

## CONVEGNO NAZIONALE UN RISCHIO LAVORATIVO «VECCHIO» DI ZECCA

### PROSPETTIVE PER LA CREAZIONE DI MODELLI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO E PROTOCOLLI DI SORVEGLIANZA SANITARIA

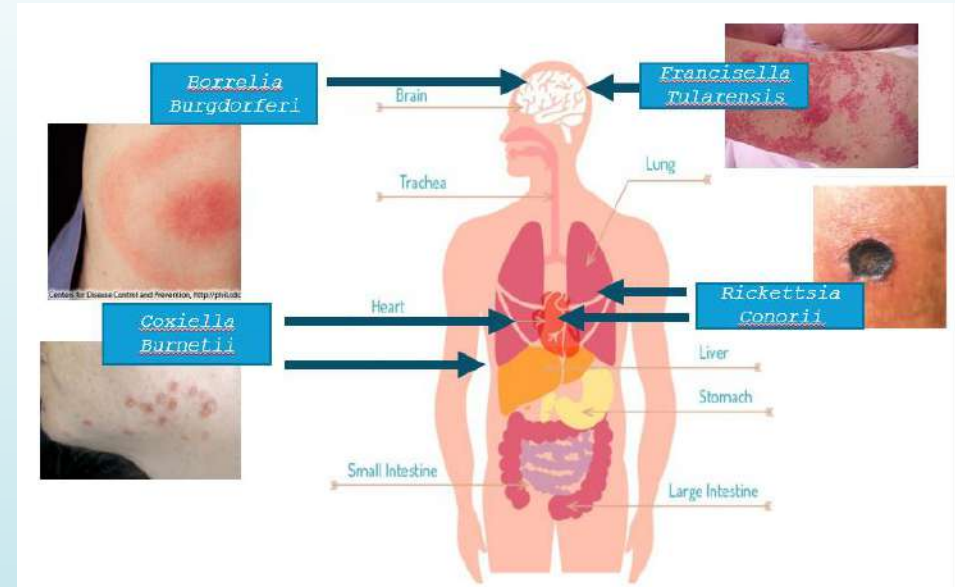
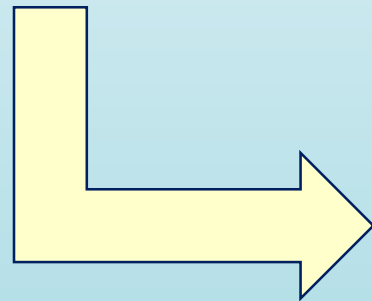
Piero Lovreglio

Sezione di Medicina del Lavoro, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Bari, 17 Gennaio 2025



# VALUTAZIONE RISCHIO OCCUPAZIONALE MALATTIE TRASMESSE DA ZECCHHE (TBDs)



Rischio biologico occupazionale  
Titolo X (art. 266-286)  
D.lgs. 81/08 e s.m.i.



## OCCHIO ALLA ZECCA

Attenzione al morso  
della **zecca**

Come  
riconoscerla  
e **rimuoverla**



# Rischio biologico

## Titolo X - D.lgs. 81/08 e s.m.i.

### *Articolo 271 - Valutazione del rischio*

1. Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

Classificazione agenti biologici  
(Allegato XLVI)  
infettività, trasmissibilità,  
patogenicità, neutralizzabilità

Informazione sulle malattie che  
possono essere contratte  
dati epidemiologici, fattori di  
rischio per la trasmissione  
occupazionale, ecc.

sinergismo dei diversi gruppi di  
agenti biologici utilizzati

# Classificazione agenti biologici

## *Art. 268 D.lgs. 81/08 e smi*

Sulla base del tipo di patologia che possono provocare sul **lavoratore sano** e sulla popolazione in generale e delle loro caratteristiche di “pericolosità”, gli agenti biologici sono stati classificati in 4 gruppi di rischio

