

*Raccomandazioni per la  
prevenzione della tubercolosi  
nelle Aziende Sanitarie.  
Revisione 2011.*

**Gruppo Regionale Area Tematica: *Agenti biologici.***

**Sottogruppo Tubercolosi e malattie trasmesse per via aerea**

***Referente- Antonella Spigo***

S.C. Medicina del Lavoro - Presidio Molinette Cittadella della Salute e della Scienza Torino,

***Massimiliano Bugiani***

CPA ASL TO2. Torino, Centro di Riferimento per la TB in Piemonte,

***Nadia Cotto***

S.C. Medicina del Lavoro Az. Ospedaliera S.Giovanni Battista. Torino,

***Antonio Macor***

S.C. Prevenzione Rischio Infettivo ASL TO2. Torino,

***Alessandro Rapa***

S.C. Med. Lavoro, S.S. Medico Competente Mondovì-Ceva, ASL CN1,

***Roberto Raso***

SEREMI ASL 20. Alessandria,

***Marina Tagna***

SoSD Medico Competente Area Est ASL TO2. Torino,

***Carla Zotti***

Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia Università di Torino,

## L'impatto mediatico ha generato sempre più confusione su

---

- Differenza tra malattia e infezione
- Positività: senza un test basale, non si può parlare con certezza di contatto recente
- Modalità di contagio

# Aspetti considerati

- **Aspetti Organizzativi:** chi fa che cosa, perché, come e con chi (Sistemi di Gestione della Sicurezza sul Lavoro), protocolli operativi
- **Collaborazione tra sanitari di servizi diversi:** sistemi di segnalazione / notifica
- **Valutazione del rischio:** classificazione Aree/Strutture, lavoratori atipici, eventi sentinella
- **Misure di contenimento**
- **DPI**
- **Definizioni:** contatto stretto, conversione/viraggio
- **Sorveglianza sanitaria operatori:** preventiva e periodica, TST / Quantiferon (TIG -IGRA), **Infezione tubercolare latente,**
- **Follow up, Profilassi**
- **Denuncia di Malattia Professionale**

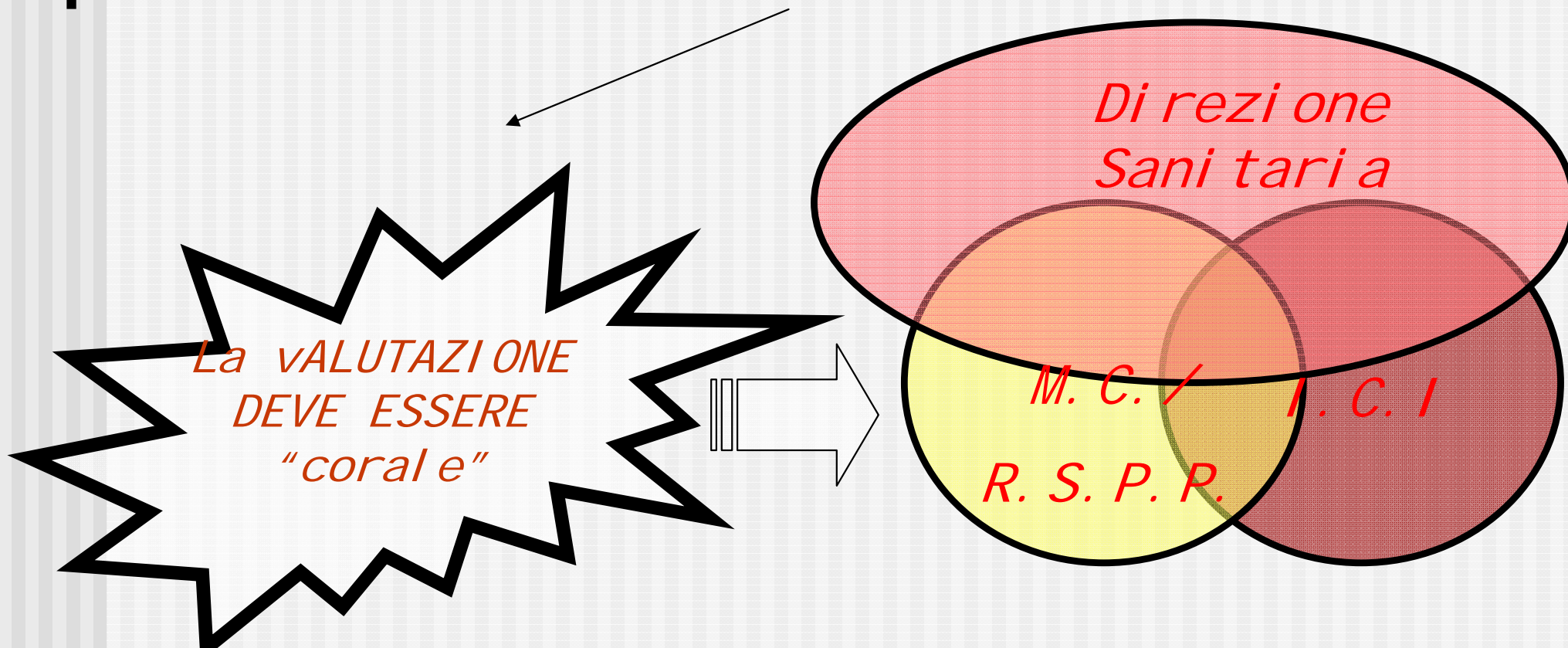
# La valutazione del rischio tubercolosi nelle strutture sanitarie

---



# COME PROCEDERE?

- Individuazione dei dirigenti e dei preposti
- Redazione, implementazione procedure scritte



Il medico competente **deve**  
collaborare alla valutazione del  
rischio

---

**E' indispensabile un  
database funzionale  
per la raccolta delle  
risultanze della  
sorveglianza  
sanitaria**

# La valutazione del rischio deve essere svolta a più livelli:

## 1. Area

- Incidenza della TB nel bacino d'utenza
- Adeguatezza generale degli impianti di aerazione al contenimento del rischio
- Stanze di isolamento
- Criteri di accettazione
- Posti letto disponibili

## 2. Struttura (entro area)

- Dedicata o no al trattamento di TB
- Attività a rischio

## 3. Singolo operatore

- Probabilità di contatto con paziente potenzialmente contagioso
- Mansione specifica
- Condizioni personali



Il rischio ad un livello generalmente non  
puo' essere inferiore a quello del livello  
superiore

---

**MA**

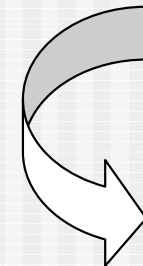
## Esempi di eccezioni

Amministrativo che non accede  
ai reparti di degenza o che non è  
ai a contatto con il paziente

Ambulatori isolati nel presidio  
(importanti le risultanze della  
solv. sanitaria)

# VALUTAZIONE RISCHIO IN UNA STRUTTURA OSPEDALIERA E' BASATA SULLA CONOSCENZA DEI PERICOLI POTENZIALI

- **Profilo della comunità** (epidemiologia della malattia nel bacino d'utenza → area geografica/profilo di rischio)
- **Tipologia dell'area :**
  - Struttura di ricovero
  - Struttura ambulatoriale
  - Altra tipologia sanitaria
  - Struttura non sanitaria TB (carceri, dormitori)





# VALUTAZIONE RISCHIO IN UNA STRUTTURA OSPEDALIERA E' BASATA SULLA CONOSCENZA DEI PERICOLI POTENZIALI

- **Numero di persone probabilmente contagiosa che accedono e il numero dei posti letto**
  - Esame del registro dei dimessi
  - Esame dei dati di laboratorio
  - Controllo a campione delle cartelle cliniche
- **Tipologia di struttura:**
  - casi di TB contagiosa?
  - Solo diagnosi e poi dirottamento verso altre strutture/aree?

