



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA

# CIRI-IT

Centro Interuniversitario Ricerca Influenza e Infezioni Virali



Dipartimento di Scienze della Salute  
Università di Genova



Istituto di Virologia  
Università di Milano



Dipartimento di Scienze di Medicina Pubblica  
Università di Trieste



Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica  
Università di Siena



Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali  
Università del Salento



SOCIETÀ ITALIANA DI IGIENE  
Medicina Preventiva e Sanità Pubblica



## CONVEGNO NAZIONALE

# Influenza e Pneumococco

*quali strategie preventive per un futuro di salute*

***Vaccinare i bambini contro l'influenza per proteggere adulti a rischio e anziani***

***Bruno Ruffato, pediatra di famiglia  
Genova, 20 ottobre 2017***

# *Vaccinare i bambini contro l'influenza per proteggere adulti a rischio e anziani*



# Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2017-2018

L'influenza rappresenta un serio problema di Sanità Pubblica e una rilevante fonte di costi diretti e indiretti per l'attuazione delle misure di controllo e la gestione dei casi e delle complicanze della malattia ed è tra le poche malattie infettive che di fatto ogni uomo sperimenta più volte nel corso della propria esistenza indipendentemente dallo stile di vita, dall'età e dal luogo in cui vive.

I casi severi e le complicanze dell'influenza sono più frequenti nei **soggetti al di sopra dei 65 anni** di età e con **condizioni di rischio**, quali ad esempio il diabete, malattie immunitarie o cardiovascolari e respiratorie croniche. Alcuni studi hanno messo in evidenza un aumentato rischio di **malattia grave nei bambini molto piccoli e nelle donne incinte**. Tuttavia, casi gravi di influenza si possono verificare anche in **persone sane** che non rientrano in alcuna delle categorie sopra citate.



*Ministero della Salute*  
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA  
UFFICIO 5 PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E  
PROFILASSI INTERNAZIONALE  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma



# Influenza 2017-2018

- 4-5 milioni di casi
- 8-10 milioni di sindromi provocate da altri virus respiratori



# Influenza 2018: come prevenirla

Indagine dell'Associazione nazionale farmaci di automedicazione (**Assosalute**) sul comportamento degli italiani nel prevenire e affrontare l'influenza:

- quasi il 15 per cento, non fa nulla per evitare di ammalarsi. E il resto?
- coprirsi bene (55,1 per cento),
- evitare gli sbalzi di temperatura (50,8 per cento)
- lavarsi spesso le mani (40,8 per cento) sono le misure preventive più diffuse.





#### 1ª REGOLA

**Detergere** le mani  
**spesso e accuratamente...**  
con **acqua e sapone**



#### 2ª REGOLA

Evitare i **luoghi affollati**  
quando i **casi di malattia...**  
... **sono molto numerosi**



#### 3ª REGOLA

Attenzione ai **contatti**  
con **occhi, naso e bocca,**  
**facili vie di**  
**entrata dei virus**



#### 4ª REGOLA

**Riparare** la **bocca** e il **naso**  
quando si **tossisce** o si **starnutisce...**  
(e dopo **lavarsi le mani**)



#### 5ª REGOLA

**Favorire** le **difese**  
dell'**organismo**  
quando si **manifestano**  
i **sintomi dell'influenza**



# Influenza 2018: come prevenirla

- Più di 2 italiani su 3 dichiarano di non aver mai fatto il vaccino antinfluenzale
- Il 32,8% di quelli che non hanno mai fatto il vaccino ritiene che non sia necessario perché l'influenza non ha gravi conseguenze per la salute
- Il 22,5% dichiara di ricorrere agli antibiotici
- Meno del 5% ritiene che sia un vaccino pericoloso
- Il rimedio più utilizzato in caso di influenza per il 57% degli italiani sono i farmaci di automedicazione

# E COSA 'CONVIENE' FARE?

- CONTROLLARE LA MALATTIA (DIMINUZIONE DEI CASI DI MALATTIA INFLUENZALE IN TUTTA LA POPOLAZIONE DIMINUENDO LA CIRCOLAZIONE DEL VIRUS): **SCELTA POSSIBILE**
- CONTROLLARE LE COMPLICAZIONI (DIMINUZIONE DELL'ECESSO DI RICOVERI E MORTI LEGATE ALL'INFLUENZA IN SOGGETTI A RISCHIO PER PATOLOGIA E NEGLI ANZIANI > 65 ANNI) : **SCELTA ATTUALE**
- ERADICARE LA MALATTIA: **SCELTA IMPOSSIBILE**



# LE OPZIONI: CONTROLLO DELLE COMPLICAZIONI

SCENARIO OTTIMALE:

- LE COMPLICAZIONI SONO QUASI ESCLUSIVE DELLA POPLAZIONE TARGET
- EFFICACIA DEL VACCINO  $>95\%$
- COPERTURA DEL 90% DELLA POPLAZIONE TARGET



- LA VACCINAZIONE DEI SOLI SOGGETTI A RISCHIO E' IN GRADO DI RAGGIUNGERE TUTTI GLI OBIETTIVI ?

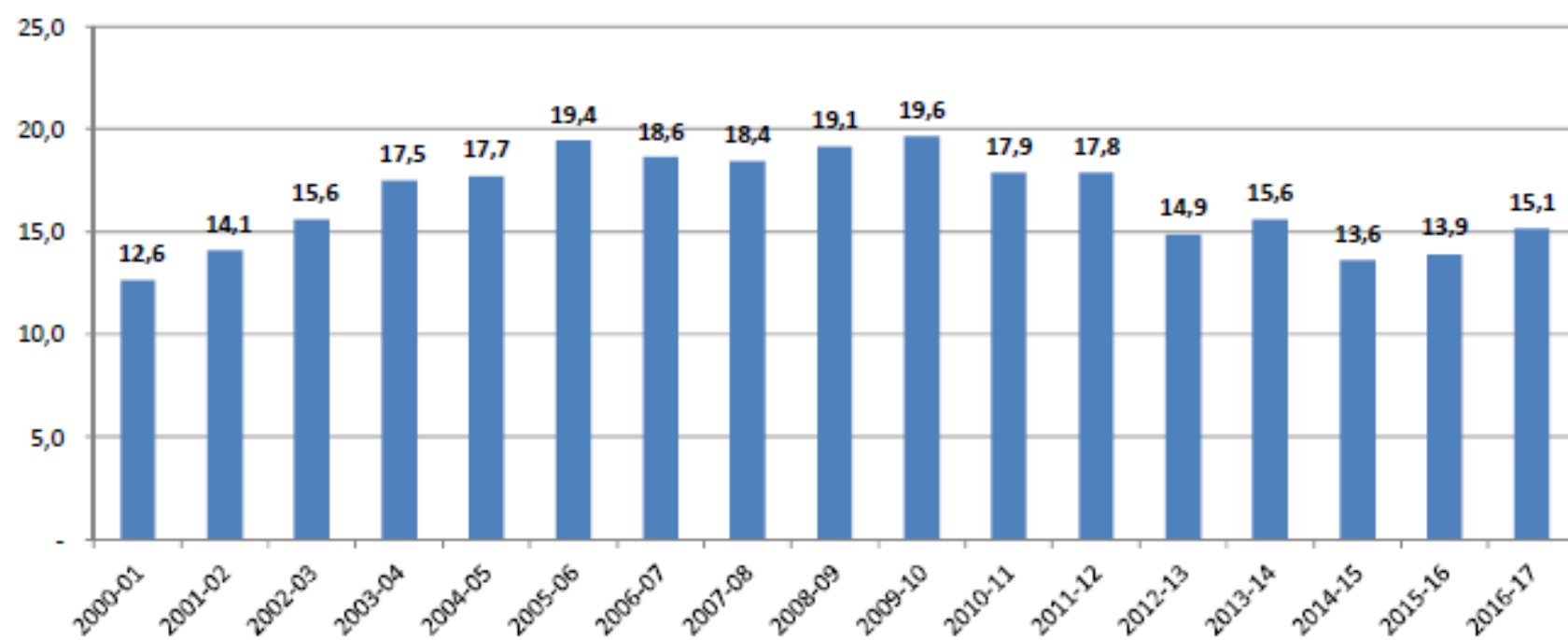
Vaccinazione antinfluenzale in Italia: coperture vaccinali nella popolazione generale (per 100 abitanti)  
Stagioni 2000-2001/2016-2017

