

RETE REGIONALE MALATTIE INFETTIVE
DCA 540/2015
Coordinamento Operativo INMI Spallanzani
Aggiornamneto 2024

Sindromi febbrili di ritorno dai tropici con segni o sintomi di allerta

Sindromi febbrili di ritorno dai tropici con segni o sintomi di allerta

1. Epidemiologia	3
2. Percorso di valutazione ed orientamento diagnostico	6
3. Definizione delle principali malattie di importazione	10
4. Approccio diagnostico e misure di sorveglianza	20
5. Strumenti operativi	22
6. Bibliografia	22
Allegato 1. Algoritmo Diagnostico Febbre insorta entro 14 giorni	26
Allegato 2. Algoritmo Diagnostico Febbre insorta dopo 14 giorni	26
Allegato 3. Scheda di Notifica e sorveglianza di Malaria	27
Allegato 4. Documento operativo di gestione dei malati con malaria	vedi protocollo 7 bis
Allegato 5. Dengue severa e segni di allerta	28
Allegato 6. Scheda di notifica e sorveglianza delle arbovirosi	29
Allegato 7. Diagramma di flusso delle arbovirosi	32
Allegato 8. Scheda di notifica e sorveglianza West-Nile e Usutu	33
Allegato 9. Diagramma di flusso West-Nile e Usutu	34
Allegato 10. Scheda NEWS 2	35
Allegato 11. Triage in italiano	38
Allegato 12. Triage in inglese	40
Allegato 13. Triage in francese	42
Allegato 14. Triage in cinese	44

1. Epidemiologia

L'epidemiologia delle malattie infettive emergenti e ri-emergenti sta cambiando rapidamente, rendendo importante la sorveglianza delle malattie associate ai viaggi. La popolazione mondiale comprende attualmente più di 7,6 miliardi di persone, con una crescita annua compresa tra il 5 e il 10%. La mobilità all'interno di questa popolazione ha avuto un aumento del 130% (609 milioni nel 1998 e 1408 milioni nel 2018). Sulla base dei dati statistici nazionali sui viaggi internazionali e sulla partecipazione ai centri di consulenza pre-viaggio, i bambini rappresentano un'ampia gamma (8-31%) di tutti i viaggiatori. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) hanno concluso che i bambini sono la popolazione di viaggiatori in più rapida crescita negli Stati Uniti.

Allo stesso tempo, mai un così alto numero di persone che si sono mobilitate nel mondo sono state registrate: circa 68.5 milioni, con oltre 25 milioni di rifugiati in tutto il mondo; la maggior parte dei quali sono minorenni. Ciò significa che la prevenzione e il trattamento delle malattie associate alla mobilità umana sono diventati un tema sempre più importante. Nel decennio 1998-2018 i dati forniti dalla Rete Europea di Medicina Tropicale e dei Viaggi (EuroTravNet), una sottorete della rete globale di sorveglianza GeoSentinel riportano 103379 viaggiatori malati, di cui 11.239 (10.8%) migranti, 89.620 (86.4%) pazienti visitati dopo il viaggio e 2.880 (2.8%) durante e dopo il viaggio. Le percentuali maggiori di pazienti erano migranti o in visita ad amici e parenti (VFR). Per quanto riguarda i bambini, questi accompagnano più frequentemente i genitori o gli assistenti per far visita ad amici o parenti (VFR). La differenza è di rilevanza clinica perché, rispetto ai viaggi per turismo, i bambini VFR hanno un rischio maggiore di contrarre malattie locali, tra cui la diarrea del viaggiatore, poiché spesso soggiornano in aree rurali in luoghi con risorse scarse, hanno periodi di visita più lunghi, hanno meno probabilità di frequentare cliniche pre-viaggio e aderiscono meno frequentemente alle precauzioni raccomandate.

La malaria da *Plasmodium falciparum* è stata tra le malattie più frequentemente diagnosticate con 5.254 casi (5,1% di tutti i pazienti) e la causa di morte più frequente (rapporto di rischio rispetto a tutte le altre malattie 2.5:1). Le esposizioni animali che richiedono la profilassi post-esposizione come la rabbia sono aumentate dallo 0,7% (1998, 2002) al 3,6% (2013, 2018). La percentuale di pazienti con influenza stagionale è aumentata da zero nel 1998-2002 allo 0,9% nel 2013-2018. Ci sono stati 44 casi di febbre emorragica virale, la maggior parte negli ultimi cinque anni. Il numero di infezioni da arbovirus è aumentato in modo significativo, le diagnosi di dengue e chikungunya sono aumentate rispettivamente del 2,6% e dell'1%. La medicina dei viaggi deve adattarsi per soddisfare il mutevole profilo dei viaggiatori, con un aumento dei migranti e delle persone in visita a parenti e amici e la forte comparsa di malattie trasmesse da vettori, con un potenziale di ulteriore trasmissione locale in Europa. C'è stato un aumento nel tempo della percentuale di pazienti di età compresa tra 10 e 20 anni (dal 3% al 7%) e di età superiore ai 50 anni (dal 17% al 23%) e una diminuzione della percentuale di pazienti di età compresa tra 30 e 40 anni (dal 33% al 24%). Negli ultimi due decenni si è registrato un calo consistente della percentuale di viaggiatori malati che hanno visitato l'Africa settentrionale (in particolare l'Egitto) dall'Europa. In tutti i gruppi di pazienti, la regione predominante di esposizione è rimasta l'Africa subsahariana seguita dal Sud-Est asiatico e dal subcontinente indiano. Da questa casistica, la diarrea acuta, le sindromi virali con o senza rash e la malaria da *Plasmodium falciparum* sono state le prime tre diagnosi. Tra le patologie diagnosticate grazie allo screening dei migranti vi sono la malattia cronica di Chagas (*Trypanosoma cruzi*), l'epatite C cronica e la tubercolosi latente. La malaria continua ad essere la seconda più frequente diagnosi soprattutto per coloro che provengono dall'Africa subsahariana, con un picco annuale da giugno ad ottobre, in correlazione con i giorni di vacanza scolastica. Ci sono stati aumenti significativi nelle diagnosi di dengue, chikungunya, Zika. Altro aspetto da non trascurare in quanto importante per la salute pubblica è l'importazione e l'insediamento di "malattie tropicali" autoctone in aree precedentemente non colpite (come la CCHF in Spagna, il chikungunya e altre malattie virali trasmesse da artropodi, o la malaria nei paesi dell'Europa meridionale) e l'esportazione di malattie prevenibili dai vaccini da parte di migranti in fuga dall'instabilità economica e dalla guerra [4,5]. Nell'ultimo decennio è aumentato del 50% il numero dei viaggi internazionali, in particolare in Asia ed in Africa con un numero sempre maggiore di persone che intraprendono viaggi in aree tropicali per vacanze, lavoro, visita ad amici o parenti. Dai dati raccolti da Geosentinel nel periodo 2007-2011 e pubblicati su *Annals of Internal Medicine* tre quarti delle patologie correlate al viaggio sono dovute a malattie gastrointestinali (34%), febbrili (23.3%) o dermatologiche (19.5%). Secondo i dati di GeoSentinel, rispetto agli adulti, i bambini avevano tassi di morbilità proporzionalmente più elevati per le patologie dermatologiche, i morsi di animali e disturbi respiratori. Al contrario gli adulti, avevano un tasso di morbilità significativamente maggiore di disordini

gastrointestinali non diarroici. Sebbene il tasso di morbilità di qualsiasi disordine diarroico sia maggiore tra gli adulti, i bambini erano a maggior rischio di diarrea batterica acuta e gastroenterite acuta non specificata. I tassi di morbilità della malattia febbrile sistemica (inclusa malaria e infezioni virali) non differivano nella popolazione adulta e pediatrica

Inoltre, i bambini, rispetto agli adulti, più frequentemente hanno richiesto valutazione medica e ricovero ospedaliero al rientro dai viaggi.

Circa l'86% di tutte le diagnosi di bambini che si sono presentati agli ambulatori GeoSentinel rientrano in 4 grandi categorie di sindromi, tra cui la sindrome diarroica (28%) è la più comune, seguita da disturbi dermatologici (25%), malattie febbrili sistemiche (23%) e disturbi respiratori (11%).

Le **infezioni gastrointestinali** sono state le malattie più comuni riportate (34% di tutti i viaggiatori). Più del 40% dei viaggiatori con malattia gastrointestinale ha avuto una sindrome diarroica acuta, un ulteriore 20% legate ad infezioni parassitarie e 10% batteriche. Il parassita più comune era *Giardia*, proporzionalmente più comune tra le persone che avevano visitato l'Asia sud-orientale (India e paesi limitrofi). Le infezioni batteriche gastrointestinali più comunemente diagnosticate sono da *Campylobacter*, *Salmonella* e *Shigella* e soprattutto tra i viaggiatori che tornano dall'Asia Sudorientale, dall'Africa sub-sahariana, dal Medio Oriente e dal Nord Africa. Più del 40% delle persone con sintomi gastrointestinali prolungati dopo il viaggio (durata > 2 settimane) ha mostrato una diarrea cronica o sindrome dell'intestino intestinale post-infettivo (Geosentinel).

La diarrea si è presentata nella maggior parte dei bambini (80%) in forma acuta e nel 20% in forma cronica (durata > di 2 settimane). Tra i bambini con diarrea acuta, nel 28% dei casi non è stato identificato alcun patogeno, nel 29% l'eziologia era batterica e nel 25% parassitaria.

La **malattia febbrile** è stata riportata nel 23.3% di tutti i viaggiatori. La malaria, diagnosticata nel 29% di coloro che riferiscono febbre e soprattutto nei viaggiatori di ritorno dall'Africa, è stata la diagnosi specifica più comune, seguita dalla dengue (15%), prevalentemente presente nei viaggiatori di ritorno dall'Asia sudorientale e dall'America latina e dai Caraibi. Altre cause specifiche di febbre, sono la febbre tifoide, la chikungunya, le malattie da rickettsie, l'epatite virale, la leptospirosi, la tubercolosi e l'infezione da HIV acuta con un contributo proporzionale e variabile in base alla regione di provenienza. Ad esempio, il tifo è stato più frequentemente diagnosticato al ritorno dall'Asia sud-orientale mentre la rickettsiosi è stata diagnosticata nel 6% dei viaggiatori di ritorno dall'Africa sub-sahariana (in particolare in Sudafrica). Nel 40% dei viaggiatori febbrili, invece, non vi è l'identificazione di una causa specifica.

Tra i bambini con quadro febbrile sistemico, la Malaria è stata la causa specifica più frequente (35%), seguita da infezioni virali (28%) e quadri febbrili aspecifici (11%). La dengue non complicata e la febbre tifoide sono state responsabili del 6% l'una dei casi di malattia febbrile

I **problemi dermatologici** sono stati riportati nel 19.5% di tutti i viaggiatori. Molto comuni sono morsi o graffi o punture d'insetti, infezioni cutanee o cutanee, eruzioni cutanee o prurito. Più del 12% di tutte le presentazioni dermatologiche specifiche ha richiesto la profilassi anti rabbica e oltre l'8% di tutti i problemi cutanei sono dovuti a *larva migrans* cutanea, particolarmente frequenti nei viaggi di ritorno dall'Asia sudorientale, dall'Africa sub-sahariana, dall'America latina e dai Caraibi.

Le 3 più comuni diagnosi di problemi dermatologici in età pediatrica sono stati i morsi di animali (24%), larva migrans cutanea (17%) e le punture di insetti (12%).

Tra i morsi di animali i più frequenti riportati sono stati quelli dei cani, quindi dei gatti e infine delle scimmie. Quasi tutti i bambini (97%) con storia di morso di animale hanno ricevuto la profilassi anti-rabbica

La maggior parte delle **malattie respiratorie**, riportate nel 10.9% di tutti i viaggiatori, è dovuta a infezioni ubiquitarie con distribuzione mondiale, incluse infezioni respiratorie aspecifiche delle vie aeree superiori, malattie influenzali o influenzali, bronchite e polmonite (lobare e atipico). L'influenza A, B o H1N1 è stata diagnosticata nell'8% dei viaggiatori con una malattia respiratoria e in 35 casi era diagnosticata una legionellosi.

