



**Direzione Sanità**  
**Settore Prevenzione e Veterinaria**  
*sanita.pubblica@regione.piemonte.it*  
*prevenzioneeveterinaria@cert.regione.piemonte.it*

Il Dirigente

Torino, (\*) 05/04/2018  
Protocollo n. (\*) 8371 / A1409A  
(\*): “segnatura di protocollo  
riportata nei metadati di Doqui ACTA”

Classificazione 14/140/10/12/162/2018C

Allegati n. 4

Ai Direttori dell'Area di Sanità Animale dei Servizi Veterinari delle ASL

Ai Direttori dei Servizi di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) delle ASL

E,p.c. Al SeREMI di Alessandria  
**c.a. Dr.ssa Chiara Pasqualini**  
[cpasqualini@aslal.it](mailto:cpasqualini@aslal.it)  
**c.a. Dr.ssa Pierangela Ferrero**  
[pferrero@aslal.it](mailto:pferrero@aslal.it)

Al Direttore dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta  
All'Osservatorio Epidemiologico Regionale c/o IZS di Torino  
Al Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Amedeo di Savoia  
**c.a. Dr.ssa Valeria Ghisetti**  
[valeria.ghisetti@unito.it](mailto:valeria.ghisetti@unito.it)

**Oggetto: Aggiornamento dei flussi informativi relativi ai casi di tubercolosi da *M. bovis* a carattere zoonosico.**

Nel 1994, la Regione Piemonte, con Circolare prot. 30/51 del 11 gennaio 1994 - **Casi di malattie a carattere zoonosico segnalati nell'uomo**, ha definito il flusso informativo per l'individuazione e la segnalazione, da parte del Dipartimento di Prevenzione delle ASL, dei casi di malattie infettive nell'uomo per i quali è presumibile o accertata la fonte animale. La nota regionale, richiamando il DPR 8.2 1954 n. 320, ha previsto che:

- il Servizio Veterinario invii al SISP la segnalazione dei casi di malattie infettive degli animali direttamente o indirettamente trasmissibili all'uomo, corredati da ogni utile informazione (estratto della scheda 43);
- il SISP invii mensilmente la segnalazione dei casi umani di malattie infettive che possano essere trasmesse dagli animali o dai loro prodotti al Servizio veterinario, compilando il modulo 43 bis;

- il Servizio Veterinario invia le informazioni raccolte nell'ambito delle indagini effettuate mensilmente al Settore Assistenza veterinaria integrando il modello 43 bis.

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZSPLV) ha implementato, sin dal 2001 una ceppoteca con lo scopo di gestire i focolai di tubercolosi bovina integrando anche le informazioni ottenute dalle indagini molecolari che ordinariamente affiancano l'isolamento di *M. bovis* negli animali e, in taluni casi anche nell'uomo (genotipizzazione dei ceppi isolati mediante identificazione dello Spoligotyping del locus DR, VNTR-ETR, QUBs MIRU).

Nel 2006, con Circolare prot. 12447/273 del 14 gennaio 2006 - **Sorveglianza delle zoonosi**, la Regione ha ribadito il ruolo strategico della sorveglianza per il controllo delle zoonosi sottolineando:

- l'importanza della collaborazione tra servizi medici e veterinari nell'effettuazione delle indagini epidemiologiche, nell'individuazione delle fonti di contagio e nell'attuazione delle misure preventive indicate.
- il ruolo svolto dal Settore regionale di Sanità animale, unitamente al SeREMI dell'ASL Alessandria, di Osservatorio regionale delle infezioni zoonotiche con il compito principale di raccogliere ed elaborare le informazioni raccolte dalle ASL per stabilire le strategie di controllo a livello regionale;
- le attività di approfondimento diagnostico per episodi di tubercolosi in soggetti con esposizione professionale condotte dall'Ospedale Amedeo di Savoia di Torino in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Torino.

