

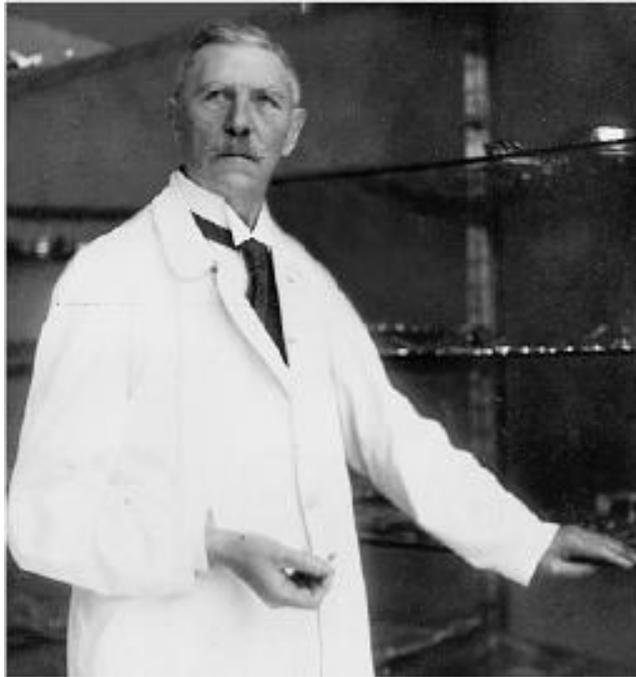


**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

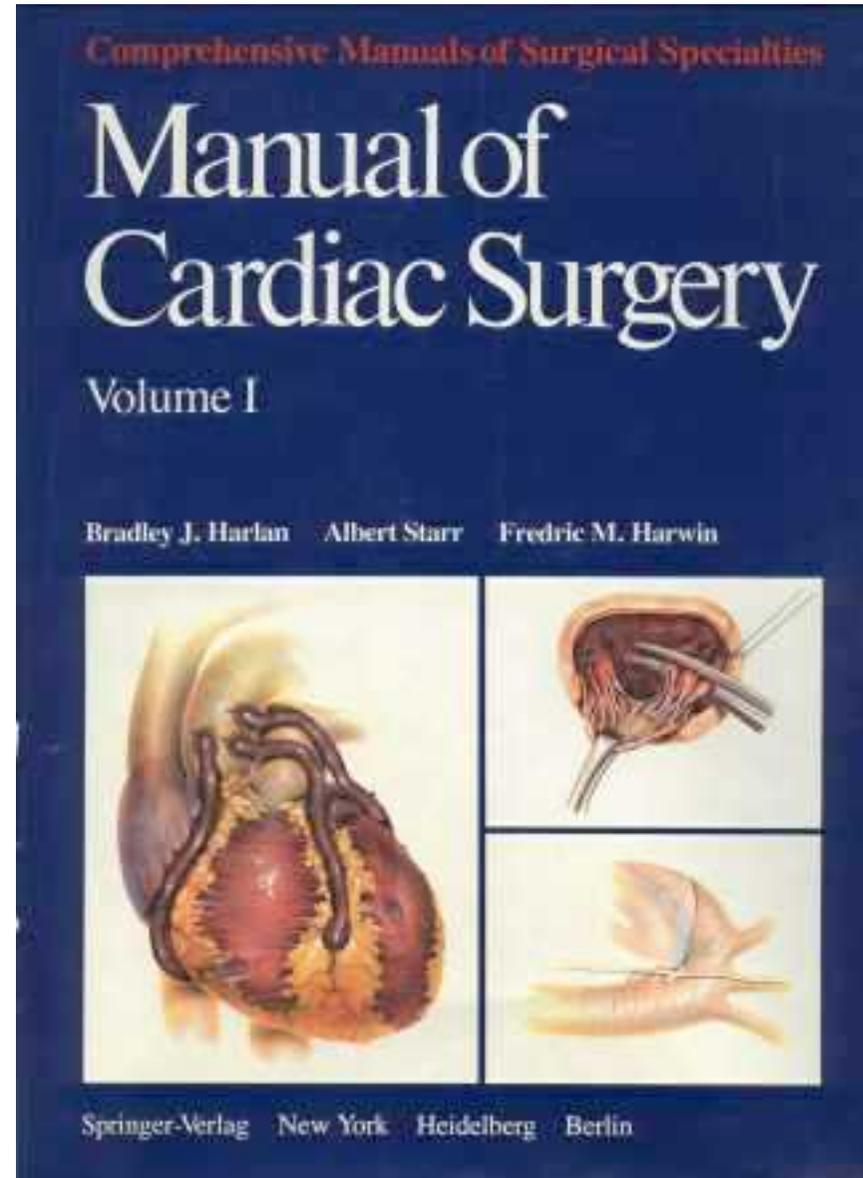
Dipartimento di Scienze Biomediche e
Oncologia Umana
Sezione Igiene

Storia dell'obbligo vaccinale

Silvio Tafuri



Ludwing Rehn, 1896
*esecutore del primo
intervento chirurgico
sul cuore della storia*