La maggior parte delle **malattie respiratorie** riportate nei viaggiatori di età pediatrica sono state le infezioni delle alte vie aeree (38%), broncospasmo (20%), e otite media acuta.

Le diagnosi neurologiche specifiche erano rare (1.7% di tutti i viaggiatori) ma includevano intossicazione da tossina di pesce o ciguatera, neurocisticercosi, meningite tubercolare, sindrome sgombroide, e West Nile.

Sono state segnalate malattie a bassa frequenza (<20 casi), alcune potenzialmente gravi, incluse leishmania viscerale, febbre di *tsu-tsugamushi*, febbre recidivante, strongiloidiasi, botulismo, melioidosi, tularemia, infezione da hantavirus e malaria da *Plasmodium knowlesi*. Abbiamo anche visto la malattia del sonno dell'Africa orientale dopo il viaggio in Tanzania, Zambia e Zimbabwe. Non sono stati riportati casi di febbre gialla, virus Ebola, febbre Lassa, virus di Marburg, tetano, polio, antrace o peste, che attesta la rarità di queste malattie di alto profilo nei viaggiatori. Non sono stati segnalati casi di rabbia durante il periodo di 5 anni; Tuttavia, 2 casi sono stati segnalati a GeoSentinel nel 2006 e nel 2012

L'obiettivo iniziale nella valutazione di un viaggiatore che ritorna da aree tropicali e sub-tropicali con febbre dovrebbe essere l'identificazione di infezioni che sono rapidamente progressive, trattabili o trasmissibili e il trattamento tempestivo anche per evitare che la malattia si trasmetta ad altri, fino a diventare un serio problema di salute pubblica.

2. Percorso di valutazione e Orientamento diagnostico

Setting

Valutazione preliminare rivolta a quei pazienti che hanno visitato negli ultimi 12 mesi paesi tropicali e subtropicali (paesi situati tra il 35° di latitudine Nord nell'emisfero boreale e il 35° di latitudine sud nell'emisfero australe) e che lamentano come sintomo principale la febbre (T.C: $\geq 38^{\circ}\text{C}$).

Elementi chiave per una corretta diagnosi della febbre da importazione

Provenienza geografica-(Unde venis)- Sintomi- Tempo di insorgenza della sintomatologia

E' utile concentrarsi sulla provenienza geografica e le sue specificità, sul periodo del soggiorno (mese dell'anno), sul tipo di viaggio, sui sintomi e sulla data della loro insorgenza rispetto alla data di rientro. Ciò permette di escludere automaticamente alcune cause incompatibili con la potenziale incubazione. Come guida sintetica (e assolutamente non esaustiva) si possono utilizzare le tabelle 1 e 2 e gli allegati 1 e 2.

Utile la consultazione dei seguenti siti:

CDC Yellow Book 2024 | Travelers' Health | CDC e successivamente in “destinations” scrivere il paese di provenienza

<http://www.who.int/csr/don/en>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana M. Aleandri

http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west_nile/emergenze_en.html

<https://www.ecdc.europa.eu/en/disease-vectors/surveillance-and-disease-data/mosquito-map>

<https://www.fitfortravel.nhs.uk/destinations>, per la malaria ricerca “malaria country profile WHO e il paese desiderato” (es. Kenya Malaria Country Profile)

<http://travelhealthpro.org.uk/>.

<http://www.viaggiareassicuri.it/home.html>)

Tabella 1 Orientamento in base alla provenienza geografica

Area geografica	Malattia tropicale più frequente	Altre malattie responsabili di epidemie o cluster
Caraibi (Cuba, Giamaica, Porto Rico, Bahamas, Barbaos, Antille)	Arbovirosi, malaria (Haiti)	Istoplasmosi acuta, leptospirosi, chikungunya, colera
America Settentrionale (USA, Hawaii, Canada)	Arbovirosi, West Nile fever (est delle montagne rocciose e canada)	Erlichiosi, tularemia, coccidiomicosi (arizona, messico), istoplasmosi, Lyme, infezione da ciguatera e sgombroide (golfo del messico, hawaii), Gastroenteriti da E coli O157, Vibrio vulnificus, virus Norwalk
America Centrale (Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama, Costa Rica, El Salvador Belize)	Arbovirosi, malaria (principalmente da <i>P. vivax</i>), amebiasi, leishmaniosi	Leptospirosi, istoplasmosi, coccidioidomicosi, tripanosomiasi americana, schistosomiasi intestinale, tracoma, febbre gialla, echinococcosi, elmintiasi, filariosi di bancroft, Lyme, Rabbia.
Sud America (Argentina, Brasile, Bolivia, Cile, Colombia, Ecuador, Uruguay, Paraguay, Perù, Suriname, Venezuela,	Arbovirosi, malaria (principalmente da <i>P. vivax</i>), amebiasi, leishmaniosi viscerale e muco cutanea, tripanosomiasi americana,	Bartonellosi, leptospirosi, febbre enterica, Paracoccidioidomicosi, istoplasmosi, criptococcosi, schistosomiasi intestinale, oncocercosi, filariosi di <i>Bancroft</i> , elmintiasi, echinococcosi, febbre gialla (brasile), hantavirus, febbri emorragiche (Chapare,

Guyana)	filariosi di bancroft	Gunarito, Junn. Machupo. Sabia), echinococchi, antrace
Asia meridionale (Afghanistan, Bangladesh, Bhutan, India, Maldive, Nepal, Pakistan Sri Lanka) e centrale (kazakistan Kirghizistan, Tagikistan, Turkeministan, Uzbekistan)	Arbovirosi, febbre enterica, malaria (principalmente <i>non falciparum</i>)	Chikungunya, poliomielite (nord ovest dell'India rimane il maggior serbatoio di poliomielitite nel mondo) e difterite (India), encefalite giapponese, elmintiasi (<i>fasciola</i> , <i>chlornorchis</i> ed <i>opistorchis</i> , <i>paragonimus westermani</i> , brucellosi, ecinoccus granulosus, tenie, rabbia
Sud est asiatico (Brunei, Cambogia, Indonesia, Laos, Malesia, Birmania, Filippine, Singapore, Thailandia, Timor Est, Vietnam)	Arbovirosi, malaria (principalmente <i>non falciparum</i>). In Laos/Vietnam/Cambogia M.da <i>P falciparum</i> cloroquina e meflochina resistente. Febbre tifoide e paratifo, Schistosomiasi urinaria (<i>S.japonicum</i> e <i>S. mekongi</i>)	Chikungunya, leptospirosi, melioidosi, encefalite giapponese, elmintiasi (<i>fasciola</i> , <i>chlornorchis</i> ed <i>opistorchis</i> , tenie), encefalite giapponese
Nord Est Asiatico (Cina, Coree, Mongolia, Russia siberiana, Giappone, Taiwan)	Rickettiosi, brucellosi, epatite E, tifo colera, epatite A, arbovirosi, <i>S. mansoni</i> e <i>S.japonicum</i> , epatite B, tubercolosi, malattie a trasmissione sessuale	Malaria da <i>P.falciparum</i> e <i>P. vivax</i> (aree rurali della Cina del sud e della Corea del sud), encefalite giapponese (aree rurali Cina e Giappone), leptospirosi, Sindrome febbrile grave con trombocitopenia, encefalite da zecca
Africa settentrionale e Medio Oriente (Marocco, Egitto, Algeria, Tunisia, Libia, Mauritania)	Enteriti batteriche (salmonellosi, shigella), echinococchi, schistosomiasi (<i>S. mansoni</i> , <i>S. haematobium</i>), epatite, arbovirosi, leptospirosi	Febbre della Valle del Rift, West Nile, Dengue, leishmania viscerale e cutanea, Febbre Crimea Congo (arabia saudita), Hantavirus (iran Iraq) MERS, TBC, rabbia, meningite da meningococco, poliomielite
Africa sub-sahariana	Malaria (principalmente da <i>P. falciparum</i> , meningite meningococcica, schistosomiasi acuta, filariosi (loa-loa, oncocercosi), rickettiosi (African tick-bite fever), arbovirosi, poliomielite (Nigeria, Congo, Somalia), ("cintura della meningite" subsahariana),	Tripanosomiasi africana, febbre tifoide, filariosi, colera, amebiasi, west nile, febbre gialla febbri emorragiche (CCHF, rift valley, lassa, marburg, ebola: più frequente in chi visita Kitum Cave in kenya, PythonCave in Maramagambo Forest, Uganda),rabbia

Tempo intercorso tra insorgenza dei sintomi e viaggio:

E' utile concentrarsi sui segni/sintomi e sulla data di insorgenza degli stessi rispetto a quella del rientro. Ciò permette di escludere automaticamente alcune cause incompatibili con la potenziale incubazione. Come guida sintetica (e assolutamente non esaustiva) si può utilizzare la tabella 2

Tabella 2 Orientamento in base al periodo di incubazione

Breve <14giorni	Periodo di incubazione gg (range)	Distribuzione geografica
Chikungunya	2-4 (1-14)	Sud Est Asiatico, Isole del Pacifico, Caraibi, Africa
Dengue	4-8 (3-14)	centromeridionale,
Zika	3-14 (1-20)	Africa, Medio oriente, India, Indonesia, Europa meridionale, Stati Uniti e Canada
Oropouche	4-8 (3-14)	America centrale e meridionale e Caraibi
Encefalite (giapponese, encefalite da zecche, West Nile)	3-14 (1-20)	Distribuzione mondiale Africa, America Latina, Asia meridionale e sud est asiatico
Influenza	1-3	
Febbre tifoide	7-18 (3-60)	Distribuzione mondiale
Legionellosi	5-6 (2-10)	Paesi tropicali e subtropicali
Malaria da <i>P. falciparum</i>	6-30 (98% entro i 3 mesi)	Paesi tropicali e subtropicali
	Tra 8 gg e 12 mesi (quasi la metà ha inizio >30 giorni dopo il viaggio)	
Malaria da <i>P. vivax</i>		Europa orientale, in Africa e nell'Asia centro occidentale
Febbri emorragiche:	7-16	
-crimea-congo		Africa occidentale (Nigeria, Liberia, Sierra Leone, Repubblica centroafricana)
- Lassa		Uganda, Kenya, Zimbabwe
- Marburg		Africa Occidentale (Liberia, Sierra Leone, Guinea)
- Ebola		Caraibi, Sud Est Asiatico, Africa
- Dengue	3-6	Africa (Senegal, Gambia, Sierra Leone, Guinea Bissau, Liberia, Costa d'Avorio, Togo, Benin, Ghana, Burkina Faso, Nigeria, Camerun, Gabon, Angola, Ruanda, Burundi, Uganda, Kenya, Congo, Etiopia, Sud Sudan, Ciad, Niger, Mali, Mauritania); America Latina (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perù, Bolivia, Paraguay, Brasile, Guyana francese, Suriname, Guyana)
- Febbre gialla		Africa sub sahariana (cintura sub-sahariana)
Meningococco		Distribuzione mondiale, In Usa endemica in: Ohio- Mississippi, Pennsylvania; New York, Texas
Istoplasmosi		
	2-3 (1-7) 10	
DIntermedio 4- 6settimane	4-8 settimane	Africa sub sahariana (cintura sub-sahariana))

Schistosomiasi acuta	28-30 gg(2-9 settimane)	Paesi in via di sviluppo con eventi epidemici mondiali
Epatite A	26-42 gg (2-9 settimane)	Diffusione mondiale
Epatite E		

Comorbidità e Fattori di rischio.

Nell'affrontare un paziente con una malattia febbrile ad esordio acuto, è fondamentale una dettagliata anamnesi volta a rilevare la presenza di eventuali comorbidità associate ad un aumentato rischio di infezioni, come il diabete, le condizioni neoplastiche, l'infezione da HIV, la splenectomia, e la gravidanza (allegato 1, 2).

