



Dipartimento di Prevenzione



# **«Sorveglianza attiva delle malattie da patogeni trasmessi da zecche in lavoratori ad elevato rischio di esposizione occupazionale: il progetto UNIBA - ASL Bari Nord»**

*Un rischio lavorativo «vecchio» di zecca*

17/01/2025

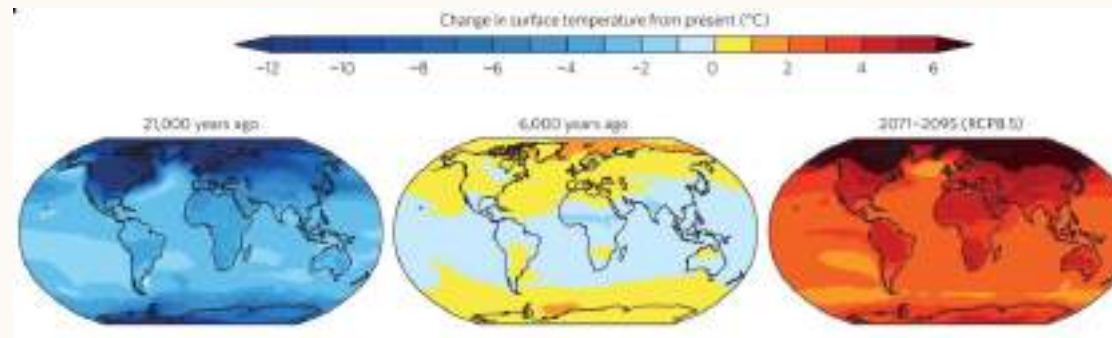
Aula Arcobaleno ex-CTO

Dott.ssa Isabella Intino  
Dirigente Medico  
SPESAL ASL Bari



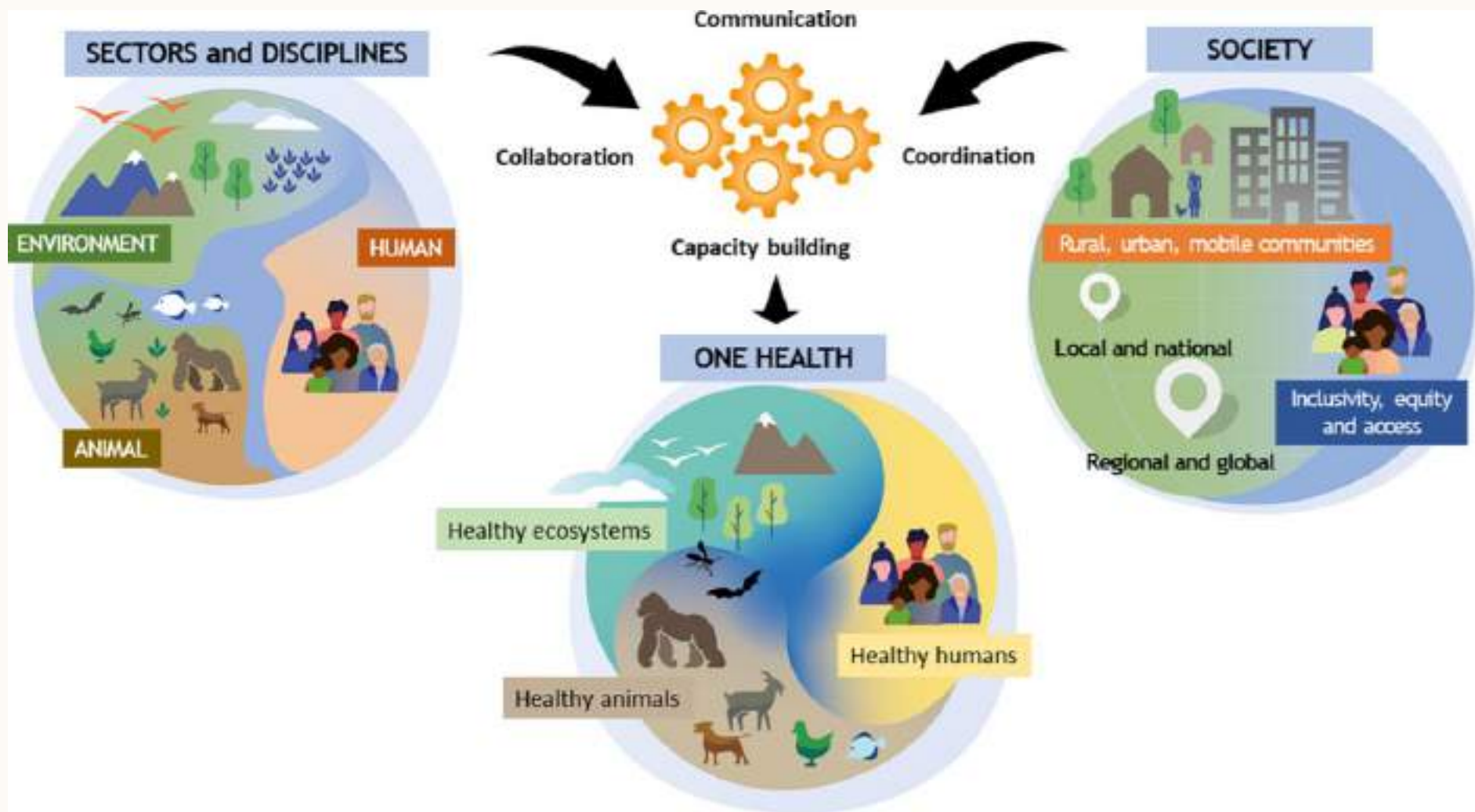
# RAZIONALE

- Una delle conseguenze del **cambiamento climatico** e del degrado degli ecosistemi è rappresentato dall'aumento delle malattie trasmesse da vettori.
- L'OMS stima che oltre il **60% dei circa 1500 agenti patogeni che possono infettare l'uomo** siano *zoonotici* (trasmessi direttamente o indirettamente tra gli animali e l'uomo), con oltre un miliardo di casi di zoonosi all'anno.
- Abbiamo la necessità di contrastare e prevenire l'insorgenza di queste patologie sia rafforzando la collaborazione tra tutti i paesi, sia attraverso un approccio «**One Health**».