*Borrelia burgdorferi*: gruppo 2

*Coxiella burnetii*: gruppo 3

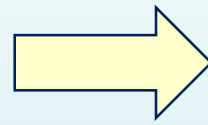
*Rickettsia conorii*: gruppo 3

*Francisella tularensis*: gruppo 3

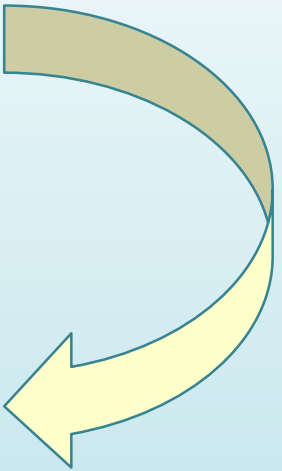
*Virus encefalite da zecche*: gruppo 3

<b>gruppo 1</b> <i>nessuno o basso rischio individuale e collettivo</i>	un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani
<b>gruppo 2</b> <i>moderato rischio individuale, limitato rischio collettivo</i>	un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
<b>gruppo 3</b> <i>elevato rischio individuale, basso rischio collettivo</i>	un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
<b>gruppo 4</b> <i>elevato rischio individuale e collettivo</i>	un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche

## INFORMAZIONE MALATTIE TRASMESSE DA ZECCHE



## CRITICITÀ VALUTAZIONE DEL RISCHIO



- 1) Conoscenze limitate e 'in continuo aggiornamento': necessità di modificare la valutazione del rischio alla luce dell'acquisizione di nuove conoscenze:
- **dati epidemiologici** per quantificare probabilità di infezione nel contesto geografico dove i lavoratori operano;
  - **modalità trasmissione** (es. *Coxiella burnetii*);
  - **significato immunità acquisita**;
  - **fattori di rischio lavorativo** che favoriscono la trasmissione;
  - Sinergismo tra diversi agenti biologici trasmessi da zecche o in generale zoonotici
  - ecc.

- 2) Modifiche caratteristiche agente patogeno condizioni ambientali (es. cambiamenti climatici), come per le altre zoonosi.



# Rischio biologico

## Titolo X - D.lgs. 81/08 e s.m.i.

### *Articolo 271 - Valutazione del rischio*

1. Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

**Classificazione agenti biologici  
(Allegato XLVI)**

infettività, trasmissibilità, patogenicità, neutralizzabilità



**Informazione sulle malattie che  
possono essere contratte**

dati epidemiologici, fattori di rischio per la trasmissione occupazionale, ecc.



**sinergismo dei diversi gruppi di agenti  
biologici utilizzati**

QUALE METODOLOGIA PER  
VALUTAZIONE RISCHIO  
OCCUPAZIONALE TBDS ???



A tutt'oggi non sono  
riportate metodologie  
standardizzate

Rischio TBDs generalmente riportato nel  
DVR (se riportato ..... ) solo sulla base della  
mansione svolta, senza considerare  
epidemiologia nell'area di lavoro e  
presenza specifici fattori di rischio

Più identificazione di un pericolo  
che valutazione del rischio !!!!!

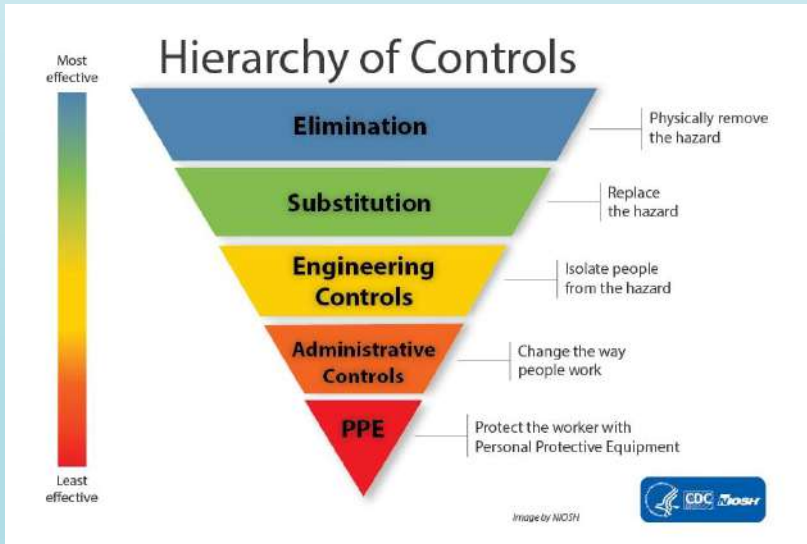
Generica indicazione di misure  
preventive da applicare, non *tailored*  
sulla specifica situazione lavorativa



## Chi è a rischio?

Chiunque lavori all'aperto (outdoor workers), specialmente in aree con erba alta, arbusti o rami bassi, può essere morso da una zecca.