Regione	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Piemonte	11,3	12,4	13,9	15,5	15,4	17,2	17,2	17,2	17,9	17,8	16,4	15,7	14,8	14,7	13,5	13,6	14,6
Valle d'Aosta	13,1	13,3	13,8	13,9	13,9	18,0	13,4	15,3	14,8	16,2	15,0	14,8	12,3	12,7	11,9	11,7	12,7
Lombardia	10,4	12,2	13,5	14,7	15,7	16,2	15,3	14,7	15,5	13,2	12,6	13,4	11,4	11,7	11,4	11,6	12,1
P.A. Bolzano	8,7	8,2	9,6	10,9	9,5	12,4	10,7	11,2	11,7	11,5	10,5	9,6	8,1	7,9	8,3	8,8	9,0
P.A. Trento	10,4	10,8	12,4	n.p.	13,4	15,8	15,8	15,1	16,3	16,8	15,2	14,9	13,7	13,8	12,9	12,5	13,9
Veneto	12,1	14,8	n.p.	17,4	n.p.	19,4	17,4	18,5	19,3	20,1	18,2	17,8	15,6	15,7	14,5	14,6	15,8
Friuli Venezia Giulia	18,2	18,8	19,3	23,6	19,7	21,0	0,0	17,9	20,7	15,6	18,7	18,4	16,3	16,9	15,0	15,6	18,1
Liguria	13,0	17,5	20,0	22,0	22,4	24,1	23,8	22,5	23,2	24,1	22,1	21,0	15,8	18,5	15,3	16,1	16,3
Emilia Romagna	16,8	18,0	20,2	21,8	22,3	24,8	24,6	23,4	23,9	22,6	19,2	19,2	16,4	17,0	14,9	15,5	16,2
Toscana	14,6	14,4	16,6	19,4	19,3	22,9	22,9	22,3	22,8	24,9	22,5	22,2	18,5	19,4	16,3	16,5	18,1
Umbria	14,4	15,6	17,2	18,6	18,5	21,2	20,3	20,5	21,8	22,0	21,1	20,9	18,9	19,5	17,8	17,9	18,5
Marche	16,4	17,4	18,5	19,6	19,7	20,8	20,3	19,7	20,8	21,1	18,7	18,4	15,9	16,5	13,5	14,5	15,4
Lazio	10,1	13,9	16,4	17,9	18,3	20,7	20,6	19,4	19,9	20,7	18,9	18,1	16,1	16,5	14,0	14,3	14,9
Abruzzo	12,6	13,8	16,3	18,7	18,5	20,0	20,7	20,4	19,7	19,4	16,5	16,5	13,2	14,7	11,1	12,3	13,7
Molise	17,2	17,9	20,2	22,7	22,4	24,0	23,8	23,3	23,4	24,2	22,6	21,2	14,6	18,1	15,7	13,5	16,4
Campania	10,8	n.p.	16,6	17,0	16,9	18,9	18,8	17,4	18,8	19,5	17,5	18,5	15,2	16,4	13,9	14,0	15,3
Puglia	n.p.	13,0	14,6	16,7	17,5	21,3	21,0	21,0	22,7	24,7	22,5	21,9	17,2	17,8	14,6	14,9	18,1
Basilicata	14,3	14,2	15,4	18,3	17,8	19,9	19,5	20,6	19,4	21,8	19,4	19,4	17,1	16,6	13,5	14,2	15,9
Calabria	6,7	n.p.	10,4	13,8	13,5	16,4	16,7	16,5	17,7	18,1	20,8	24,2	12,7	14,9	13,4	13,7	15,2
Sicilia	n.p.	10,7	14,5	16,4	16,7	18,9	16,0	n.p.	17,7	19,6	17,2	17,1	13,9	15,9	12,8	13,3	15,7
Sardegna	8,9	10,8	12,4	11,8	23,7	15,1	13,3	11,9	14,2	18,5	17,5	16,2	13,4	13,8	12,0	11,1	12,5
Italia	12,6	14,1	15,6	17,5	17,7	19,4	18,6	18,4	19,1	19,6	17,9	17,8	14,9	15,6	13,6	13,9	15,1

Aggiornamento 7 luglio 2017

**Vaccinazione antinfluenzale in Italia: coperture vaccinali nella popolazione generale (per 100 abitanti)**

Stagioni 2000-2001/2016-2017



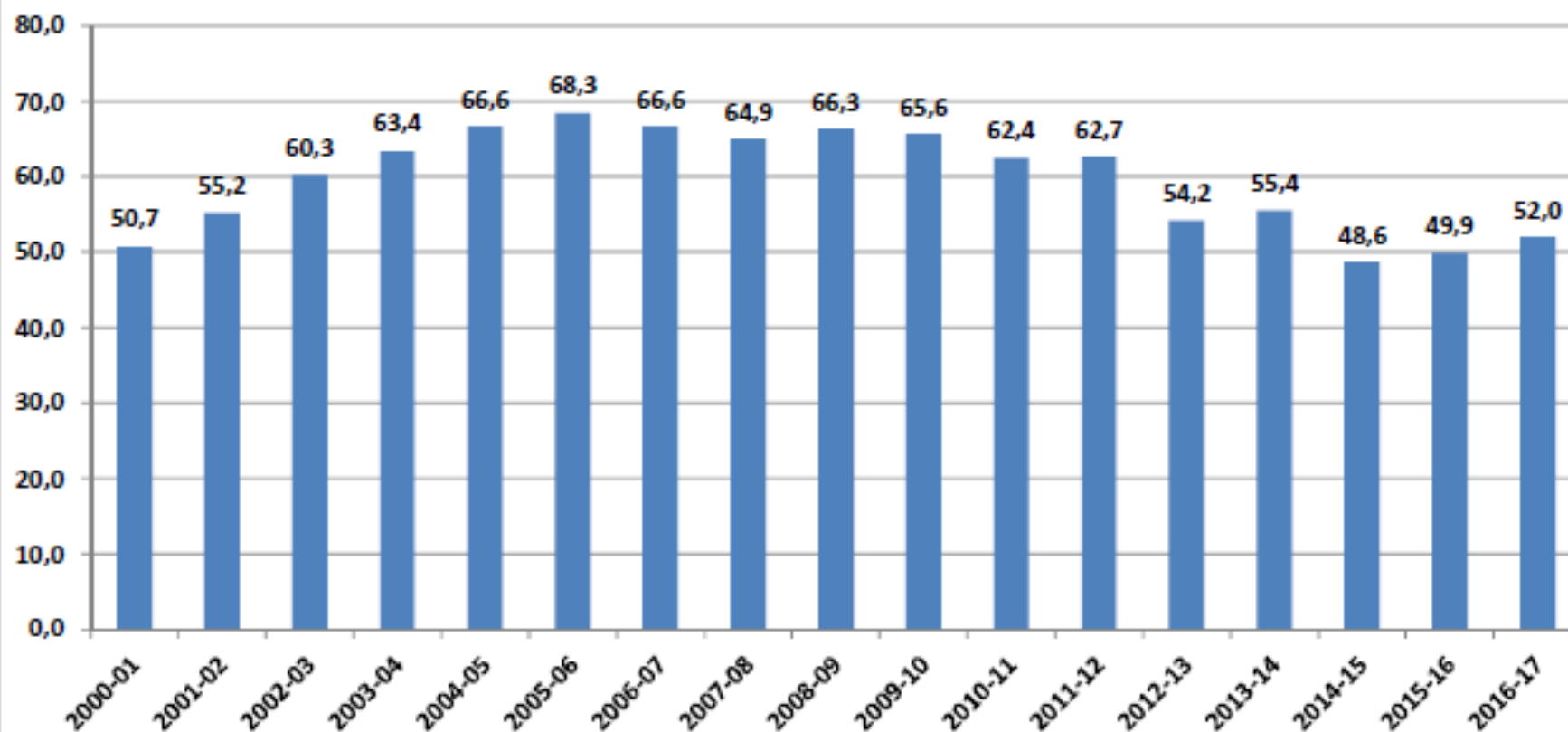
Vaccinazione antinfluenzale in Italia: coperture vaccinali negli anziani (età >= 65 anni) (per 100 abitanti)

