

# Nepal e Sud America: la situazione epidemiologica un anno dopo

Alexia Pastori<sup>1</sup>, Antonio Giovinazzi<sup>1</sup>, Sara Montresor<sup>1</sup>, Stefano Tardivo<sup>1</sup>, Francesco Marchiori<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica – Università degli Studi di Verona.

<sup>2</sup>Società Italiana Medicina di Montagna – SIMeM

<sup>3</sup>Servizio di Igiene e Sanità Pubblica- Dipartimento di Prevenzione – AULSS Scaligera, Verona

Con questo articolo, intendiamo fornire, un aggiornamento rispetto allo scorso, relativo alla situazione epidemiologica di alcune patologie infettive in America Latina e Nepal.

Nel nostro precedente articolo<sup>3</sup> avevamo individuato le minacce epidemiologiche nei territori considerati, in particolare monitorando i cluster con potenziale endemico e ipotizzando le misure preventive necessarie per un viaggio in sicurezza.

## Morbillo in Nepal

Nel 2020, il Ministero della Salute Nepalese aveva rilevato un nuovo cluster di morbillo: 220 casi in 8 distretti, con 2 morti. La risposta fu una campagna vaccinale sotto l'egida del National Immunization Programme: le strategie, introdotte in aprile, includevano la prescrizione di vitamina A e la vaccinazione di massa, cioè non selettiva, col vaccino morbillo-rosolia.

In alcuni distretti fu raggiunta la copertura del 97% dei residenti, con un calo del 98% dei casi di morbillo entro la fine del 2020<sup>4</sup>. Nel 2021 e nel 2022 i casi sono risultati stabili, ma è seguito un aumento esponenziale dei casi nel 2023, ben 1013, a causa dell'esitazione vaccinale e del difficile accesso ai servizi sanitari.<sup>5</sup>

A fine febbraio 2024, il Ministero della Salute e della Popolazione ha lanciato una campagna vaccinale contro morbillo e rosolia, con l'obiettivo di vaccinare circa 5.7 milioni di bambini tra i 9 mesi e i 15 anni di età nei 24 distretti ad alto rischio (21 distretti in Terai e 3 distretti nella Kathmandu Valley). I bambini tra i 9 mesi e i 4 anni di età saranno vaccinati in 51 dei 53 distretti del paese. La campagna vaccinale è già stata implementata con successo nelle zone colpite dal terremoto il 3 novembre 2023 (Jajarkot e Rukum West). Questa campagna, promossa dall'OMS, vuole velocizzare il raggiungimento dell'obiettivo del Nepal di eradicare morbillo e rosolia entro il 2026.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Verona

<sup>2</sup> Azienda Unità Locale Socio Sanitaria 9, Verona

<sup>3</sup> <http://www.societaitalianamedicinadimontagna.it/2023/05/13/malattie-infettive-e-montagna-info-utili-per-i-viaggiatori-che-intendono-recarsi-in-nepal-e-sud-america/>

<sup>4</sup> Bose AS, Rai P, Gupta BP, Pradhan R, Lacoul M, Shakya S, Shrestha D, Gautam A, Bhandari B, Shrestha B, Tinkari BS, Jha R, Khanal B, Shrestha P, Bhusal S, Gautam JS; National Immunization Advisory Committee. Nepal measles outbreak response immunization during COVID-19: A risk-based intervention strategy. *Vaccine*. 2022 May 3;40(20):2884-2893. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.02.057. Epub 2022 Feb 28. PMID: 35300872; PMCID: PMC8882431.

<sup>5</sup> Thakur CK, Gupta N, Pokhrel N, Adhikari S, Dhimal M, Gyanwali P. Stumbling blocks on the path to measles-free Nepal: impact of the COVID-19 pandemic. *Trop Med Health*. 2024 Jan 15;52(1):10. doi: 10.1186/s41182-024-00576-6. PMID: 38225634; PMCID: PMC10789059.

