

**"VACCINI E PREVENZIONE  
DELLE MALATTIE INFETTIVE:  
COSA I GENITORI DEVONO SAPERE"**

**GENOVA 25 SETTEMBRE 2004**

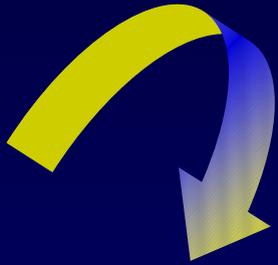
***"Epidemiologia delle infezioni prevenibili con  
vaccinazione: la realtà ligure, la situazione  
nell'area mediterranea ed in Europa"***

**GIANCARLO ICARDI**

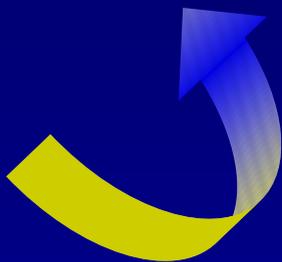
Dipartimento di Scienze della Salute  
Università degli Studi di Genova



# DIMENSIONE DEL PROBLEMA



**PROGRAMMA  
DI VACCINAZIONE**



**DISPONIBILITÀ DI UN VACCINO EFFICACE**

# OBIETTIVI DI UN INTERVENTO DI VACCINAZIONE

## ERADICAZIONE

... malattia e agente eziologico sono stati permanentemente e completamente eliminati

## ELIMINAZIONE

... in una certa area geografica la malattia è scomparsa perché si è ridotta la circolazione dell'agente

## CONTENIMENTO

... la malattia si è ridotta come frequenza fino a non costituire un problema primario

- *ERADICAZIONE (es. vaiolo)*

*Scomparsa di infezione causata da un agente microbico come risultato di specifica attività; non sono necessarie ulteriori misure*

- *ELIMINAZIONE di infezione (es. polio-morbillo)*

*Scomparsa di infezione da una definita area geografica come risultato di specifica attività; è necessario mantenere l'intervento per evitare il ristabilirsi della trasmissione*

