

Testi consigliati

Igiene Medicina
Preventiva Sanità
pubblica

- W. Ricciardi et al.
- Idelson Gnocchi ed.
- 2013

Igiene Medicina
Preventiva Sanità
pubblica

- S. Barbuti, et al.
- Edises ed.
- 2014

IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA

UNA DEFINIZIONE

*DISCIPLINA MEDICA CHE SI
OCCUPA
DELLA CONSERVAZIONE E
PROMOZIONE
DELLO STATO DI SALUTE
DELLE
POPOLAZIONI*



Figlia di Asclepio, Igea è la dea della salute e dell'igiene, viene invocata per prevenire malattie e danni fisici

Obiettivi dell'Igiene

- Protezione della salute
 - Rimozione delle cause di malattia
- Promozione della salute
 - Potenziamento dei fattori di benessere

Metodologie dell'Igiene

- Epidemiologia
 - Metodologia di studio
- Prevenzione
 - Metodologia di intervento
- Management sanitario
 - Valutazione dell'efficacia degli interventi sanitari

Medicina preventiva

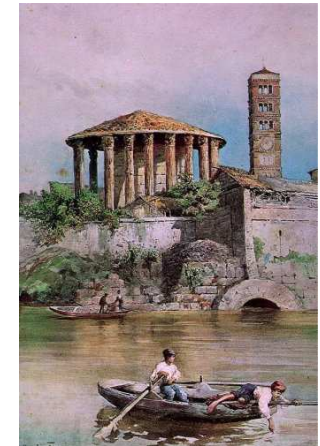
- Promozione e protezione della salute conseguita esclusivamente con metodi medici
 - Prevenzione delle infezioni mediante immunoprofilassi e chemiopprofilassi
 - Prevenzione primaria delle malattie non infettive mediante la rimozione dei fattori di rischio individuali
 - Prevenzione secondaria delle malattie infettive e non infettive attraverso la diagnosi precoce
 - Promozione della salute mediante il potenziamento dei fattori di benessere individuali

Interventi di medicina preventiva

- Interventi di tipo individuale → Medico di base
Principio di unicità e globalità dell'azione medica nei campi della promozione, mantenimento e del recupero della salute (Legge 833 del 1978 istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale)
- Interventi sulla popolazione → Sanità pubblica
Organizzazione che mobilita risorse scientifiche, tecniche, professionali ed economiche per risolvere i problemi sanitari delle popolazioni a livello locale (Distretto e Unità Sanitaria Locale), regionale e nazionale

“PRATICA EMPIRICA”

- VARIOLIZZAZIONE (Cina, X secolo)
- IGIENE AMBIENTALE (Roma dal 700 a.C.)
- LAZZARETTI E QUARANTENA (Venezia, 1423)
- PRESCRIZIONI RELIGIOSE A VALENZA IGIENICO-SANITARIA (Ebraismo, Islam)



ALCUNE TAPPE DELLO SVILUPPO SCIENTIFICO

- Fracastoro (1478 – 1553) e le teorie contagionistiche
- Graunt (1620 – 1674) e l'epidemiologia descrittiva
- Jenner (1749 – 1823) e la vaccinazione
- I grandi della profilassi immunitaria:
Pasteur (1822-1895), Koch (1843-1910),
Behring (1854 1917)

FONDAMENTALI INTERVENTI DI SALUTE

- **Potabilizzazione delle acque**
 - Drammatica riduzione delle malattie a trasmissione fecale-orale da Europa, America e Australia
- **Vaccinazioni**
 - L'eradicazione del vaiolo, ultimo caso nel 1977 (dichiarato eradicato dall'OMS nel 1980)



Il caso vaiolo: le prime vaccinazioni nell'area giuliana

	1813	1814	1815	1816	1817	1819
Trieste	282	180	3426	-	981	653
Istria	3735	2854	5336	4055	3057	3865
Goriziano	695	87	1692	2599	6285	4161

Vaiolo

- A partire dal 1840 a Trieste e Litorale la percentuale di bambini vaccinati si mantiene costantemente sopra al 90% e dal 1853 al 94%
- Nel periodo 1831-40 i morti per vaiolo a Trieste furono 17 (a Genova nel triennio 1856-58 furono 417)
- La mortalità proporzionale per Vaiolo a Trieste nel periodo 1828-1852 è inferiore allo 0.6%

Vaiolo

- 1859 legge Casati stabilisce l'obbligo della istruzione elementare inferiore
- Nello stesso anno viene di fatto resa obbligatoria la vaccinazione anti vaiolosa vietando l'accesso alle scuole e agli uffici ai non vaccinati

I CONTENUTI

La salute

- **SALUTE** **Definizione riduttiva**
“ASSENZA DI MALATTIA”

- **SALUTE** **Definizione estensiva**
“STATO DI COMPLETO BENESSERE
FISICO, PSICHICO E SOCIALE”

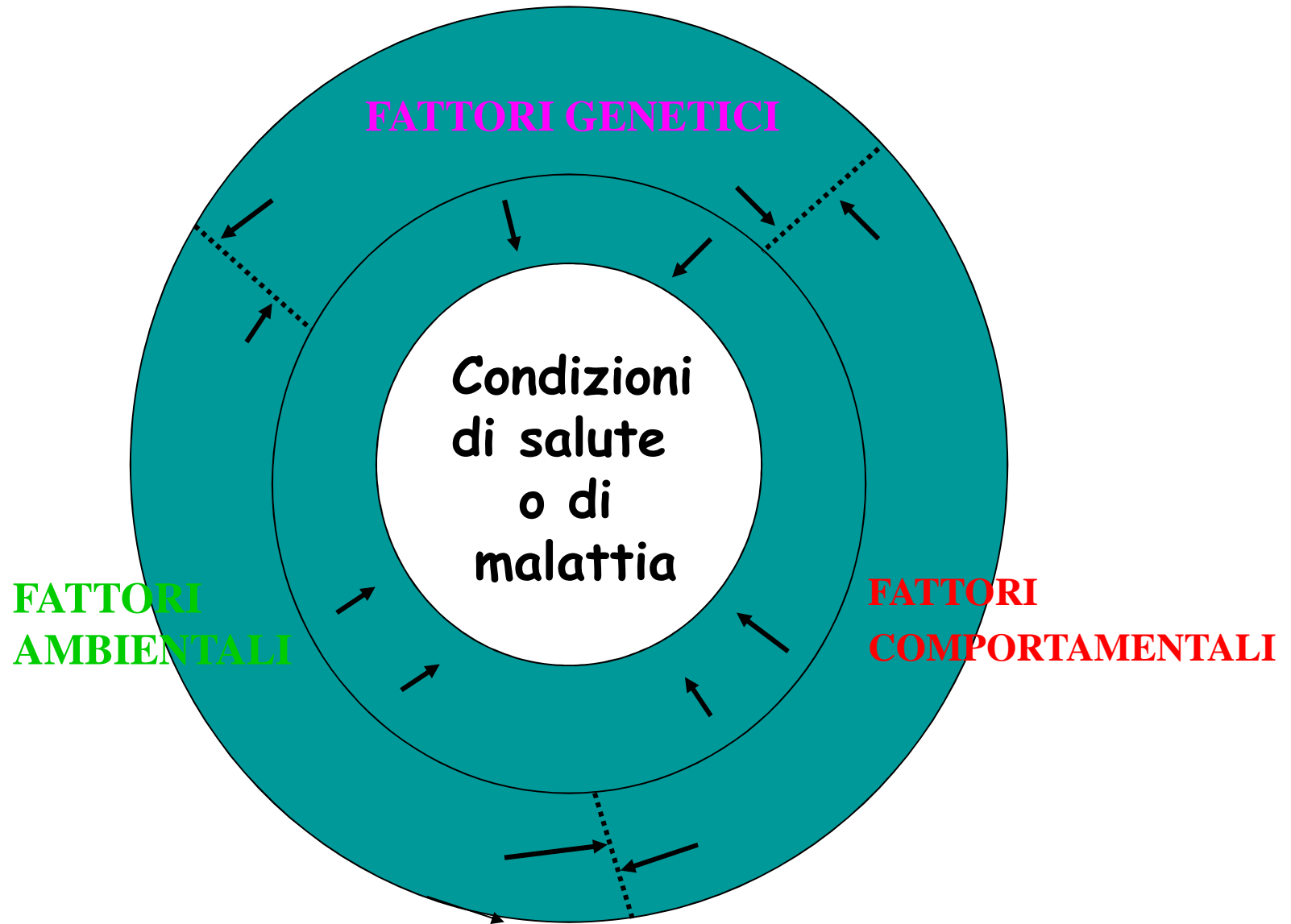
Cos'è la salute

“una condizione di armonico
equilibrio funzionale, fisico e
psichico dell'individuo
dinamicamente integrato nel
suo ambiente naturale e
sociale”

(A. Seppilli)

Fattori Positivi che concorrono a determinare il Livello di Salute

VARIABILI	FATTORI POSITIVI CONNESSI ALLA VARIABILE
PERSONALI	
ASPETTI FISICI	Buono stato nutrizionale Sufficiente protezione immunitaria Benessere fisico soggettivo
ASPETTI PSICHICI	Identità affermata Stabilità emotiva Situazione affettiva soddisfacente
ASPETTI CULTURALI	Adeguate educazione sanitaria
COMPORTAMENTALI	
ABITUDINI DI VITA	Abitudini personali corrette Sonno e svago sufficienti
LAVORO	Lavoro appagante, stimolante e non stressante
AMBIENTALI	
AMBIENTE FISICO	Buona qualità delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo) Adeguate smaltimento rifiuti
AMBIENTE BIOLOGICO	Qualità ed adeguate disponibilità di alimenti Protezione microbiologica
AMBIENTE SOCIALE	Buone condizioni igieniche delle abitazioni e delle città Disponibilità di lavoro non nocivo Integrazione sociale e relazioni interpersonali stabili Servizi sanitari, scolastici e sociali adeguati