# Classificazione aree/strutture

---

- A. nessun caso/improbabile nel bacino d'utenza (deve essere a tale livello di rischio l'intera struttura considerata)
- B. accesso occasionale ( $\leq 2$  per 100 posti letto/anno) o permanenza limitata  $< 24$  ore (ambulatori)
- C. ricovero non intenzionale ma possibile (per es: medicine generali della diagnosi)
- D. ricoveri frequenti e intenzionali: tisiologie, infettivologie o le strutture in cui il pericolo potenziale è difficilmente valutabile (Anatomia patol, laboratorio micobatt., ambulatori trattamento, broncologie, ...**PRIORITARIO**  
**L'ISOLAMENTO RESPIRATORIO**)



*La valutazione del rischio delle strutture deve essere fatta sulla base di*

---



*SDO  
notifiche;  
registri di laboratorio  
cartelle cliniche  
risultanze sorveglianza sanitaria*

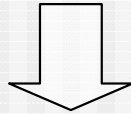
# Fattori influenzanti la probabilità del contagio

---

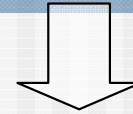
- Modalità del contatto
  - Spazio
  - Tempo
  - Caratteristiche individuali
- Fattori dell'esposto
  - Stato immunitario
  - Manovre generanti aerosol
- Ambiente
  - Ricambi d'aria
  - Illuminazione naturale

# Rischio di contagio per un operatore sanitario e'

---



- **Direttamente proporzionale a:**
  - Tempo di esposizione
  - Numero e contagiosità di pazienti
  - Tipologia di manovre (induzione e tosse)



- **Inversamente proporzionale a :**
  - Numero di ricambi d'aria

# Procedure raccomandate relativamente alla valutazione del rischio

| <u>Attività</u>                                | <u>Livello</u><br><u>A</u> | <u>Livello</u><br><u>B</u> | <u>Livello</u><br><u>C</u> | <u>Livello</u><br><u>D</u> |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Individuazione responsabili /preposti          | Non necessario             | opzionale                  | RACCOM.                    | RACCOM.                    |
| Redazione del DVR                              | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    |
| Profilo della comunità                         | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    |
| Sorveglianza dei casi (dimessi e laboratori)   | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    |
| Revisione cartelle cliniche                    | Non necessario             | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    |
| Analisi risultati della sorveglianza sanitaria | Non necessario             | RACCOM.                    | RACCOM.                    | RACCOM.                    |



# Valutazione del rischio

## Livello A

---

- E' comunque indispensabile la valutazione del rischio e l'analisi del profilo di comunità e la sorveglianza dei casi (dimissioni e dati di laboratorio)

# Valutazione per area- esempio

---

- Ospedali con lo stesso bacino d'utenza possono avere caratteristiche molto diverse:
- l'ospedale è polispecialistico più differenziata la valutazione



Policlinico



Ospedale Oftalmico

# Classificazione del rischio della struttura

---

- Zona di ricovero
- Posti letto della struttura
- numero TB ricoverate Servizi ambulatoriale (PS e accettazione)
- Numero di pazienti con TB valutati
- Eventuali episodi di trasmissione di malattia da persona a persona
- Clusters di cuticonversioni?
- Percentuale elevata di HIV (operatori e/o ricoverati?)
- Numero di casi multifarmaco resistenti

# Valutazione a livello di rischio

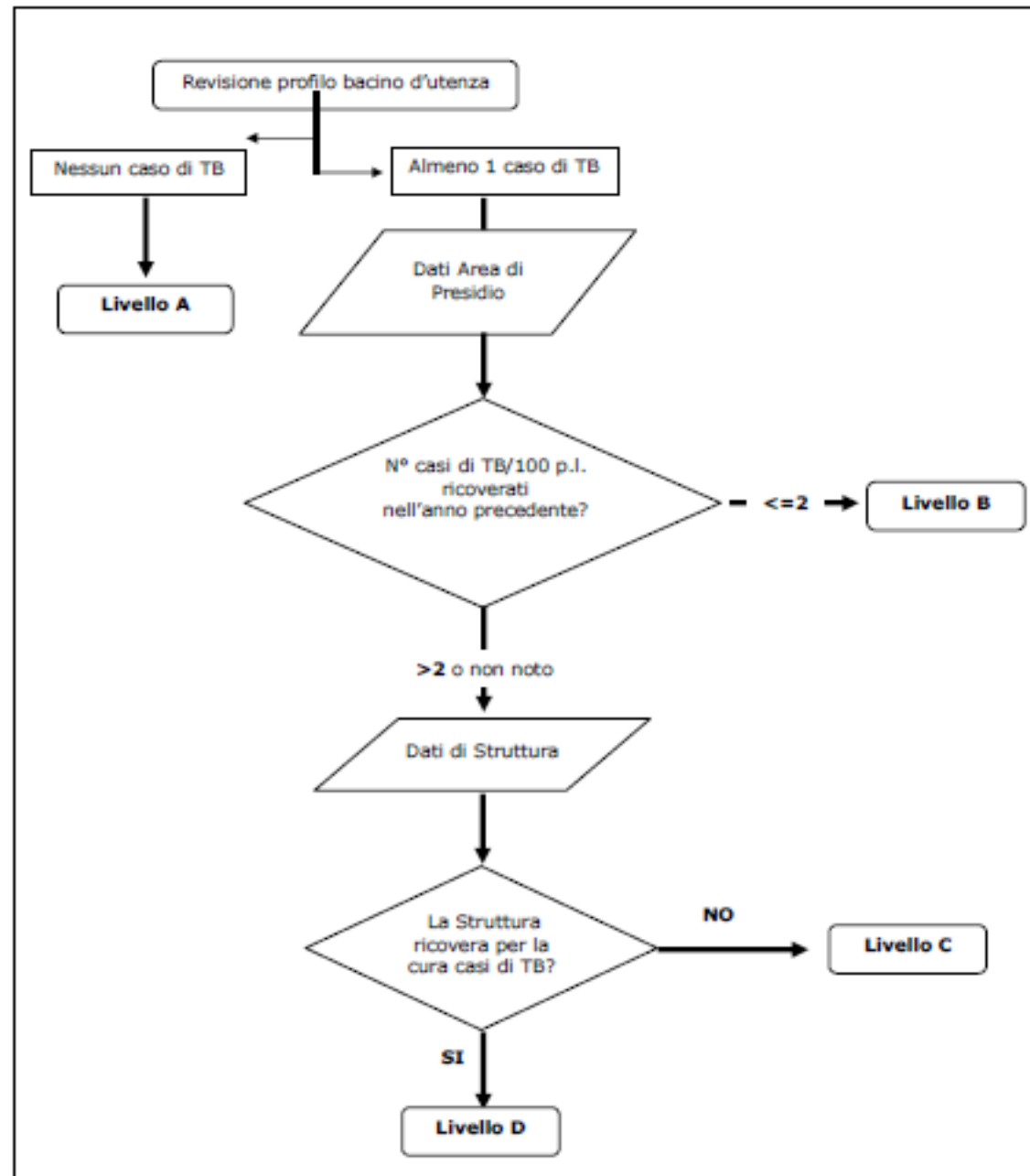
---

- Area (Presidio o analogo)
- Struttura (reparto o ambulatorio)
- Se la struttura non è specificata la valutazione si applicherà all'intera area