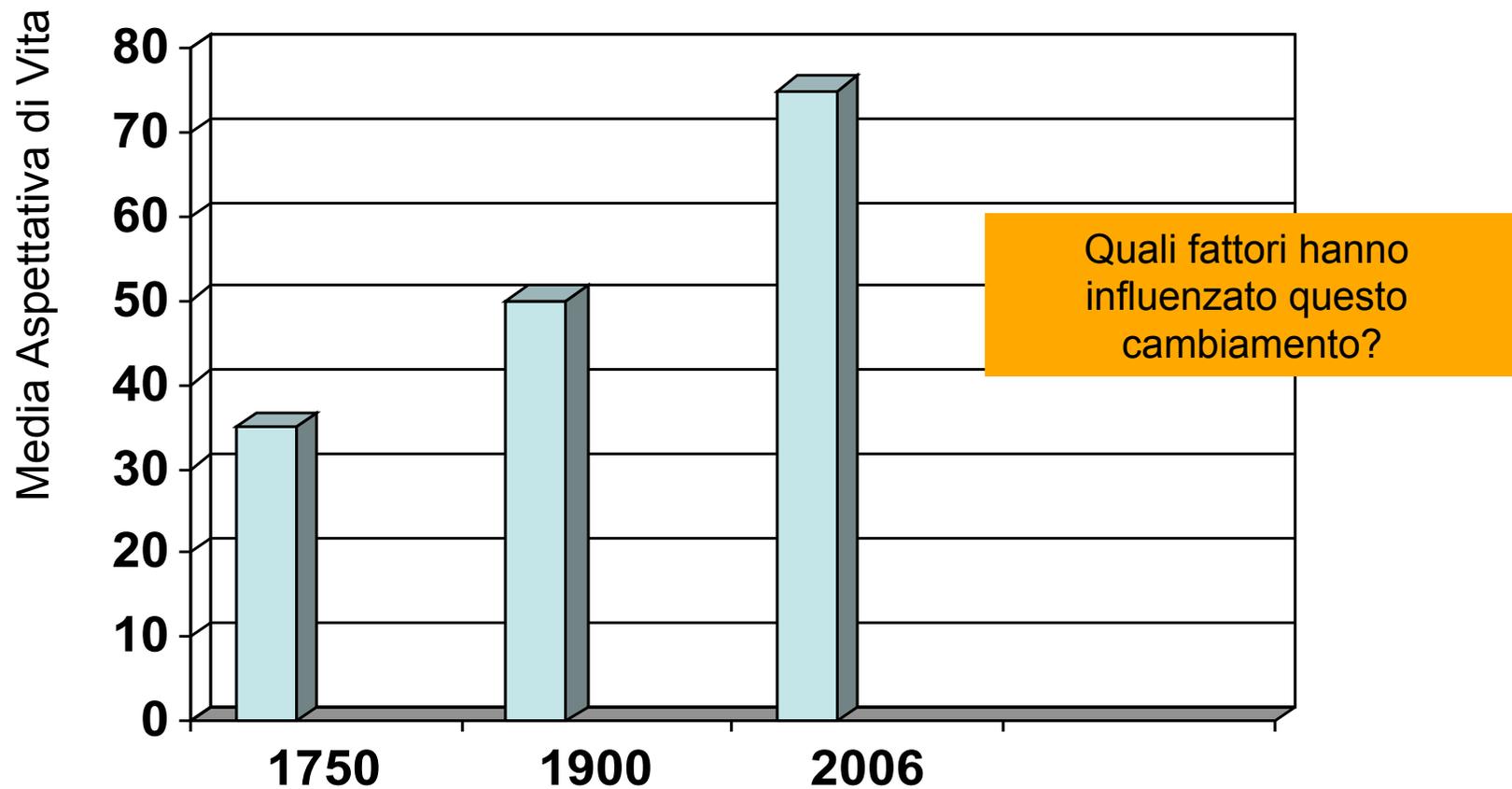


Alexander Fleming,
*Premio nobel per la
medicina 1945,*
Inventore della penicillina

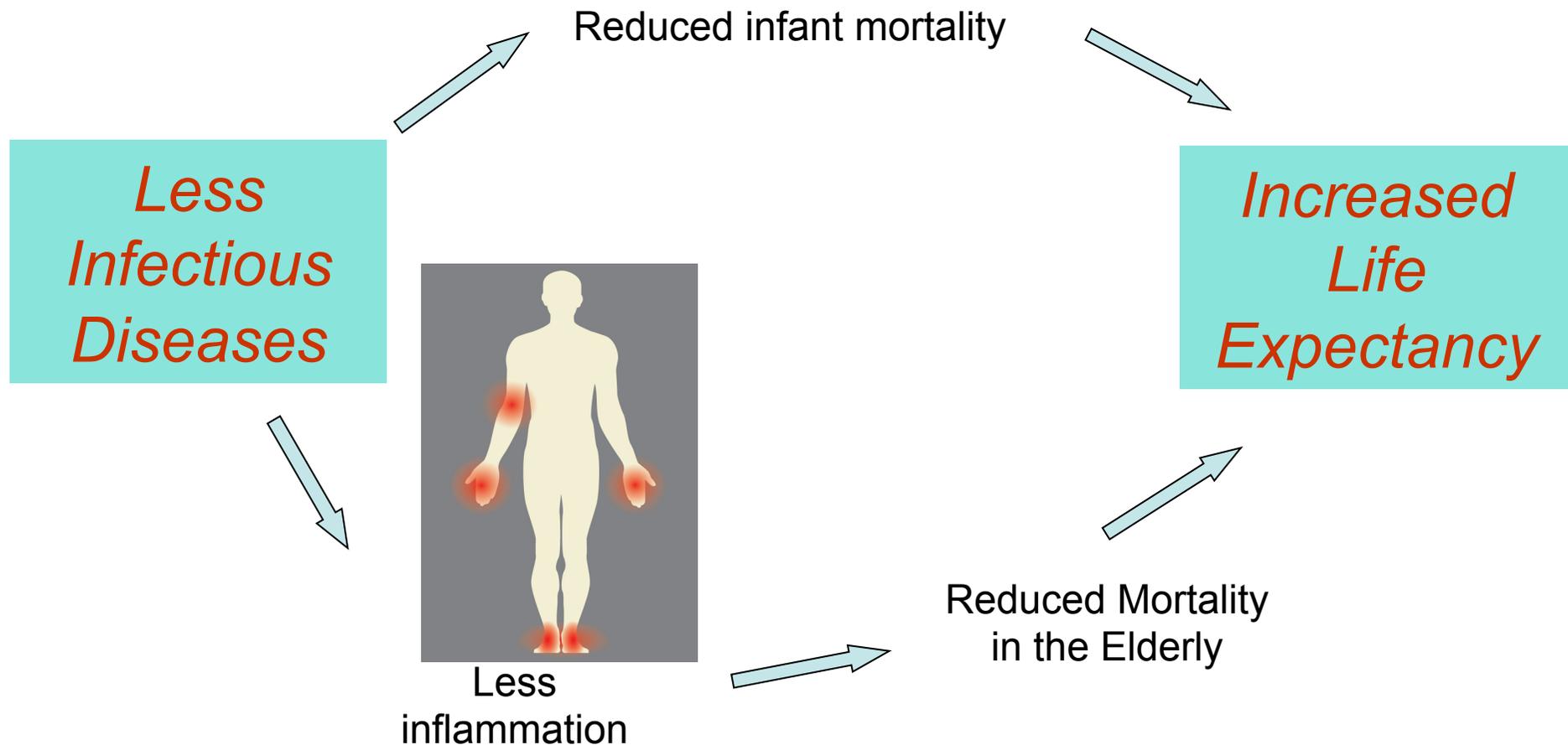


San Benedetto

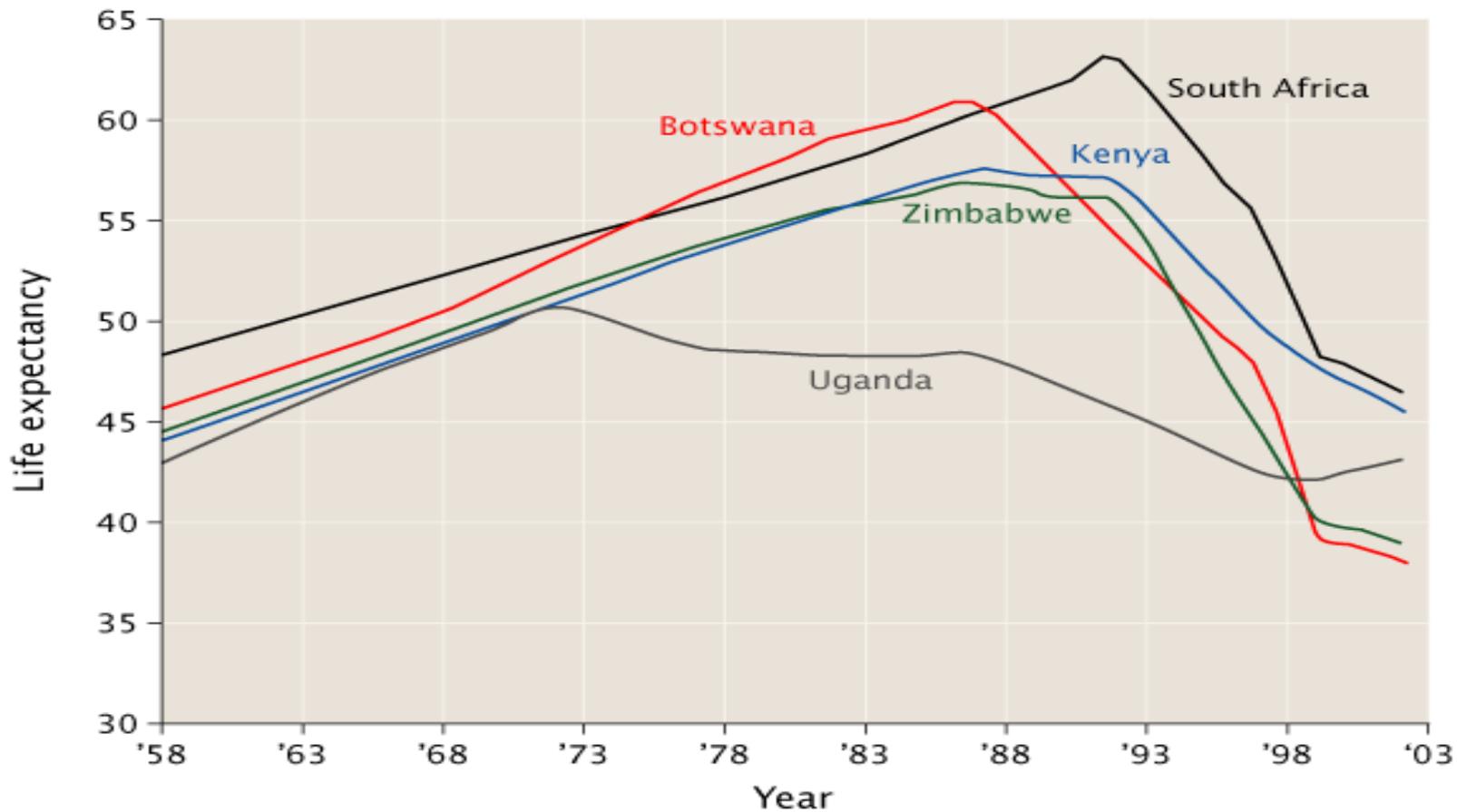
La media dell'aspettativa di vita dell'uomo si è innalzata da 35-40 anni nel 1750 a circa 75 anni nel 21° secolo