Altrettanto importante è individuare i fattori di rischio quali morsi di artropodi, esposizione sessuale, rischi professionali, contatto con animali, immunizzazione ed eventuali profilassi effettuate (tabella 3).

Tabella 3 Orientamento in base alla modalità di trasmissione

Morso	
Zanzare	Aedes (dopo l'alba e al tramonto): chikungunya, mayaro, dengue, febbre gialla, zika), Cluex (dopo il tramonto): encefalite giapponese, S louis, Nilo occidentale, Usutu, filariosi; Anopheles (dal tramonto all'alba): Malaria, filariasi, arbovirus
zecche	Borrelia, rickettsiosi, febbre Congo-Crimea, febbre Q, tularemia, babesiosi, ehrlichiosi, encefalite virale da zecca ((TBE), malattia di Lyme, Infezione da virus Toscana (TOSV)
Pulci, moscerini della sabbia (sand flies), cimici del letto (bed bugs)	Normalmente danno rossori e pruriti. Le pulci possono essere vettori di diverse malattie tra cui la tularemia, il tifo murino, bartonella henselae
Pappataci	Pungono nelle ore crepuscolari e notturne. Leishmaniosi viscerale e cutanea, meningoencefalite da virus toscana, bartonellosi
Esposizioni a roditori o loro escrementi	
Hantavirus, febbre di Lassa, leptospirosi, peste, yersinosi, campylobacteriosi,	
Trasmissione oro-fecale (acqua contaminata, latticini non pastorizzati, cibo poco cotto, contatto delle mucose con acqua dolce) vedi sindromi gastroenteriche	

Contatto con sabbia/terriccio	Anchilostoma, strongiloidiasi, <i>larva migrans</i> , leptospira, tungiasi, melioidosi, micobatteri, infezioni fungine
Infezioni da tatuaggi, trasfusioni, punture	Epatite B/C, HIV, malaria, micobatteri (<i>M. fortuitum</i> , <i>chelonae</i>)
Rapporti sessuali	HIV, epatite A/B/C, sifilide, salpingiti, pielonefriti, uretrite gonococcica e non gonococcica

3. Definizioni delle principali malattie di importazione

Malaria: positività per malaria del test rapido, della goccia spessa e striscio sottile o della PCR

Caso importato: contratta dopo soggiorno in zona di endemia con manifestazione clinica successiva al rientro in Italia

Caso autoctono: contratta con certezza sul territorio nazionale;

- indotto: accidentalmente acquisita attraverso mezzi artificiali (trasfusioni, trapianti, contaminazioni nosocomiali)
- Introdotta: sospetta trasmissione da zanzare indigene verosimilmente infettatesi su un caso d'importazione
- Criptico: non identificazione di certa fonte di infezione né una ipotesi ragionevole (malaria da bagaglio, malaria d'aeroporto).

Malaria complicata/grave secondo i criteri WHO 2023

Malaria microbiologicamente confermata (con goccia spessa, striscio sottile, test rapido o PCR) e associata ad almeno una delle seguenti condizioni:

N.B. *Poichè il livello di circolazione dei parassiti nella popolazione influenza la risposta immunitaria e di conseguenza anche lo spettro clinico di malattia, il valore della parassitemia deve essere correlato a tutto il contesto clinico.

Secondo i CDC nelle persone che vivono nelle regioni endemiche, e che hanno quindi sviluppato uno stato di semi-immunità, una parassitemia $>5\%$ (250000/mmc) è indicativa di Malaria Grave [6]; nelle persone che non hanno semi-immunità in quanto non vivono in zone endemiche (es viaggiatori o indigeni che hanno perso la semi-immunità in quanto residenti da più di 6 mesi in zone a basso livello di trasmissione) è verosimile che si possa considerare Malaria Grave anche una parassitemia $>2\%$ ($>100000/\text{mmc}$) .

Bisogna, inoltre, tener presente che:

- I bambini hanno un maggior rischio di sviluppare la forma severa di Malaria , soprattutto i più piccoli il cui peggioramento può essere rapido
- I sintomi possono manifestarsi in maniera attenuata in persone sottoposte a chemioprophilassi antimalarica, specie se a dosaggi inadeguati o con farmaci non più efficaci per fenomeni di resistenza
- Nei pazienti non immuni con Malaria da *P. falciparum*, è essenziale un attento monitoraggio durante almeno le prime 24 ore di trattamento in quanto a rischio significativo di più rapida progressione della malattia a Malaria grave e possibile sviluppo rapido di complicazioni potenzialmente letali.

Vedi allegato 3 (scheda per la notifica e l'inchiesta epidemiologica su caso di malaria) e protocollo gestione clinica dei pazienti con malaria presso Pronto Soccorso/DEA, Malattie Infettive, Terapia Intensiva. allegato

Dengue:

Criterio Clinico	<u>Dengue senza segni di allarme:</u> dengue confermata dal laboratorio + febbre + 2 dei seguenti: • Nausea/vomito • Rash • Cefalea, dolore oculare/muscolare/articolare • Leucopenia • Tourniquet test positivo <u>Dengue con segni di allarme:</u> diagnosi di dengue + 1 dei seguenti: • Dolore addominale • Vomito persistente • Ascite/versamento pleurico • Sanguinamento delle mucose • Letargia o agitazione • Epatomegalia > 2 cm • Aumento dell'ematocrito con simultanea rapida riduzione della conta piastrinica <u>Dengue severa:</u> diagnosi di dengue + 1 dei seguenti • Plasma leakage* severo che può portare a: - Shock - raccolta di fluidi con distress respiratorio • Sanguinamento massivo** • Coinvolgimento d'organo severo** - AST o ALT ≥ 1000 units/L - alterazione della coscienza - insufficienza di organo * I bambini, in particolar modo quelli più piccoli, possono avere difficoltà a compensare il plasma leakage e, di conseguenza, rispetto agli adulti, sono a maggior rischio di shock da dengue. ** più comuni nella popolazione adulta rispetto a quella pediatrica Clinicamente si distinguono 3 fasi: -Fase febbrile: febbre elevata accompagnata da cefalea, vomito, mialgia/artralgia e in alcuni casi rash maculare transitorio. I bambini hanno febbre elevata ma generalmente sono meno sintomatici rispetto agli adulti. Dura generalmente 3-7 gg, in seguito la maggior parte dei pazienti guariscono senza complicazioni. Le manifestazioni emorragiche possono verificarsi sia in questa fase che in quella critica. Nei bambini emorragie clinicamente significative da dengue sono rare e generalmente si associano a shock severo e prolungato. -Fase critica: Intorno al momento della defervescenza (in genere da 3 a 7 giorni dall'infezione), una piccola percentuale di pazienti (in genere bambini e giovani adulti) sviluppa una sindrome da perdita vascolare sistemica caratterizzata da perdita di plasma,
-------------------------	---

	emorragia, shock e compromissione degli organi La maggior parte delle infezioni che progrediscono in questa fase sono dovute ad una seconda infezione che si verifica dopo più di 18 mesi dalla risoluzione della prima infezione. Possono verificarsi casi di infezioni primarie che presentano fase critica tra i bambini di età inferiore a un anno nel momento in cui gli anticorpi materni sono al di sotto dei livelli protettivi (e in cui avviene una infezione primaria wild type) e tra gli individui con comorbidità. Questa fase dura 24-48 ore -Fase di guarigione: può comparire un nuovo rash. Questa fase dura 2-4 giorni.
Criteri di laboratorio	<u>Test di laboratorio per caso probabile:</u> - Presenza di anticorpi di tipo IgM anti-DENV in un unico campione di siero. <u>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</u> - Isolamento virale effettuato su campioni biologici prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi; - Identificazione di acido nucleico di DENV in campioni biologici; - Identificazione dell'antigene virale di DENV in campioni biologici; - Presenza di anticorpi di tipo IgM anti-DENV in un unico campione di siero E conferma con test di neutralizzazione; - Sieroconversione da un titolo negativo a positivo con incremento di 4 volte del titolo anticorpale per anticorpi specifici anti-DENV in campioni consecutivi (ad almeno 14 giorni l'uno dall'altro) e conferma mediante neutralizzazione.
Criterio epidemiologico	Storia di viaggio o residenza nelle 2 settimane precedenti in un'area con trasmissione documentata e sostenuta di Dengue.
Classificazione	
Classificazione Caso possibile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed epidemiologico
Classificazione Caso probabile	Persona che soddisfa sia il criterio di caso possibile che i criteri di laboratorio per caso probabile

Classificazione	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.
Caso confermato	

*I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus

Dengue grave (vedi allegato 5).

shock (Dengue Shock Syndrome)	AST o ALT >1000 IU/ml	insufficienza cardiaca o altri organi
sanguinamento grave	SNC: alterazione di coscienza	accumulo di fluidi con distress respiratorio

Chikungunya:

Criterio Clinico	Esordio acuto di febbre e con rash e/o artralgia e/o edema, in assenza di altre cause. Nel bambino manifestazioni cutanee più rare rispetto all'adulto, qualora presente possibile evidenza di lesioni pigmentate (42%) e rash bolloso/vescicolare nei bambini al di sotto dei 6 mesi. Artralgia e mialgia presenti nel 30-50% dei casi, possibile persistenza di artrite/artralgia anche fino a 2 anni dall'esordio (5-11%). Manifestazioni emorragiche nel 10% dei casi (porpora, ecchimosi). Epistassi severa e sanguinamento mucosale con shock nel 19% dei casi neonatali. Le manifestazioni neurologiche come l'encefalite sono invece più frequenti con possibili sequele. Possibile trasmissione perinatale: esordio con febbre, rash, edema, petecchie, trombocitopenia e linfopenia neonatali con possibili complicazioni come emorragie intracerebrali, stato epilettico e insufficienza multiorgano. Più rara rispetto all'adulto la forma asintomatica.
Criteri di laboratorio¹	<u>Test di laboratorio per caso probabile:</u> - presenza di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV in un unico campione di siero. <u>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</u> - Isolamento virale effettuato su campioni clinici prelevati entro 7 giorni dalla comparsa dei sintomi; - Identificazione di acido nucleico del CHKV in campioni clinici; - Sieroconversione da un titolo negativo a positivo, con incremento di 4 volte del titolo anticorpale per anticorpi specifici anti-CHIKV in campioni consecutivi (ad almeno 14 giorni l'uno dall'altro); - Identificazione di anticorpi di tipo IgM anti-CHIKV in un unico campione di siero e conferma con test di neutralizzazione.

Criterio epidemiologico	Storia di viaggio o residenza, nelle 2 settimane precedenti, in un'area con documentata trasmissione di Chikungunya.
Classificazione	
Caso possibile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed epidemiologico
Caso probabile	Persona che soddisfa sia il criterio di caso possibile che i criteri di laboratorio per caso probabile
Caso confermato	Persona che soddisfa almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.

*I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus e flavivirus

Zika virus:

Criteri Clinici	Una persona che presenta esantema cutaneo, con o senza febbre e almeno uno dei seguenti segni o sintomi: - Artralgia - Mialgia - Congiuntivite non purulenta/iperemia In età pediatrica la clinica risulta differente in base al momento dell'acquisizione dell'infezione (verticale, post-natale). Le manifestazioni cliniche nei neonati e nei bambini con infezione postnatale sono simili ai risultati osservati negli adulti con infezione da virus Zika. L'artralgia è difficile da rilevare nei neonati e nei bambini piccoli e può manifestarsi come irritabilità, zoppia, difficoltà a muoversi o rifiuto di muovere un'estremità, dolore alla palpazione o dolore con movimento attivo o passivo dell'articolazione interessata. L'infezione congenita è associata ad aborto, microcefalia e ad altre malfomazioni fetali. Sia in età adulta che pediatrica possibile associazione a sintomi e sindromi neurologiche come cefalea, irritabilità, meningoencefalite e sindrome Guillain-Barré.
Criteri di laboratorio	<u>Test di laboratorio per caso probabile:</u> - Rilevamento di anticorpi di tipo IgM specifici per virus Zika nel siero. <u>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</u> - Identificazione di acido nucleico di Zika virus da un campione clinico; - Identificazione dell'antigene virale di Zika da un campione clinico; - Isolamento del virus Zika da un campione clinico

	- Identificazione di anticorpi di tipo IgM specifici verso virus Zika in 1 o più campioni di siero E conferma con test di neutralizzazione; - Sieroconversione da un titolo negativo a positivo con incremento di 4 volte del titolo anticorpale per anticorpi specifici per Zika in 2 campioni successivi di siero e conferma mediante test di neutralizzazione
Criteri epidemiologico	- Anamnesi riportante un'esposizione in un'area con trasmissione di virus Zika nelle 2 settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi o - Contatti sessuali con un caso di sesso maschile di infezione da virus zika, - Contatti sessuali con un caso confermato di infezione da Zika virus nei 3 mesi (uomo) o 2 mesi (donna) precedenti - Contatti sessuali con una persona che abbia soggiornato in un'area con trasmissione da Zika virus nei 3 mesi (uomo) o nei 2 mesi (donna) precedenti.
Classificazione	
Caso possibile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed epidemiologico
Caso probabile	Persona che soddisfa sia i criteri di caso possibile che i criteri di laboratorio per caso probabile.
Caso confermato	Persona che soddisfa i criteri di laboratorio per caso confermato.