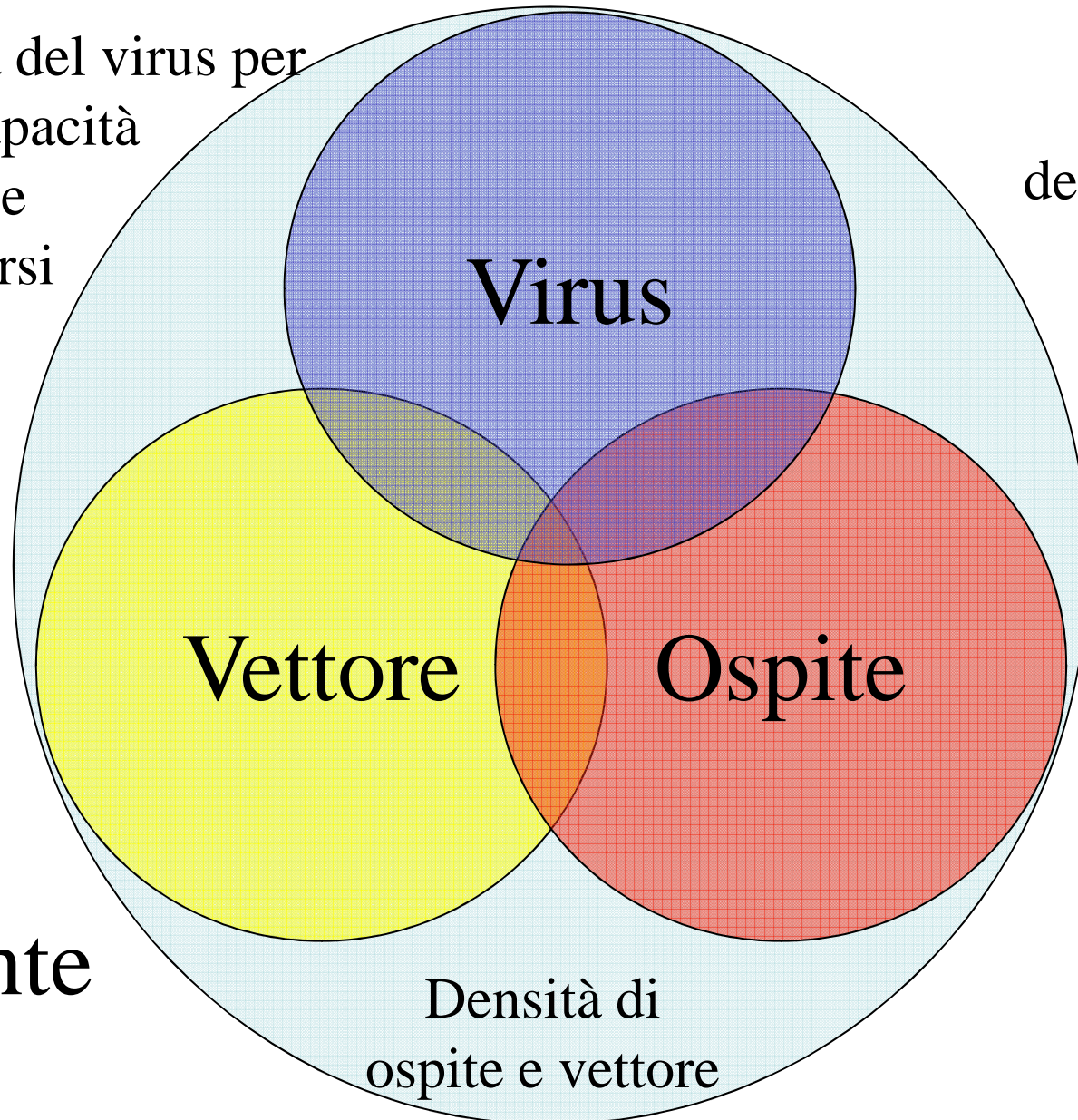


Modello generale di interazione tra diversi fattori genetici, ambientali e comportamentali

Elementi del ciclo

Competenza del virus per il vettore: capacità di replicarsi e di concentrarsi nelle ghiandole salivari

Suscettibilità dell'ospite per il virus: livelli elevati di viremia



Ambiente

Densità di ospite e vettore

L'EPIDEMIA

CHIKUNGUNYA – ITALIA 2007

Italia 2007

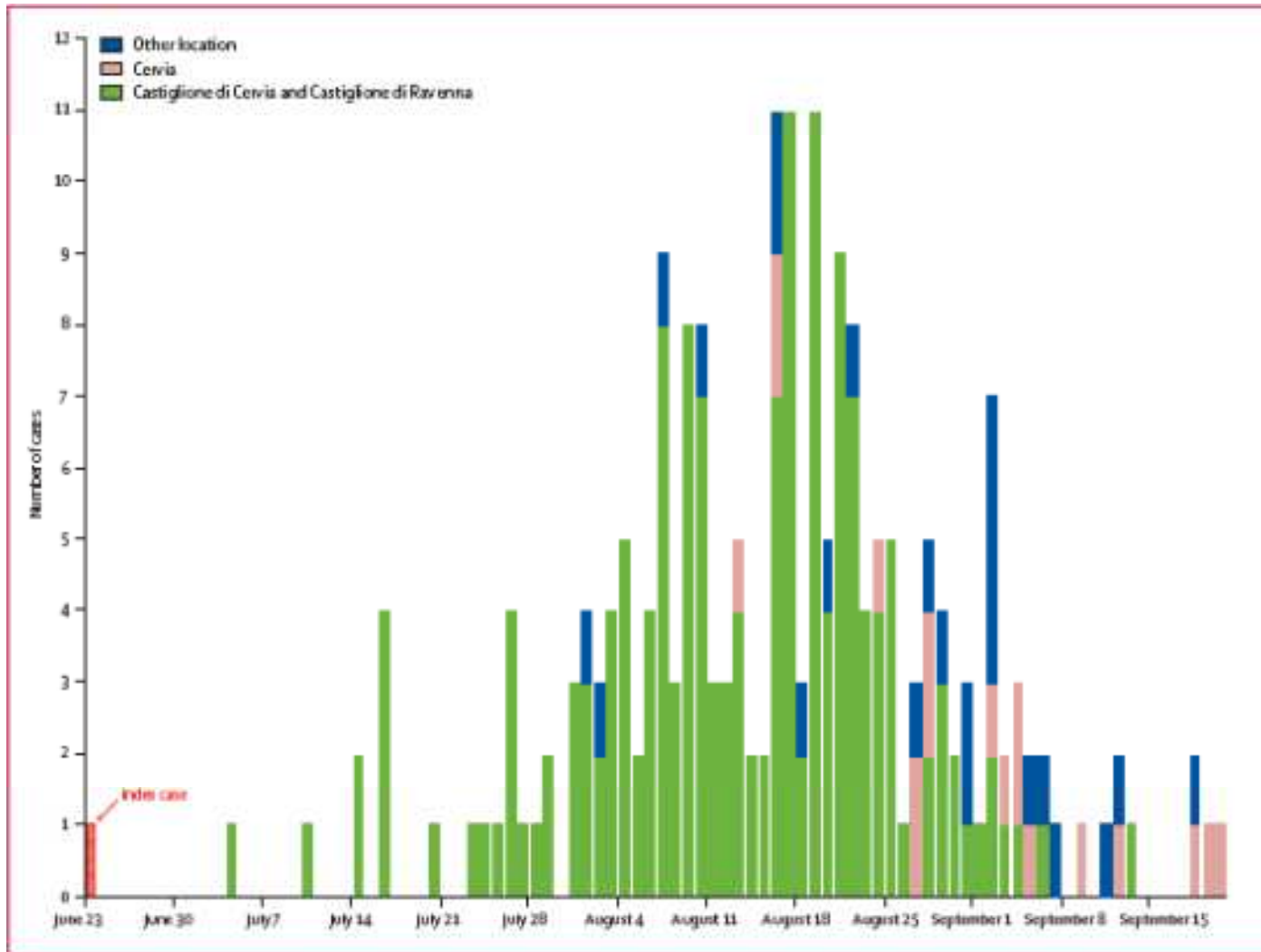
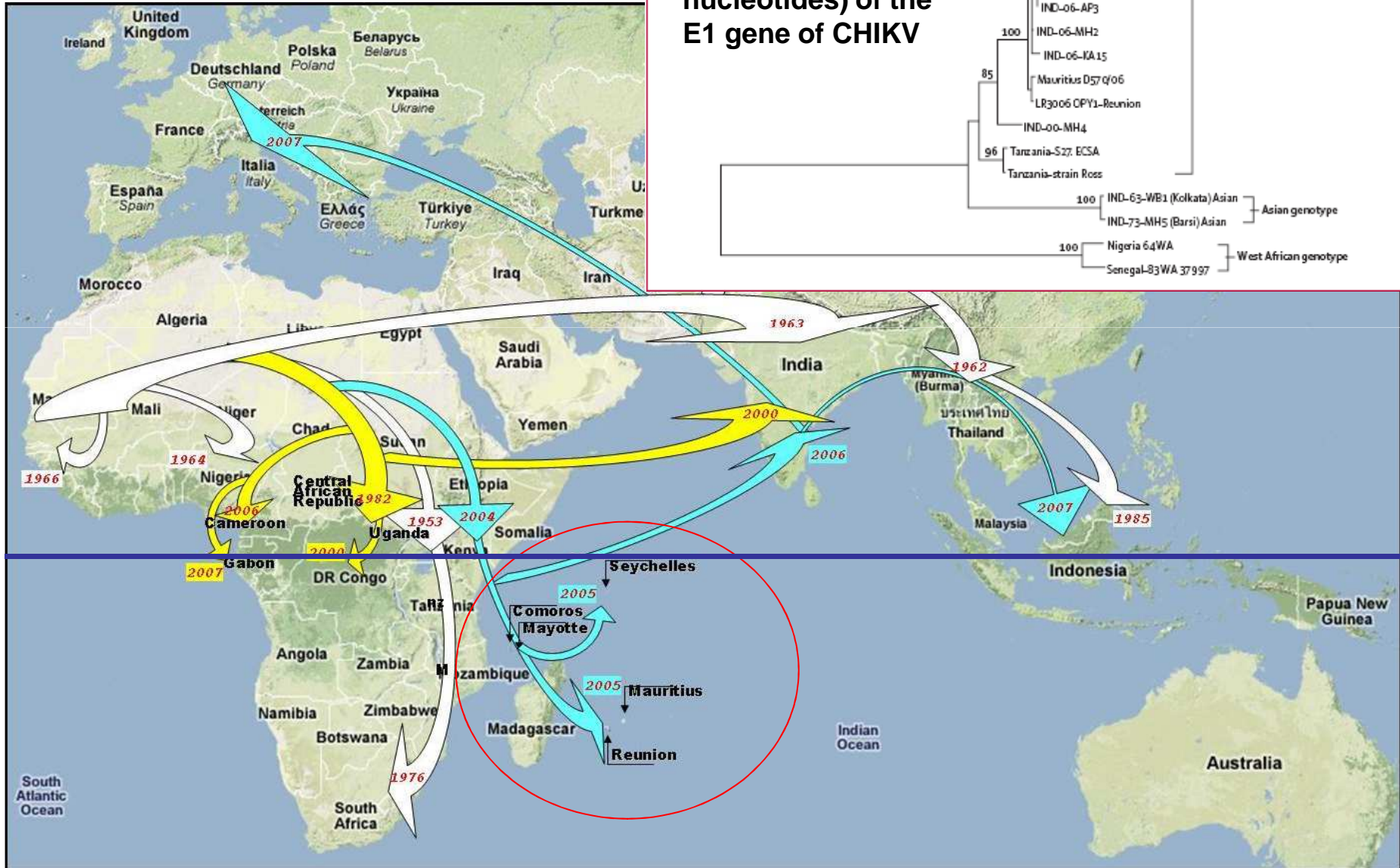
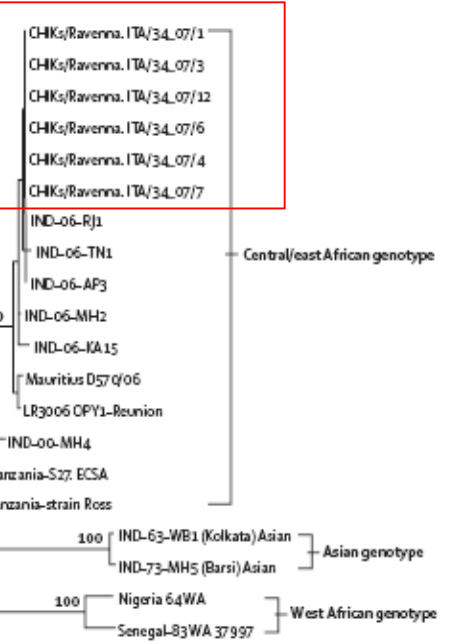