Stagioni 2000-2001/2016-2017

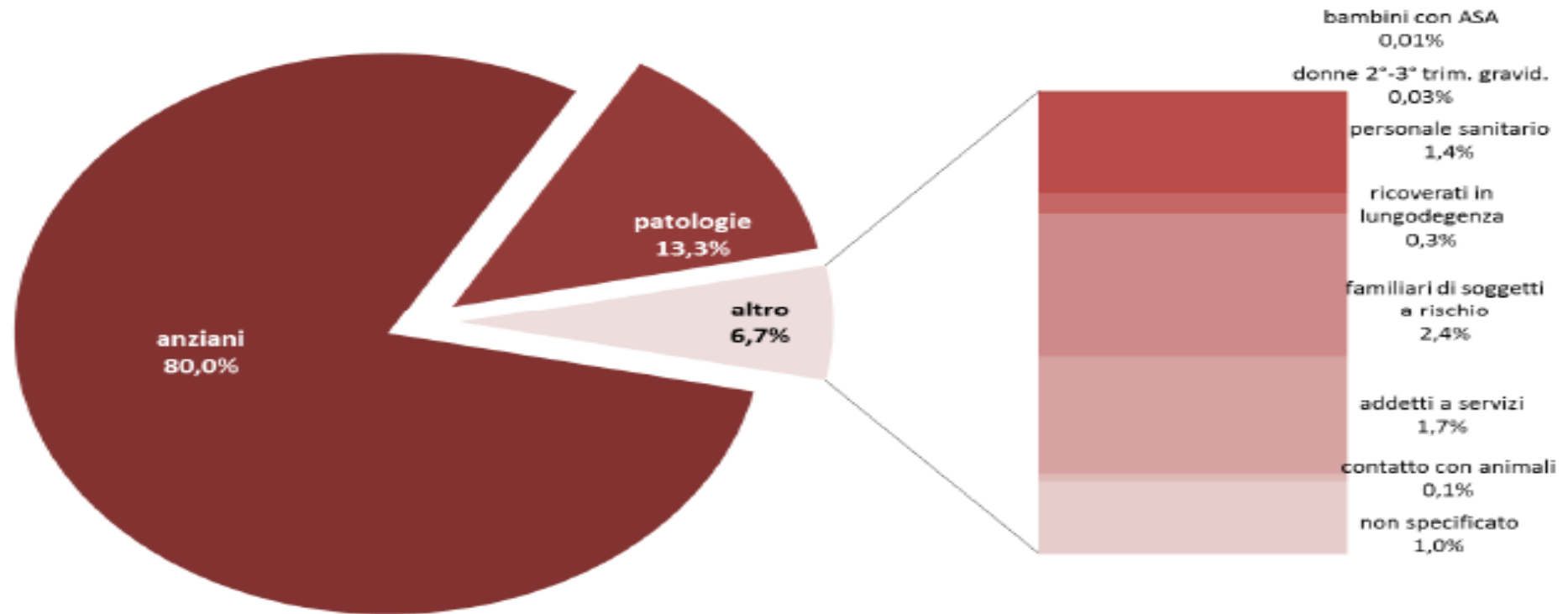
Regione	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Piemonte	44,7	48,3	51,5	55,7	55,9	58,8	59,3	58,9	60,7	60,6	57,3	55,0	51,6	51,1	46,3	46,9	48,2
Valle d'Aosta	56,6	54,5	56,0	55,3	54,4	63,1	54,2	61,0	54,5	58,9	55,6	56,2	47,0	48,2	43,5	42,2	44,4
Lombardia	46,7	53,8	58,7	60,9	65,3	64,0	63,1	58,6	61,7	63,1	54,2	57,9	48,2	48,6	46,3	47,7	47,5
P.A. Bolzano	43,3	38,8	46,8	51,1	52,0	55,2	48,0	50,5	50,8	47,7	44,5	42,5	35,8	33,9	36,6	37,8	37,3
P.A. Trento	48,3	50,5	54,6	57,8	60,0	67,6	69,2	64,6	68,0	67,0	61,8	62,2	56,3	55,8	51,9	50,2	53,2
Veneto	60,7	63,5	n.p.	70,9	n.p.	73,2	74,1	70,3	71,6	71,2	67,8	67,1	58,9	58,5	53,4	54,0	55,8
Friuli Venezia Giulia	70,0	71,1	72,2	72,4	72,5	72,1	0,0	64,4	68,1	49,7	62,4	61,8	55,2	56,1	49,0	51,1	54,1
Liguria	42,3	54,2	59,6	62,5	66,1	65,3	67,5	65,6	65,7	65,7	58,0	55,6	41,6	50,4	46,6	45,7	47,3
Emilia Romagna	58,4	61,9	66,5	70,3	73,0	75,1	76,1	73,6	73,7	73,8	63,4	64,7	56,3	57,2	50,0	51,9	52,7
Toscana	51,9	51,7	56,7	61,5	62,2	67,6	70,3	68,5	69,5	71,1	68,8	67,8	58,9	60,2	49,9	52,2	54,8
Umbria	51,7	58,1	59,3	62,2	61,9	65,9	69,0	70,5	74,7	77,5	75,2	74,0	67,9	68,8	61,8	62,8	63,1
Marche	60,8	62,9	65,3	67,1	68,0	68,0	67,1	65,4	66,9	66,5	63,9	62,2	54,9	57,5	46,2	50,1	51,0
Lazio	46,5	60,5	67,5	69,5	71,5	73,3	74,1	68,0	67,9	67,7	64,1	62,2	56,8	56,8	49,5	51,0	51,5
Abruzzo	50,2	53,7	64,0	67,9	70,0	69,9	78,1	72,8	68,4	67,1	60,9	59,7	50,3	54,6	38,5	45,7	48,6
Molise	61,4	61,4	66,9	73,7	72,3	71,4	72,6	73,3	72,3	73,7	65,6	60,5	49,4	59,5	49,0	43,8	52,4
Campania	62,3	n.p.	75,6	72,3	71,9	72,9	73,2	68,2	72,2	63,4	68,8	73,1	61,4	61,3	52,9	52,8	56,7
Puglia	49,0	62,9	64,8	68,4	70,5	75,4	71,5	68,7	73,8	73,0	71,7	69,0	57,2	61,0	48,6	50,8	57,4
Basilicata	42,3	46,7	61,8	69,9	66,4	64,5	71,2	70,7	72,2	72,6	63,6	63,1	58,6	58,0	45,6	47,9	49,8
Calabria	29,7	n.p.	43,9	55,1	59,9	66,3	68,4	65,6	69,8	63,0	55,8	65,6	49,8	56,5	53,3	51,7	57,9
Sicilia	47,8	47,4	61,2	63,8	69,7	67,5	56,4	n.p.	61,0	64,1	61,3	60,2	54,0	56,5	47,4	49,5	52,9
Sardegna	39,4	46,9	52,4	43,9	59,2	56,1	49,3	39,8	49,6	60,9	59,6	57,0	47,3	46,0	40,6	40,0	41,6
Italia	50,7	55,2	60,3	63,4	66,6	68,3	66,6	64,9	66,3	65,6	62,4	62,7	54,2	55,4	48,6	49,9	52,0

Aggiornamento 7 luglio 2017

Vaccinazione antinfluenzale in Italia: coperture vaccinali negli anziani (età  $\geq 65$  anni) (per 100 abitanti)  
Stagioni 2000-2001/2016-2017



