

Zecche nell'uomo e patogeni associati

Roberta Iatta

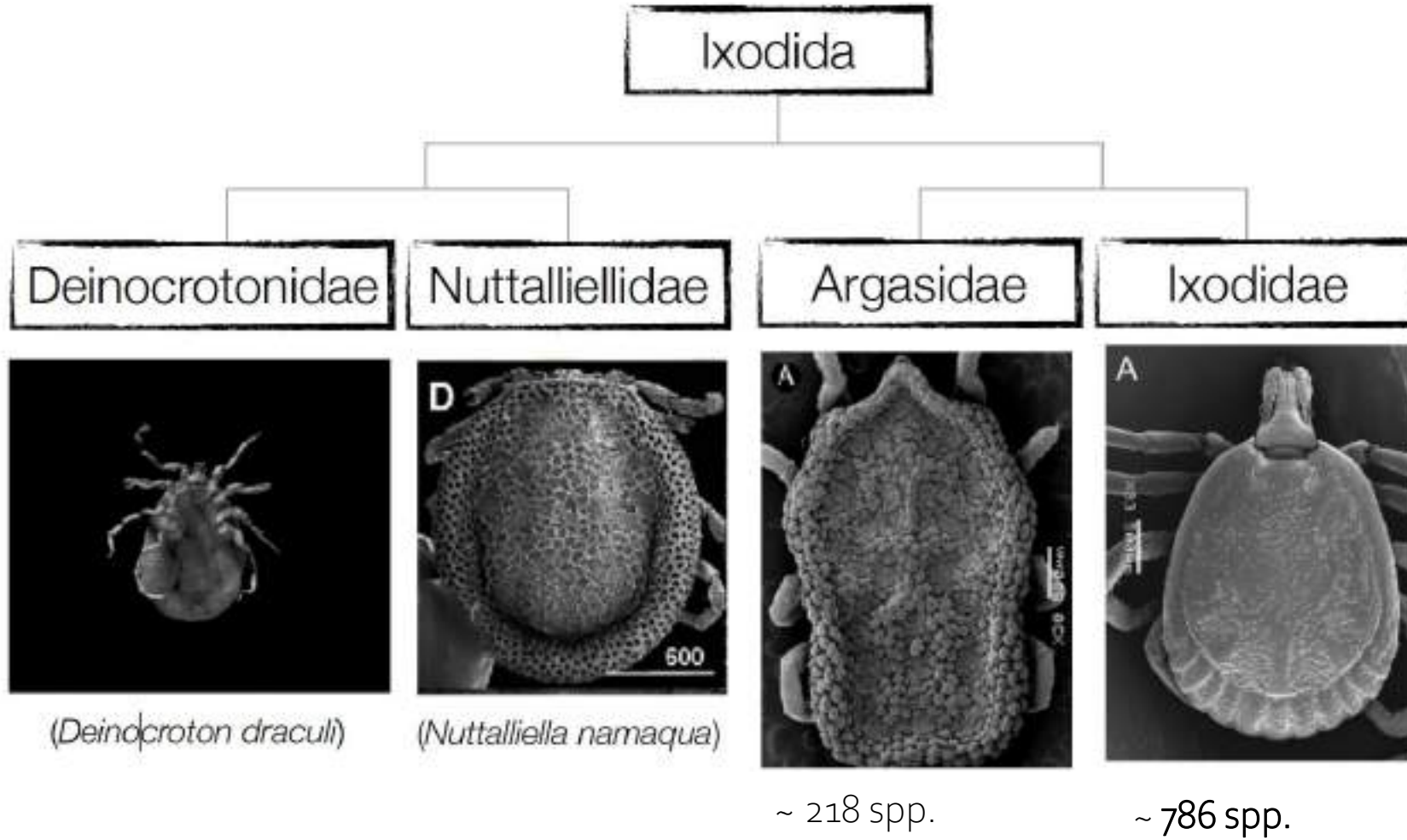
Dipartimento Interdisciplinare di Medicina
Università degli Studi di Bari
roberta.iatta@uniba.it