Figure 1: Epidemic curve
Distribution of dates of onset of symptoms for CMRV cases by presumed place of infection (i.e., Castiglione di Cervia and Castiglione di Ravenna, Cervia, or other/unknown location).

IL VIRUS

Origine di un epidemia

Phylogenetic analysis of the partial nucleotide sequence (1011 nucleotides) of the E1 gene of CHIKV

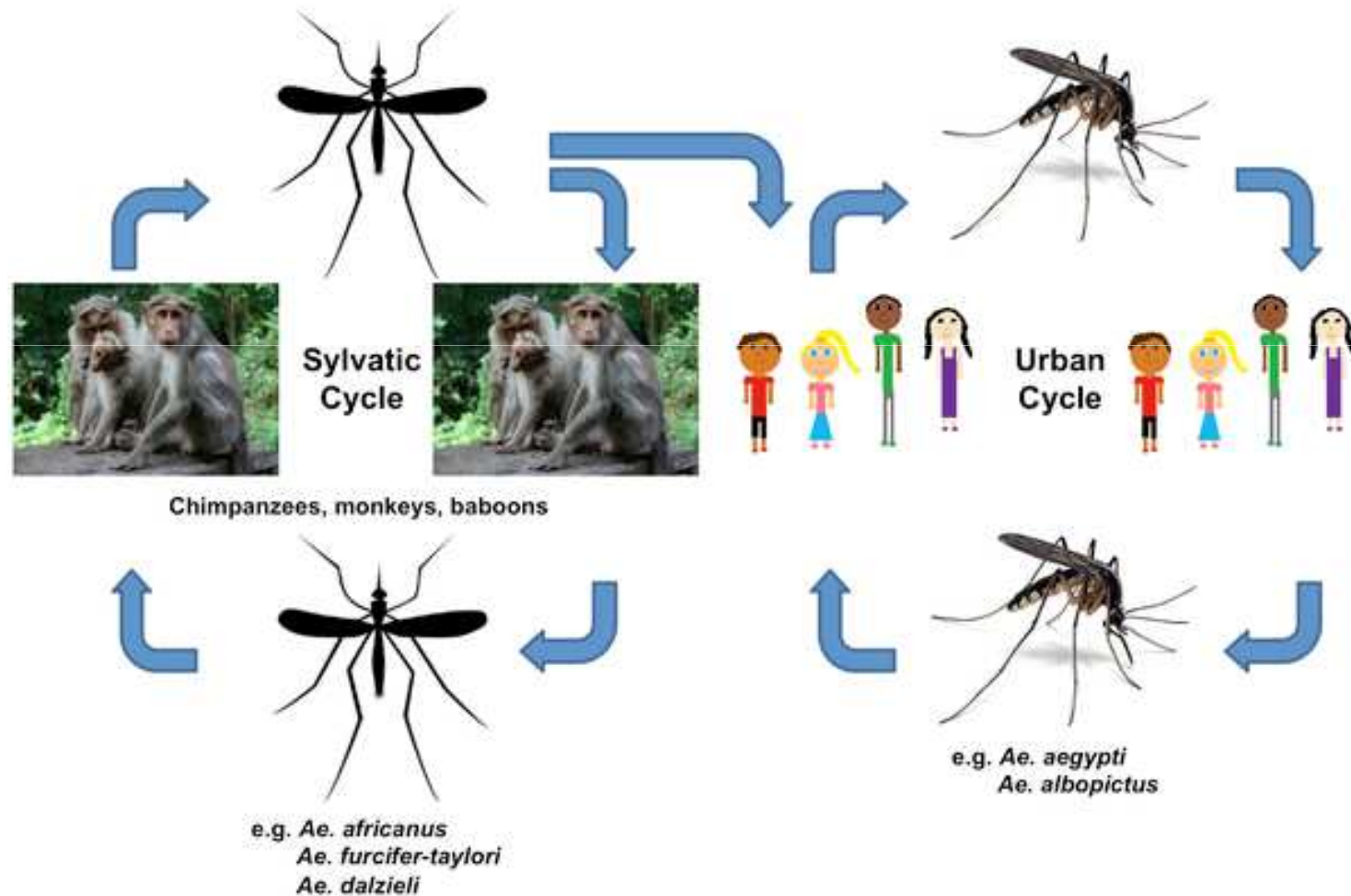


Mutazione A226V nel gene E1

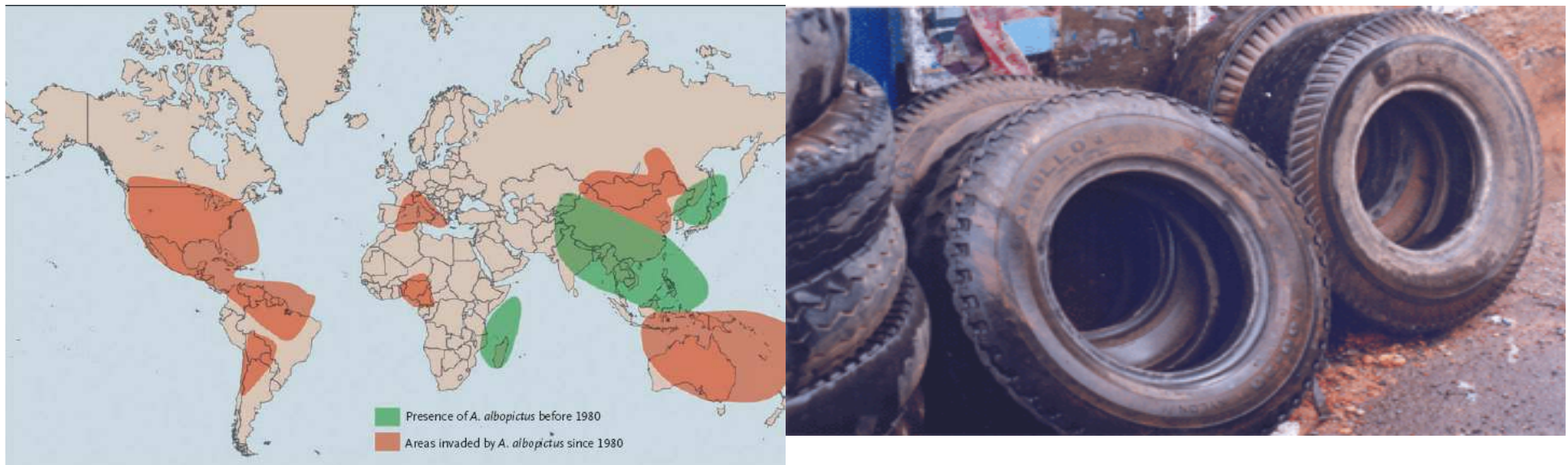
- Individuata nel corso dell'epidemia del 2005-06 che ha interessato le isole dell'oceano Indiano
- Modificazione nella specificità di vettore:
 - Aumentata infettività di CHIK per *Ae. albopictus*
 - Disseminazione più efficiente negli organi secondari di *Ae. Albopictus*
 - Aumentata fitness di CHIK in *Ae. albopictus*
- Aumentata efficienza di trasmissione di CHIK da parte di *Ae. albopictus*

