



Uni-A.T.E.Ne.O. 'Ivana Torretta'
Nerviano 2007

UNI-A.T.E.Ne.O. Ivana Torretta

Anno Accademico '12 – '13

Argomenti di Medicina Generale, Biologia, Sanità.

- 1 **“Lei non sa chi sono io”**: i “ceffoni” che ci hanno fatto vacillare
- 2 **Vivisezione**: capire cos'è per decidere se abolirla
- 3 **Osteoporosi**: tutto da rifare. O no?
- 4 **La gotta**: malattia di Papi e Re
- 5 **Patologie dimenticate: il mal sottile (Tbc)**
- 6 **Epidemie e contagio**: i secoli della paura
- 7 **Ultime sull'obesità**: ti metto a dieta o ti opero?
- 8 **Guerra e pace**: più si invoca la pace più guerre scoppiano.
Esiste un razionale antropologico?

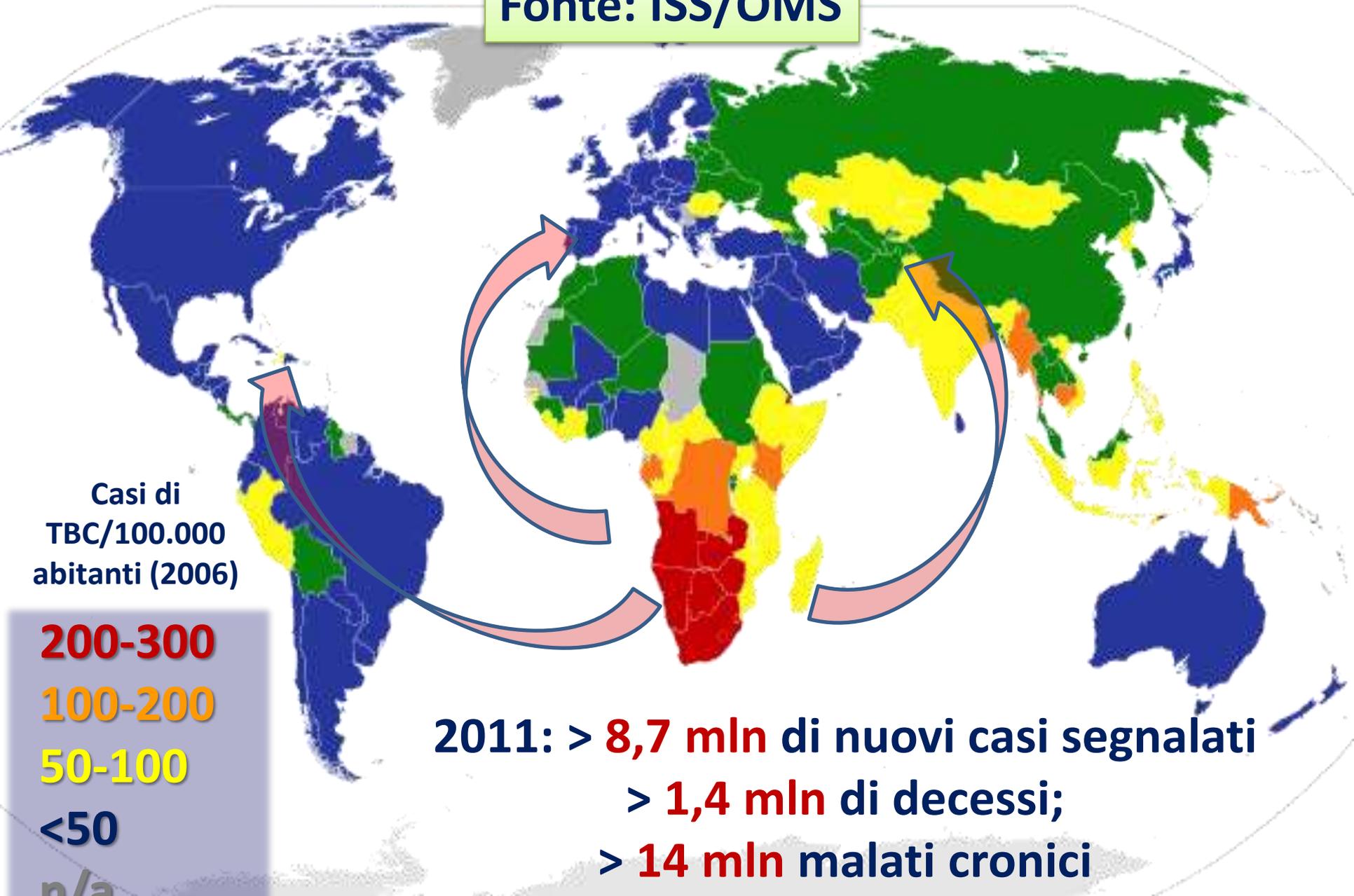
Tubercolosi

“Sono urgentemente necessari nuovi metodi diagnostici e nuovi farmaci. La maggior parte di essi fu sviluppata decenni fa. Se non si fa presto ... vi assicuro che la TBC rimarrà il maggior killer di chi vive in povertà in questo e nei prossimi decenni”.

“... Interventi anemici, al contrario dell’HIV, per la ricerca di farmaci contro i ceppi resistenti”

(S. Keshavjee, Nejm dic. 31 2012)

Fonte: ISS/OMS