Courtesy of Prof. Lia

Ixodid ticks

The order Ixodida: ~ 970 species



Dantas-Torres and Otranto, 2022
Dantas-Torres *et al.*, 2024

Vector-borne diseases

RISK

80% of the world's population is at risk of one or more vector-borne disease

BURDEN

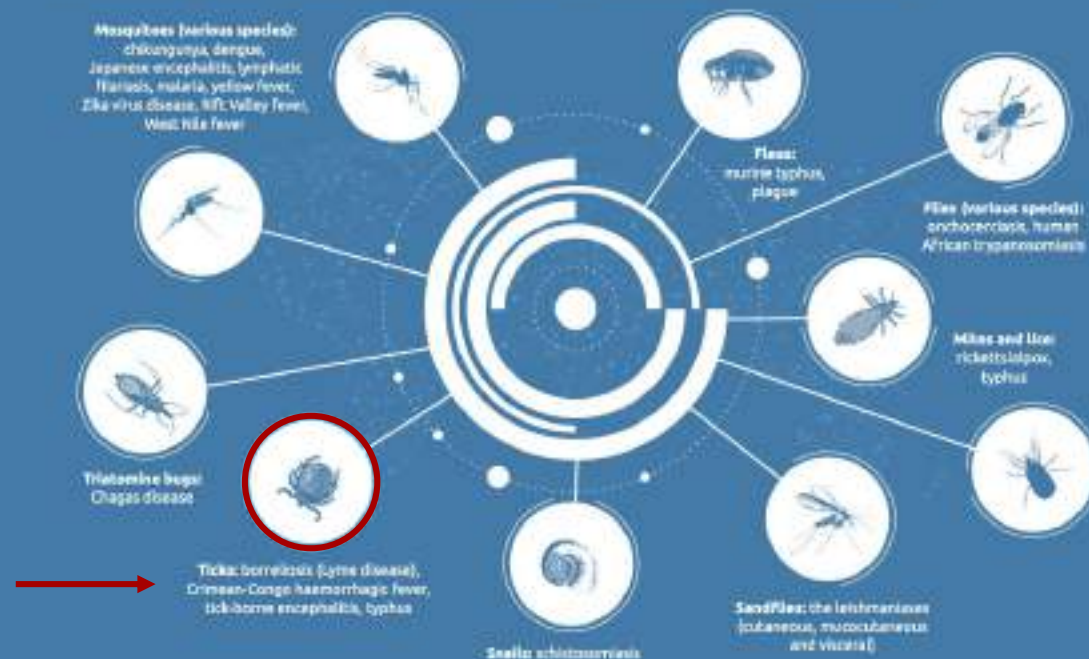
17% of the global burden of communicable diseases is due to vector-borne diseases

MORTALITY

Over 700 000 deaths are caused by vector-borne diseases annually

GLOBAL VECTOR CONTROL RESPONSE 2017-2030

VECTORS CAN CAUSE NUMEROUS DISEASES IN HUMANS



Rapid unplanned urbanization, changing land use patterns and increased international travel and trade bring humans into more frequent contact with vectors, while climate and other environmental changes fuel their spread worldwide.

In recent years, vector-borne diseases have moved into new territory: many diseases once limited to tropical and subtropical zones are now increasingly seen in temperate areas. Vector-borne diseases cause ongoing disease or outbreaks in all WHO regions.

Crisi climatica e salute

- 58% (218/375) delle malattie infettive a livello mondiale aggravato dai rischi climatici;
- solo il 16% è stato diminuito

Sep 2022

nature
climate change

ANALYSIS

<https://doi.org/10.1038/s41558-022-01426-1>

Check for updates

Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change

Camilo Mora^{1,2}, Tristan McKenzie^{2,3}, Isabella M. Gaw⁴, Jacqueline M. Dean¹, Hannah von Hammerstein¹, Tabatha A. Knudson¹, Renee O. Setter¹, Charlotte Z. Smith⁵, Kira M. Webster¹, Jonathan A. Patz⁶ and Erik C. Franklin^{1,7}