Il rischio è maggiore quando si lavora in aree boschive e con o vicino ad animali di cui si nutrono le zecche.



Una valutazione del rischio e una checklist del rischio possono aiutare i datori di lavoro a identificare i rischi e ad adottare precauzioni.

Adottare un approccio stratificato ai controlli dei pericoli, in cui vengono introdotte **più precauzioni contemporaneamente**, è l'approccio più efficace per proteggere i lavoratori dalle zecche.

Quando si introducono misure precauzionali e controlli, utilizzare la **gerarchia dei controlli** per ridurre efficacemente il rischio.

# Zoonotic Diseases Risk Checklist



Use this checklist to prepare for work being done with or near animals or bugs that could spread diseases to people. This checklist may not identify all hazards or control measures. Refer to the risk assessment conducted by your employer and ensure that all recommended control measures are complied with.

Mark ✓ (check mark) in the  (check box) to respond "yes." If the answer is "no" or "not applicable," provide details in the notes section at the end of the document. The risk to your health increases each time you respond "no." Work with your employer to make sure you consider all hazards and control measures.



Name of Person(s) Completing Checklist:

Date:

## Ticks

### Control measures when working with or near ticks

- Cut weeds and other vegetation on the worksite
- Stay on well-cleared trails and maintained paths
- Apply insect repellent containing DEET or Icaridin
- Wear permethrin-treated work clothing
- Wear closed-toe shoes

## Zoonotic Diseases Risk Checklist

- Tuck shirt into pants and pull socks over pant legs
- Wear light-coloured long-sleeved shirts and pants
- Tie back long hair
- Check skin and clothes for ticks after working outdoors
- Remove ticks you find on your skin or clothes as soon as possible
- Shower or bathe after work
- Put dry clothes in a dryer on high heat for at least 10 minutes
- If you wash your clothes, use hot water and dry on high heat

### Reporting tick-borne diseases

- Report suspected or confirmed tick-borne illness to your employer
- Seek medical care if needed
- If you have a tick-borne disease, consult your/a health professional, inquire about workers' compensation or insurance claims and reporting requirements to the occupational health and safety regulator



Strategia di risk management innovativa e adattabile

*Failures* = guasti, errori, fallimenti, difetti, ...

Identifica possibili *failures* all'interno di processi di lavoro a rischio, consentendo di analizzare le **cause**, i **potenziali impatti**, le adeguate **misure di mitigazione**





Classifica ciascun singolo *failure* in base a risk priority number (RPN) calcolato sulla base di tre fattori

Probabilità accadimento (Occurrence)

Gravità effetto (Severity)

Possibilità individuare failure (Detection)

Supporta analisi sistematica e approfondita di tutti i possibili failures, anche quelli spesso trascurati dai metodi tradizionali.

Capacità indicare azioni preventive anche in assenza di dati dettagliati e prevedibili su epidemiologia, dinamiche di trasmissione, ecc.

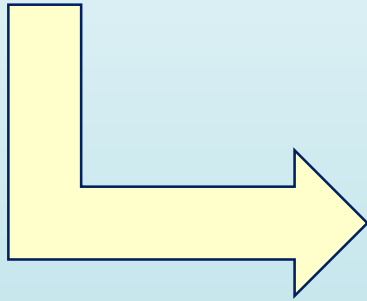
## PUNTI DI FORZA

Consente implementazione interventi di prevenzione mirati al possibile failure

RPN assegna priorità anche in base al potenziale impatto, consente di affrontare prima i rischi critici