Casi di
TBC/100.000
abitanti (2006)

200-300

100-200

50-100

<50

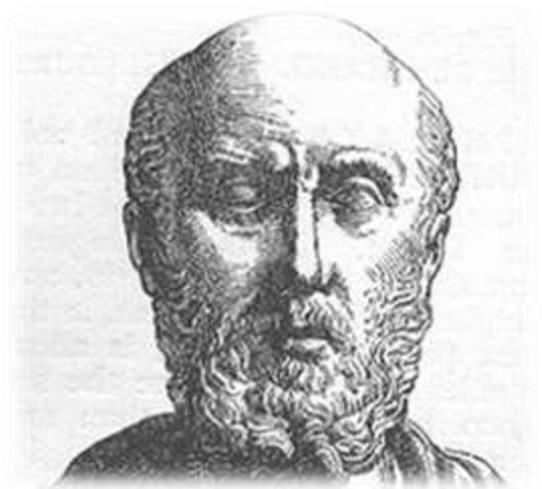
n/a

2011: > 8,7 mln di nuovi casi segnalati
> 1,4 mln di decessi;
> 14 mln malati cronici

Infettati: un terzo della popolazione mondiale



Tubercolosi (Tisi - phthísis: consumarsi;
Mal sottile: dimagramento, consunzione)
Malattia infettiva - curabile - da ceppi di
Mycobacterium Tuberculosis (Bacillo di Koch)



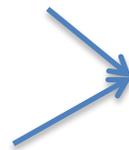
Tubercolosi: cenni storici

- 2,5 mln anni fa: ominide paleolitico
- 18.000 anni fa: Bisonte
- 4.000 anni fa: scheletri cinesi
- 3.000 anni fa: mummie



➤ 460 a.C. Ippocrate

➤ 130 d. C. Galeno



Contagiosa, diffusa e
mortale;



IX-X secolo

Scuola salernitana: suggerimenti igienici

- Avicenna: > descrive la TBC: infettiva e contagiosa
> più diffusa in diabetici
> trasmissione: suolo, acqua
> quarantena



1689 > R. Morton: forma polmonare associata a *tubercoli*

1839 > Jhoann L. Schönlein: unica patologia, tubercolosi

1859 > primo sanatorio (Görbersdorf, Germania)



1882 > Robert Koch: Mycobacterium
Tuberculosis)