Una recente teoria attribuisce l'incremento dell'aspettativa di vita alla riduzione delle malattie infettive

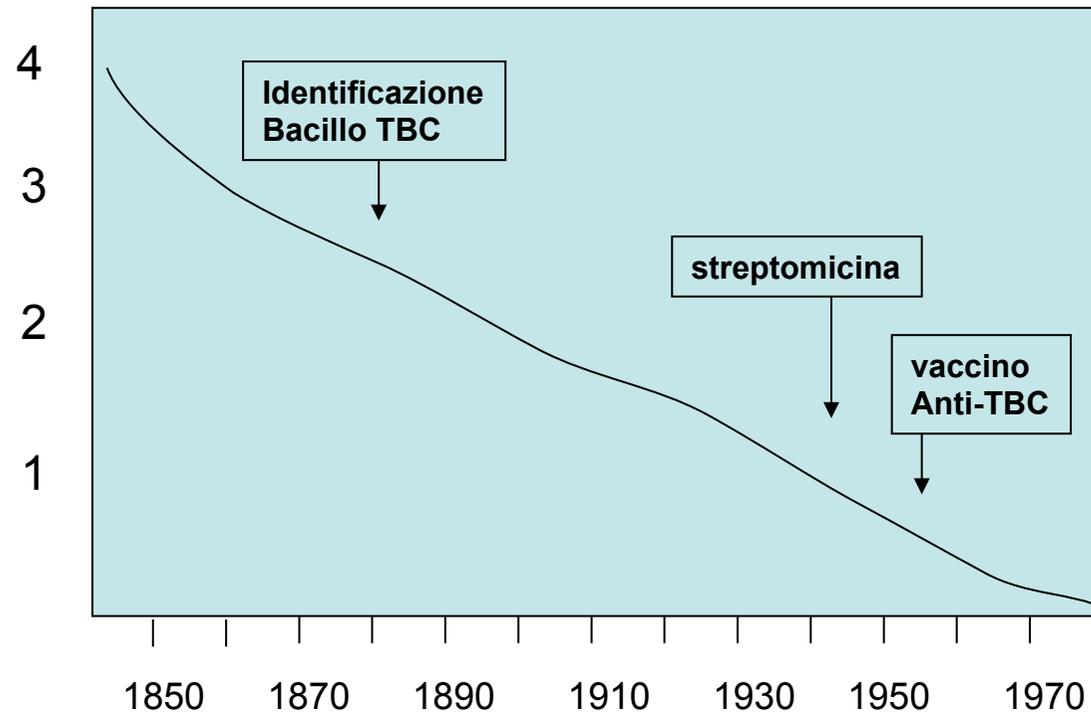


HIV in Africa è il tragico esempio dell' impatto delle malattie infettive sull' aspettativa di vita



Source: World Bank World Development Indicators, 2004

Mortalità annua (migliaia/anno) per tubercolosi respiratoria in Inghilterra e Galles



Thomas McKeown

Analisi del processo

la riduzione di mortalità da malattia osservata in questi tre secoli è solo in parte dovuta alla medicina:

fattori nutrizionali, ambientali e comportamentali (diminuito incremento demografico) hanno maggiore ruolo

Thomas McKeown

Analisi del processo

oggi la scala di importanza nel controllo della salute potrebbe essere:

1. fattori comportamentali
2. fattori ambientali (ma ampiamente al primo posto in paesi poveri)
3. intervento medico

Thomas McKeown

*Le vaccinazioni contro le malattie infettive probabilmente hanno salvato più vite di qualsiasi altro intervento di sanità pubblica, esclusa l'introduzione dell'**acqua potabile**.*

Helen Bedford,
David Elliman, BMJ 2000



Qualcun altro
vi parlerà di
acqua.....



La vaccinazione

La vaccinazione si propone di creare nell'ospite una immunità attiva specifica verso una determinata malattia

Cosa cambia per l'ospite nell'incontro con un agente patogeno o un prodotto vaccinale

ospite

agente patogeno

vaccino

- *infezione
- *malattia

risposta immune

risposta immune

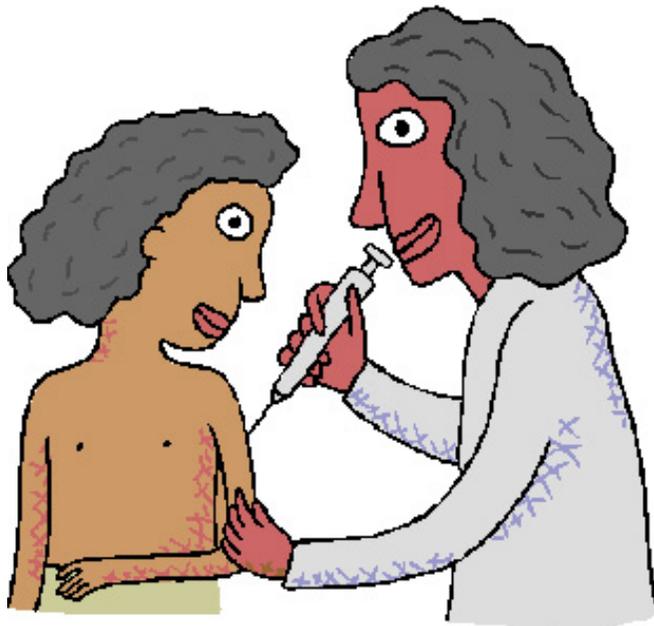
- *guarigione con *restitutio ad integrum*
- *guarigione con esiti
- **exitus*

immunità

immunità

Modalità di somministrazione dei vaccini

Via orale (OPV, Ty2Ta)

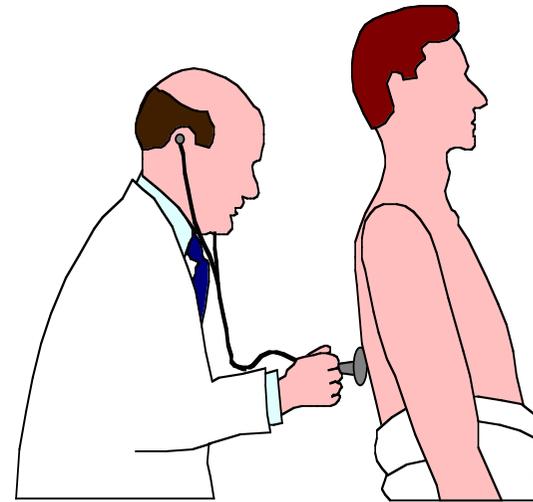


Via parenterale

- ✓ iniezione intramuscolare
- ✓ iniezione sottocutanea
- ✓ iniezione intradermica

Strategie d'impiego dei vaccini

ottica individuale



ottica di sanità pubblica

*“...il vajuolo [...] porta via la dodicesima o tredicesima parte degli uomini. Questo morbo [...] deve essere considerato non già come oggetto di sola medicina, ma di **politica** altresì. [...]*

*Gli anni addietro il re di Danimarca, savio e accorto Principe, fece fabbricare degli ospedali dove i figli dei poveri s' inoculano **a spese della Corte**. [...]*

La domanda é: è lecito mettere un uomo in pericolo di morte? Questa domanda é troppo generale ed ambigua. Che la questione si ponga in quest' altro modo; é lecito esporre un uomo a minor pericolo di morire, per salvarlo da un altro senza paragone maggiore?

