS Dengue e dengue grave scheda informativa. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
2. Hossain, MS, Noman, AA, Mamun, SAA et al. Ventidue anni di epidemie di dengue in Bangladesh: epidemiologia, spettro clinico, sierotipi e futuri rischi di malattia. *Trop Med Salute* 51, 37 (2023). <https://doi.org/10.1186/s41182-023-00528-6>  
<https://tropmedhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41182-023-00528-6>(link esterno)

3. DGHS Bangladesh- bollettino quotidiano sulla dengue accessibile su <https://old.dghs.gov.bd/index.php/bd/home/5200-daily-dengue-status-report>

PER IL DIRETTORE DELL'UFFICIO 5 TA

Il Dirigente Medico

Dott. ssa Sane Schepisi Monica

Traduzione letterale del testo originale:

<https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON481>

*Sobha Pilati*