1890 > R. Koch: tubercolina





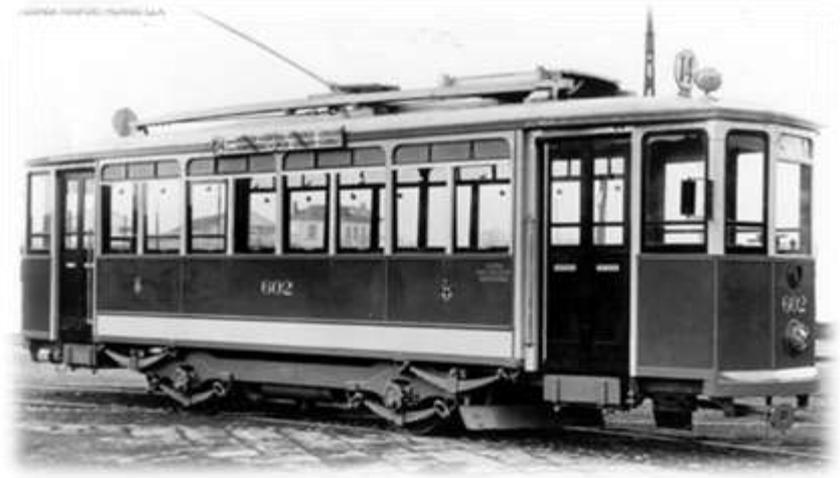
- 1908: bacillo di Calmette – Guérin (BCG)
- 1921: sperimentazione vaccino BCG
- 1946: vaccinazioni con BCG



Camille Guérin



No Spitting



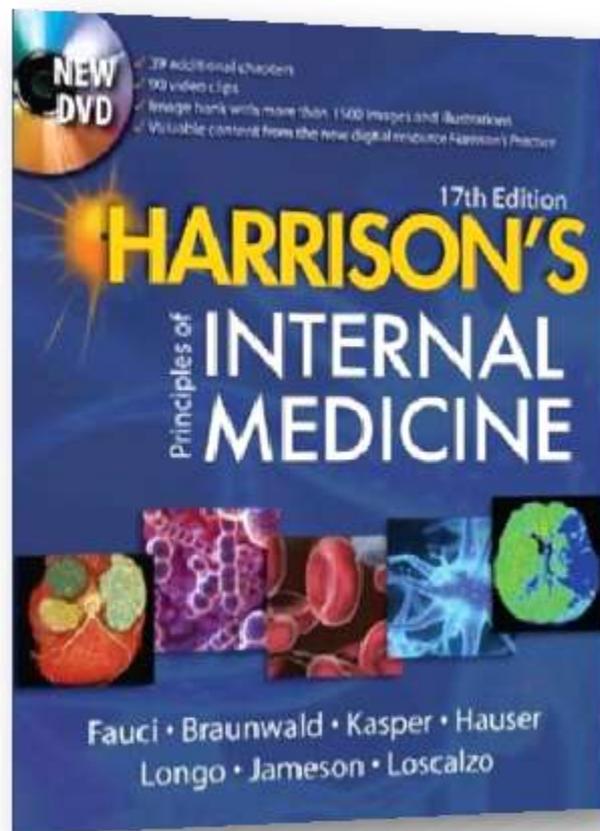
Personaggi, poesia, letteratura, lirica: influenze del mal sottile nel pre e nel romanticismo

TBC: 1700 associata al vampirismo

**Pergolesi, Bronte, Chopin, Matilde Manzoni
("spenta da lento morbo"); Cechov; Gozzano, ...**

**Silvia (Leopardi: "dal chiuso morbo ... combattuta e vinta")
Violetta (traviata); Mimì (Bohème); Iljuscia (Dostoevskji) ...**





La malattia

Agenti patogeni (Mycobacteriacee):

- Bovis (latte!)
- Caprae (latte!)
- Africanum (resistente!)
- Pinnipedii (foche ...)
-

Caratteristiche Mycobact.:

Resistenti “per se” (strutturalmente) agli AB

Caratteristiche epidemiologiche:

- picco di diffusione: anni '80-'90

Cause del picco:

- Immigrazione, **HIV, Droga**, smantellamento strutture / servizi anti TBC

Situazione odierna:

- Stazionaria ma cambia distribuzione



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Tuberculosis. A. Zumla, M. Raviglione
et al. N Engl J Med 2013; feb.21



Il contagio (esposizione)

Malato TBC

Tosse/starnuto

Goccioline di Flügge

Contatto (Inalazione)

TBC primaria
(poco contagiosa)

Nessuna sintomatologia
(test tubercolina +)

A rischio se riesposizione



*Fattori ambientali

Poca ventilazione

Affollamento

Igiene

.....