## REGIONE VENETO: proporzione di vaccinati per macrocategorie e macrogruppi 2015-2016



Copertura popolazione anziana

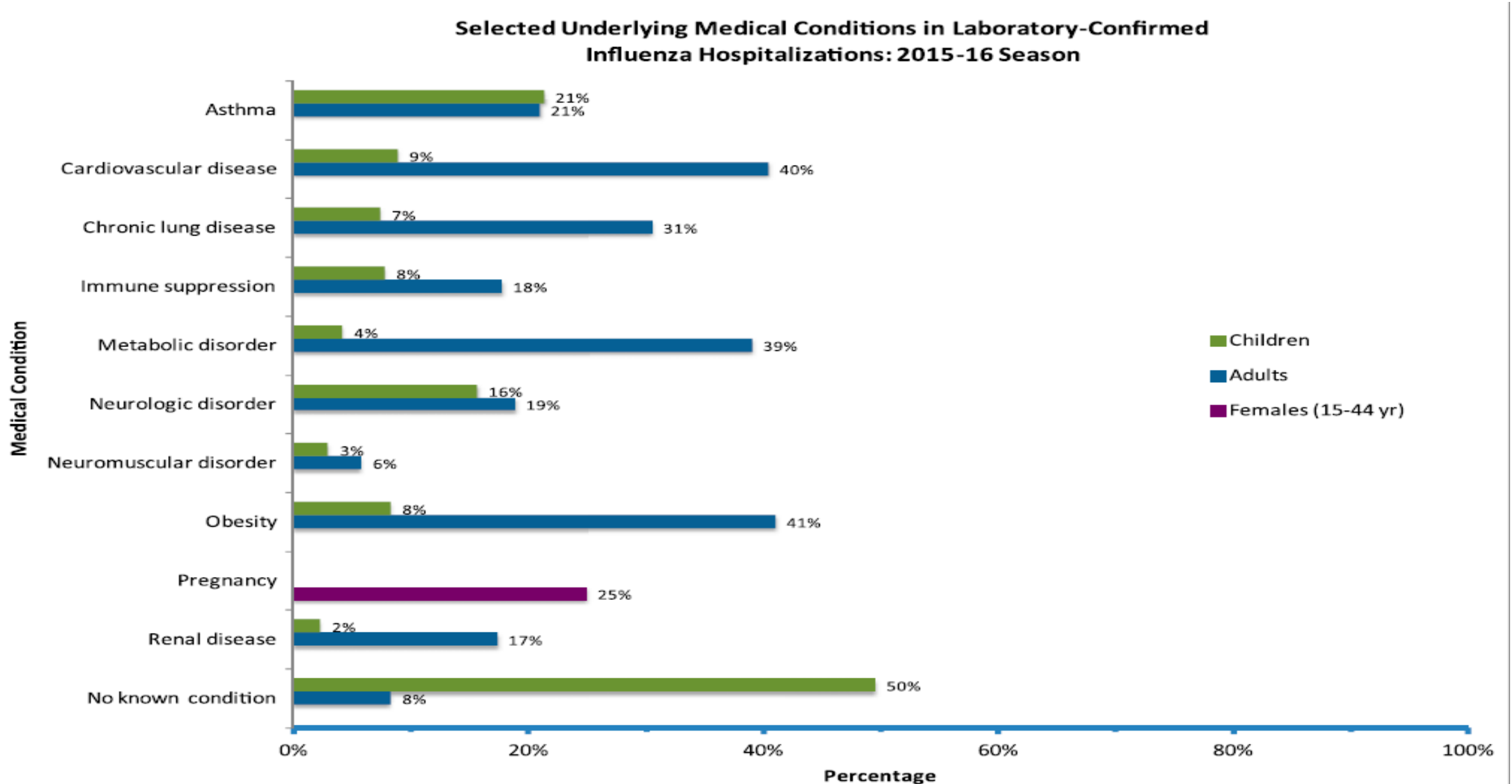
Stagione	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Copertura	70,0	71,1	68,9	67,1	59,9	58,5	54,4	54,0



# LE OPZIONI: CONTROLLO DELLE COMPLICAZIONI

- ***SCENARIO REALE :***
  - LE COMPLICAZIONI SONO PIU' FREQUENTI NELLA POPOLAZIONE TARGET, MA NON ESCLUSIVE PARTICOLARMENTE IN ETA' PEDIATRICA

# Ma il target pediatrico è costituito solo dalle categorie a rischio?



# LE OPZIONI: CONTROLLO DELLE COMPLICAZIONI

- ***SCENARIO REALE :***

- L'EFFICACIA DEL VACCINO E' < 85%

- Minore è l'efficacia del vaccino maggiore è la quota di popolazione da vaccinare per ottenere lo stesso risultato. Non basta infatti vaccinare il soggetto a rischio ma devo diminuire la possibilità di contagio utilizzando la ***herd immunity*** e la strategia del «bozzolo»

# LE OPZIONI: CONTROLLO DELLE COMPLICAZIONI

- ***SCENARIO REALE :***

- LA COPERTURA DELLA POPOLAZIONE TARGET E' BEN AL DI SOTTO DELLA QUOTA RITENUTA VALIDA (75% DEGLI OVER 65 E 90% DELLE PERSONE AFFETTE DA PATOLOGIA)

# LE OPZIONI: CONTROLLO DELLE COMPLICAZIONI

- ***SCENARIO REALE:***

- ANCHE LA COPERTURA DEL TARGET RELATIVO AGLI >65 ANNI RAGGIUNGE LIVELLI INFERIORI AL PREVISTO ED E' IN CALO NEGLI ULTIMI ANNI

# LE OPZIONI: CONTROLLO DELLE COMPLICAZIONI

- ***SCENARIO REALE:***



- LA VACCINAZIONE DEI SOLI SOGGETTI A RISCHIO NON E'  
IN GRADO DI RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI

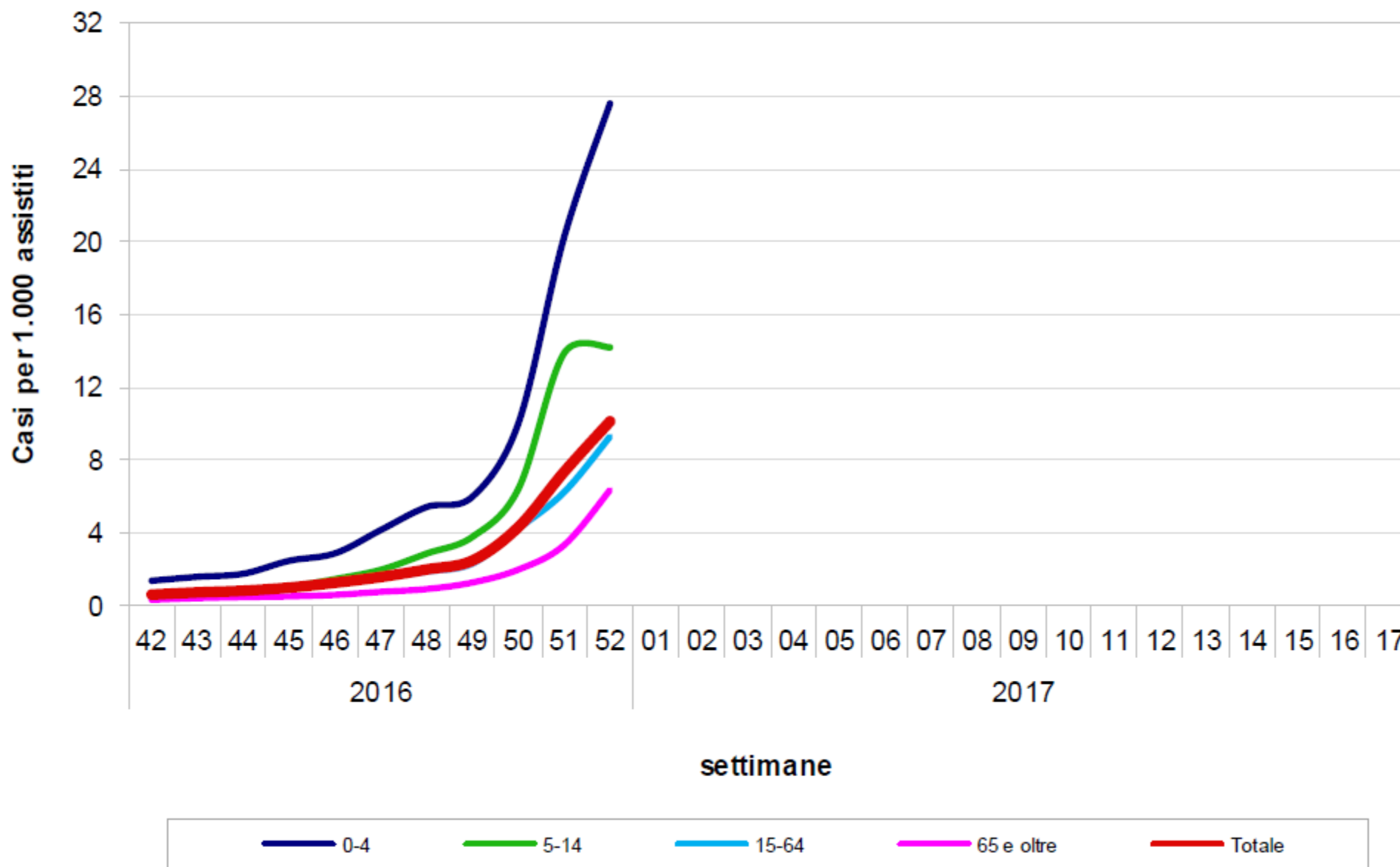


# Circolare ministeriale: Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni



- Soggetti con età pari o superiore ai 65 anni
- Bambini di età superiore ai 6 mesi, ragazzi e adulti affetti da malattie croniche (omissis)
- Bambini e adolescenti in trattamento a lungo termine con ASA, a rischio di sindrome di Reye in caso di infezione influenzale
- **Donne che all'inizio della stagione epidemica si trovano nel secondo e terzo trimestre di gravidanza**
- Individui di qualunque età ricoverati presso strutture per lungodegenti
- **Medici e personale sanitario** di assistenza
- Familiari e contatti di soggetti ad alto rischio
- Soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo
- Personale che, per motivi di lavoro, è a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali non umani

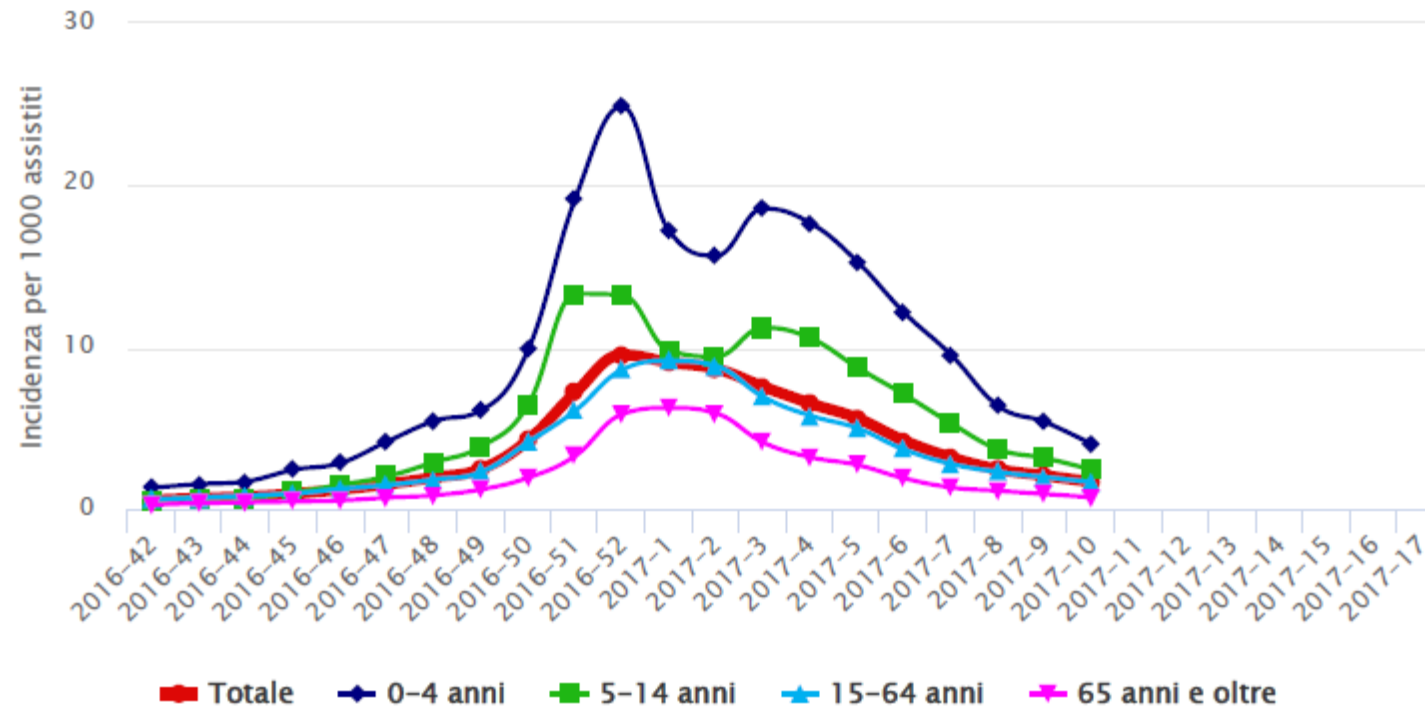
## Incidenza delle sindromi influenzali in Italia per classi di età. Stagione 2016 - 2017



## Incidenza della sindrome influenzale per classe di età

### Sindromi influenzali in Italia per classi di età

2016-2017



InfluNet

# Calendario Vaccinale per la Vita 2016 (SItI, SIP, FIMP, FIMMG)

(vedere testo per le raccomandazioni specifiche relative a ciascuna vaccinazione)

Vaccino	Ogg-30gg	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	11° mese	13° mese	15° mese	⇨	6° anno	12°-18° anno	19-49 anni	50-64 anni	> 64 anni
DTPa		DTPa		DTPa			DTPa				DTPa**	dTpaIPV	1 dose dTpa*** ogni 10 anni		
IPV		IPV		IPV			IPV				IPV				
Epatite B	EpB - EpB*	Ep B		Ep B*			Ep B						3 Dosi: <i>Pre Esposizione</i> (0, 1, 6 mesi) 4 Dosi: <i>Post Esposizione</i> (0, 2, 6 sett. + booster a 1 anno) o <i>Pre Esposizione imminente</i> (0, 1, 2, 12)		
Hib		Hib		Hib			Hib								
Pneumococco		PCV		PCV			PCV	^^PCV			PCV/PPV			PCV	
MPRV								MPRV			MPRV				
MPR								MPR			oppure MPR + V	MPR	oppure MPR + V	2 dosi MPR***** + V (0-4/8 settimane)	
Varicella									V						
Meningococco C								Men C o MenACWY coniugato	Men C o MenACWY coniugato			MenACWY coniugato 1 dose			
Meningococco B		Men B	Men B		Men B			Men B	Men B			Men B	Men B		
HPV												HPV°: 2-3 dosi (in funzione di età e vaccino); fino ad età massima in scheda tecnica			
Influenza						Influenza°°						1 dose all'anno		1 dose all'anno	
Herpes Zoster															1 dose#
Rotavirus		Rotavirus##													
Epatite A									EpA###			EpA###	2 dosi (0-6-12 mesi)		

	Cosomministrare nella stessa seduta
	Somministrare in seduta separata

	Opzioni di cosomministrazione nella stessa seduta o somministrazione in sedute separate
	Vaccini per categorie a rischio