*I risultati dei test sierologici devono essere interpretati considerando eventuali precedenti esposizioni ad altri alphavirus

	Focolaio autoctono da virus Chikungunya, Dengue o Zika
Criteri per la definizione di focolaio presunto	Due o più casi di infezione da virus Chikungunya, Dengue o Zika di cui: - Un caso probabile o confermato, e - Uno o più casi (possibili/probabili/confermati) Che non abbiano viaggiato fuori dall'Italia nei 15 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi, che siano insorti nell'arco temporale di 30 gg in un'area territorialmente ristretta
Criteri per la definizione di	Due o più casi di infezione da virus Chikungunya, Dengue o Zika di cui

focolaio confermato	almeno: - due casi confermati, e - uno o più casi (possibili/probabili/confermati) Che non abbiano viaggiato fuori dall'Italia nei 15 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi, che siano insorti nell'arco temporale di 30 gg in un'area territorialmente ristretta
----------------------------	---

	West Nile	Usutu
Criteri Clinici	Qualsiasi persona che presenti febbre o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: - Encefalite - Meningite a liquor limpido - Poliradicoloneurite (simil Guillan Barrè) - Paralisi flaccida acuta	Qualsiasi persona che presenti febbre o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: - Encefalite - Meningite a liquor limpido - Poliradicoloneurite (simil Guillan Barrè) - Paralisi flaccida acuta
Criteri di laboratorio	<u>Test di laboratorio per caso probabile:</u> - risposta anticorpale IgM specifica al WNV nel siero. <u>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</u> - Identificazione di acido nucleico di WNV siero, urine e/o liquor; - Isolamento del WNV da siero, urine e/o liquor - risposta anticorpale specifica IgM specifica al WNV nel liquor; - titolo elevato di IgM WNV e identificazione di tipo IgG WNV nel siero e conferma mediante neutralizzazione	<u>Test di laboratorio per caso probabile:</u> - risposta anticorpale IgM specifica all' USUV* nel siero. <u>Test di laboratorio per caso confermato (almeno uno dei seguenti):</u> - Identificazione di acido nucleico di USUV * siero, urine e/o liquor; - Isolamento dell' USUV da siero, urine e/o liquor - risposta anticorpale specifica IgM specifica all' USUV nel liquor; - titolo elevato di IgM USUV e identificazione di tipo IgG USUV nel siero e conferma mediante neutralizzazione
Classificazione		
Caso possibile	Non applicabile	Non applicabile
Caso probabile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile	Persona che soddisfa il criterio clinico ed il criterio di laboratorio per caso probabile
Caso	Persona che soddisfa il criterio clinico e/o	Persona che soddisfa il criterio clinico e/o

confermato	almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.	almeno uno dei criteri di laboratorio per caso confermato.
-------------------	--	--

*N.B. Non sono disponibili in commercio test molecolari e per la rilevazione di IgM specifiche per la diagnosi di USUV: si raccomanda l'invio dei campioni ai laboratori di Riferimento per l'esecuzione di saggi in house eventualmente disponibili.

¹I risultati di laboratorio vanno interpretati in funzione della presenza o meno di vaccinazione contro i flavivirus

Nei bambini è associata a sintomi più lievi (la maggior parte delle infezioni da WNV tra i bambini sono asintomatiche o provocano una malattia lieve caratterizzata da febbre, mal di testa, eruzione maculopapulare, dolore muscolare o sintomi gastrointestinali, che di solito si risolve entro una settimana) e a una prognosi migliore rispetto agli adulti, anche se sono stati segnalati casi gravi di malattia neuroinvasiva e decessi anche tra i bambini.

Nei bambini la forma neuroinvasiva si manifesta più frequentemente come meningite, piuttosto che come encefalite.

	Encefalite virale da zecche (TBE)	
Criteri Clinici	Qualsiasi persona che presenti sintomi clinici di infiammazione del sistema nervoso centrale (SNC) (es meningite, meningoencefalite, encefalomielite, encefalo-radiculite).	
Criteri di laboratorio	<u>Caso probabile:</u> identificazione degli anticorpi IgM specifici in un unico campione di siero	
	<u>Caso confermato:</u> almeno uno dei seguenti cinque criteri: - Identificazione di RNA virale tramite NAT su campione di sangue (sangue intero, siero) e/o di liquido cefalorachidiano (CSF); - Presenza di anticorpi IgM e IgG specifici nel siero*; - Siero conversione o aumento significativo degli anticorpi specifici per TBE in coppie di campioni di siero; - Isolamento del virus della TBE da un campione clinico.	
Criteri epidemiologici	- Persona esposta alla stessa fonte alimentare (prodotti a base di latte non pastorizzato) di un caso confermato di TBE durante un focolaio epidemico.	

	- Possibile esposizione a un morso di zecca in un'area endemica o risiedere in un'area endemica.
Classificazione dei casi	
Caso probabile	Persona che soddisfa sia i criteri clinici e di laboratorio per un caso probabile o Qualsiasi persona che soddisfi criteri clinici e presenti una correlazione epidemiologica.
Caso confermato	Persona che soddisfa i criteri clinici e almeno uno dei criteri di laboratorio per la conferma di caso.

	Infezione da virus Toscana (TOSV)
Criterio Clinico	Qualsiasi persona che presenti febbre e/o almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche: - Meningite a liquor limpido; - Meningoencefalite; - Encefalite; - Polineuropatia (sindrome simili Guillain-Barré)
Criteri di laboratorio	<u>Caso probabile:</u> identificazione degli anticorpi IgM specifici al TOSV nel siero <u>Caso confermato:</u> almeno uno dei seguenti criteri: - Isolamento del TOSV da liquor e/o altri campioni biologici (sangue, urine); - Identificazione dell'acido nucleico del TOSV nel liquor e/o altri campioni biologici (siero, urine); - Presenza di anticorpi IgM specifici per TOSV nel liquor - Presenza di anticorpi IgM specifici per TOSV nel siero; - Siero conversione da un titolo negativo a positivo, o incremento di 4 volte del titolo anticorpale per anticorpi specifici anti TOSV in campioni consecutivi (ad almeno 14 gg l'uno dall'altro)
Classificazione dei casi	
Caso probabile	Persona che soddisfa sia i criteri clinici e di laboratorio per un caso probabile

Caso confermato	Persona che soddisfa i criteri clinici e almeno uno dei criteri di laboratorio per la conferma di caso.
------------------------	---

Sindrome neurologica acuta in paziente di ritorno dai tropici (vedi protocollo di gestione adulti affetti da sindrome neurologica acuta <http://www.inmi.it/bedmanager.html>).

4. Approccio diagnostico e misure di sorveglianza

La gestione clinica e l'allocazione del paziente con febbre di ritorno dai tropici devono tenere conto dei percorsi assistenziali per la gestione dei casi con patologia infettiva definiti dalla Rete Regionale di Malattie Infettive (DCA n.540/2015 e successivi provvedimenti attuativi), in particolar modo, il protocollo di gestione dei pazienti adulti affetti da sindromi febbrili di ritorno dai tropici con segni o sintomi di allerta, sindromi gastroenteriche e diarrea del viaggiatore e sindrome neurologica acuta (<http://www.inmi.it/bedmanager.html>).

In caso di paziente febbrile entro i 14 giorni successivi al rientro da un paese tropicale si consiglia di effettuare i seguenti esami di screening: Emocromo, creatinina, azotemia, elettroliti, transaminasi, bilirubina tot/diretta, GGT, fosfatasi alcalina, coagulazione, LDH, PCR, test rapido per malaria, goccia spessa e striscio per malaria, PCR per malaria, test rapido per dengue, test rapido per chikungunya, effettuare in contemporanea prelievo per pcr per dengue, chikungunya e Zika, emocolture per germi comuni, urinocoltura ed RX torace. A tutti i pazienti andrà offerta, mediante consenso informato, la possibilità di eseguire il test HIV.

Nel caso di positività per malaria e di esecuzione dei test per Dengue, Zika, e si ricorda di compilare la scheda di notifica di sospetto di malattia (allegato 6) e diagramma di flusso (allegato7).

In caso di sintomi respiratori acuti, quali: tosse, faringodinia, corizza e malessere generalizzato il paziente va inserito in un percorso dedicato di isolamento da droplet/aereo fino all'esclusione della contagiosità. Bisogna accertarsi, inoltre, se vi è un link epidemiologico per MERS-CoV/H7N9 attraverso la consultazione dei siti:

- <http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en>
- http://www.who.int/mediacentre/factsheets/avian_influenza/en/

In caso di sospetto Mers-CoV o di influenza aviaria, si rimanda al protocollo INMI sulle "Procedure operative sulla gestione di casi probabili o confermati e contatti di Sindrome Respiratoria Medio-orientale da nuovo Coronavirus". Se non vi è sospetto di MersCoV/Influenza aviaria (A H7N9/A H5N1) agli esami di screening vanno aggiunti Ag urinari per legionella e pneumococco, valutazione per polmonite atipica (Mycoplasma/Chlamydia/PCP se immunodepresso), esame diretto e colturale per germi comuni su campione di escreato spontaneo (valutare in età pediatrica effettiva compliance all'esecuzione dell'esame), tampone

nasofaringeo per esecuzione PCR per virus respiratori e, in periodo epidemico, ricerca di virus influenzale/i. In quest'ultimo caso si rimanda al “Protocollo di gestione clinica dei pazienti adulti ospedalizzati affetti da polmonite acquisita in comunità”.

In caso di sindrome febbrile (<8 giorni) con rash e/o artromialgie si consiglia di eseguire, PCR e sierologia per Dengue, Chikungunya, Zikavirus. Nell' infezione primaria le IgM possono essere rilevate dopo cinque giorni dall'inizio della sintomatologia febbrile in circa l' 80% dei casi. Nel caso in cui il sospetto di Dengue è alto e vi sia un risultato negativo del test rapido è utile aspettare il risultato della PCR prima di escludere la diagnosi di Dengue in quanto vi sono rari casi di negatività dei test rapidi con positività della PCR, soprattutto nel caso di Dengue tipo 1. Per quanto riguarda le IgG invece esse risultano positive dopo circa 7 giorni. È da sottolineare come vi possano essere delle false positività della sierologia per Dengue a causa di una cross-reattività nei seguenti casi:

- altri flavivirus-encefalite giapponese, vaccino per febbre gialla
- Non flavivirus: malaria, leptospirosi, toxoplasmosi, sifilide
- Malattie del tessuto connettivo: artrite reumatoide

In caso di sindrome febbrile da più di 9 giorni, utile eseguire solo sierologia per Dengue, Chikungunya e Zika virus e identificazione di acido nucleico nelle urine.