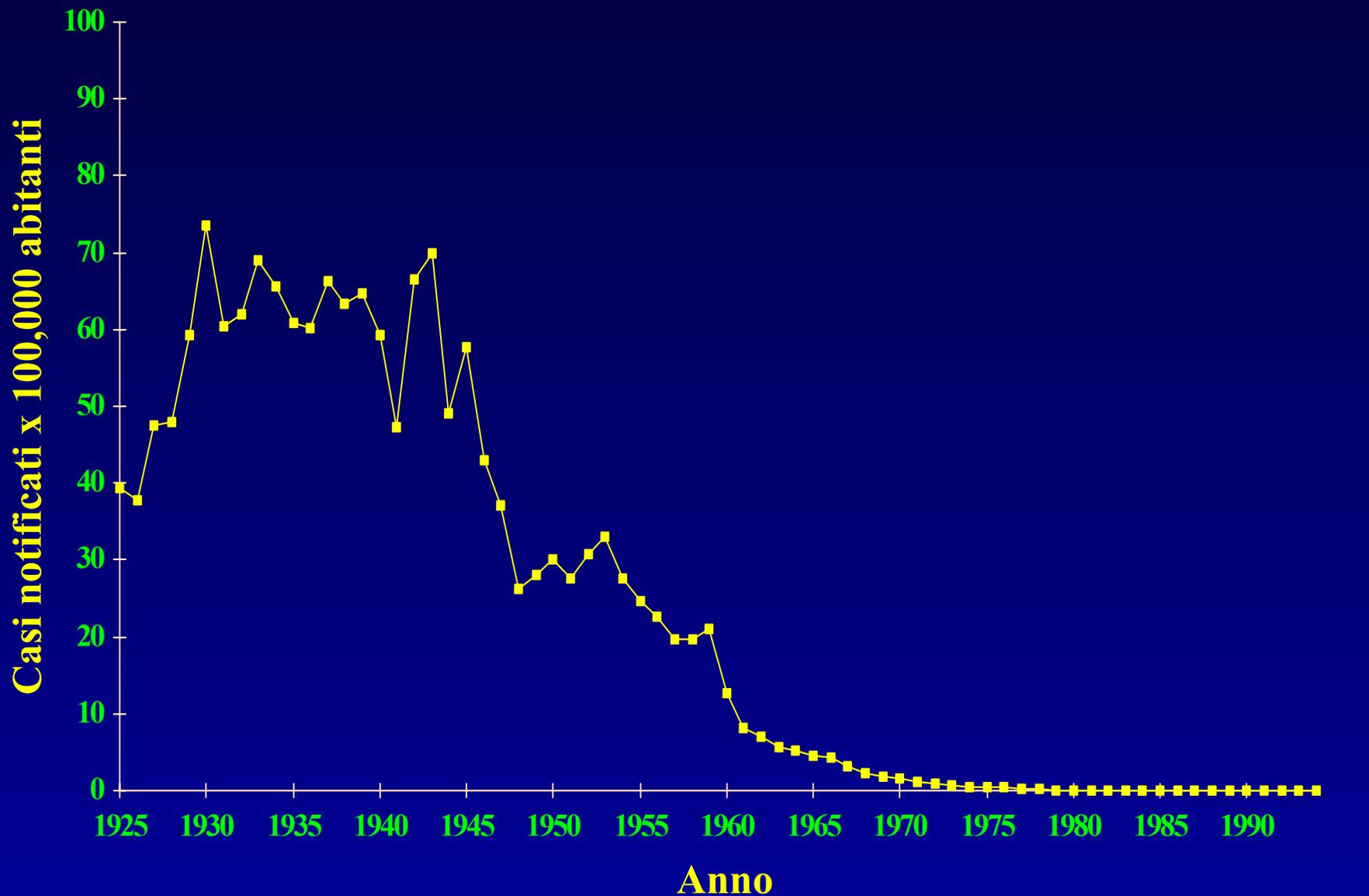
- *CONTROLLO (es. Influenza)*

# STRATEGIA DI ELIMINAZIONE

VACCINARE I SUSCETTIBILI:

VACCINARE I NUOVI NATI

# DIFTERITE: MORBOSITA' IN ITALIA DAL 1925 AL 1996



# STRATEGIA DI ELIMINAZIONE

VACCINARE I SUSCETTIBILI:

VACCINARE I NUOVI NATI

VACCINAZIONE DI MASSA

# Poliomielite

## Il Crollo della morbosità in Italia

- Patologia temuta e che provocava gravi danni sociali
- Valutazione Epidemiologica
- Vaccino sicuro ed efficace
- Strategia corretta
- Accettazione a tutti i livelli



# La valutazione epidemiologica

Gli studi epidemiologici avevano evidenziato che:

- Tra i bambini sotto i due anni la percentuale dei portatori era di circa l'1,5%;
- Nei ragazzi di 14 anni i soggetti naturalmente immunizzati erano il 98%.