Nel 2007, con D.G.R. numero 2-6294, la Giunta Regionale ha potenziato le funzioni dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale per le profilassi pianificate del bestiame, rinominato successivamente Osservatorio Epidemiologico Regionale per la prevenzione veterinaria (con D.G.R. numero 4-6871 dello stesso anno). Tra le funzioni sono state incluse in particolare quelle inerenti: le malattie del bestiame soggette a controllo ed eradicazione su base volontaria; le malattie che necessitano di costante valutazione per il carattere zoonosico o per importanza economica di rilievo; l'adozione di metodi per la valutazione del rischio, in particolare nell'ambito della produzione zootecnica primaria.

Nel 2015, con D.D. n. 652 del 13 ottobre 2015 (in seguito modificata con D.D. n. 776 del 30 novembre 2017), il Settore Prevenzione e Veterinaria ha approvato i nuovi protocolli applicativi inerenti l'adozione delle procedure di sospensione e revoca delle qualifica di allevamento per tubercolosi e brucellosi bovina, in attuazione della DGR n. 50 – 10866 del 03 novembre 2003. Il provvedimento ha previsto l'attivazione del **Gruppo Operativo Regionale per il coordinamento degli interventi necessari al completamento delle operazioni di eradicazione (GOR)**, costituito da medici veterinari del Settore Prevenzione e Veterinaria della Regione, dell'IZSPLV, dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale per la prevenzione veterinaria (di seguito OE) e dei Servizi Veterinari di area A dell'ASL TO3 e CN1, a supporto dei Servizi veterinari periferici nell'effettuazione dell'indagine nei casi di maggior rilievo.

Nel 2015, al fine di migliorare ulteriormente le azioni di sorveglianza, prevenzione e controllo della malattia tubercolare messe in atto a livello regionale, il Settore Prevenzione e Veterinaria ha attivato, presso il Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Amedeo di Savoia, la **Ceppoteca regionale dei micobatteri tubercolari isolati dai laboratori di microbiologia**. Da luglio 2015, tutti i laboratori del Piemonte che identificano micobatteri tubercolari sono tenuti a inviare gli isolati al Centro regionale sede della Ceppoteca, identificato nel Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Amedeo di Savoia di Torino che ha tra i suoi compiti quello di tipizzare a livello molecolare di tutti i ceppi di micobatteri tubercolari ricevuti, segnalando al

SEREMI i casi di sospetti cluster epidemici, e di eseguire i test di approfondimento eventualmente necessari per le inchieste epidemiologiche e per le azioni di controllo delle epidemie.

Nel 2016, il Comprensorio Ospedaliero Amedeo di Savoia (OAS) e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZSTO) hanno rinnovato i termini della collaborazione tramite il Protocollo d'intesa per approfondimenti diagnostici e indagini epidemiologiche sulla presenza di infezioni tubercolari da *Mycobacterium bovis* e *Mycobacterium caprae* nell'uomo nel territorio regionale del Piemonte, approvato con delibera D.G. numero 211 del 14/04/2016, al fine di migliorare l'epidemiologia tubercolosi di origine zoonosica.

Ciò premesso, al fine di assicurare la massima efficacia degli interventi di controllo messi in atto dai SISP e dai Servizi Veterinari delle ASL per il controllo della malattia tubercolare sul territorio regionale, fermo restando le procedure e i flussi previsti dal Piano di eradicazione regionale emanato annualmente (ultima disposizione nota prot. N. 24872/A1409A del 11/12/2017), e dalle disposizioni nazionali in vigore, si ritiene opportuno confermare i flussi informativi definendo i ruoli delle strutture coinvolte relativamente ai casi del *M bovis* a carattere zoonosico come descritto di seguito.