Potenziali <i>Failures</i>	Probabilità accadimento (Occurrence)	Gravità (Severity)	Possibilità individuare <i>failure</i> (Detection)	Strategie preventive (priorità indicata da RPN)
<b>1. Inadeguato / mancato uso DPI e repellenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilità DPI / repellenti</li> <li>- Appropriata formazione sull'uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavoratori vulnerabil per inadeguata sorveglianza sanitaria</li> <li>- Protocollo vaccinazione (ove possibile , es. TBE)</li> <li>- Protocollo gravidanza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidenziare inadeguato / mancato uso DPI e repellenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare disponibilità DPI/repellenti.</li> <li>- Formazione utilizzo DPI/repellenti</li> <li>- Formazione per migliorare percezione rischio.</li> <li>- Sorveglianza sanitaria.</li> <li>- Protocolli vaccinazione e gravidanza</li> </ul>
<b>2. Mancato report morso di zecca o rinvenimento zecca su indumenta di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appropriata formazione.</li> <li>- Procedura specifica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocollo post-esposizione</li> <li>- Lavoratori vulnerabil per inadeguata sorveglianza sanitaria</li> <li>- Protocollo vaccinazione (ove possibile , es. TBE)</li> <li>- Protocollo gravidanza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidenziare mancato report</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formazione su necessità report</li> <li>- Formazione per migliorare percezione rischio.</li> <li>- Sorveglianza sanitaria</li> <li>- Protocolli vaccinazione e gravidanza</li> </ul>
<b>3. ....</b>				

# SORVEGLIANZA SANITARIA TBDs



Rischio biologico occupazionale  
Titolo X (art. 266-286)  
D.lgs. 81/08 e s.m.i.

## Art. 279

*1. Qualora l'esito della valutazione del rischio ne rilevi la necessità i lavoratori esposti ad agenti biologici sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41.*



➤ TBDs che possono presentare forme croniche (es. Febbre Q) o tardive di difficile diagnosi (es. artrite di Lyme, neuroborreliosi) → verificare sierconversione in visita periodica e in caso di positività proseguire con protocollo diagnostico;

➤ Individuare lavoratori vulnerabili agli effetti dei patogeni trasmessi da zecche → giudizio di idoneità;

## OBIETTIVI SORVEGLIANZA SANITARIA PER TBDs

➤ visita su richiesta dopo morso di zecca per gestione caso (????)

➤ .....