# Valutazione del rischio

## flow-chart



Procedure  
raccomandate  
per livello di  
rischio

Tabella 1 - Procedure raccomandate per livello di rischio

| Valutazione del Rischio  | A  | B  | C      | D      |
|--|----|----|--------|--------|
| Individuazione responsabili/preposti                             | No | O  | R      | R      |
| Valutazione del Rischio  | R  | R  | R      | R      |
| Misura del Rischio base  | R  | R  | R      | R      |
| Profilo della comunità   | R  | R  | R      | R      |
| Sorveglianza dei casi (dimessi e laboratori)                     | R  | R  | R      | R      |
| Revisione cartelle cliniche                                      | No | R  | R      | R      |
| Analisi dei risultati della Sorveglianza Sanitaria               | No | R  | R      | R      |
| <b>Piano di controllo</b>  |    |    |        |        |
| Piano di sicurezza scritto                                       | R  | R  | R      | R      |
| Vaccinazione con BCG   | D  | D  | D      | O      |
| Analisi Sorveglianza dell'ITBL                                   | No | O  | R      | R      |
| Procedure ammissione/accettazione                                | No | R  | R      | R      |
| Rivalutazione del rischio  | Y  | Y  | Y      | Y      |
| Fornitura DPI  | O  | O  | R      | R      |
| <b>Protocolli scritti</b>  |    |    |        |        |
| Aerosol/Broncologie  | O  | R  | R      | R      |
| Batteriolegie/Anat.Patol.  | O  | R  | R      | R      |
| Isolamento   | No | O  | R      | R      |
| Procedure di Diagnosi della TB                                   | R  | R  | R      | R      |
| Trattamento ITBL nel personale                                   | R  | R  | R      | R      |
| Trattamento TB nel personale                                     | R  | R  | R      | R      |
| <b>Sorveglianza dell'ITBL</b>                                    |    |    |        |        |
| Preventiva   | O  | O  | R      | R      |
| Straordinaria  | R  | R  | R      | R      |
| Periodica  | No | O  | 2 anni | 1 anno |
| <b>Formazione e informazione</b>                                 |    |    |        |        |
| Personale  | R  | R  | R      | R      |
| Informazione utenti  | No | O  | O      | R      |
| <b>Valutazione dei problemi</b>                                  |    |    |        |        |
| Protocollo per epidemie ospedaliere                              | O  | O  | R      | R      |
| Protocollo per eventi sentinella                                 | O  | O  | R      | R      |
| Registro dei casi di malattia e decesso                          | O  | O  | R      | R      |
| Registro degli esposti   | No | No | O      | R*     |
| <b>Misure strutturali</b>  |    |    |        |        |
| Ventilazione dei locali  | O  | R  | R      | R      |
| Stanze di isolamento respiratorio                                | No | O  | R      | R**    |
| Impianti UV  | No | O  | O      | O      |
| DPI  | No | O  | R      | R      |
| <b>Sistema di notifica dai reparti e dai laboratori</b>          |    |    |        |        |
| Segnalazione dei casi di TB dai clinici (mod. A)                 | R  | R  | R      | R      |
| Segnalazione dai laboratori e anatomie patologiche (modello Lab) | R  | R  | R      | R      |
| Sorveglianza degli esiti del trattamento (Mod. B)                | No | O  | O      | R      |

O = Opzionale  
Y= annuale

No = Non necessaria o non fattibile  
R = Raccomandato

D = Dubbia utilità

\* Obbligatorio per laboratori di micobatteriolegia; \*\* Pressione negativa raccomandata

# Analisi dei casi con diagnosi di TB

---

- Presenza di fattori di rischio (Contatti, provenienza da aree a rischio, età, immunodeficienza)
- Sintomi
- Luogo e tempi di diagnosi
- Misure di isolamento
- Rx torace
- Esame escreato
- Diagnosi e isolamento dopo esame escreato
- Terapia
- Eventuale resistenza a farmaci

# Valutazione per struttura- qualche esempio

---

- Infettivologia- il rischio è alto di “default “
- Ambulatorio odontoiatrico: B come tutti gli ambulatori? Il paziente dovrebbe essere sano; tempo di permanenza basso. Ma c'è rischio per il singolo operatore per tipologia di manovra e condivisione di stretto spazio aereo Meglio considerarlo C!!



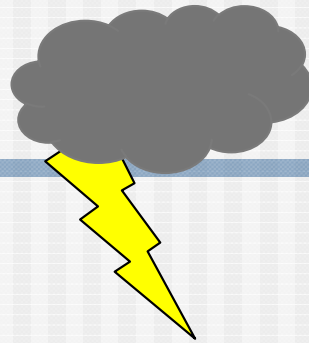
# Rischi di esposizione

---

- L'incidenza dipende dal numero di casi che accedono la struttura  
(FATTORE MODIFICABILE NELLA COMUNITA')
- LA PREVALENZA CHE DIPENDE DAL N° DI CASI E DAL TEMPO CHE RESTANO NON ISOLATI E TRATTATI
  - Fattore modificabile nella struttura
  - Es: in un grosso presidio , distrazione al triage e soprattutto nei reparti

**CRITICITA'** La bassa soglia di attenzione e l'isolamento non tempestivo dei casi sospetti

# *Criticità*



**Dove non è mai  
stata fatta una  
valutazione  
accurata sarà  
necessario  
diversificare la  
metodologia di  
valutazione  
a posteriori e  
in divenire**

**Spesso non tutte  
le S.C. di  
Medicina di un  
grande  
nosocomio  
presentano  
situazioni  
analoghe**

# **AREE IN CUI IL RICOVERO E' POSSIBILE ANCHE SE NON INTENZIONALE**

---

- **Reparti di Medicina , Trapianti, Oncologia, Ematologia (spesso con un numero elevato di immunodepressi)**
- **Ospedalizzazione a domicilio**

**AREE IN CUI IL RISCHIO E'**

**DIFFICILMENTE PREVEDIBILE/**

---

**ELEVATO**

- **broncologie**
- **anatomie patologiche**
- **laboratori di micobatteriologia**
- **pronto soccorso (medicina, chirurgia, radiologia)**
- **medicina d'urgenza**
- **reparto detenuti**
- **laboratori che lavorano su escreato, tessuti polmonare e laringeo**
- **geriatria**



# Occorre inoltre valutare

---

- Il programma di sorveglianza sanitaria
- I protocolli di sorveglianza sanitaria e di sorveglianza degli eventi sentinella
- I tassi di conversione
- Le misure di controllo
- I DPI
- Ulteriori criticità

**La valutazione del rischio della struttura deve essere fatta sulla base dell'esame delle SDO e delle cartelle cliniche di ricovero. Se per qualunque ragione non è stato possibile fare questa valutazione la struttura deve essere classificata almeno di livello C.**

# Livello grave ed inaccettabile: E

- Sono segnalati casi di trasmissione ospedaliera (tra pazienti o da pazienti ad operatori)
- Sono segnalati casi di malattia tra i dipendenti
- Sono evidenziati clusters (2 o più casi nella stessa unità operativa) di nuove infezioni
- Sono stati ricoverati per più di 24 ore senza misure di isolamento più di 1 paziente con TB contagiosa confermata