## Flussi informativi e Servizi coinvolti

---

---

### SETTORE PREVENZIONE E VETERINARIA REGIONE PIEMONTE

- Coordinamento delle attività di sorveglianza e controllo della diffusione del *M. Bovis* a livello regionale messe in atto dai Servizi Veterinari e dai SISP;
- Coordinamento del Gruppo Operativo Regionale per il coordinamento degli interventi necessari al completamento delle operazioni di eradicazione, al mantenimento dello status raggiunto e per la discussione dei casi da *M. bovis*, compresi i ceppi zoonosici;
- Invio mensile al SeREMI dell'ASL AL dell'estratto dei modelli 43 (limitatamente ai casi di malattie infettive degli animali direttamente o indirettamente trasmissibili all'uomo) e dei modelli 43 bis.
- Richiesta alle ASL dell'esito delle indagini ricevute dai SISP a seguito di caso umano di TB da *M. bovis* (su segnalazione del SeREMI)

---

### SISP

- Segnalazione dei casi sospetti/accertati di TB *M. bovis* tramite Gemini
  - Compilazione della scheda di approfondimento dell'indagine per i casi di *M. Bovis* e di tutti i casi di TB, in attesa dell'esito dell'isolamento, e invio al SeREMI;
  - Comunicazione dell'isolamento di *M bovis* al Servizio Veterinario di riferimento
  - Compilazione e invio al Servizio Veterinario di riferimento del modello 43 bis e della scheda approfondimento indagine *M. Bovis*.
-

---

**SERVIZI VETERINARI -****SANITA' ANIMALE**

- Comunicazione dei focolai confermati da isolamento di *M. bovis* al SISP di riferimento
- Compilazione e invio al SISP di riferimento dell'estratto del modello 43 (limitatamente ai casi di malattie infettive degli animali direttamente o indirettamente trasmissibili all'uomo)
- Compilazione e invio mensile al Settore Prevenzione e Veterinaria del modello 43 e del modello 43 bis ricevuto dal SISP integrato con gli esiti delle indagini effettuate;
- Partecipazione al Gruppo Operativo Regionale per la discussione casi di TB da *M. bovis*, compresi quelli per cui si ipotizza una correlazione epidemiologica uomo animale (partecipa il Servizio veterinario ASL di residenza/domicilio del caso in discussione o, se diverso, il Servizio Veterinario che ha svolto l'indagine).

---

**SEREMI**

- Rilevazione dei casi zoonosici di tubercolosi da *M. bovis* e analisi dei dati ricevuti dal SISP (Sistema di notifica Malattie Infettive, schede approfondimento indagine *M. Bovis*), e dal Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Amedeo di Savoia;
- Segnalazione al Ministero dei casi umani di TB da *M. bovis* secondo le disposizioni nazionali;
- Verifica corrispondenza dei modelli 43 bis ricevuti dal Settore Prevenzione e Veterinaria con le notifiche di TB ricevute dai SISP;
- Comunicazione al Settore Prevenzione e Veterinaria dei casi di TB da *M. bovis*, al momento della notifica;
- Partecipazione al GOR per la discussione di casi di *M. bovis* con condivisione delle principali informazioni epidemiologiche al fine di individuare una possibile origine in aziende zootecniche del territorio o comunque tramite il contatto con animali/prodotti derivati.
- Redazione del Report dati annuale al Settore Prevenzione e Veterinaria con la parte zoonosica, a firma di tutti i partecipanti.

---

**IZSTO**

- Restituzione al Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Amedeo di Savoia, degli esiti delle indagini diagnostiche effettuate su campioni umani;
  - Partecipazione Gruppo Operativo Regionale per discussione casi di TB da *M. bovis*, compresi quelli per cui si ipotizza una correlazione epidemiologica uomo animale.
-

---

**OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO  
REGIONALE PER LA PREVENZIONE  
VETERINARIA (OE)**

- Attività di epidemiosorveglianza sull'attività concernente il Piano di Eradicazione della TB nel territorio regionale
- Valutazione delle informazioni epidemiologiche disponibili per la relazione tra fra casi umani e focolai bovini (confronto dei profili genetici per la discussione in ambito GOR).
- Partecipazione Gruppo Operativo Regionale la per discussione casi di TB da *M. bovis*, compresi quelli per cui si ipotizza una correlazione epidemiologica uomo animale.