Niun dirà, cred' io di no; troppo sarebbe irragionevole”

Genovesi, **1765**

Vaiolo

- ✓ Ultimo caso naturale in Somalia nel 1977
- ✓ Nel 1980 l'OMS dichiara **eradicato** il vaiolo
- ✓ Nel 1981 si sospende in Italia la vaccinazione



Obiettivi di un programma di vaccinazione

- ✓ **Eradicazione** (la malattia ed il suo agente eziologico vengono completamente e definitivamente eliminati)
- ✓ **Eliminazione** (scomparsa della malattia in un' area geografica a seguito della rilevante riduzione della circolazione dell' agente eziologico)
- ✓ **Contenimento** (riduzione della malattia attraverso l' immunizzazione di gruppi a rischio ad un livello tale da non rappresentare più un importante problema di sanità pubblica)

Offerta vaccinale: anno 1992

- ✓ anti-difterica
- ✓ anti-tetanica
- ✓ anti-poliomielite
- ✓ anti-epatite B



*L'ex ministro della Sanità
Francesco De Lorenzo*

Calendario Vaccinale 2009

Regione Puglia

Vaccino	Nascita	3° mese	5° mese	12° mese	13° mese	15° mese	24° mese	5-6 anni	11-12 anni	13-14 anni
DTP		DTaP	DTaP	DTaP				DTaP/ Tdap ⁵		Tdap
IPV		IPV	IPV	IPV				IPV ²		
Epatite B	HB ¹	HB	HB	HB						
Hib		Hib	Hib	Hib						
MPR					MPRV1			MPRV2 ³	MPRV ⁶	
Epatite A					HAV1		HAV2		HAV1	HAV2
PCV		PCV	PCV	PCV						
Men C						Men C			Men C ⁴	
HPV									HPV ⁷	

Note:

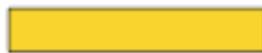
1. solo per i nati da madre HBsAg+
2. quarta dose IPV: a partire dal 1° gennaio 2006 per chi non abbia ancora ricevuto la quarta dose
3. seconda dose MPRV per i bambini già vaccinati con una dose di MPRV oppure già vaccinati con 1 dose di MPR e 1 dose di anti-varicella. Prima dose di recupero per quelli mai vaccinati in precedenza, che dovranno ricevere la seconda dose dopo 4-6 settimane. Per i soggetti che hanno già contratto la varicella, 1 dose di vaccino MPR se già vaccinati con 1 dose, due dosi a distanza di almeno 4 settimane se mai vaccinati in precedenza
4. vaccinazione antimeningococcica in soggetti mai vaccinati in precedenza
5. si sottolinea che nei bambini di 6 anni compiuti è indicato l'uso dei prodotti Tdap formulazione adulti ed è controindicato l'uso di prodotti DTaP formulazione pediatrica
6. due dosi di vaccino MPRV per soggetti mai vaccinati in precedenza. Per i soggetti vaccinati con due dosi di MPR, somministrare due dosi di vaccino anti-varicella. Per i soggetti che hanno già contratto la varicella, somministrare due dosi di vaccino MPR. Per i soggetti che hanno ricevuto una dose di vaccino MPR e una dose di vaccino anti-varicella, somministrare 1 dose di MPRV. Per i soggetti che hanno ricevuto 2 dosi di vaccino MPR e 1 dose di vaccino anti-varicella somministrare 1 dose di vaccino anti-varicella
7. ciclo vaccinale anti-HPV in 3 dosi nell'arco di 6 mesi

Calendario vaccinale dell'adulto e dell'anziano- proposta SItI

Vaccino ▼	Gruppo di Età ►	19-49 Anni	50-64 Anni	≥ 65 Anni
Tetano, Difterite, pertosse per adulti (Tdpa)		1 dose Tdpa booster ogni 10 anni		
Papillomavirus Umano (HPV)		3 Dosi (fino a età massima in scheda tecnica)		
MPR		2 dosi (0, 4-8 settimane)		
Varicella (o MPRV)		2 dosi (0, 4-8 settimane)		
Influenza		1 Dose all'anno	1 Dose all'anno	
Pneumococco (polisaccaridico 23-valente)		1 Dose		1 Dose
Epatite A		2 Dosi (0, 6-12 mesi)		
Epatite B		3 Dosi Pre Esposizione (0, 1, 6 mesi) - 4 Dosi Post. Esposizione (0, 2, 6 settimane + booster a 1 anno) o Pre Esposizione imminente. (0,1,2,12)		
Meningococco		1 Dose (Quadrivalente polisaccaridico o coniugato)		



Raccomandato in presenza di fattori di rischio (clinico, epidemiologico, occupazionale, viaggiatori internazionali, stile di vita o altro)



Per tutti i soggetti che incontrano requisiti di età e/o in assenza di evidenza di immunizzazione pregressa

Calendario vaccinale dell'adulto e dell'anziano- proposta SItI

Vaccino ▼	Indicazione ►	Gravidanza	Condizioni di Immuno-Compromissione* (escl. HIV), farmaci, radiazioni	Infezione da HIV Conta Linf. T CD4+		Diabete, Cardiopatie, Malattie polmonari croniche, Alcolismo cronico, Fumo	Asplenia (compresa Splenectomia a selettiva e Deficit terminale del complemento)	Epatopatia cronica	Insuff. Renale, Nefrop. in fase terminale, Emodialisi	Perso n. Sanitario
				<200 cell./µl	≥200 cell./µl					
Tetano, Difterite Pertosse (Tdp)				1 dose ogni 10 anni						
Papillomavirus Umano (HPV)				3 Dosi per le Donne fino a età indicata in scheda tecnica (0, 1-2, 6 mesi)						
MPR			Controindicato	2 Dosi (0, 4-8 settimane)						
Varicella			Controindicato	2 Dosi (0, 4-8 settimane)						
Influenza				1 Dose all'anno**						
Pneumococco (Vaccino Polisaccaridico 23-valente)				1 Dose						
Epatite A				2 dosi			2 dosi	2 dosi		
Epatite B				3 dosi				3 dosi	3 dosi	
Meningococco				1 dose			1 dose	1 dose		

	Raccomandato in presenza di fattori di rischio (clinico, occupazionale, stile di vita o altro)
	Per tutti i soggetti che incontrano i requisiti di età e/o in assenza di evidenza di immunizzazione pregressa