IL VETTORE

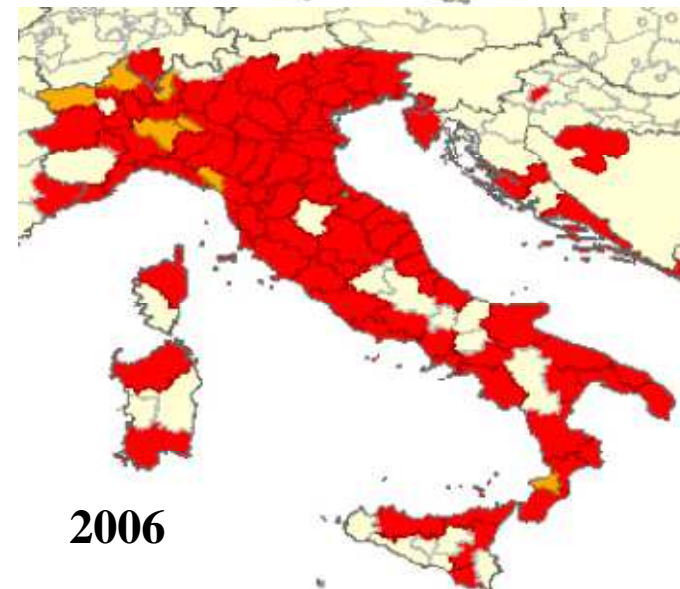
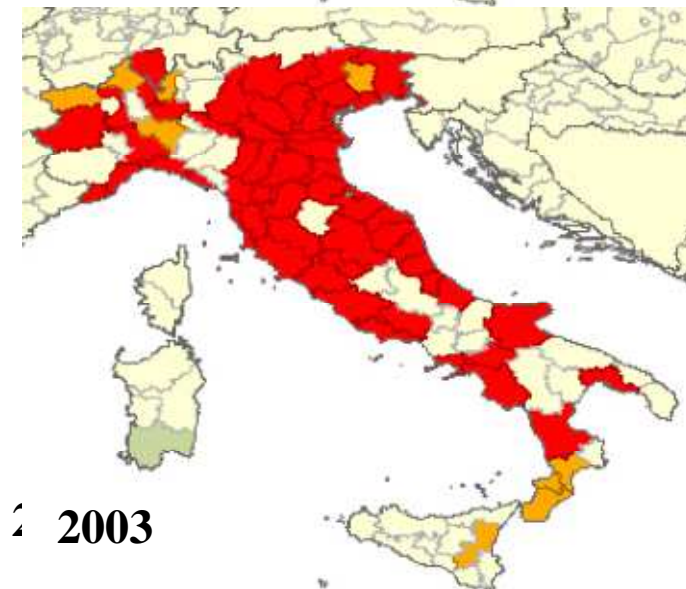
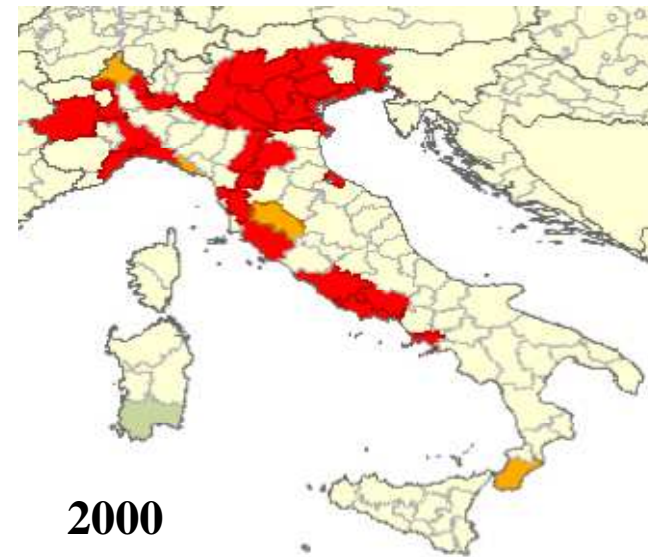
Ciclo di Chikungunya



- In Europa l'*A. albopictus* compare la prima volta in Albania nel 1988
- In Italia fa la sua prima comparsa a Genova nel 1990 in un deposito di pneumatici usati, importati dall'estero



Diffusione in Italia di *Ae. albopictus*



Epidemia in Italia

Introduzione del vettore

+

Modificazioni del virus

+

Introduzione del virus

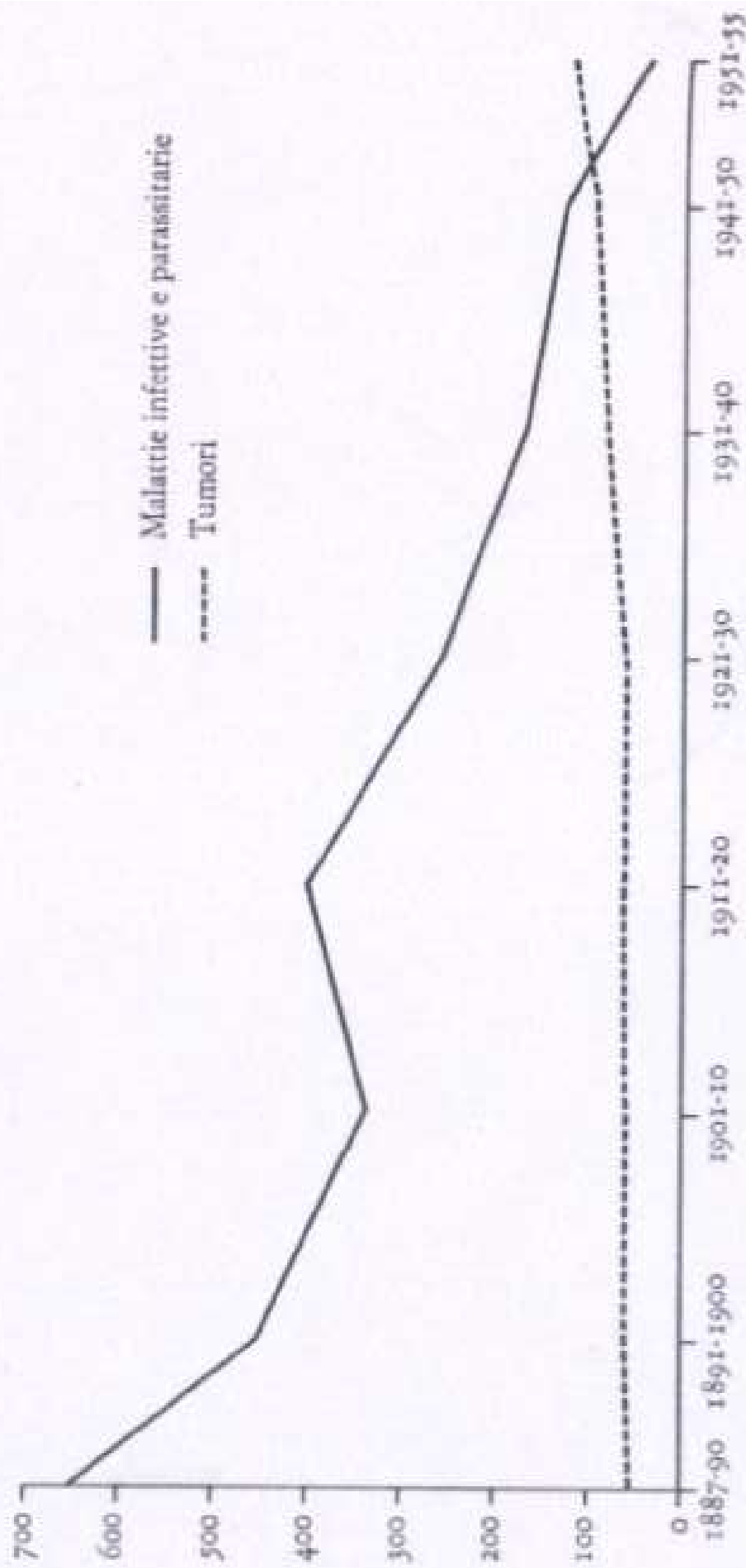
(sincronizzazione dei tempi di attività del vettore nel paese di provenienza e in quello di arrivo)