*Carica batterica

Fattori endogeni

Situazione immunitaria:

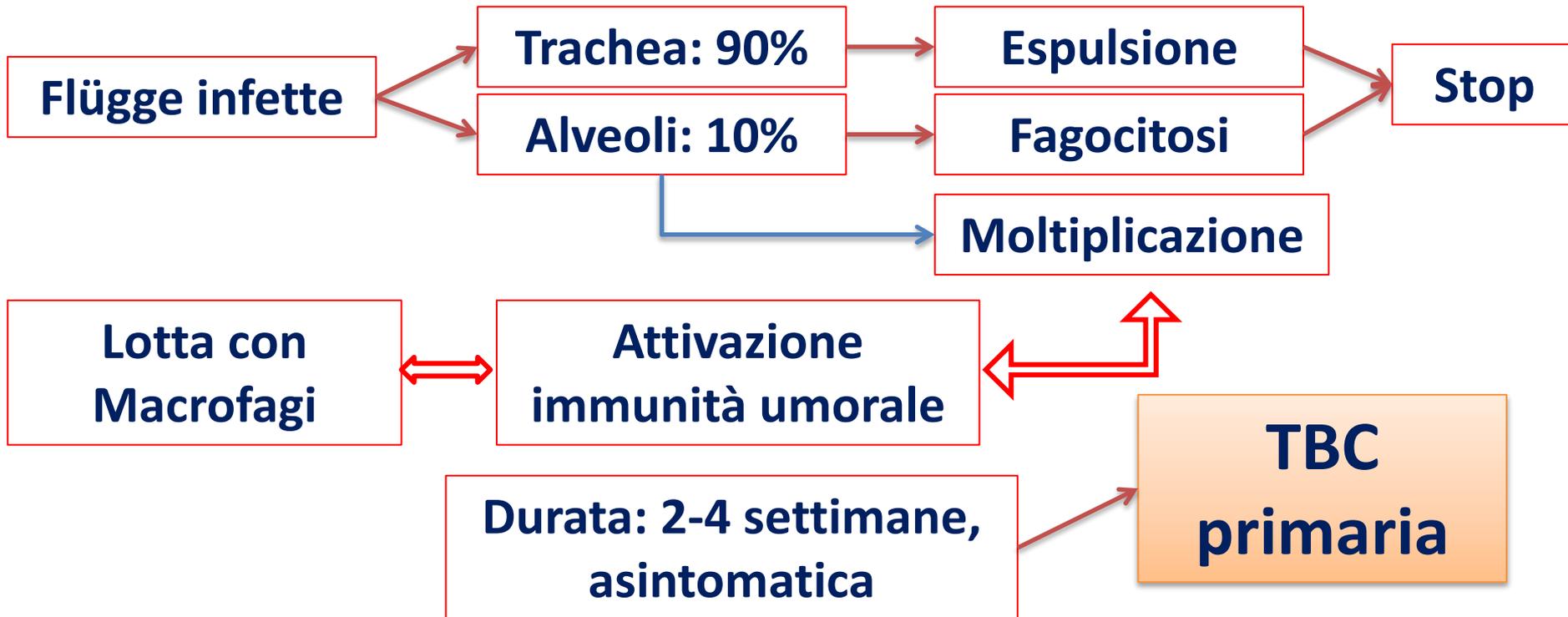
- HIV: 100%
- Silicosi: 30%
- Emodialisi: 15%
- Droghe iv: 25%
- Immunodep.: 20-70%
-