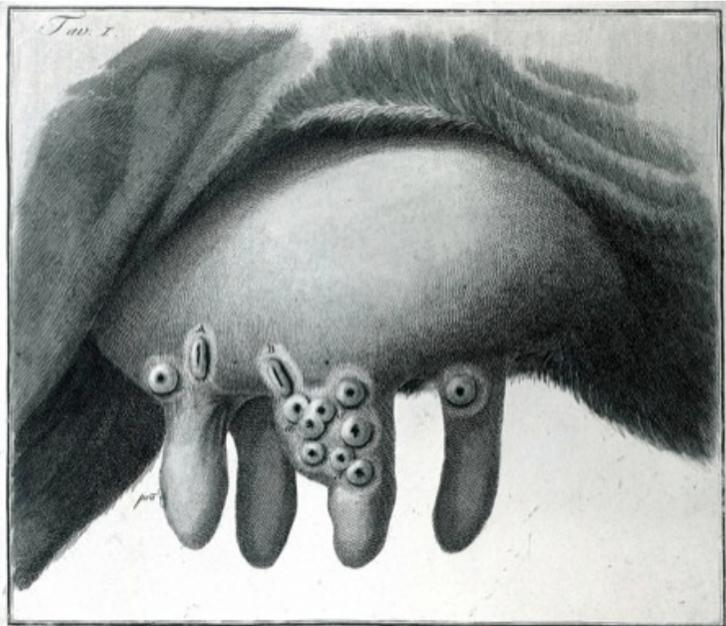
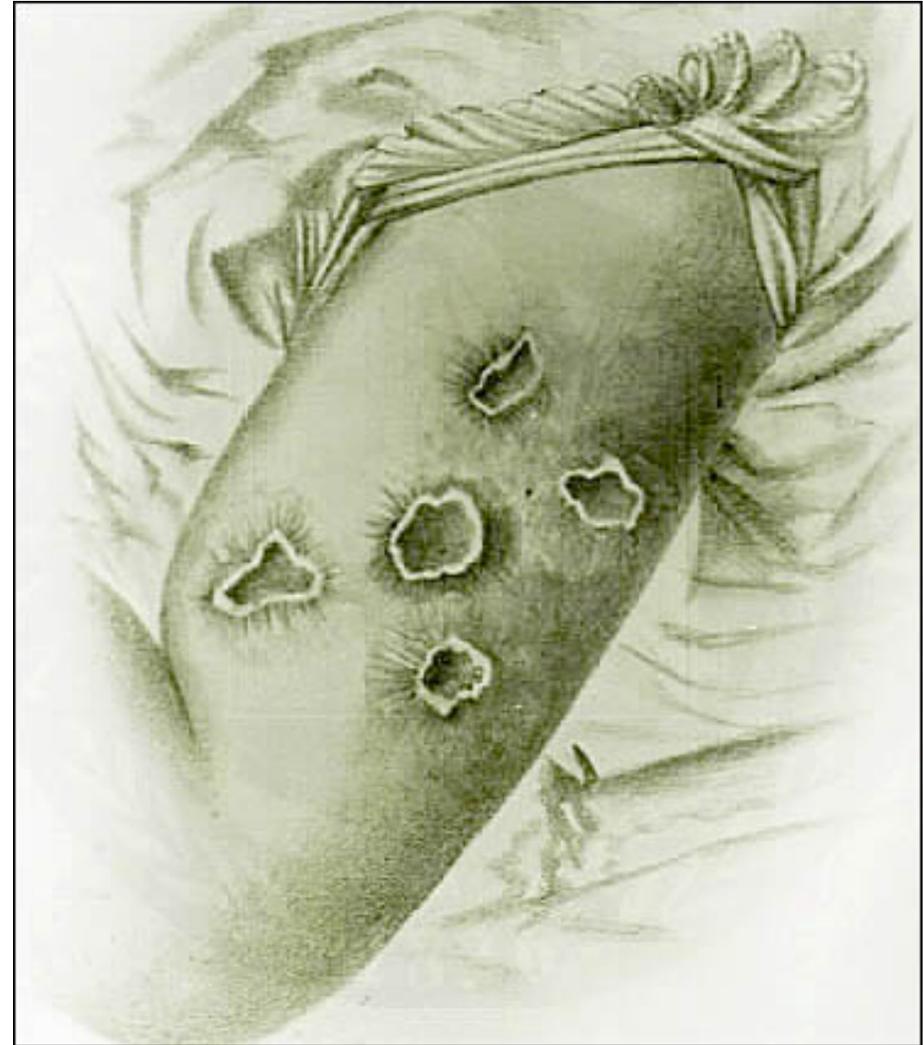
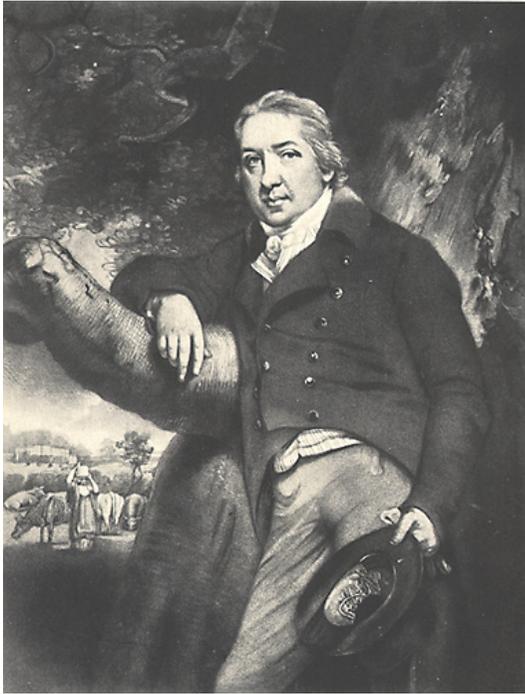
Variolazione