- Com'è previsto anche al **PNP 2020-2025**, appropriati processi di prevenzione e promozione della salute si attuano con interventi multiprofessionali.



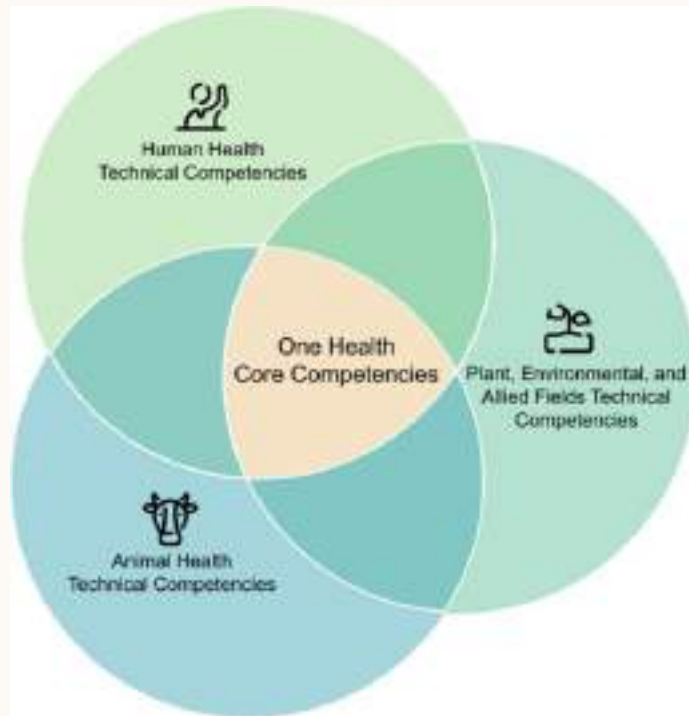


# APPROCCIO ONE HEALTH





# APPROCCIO ONE HEALTH



## PUNTI CARDINE:

- A. Equità tra settori e discipline.
- B. Parità sociopolitica e multiculturale.
- C. Equilibrio socio ecologico, armonia dell'interazione uomo-animale-ambiente.
- D. Responsabilità dell'uomo nell'adottare soluzioni sostenibili.
- E. Transdisciplinarietà e collaborazione multisetoriale.



# SINERGIE IN OTTICA ONE HEALTH

**ASL BA- SPESAL Area Nord**  
(Dir. Dott. Giorgio Di Leone – Dott.ssa  
Isabella Intino)

**ASL BA – SIAV C Area Nord**  
(Dir. Dott. Nicolò Vincenzo De Pasquale –  
Dott. Gaetano Dell'Aquila)

**Università degli studi di Bari – DIM**  
Sez. Medicina del Lavoro (Prof. Piero  
Lovreglio – Dott.ssa Angela Stufano –  
Dott.ssa Valentina Schino)  
Sez. Parassitologia (Prof. Roberta Iatta –  
Dott.ssa Anna Morea)