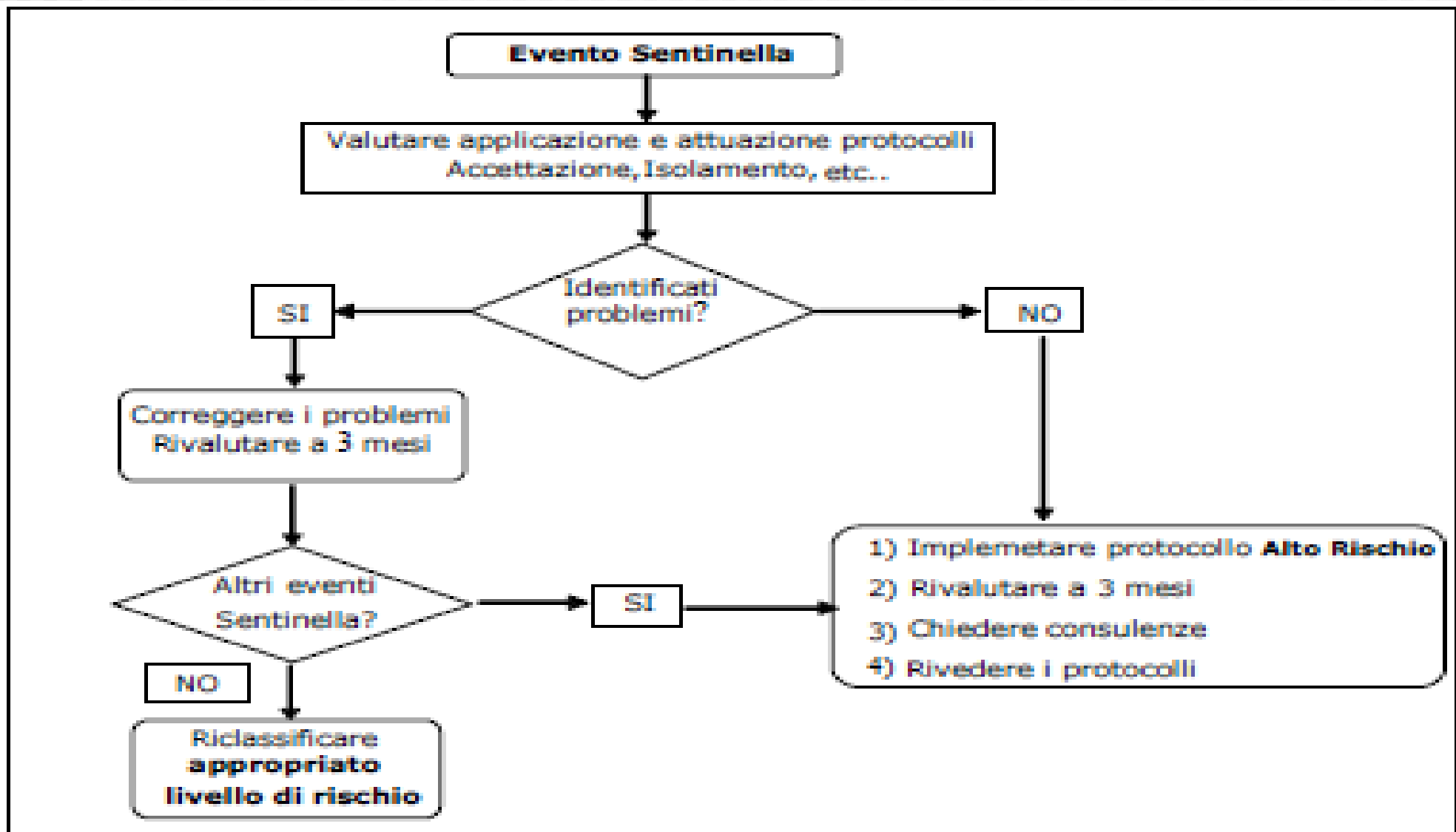
# Livello E: che fare?

---

- Indagine epidemiologica
- Revisione dei protocolli
- Controlli dell'infezione tubercolare ogni 3-6- mesi fino a che la situazione non torni accettabile (nessun cluster di infezione , nessun nuovo caso di malattia o altro evento sentinella per 6 mesi)



# Rivalutazione dopo evento sentinella



# *Che fare?*

**Livello E: controllo infezione tubercolare ogni 3-6 mesi, per 12 mesi**

**Livello C: protocollo di accettazione per individuare i casi sospetti (procedure standard di definizione diagnostica: Rx torace e/o BAAR escreato) in condizioni di isolamento respiratorio, o casi probabili (Rx torace con cavitazione e/o BAAR escreato +) da inviare a centro riferimento.**

**Livello D: adeguate strutture e protocolli di isolamento respiratorio**

# Classificazione individuale del rischio ai fini della sorv. sanitaria

---

## ■ Bisogna valutare

Rischio  
area/struttura

Mansione specifica

Rischio area/struttura  
Caratteristiche personali

**Anche i frequentatori a  
qualsunque titolo, compresi  
volontari, tirocinanti e studenti**

---

**devono essere  
considerati  
nell'ambito della  
valutazione del  
rischio .**





# Rivalutazione del rischio

---

Va ripetuta in caso di eventi sentinella o di cambiamenti organizzativi o dell'ambiente di lavoro

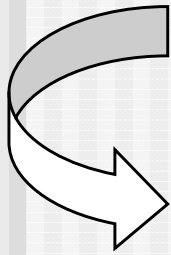
# Revisione delle cartelle cliniche in fase di rivalutazione del rischio

Sui casi con diagnosi di TB ( SDO 0.11) valutare:

## SCHEDA RECORD CLINICI

|   |   |                             |                             |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Presenza di fattori di rischio noti</b>            | SI  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | No  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | NV  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | Immigrazione  | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|   | Immunodeficienze  | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| <b>Presenza di sintomi sospetti</b>                   | Contatti noti   | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|   | Età   | _____                       |                             |
| <b>Valutazione in regime di</b>                       | Altro   | _____                       |                             |
|   | Tosse e catarro   | da gg _____                 |                             |
|   | Febbre  | da gg _____                 |                             |
|   | Emoftoe/Emottisi  | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| <b>Misure di isolamento</b>                           | Altro   | _____                       |                             |
|   | Ricovero  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | Ambulatorio   | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | Pronto soccorso   | <input type="checkbox"/>    |                             |
| <b>Esami richiesti al sospetto</b>                    | Accettazione  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | Rx torace   | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|   | Esame escreato spontaneo  | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|   | Esame escreato indotto  | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| <b>RX TORACE</b>                                      | Broncoaspirato  | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|   |   | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| <b>Presentazione/accettazione e richiesta (tempi)</b> | Ore   | _____                       |                             |
|   | Giorni  | _____                       |                             |
|   | NV  | <input type="checkbox"/>    |                             |
| <b>Richiesta ed esecuzione</b>                        | Ore   | _____                       |                             |
|   | Giorni  | _____                       |                             |
|   | NV  | <input type="checkbox"/>    |                             |
| <b>Esecuzione e risposta/valutazione</b>              | Ore   | _____                       |                             |
|   | Giorni  | _____                       |                             |
|   | NV  | <input type="checkbox"/>    |                             |
| <b>Rx sospetto/probabile TB</b>                       | No  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | NV  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | Si  | <input type="checkbox"/>    |                             |
|   | <input type="checkbox"/> SOSPETTO<br><input type="checkbox"/> PROBABILE |                             |                             |
| <b>Misure di isolamento</b>                           | SI  | <input type="checkbox"/>    | NO <input type="checkbox"/> |
|   |   |                             | NV <input type="checkbox"/> |





|   |  |
|---|--|
| <b>Esame Escreato</b>   | Prima di RX <input type="checkbox"/><br>Dopo RX <input type="checkbox"/><br>Non eseguibile <input type="checkbox"/><br>Non richiesto <input type="checkbox"/><br>NV <input type="checkbox"/> |
| <b>Presentazione/accettazione o Rx valutato e richiesta (tempi)</b> | Ore _____<br>Giorni _____<br>NV <input type="checkbox"/>   |
| <b>Richiesta ed esecuzione</b>                                      | Ore _____<br>Giorni _____<br>NV <input type="checkbox"/>   |
| <b>Esecuzione e risposta/valutazione</b>                            | Ore _____<br>Giorni _____  |
| <b>Escreto positivo?</b>  | SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NV <input type="checkbox"/>  |
| <b>Misure di isolamento</b>   | SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NV <input type="checkbox"/>  |
| <b>Tipo di isolamento</b>   |  |
| <b>Tempo trascorso tra</b>  |  |
| <b>Accettazione e diagnosi</b>                                      | Ore _____<br>Giorni _____<br>NV <input type="checkbox"/>   |
| <b>Diagnosi e isolamento</b>  | Ore _____<br>Giorni _____<br>NV <input type="checkbox"/>   |
| <b>Diagnosi e inizio terapia standard</b>                           | Ore _____<br>Giorni _____<br>NV <input type="checkbox"/>   |
| <b>Il caso è resistente?</b>  | NO <input type="checkbox"/><br>Singola R <input type="checkbox"/><br>MDR <input type="checkbox"/><br>XDR <input type="checkbox"/><br>NV <input type="checkbox"/>                             |
| <b>E' stato notificato al SIMI?</b>                                 | SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NV <input type="checkbox"/>  |

# Tutela dei terzi

---

- Cassazione penale ha in più sentenze esteso l'obbligo di tutela previsto all'art.3, comma 4, ai terzi...
- Vedi sentenza 42465 del 1/12/10 cassazione penale sez. IV; 32302 del 6/8/2009 che ribadisce l'obbligo di tutela anche per "parte lesa del tutto estranea al ciclo produttivo ... purchè frequenti l'azienda per motivi collegati in qualunque modo all'attività della stessa"