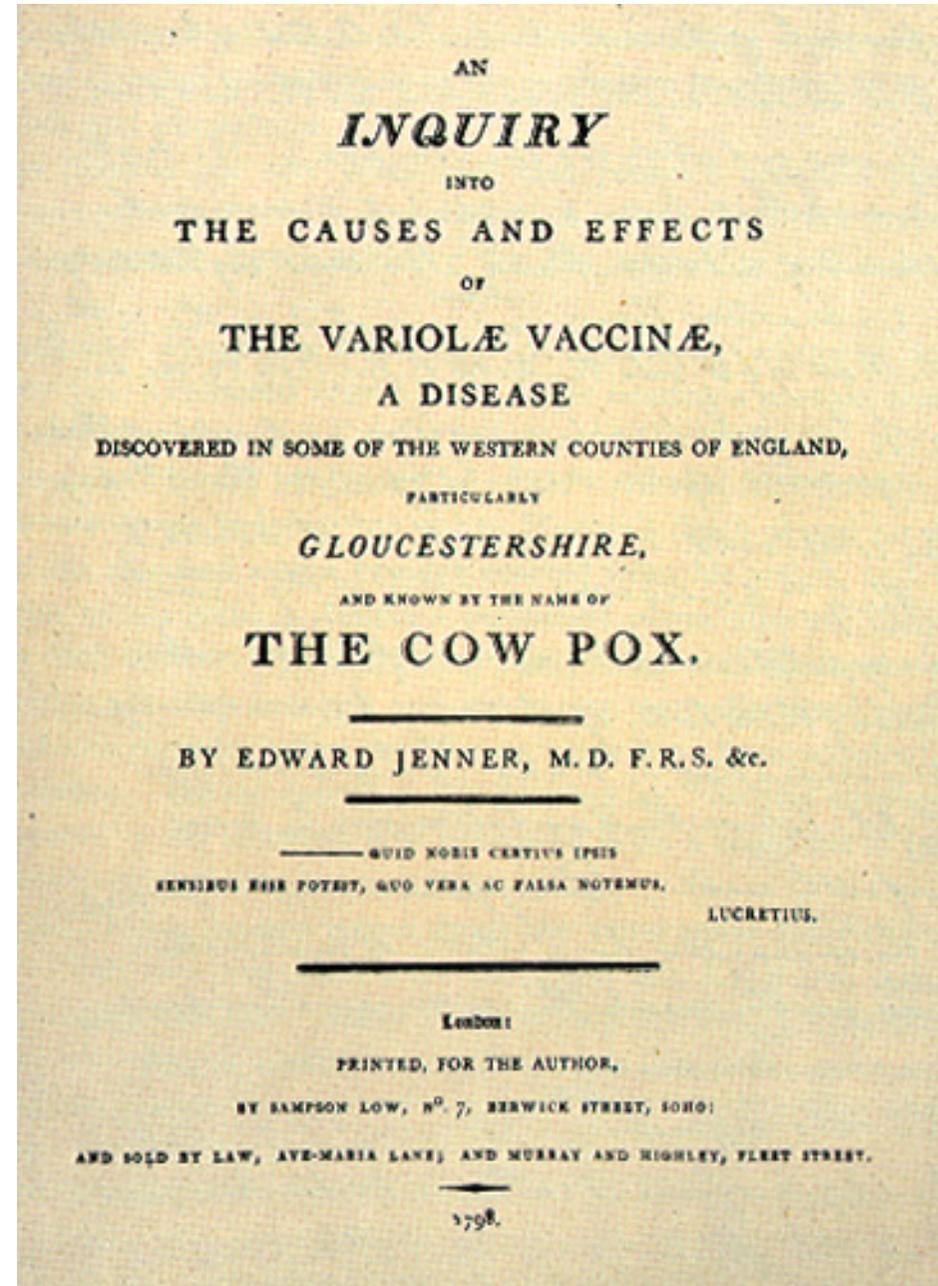
Lady Montagu



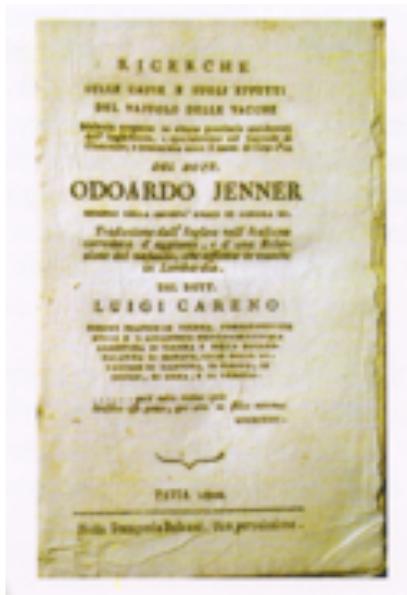
Cowpox



1796



La vaccinazione jenneriana in Italia



Difterite



Goya. El lazarrillo de Tormes

1890



Emile Behring

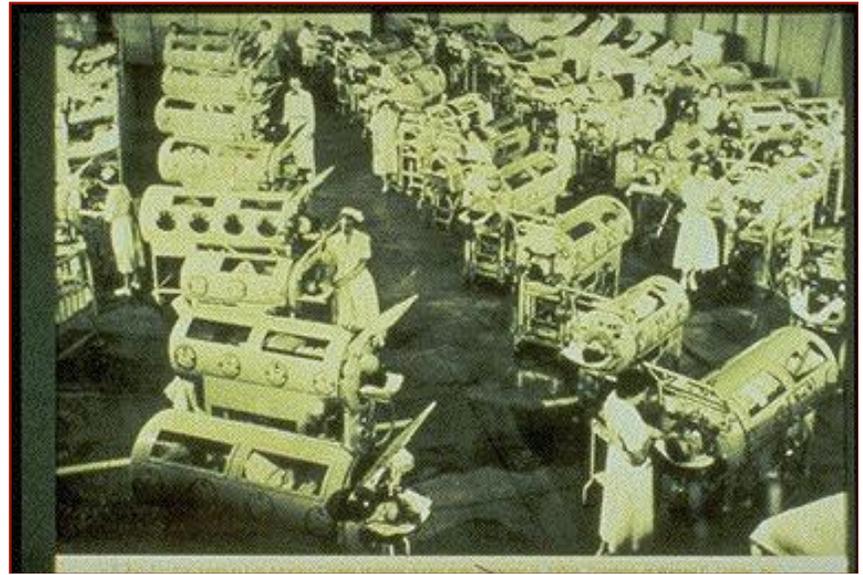


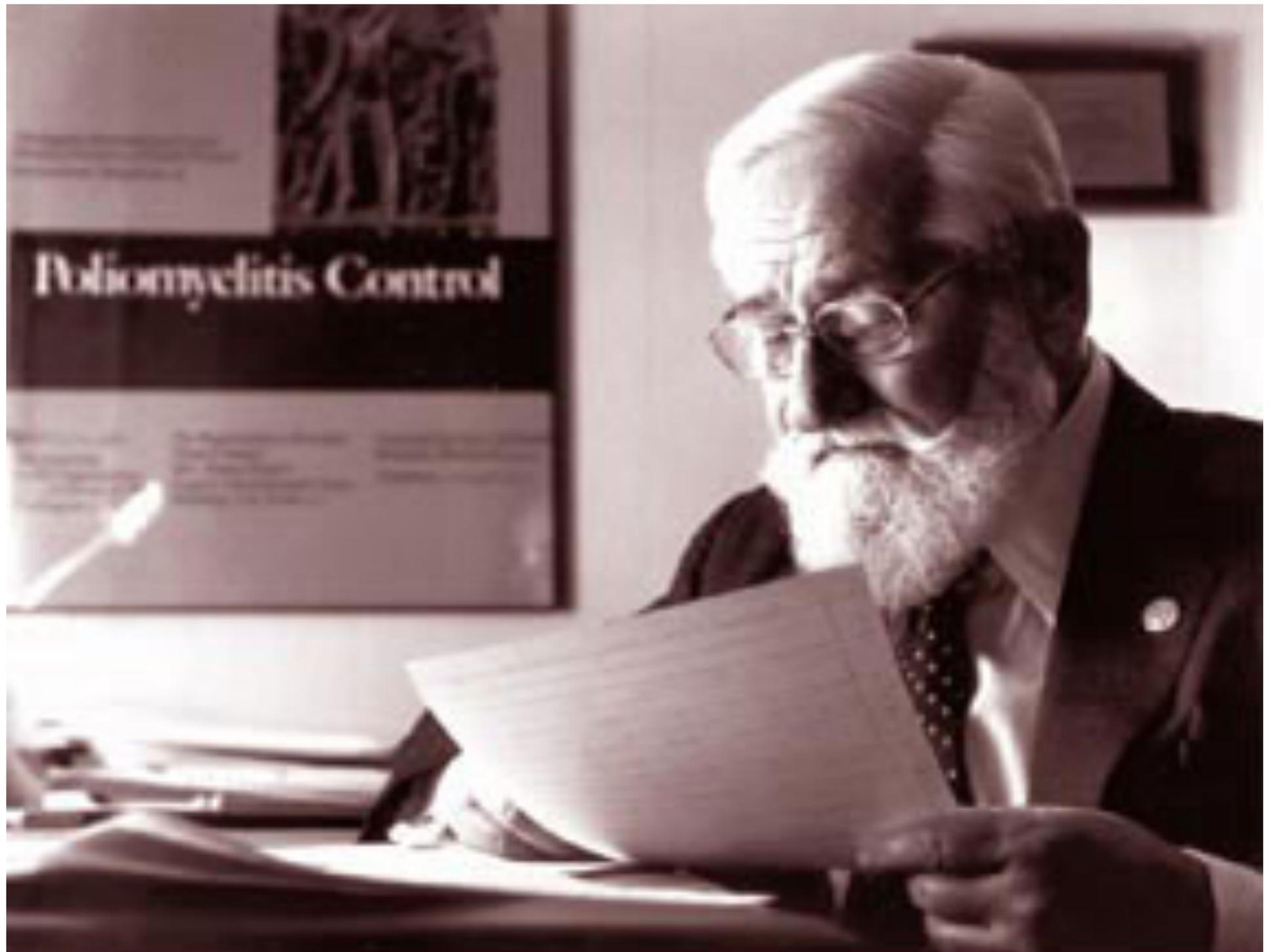
Emile Roux



Institute Pasteur, Paris

Poliomielite





1988



Hirashi Nakajima



**Global Polio
Eradication Initiative**

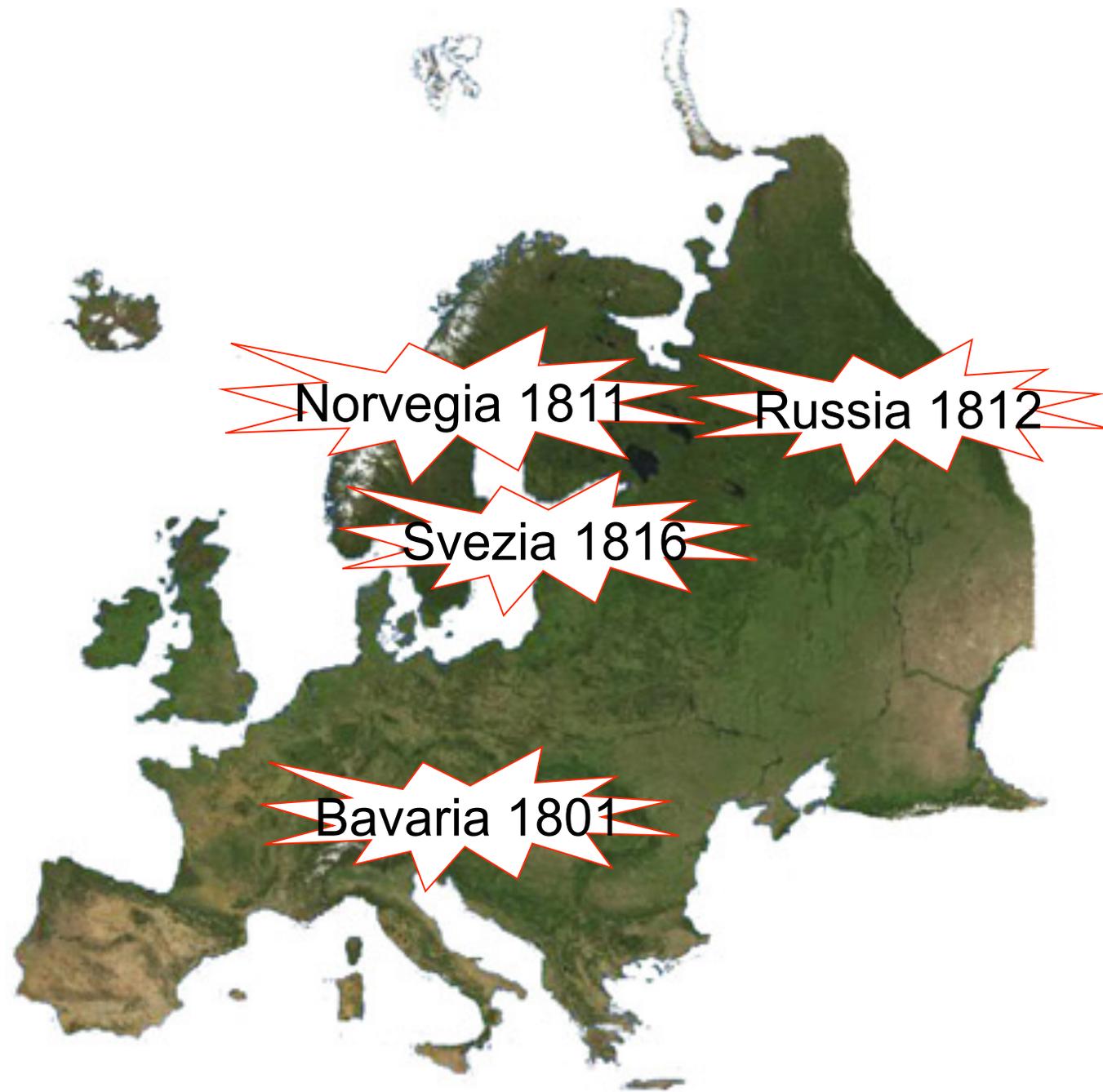


**World Health
Organization**



*Harold zur Hausen,
premio nobel per la
medicina 2008*