La sorveglianza sanitaria dei casi umani di Dengue, Chikungunya e Zika virus si effettua per tutto l'anno ma deve essere potenziata nel periodo di attività del vettore (giugno-ottobre) in modo da individuare, nelle aree infestate, tempestivamente tutti i casi sospetti/possibili e l'adozione immediata delle necessarie misure di controllo. Pertanto, nel periodo 15 giugno- 31 ottobre (fatte salve eventuali proroghe qualora l'attività del vettore stesso sia ancora rilevante dopo tale data) deve essere posta particolare attenzione all'individuazione precoce dei **casi sospetti**: rappresentati dalle persone sintomatiche che rientrano da un Paese ove le malattie in argomento sono endemiche o epidemiche. L'elenco dei paesi è aggiornato su:

<http://www.healthmap.org/dengue/en>,

<http://www.healthmap.org/zika/>,

<http://www.healthmap.org/chikungunya/>

A tal fine si ricorda che nei periodi di attività del vettore (giugno-ottobre), nel momento in cui si esegue il prelievo, di eseguire la notifica di sospetta arbovirosi e di inviarla, entro 12 ore, alle autorità competenti. Nel periodo di ridotta attività del vettore (novembre-maggio) il flusso informativo della segnalazione riguarderà solo i casi probabili o confermati.

Particolare attenzione deve essere posta anche nel caso in cui vi sia una sintomatologia compatibile con Dengue/Chikungunya/Zika virus senza il dato anamnestico di un viaggio in aree endemiche: potrebbe trattarsi di casi autoctoni e/o cluster di casi autoctoni (due o più casi insorti nell'arco temporale di 30 giorni in un'area territoriale ristretta) in cui è sfuggito alla diagnosi il caso indice.

Si ricorda, inoltre, che per ridurre la diffusione della malattia è raccomandato l'isolamento domiciliare fiduciario del caso probabile o confermato fino ad esclusione della patologia e, comunque, non oltre il periodo di trasmissibilità del virus (7 giorni dall'inizio dei sintomi), nonché l'adozione di misure protettive nei confronti delle punture di insetto per contribuire, in tal modo, ad interrompere la trasmissione.

Nel caso di Dengue valutare se vi siano segni di allarme per Dengue complicata o grave (vedi allegato 5). Per il diagramma di flusso delle arbovirosi vedi allegato 7, per il diagramma di flusso di West Nile e Usutu vedi allegato 9, per la scheda di segnalazione arbovirosi allegato 6.

Qualora siano presenti oltre alla febbre almeno una delle seguenti manifestazioni cliniche:

- Encefalite
- Meningite a liquor limpido
- Poliradicoloneurite (simil Guillan Barrè)
- Paralisi flaccida acuta e vi sia una delle due correlazioni epidemiologiche:
 - persona che risieda o abbia viaggiato in zone in cui WNV o Usutu è endemico nei cavalli o negli uccelli o che sia stato esposto a punture di zanzare in tali zone o
 - trasmissione interumana (trasmissione verticale, trasfusione sanguigna, trapianti)

considerare l'ipotesi di West Nile o Usutu. Per la scheda di segnalazione di caso di West Nile Disease o Usutu vedi allegato 8.

Per la malaria in gravidanza si rimanda al protocollo di gestione della malaria presente sul sito www.inmi.it e alle linee guida WHO 2023; per l'infezione da Zika virus in gravidanza si rimanda alla circolare ministeriale 10/07/2017.

5. Strumenti operativi

Nel valutare se il paziente con febbre di ritorno dai tropici è candidato al ricovero in un reparto di degenza ordinaria è utile valutare la gravità del quadro clinico utilizzando degli score di gravità standardizzati. Tali score sono strumenti che coadiuvano ma non sostituiscono il clinico nell'iter diagnostico. A tal proposito si deve tener conto dei percorsi assistenziali per la gestione dei casi con patologia infettiva definiti dalla Rete Regionale di Malattie Infettive (DCA n.540/2015) e successivi provvedimenti attuativi-

Nell'allegato 10 vengono riportate le schede di valutazione di gravità del paziente: (Medical Early Warning Score (NEWS 2) modificato e parametri clinici/laboratoristici per valutazione anestesiológica urgente, CURB65, Glasgow Coma Scale).

BIBLIOGRAFIA

- [1] Worldometer (<http://www.worldometers.info/world-population/>).
- [2] UNWTO Annual Report 2017. World Tourism Organisation, Madrid 2018
- [3] UNHCR Figures at a glance (<http://www.unhcr.org/figures-at-a-glance.html>)
- [4] Schlagenhauf P, Weld L, Goorhuis A, et al. Travel-associated infection presenting in Europe (2008-12): an analysis of EuroTravNet longitudinal surveillance data, and evaluation of the effect of the pre-travel consultation. *Lancet Infect Dis* 2015;15(1):55–64
- [5] Mockenhaupt FP, Barbre KA, Jensenius M, et al. Profile of illness in Syrian refugees: a GeoSentinel analysis, 2013 to 2015. *Euro Surveill* 2016;21(10):30160.
- [6] Griffith KS, Lewis LS, Mali S. Treatment of Malaria in the United State. A systematic review. *JAMA*, 2007;Vol 297(20):2264-2277.doi: 101001/jama.297.20.2264
- [7] Lalloo DG, Shingadia D, Bell DJ, Beeching NJ, Whitty CJM, Chiodini PL; PHE Advisory Committee on Malaria Prevention in UK Travellers. UK Malaria treatment guidelines 2016. *J Infect.* 2016 5. Jun;72(6):635-649. doi: 10.1016/j.jinf.2016.02.001. Epub 2016 Feb 12.
- [8] Natasha M. Kafai and Audrey R. Odom John. Malaria in Children.. *Infect Dis Clin North Am.* 2018.
- [9] WHO Guidelines for Malaria, 16 October 2023
- [10] Department Health Republic of South Africa, National Guidelines for the treatment of Malaria, South Africa 2019

TESTI E SITI CONSULTATI

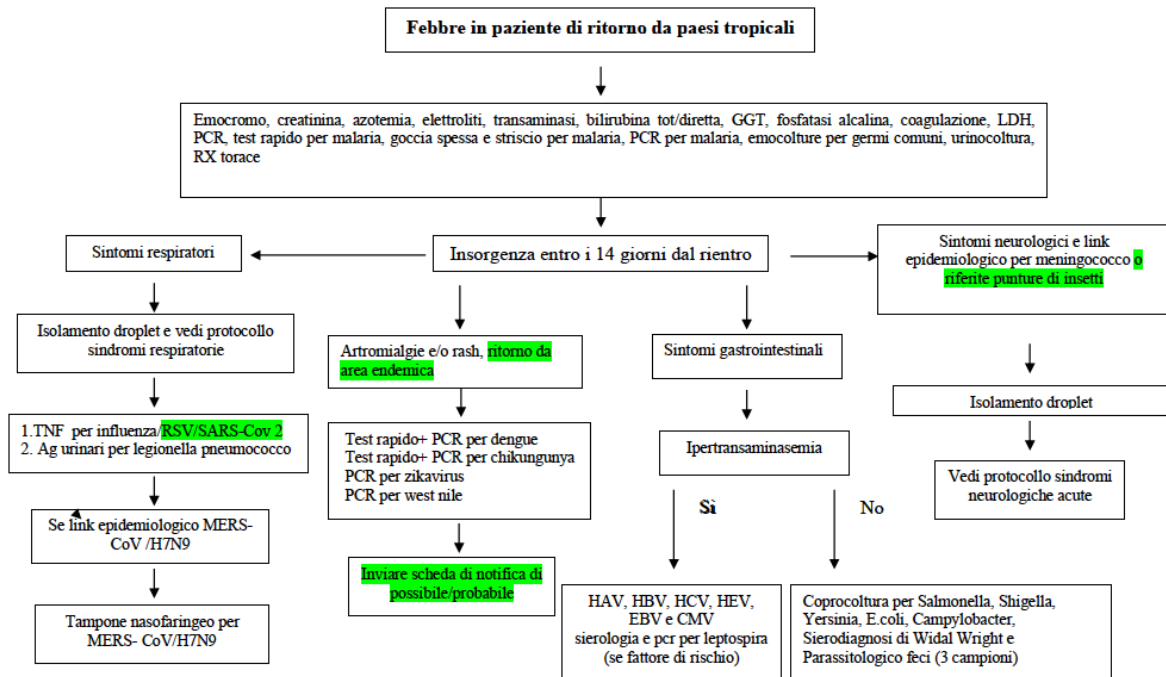
1. Loescher et al. 2004 Travel medicine. London: Mosby Elsevier Limited 2004, pp. 191-9.
2. Wichmann O, Stark K, Shu PY, et al. Clinical features and pitfalls in the laboratory diagnosis of dengue in travellers. *BMC Infect Dis.* 2006 Jul 21;6:120. 49. Hawkes RA, Boughton CR, Naim HM, et al. Arbovirus infections of hum
3. Circolare del Ministero della Salute 31/05/2017 (Piano nazionale integrato di sorveglianza e risposta ai virus West Nile e usutu-2017)
4. Abu- Eliazzeed R., Bouckennooghe A. R., Frean J.A., Williams J.L., Okhuysen P.C., Ashley D., Adachi J.A., Caeiro J.P., Hedley A.J. and Abdullah A.S., Goh K.T., Chatterjee S., Sulaiman A., Cossar J. H., Pasini W., Ruff T.A.: Risk to travelers by region and environmental factors. In: DuPont H.L., Steffen R. Textbook of Travel Medicine and Health, Decker 2001, 62-79.
5. World Health Organization. International travel and health. Geneva, WHO, 1998.

6. Health Information for the International Traveller 2002-2003. US Department of Health and Human Services, Center of Diseases Control and Prevention, The National Institute for Infectious Diseases, Division of Quarantine, Atlanta, Georgia. 2003.
7. Lo Re V 3rd, Gluckman SJ. Fever in the returned traveler. *Am Fam Physician*. 2003 1, 68 (7): 1343-50. Review.
8. McLellan SL. Evaluation of fever in the returned traveler. *Prim Care*. 2002, 29 (4): 947-69. Review.
9. Suh KN, Kozarsky PE, Keystone JS. Evaluation of fever in the returned traveler. *Med Clin North Am*. 1999, 83 (4): 997-1017. Review.
10. Schwartz MD. Fever in the returning traveler, part I: A methodological approach to initial evaluation. *Wilderness Environ Med*. 2003 Spring, 14 (1): 24-32. Review.
11. Schwartz MD. Fever in the returning traveler, part II: A methodological approach to initial management. *Wilderness Environ Med*. 2003 Summer, 14 (2): 120-30 concl. Review.
12. Magill AJ. Fever in the returned traveler. *Infect Dis Clin North Am*. 1998, 12 (2): 445-69.
13. Guidelines for the treatment of malaria Third edition WHO 2015
14. Peeling RW, Artsob H, Pelegriño JL, et al. Evaluation of diagnostic tests: dengue. *Nat Rev Microbiol*. 2010 Dec;8(12 Suppl):S30-8. 38)
15. Circolare del Ministero della Salute 10/07/2017 (Piano nazionale di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare (*Aedes* sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue, e Zika-2017)
16. Bottieau E¹, Clerinx J, Schrooten W, Van den Enden E, Wouters R, Van Esbroeck M, Vervoort T, Demey H, Colebunders R, Van Gompel A, Van den Ende J. Etiology and outcome of fever after a stay in the tropics. *Arch Intern med* 2006; 166:1642-1648
17. Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025
Novembre 2019
18. Grobusch MP, Weld L, Goorhuis A, Hamer DH, Schunk M, Jordan S, Mockenhaupt FP, Chappuis F, Asgeirsson H, Caumes E, Jensenius M, van Genderen PJJ, Castelli F, López-Velez R, Field V, Bottieau E, Molina I, Rapp C, Ménendez MD, Gkrania-Klotsas E, Larsen CS, Malvy D, Lalloo D, Gobbi F, Florescu SA, Gautret P, Schlagenhauf P; for EuroTravNet. Travel-related infections presenting in Europe: A 20-year analysis of EuroTravNet surveillance data. *Lancet Reg Health Eur*. 2020 Nov 12;1:100001. doi: 10.1016/j.lanepe.2020.100001.
19. http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west_nile/emergenze_en.html /
20. www.iss.it/arbo;
21. <http://promedmail.org>
22. <http://www.who.int/health-topics/index.htm>
23. <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/post-travel-evaluation/fever-in-returned-travelers>
24. <http://www.cdc.gov/health/diseases.htm>
25. <http://www.who.int/health-topics/idindex.htm>
26. <http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/index.html>