# Influenza :è ora di cambiare strategia!

- Influenza non è solo una malattia pericolosa per i soggetti a rischio ma è un grave problema di salute pubblica
- gli attuali programmi vaccinali si stanno dimostrando poco efficaci e spesso sono proprio i soggetti sani a subirne maggiormente le conseguenze.
- In Italia c'è stato il 15% in più di ultra sessantacinquenni morti rispetto a quelli attesi, cioè circa 3 mila decessi imprevisti nelle città prese come campione per studiare i numeri in tempo reale. Roma, Torino, Genova, Trieste, Firenze, Napoli, Bari, Cagliari, Catanzaro: nei centri esaminati vivono circa il 15% degli italiani.
- "Possiamo stimare quindi un dato nazionale di morti in eccesso tra 15 e 20 mila



**Bfree**

Un progetto di  
**fimp**  
Federazione  
Italiana  
Medici  
Pediatrici

# Cambiare si può

- L'Istituto superiore di sanità è convinto che quelli inattesi abbiano in gran parte a che fare con l'influenza, anche perché i gli incrementi e le diminuzioni delle morti rispetto a quelle attese seguono la curva di incidenza della malattia stagionale
- La copertura vaccinale è in calo progressivamente negli ultimi anni, fluttuando attorno alla soglia del 50%, nonostante l'obiettivo minimo dell'Oms e del ministero della Salute sia il raggiungimento del 75% di copertura tra gli ultrasessantacinquenni e i tra i soggetti a rischio".
- Il prof. Ricciardi dichiara che "nei Paesi dove la **copertura vaccinale è maggiore rispetto al nostro e le raccomandazioni sono estese anche ad altri gruppi di popolazione** l'eccesso osservato è stato di gran lunga inferiore a quello italiano".



# Come cambiare?

- Si ritiene utile **abbassare l'età a cui offrire la vaccinazione anti-influenzale dapprima ai 60 anni**, per giungere successivamente ad una raccomandazione di immunizzazione di tutti i soggetti  $\geq 50$  anni; in tal modo sarebbe possibile intercettare la maggior parte dei soggetti a rischio per patologia con una strategia, quella per età, a maggiore penetranza nella popolazione
- considerare **il bambino, anche quello sano**, come degno di grande attenzione per la vaccinazione contro l'influenza

# Perché cambiare

- Il bambino da 0 a 4 anni si ammala d'influenza circa 10 volte più di frequente dell'anziano e circa 5 volte più dell'adulto
- Il bambino da 5 a 14 anni si ammala d'influenza circa 8 volte più di frequente dell'anziano e circa 4 volte più dell'adulto
- I bambini rappresentano i principali soggetti responsabili della trasmissione dell'influenza nella popolazione
- L'ospedalizzazione per influenza del bambino sotto i 2 anni avviene con le stesse proporzioni del paziente anziano
- La vaccinazione in età scolare in Giappone ha ridotto la extra -mortalità dell'anziano per cause respiratorie durante la stagione influenzale

# Sfide del SSN a causa dell'invecchiamento della popolazione: i costi

- maggior diffusione delle malattie infettive, di quelle non trasmissibili, delle malattie croniche,
- la diminuzione della forza lavoro (dovuta a una diminuzione del tasso di fertilità),
- pressioni finanziarie e l'introduzione di nuove terapie marcatamente più efficaci e costose.
- Si prevede che il costo dell'assistenza sanitaria raddoppierà entro il 2050
- Le informazioni disponibili indicano che il contributo delle persone anziane alla società nelle nazioni ad alto reddito è inferiore al costo dell'invecchiamento e delle cure a lungo termine.

# La sfida

- **In un tale contesto il ruolo della prevenzione diventa cruciale per salvaguardare la salute della popolazione anziana e l'uso delle risorse del sistema sanitario.** Nella popolazione permangono molte malattie prevenibili tramite vaccino che, come nel caso **dell'influenza**, possono essere costose e debilitanti.



## Influenza vaccination for:

- People at high risk of complications:
  - pregnant women (highest priority)
  - children aged 6 to 59 months:
    - Children under 6-23 months of age
    - Children aged 2-5 years of age
  - elderly people (> 65 years of age)
  - people with underlying health conditions (diabetes, chronic heart or lung diseases, HIV/AIDS)
  - international travelers with any of the above
- People at high risk of exposure and/or capable of transmitting influenza to those at high risk of influenza related complications:
  - health care workers

# Europa, copertura vaccinale stagione 2014-15

- 45,5% (da 1,0% a 76,3%) negli anziani
- 24% (dal 5% al 54,9%) negli operatori sanitari
- 49,8% (dal 21% al 71,8%) nei pazienti con malattie croniche
- 23,6% (da 0,3% a 56,1%) nelle donne in gravidanza

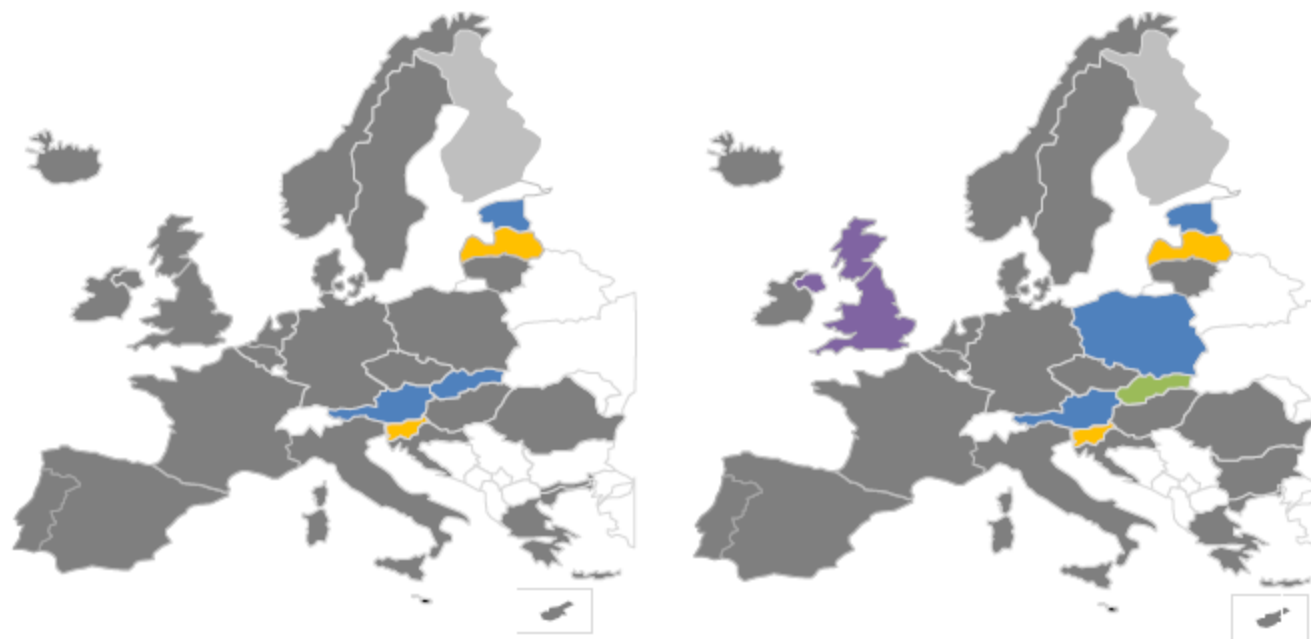


# Stati Uniti copertura vaccinale stagione 2014-2015

- 66,7% tra tutte le persone  $\geq 6$  mesi,
- 50,3% negli adulti  $>65$  anni ,
- 50,3% nelle donne in gravidanza,
- 59,3% nei bambini da 6 mesi a 17 anni
- 47,6% tra 18-64 anni ad alto rischio
- 77,3% negli operatori sanitari

***Negli USA la copertura vaccinale è più alta rispetto a quella riportata in media in Europa.***

**Map 1. Member States recommending seasonal influenza vaccine for children and adolescents, 2014–15 and 2007–08 influenza seasons, 2007–08 (left) and 2014–15 (right)**



*Source: National seasonal influenza vaccination survey, December 2015, July 2009*