Norvegia 1811

Russia 1812

Svezia 1816

Bavaria 1801

Vaccination acts

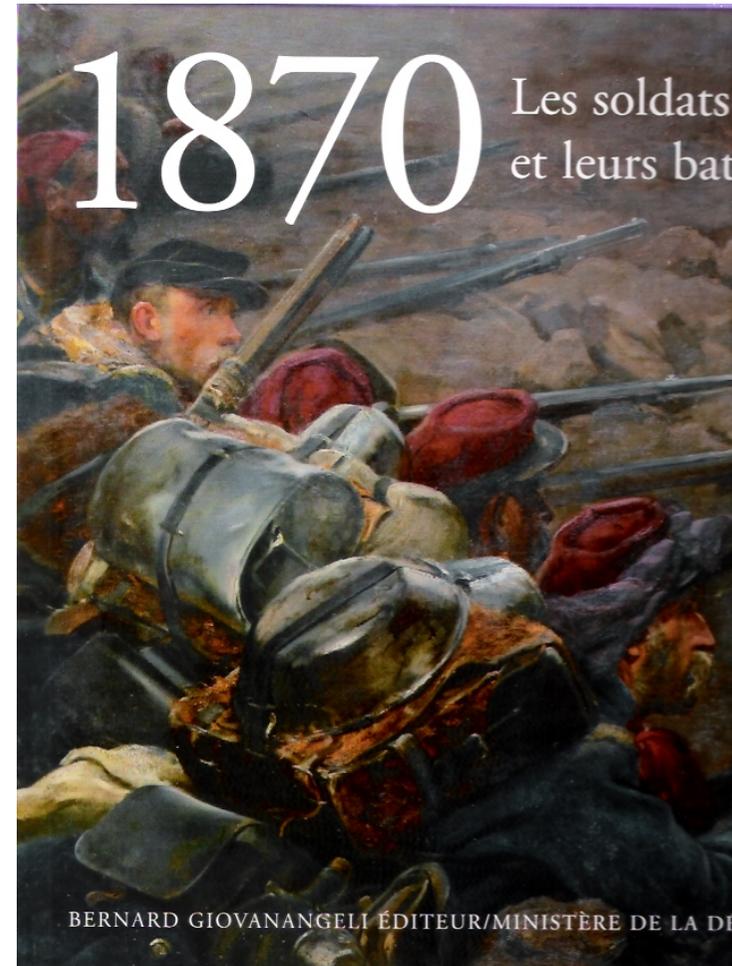
- ✓ **1840**: divieto di vaiolazione e offerta gratuita della vaccinazione jenneriana
- ✓ **1853**: obbligo di vaccinazione per tutti i nuovi nati
- ✓ **1867**: sanzioni per gli inadempienti



Regina Vittoria di Inghilterra

La vaccinazione e la guerra franco-prussiana

- ✓ nel 1870 la Prussia introduce l'obbligo di vaccinazione anti-vaiolosa per i militari
- ✓ durante la guerra muoiono per vaiolo 23.400 soldati francesi e 297 soldati prussiani