**PROGETTO  
INTERDISCIPLINARE  
«UN RISCHIO VECCHIO  
DI...ZECCA»**

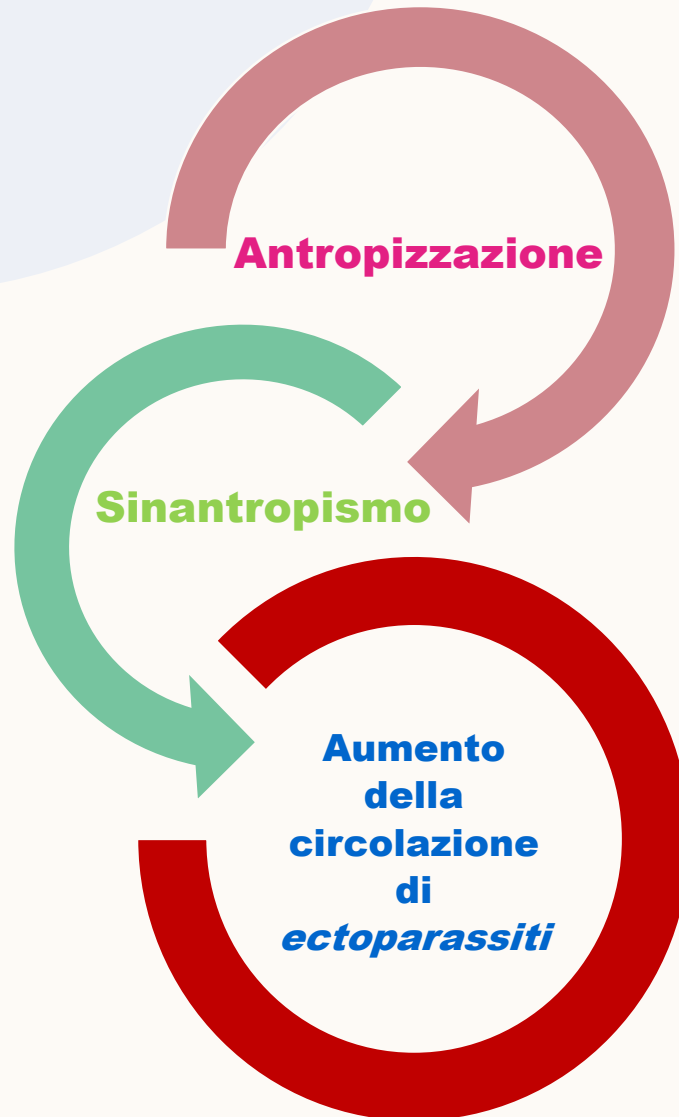




# PROGETTO DI SORVEGLIANZA ATTIVA DELLE MALATTIE DA PATOGENI TRASMESSI DA ZECHE IN LAVORATORI AD ELEVATO RISCHIO DI ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE

<b>REFERENTI DEL PROGRAMMA</b>	<p>ASL BARI:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dott. Giorgio Di Leone, Dott.ssa Isabella Intino, SPESAL Area Nord</li><li>• Dott. Vincenzo Nicolò De Pasquale, Dott. Gaetano Dell'Aquila SIAV Area C Area Nord</li></ul> <p>UNIBA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Piero Lovreglio, Dott.ssa Angela Stufano, Dott.ssa Valentina Schino - Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione di Medicina del lavoro</li><li>• Prof.ssa Roberta Iatta, Dott.ssa Anna Morea - Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione di Parassitologia</li></ul>
<b>MACRO OBIETTIVO PRINCIPALE DI RIFERIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MO4 Infortuni e incidenti sul lavoro, malattie professionali</li><li>• M06 Malattie infettive prioritarie</li></ul>
<b>MACRO OBIETTIVO TRASVERSALE DI RIFERIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MO4 Infortuni e incidenti sul lavoro, malattie professionali</li><li>• M06 Malattie infettive prioritarie</li></ul>
<b>OBIETTIVI STRATEGICI, ANCHE CON RIFERIMENTO ALLA TRASVERSALITÀ CON ALTRI MACRO OBIETTIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MO4-01 Programmare interventi di prevenzione in ragione delle esigenze dettate dalle evidenze epidemiologiche e dal contesto socio-occupazionale</li><li>• MO4-02 Perfezionare la conoscenza delle storie lavorative ed espositive dei lavoratori</li><li>• MO5-01 Implementare il modello della "Salute in tutte le politiche" secondo gli obiettivi integrati dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e promuovere l'applicazione di un approccio One Health per garantire l'attuazione di programmi sostenibili di protezione ambientale e di promozione della salute</li><li>• MO6-14 Promuovere la consapevolezza da parte delle comunità sulle malattie trasmesse da vettori</li><li>• M06-15 Migliorare la qualità della sorveglianza delle malattie trasmesse da vettori in ambito umano</li></ul>