# Proposta protocollo sorveglianza sanitaria



# Proposta questionario anamnestico da somministrare in sorveglianza sanitaria

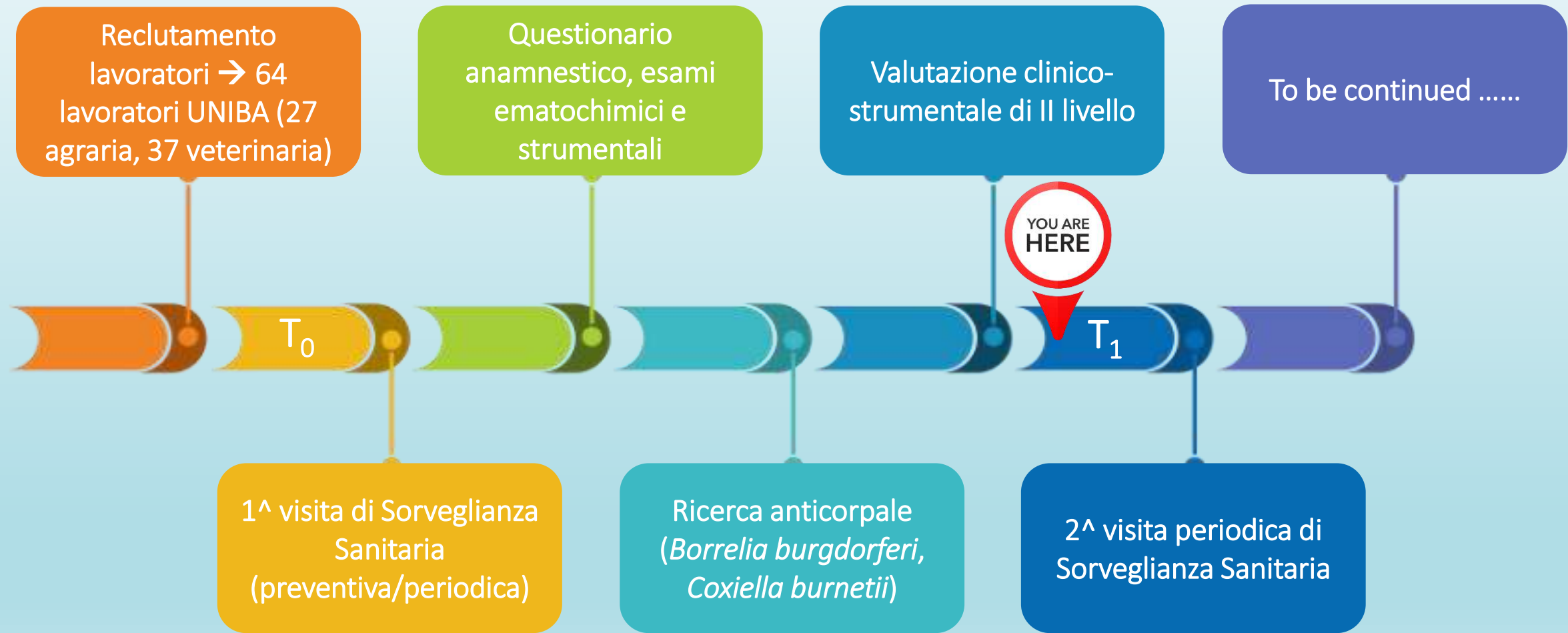
1. Ricorda di essere stato esposto ad un ambiente lavorativo potenzialmente infestato da zecche?
2. Ultima esposizione:
3. Ricorda di essere stato punto da una zecca? Ultima volta:
4. In quale sede anatomica? .....
5. Ricorda di aver ritrovato zecche sui suoi indumenti?
6. Ci sono state reazioni locali nella sede della puntura?
7. Ci sono state reazioni sistemiche a seguito del puntura?
8. Sono stati effettuati trattamenti sanitari / farmacologici a seguito del puntura?
9. Ricorda di essere stato affetto da episodi ripetuti di febbre della durata di due/cinque giorni seguita da completa assenza di febbre

# Proposta questionario anamnestico da somministrare in sorveglianza sanitaria

## ANAMNESI PATOLOGICA REMOTA E PROSSIMA

1. Riferisce episodi simil-influenzali ripetuti (più di 3 episodi in un mese) nell'ultimo anno?
2. Episodi ricorrenti di dolore articolare? A carico di quale distretto?
3. Episodi di dolore toracico e/o disturbi del ritmo cardiaco?
4. Episodi di paralisi del nervo faciale?
5. Riferisce astenia marcata, disturbi a carico della memoria o dell'umore?
6. Riferisce alterazioni della sensibilità a carico degli arti superiori o inferiori?
7. Ricorda la comparsa di lesioni cutanee (eritemi, papule, ulcere) senza una causa apparente?
8. Riferisce nell'ultimo anno episodi di polmonite/endocardite/epatite senza identificazione dell'agente eziologico?
9. Riferisce aborto nell'ultimo anno senza causa apparente?

# Studio validazione protocollo sorveglianza sanitaria



# Risultati preliminari

Tabella 1: Caratteristiche generali e occupazionali della popolazione studiata, suddivisa per mansione.

Mansione	Età (anni) Mediana (range)	Anzianità lavorativa (anni) Mediana (range)	Riferiti morsi di zecca (%)	Zecche su vestiario al lavoro (%)
Agraria (N. 27)	52.0 (28-66)	20.0 (1-43)	33.3	25.9
Veterinaria (N. 37)	48.0 (26-68)	11.0 (1-40)	18.9	16.2

Mansione	Borrelia positivo (Immunoblot)	Coxiella IFAT positivo
Agraria (N. 27)	3 (11.1%)	0 (0.0%)
Veterinaria (N. 37)	1 (2.7%)	2 (5.4%)

Valutazione clinico – strumentale specialistica II livello negativa

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE



[piero.lovreglio@uniba.it](mailto:piero.lovreglio@uniba.it)