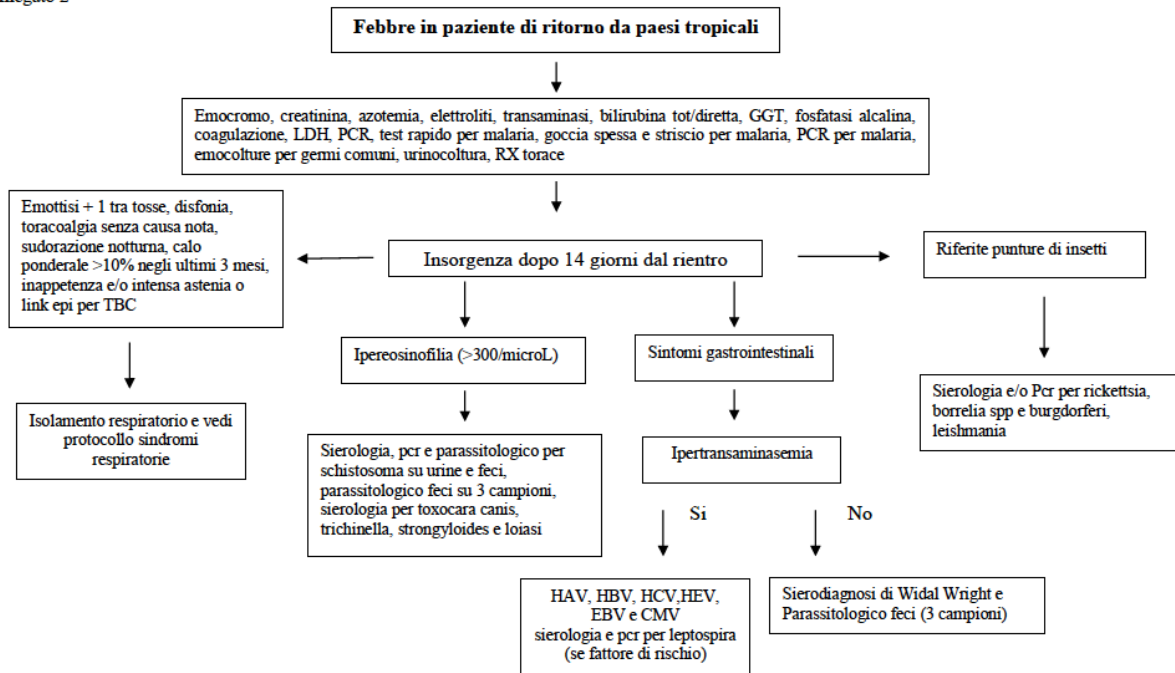
27. <http://www.paho.org>

28. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44188/1/9789241547871_eng.pdf

Allegato 1



Allegato 2



SCHEDA PER LA NOTIFICA E L'INCHIESTA EPIDEMIOLOGICA SU CASO DI MALARIA

☐ IMPORTATA ☐ INDOTTA ☐ AUTOCTONA

REGIONE PROVINCIA
COMUNE ASL COD.ASL

Sezione A

COGNOME NOME SESSO ☒ maschio ☐ femmina
ETA' COMPIUTA ALL'INIZIO DELLA MALATTIA: [] []
<1 anno indicare da 0 a 11 anni 1-10 anni indicare da 1 a 99 anni >99 indicare 99 anni
CITTADINANZA
CODICE SSN PROFESSIONE
INDIRIZZO DOMICILIO ABITUALE
STATO DI RESIDENZA
SE RESIDENTE IN ITALIA INDICARE COMUNE PROV. []
ASL DI RESIDENZA COD. ASL RES

Sezione B

PAESI VISITATI negli ultimi 36 mesi
MOTIVO DEL VIAGGIO ☐ lavoro ☐ turismo ☐ rientro Paese d'origine
☐ immigrazione ☐ missione religiosa ☐ missione militare
☐ non noto ☐ altro specificare
DATA PARTENZA DALL'ITALIA DATA RIENTRO IN ITALIA
DATA INIZIO SINTOMI RICOVERO ☐ SI ☒ NO
RICOVERATO PRESSO OSPEDALE DI REPARTO
DATA RICOVERO DATA DIAGNOSI CLINICA
DATA DIAGNOSI EMOSCOPICA
ESITO ☐ guarigione ☐ decesso DATA DIMISSIONE/DECESSO
SPECIE DI PLASMODIO ☐ P. falciparum ☐ P. vivax ☐ P. malariae ☐ P. ovale
☐ forme miste specificare ☐ non specificabile
TERAPIA FARMACORESISTENZA A
CHEMIOPROFILASSI ☒ SI ☐ NO ☐ sì, incompleta
Se si specificare tipo chemioprolissi
Note: indicare eventuale stato di gravidanza o concomitanza di altre patologie, casi di recidiva e riammissione

Medico Data compilazione
Codice Identificativo: 918-002901-9900

Sezione C (riservata all'Istituto Superiore di Sanità)

Emoscopia pervenuta Emoscopia di controllo

Autorità Sanitaria Locale

Servizio Regionale Sorveglianza e risposta Malattie Infettive (SERESMI), Via Portuense 292, 00149 Roma. Indirizzo di posta elettronica: seresmi@pec.lsm.it; fax 06 56561845

Ministero della Salute, Direzione Generale Prevenzione Sanitaria, Ufficio 5 - Prevenzione delle malattie trasmissibili e profilassi internazionale, Viale Giorgio Ribotta, 5, Roma-00144. Indirizzo di posta elettronica: malinf@sanita.it

Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Malattie infettive, Viale Regina Elena, 299, 00161-Roma, specificando nell'intestazione "Notifica per malaria". Indirizzo di posta elettronica: sorveglianza.malaria@iss.it



Allegato 5. Scheda di segnalazione di caso di Dengue complicata

Scheda di segnalazione di caso di dengue grave o complicata. La scheda va inviata assieme alla scheda di segnalazione di caso e si basa sui Criteri WHO 2009 per la classificazione della Dengue

Cognome _____	Nome _____
Sesso M__ F__	Luogo e data di nascita __/__/____

SEGNI DI ALLARME		DENGUE GRAVE
- nausea, vomito - vomito persistente - leucopenia - letargia, irrequietezza - qualunque segno di allarme	- dolore addominale - edemi rilevati clinicamente - sanguinamento delle mucose - epatomegalia (>2cm) - aumento ematocrito con concomitante diminuzione delle piastrine	Grave perdita di plasma che conduce a: - shock (Dengue Shock Syndrome) - accumulo di fluidi con distress respiratorio - sanguinamento grave rilevato clinicamente - AST o ALT >1000 IU/ml - SNC: alterazione della coscienza - insufficienza cardiaca - insufficienza a carico di altri organi (specificare):

SCHEDA DI NOTIFICA E SORVEGLIANZA ARBOVIROSI

Regione Lazio

ASL

Data di segnalazione: gg mm

Data intervista: gg mm

Informazioni sul caso

Cognome:

Nome:

Sesso:

M

F

Data di nascita: gg mm

Luogo di nascita:

Comune

Provincia

Stato

Domicilio abituale:

Via/piazza e numero civico

Comune

Provincia

Nazionalità

Cittadinanza

Permanenza all'estero o in Italia in zone diverse dal domicilio abituale nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi: SI NO

1.

2.

3.

4.

Stato Estero/Comune

data inizio

data fine

Contatto con altri casi nei 15 giorni precedenti l'inizio dei sintomi

SI

NO

Se si specificare i nominativi ed i relativi contatti:

Anamnesi positiva per trasfusione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione

SI

NO

Anamnesi positiva per donazione di sangue o emocomponenti nei 28 giorni precedenti la diagnosi/segnalazione

SI

NO

Vaccinazioni nei confronti di altri Flavivirus:

Tick borne encephalitis: S N Non noto ; Febbre Gialla: S N Non noto ; Encefalite Giapponese: S N Non noto ;

Gravidanza

SI

NO

se sì: settimane:

Solo per Zika:

rapporti sessuali con partner maschile (anche sintomatico) che ha viaggiato in aree endemiche/epidemiche

SI

NO

Informazioni cliniche

Data inizio sintomatologia: gg mm

Ricovero:

SI

NO

se sì, Data ricovero: gg mm

Data dimissione: gg mm

Ospedale:

Reparto:

UTE:

SI

NO

Se ricovero no, visita:

MMG/PLS/Guardia Medica

Pronto Soccorso

Segni e sintomi

SI

NO

NN

SI

NO

NN

Febbre

Cefalea

Artralgie

Mialgia

Rash

Dolore retro-orbitale

Astenia

Meningo-encefalite

Artrite

Congiuntivite non purulenta / iperemia

Altri segni e sintomi:

Rilevazione di eventi correlabili a un'infezione da Zika virus

Sindrome di Guillain-Barré o altre polineuropatie, mieliti, encefalomieliti acute o altri disturbi neurologici gravi:

SI

NO

Data di insorgenza: gg mm

Segni di malformazione in nati da madre esposta:

SI

NO

Data rilevazione: gg mm

Età gestazionale in settimane

Tipo di malformazione:

Metodo di rilevazione:

Esito della gravidanza: Nato vivo Nato morto Aborto spontaneo IVG

Data: gg mm

Se gravidanza a termine: Cognome neonato

Nome neonato

Test di laboratorio

Ricerca anticorpi IgM nel siero

Data prelievo / / Tipo metodica usata:

Titolo Dengue Titolo Chikungunya Titolo Zika Titolo Altro

Dengue POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Chikungunya POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Zika POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Altro POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Ricerca anticorpi IgG nel siero

Data prelievo / / Tipo metodica usata:

Titolo Dengue Titolo Chikungunya Titolo Zika Titolo Altro

Dengue POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Chikungunya POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Zika POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Altro POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Identificazione antigene virale

Data prelievo / / Tipo metodica usata:

Dengue (NS1) POS ☐ NEG ☐ NN ☐

Test di neutralizzazione

Data prelievo / / Titolo

PCR

Siero Data prelievo / /	Saliva Data prelievo / /	Urine Data prelievo / /
<u>Dengue</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Dengue</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Dengue</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐
<u>Chikungunya</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Chikungunya</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Chikungunya</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐
<u>Zika</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Zika</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Zika</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐
<u>Altro</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Altro</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐	<u>Altro</u> POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Isolamento virale (specificare materiale: ☐ siero ☐ o saliva ☐ o urine ☐)

Data prelievo / /

Dengue POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Chikungunya POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐ Zika POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Altro POS ☐ NEG ☐ Dubbio ☐

Se Dengue, specificare tipo: ☐ DENV1 ☐ DENV2 ☐ DENV3 ☐ DENV4

A seguito degli accertamenti di laboratorio: **Caso di Arbovirosi?** NO ☐ SI ☐ Se si specificare compilare e classificazione di caso

Classificazione di caso: Chikungunya: PROBABILE ☐ CONFERMATO ☐

Dengue: PROBABILE ☐ CONFERMATO ☐

Zika: PROBABILE ☐ CONFERMATO ☐

Altro Arbovirosi, specificare

Tipo caso: IMPORTATO ☐ AUTOCTONO ☐

Note (scrivere in stampatello):

Data di compilazione gg mm anno Primo invio ☐ Aggiornamento ☐

Operatore sanitario che ha compilato la scheda (timbro e firma)

La scheda va compilata per tutti i casi sospetti, probabili o confermati di Chikungunya, Dengue, Zika e altri Arbovirus

Medico → entro 12h → Dipartimento Prevenzione ASL → immediatamente → SERESMI* → Entro 12 ORE → Ministero Salute/ISS

Il SERESMI provvede ad inviare al Ministero della Salute ed all'ISS i casi probabili e confermati durante il periodo di maggiore attività vettoriale e i soli casi confermati durante il periodo di ridotta attività vettoriale

Contatti: SERESMI: via fax: 06 56561845 o via mail: seresmi@pec.inmi.it - Ministero della Salute: via fax: 06/5994.3096 o via mail a malinf@sanita.it - Istituto Superiore di Sanità, via fax: 06/49904276 o via email a sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it.