Il controllo efficace della TB nelle strutture sanitarie dipende dalla presenza e dall'applicazione di un piano di controllo dell'infezione tubercolare che comprenda tre livelli

❖ **CONTROLLO AMMINISTRATIVO-GESTIONALE**

❖ **CONTROLLO AMBIENTALE**

❖ **PROTEZIONE RESPIRATORIA INDIVIDUALE**

# NON dimentichiamo

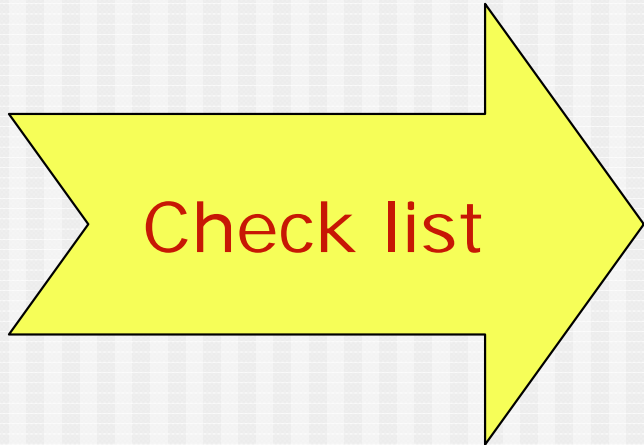
---

Il rischio non è  
azzerabile né del  
tutto prevenibile

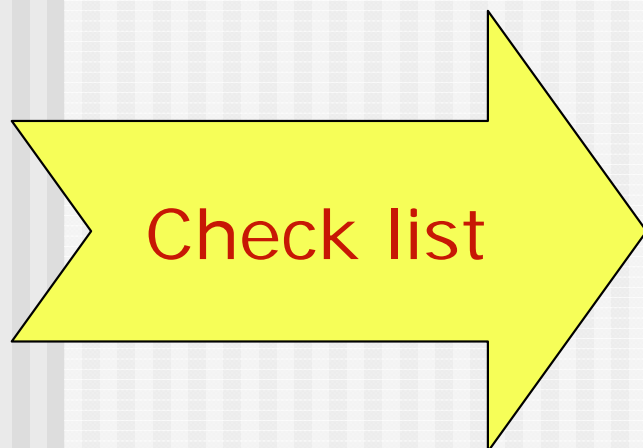
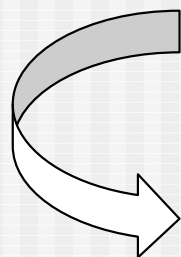
- 
- **E' importante una adeguata programmazione di interventi coinvolgendo direttamente tutti gli attori chiamati in causa**
  - **I dati di prevalenza ed incidenza della TBC devono essere raccolti in maniera sistematica e puntuale**

**7.2 Check-list per la valutazione del rischio**

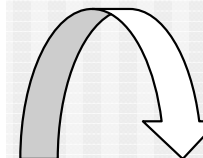
|  |   | <i>Note</i>                      |
|--|---|----------------------------------|
| <b>Valutazione a livello di rischio</b>  |   |                                  |
| Area (presidio o analogo)  | <input type="checkbox"/>  |                                  |
| Struttura (reparto o ambulatorio)  | <input type="checkbox"/>  |                                  |
| <b>Identificazione della struttura</b>   |   |                                  |
| ASL/ASO: _____   |   |                                  |
| Area : _____   |   |                                  |
| Struttura: _____   |   |                                  |
| <i>(Se non specificata la struttura la valutazione si applica all'intera area)</i>   |   |                                  |
| <b>Tipologia dell'area/struttura</b>   |   |                                  |
| Ricovero   | <input type="checkbox"/>  |                                  |
| Ambulatorio  | <input type="checkbox"/>  |                                  |
| Ricovero e ambulatori  | <input type="checkbox"/>  |                                  |
| Pronto Soccorso/ Accettazione  | <input type="checkbox"/>  |                                  |
| Struttura non sanitaria:   | <input type="checkbox"/>  |                                  |
| Specificare; _____   |   |                                  |
| Altro: _____   |   |                                  |
| Specificare; _____   |   |                                  |
| <b>1. Incidenza di TB</b>  |   |                                  |
|  |   | <i>Fonti</i>                     |
| Tasso di incidenza per 100.000 nel bacino d'utenza   | _____   | <i>Igiene pubblica</i>           |
| Alla Struttura hanno accesso utenti con TB?  | <b>SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/> |                                  |
| Se si, quante persone con TB sospetta o confermata sono stati trattati (diagnosi o cura) in un anno (ricoveri e ambulatoriali) negli ultimi 3 anni | _____   | <i>SDO, laboratorio, etc ...</i> |
| La struttura ha un protocollo di triage dei pazienti con TB?   | <b>SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/> |                                  |
| <b>2. Classificazione del rischio</b>  |   |                                  |
| Area di Ricovero: _____  |   |                                  |
| Posti letto della struttura _____  |   |                                  |
| Quanti pazienti con TB sono stati ricoverati?  | Ultimo anno _____<br>Ultimi 3 anni _____                              |                                  |
| Servizi ambulatoriali (compresi PS e accettazione)   |   |                                  |
| Quanti pazienti con TB sono stati valutati?  | Ultimo anno _____<br>Ultimi 3 anni _____                              |                                  |
| Tutti  |   |                                  |







|  |  |                             |  |
|--|--|-----------------------------|--|
| La struttura è dedicata in tutto o in parte alla cura della TB?  | SI <input type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/> |  |
| Vi è evidenza di un'incidenza particolarmente alta nello specifico bacino d'utenza? (accesso elevato di appartenenti a gruppi ad alto rischio) | SI <input type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/> |  |
| C'è evidenza di episodi di trasmissione da persona a persona nella struttura?  | SI <input type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/> | Dati sorveglianza sanitaria del personale e indagini epidemiologiche |
| C'è una particolarmente alta percentuale di pazienti o operatori HIV + ?   | SI <input type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/> |  |
| C'è una particolarmente alta percentuale di pazienti o operatori immigrati da paesi ad elevata prevalenza di TB?                               | SI <input type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/> |  |
| Nella struttura sono stati trattati pazienti con TB farmaco resistente negli ultimi 5 anni?  | SI <input type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/> |  |
| CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO  | Numero : _____   |                             |  |
|  | <input type="checkbox"/> Minimo<br><input type="checkbox"/> Basso<br><input type="checkbox"/> Medio<br><input type="checkbox"/> Alto |                             |  |
| TIPOLOGIA DELL' AREA/STRUTTURA   |  |                             | A,B,C,D  |
| <b>3. Sorveglianza Sanitaria</b>   |  |                             |  |
| C'è un programma di sorveglianza sanitaria obbligatori per i lavoratori?   | SI <input type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/> |  |
| Se Sì quali figure professionali sono incluse?   | Check  |                             |  |
| Personale tecnico  | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Medici   | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Personale di accettazione  | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Infermieri   | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Studenti e tirocinanti   | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Volontari  | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Addetti ai servizi   | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Fisioterapisti   | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Personale addetto al trasporto malati  | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Personale amministrativo   | <input type="checkbox"/>   |                             |  |
| Altro  | _____  |                             |  |
| Il test per ITBL con che metodo è effettuato?  | TST  | <input type="checkbox"/>    |  |
|  | TST 2 step   | <input type="checkbox"/>    |  |
|  | IGRA   | <input type="checkbox"/>    |  |
|  | TST +IGRA in positivi  | <input type="checkbox"/>    |  |
|  | Altro: _____   |                             |  |
| Con che frequenza sono effettuati i controlli?   | Minimo: _____  |                             |  |
|  | Massimo: _____   |                             |  |







---

# SORVEGLIANZA SANITARIA

# PIANIFICAZIONE DELLE MISURE DI CONTROLLO

---

## **Standard 20**

Each healthcare facility caring for patients who have, or are suspected of having infectious TB, should develop and implement an appropriate TB infection control plan.