Storia naturale

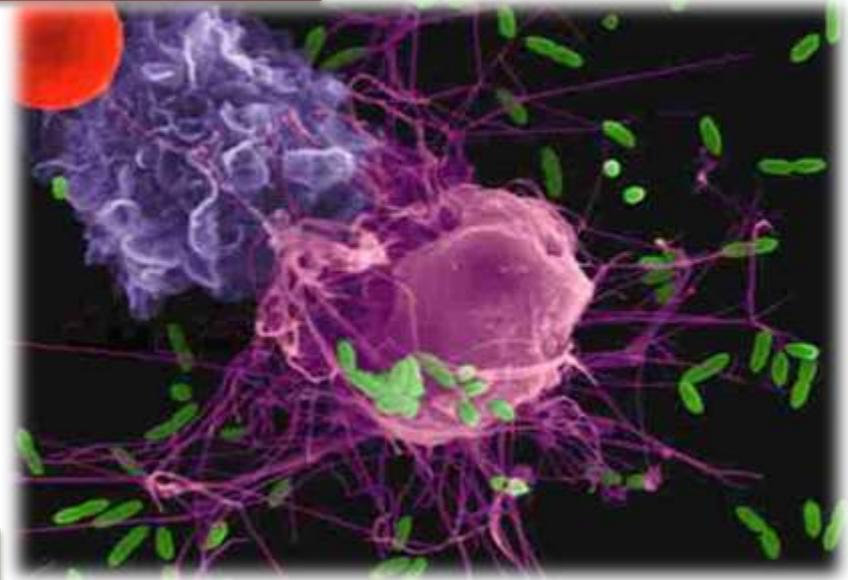
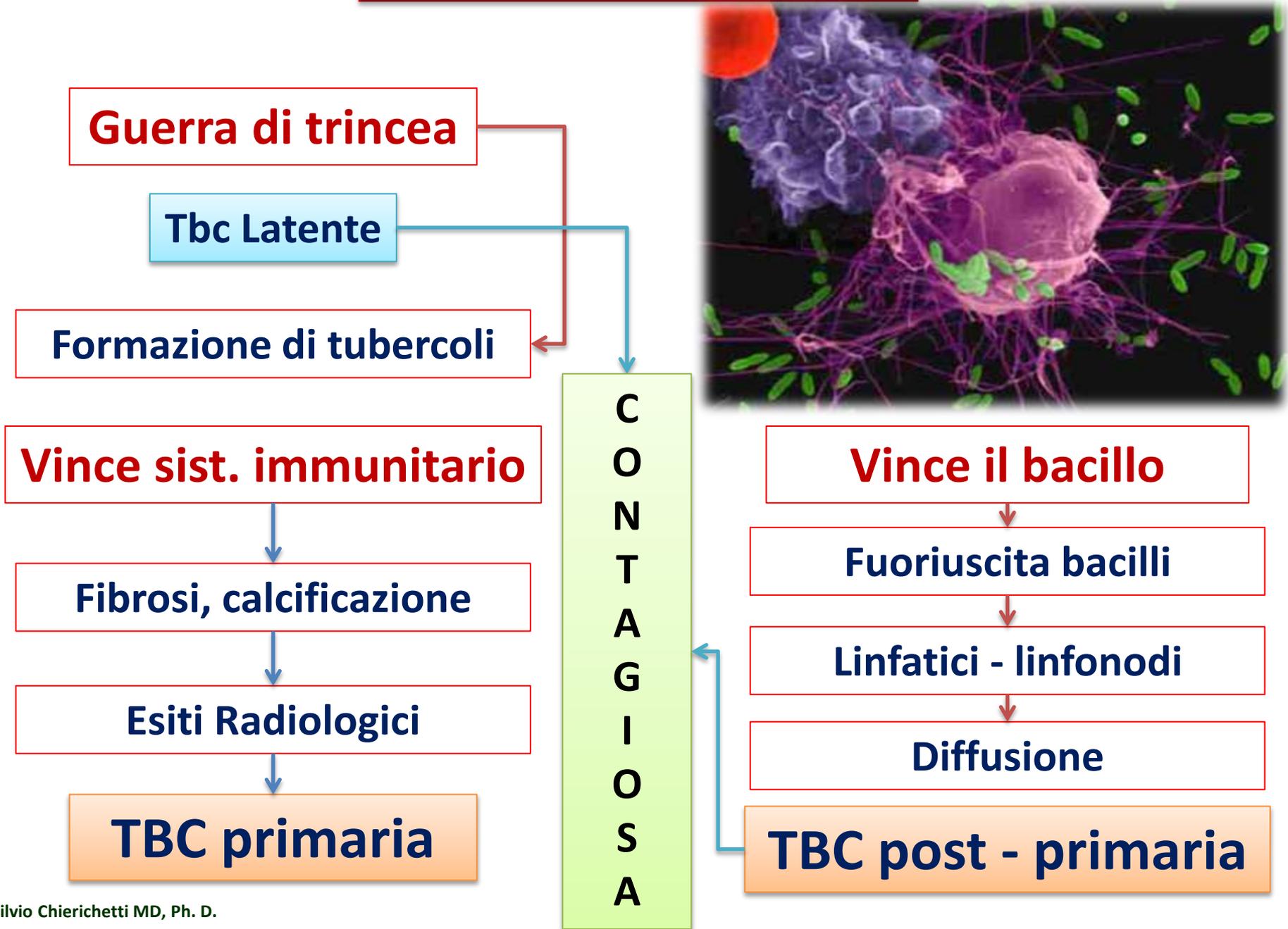
Mortalità da diagnosi:
30% entro 1 anno;
50% entro 5 anni