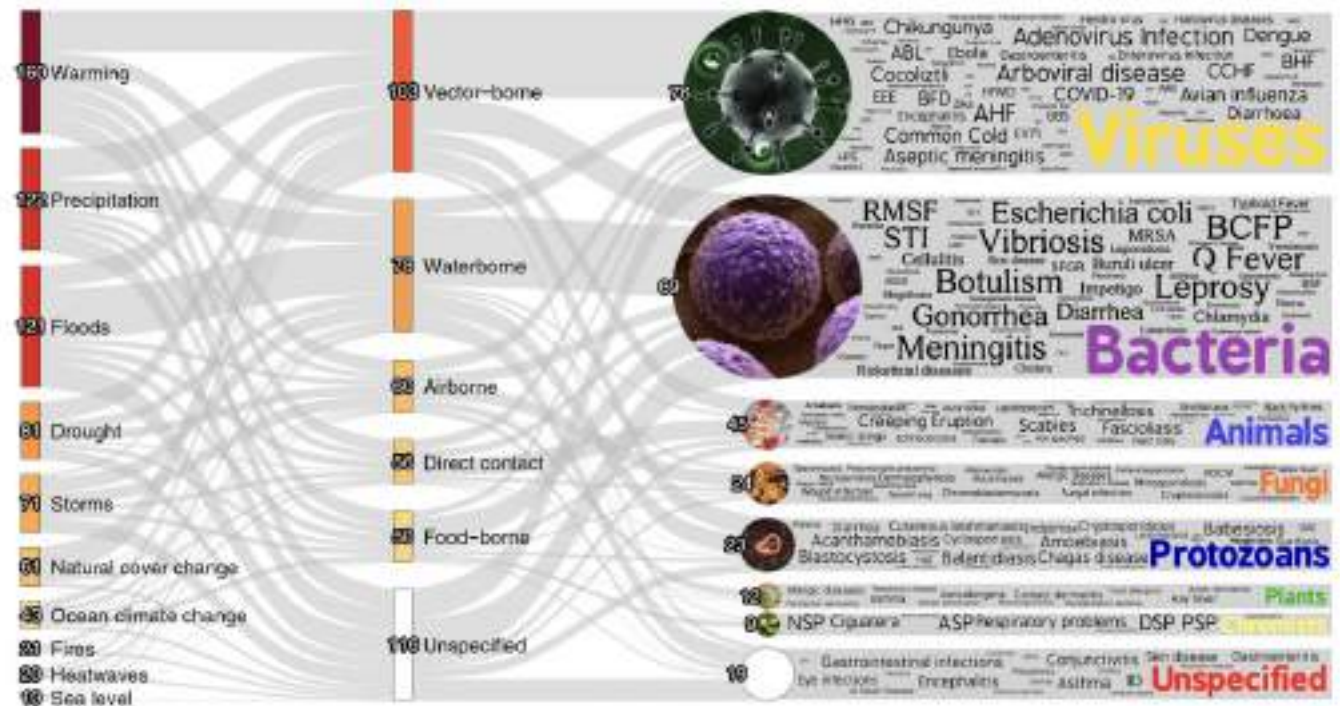


Fig. 3 | Pathogenic diseases aggravated by climatic hazards.

Ticks and Tick-borne Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ttbd

Ixodes ricinus ticks survive flooding

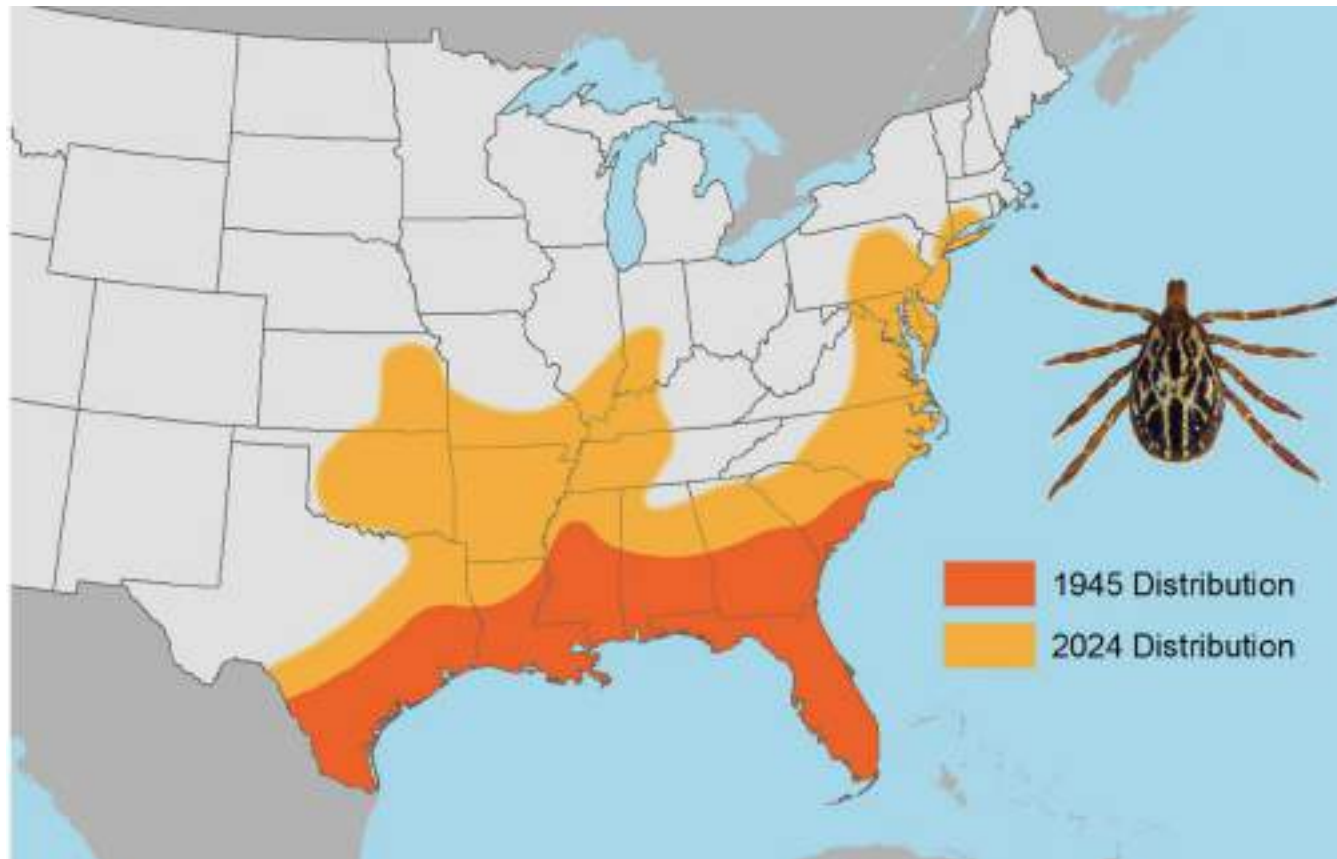
Johanna Rapp, Andrea Springer, Christina Strube