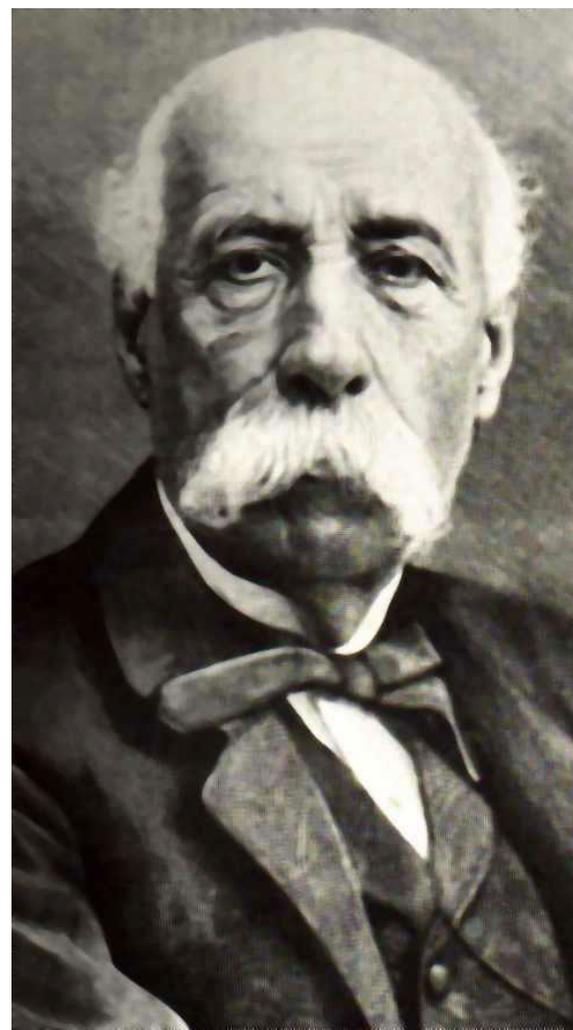


Obbligo vaccinale in Europa, 2009

	Francia	Grecia	Belgio	Portogallo
<i>Tetano</i>	X	X		X
<i>Difterite</i>	X	X		X
<i>Polio</i>	X	X	X	
<i>BCG</i>	X	X		
<i>Epatite B</i>		X		
<i>MPR</i>		X		

Introduzione obbligo vaccinale in Italia

- ✓ **1806:** obbligo di vaccinazione anti-vaiolosa nel ducato di Piombino
- ✓ **1812:** obbligo di vaccinazione anti-vaiolosa nel Regno delle due Sicilie
- ✓ **1859:** obbligo di vaccinazione anti-vaiolosa nel Regno di Sardegna
- ✓ **Legge sanitaria del Regno di Italia del 22 dicembre 1888:** obbligo di vaccinazione antivaiolosa per tutti i nuovi nati



Francesco Crispi

Diritto alla salute ed obbligo vaccinale

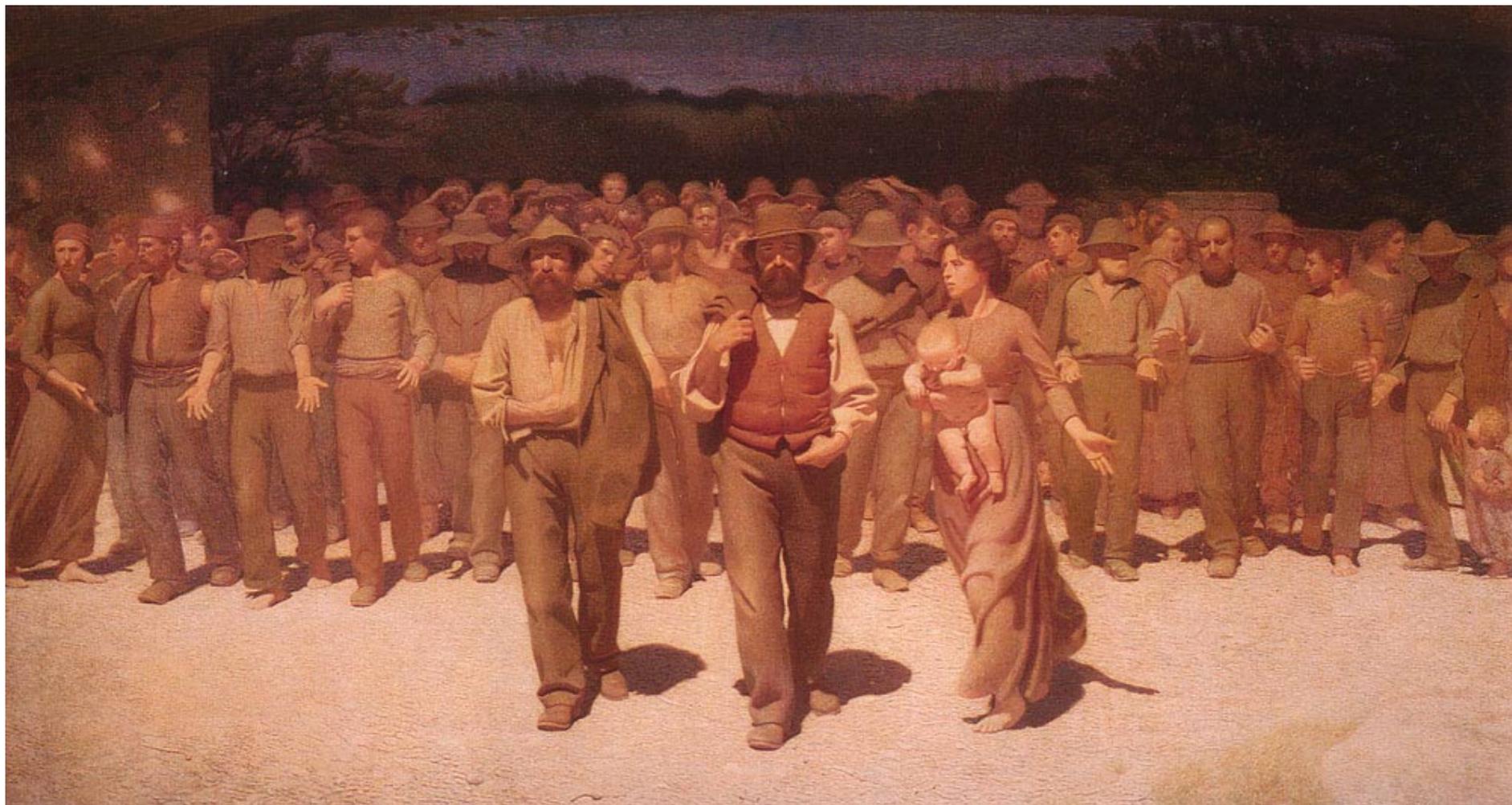
La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti.

Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana.

Articolo 32, Costituzione della Repubblica Italiana



Vaccini e lotta di classe: il movimento antivaccinista Vittoriano



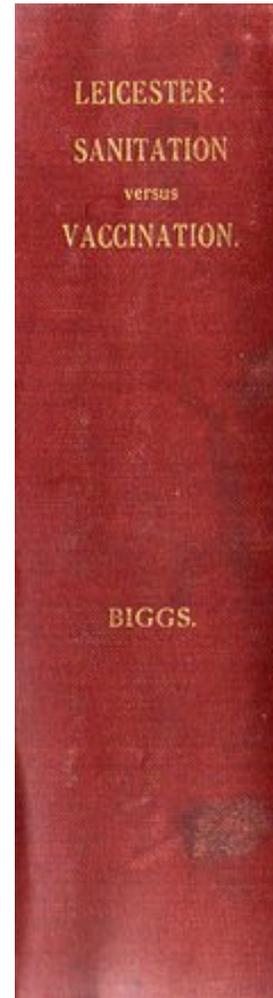
La Leichestre Leage e il Vaccination Act 1898

England and Wales

[1880] "25,000 babies are yearly sacrificed by diseases excited by Vaccination."

[1921] "6,000 Infants are killed every year by Vaccination."

Anti-Vaccination League



Il falso mito di Leone XII

Chiunque procede alla vaccinazione cessa di essere figlio di Dio: il vaiolo è un castigo voluto da Dio, la vaccinazione è una sfida contro il cielo

*Di Benedetto G, Rendina C. Storia di Roma moderna e contemporanea.
Newton Compton, Roma, 2004*



Is Compulsory Vaccination Desirable and Feasible for Polio Eradication?

Proposing compulsory vaccination without reflecting on this aspect is reminiscent the ambitious plan of compulsory sterilization for population control

JL Mathew, Indian Journal
of Pediatrics 2007