# INTERSCAMBI MONDO ANIMALE – ESSERI UMANI

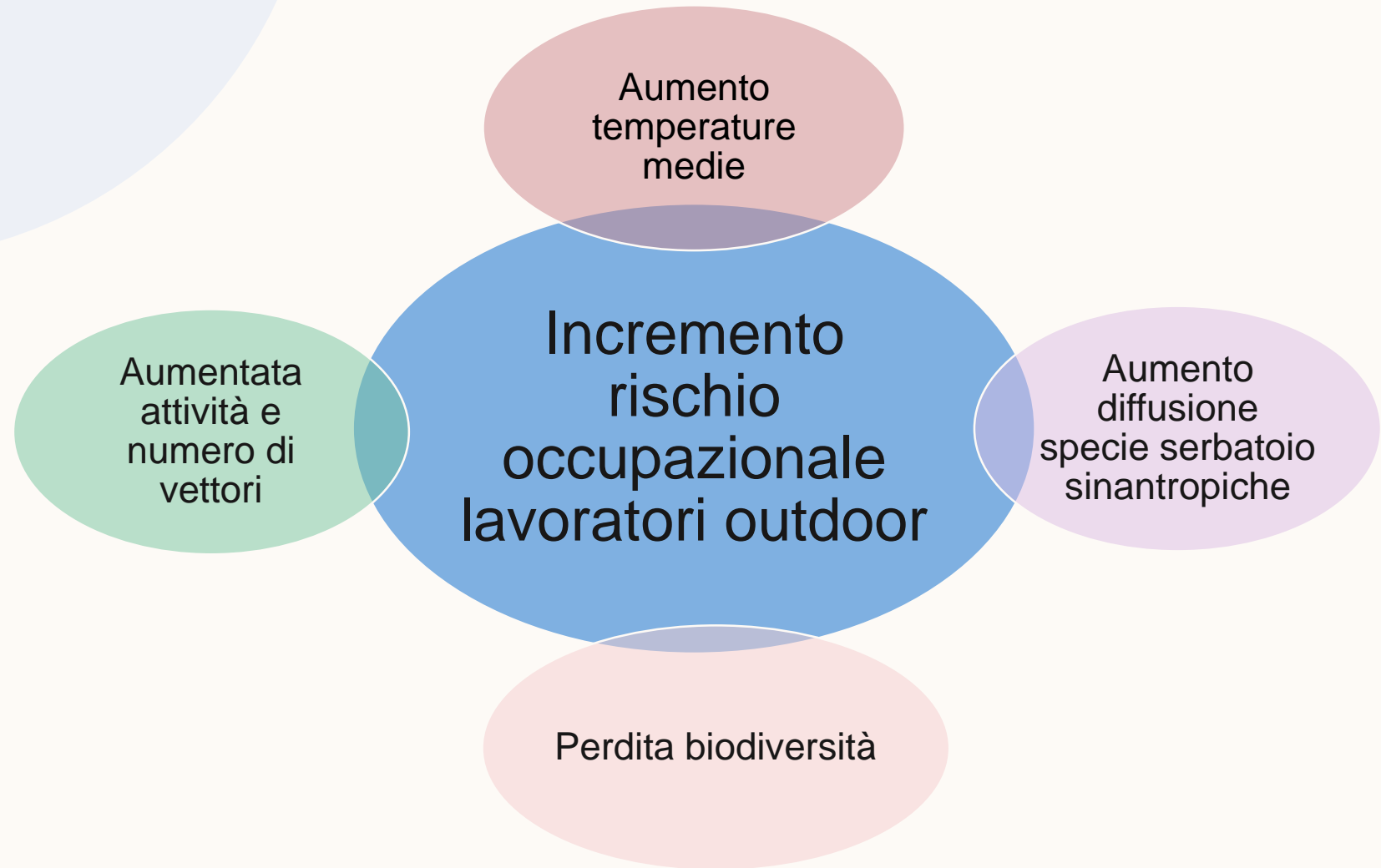


Insieme degli interventi di trasformazione dell'ambiente naturale ad opera dell'uomo per adattarlo alle sue esigenze.

Animali selvatici che si avvicinano e si adattano sempre più ad ambienti antropici.

Aumento della trasmissione di malattie da vettori.

# DAGLI ANIMALI AI LAVORATORI



Saranno particolarmente interessati i lavoratori outdoor che operano a contatto con animali.



# IMPATTO SOCIOECONOMICO ZONOSI PROFESSIONALI

- Malattie gravi ad elevata mortalità, con perdita della capacità lavorativa e perdita di reddito.
- Malattie multisistemiche, che richiedono trattamenti sanitari e farmacologici prolungati
- Ripercussioni economiche dovute alla necessità di fornire servizi sanitari (servizi ospedalieri, diagnostici e di laboratorio).
- Perdita di efficienza umana e di ore di lavoro.
- Costi medici per il controllo delle zoonosi.