- Inondazione nella città di Hannover
- *Ixodes ricinus* sommerse per 25gg
- Dopo 4 settimane dal ritiro delle acque, densità paragonabile ai livelli precedenti all'alluvione.

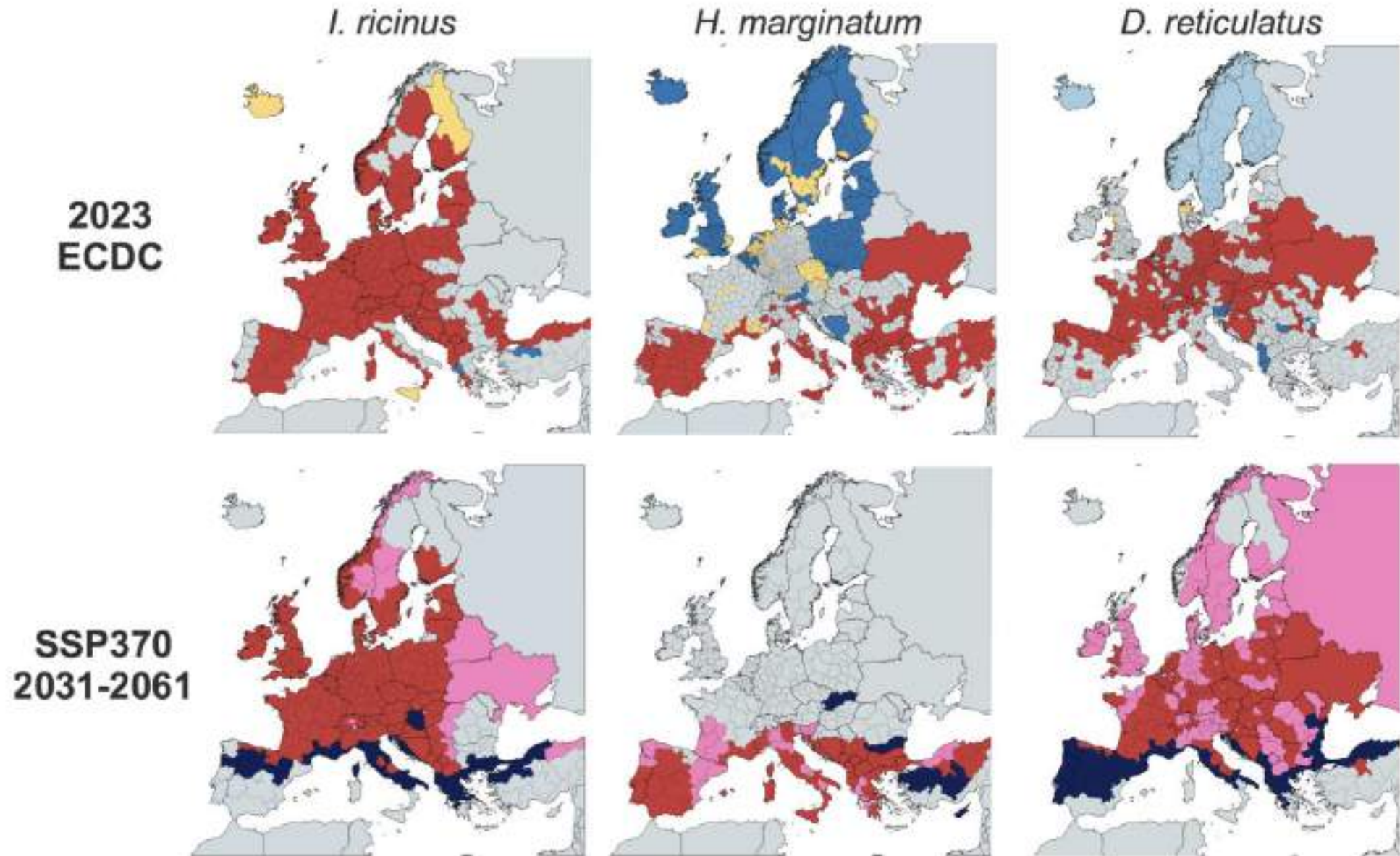