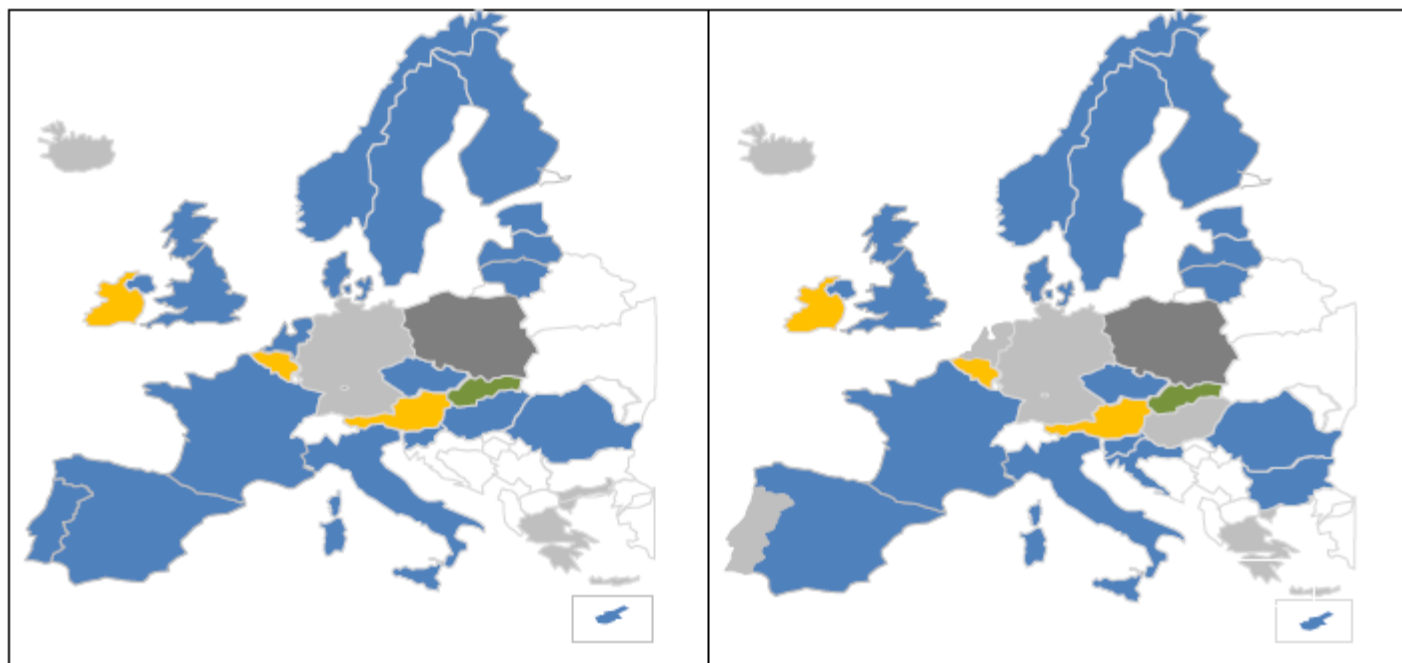


*In Malta, vaccination was recommended for children six months or older and below 5 years of age in 2014–15.*

*Liechtenstein did not have a recommendation to vaccinate healthy children or adolescents in 2014–15.*

*UK recommendations for vaccination age: England ≥2–4 years; Northern Ireland and Scotland 2–11 years; Wales 2–4 and 7–11 years (2014–15 season).*

**Map 2.** Member States recommending seasonal influenza vaccine for older age groups, 2014–15 and 2007–08 influenza seasons, 2007–08 (left) and 2014–15 (right)



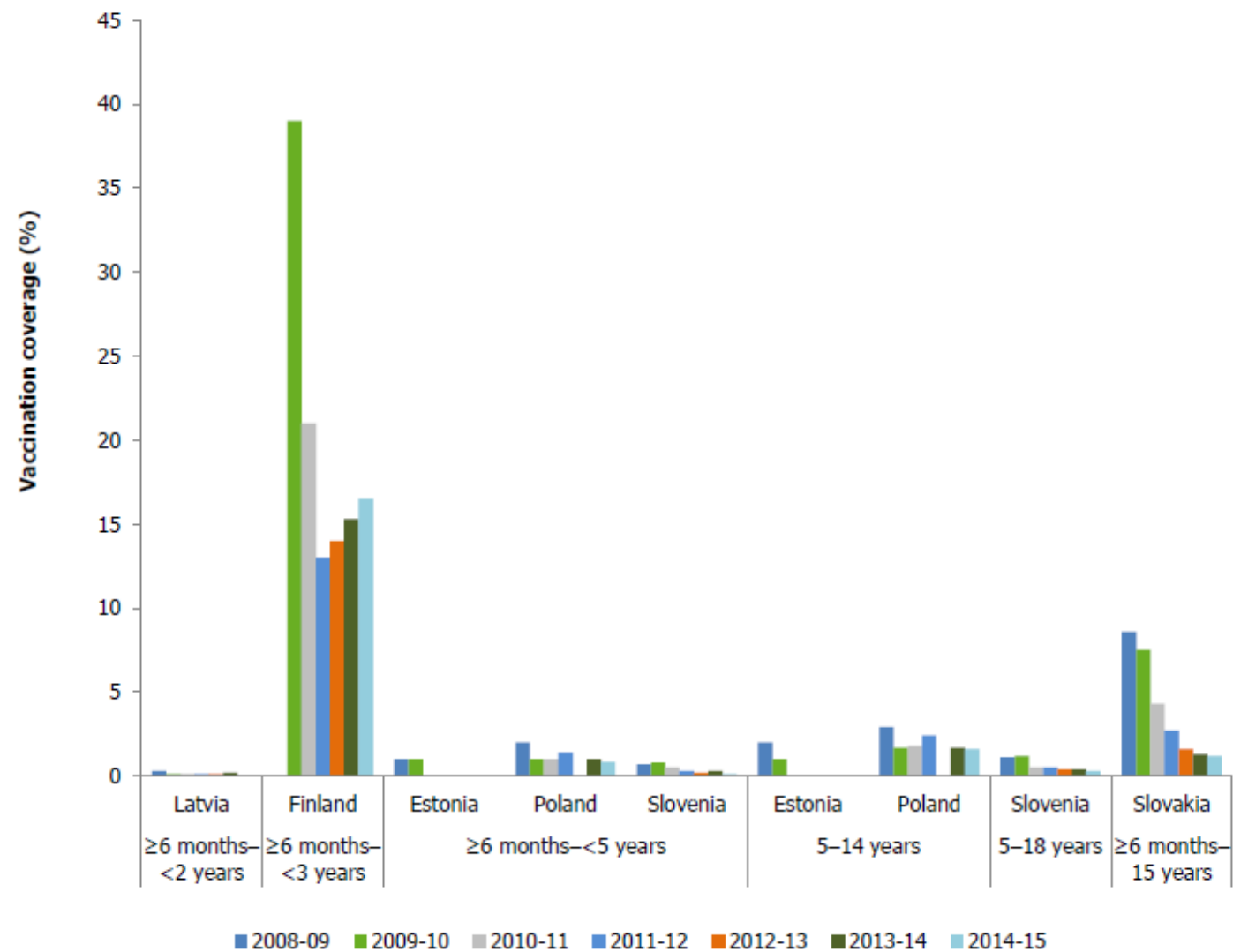
Source: National seasonal influenza vaccination survey, December 2015 and July 2009

- ≥50 years
- ≥55 years
- ≥59 years
- ≥60 years
- ≥65 years

# E i bambini?

- In Europa sette Nazioni (**Austria, Finlandia, Lituania, Malta, Polonia, Slovenia e Slovacchia**) hanno introdotto la vaccinazione universale contro l'influenza nel bambino dei primi anni di vita

**Figure 5.** Seasonal influenza vaccination coverage rates among children and/or adolescents in seven EU/EEA Member States, 2008–09 to 2014–15 influenza seasons