Mortalità proporzionale per alcuni grandi gruppi di cause in diversi periodi di tempo

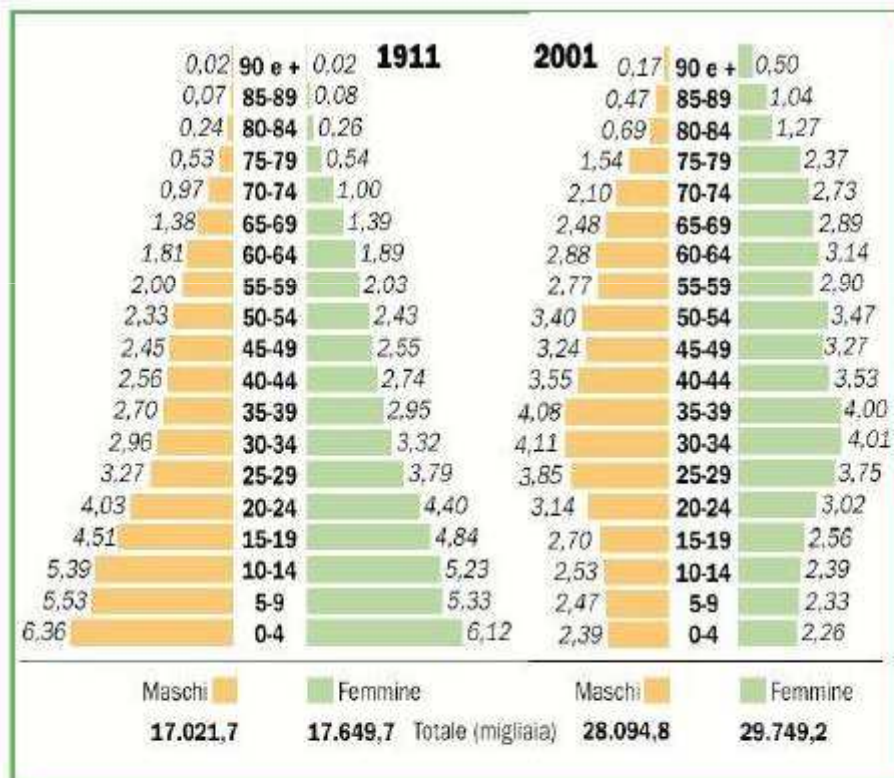
Anni	Malattie cardiocirc.	Tumori Maligni	Malattie Infettive	Sistema Nervoso	Apparato Respir.	Apparato Digerente	Altre cause
1901-10	9.7	3.0	16.0	9.7	19.5	18.0	24.1
1921-30	11.6	4.0	15.8	10.9	18.1	15.9	23.6
1941-50	17.3	7.9	10.7	12.2	13.6	10.3	28.1
1961	30.5	16.7	2.8	15.6	7.8	6.3	20.4
1981	47.4	22.9	0.6	1.4	7.3	5.9	14.5
1987	44.7	26.6	0.4	2.2	6.4	5.4	14.3

Evoluzione del tasso di mortalità per grandi insiemi di cause di morte in Italia dal 1887-90 al 1951-55 (per 100 000 abitanti).

Fonte: ISTAT, *Sommario di statistiche cit.*



Composizione per età della popolazione

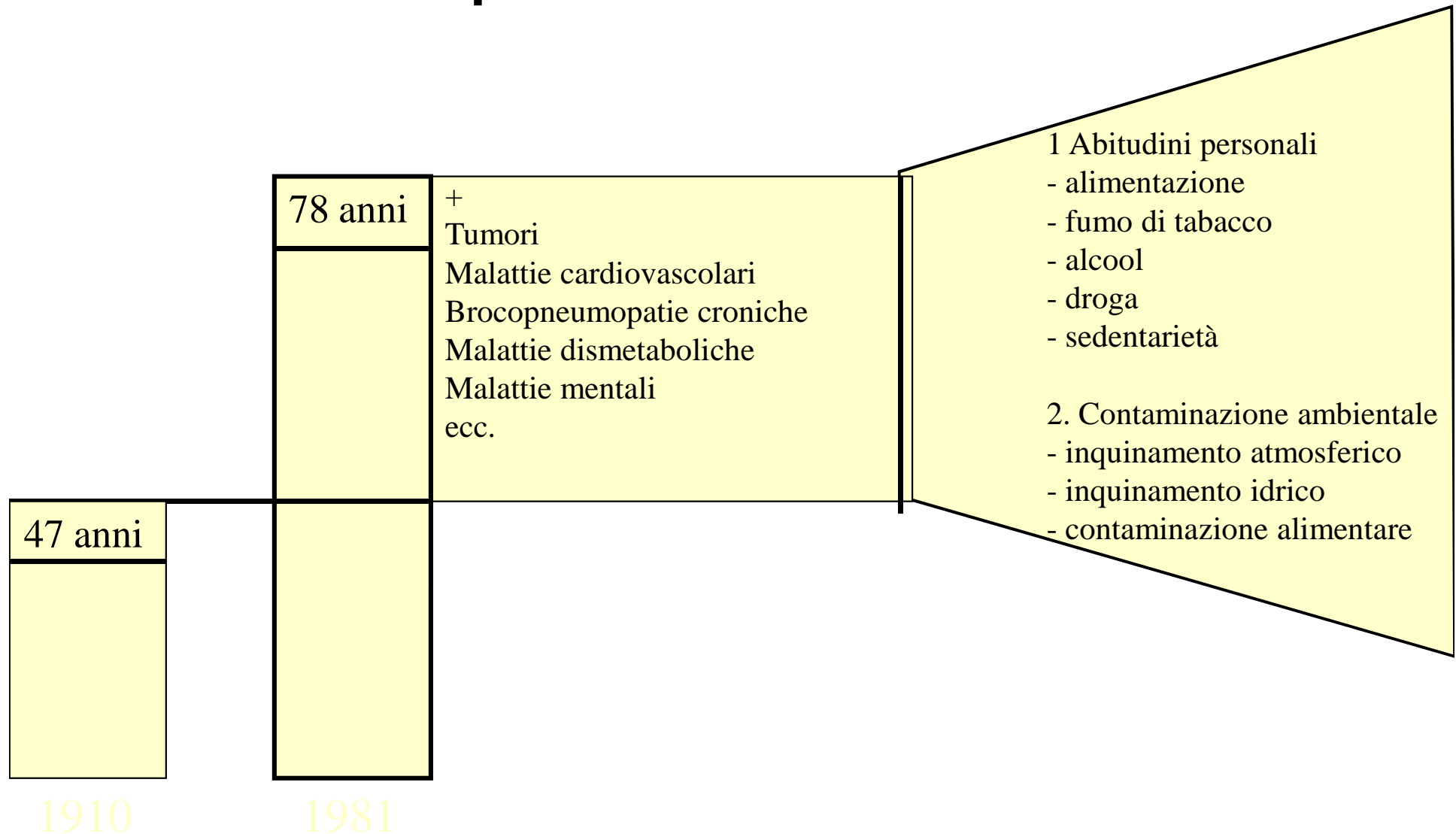


Speranza di vita alla nascita

- 1880: 35.4
- 1900: 42.8
- 1930: 54.9
- 1959: 65.5
- 2011: 79,4 (M)
84,5 (F)

Figura 4.1 - Fonte: ISTAT

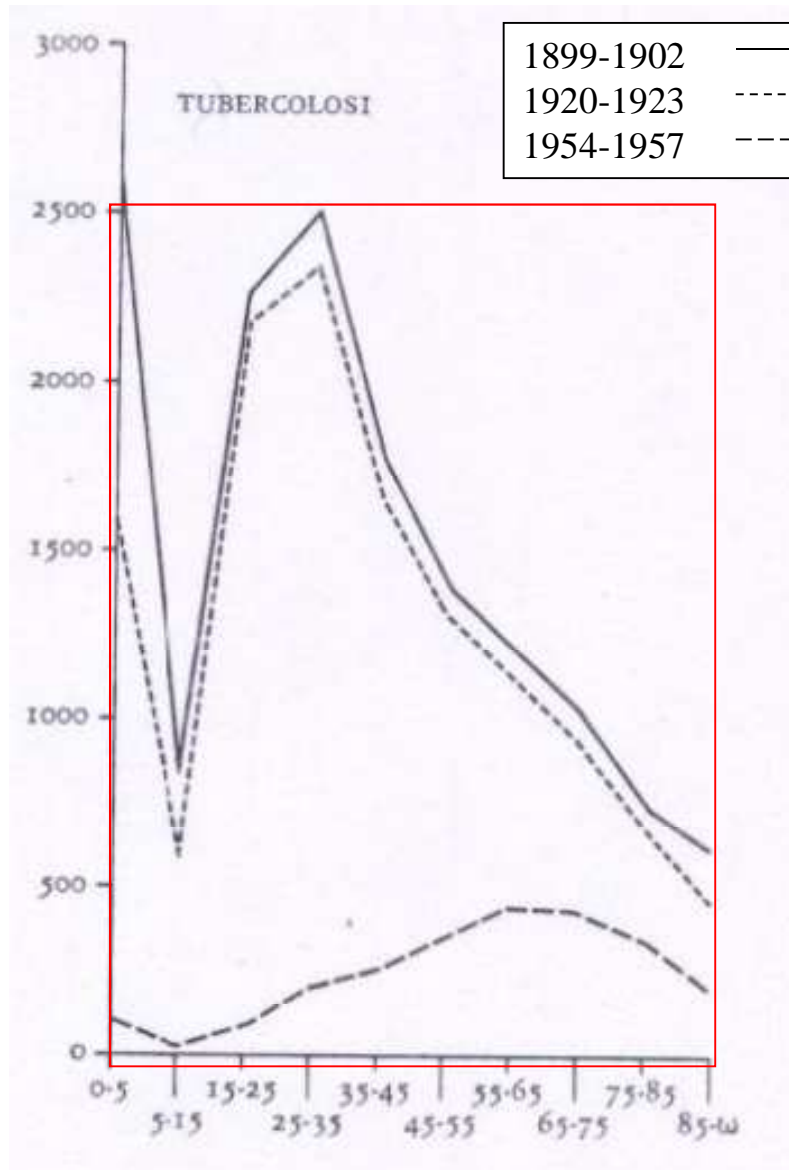
Modificazioni intervenute nella vita media e nel tipo di patologia prevalente in Italia nel periodo 1910 - 1981