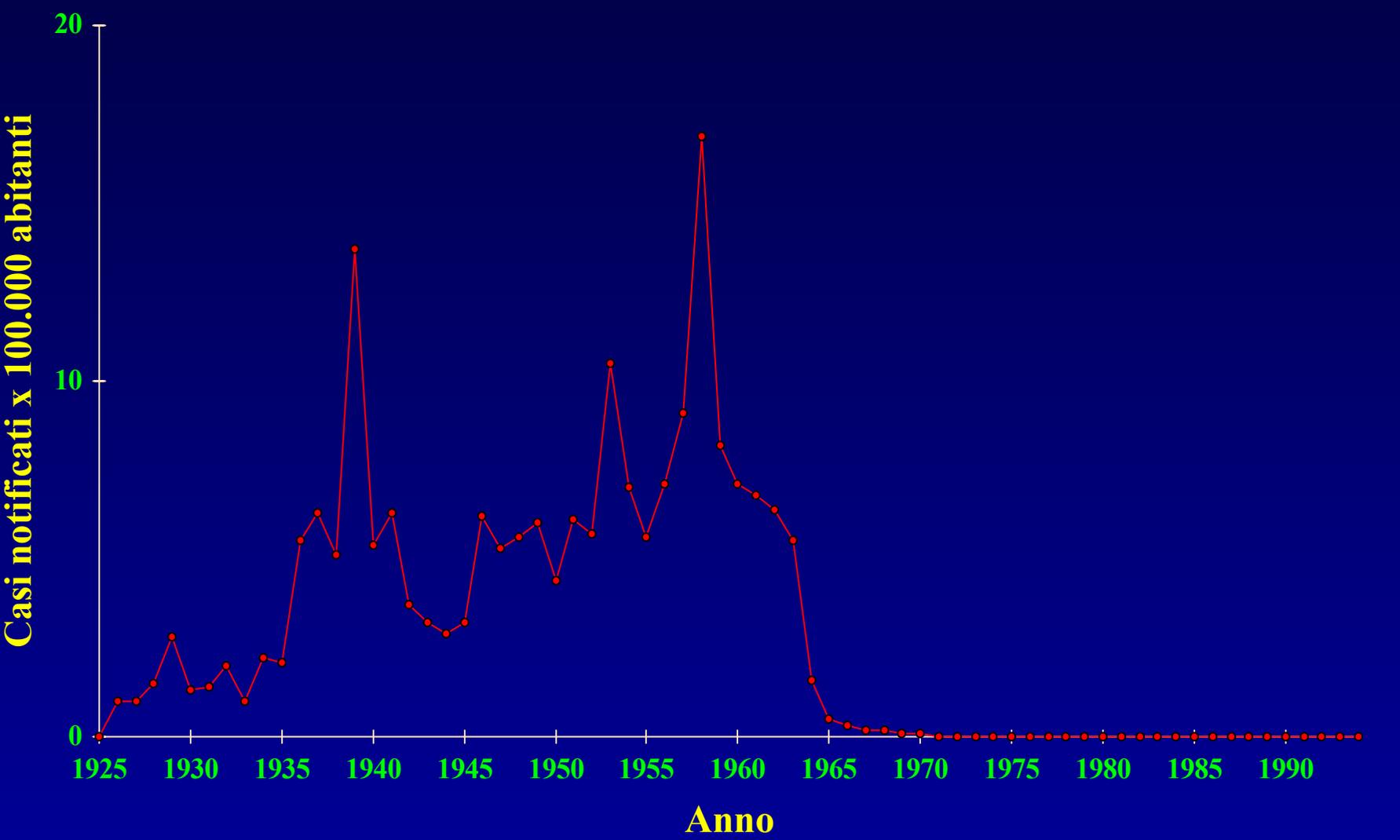
# Strategia Corretta

Vaccinazione allargata, applicata, non senza difficoltà, da tutti a tutti i livelli, a partire dal 1964, con lo scopo di saldare l'immunità naturale con l'immunità artificiale, in 2 anni si assiste al crollo della morbosità e si pongono le premesse per l'eliminazione della malattia.

# Il vaccino di Sabin: sicuro ed efficace

Il vaccino antipoliomielitico orale (Opv) è il vaccino di scelta per raggiungere l'obiettivo di eliminazione della malattia e di eradicazione dell'agente responsabile

# POLIOMIELITE: MORBOSITA' IN ITALIA DAL 1925 AL 1996



# STRATEGIA DI ELIMINAZIONE

VACCINARE I SUSCETTIBILI:

VACCINARE I NUOVI NATI

VACCINAZIONE DI MASSA

VACCINAZIONE DI 2 COORTI

# Esempio - Morbillo



Quale calendario?