European Union Standards for  
Tuberculosis Care

Eur Respir J 2012; 39: 807–819



# MISURE DI TUTELA DELLA SALUTE

---

Tra le misure di tutela per la protezione della salute vi è il **controllo sanitario** dei lavoratori (TUTTI: LAVORATORI ED EQUIPARATI)

da cui discendono

    misure individuali      (giudizio di idoneità  
                                    prevenzione secondaria)

    misure collettive      (rivalutazione del rischio)

# SORVEGLIANZA SANITARIA ORDINARIA

## ■ VISITA PREVENTIVA

- Identificazione eventuali fattori predisponenti all'infezione o alla malattia
- Determinazione misura basale test diagnostico per ITBL

## ■ SORVEGLIANZA SANITARIA PERIODICA

- Identificazione eventuale insorgenza nuove condizioni di ipersusceptibilità
- Identificazione effetti precoci dell'esposizione a rischio mediante ripetizione periodica test diagnostici per ITBL

## ■ VISITA ALLA CESSAZIONE DEL RAPPORTO DI LAVORO

- Informazione - in caso di esposizione deliberata a *Mycobacterium Tuberculosis*

# SORVEGLIANZA SANITARIA STRAORDINARIA

---

- IN CASO DI CONTATTO CON FONTE
  - Sorveglianza dell'Infezione Tuberculare Latente
  - Rivalutazione del rischio
- SU RICHIESTA DEL LAVORATORE
  - Esclusione di TB attiva in caso di sintomi sospetti
- ALLA RIPRESA DEL LAVORO
  - Identificazione eventuali subentrati fattori predisponenti all'infezione o alla malattia

# SORVEGLIANZA DELL'INFEZIONE LATENTE

---

Mediante TST eventualmente integrato da TIG

- 1. identificare soggetti infettati per prevenire la malattia;
- 2. verificare l'adeguatezza dei protocolli;
- 3. riclassificare i livelli di rischio.

**L'esecuzione di tali test è indispensabile per la formulazione del giudizio di idoneità lavorativa**



# MISURA BASALE

---

- in Visita Preventiva è auspicabile sempre TST o TIG
- **necessario** per destinazioni a reparti/strutture con classe di **rischio C o D**

in caso di TST tenere conto che la significatività è influenzata da:

- esposizione a rischio da più di 2 anni
- eventuale pregressa vaccinazione da meno di 2 anni (ricercare elementi di conferma)

# INTERPRETAZIONE del TEST BASALE

Ai fini della diagnosi di ITBL

**positivo/significativo:**

- TST > 5 mm
  - (Se fibrosi/esiti di TB all'Rx Torace)
  - (Se TB accertata o sospetta)
  - Se anamnesi positiva per contatto recente con casi contagiosi
  - Se soggetti HIV+ o immunodepressi
- TST > 10 mm
  - Se soggetti appartenenti a gruppi ad alto rischio (pregressa esposizione a rischio per provenienza da aree endemiche o attività lavorativa)
- TST > 15 mm
  - Se soggetti non appartenenti alle precedenti categorie
- TIG positivo (secondo indicazioni del

# TEST BASALE: considerazioni

---

- TST < 5 mm non significativo
- Auspicabile TIG di conferma in caso di TST significativo
- E' consigliato TIG (utilizzo esclusivo) in soggetti
  - immunodepressi
  - con pregressa diagnosi di TB
  - con precedenti TST positivi (anche non documentati)

**Test Basale positivo/significativo  
= probabile infezione tubercolare latente**

# PROVVEDIMENTI

---

in caso di misura positiva, comunque,  
indipendentemente dalla V. R. della  
struttura,

## **valutare**

eventuali provvedimenti appropriati

- esclusione di TB attiva
- terapia dell'Infezione TB latente



# PROVVEDIMENTI

---

Poiché il rischio di TB attiva a distanza di più di 2 anni dal contagio è ritenuto non elevato

i soggetti positivi al test basale o comunque con precedente documentata positività al test per l'infezione latente, non trattabili per l'infezione TB (per rifiuto o controindicazioni alla profilassi), **non sono di norma soggetti a provvedimenti restrittivi**, salvo che non siano portatori di condizioni favorevoli (immunodepressione).

# PROSECUZIONE SORVEGLIANZA

- I soggetti con TST positivo (cutipositivi) - sia confermati con TIG, sia se TIG non eseguito - sono esclusi da successivi controlli per ITBL
- In caso di TST positivo e TIG negativo la sorveglianza va proseguita solo con TIG
- In caso di TIG positivo (positività di vecchia data o anamnesi positiva per contatti pregressi con TBC bacillifera), va proseguita solo sorveglianza clinica
- I soggetti positivi devono comunque essere informati sul rischio di sviluppare la malattia e sulla necessità di ricorrere a controlli medici in caso di sintomatologia sospetta

# MISURE PERIODICHE

- Ripetizione periodica del test con periodicità in funzione del livello di rischio
  - annuale per Aree di livello D
  - biennale per Aree di livello C
  - opzionale per Aree di livello B
- Scadenziario casuale (in base alla periodicità delle visite periodiche)
- Elaborazione dei dati per rivalutare il rischio di trasmissione

# INTERPRETAZIONE TEST PERIODICI

Per VIRAGGIO si intende:



- Incremento del Diametro di Indurimento  $\geq$  10 mm di TST in 2 anni in soggetti con precedente TST  $<$  10 mm
- Incremento del Diametro di Indurimento  $\geq$  5 mm di TST se precedente TST = 0 mm in documentato contatto stretto
- TIG positivo in soggetti con precedente TIG negativo (entro 2 anni)



# IN CASO DI CONTATTO CON FONTE

---

- Valutazione della contagiosità del caso
- Definizione dei contatti, valutazione dell'esposizione individuale e della durata
- Sorveglianza straordinaria del personale mediante esecuzione di TST a tutto il personale presente nella ZPC per un tempo > 8h cumulative (senza un test entro un anno)
- Test di rivalutazione a 60 gg sui contatti stretti (A)
- Test di rivalutazione su tutti i contatti **(B)** se > 2 conversioni tra i contatti stretti

# Criticità in caso di sorveglianza straordinaria

---

- Difficoltà nell'identificazione dei reali contatti stretti

An orange, cloud-like graphic with a dark orange shadow, containing text.

Difficoltà  
nell'identificazione  
dei contatti stretti

# PROVVEDIMENTI IN CASO DI VIRAGGIO

---



- escludere la malattia tubercolare
- proporre la terapia dell'ITBL
- verificare la presenza di eventuali casi in reparto
  
- **limitare l'attività** in reparti con elevato numero di soggetti ad alto rischio di malattia se contagiati (HIV positivi, trapiantati di recente, neonati, leucemici in trattamento immunosoppressivo) **in caso di viraggi recenti** non trattabili (rifiuti e controindicazioni alla profilassi), solo per **periodi di tempo limitati**