<sup>6</sup> <https://www.who.int/nepal/news/detail/25-02-2024-measles-rubella-vaccination-campaign-launched-in-nepal>



Figura 1 Il Ministro della salute nepalese assiste alla vaccinazione di una ragazza<sup>6</sup>

## Dengue in Nepal

Il periodo del monsone estivo in Nepal va da giugno a inizio ottobre ed è caratterizzato da abbondanti precipitazioni, acqua stagnante e temperature elevate, condizioni necessarie per la diffusione della dengue.<sup>7</sup>

Anche se la stagione post-monsoonica è considerata ad alto rischio, il Nepal ha registrato focolai di dengue durante tutto l'anno e la malattia è ormai endemica rappresentando una seria questione di salute pubblica.

Nel 2023, almeno 20 persone sono morte e oltre 52.000 sono state infettate dal virus. Nel 2022, ci sono stati 88 decessi e oltre 54.000 infezioni, che causarono l'esaurimento delle scorte di paracetamolo di ospedali e farmacie.

Già dai primi giorni di maggio 2024 i vettori della dengue (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*), sono presenti in molte aree del paese e, con le condizioni attuali, si prevede un aumento dei casi nel breve tempo.

Ad oggi, 57 distretti, inclusi quelli della valle di Kathmandu, hanno riportato casi di infezione, e si stima che circa 50 persone a settimana stiano contraendo il virus, ma questo numero è destinato ad aumentare. Circa 1000 persone sono state infettate dal virus da inizio 2024, ma i casi riportati rappresentano una minima parte della reale incidenza, poiché circa l'80% delle persone infette non mostra sintomi.

Le zanzare che trasmettono la dengue si riproducono in acqua pulita e pungono durante il giorno. Serbatoi d'acqua scoperti e contenitori abbandonati possono diventare focolai di riproduzione. I sintomi della dengue includono febbre, dolori muscolari, eruzioni cutanee, forti mal di testa e dolore agli occhi. Una diagnosi precoce e un trattamento adeguato possono prevenire la morte, anche se non esiste una cura specifica per la malattia.

---

<sup>7</sup> <https://asianews.network/57-districts-in-nepal-report-dengue-infection/>