Sopravvissuti (50%):
60% guarigione;
40% infetti(vi) cronici

Patogenesi



Patogenesi, segue



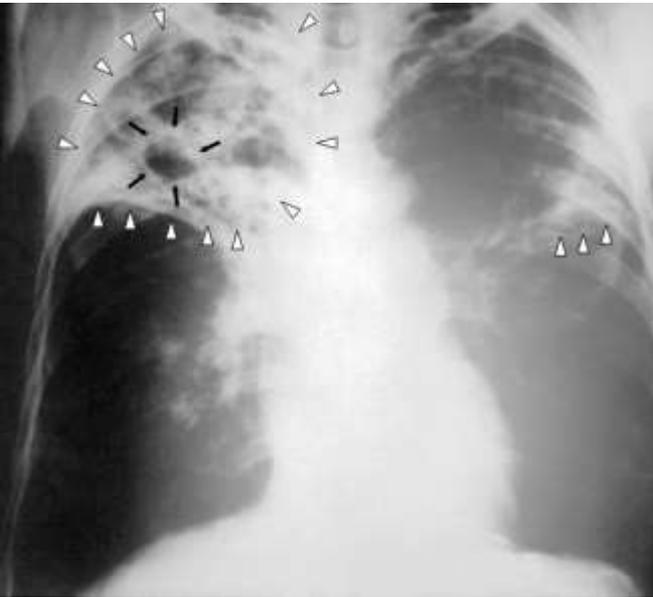
Patogenesi, segue

Formazione di tubercoli

**Distruzione
tubercoli/tessuto**

Caverna

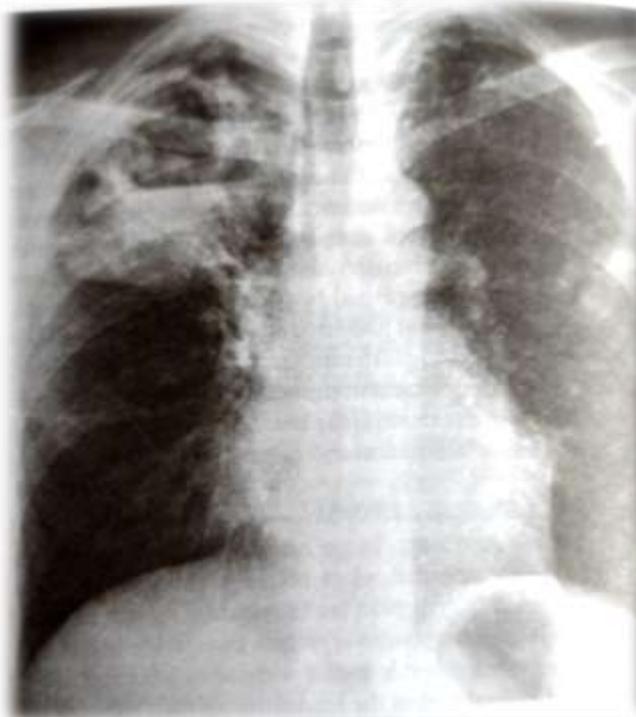
Emoftoe/emottisi



Rottura tubercoli

Polmonare

Tbc miliare



Diffusione

**Tutti gli organi:
rene, pericardio,
mesentero,
ossa, meningi ...**

.....