---

**LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA  
E VIROLOGIA DELL'OSPEDALE  
AMEDEO DI SAVOIA**

- Invio mensile dei dati su isolamenti di ceppi di *M. bovis* al SeREMI;
- Invio mensile per la tipizzazione dei ceppi di *M bovis* all'IZSTO, in forma anonima (con ID trasmesso al SeREMI)

---

**Allegati:**

- **Scheda approfondimento indagine *M. Bovis***
- **Scheda 43**
- **Scheda 43 bis**
- **Schema di sintesi dei flussi**

Distinti saluti

Gianfranco CORGIAT LOIA  
(firmato digitalmente)

PV/LP

# Mycobacterium bovis Questionario

Questo questionario deve essere compilato per ogni nuovo caso di tubercolosi (incluse le diagnosi post mortem) che si è manifestato in Piemonte **con coltura confermata di *Mycobacterium bovis* e per i casi di TB che si verificano in soggetti che svolgono una delle professioni a rischio (veterinario, allevatore, macellaio etc.) o che hanno avuto contatti con animali** (in attesa della tipizzazione del Micobatterio)

Questionario compilato da : \_\_\_\_\_

Nome e cognome \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/ASL \_\_\_\_\_

## Sezione 1: Dati del paziente

Ospedale \_\_\_\_\_ Iniziali del cognome e nome del paziente \_\_\_\_\_

Residenza/domicilio \_\_\_\_\_

Mese e anno di nascita del paziente \_\_\_\_/\_\_\_\_ Sesso:  maschio  femmina

Professione \_\_\_\_\_ ID scheda Gemini \_\_\_\_\_

## Sezione 2 – Informazioni cliniche del paziente

Per favore indicare se il paziente è immunocompromesso o se in terapia con farmaci immunosoppressivi:

Indicare dettagli clinici rilevanti:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Sezione 3: Contatti con casi umani di tubercolosi

Ha il paziente avuto contatti con casi di tubercolosi? si  no  non noto

se si, ID GeMINI \_\_\_\_\_

informazioni dettagliate: \_\_\_\_\_

Data	Luogo esposizione	Tipologia di struttura	Dettagli struttura (denominazione e località)
	Casa		
	Struttura sanitaria	<input type="checkbox"/> ospedale <input type="checkbox"/> Rsa <input type="checkbox"/> altro	
	Istituti scolastici	<input type="checkbox"/> infanzia <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secondaria <input type="checkbox"/> Università	
	Istituti di detenzione	<input type="checkbox"/> carceri <input type="checkbox"/> centro immigrati	
	Strutture alberghiere	<input type="checkbox"/> hotel <input type="checkbox"/> dormitorio pubblico <input type="checkbox"/> altro	
	Mezzi di trasporto	<input type="checkbox"/> aereo <input type="checkbox"/> bus <input type="checkbox"/> treno <input type="checkbox"/> nave	
	Luogo di lavoro	<input type="checkbox"/> allevamento <input type="checkbox"/> macello <input type="checkbox"/> laboratorio <input type="checkbox"/> altro	

# Mycobacterium bovis Questionario

## Sezione 4: Consumo di latte e derivati non pastorizzato

Il paziente ha consumato prodotti con latte non pastorizzato? Si  no  non noto

Se si, indica nello specifico: latte  formaggio  yogurt

Da quale animale è stato ottenuto il latte \_\_\_\_\_

Con quale frequenza? Una volta  occasionalmente  spesso/regolarmente

La più recente assunzione: data \_\_/\_\_/\_\_

Da dove provengono i prodotti ottenuti con latte non pastorizzato: Piemonte  Italia  Estero