ISTRUZIONI E NOTE PER LA COMPILAZIONE

La scheda va compilata per tutti i casi sospetti, probabili o confermati.

Contatti: SERESMI: via fax: 06 56561845 o via mail: seresmi@pec.inm.it - Ministero della Salute: via fax: 06/5994.3096 o via mail a malinf@sanita.it - Istituto Superiore di Sanità, via fax: 06/49904276 o via email a sorveglianza.epidemiologica@pec.iss.it

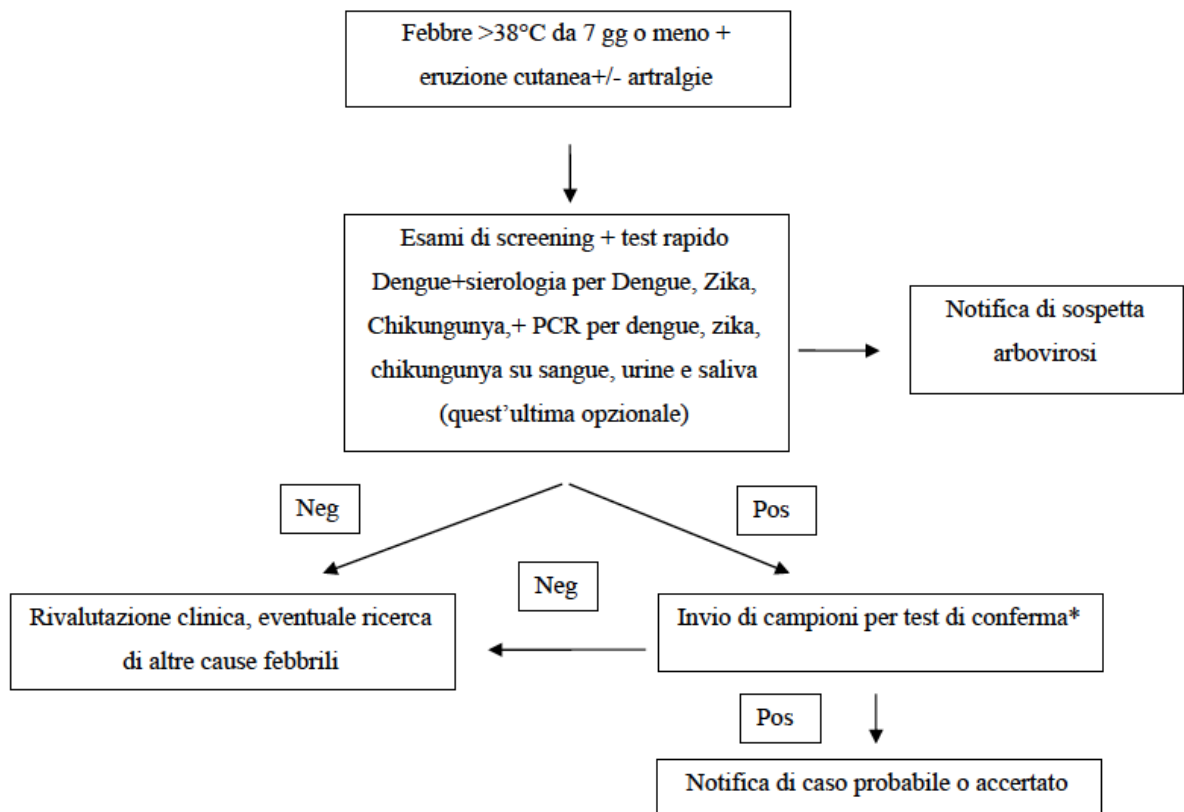
Figura 1. Flusso di segnalazione in caso di sospetto



Figura 2. Flusso di segnalazione conseguente alla positività degli esami di laboratorio per caso probabile o confermato



Allegato 7. Diagramma di flusso delle arbovirosi di importazione: Dengue, Zika, Chikungunya



Scheda di segnalazione di caso di malattia da West Nile Virus

IMPORTATO ☐ **AUTOCTONO** ☐ - **PROBABILE** ☐ **CONFERMATO** ☐

1. Regione

2. Azienda Sanitaria/Ospedale

3. Servizio / Reparto

4. Dati relativi al paziente:

Cognome:

Nome:

Sesso: M ☐ F ☐ Codice Fiscale:

Luogo di nascita:

Data di nascita:

(gg/mm/aaaa)

Domicilio abituale:

Via/piazza e numero civico

Comune Provincia

5. Storia di viaggio nelle tre settimane precedenti l'inizio della sintomatologia:

a.

b.

6a. Anamnesi positiva per ^{Nazione}trasfusione di sangue o emocomponenti ^{data inizio}nei 28 giorni precedenti ^{data fine}la diagnosi/segnalazione?
☐ S ☐ N ☐ Non noto

6b. Anamnesi positiva per ^{Nazione}donazione di sangue o emocomponenti ^{data inizio}nei 28 giorni precedenti ^{data fine}la diagnosi/segnalazione?
☐ S ☐ N ☐ Non noto

7. Vaccinazione nei confronti di altri flavivirus:

Tick borne encephalitis ☐ S ☐ N ☐ Non noto; Febbre Gialla ☐ S ☐ N ☐ Non noto; Encefalite Giapponese ☐ S ☐ N ☐ Non noto

8. Informazioni cliniche:

Febbre > 38.5°C ☐ S ☐ N ☐ Non noto; Se sì, data inizio febbre

(gg/mm/aaaa)

Manifestazione clinica:

- ☐ Encefalite ☐ Meningite ☐ Poliradiculoneurite (Sindrome di Guillain Barré atipica) ☐ Paralisi flaccida acuta
☐ Altro (specificare):

9. Donatore di sangue, emocomponenti, organi e tessuti?: ☐ S ☐ N

10. Esami di Laboratorio:

☐ Liquor data prelievo: (gg/mm/aaaa)

Metodica [è possibile indicare più di una risposta]:

☐ IgM: Titolo ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

☐ PCR ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

☐ IgG: Titolo ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

☐ Isolamento virale ☐ pos ☐ neg

☐ Siero/Sangue, data prelievo: (gg/mm/aaaa)

Metodica [è possibile indicare più di una risposta]:

☐ IgM: Titolo ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

☐ PCR ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

☐ IgG: Titolo ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

☐ Isolamento virale ☐ pos ☐ neg

☐ Neutralizzazioni: Titolo ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

☐ Urina, data prelievo: (gg/mm/aaaa)

☐ PCR ☐ pos ☐ neg ☐ dubbio

Se effettuato il sequenziamento specificare Lineage:

Note:

11. Esito del caso al momento della segnalazione:

- ☐ Guarito ☐ Quadro clinico in via di miglioramento
☐ Quadro clinico grave ☐ Deceduto ☐ Non noto

12. Esito del caso al follow-up [30 giorni]:

- ☐ Guarito ☐ Quadro clinico in via di miglioramento
☐ Quadro clinico grave ☐ Deceduto ☐ Non noto

Data segnalazione:

Medico compilatore:

Codice Identificativo: 918-002901-9900

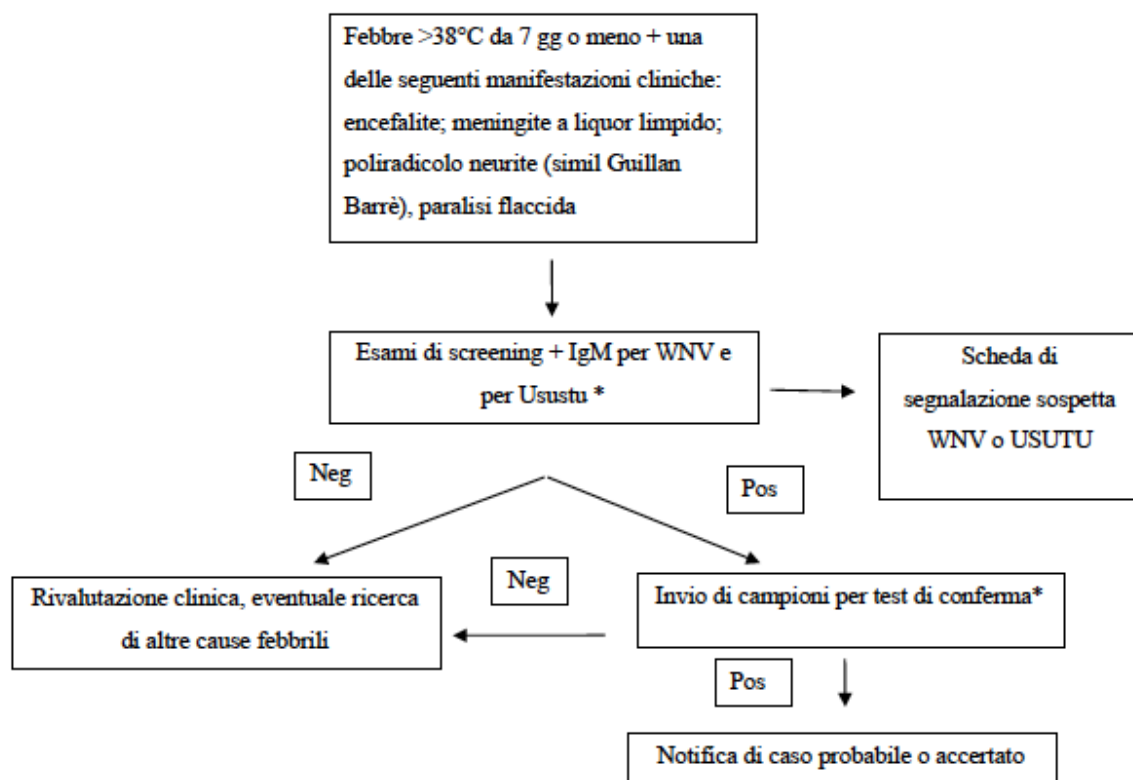
telefono

telex

e-mail

Da inviare entro 12 ore dalla segnalazione sul sito web: http://www.cinl.it/monitoraggio_dati.htm oppure solo nel caso in cui non sia possibile l'invio tramite il sito web (esempio: mancanza di accesso ad Internet o non disponibili delle credenziali di accesso al sito) sarà possibile inviare via fax o email via al Ministero della Salute (fax: 06 59943096 e-mail: malinf@sanita.it) che all'ISS (fax: 06 44233444/06 49902813 e-mail: scorveglianza.epidemiologia@iss.it).

Allegato 8. Diagramma di flusso di West Nile, Usutu



***non sono disponibili in commercio test molecolari e per la rilevazione di IgM specifiche per USUV: si raccomanda l'invio dei campioni per l'esecuzione di saggi in house**

***test di conferma**

Dengue:	test di neutralizzazione, DENV-RNA mediante real time RT-PCR su plasma, urine, saliva e tipizzazione dei casi positivi mediante real-time RT-PCR tipo specifica e sequenziamento+isolamento virale in coltura
Chikungunya:	IgM e IgG su siero mediante test in immunofluorescenza; CHIK-RNA mediante real-time RT-PCR e RT-PCR su plasma; sequenziamento genomico dei casi pos ed isolamento virale in coltura.
West-Nile:	IgM e gG su siero (e liquor) con metodica immunoenzimatica e conferma con test di neutralizzazione; ricerca di WNV-RNA mediante real-time RT-PCR su plasma, urine, saliva; sequenziamento genomico dei casi pos; isolamento virale in coltura
Zika Virus:	IgM ed IgG su siero (e liquor) con metodica immunoenzimatica e conferma con test di neutralizzazione ; ricerca di ZIKV-RNA su plasma, urina, saliva, liquido seminale e liquido vaginale (facoltativo) mediante real-time RT-PCR; sequenziamento genomico, isolamento virale in coltura

ALLEGATO 10

Al fine di valutare l'indicazione del paziente all'ingresso nella rete di Malattie Infettive e la sua appropriata collocazione per gravità e contagiosità vengono utilizzati i seguenti strumenti:

Classificazione con Score di gravità per allocazione del paziente per intensità di cura. Una valutazione più completa è fornita dal New Early Warning Score (NEWS-2) strumento appropriato che tende ad uniformare la decisione clinica sulla corretta destinazione del paziente con sintomatologia prevalente a carico dell'apparato respiratorio. La scheda seguente sarà compilata in ogni sua parte ed inviata, quale parte integrante della richiesta di teleconsulto, da parte del medico del PS/DEA al medico INMI. Inoltre quest'ultimo per una migliore definizione del paziente critico potrà completare la valutazione impiegando una scheda opportunamente predisposta per la rilevazione dei parametri sentinella per la definizione del paziente critico .