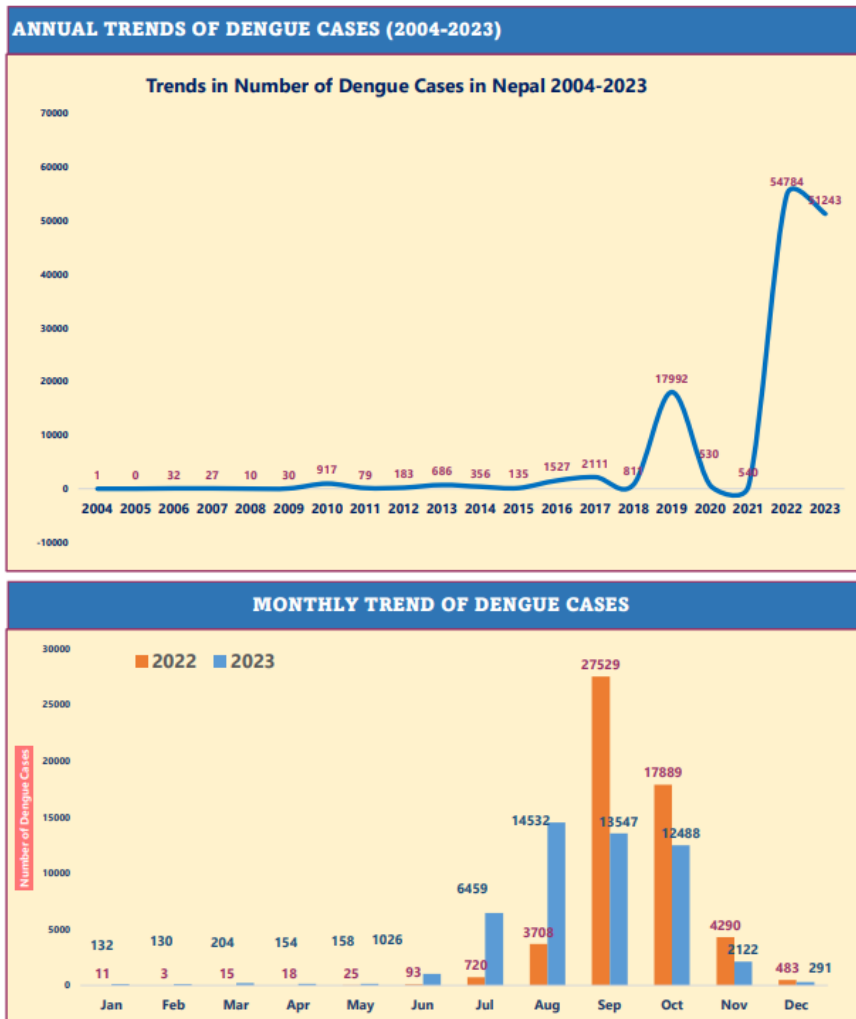


Tabella 1 casi di Dengue 2004-2023 e trend mensili dei casi<sup>8</sup>

## Dengue in Sud America

La dengue è in rapida espansione in tutto il Sud America, in primis nel Brasile; tale trend è attualmente spiegabile con una concomitanza di fattori climatici e demografici, in particolare la rapida urbanizzazione di aree rurali e l'aumento delle temperature medie e della durata della stagione calda.<sup>9</sup>

Perfino le regioni con altitudine elevata, in precedenza considerate aree "barriera" per la trasmissione della dengue, sono divenute zone ad alta incidenza di nuovi casi.

Infatti, il clima equatoriale e tropicale, conditio sine qua non per il ciclo vitale della zanzara Aedes<sup>10</sup>, sta espandendosi nelle fasce temperate, permettendo al vettore di infettare popolazioni di ospiti in precedenza intoccate<sup>11</sup>.

Dall'inizio del 2024, si contano 5 milioni di casi nel mondo, 4 milioni dei quali nella sola Repubblica Federale del Brasile: una decuplicazione in 20 anni della prevalenza (dati OMS, Aprile 2024).

<sup>8</sup> <https://edcd.gov.np/uploads/news/pdf/657e90834a34c.pdf>

<sup>9</sup> Barcellos C, Matos V, Lana RM, Lowe R. Climate change, thermal anomalies, and the recent progression of dengue in Brazil. *Sci Rep.* 2024 Mar 11;14(1):5948. doi: 10.1038/s41598-024-56044-y. Erratum in: *Sci Rep.* 2024 Mar 28;14(1):7428. PMID: 38467690; PMCID: PMC10928122.

<sup>10</sup> Kwek SS, Ooi EE. Race against dengue. *Elife.* 2024 Feb 15;13:e96018. doi:10.7554/eLife.96018. PMID: 38357933; PMCID: PMC10869136. Paz-Bailey G, Adams LE, Deen J, Anderson KB, Katzelnick LC. Dengue. *Lancet.* 2024 Feb 17;403(10427):667-682. doi: 10.1016/S0140-6736(23)02576-X. Epub 2024 Jan 24. PMID: 38280388.

<sup>11</sup> L. Cattarino, I. Rodriguez-Barraquer, N. Imai, D. A. T. Cummings, N. M. Ferguson, Mapping global variation in dengue transmission intensity. *Sci. Transl. Med.* 12, eaax4144 (2020).

La malattia è ormai endemica in tutto il Sud America, e le legittime preoccupazioni delle locali autorità sanitarie hanno suscitato una marcata accelerazione per lo sviluppo di nuovi vaccini<sup>12</sup>.



Figura 2 © Eraldo Peres/AP

### Accorgimenti e raccomandazioni

A tutti i viaggiatori interessati a un soggiorno, anche breve, si raccomanda di discutere con l'ambulatorio di medicina dei viaggi della propria azienda sanitaria di appartenenza, le modalità con cui verificare ed eventualmente aggiornare la propria immunizzazione contro il morbillo e come abbattere il rischio di puntura di zanzara (profilassi comportamentale e chimica, con repellenti) e di trasmissione della malattia (vaccino). Rispetto alla vaccinazione contro la Dengue si rimanda alle indicazioni della Società italiana di Medicina dei Viaggi e delle Migrazioni (SIMVIM)<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Kallás EG et al. Live, Attenuated, Tetravalent Butantan-Dengue Vaccine in Children and Adults. *N Engl J Med.* 2024 Feb 1;390(5):397-408. doi: 10.1056/NEJMoa2301790. PMID: 38294972.

<sup>13</sup> Indicazioni per l'utilizzo del vaccino contro la dengue. A cura del Direttivo della SIMVIM. Aprile 2023