# STRATEGIA DI ELIMINAZIONE

VACCINARE I SUSCETTIBILI:

VACCINARE I NUOVI NATI

VACCINAZIONE DI MASSA

VACCINAZIONE DI 2 COORTI

GIORNATE NAZIONALI DI VACCINAZIONE (NID)

# *National Immunization Days*

*Cuba e Sud America: eliminazione poliomielite*

*OPV due volte l'anno; target 0-5 anni*

*Due dosi, indipendentemente dallo stato vaccinale*

*Sud America: eliminazione morbillo*

*PAHO raccomanda una dose: target 9 m-14 a*

*Ripetere ogni 4 anni: target 1-4 anni*

# CONTENIMENTO (CONTROLLO)

*è da scegliere se:*

- il serbatoio non è solo umano
- la malattia prevede lo stato di portatore cronico
- l'agente è soggetto a variabilità antigenica
- il vaccino necessita di richiami
- l'efficacia della vaccinazione non è abbastanza elevata
- il rapporto costo/beneficio non è vantaggioso

# Il gruppo/soggetto a rischio si sceglie

- per maggiore rischio di malattia
- per maggiore rischio di complicanze
- per motivazioni economiche
- per esigenze di tipo sanitario

- Ben prima di altri Paesi europei l'Italia ha eliminato la poliomielite (ultimi casi indigeni nel 1982), di cui è stata ufficialmente certificata l'eradicazione a livello europeo nel giugno 2002
- L'ultimo caso di difterite in età pediatrica in Italia (peraltro in una bambina non vaccinata) risale al 1991 e da diversi decenni non si registrano casi di tetano in età pediatrica o adolescenziale
- L'incidenza dell'epatite virale B ha subito, dal 1991 ad oggi, una drastica riduzione, superiore all'80%, nei gruppi di età destinatari dell'intervento vaccinale (0-14 e 15-24 anni)

*Malattie prevenibili da vaccino. Sintesi dei livelli di copertura vaccinale raggiunti nel 2003 e del numero medio di casi notificati negli anni 1998-2002*

Malattia	Copertura vaccinale anno 2003* (%)	Copertura vaccinale anno 2003** (%)	Media casi annuali 1998 - 2002 <sup>#</sup>	Media casi annuali 1998 - 2002 <sup>#</sup> classe 0 - 14 anni
Difterite	96,5	95,8	0	0
Poliomielite	96,5	95,7	0	0
Tetano	96,5	95,8	85	0
Epatite virale B	95,2	95,5	1.545	42
Pertosse	95,6	95,2	3.540	3.390
Infezioni invasive da Hib	89,9	87,0	67	50
Morbillo (M - MPR1)	83,6	76,9	5.456	4.651
Rosolia (MPR)	82,1	76,9	3.685	2.356
Parotite (MPR)	82,1	76,9	24.663	22.103
Varicella	nd	0,5	100.700	87.531
Infezioni invasive da meningococco	nd	nd	221	104
Infezioni invasive da pneumococco	nd	0,1	256	53

\* Fonte: dati routinari forniti al Ministero della Salute da Regioni e Province autonome