# IDONEITA'



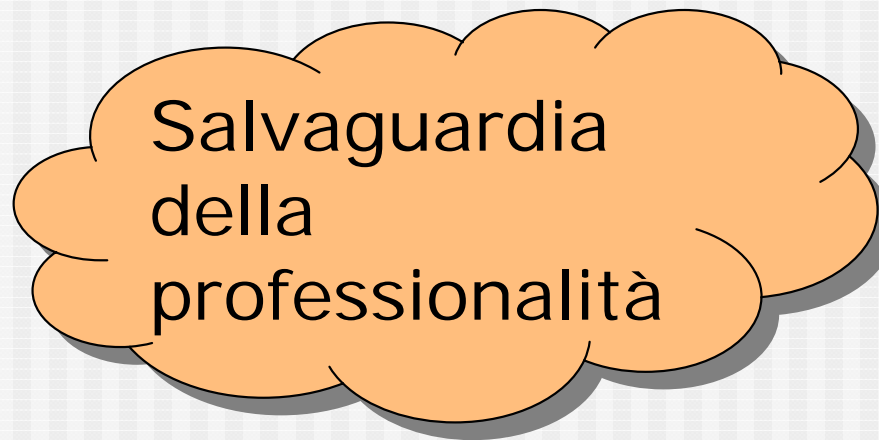
2011

- **nessuna limitazione** connessa né con infezione subita, né con pregressa malattia tubercolare, MA:
  - astensione temporanea dal lavoro degli operatori ammalati di tubercolosi, cioè temporanea non idoneità assoluta a mansioni che prevedano contatti con altri soggetti
  - inidoneità al contatto con persone immunodepresse per tutto il corso del trattamento
- ◆ **idoneità limitata** per lavoratori affetti da condizioni temporanee o permanenti di immuno-depressione
  - di massima non adibire a mansioni o in strutture a livello di rischio D
  - ovvero prevedere particolari prescrizioni comportamentali e debitamente formati sull'uso di DPI.
- ◆ **non idoneità temporanea** ad attività a contatto con pz. immunodepressi per soggetti con recenti viraggi che non si sottopongano a chemioprolifassi



# Criticità nella formulazione del giudizio di idoneità limitata

---

An orange, cloud-like graphic with a black outline and a drop shadow, containing the text "Salvaguardia della professionalità".

Salvaguardia  
della  
professionalità

# SORVEGLIANZA ANTITUBERCOLARE

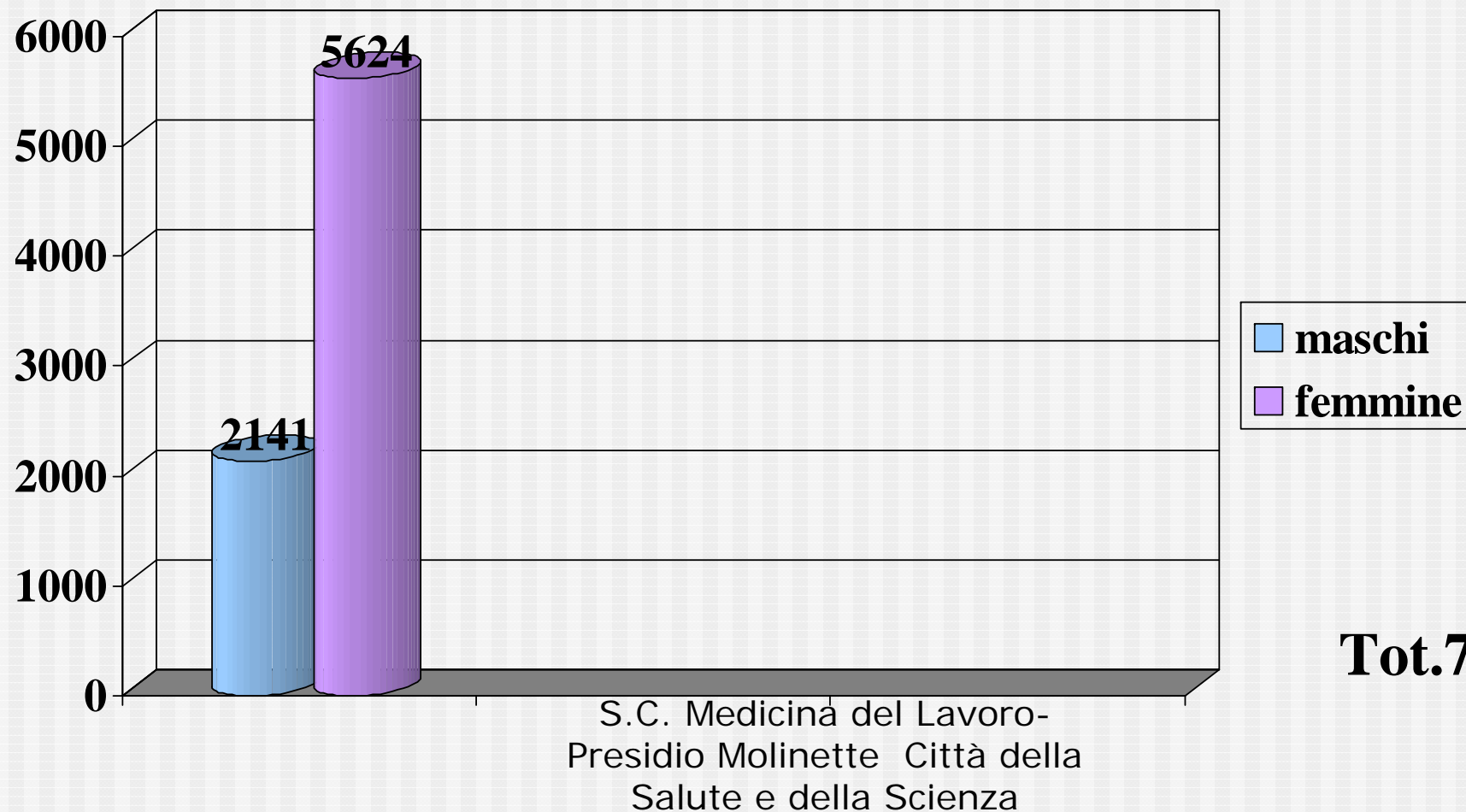
## Presidio S. Giovanni Battista

### Cittadella della Salute e della Scienza

---

- Dal 2001 non clusters di cuticonversioni

# TOTALE soggetti sottoposti a sorveglianza sanitaria al 31/12/2011



## QUESTIONARIO AUTOCOMPILATO

Cognome/nome \_\_\_\_\_

1) Al momento attuale presenta uno o più dei seguenti sintomi?

|                      |                             |                             |                         |                             |                             |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tosse                | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Catarro                 | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| Febbre               | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Dimagrimento spontaneo  | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| Facile affaticamento | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Riduzione dell'appetito | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |

2) In passato, ha mai presentato malattie dell'apparato polmonare o pleurico:

SI  NO

Se si, di che tipo di patologia si trattava? \_\_\_\_\_

3) In passato, è stato curato e/o ricoverato perché affetto da TBC?

SI  NO

4) Qualcuno dei suoi familiari o conviventi è stato ammalato di TBC?

SI  NO

5) Ha frequentato soggetti affetti da TBC polmonare bacillifera negli ultimi 2 anni?

SI  NO

6) Soffre o ha sofferto di una o più delle seguenti malattie?

|   |                             |                             |           |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|
| Malattie <u>autoimmunitarie</u>                 | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Neoplasie | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| Insufficienza renale cronica                    | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Diabete   | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| Immunodeficienza congenita e/o <u>acquisita</u> | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |           |                             |                             |

7) Attualmente esegue trattamenti a base di:

|                                |                             |                             |                                  |                             |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Farmaci <u>corticosteroidi</u> | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Farmaci <u>immunosoppressori</u> | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|

8) Ha eseguito nell'ultimo anno test tuberculinici in altra sede?

SI  NO

9) Ha eseguito negli ultimi sei mesi un Rx al torace?