Infezioni a trasmissione per via aerea

- Igiene e salubrità delle abitazioni
- Affollamento
- alimentazione

Tubercolosi



Influenza

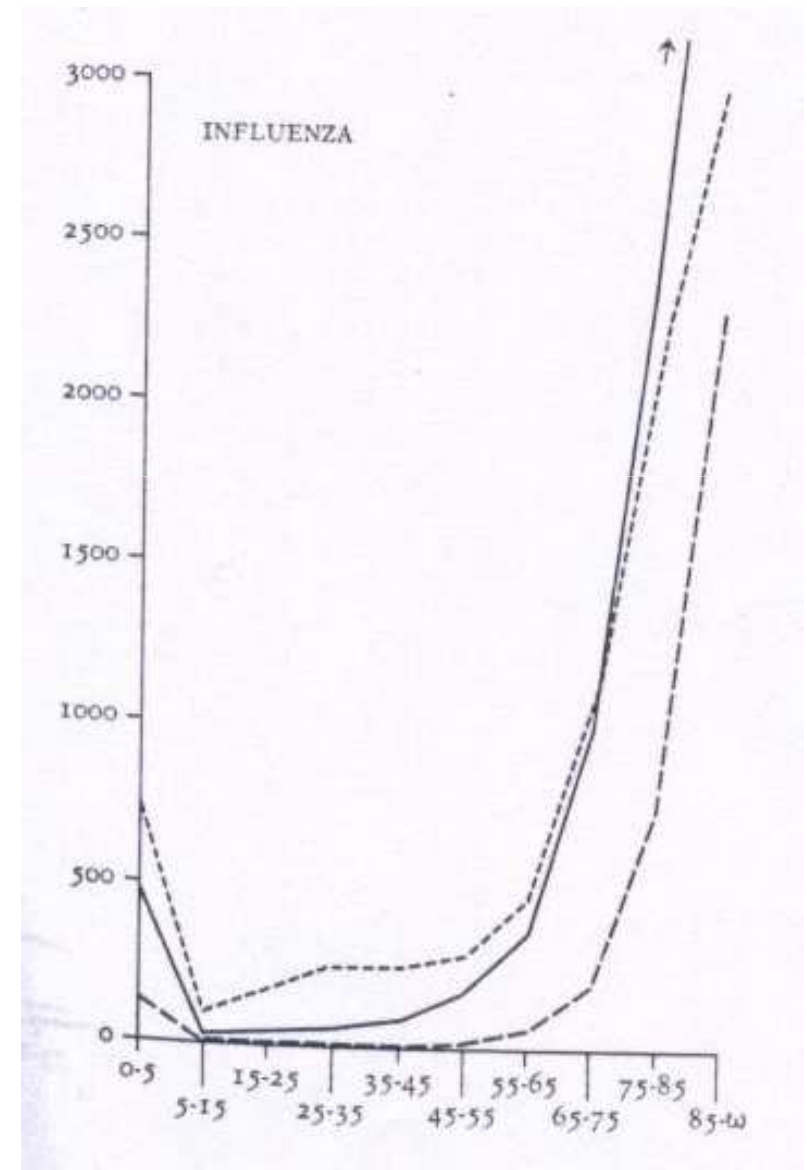


Fig. 1: Massachusetts death rates from tuberculosis - all forms - by age, 1880, 1910, 1930 (da Forst, 1939).

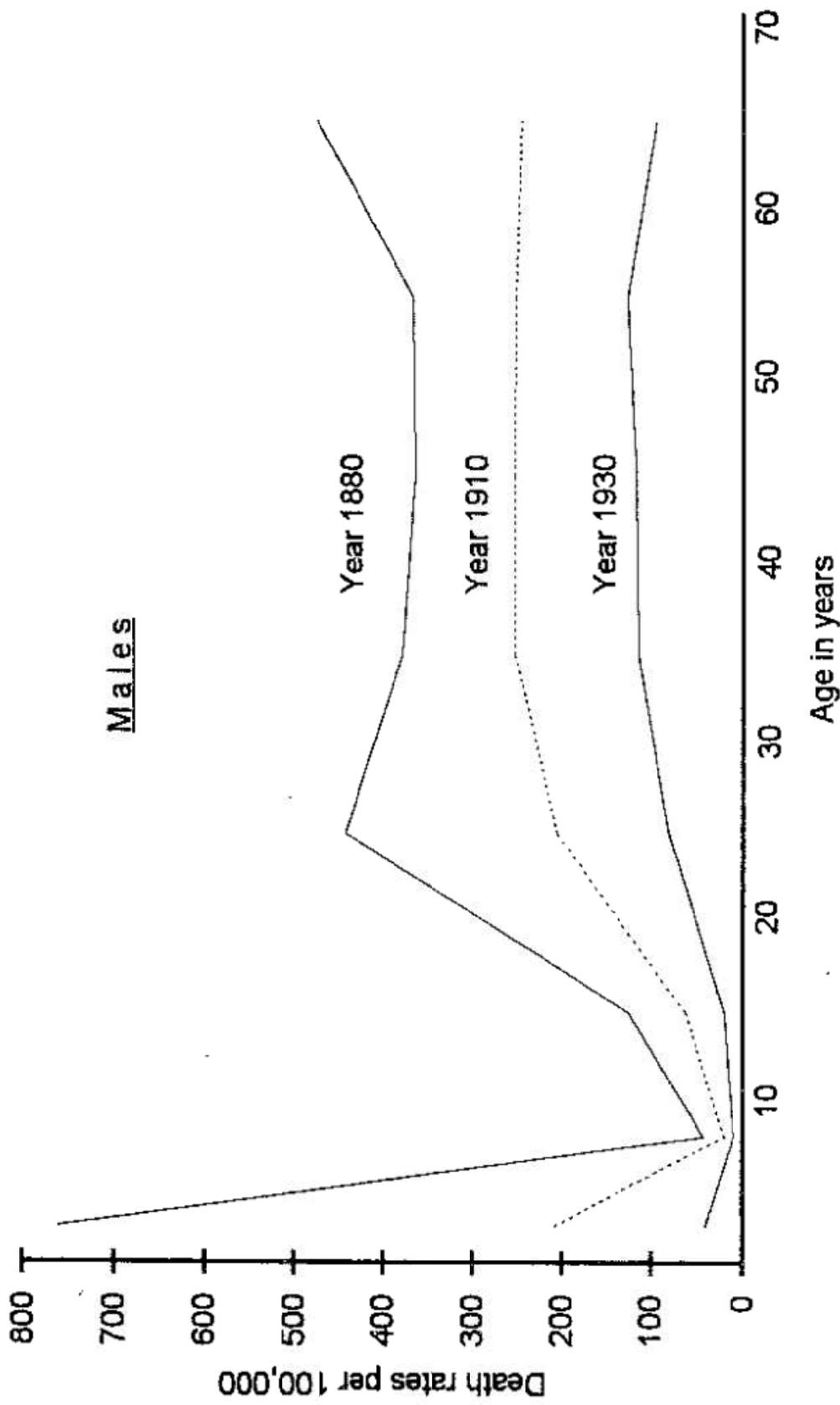
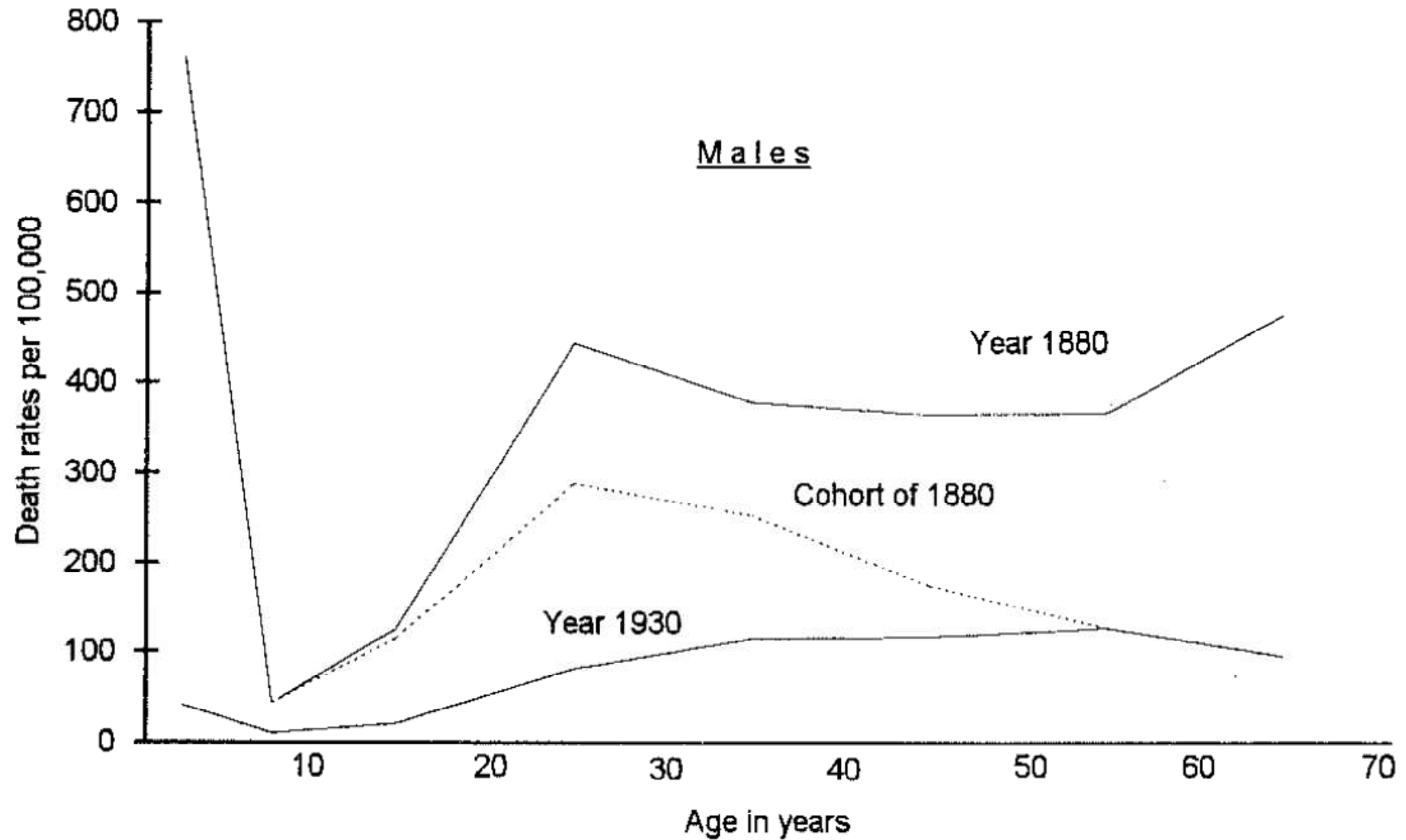