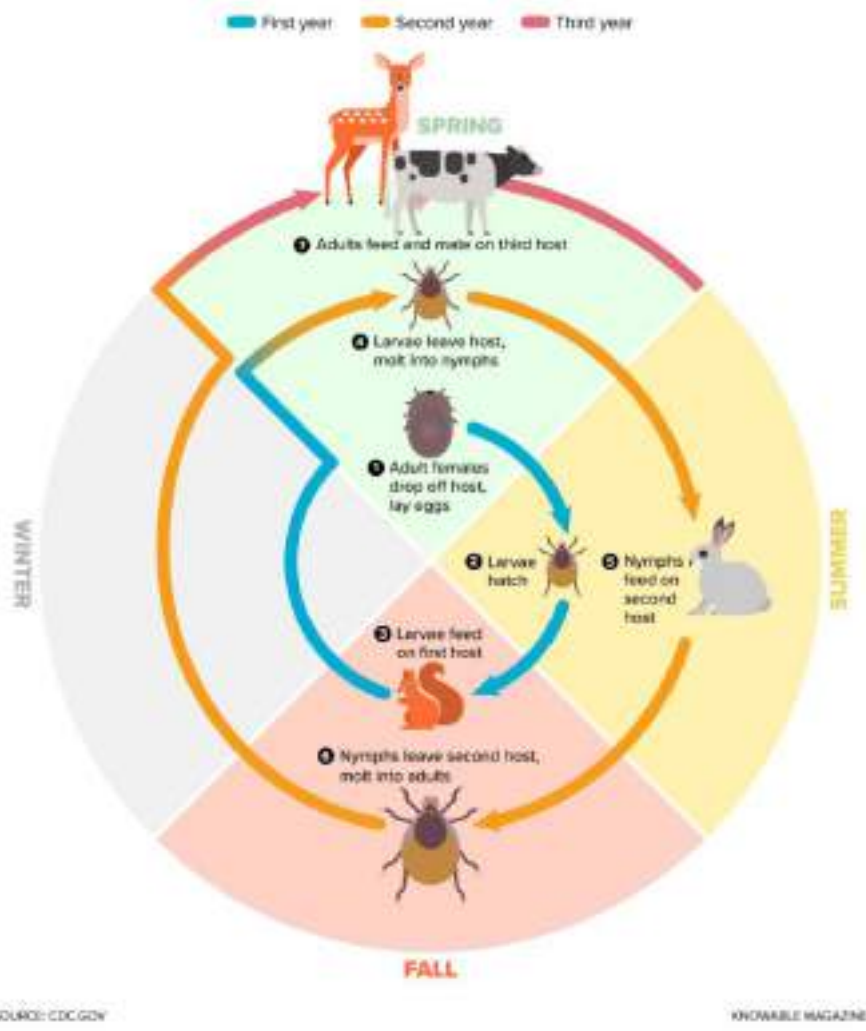


**IMPLICAZIONI SULL'ECONOMIA  
NAZIONALE E SUL BENESSERE DEL  
CITTADINO**





## Life cycle of a tick



# LE ZECCHE

Le zecche, sono artropodi diffusi in tutto il mondo in cui si distinguono 800 specie diverse.

Si nutrono del **sangue** degli organismi che le ospitano e diventano importanti **vettori di microrganismi virali e batterici**, che possono quindi essere trasmessi da un animale all'altro.

Il **ciclo vitale** di questi parassiti prevede infatti più passaggi presso organismi ospiti, fra i quali ci può essere l'essere umano.



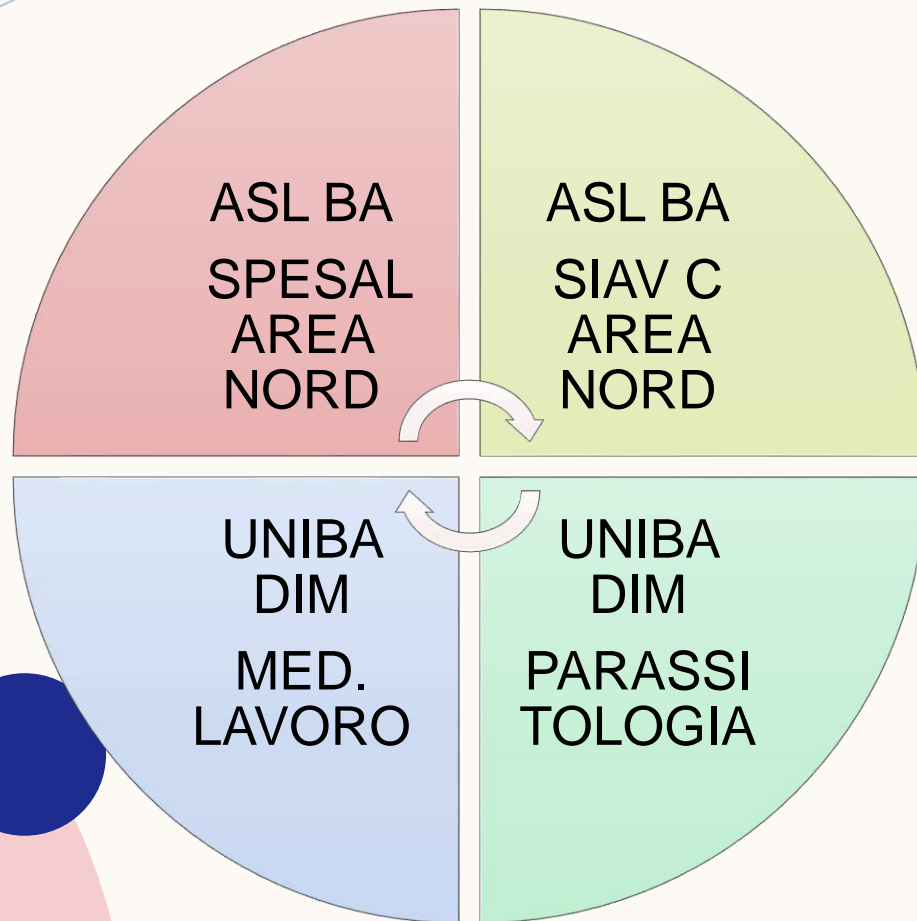
# LE PATOLOGIE TRASMESSE DA ZECCHE

Le **patologie** che possono essere trasmesse dal morso di zecche portano a sintomi da **lievi** (decorso asintomatico o quasi) a quadri patologici **gravi** e **molto gravi** con coinvolgimento del sistema nervoso, dell'apparato cardiocircolatorio, fino a un interessamento multiorgano.

Classe patogeno	Patogeno	Malattia
Batteri	<i>Borrelia burgdorferi, miyamotoi</i>	Malattia di Lyme, febbre ricorrente
	<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	Anaplasmosi
	<i>Ehrlichia chaffeensis, ewingii, muris, eauclairensis</i>	Erlichiosi
	<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia
	<i>Rickettsia spp</i>	Mediterranean spotted fever
	<i>Coxiella burnetii</i>	Febbre Q
	Parassiti	<i>Babesia microti, duncani, divergens</i>
Virus	Tick-borne encephalitis (TBE) virus	Meningoencefalite da zecca
	Powassan virus	Encefalite del Powassan



## PROGETTO «UN RISCHIO...VECCHIO DI ZECCA»



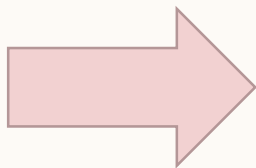
Il progetto di sorveglianza attiva delle malattie da patogeni trasmessi da zecche in lavoratori ad elevato rischio di esposizione occupazionale dal titolo «**Un rischio...vecchio di zecca**» è stato possibile grazie al *know-how* specifico di ogni istituzione coinvolta.