Patogenesi, segue

TBC post - primaria

TBC cronica

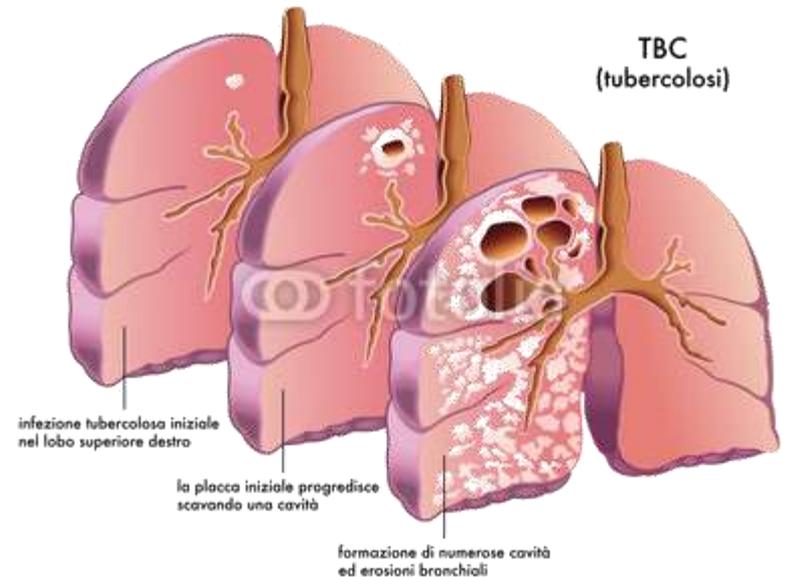
Sempre contagiosa

Guarigione (esiti)

Da piccoli infiltrati a caverne; altri organi

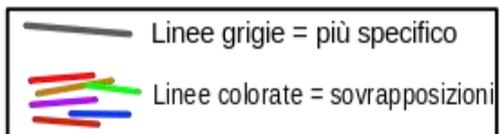
Lenta progressione

“Consumzione galoppante”



Sintomatologia

Sintomi della Tuberculosis



(Dimostrata)

Tuberculosis polmonare

Tosse produttiva

Scarso appetito

Tuberculosis miliare

Ritorno della tuberculosis latente

Sudorazione notturna

Debolezza

Tosse con incremento di muco
Tosse con sangue

Polmonite primaria

Febbre

Anomalie strutturali

Tosse secca

Perdita di peso

Tuberculosis extrapolmonare

Siti comuni:
Meningi

Tuberculosis pleurite

Linfonodi

Dolore toracico

Sintomi gastrointestinali

Ossa e articolazioni

Tratto genitourinario

Inizio subdolo:
Febbricola
Malessere
Inappetenza
Debolezza
Sudore notturno

....

Tosse secca

Tosse produttiva
Sangue
(emoftoe/emottisi)
Deperimento

....

Isuff. Respiratoria
ARDS

Diagnosi

Facile in soggetti a rischio (sospetto)

Difficile in soggetti non a rischio (nessun sospetto)

Radiografia torace

Infiltrati lobo superiore

Acid-Fast test escreato

Bassa sensibilità

Cultura in vitro

2-4 settimane!

Amplificazione DNA

Rapido ma costoso

RIA (Immunologici)

QuantiFeron-TB-Gold
T. Spot-TB

Xpert MTB/RIF (2 ore)

Tubercolina

Contatto

In atto

Quale Myco.?

Falsi negativi

Profilassi e terapia

1. Prevenire l'insorgenza

Norme igieniche;
vaccinazione* (cat.
Rischio)

obbligatoria per:

- **Bambini < 5 anni, con cutireazione negativa, esposti a contagio**
- **Personale sanitario, studenti in medicina ... con test tubercolinico negativo ... in ambienti ad alto rischio ... e non sottoponibili a terapia preventiva in caso di cutiversione ...**

2. Interrompere trasmissione

“Sterilizzare il paziente”

3. Curare

Bloccare progressione

Antibiotici

*** ~10 nuovi vaccini in studio**

Vaccinazione anti-TBC (Decreto del Presidente della Repubblica 7 novembre 2001 , n. 465)

Terapia antibiotica: storia

1945: streptomina

Efficace, a lungo termine,
rapida resistenza

Ac. para aminosalicilico +
isoniazide

Paradigma: 1-2 anni

'70: Rifampicina +
pirazinamide + isoniazide

< 12 mesi

2000: I^a linea: ison. +
rifamp.+ pirazin. +
etambutolo

1^a fase: 2 mesi per
impedire trasmissione
(curare i sintomi)

Tutto bene?