\*\* Fonte: dati ISTAT 2003

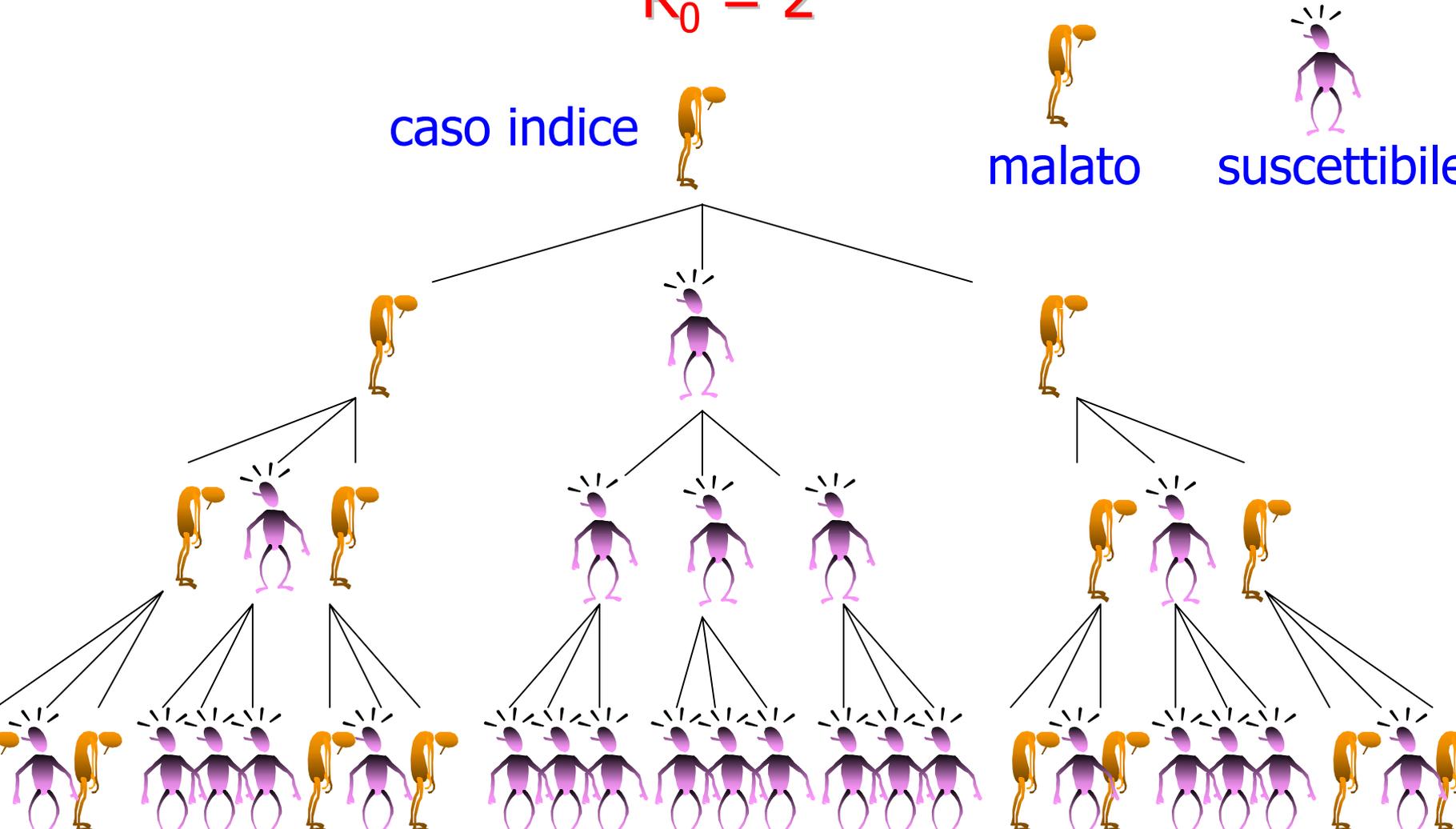
## ... VERSO L'ELIMINAZIONE DI UNA MALATTIA:

- PERCHE' DOBBIAMO INCREMENTARE LA COPERTURA VACCINALE?
- QUALE COPERTURA VACCINALE DOBBIAMO RAGGIUNGERE?