Scheda valutazione paziente

Data |_|_|_|_|_|_|_| Ora |_|_|_|_|_|

Paziente

Data nascita |_|_|_|_|_|_|_| Età |_|_|_|_|

Sesso: ☐ M ☐ F

DATI del PAZIENTE (Fattori di rischio socio-sanitari):

- ☐ **1) Malattie croniche:**
- ☐ respiratorie
 - ☐ epatiche
 - ☐ renali
 - ☐ cardiache
 - ☐ diabete mellito
 - ☐ altro (*tumori, etilismo, HIV, malnutrizione, splenectomia, immunodepr., TIA/stroke ...*)

- ☐ **2) Età > 65 anni**
- ☐ **3) Isolamento sociale**
- ☐ **4) Gravidanza**
- ☐ **5) Obesità (BMI > 30)**
- ☐ **6) Performance status >2**

Performance Status (legenda)

- ☐ attività normale senza restrizioni = **1**
- ☐ limitate le attività intense, svolge quelle lievi = **2**
- ☐ attività limitata, ma autosufficiente = **3**
- ☐ attività limitata, limitata autosufficienza = **4**
- ☐ confinato a letto/sedia, non autosufficiente = **5**

Tabella NEWS2 Score

DATI FISIOLGICI (indicare un solo valore per ogni parametro)							
Parametri	3	2	1	0	1	2	3
Frequenza respiratoria (atti/minuto)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
Saturazione di ossigeno	≤91	92-93	94-95	≥96			
Saturazione di ossigeno se BPCO	≤83	84-85	86-87	88-92 ≥93 in AA	93-94 In o2	95-96 In o2	≥97 In o2
Frequenza cardiaca (battiti/minuto)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Pressione sistolica (mmHg)	< 70	71-80	81-100	101-199		≥200	
Temperatura corporea (°C)	< 35 °C		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥ 39.1°C	
Sintomi neurologici				Vigile			CVPU*
Aria ambiente o ossigeno terapia		O ₂ **		AA			

NEWS-2 punteggio: ≤ 2 valutare invio a domicilio, ≥ 3 valutare ricovero, ≥ 5 valutare ricovero in ambiente intensivistico **In presenza di fattori di rischio socio-sanitari l'indicazione a ricovero sarà oggetto di valutazione caso per caso.**

(*) CVPU: C = confusione/disorientamento/agitazione, V = risposta alla chiamata, P = risposta al dolore, U = non risposta ovvero il paziente non è in contatto con l'ambiente e non risponde ad alcun stimolo. Attribuire un punteggio pari a 3 in presenza di qualsiasi alterazione del sensorio, ovvero: "Nuova comparsa di confusione/disorientamento/agitazione (C)" o a "Qualsiasi alterazione della coscienza (VPU)". Si precisa che si considera l'alterazione: "C: Confusione, disorientamento e/o agitazione" come di nuova insorgenza, quando in precedenza vi era uno stato mentale normale. Quando non è chiaro se lo stato mentale alterato di un paziente sia "nuovo" o rappresenti il suo stato abituale, deve essere classificato come nuovo fino a quando non venga confermato il contrario. (**) Attribuire un punteggio pari a 2 in caso di supplementazione di ossigeno fornito attraverso maschera o cannula nasale

Legenda: AA = aria ambiente, O₂ = ossigenoterapia

Tabella Descrizione della richiesta della consulenza del rianimatore in PS/DEA in funzione del punteggio NEWS2

NEWS2 score	Rischio	Valutazione consulenza del Rianimatore
0-4 (ottenuto con 2 o più parametri)	Basso	NO
3 Red Score (ottenuto con un solo parametro)	Basso - Medio	VALUTARE
>5	Medio	SI

Per un punteggio ≥ 5 si raccomanda la consulenza rianimatoria e la compilazione della scheda per la rilevazione di parametri sentinella per la definizione di “PAZIENTE CRITICO” .La scheda NEWS2 di valutazione paziente inviata dal medico di DEA/PS sarà verificata ed eventualmente modificata dal medico di teleconsulto attraverso un’intervista strutturata al medico del DEA/PS che si allega a continuazione

TRIAGE FEBBRE DI RITORNO DAI TROPICI:

1. HAI LA FEBBRE O HAI AVUTO LA FEBBRE NELL'ULTIMO MESE?

- ☐ SI
- ☐ NO

2. HAI SVOLTO VIAGGI NELL'ULTIMO MESE

- ☐ SI, Specificare dove _____ data partenza _____ data di ritorno _____
- ☐ NO

3. HAI FATTO VACCINAZIONI?

- ☐ SI, Specificare quali _____
- ☐ NO

4. HAI FATTO PROFILASSI ANTIMALARICA?

- ☐ SI, Quale _____
- ☐ NO

5. HAI BEVUTO ACQUA NON IMBOTTIGLIATA O HAI MANGIATO CIBO CRUDO O POCO COTTO?

- ☐ SI
- ☐ NO

6. HAI AVUTO CONTATTI CON PERSONE CHE HANNO SVOLTO VIAGGI NEGLI ULTIMI 14 GIORNI?

- ☐ SI, Specificare dove _____
- ☐ NO

7. ALTRI SINTOMI?

- ☐ DIARREA
- ☐ CEFALEA
- ☐ DISPNEA
- ☐ DOLORI ARTICOLARI O MUSCOLARI
- ☐ ERUZIONI CUTANEA
- ☐ SANGUINAMENTO DA NASO, GENGIVE O ALTRA SEDE

8. HAI AVUTO PUNTURE DI INSETTO?

- ☐ SI
- ☐ NO

9. HAI MAI AVUTO LA DENGUE?

- ☐ SI
- ☐ NO

10. HAI MAI AVUTO LA MALARIA?

- ☐ SI
- ☐ NO

11. SEI ALLERGICO? SE SI A _____

12. SE DONNA: puoi essere in gravidanza? Quando le ultime mestruazioni?

TRIAGE OF FEVER RETURNING FROM THE TROPICS

1. DO YOU HAVE A FEVER OR HAVE YOU HAD A FEVER IN THE LAST MONTH?

- ☐ YES
- ☐ NO

2. HAVE YOU TRAVELLED IN THE LAST MONTH?

- ☐ YES, Specify where _____ departure date _____ return date _____
- ☐ NO

3. HAVE YOU HAD ANY VACCINATIONS?

- ☐ YES, please specify _____
- ☐ NO

4. HAVE YOU RECEIVED MALARIA PROPHYLAXIS?

- ☐ YES, which one?
- ☐ NO

5. HAVE YOU DRUNK UNBOTTLED WATER OR EATEN RAW OR UNDERCOOKED FOOD?

- ☐ YES
- ☐ NO

6. HAVE YOU BEEN IN CONTACT WITH PEOPLE WHO HAVE TRAVELLED IN THE LAST 14 DAYS?

- ☐ YES, specify where _____
- ☐ NO

7. DO YOU HAVE ANY OTHER SYMPTOMS?

- ☐ DIARRHEA
- ☐ HEADACH
- ☐ DIFFICULTY BREATHING
- ☐ JOINT OR MUSCLE PAIN
- ☐ SKIN RASHES
- ☐ BLEEDING FROM THE NOSE, GUMS OR OTHER AREAS

8. HAVE YOU BEEN BITTEN BY INSECTS?

- ☐ YES
- ☐ NO

9. HAVE YOU EVER HAD DENGUE FEVER?

- ☐ YES
- ☐ NO

10. HAVE YOU EVER HAD MALARIA?

- ☐ YES
- ☐ NO

11. ARE YOU ALLERGIC TO ANY MEDICINES?

IF YES AT _____

12. IF FEMALE :

Can you be pregnant?

When did you have your last period?

TRIAGE DE LA FIÈVRE DE RETOUR DES TROPIQUES

1. AVEZ-VOUS DE LA FIÈVRE OU AVEZ-VOUS EU DE LA FIÈVRE AU COURS DU DERNIER MOIS?

- ☐ OUI
- ☐ NON

2. AVEZ-VOUS VOYAGÉ AU COURS DU DERNIER MOIS

- ☐ OUI, Précisez où _____ date de départ _____ date de retour _____
- ☐ NON

3. AVEZ-VOUS EU DES VACCINATIONS?

- ☐ OUI, précisez lesquels _____
- ☐ NON

4. AVEZ-VOUS REÇU UNE PROPHYLAXIE CONTRE LE PALUDISME?

- ☐ OUI, lequel _____
- ☐ NON

5. AVEZ-VOUS BU DE L'EAU NON EMBOUTEILLÉE OU MANGÉ DES ALIMENTS CRUS OU INSUFFISAMMENT CUITS?

- ☐ OUI
- ☐ NON

6. AVEZ-VOUS ÉTÉ EN CONTACT AVEC DES PERSONNES AYANT VOYAGÉ AU COURS DES 14 DERNIERS JOURS?

- ☐ OUI, précisez où _____
- ☐ NON

7. AVEZ-VOUS D'AUTRES SYMPTÔMES?

- ☐ DIARRHÉE
- ☐ MAUX DE TÊTE
- ☐ DIFFICULTÉ À RESPIRER
- ☐ DOULEUR ARTICULAIRE OU MUSCULAIRE
- ☐ ERUPTIONS CUTANÉES
- ☐ SAIGNEMENT DU NEZ, DES GENCIVES OU AUTRES

8. AVEZ-VOUS ÉTÉ PIQUÉ PAR DES INSECTES?

- ☐ OUI
- ☐ NON

9. AVEZ-VOUS DÉJÀ EU LA DENGUE?

- ☐ OUI
- ☐ NON

10. AVEZ-VOUS DÉJÀ EU LE PALUDISME?

- ☐ OUI
- ☐ NON

11. ÊTES-VOUS ALLERGIQUE À DES MÉDICAMENTS?

SI OUI A _____

12. SI FEMME:

Pouvez-vous être enceinte? _____ Quand avez-vous eu vos dernières règles ? _____

从热带地区回来的发烧分诊：

1. 您现在是否发烧或上个月是否发烧？

是

否

2. 您上个月旅行过吗？

是，请指定出发地点 _____ 出发日期 _____ 返回日期 _____

3. 您接种过疫苗吗？

是，请指定哪个/ 些 _____

否

4. 您是否采取过抗疟预防措施？

是的，哪个 _____

否

5. 您是否喝过非瓶装水或吃过生的或未煮熟的食物？

是

否

6. 您与过去 14 天内去旅行的人接触过吗？

是，请指定地点 _____

否

7. 其他症状？

腹泻

头痛

呼吸困难

关节或肌肉疼痛

皮疹

鼻子、牙龈或其他部位出血

8. 您被昆虫叮咬过吗？

是

否

9. 您患过登革热吗？

是

否

10. 您患过疟疾吗？

是

否

11. 你过敏吗？ 如果过敏的话请备注对什么过敏。 _____

12. 如果是女人：你怀孕吗？（有可能的话可以备注下来）你最后一次月经是什么时候？

Traduzione a cura della dott.ssa Ambruoso Giorgia