SI  NO

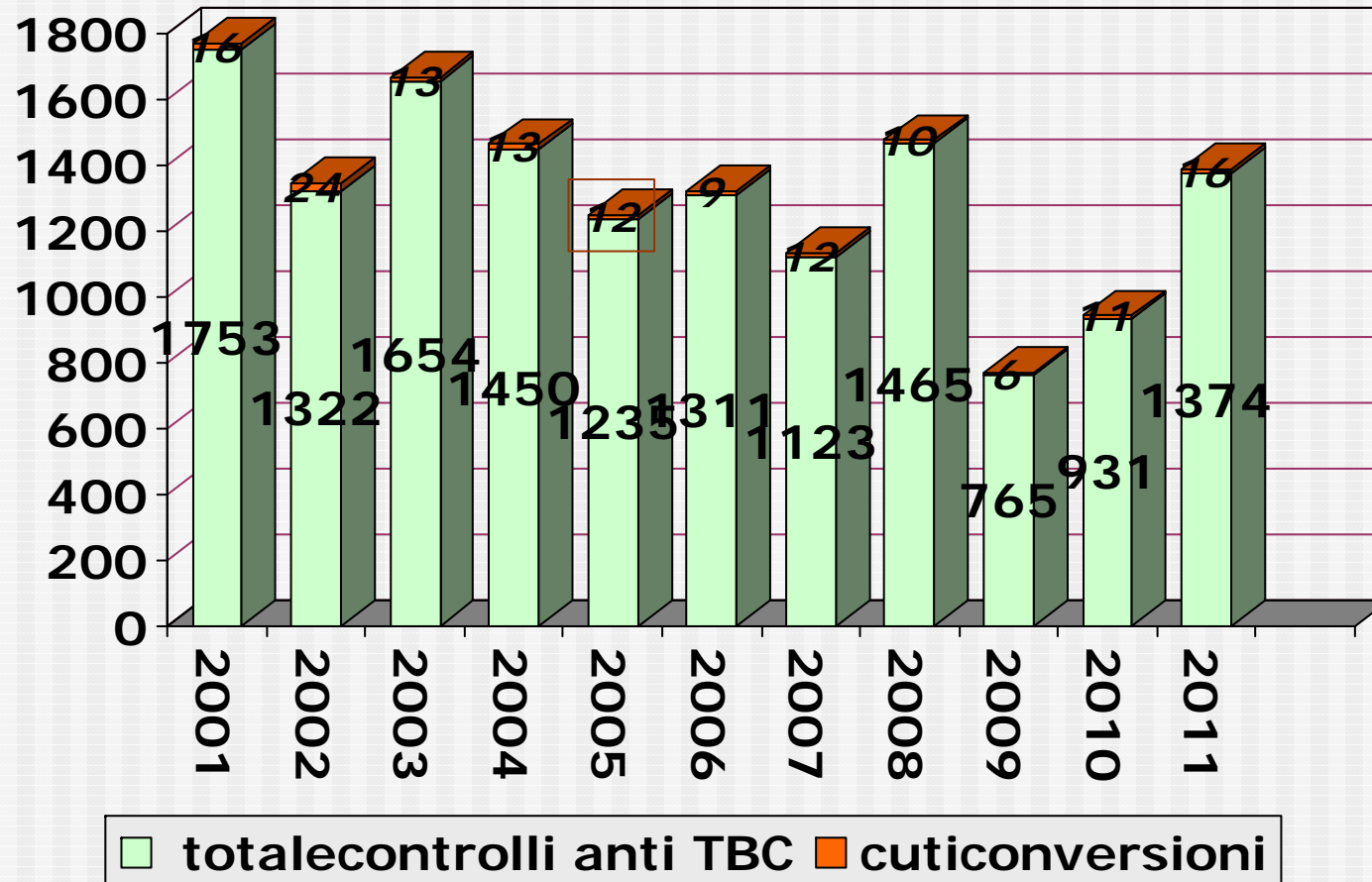
Se si, perché ?.....

FIRMA DEL LAVORATORE.....

DATA.....

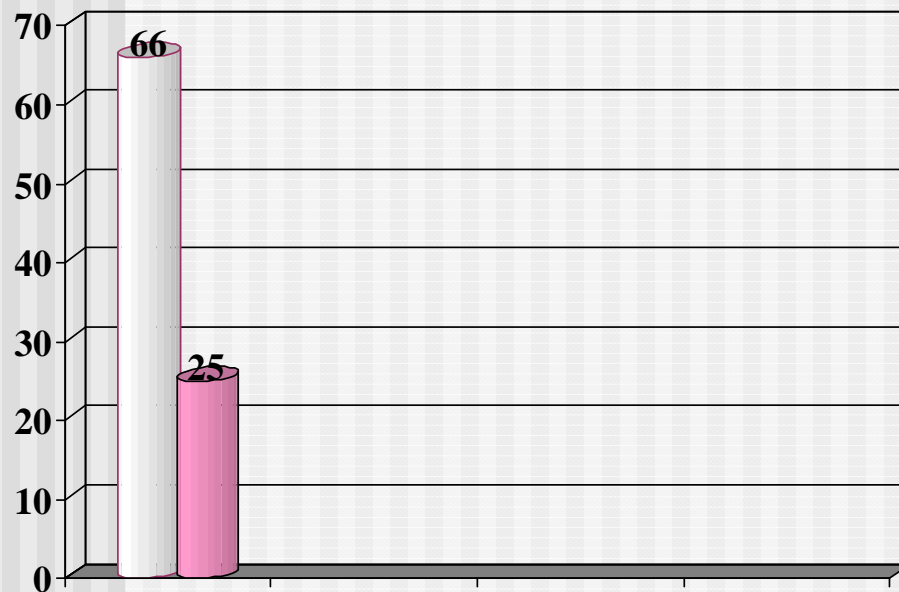


# Controlli antitubercolari

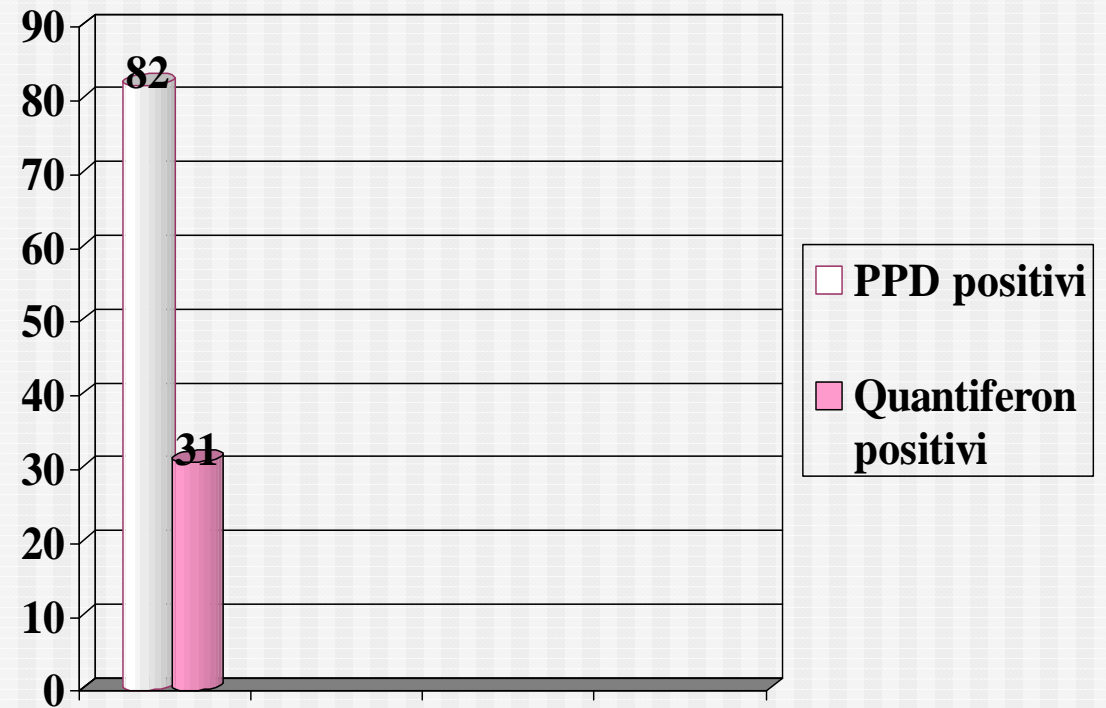


# POSITIVITA' 2010-2011

■ 2010



■ 2011



# Quantiferon utilizzato

---

- Come test di secondo livello
- In caso di controindicazioni all'utilizzo del PPD
- Nelle positività di vecchia data al fine di evidenziare eventuali negatività da ritestare periodicamente

A photograph showing three individuals in full-body protective suits and respirators. The person on the left is wearing an orange suit with a pink filter. The person in the center is wearing a white suit with a black filter. The person on the right is wearing a white suit with a black filter and is adjusting their mask. They are standing outdoors in a grassy area.

**Grazie per l'attenzione**