Se in Piemonte dove: azienda agricola  fattoria locale

Specifica località \_\_\_\_\_

Se in Italia specifica regione \_\_\_\_\_.. se altrove specifica Nazione \_\_\_\_\_

Altri dettagli  
\_\_\_\_\_

## Sezione 5: viaggi

Il paziente ha viaggiato o vissuto al di fuori dell'Italia per più di un mese? si  no  non noto   
(in paesi con alta prevalenza di TB)

Se si indicare nel dettaglio:

Nazione	Anno dell'ultimo viaggio

## Sezione 6 - A: informazioni su occupazione e contatto con animali

Il paziente ha mai lavorato: (compresa l'attività di volontariato, ad esempio per le associazioni di benessere degli animali)

In un macello  con un veterinario  con un allevatore di animali

altra occupazione

Il paziente ha avuto contatti con animali selvatici? Si  si cacciatore  No  non noto

Il paziente ha avuto contatti con animali da fattoria? si  No  non noto

Ha avuto altri contatti rilevanti (esclusi gli animali domestici/affezione) con un animali:

si  No  non noto

se si specificare specie \_\_\_\_\_

# Mycobacterium bovis Questionario

## Sezione 6 - B: ulteriori dettagli della esposizione professionale/animale

Se si inserire maggiori dettagli

Animale	Anno del più recente contatto	Durata (anni)	Paese	Note

## Sezione 6 - C: contatti con animali con tb

Il paziente ha mai avuto un animale domestico/ d'affezione?: si  No  Non noto

L'animale e risultato? sospetto per tb  confermato per tb

Ha il paziente avuto un contatto con animali da fattoria/allevamento con positività al test TB?

si  No  Non noto

Se si indicare se positività prova tubercolinica o g-IFN \_\_\_\_\_

Se si (o se l'animale da affezione ha la TB inserisci le informazioni dettagliate

Animale	Anno del più recente contatto	Durata (anni)	Nazione	Note (azienda)

Se il paziente ha avuto contatto con animali da fattoria positivi per TB

Erano visibili le lesioni sulla carcassa?  si  No  non noto

Erano presenti lesioni sulla mammella?  si  No  non noto

(Se noto, indicare il tipo di lesioni) \_\_\_\_\_

### NOTE

---



---



REGIONE PIEMONTE – AZIENDA SANITARIA LOCALE N. \_\_\_\_\_  
SERVIZIO VETERINARIO

**SCHEDA 43 bis**

Mese \_\_\_\_\_ Anno \_\_\_\_\_

**CASI DI ZONOSI RILEVATI NELL'UOMO**

	<u>N° CASI</u>	<u>COMUNI INTERESSATI</u>
TUBERCOLOSI (da M. bovis)		
BRUCELLOSI		
SALMONELLOSI		
TRICHINELLOSI		

**ALTRE:**

	<u>N° CASI</u>	<u>COMUNI INTERESSATI</u>

**ANNOTAZIONI:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Il Responsabile**

**Data:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

REGIONE PIEMONTE – AZIENDA SANITARIA LOCALE N. ....  
SERVIZIO VETERINARIO

**SCHEDA INFORMATIVA**

(CFR. SCHEDA 43 BIS del mese di: \_\_\_\_\_ Anno: \_\_\_\_\_)

**TUBERCOLOSI UMANA**

**Caso riscontrato in:** \_\_\_\_\_

<u>COGNOME - NOME</u>	<u>ETA'</u>	<u>PROFESSIONE</u>	<u>DOMICILIO</u>

**Data della diagnosi:** \_\_\_\_\_ mese: \_\_\_\_\_ anno: \_\_\_\_\_

**Identificazione dell'agente eziologico:**

- non effettuata
- effettuata  esito: \_\_\_\_\_

**Origine animale:** accertata  presunta

**Descrizione dell'origine:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Sede delle lesioni:** polmonare  extrapolmonare

**Provvedimenti adottati:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Il Responsabile**

**Data:** \_\_\_\_\_