Fig 2: Massachusetts death rates from tuberculosis - all forms - by age, in the years 1880 and 1930 and for the cohort of 1880 (da Forst, 1939).

Effetto di coorte



A fulgure et tempestate, libera nos, Domine!
A flagello terraemotus, libera nos, Domine!
A peste, fame et bello, libera nos, Domine!
Ut fructus terrae dare et conservare digneris, te
rogamus, audi nos!

a peste, fame et bello.....

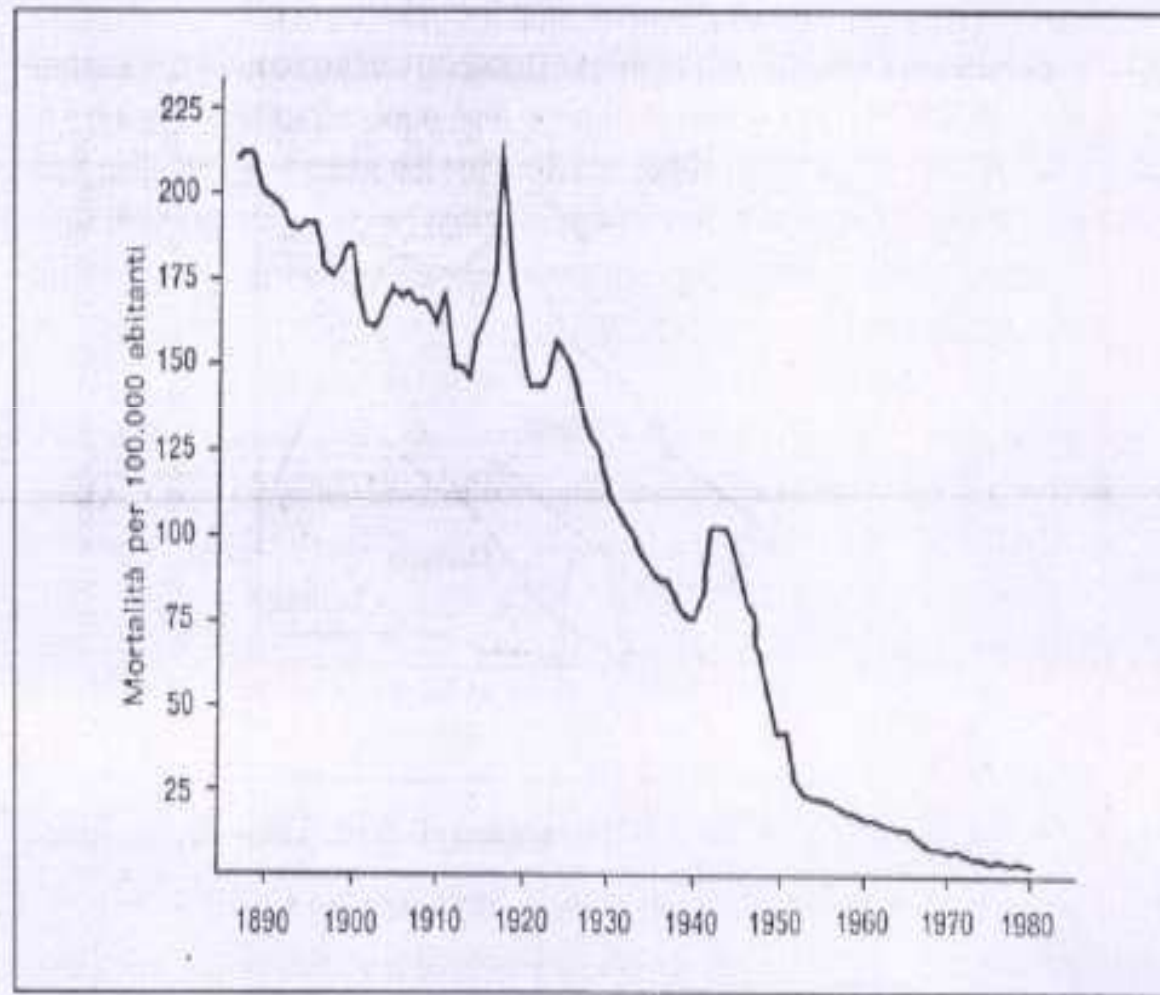
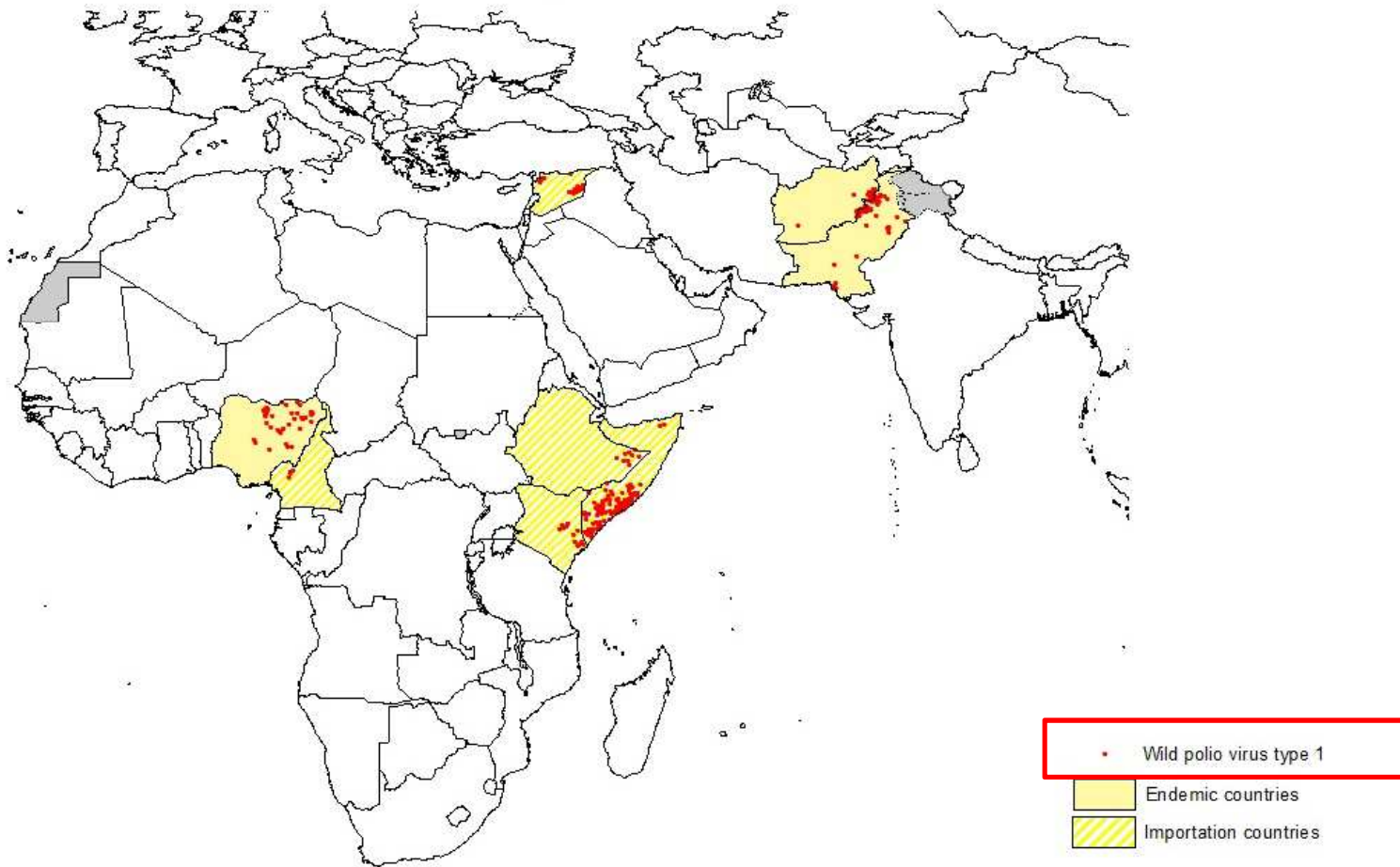