- **SPESAL Area Nord:** attività di coordinamento e conoscenza del comparto lavorativo.
- **SIAV C Area Nord:** conoscenza del territorio e degli allevatori.
- **Medicina del Lavoro universitaria:** competenze scientifiche e di elaborazione dati.
- **Parassitologia universitaria:** competenze scientifiche, laboratoristiche e di elaborazione dati.



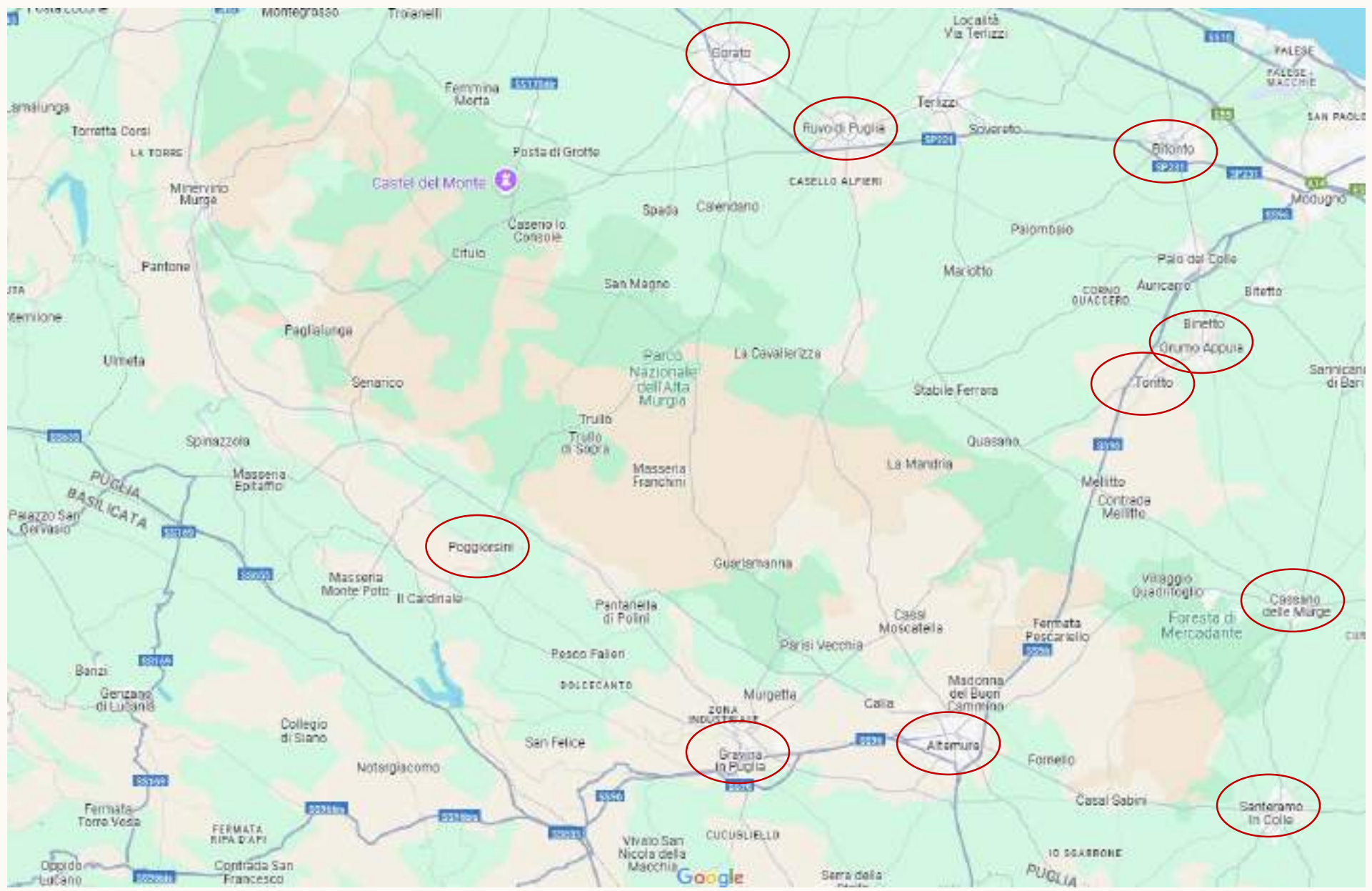
# TERRITORIO

- L'habitat preferito di questi parassiti è costituito da **zone umide e ombreggiate**.
- In particolare prediligono gli ambienti **boschivi, i prati, le aree collinari o di montagna** e si annidano ovunque ci sia vegetazione incolta, erba, cespugli o letti di foglie secche.
- Dovendo nutrirsi, le zecche amano i luoghi in cui possono trovare facilmente degli ospiti da attaccare. Per questo ambienti come le **stalle o i pascoli** possono essere la casa ideale di questi parassiti dannosi.



In Puglia un habitat ideale per le zecche è rappresentato dal sottobosco e dai prati collocati all'interno del **Parco dell'Alta Murgia**.