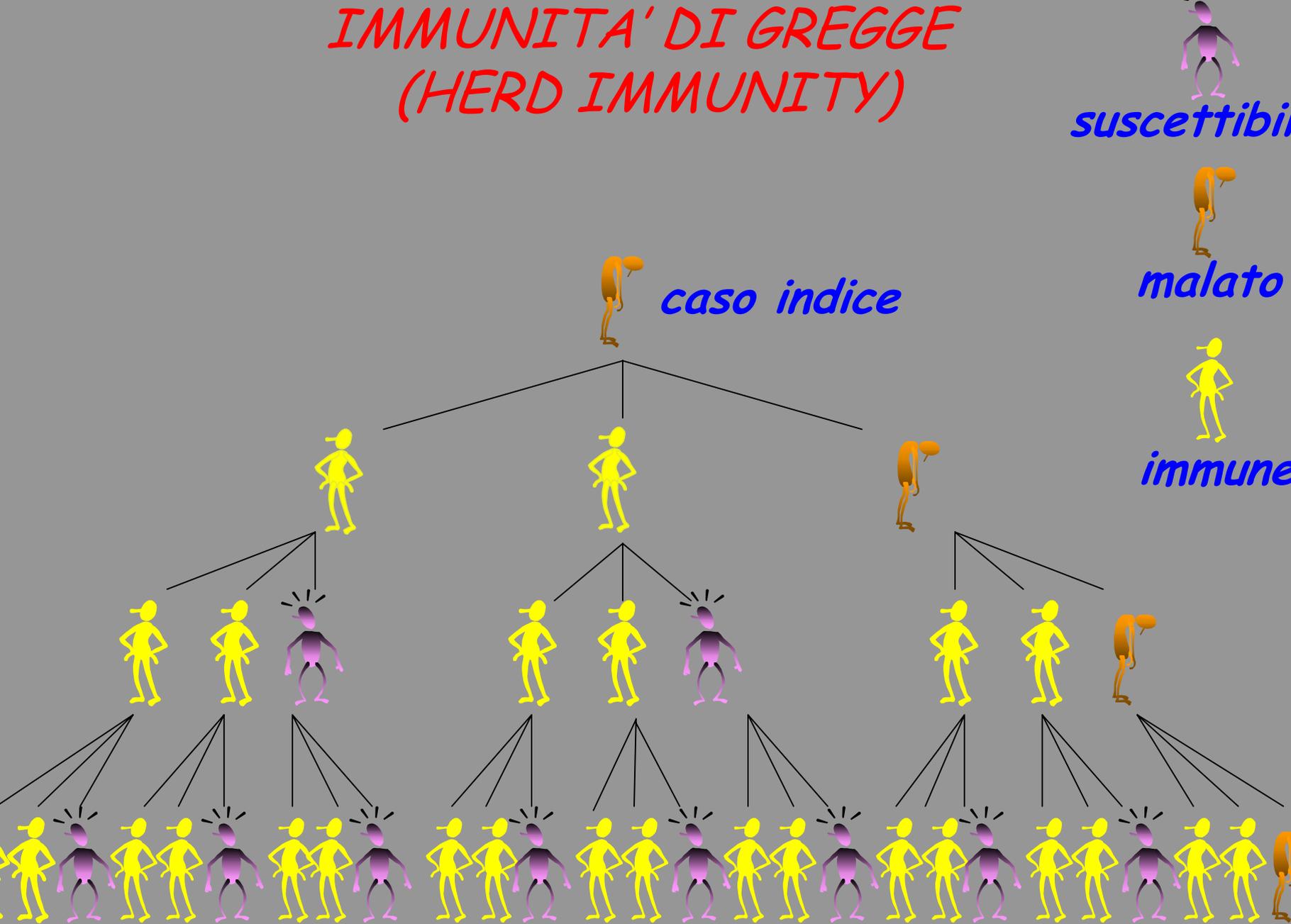
# EPIDEMIA

Popolazione completamente suscettibile

$$R_0 = 2$$



# IMMUNITA' DI GREGGE (HERD IMMUNITY)



# OBIETTIVI OMS PER L'EUROPA

2000	interruzione trasmissione polio
2003	certificazione eliminazione polio
2005	eliminazione tetano neonatale
2007	eliminazione morbillo autoctono
2010	certificazione eliminazione morbillo

# OBIETTIVI OMS PER L'EUROPA

DIFTERITE	meno di 0,1 casi / 100.000
PERTOSSE	meno di 1 caso / 100.000
PAROTITE	meno di 1 caso / 100.000
Hib	meno di 1 caso / 100.000
ROSOLIA CONGENITA	meno di 0,01 casi / 1000 nati vivi
HBV	riduzione dell'80% di incidenza di nuovi portatori