Figura 4.1 – Mortalità per tubercolosi in Italia dal 1885 al 1980

Poliovirus selvaggio 2013

Wild Poliovirus - 2013
01 January - 31 December

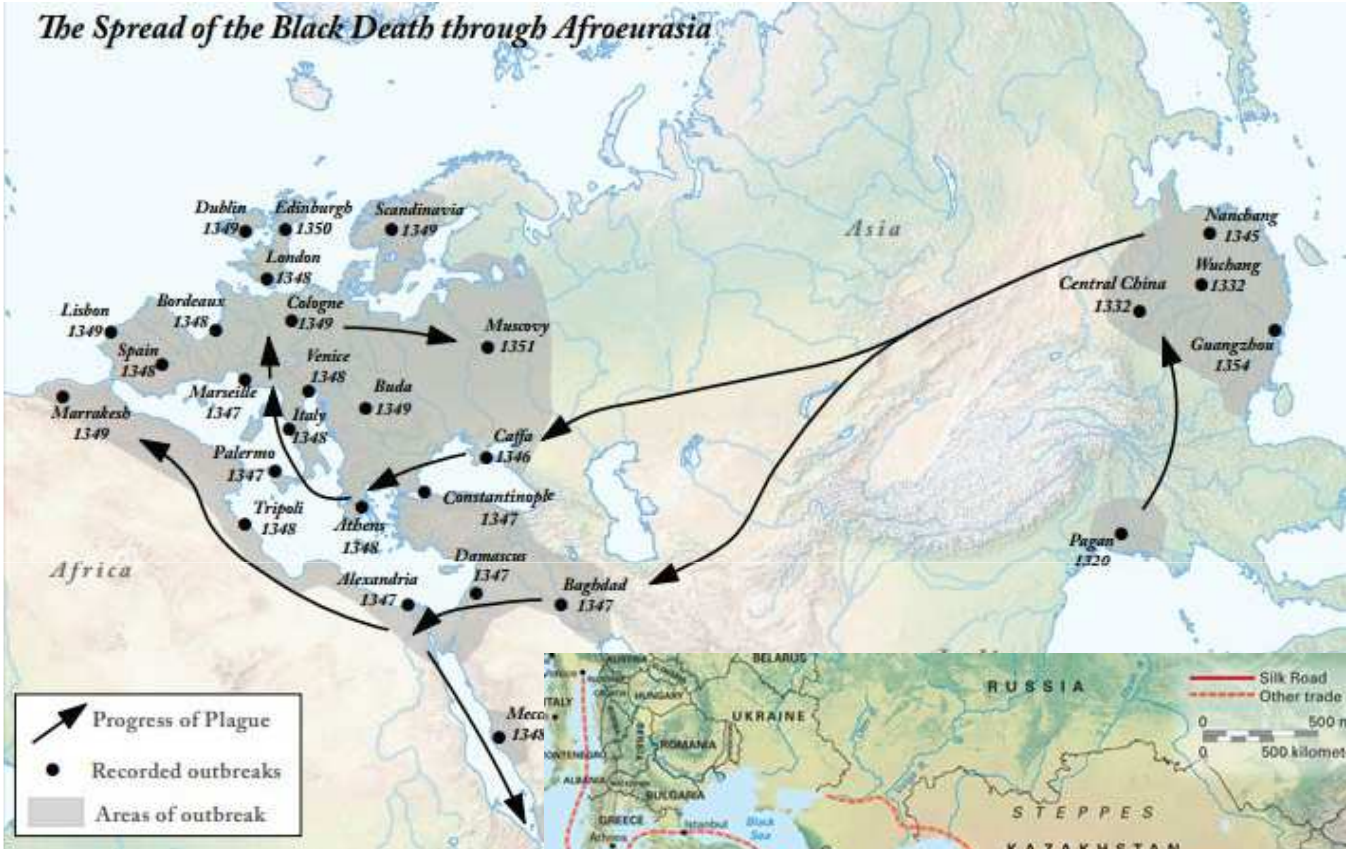


Excludes vaccine derived polioviruses and viruses detected from environmental surveillance.

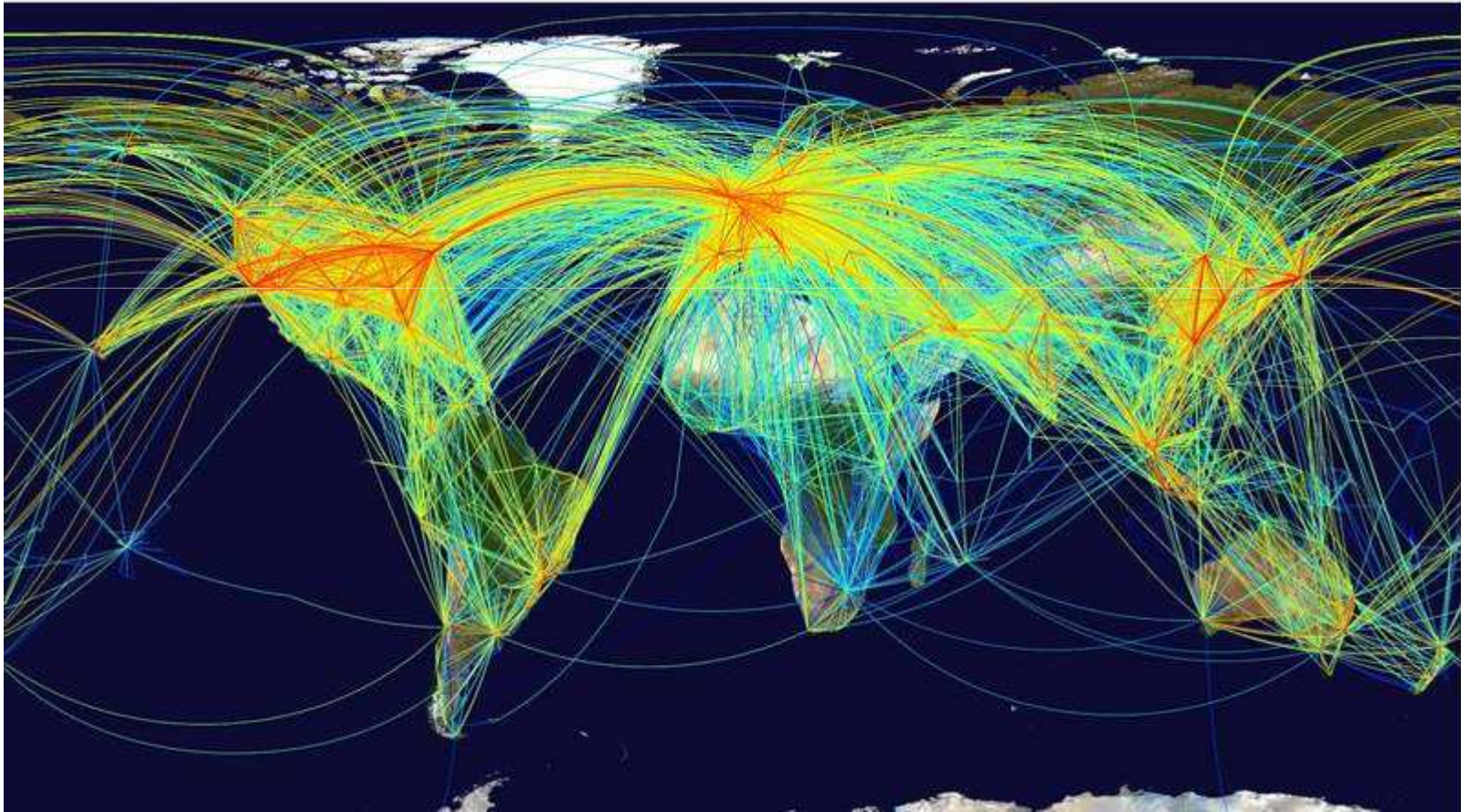
I nuovi problemi

- Intensificazione degli scambi/comunicazioni
- Modificazioni economiche
- Modificazioni climatiche
- Urbanizzazione e abbandono delle aree rurali/montagna
- Modificazioni delle abitudini alimentari (Anisakidosi)

Viaggi e commerci



Comunicazioni



Max Planck Institute for Dynamics and Self-organization

Modificazioni socio economiche

- 10,000 anni fa vengono introdotte le prime pratiche agricole.
- Si fondano le prime città.
- Si verificano le prime epidemie.
- Zoonosi.



I nuovi rischi!!!!

- *il Vaiolo e' frutto di alterazione della flora batterica intestinale = carenze nutrizionali (malnutrizione = mancanza di magnesio + silice organica + alterazione del fosforo) in soggetti con Terreno disordinato ed immunodepressi da vaccinazioni precedenti e/o da mutazioni genetiche ereditate da genitori vaccinati ! il virus e' una cosa assolutamente secondaria!*

www.mednat.org/vaccini/vaiolo.htm