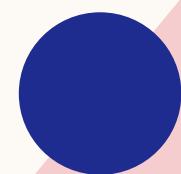




# FASI DEL PROGETTO

## FASE PRELIMINARE

- Incontri organizzativi con tutti gli enti coinvolti per la definizione di obiettivi, materiali e metodi e cronoprogramma delle fasi progettuali.
- Stipula dell'accordo di collaborazione tra l'ASL di Bari e il Dipartimento interdisciplinare di Medicina dell'Università di Bari.
- Target iniziale: **200 lavoratori**.





# FASE 1 – INFORMAZIONE



**COLDIRETTI**  
PUGLIA



- Incontro di presentazione del progetto con le associazioni di categoria e le sigle sindacali presso lo SPESAL Area Nord a Settembre 2023.



**AGRILEVANTE**  
Esposizione Internazionale  
delle Macchine, Impianti e Tecnologie  
per la Filiera Agricola.

- Divulgazione di materiale informativo sul rischio da morso di zecca durante la fiera Agrilevante svoltasi a Bari il 5-8 Ottobre 2023.

# IL VOLANTINO INFORMATIVO



## OPUSCOLO INFORMATIVO MALATTIE TRASMESSE DA ZECHE



### Come riconoscere una zecca:

La zecca è un artropode che si riconosce per il suo corpo rigido tondeggiante e scuro, l'apparato buccale e per le otto zampe.

### Esempi di categorie occupazionali maggiormente esposte:

Allevatori, agricoltori, forestali, veterinari.

### Dove e quando si trovano le zecche:

- L'habitat ottimale di questi ectoparassiti è costituito da zone umide e ombreggiate, in particolare gli ambienti boschivi, i prati, le aree collinari o di montagna.

- Si annidano ovunque ci sia vegetazione incolta, erba, cespugli o letti di foglie secche.

- Nei mesi più caldi le zecche abbandonano lo stato di letargo e vanno alla ricerca di nutrimento su un ospite.

- Nella scelta dell'ospite sono attratte dall'anidride carbonica, dal calore corporeo e dalle vibrazioni provocate dal loro movimento.



### Come prevenire la puntura da zecca:

1. Indossare abiti di colore chiaro, in modo da poter identificare le zecche.
2. Utilizzare abbigliamento con pantaloni e maniche lunghe.
3. Infilare i pantaloni all'interno di calzini tenuti alti.
4. Evitare, ove possibile, il contatto diretto con vegetazione selvatica.
5. Spruzzare i comuni repellenti sulla cute e sulle estremità degli abiti.
6. Al ritorno da un'escursione procedere ad un'accurata ispezione di tutto il corpo con l'aiuto di un'altra persona, senza trascurare il cuoio cappelluto.
7. Effettuare un bagno entro 2 ore da una possibile esposizione a zecche.



### Come rimuovere una zecca:



1. Tramite una pinzetta, afferrare la zecca nel punto più vicino alla cute per evitare la rottura dell'apparato buccale, non afferrare la zecca per il corpo per evitare di spezzarla.
2. Imprimere un movimento rotatorio, per staccare l'apparato buccale della zecca dalla cute ed estrarla tirandola dolcemente.
3. Durante la rimozione evitare di schiacciare il corpo della zecca in quanto il rigurgito che ne consegue aumenta la possibilità di trasmissione di agenti patogeni.
4. Se l'apparato buccale dovesse rompersi, si consiglia di recarsi in pronto soccorso per la corretta rimozione.
5. NON usare sostanze come:



• Alcool



• Benzina

• Olio d'oliva

suffocando la zecca, ne generano rigurgito con possibilità di trasmissione di agenti patogeni pericolosi per l'ospite

### Cosa fare dopo la rimozione della zecca:

1. Riporre la zecca in un barattolino di plastica chiuso e portarlo possibilmente presso i centri specializzati, altrimenti buttarlo nella raccolta indifferenziata.
2. **NON** buttare la zecca nel wc, in quanto la zecca risale.
3. **NON** buttare la zecca nella raccolta indifferenziata senza prima averla riposta in un barattolo chiuso.
5. **Una volta rimossa la zecca è bene controllare la zona della puntura per 30-40 giorni.** Una crosticina rossa pruriginosa indica un decorso benigno della puntura. Se si dovesse presentare una lesione "a bersaglio", con un alone chiaro al centro, rivolgersi al medico curante o al pronto soccorso.
6. Se dovessero comparire sintomi quali cefalea non abituale, artrite acuta, sintomi neurologici o malessere simil-influenzale non altrimenti giustificato, rivolgersi al medico.



**LE MALATTIE TRASMESSE DA ZECHE  
POSSONO ESSERE FATALI O RICHIEDERE  
L'OSPEDALIZZAZIONE!!!**



## FASE 2 -PRELIEVI EMATICI E QUESTIONARI

- 20 giornate di prelievo nei primi mesi del 2024, organizzate presso le sedi associazioni di categoria e nelle sedi delle aziende zootecniche aderenti. Fase svolta in sinergia con operatori ASL Bari, Uniba e personale delle associazioni.