Establishment of *Amblyomma maculatum* Ticks and *Rickettsia parkeri* in the Northeastern United States

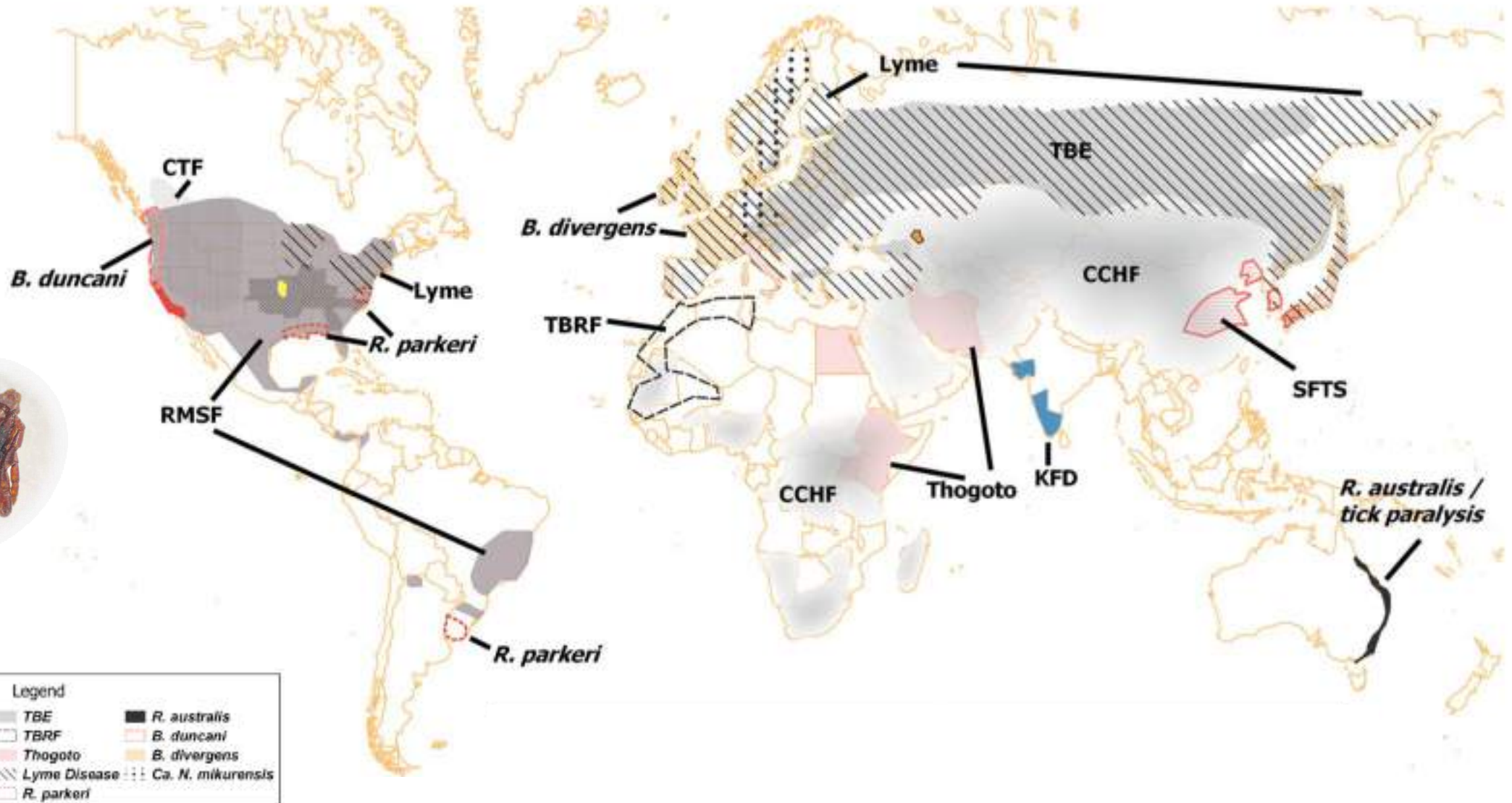
Goudarz Molaei , Noelle Khalil, Carmen J. Ramos, and Christopher D. Paddock