2^a fase: >12 mesi per
recidive e diffusione

Terapia antibiotica: le resistenze

B. Spellberg et al, Nejm (Gennaio 2013 299-302)

“Si può arguire che il più grande rischio ... per la salute umana arriva sotto forma dell'antibiotico resistenza batterica. Noi viviamo in un mondo batterico dove non saremo mai capaci di stare davanti alle loro mutazioni”. La domanda è: quando cadremo?”.

In forte aumento la resistenza ai cocktail!

2^a linea:

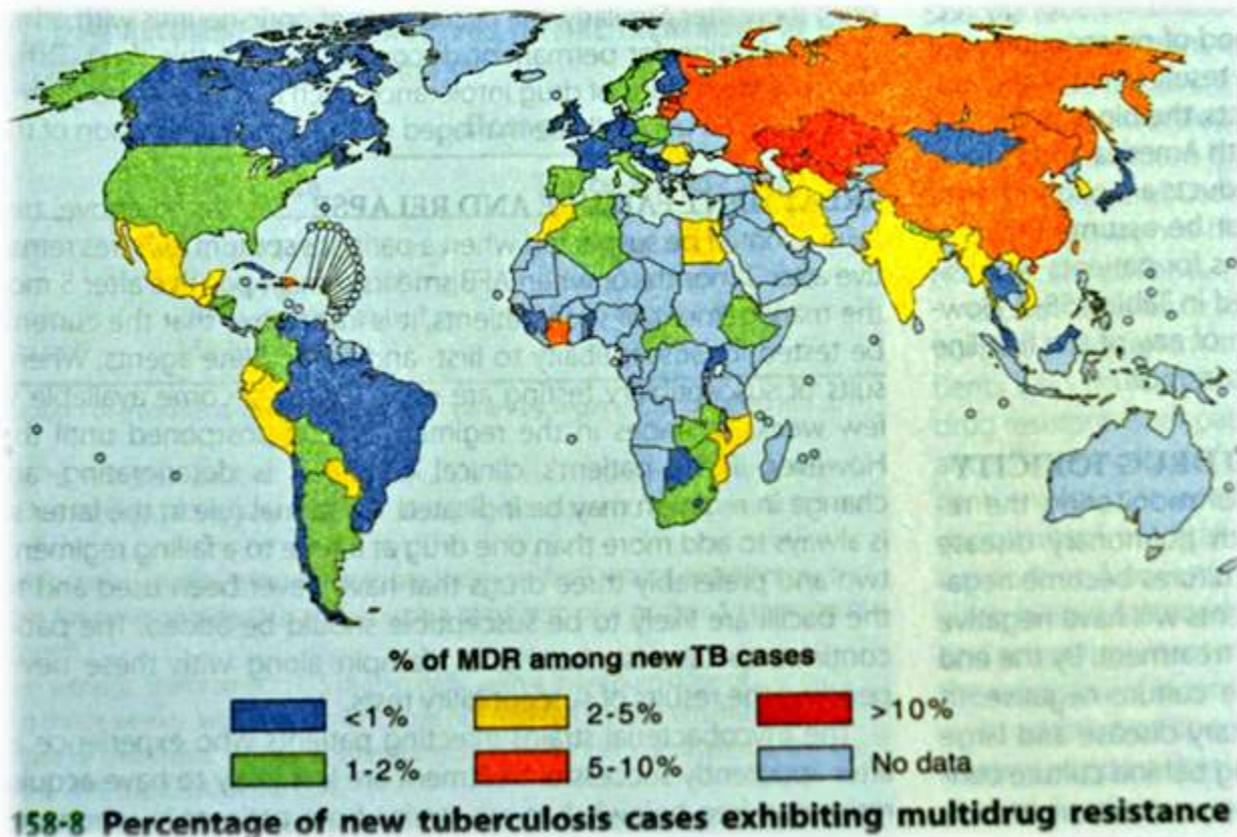
Kanamicina

Amicacina

Etionamide

Cicloserina

Fluoroquinolonici





Prossima lezione:
epidemie e
contagio:
i secoli della paura

26 marzo 2013

Grazie per
l'attenzione