*"SORVEGLIANZA ATTIVA DELLE MALATTIE DA  
PATOGENI TRASMESSI DA ZECHE NEI  
LAVORATORI A RISCHIO"*

GIORNATA DI PRELIEVO:

**Giovedì 29 Febbraio alle ore 09:30**  
presso la sede Coldiretti di Altamura  
in Via Scipione Ronchetti 15  
Tel. 0803111393

Il progetto è realizzato da ASL Bari Area Nord e UNIBA Sezioni Medicina del lavoro e di Parassitologia, con la collaborazione di Coldiretti Bari. Lo studio è effettuato ricercando nel sangue dei lavoratori gli anticorpi contro i virus e i batteri trasmessi dalle zecche. Questi agenti infettivi possono causare malattie che portano a conseguenze anche gravi nelle persone che vengono punte. La somministrazione di questionari anonimi permetterà di valutare quanto allevatori e agricoltori conoscano le zecche e i problemi da esse derivati.

I Comuni interessati dalla ricerca, dove è più frequente ritrovare zecche, sono quelli all'interno del Parco dell'Alta Murgia: Ruvo di Puglia, Altamura, Gravina in Puglia, Poggiorsini, Bitonto, Santeramo in colle, Toritto, Grumo Appula.





## FASE 2 –PRELIEVI EMATICI E QUESTIONARI

- **Campione coinvolto:** 232 lavoratori 41 ♀ e 191 ♂. Allevatori e agricoltori che esercitano la loro attività in zone insite o limitrofe al Parco dell'Alta Murgia (Comuni di: Altamura, Ruvo di Puglia, Gravina in Puglia, Poggiorsini, Bitonto, Santeramo in colle, Cassano delle Murge, Toritto, Grumo Appula).
- Contestuale somministrazione di **questionari anamnestici** e di **percezione** del rischio da morso di zecca e flyer informativi sul morso da zecca.



# IL QUESTIONARIO

## PRIMA PARTE

- Anagrafica del paziente
- Anamnesi lavorativa
- Anamnesi personale e patologica





# IL QUESTIONARIO

## SECONDA PARTE - Conoscenza e percezione del rischio

- 1) Nell'area in cui vivo sono presenti zecche
- 2) L'area in cui lavoro è caratterizzata da un'elevata diffusione di zecche
- 3) Riesco a riconoscere una zecca con facilità
- 4) Nel mio lavoro esiste un rischio elevato di essere punti da zecche
- 5) Le malattie da zecche possono richiedere l'ospedalizzazione
- 6) Le malattie da zecche possono essere fatali
- 7) Le patologie da zecche si possono prevenire effettuando un controllo di routine della cute esposta
- 8) Le malattie da zecche possono essere trattate e curate con antibiotici
- 9) I repellenti topici rappresentano una efficace misura di prevenzione contro i morsi da zecche
- 10) Le zecche possono cadere sull'ospite dagli alberi
- 11) Nelle aree urbane si possono trovare zecche
- 12) Le malattie causate da zecche che si manifestano esclusivamente con febbre
- 13) Esistono vaccinazioni efficaci per alcune patologie trasmesse da zecche
- 14) È buona pratica preventiva fare un bagno entro le due ore da una possibile esposizione a zecche durante l'attività lavorativa
- 15) Infilare i pantaloni all'interno dei calzini in caso di possibile esposizione ad un ambiente infestato da zecche rappresenta un efficace metodo di prevenzione
- 16) Rimuovere la zecca con alcool etilico è una pratica efficace per prevenire l'esposizione ad agenti infettivi trasmissibili da zecche





### **3° FASE – RACCOLTA DELLE ZECCH E ANALISI PRESENZA PATOGENI**

Sono stati raccolti 217 esemplari di zecche negli stessi territori di provenienza dei lavoratori.

Questo campione è stato poi oggetto di studio da parte del gruppo di lavoro del DIM – Sez. di Parassitologia guidato dalla Prof.ssa Roberta Iatta.

Gli obiettivi dell'analisi sono stati ricercare i patogeni nelle zecche e paragonare i dati con quelli ottenuti dallo studio dei campioni ematici dei lavoratori.





## FASE 4 – ANALISI DEI CAMPIONI EMATICI PRELEVATI E DEI QUESTIONARI

Questa fase è stata portata a termine dell'Università degli Studi di Bari, D.I.M. Sezione di Medicina del lavoro (guidata dal Prof. Lovreglio) e Sezione di Parassitologia (guidata dalla Prof. Iatta)



- ✓ Test sierologici per ricerca anticorpi anti-Borrelia spp., Rickettsia spp., Coxiella burnetii, Anaplasma/Ehrlichia e F. tularensis.
- ✓ Eventuali approfondimenti di secondo livello in soggetti risultati positivi.
- ✓ Valutazione dei parametri ematochimici generici dei lavoratori.
- ✓ Analisi statistica dei dati ottenuti in base alle diverse variabili raccolte tramite questionario .



# CONSIDERAZIONI FINALI

- Il progetto ha richiesto l'impegno di più **figure professionali** (medici, tecnici della prevenzione, veterinari, personale universitario, personale delle associazioni...) provenienti da più ambiti di competenza. Questo ha permesso di affrontare la problematica a 360°.
- Il coinvolgimento dei **lavoratori** è stato ottimale, il target di 200 persone è stato infatti raggiunto e superato.
- I **risultati** saranno utili a futuri sviluppi in ambito di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
- La **sinergia operativa in ottica One Health** ha funzionato e questo si auspica sia solo l'inizio di future collaborazioni.



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

*«Ritrovarsi insieme è un inizio, restare insieme è un progresso, ma riuscire a lavorare insieme è un successo»  
(Henry Ford)*