Zecche e cambiamento climatico



Principali malattie e patogeni trasmessi da zecche



Zecche e patogeni in Italia

Periodo di studio: 1995-2011

561 zecche da 359 pazienti:

- 59.5% *Ixodes ricinus*
- 21.6% *Rhipicephalus sanguineus s.l.*
- 5% *Hyalomma lusitanicum*
- 4.5% *Dermacentor marginatus*

18% positive a patogeni

- 48% *D. marginatus*, 21% *I. ricinus*, 10.8% *R. sanguineus s.l.*, 3.7% *H. lusitanicum*
- 17% *Rickettsia SFG*
- 0.8% *Anaplasma phagocytophilum*
- 0.8% *Borrelia burgdorferi s.l.*
- 0.6% *Babesia venatorum*



Otranto et al. *Parasites & Vectors* 2014, **7**:328
<http://www.parasitesandvectors.com/content/7/1/328>

RESEARCH

Open Access

Ticks infesting humans in Italy and associated pathogens

Domenico Otranto^{1*}, Filipe Dantas-Torres^{1,2}, Alessio Giannelli¹, Maria Stefania Latrofa¹, Antonio Cascio³, Stefania Cazzin⁴, Silvia Ravagnan⁴, Fabrizio Montarsi⁴, Sergio Aurelio Zanzani⁵, Maria Teresa Manfredi⁵ and Gioia Capelli⁴



Figure 1 Sampling areas and number of positive specimens collected from each site across the Italian peninsula.

Nord Italia

Borrelia miyamotoi (1994)

- Agente etiologico della RF
- In Europa: *Ixodes ricinus* e *Ixodes persulcatus*

Alpi Nord-orientali (324–1050 m s.l.m.)

- 405 ninfe di *I. ricinus*
↓
- 0,74% (3/405) positive a *B. miyamotoi*

Ravagnan et al. *Parasites & Vectors* (2018) 11:130
<https://doi.org/10.1186/s13071-018-2713-z>

Parasites & Vectors

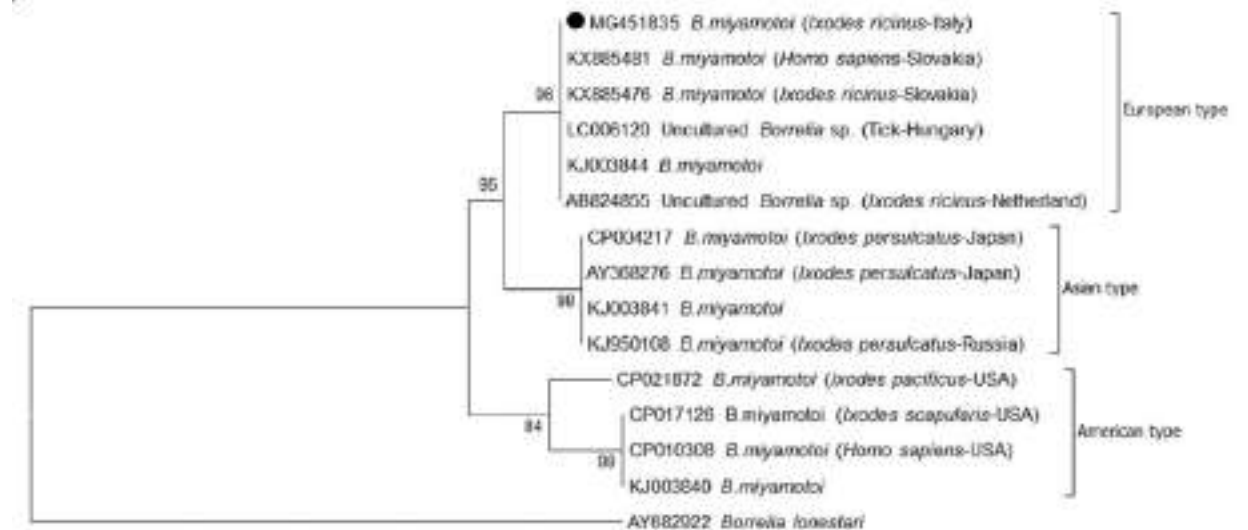
SHORT REPORT

Open Access



First detection of *Borrelia miyamotoi* in *Ixodes ricinus* ticks from northern Italy

Silvia Ravagnan^{1†}, Laura Tomassone^{2†}, Fabrizio Montarsi¹, Aleksandra Iwona Krawczyk³, Eleonora Mastroianni¹, Hein Sprong³, Adelaide Milani¹, Luca Rossi² and Gioia Capelli^{1*}



Case report

- Agosto 2023 (Campania):
E. canis nel paziente e in *Haemaphysalis punctata*
- rischio di infezione da patogeno «non comune» e da zecca non riconosciuta vettore competente

Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 30, No.12, December 2024

Ehrlichia canis in Human and Tick, Italy, 2023

Giovanni Sgroi, Nicola D'Alessio, Vincenzo Veneziano, Giuseppe Rofrano, Giovanna Fusco, Mariaelisa Carbonara, Filipe Dantas-Torres, Domenico Otranto, Roberta Iatta

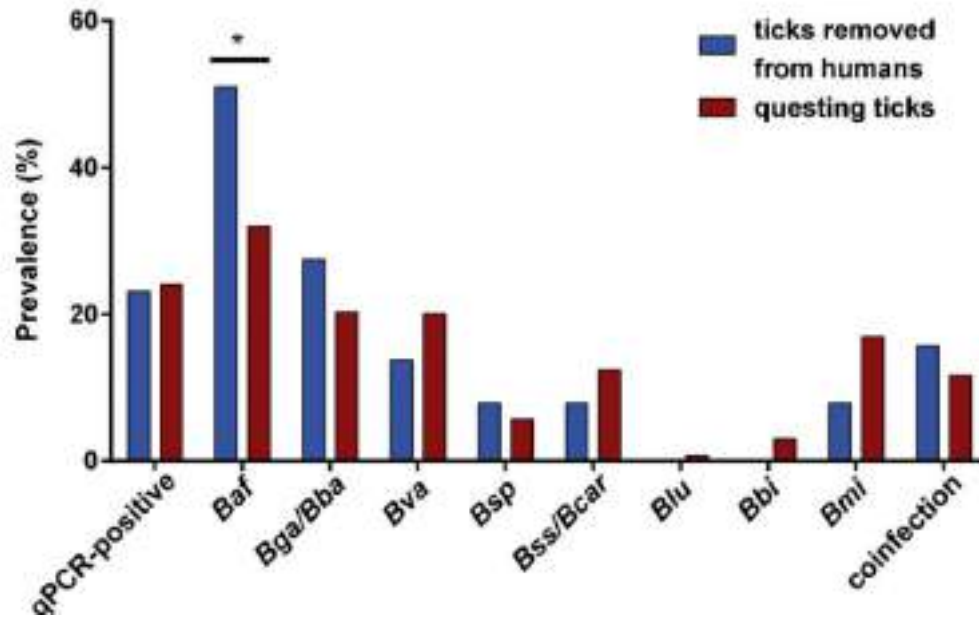


Zecche in Germania

Periodo di studio: 2013-2017


2547 zecche da pazienti:

- 97% *Ixodes ricinus*
- 20% positive a *Borrelia*



Ticks and Tick-borne Diseases 8 (2017) 709–714

Contents lists available at ScienceDirect



Ticks and Tick-borne Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ttbdis

Original article

Lyme borreliae prevalence and genospecies distribution in ticks removed from humans

Patrick Waindok^a, Sabine Schicht^a, Volker Fingerle^b, Christina Strube^{a,*}

Ticks and Tick-borne Diseases 11 (2020) 101363

Contents lists available at ScienceDirect



Ticks and Tick-borne Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ttbdis

Original article

***Borrelia* prevalence and species distribution in ticks removed from humans in Germany, 2013–2017**

Andrea Springer^a, Marie-Kristin Raulf^{a,b}, Volker Fingerle^c, Christina Strube^{a,*}

Zecche in Francia

Emerg Infect Dis. 2023

Periodo di studio: 2014-2021

418 zecche da 359 pazienti:

- 197 (47%) *Ixodes*
- 136 (33%) *Dermacentor*
- 67 (16%) *Rhipicephalus*
- 8 (2%) *Hyalomma*

- 242 (58%) zecche positive a patogeni



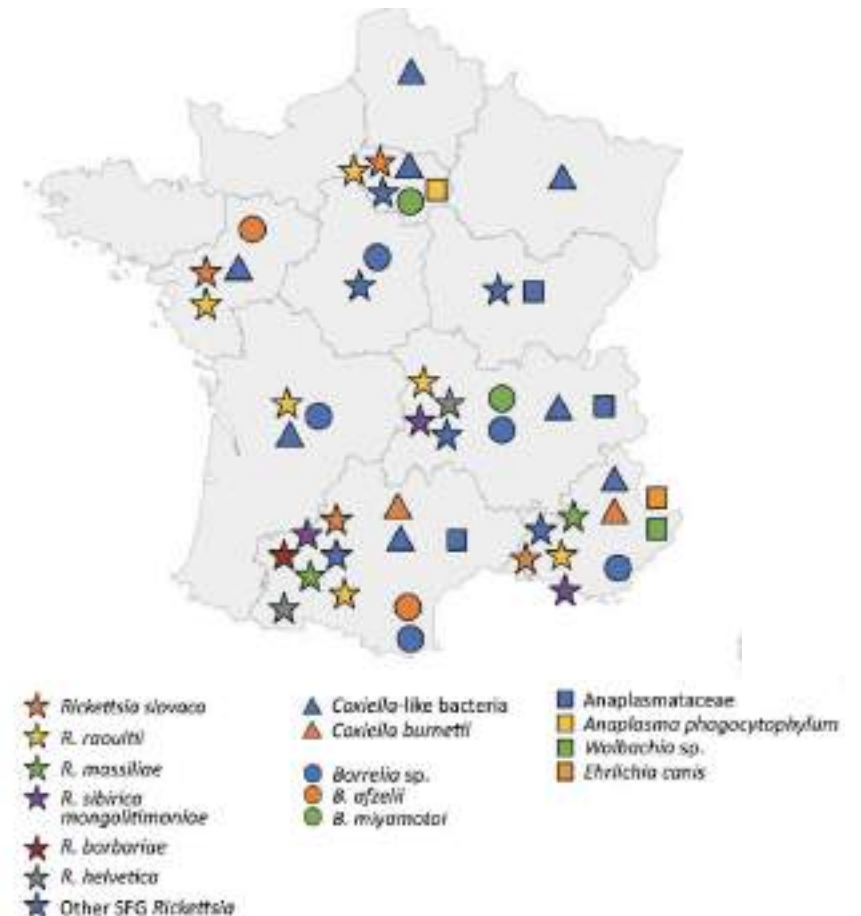
- 107 (49%) pazienti sintomatici



- 26 diagnosi confermate: (15 SENLAT, 9 LD, 1 febbre Q acuta, 1 forma cutanea)

Bacterial Agents Detected in 418 Ticks Removed from Humans during 2014–2021, France

Marie Jumpertz, Jacques Sevestre, Léa Luciani, Linda Houhamdi, Pierre-Edouard Fournier, Philippe Parola







SAI COSA SONO LE ZECHE?

Un "compagno" spesso silenzioso ma insidioso

A CHI APPARTENGONO?

Le zecche sono acari appartenenti alla classe arachnida e si distinguono in zecche "mollì" e zecche "dure". Possono trasmettere patogeni causa di malattia nell'uomo, tra cui malattia di Lyme, encefalite da zecca, febbre emorragica di Congo- Crimea

COME VIVONO?

Le zecche vivono nell'ambiente o sull'ospite vertebrato nello stadio di uova, larva, ninfa e adulti.

Le zecche sono ectoparassiti ematofagi obbligati, per cui devono nutrirsi di sangue in tutti i loro stadi di vita.

DOVE VIVONO?

Per lo più in aree periurbane, boschive e prati erbosi. Attività all'aperto possono rappresentare un fattore di rischio per puntura da zecca (trekking e campeggio).
ATTENZIONE: possiamo trovarle anche nei nostri animali domestici al ritorno da una passeggiata.



COSA FARE IN CASO DI PUNTURA

- Rimuovi la zecca con una pinzetta senza schiacciarla
- Disinfetta la ferita
- Conserva il campione e consegnalo al laboratorio di parassitologia

COSA NON FARE IN CASO DI PUNTURA?

Per rimuovere la zecca **NON** utilizzare mai alcol, benzina, solventi, olio. Questi potrebbero soffocare la zecca con conseguente rigurgito e trasmissione di patogeni.



DOVE SI TROVA IL LABORATORIO?

Il Laboratorio di Parassitologia si trova c/o Policlinico di Bari, Istituto Vigliani, Medicina del Lavoro.

Riferimento: Prof.ssa R. Iatta
Tel. 0805446221
Email laboratorio.parassitologia@uniba.it

IN CASO DI SEGNI O SINTOMI

Rivolgiti c/o la clinica di Malattie Infettive e Tropicali, Policlinico di Bari (Direttore: Prof.ssa A. Saracino)

Riferimenti:
tel: 080 5593222
mail: generale.malinf@policlinico.ba.it



Grazie per l'attenzione