- la **Gran Bretagna** ha iniziato ad effettuarla nel 2013 nei soggetti sani di 2-3 anni con vaccino antinfluenzale vivo attenuato nasale



Department  
of Health



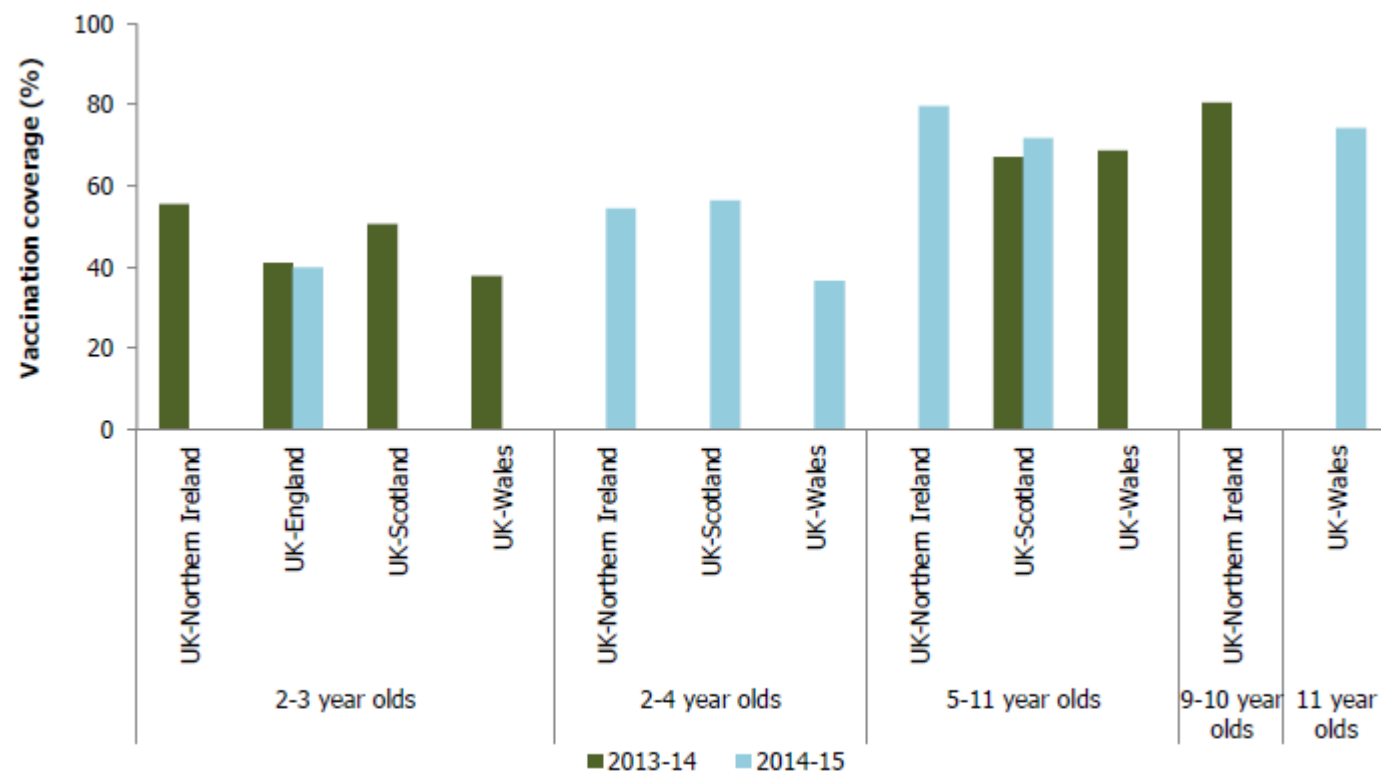
Public Health  
England



# The national flu immunisation programme 2017/18

Tutti i bambini da 2 a 8 anni al 31 agosto 2017  
I bambini tra i 2 e tre anni saranno vaccinati dal GP  
I bambini tra i 4 e gli 8 anni saranno vaccinati a scuola





Source: National seasonal influenza vaccination surveys, July 2009-December 2015



- Negli **Stati Uniti** la raccomandazione per la vaccinazione contro l'influenza nel bambino si è allargata anno dopo anno:

2002: vaccinazione incoraggiata da 6 a 23 mesi

2003: vaccinazione raccomandata da 6 a 23 mesi

2006: vaccinazione raccomandata da 6 a 59 mesi

2008 vaccinazione raccomandata da 6 mesi a 18 anni

# Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2017–18 Influenza Season



\*tutti i bambini dai 6 ai 59 mesi

\*tutte le persone di età  $\geq 50$  anni

\*bambini e adolescenti (dai 6 ai 18 anni)



U.S. Department of Health and Human Services  
Centers for Disease Control and Prevention

# The Japanese Experience with Vaccinating Schoolchildren against Influenza

Thomas A. Reichert, Ph.D., M.D., Norio Sugaya, M.D., David S. Fedson, M.D., W. Paul Glezen, M.D., Lone Simonsen, Ph.D., and Masato Tashiro, M.D., Ph.D.  
N Engl J Med 2001; 344:889-896 [March 22, 2001](#) DOI: 10.1056/NEJM200103223441204

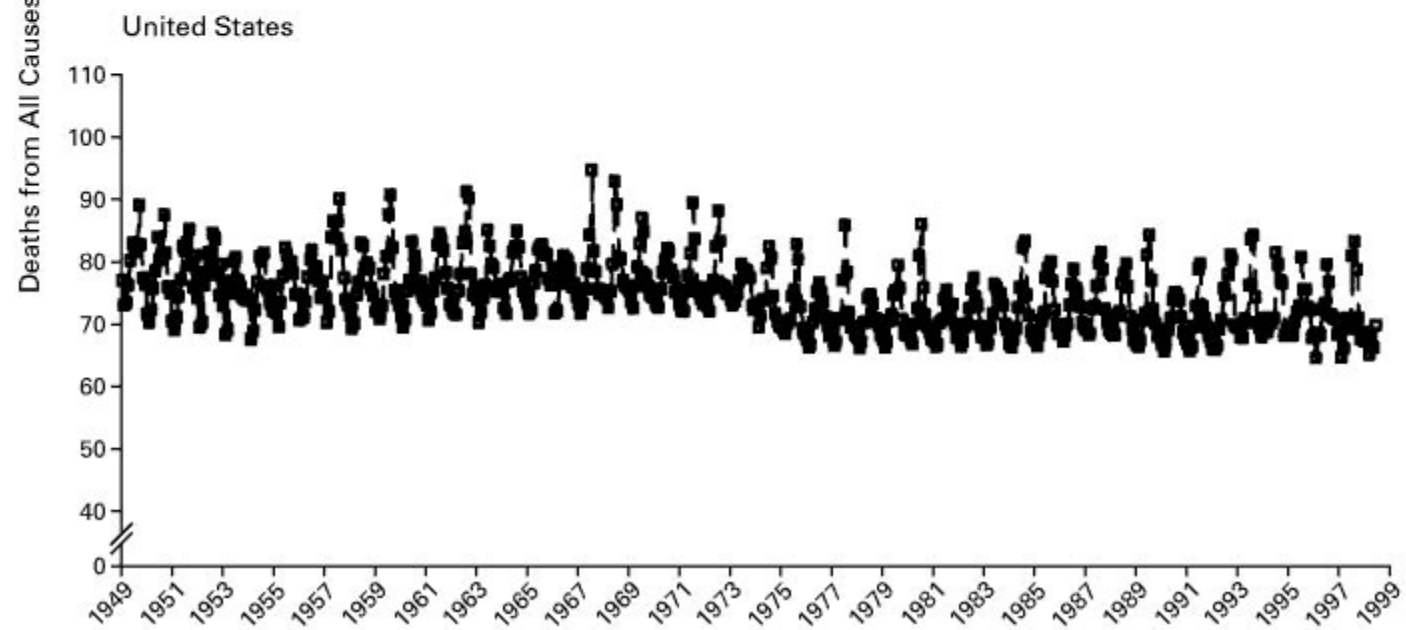
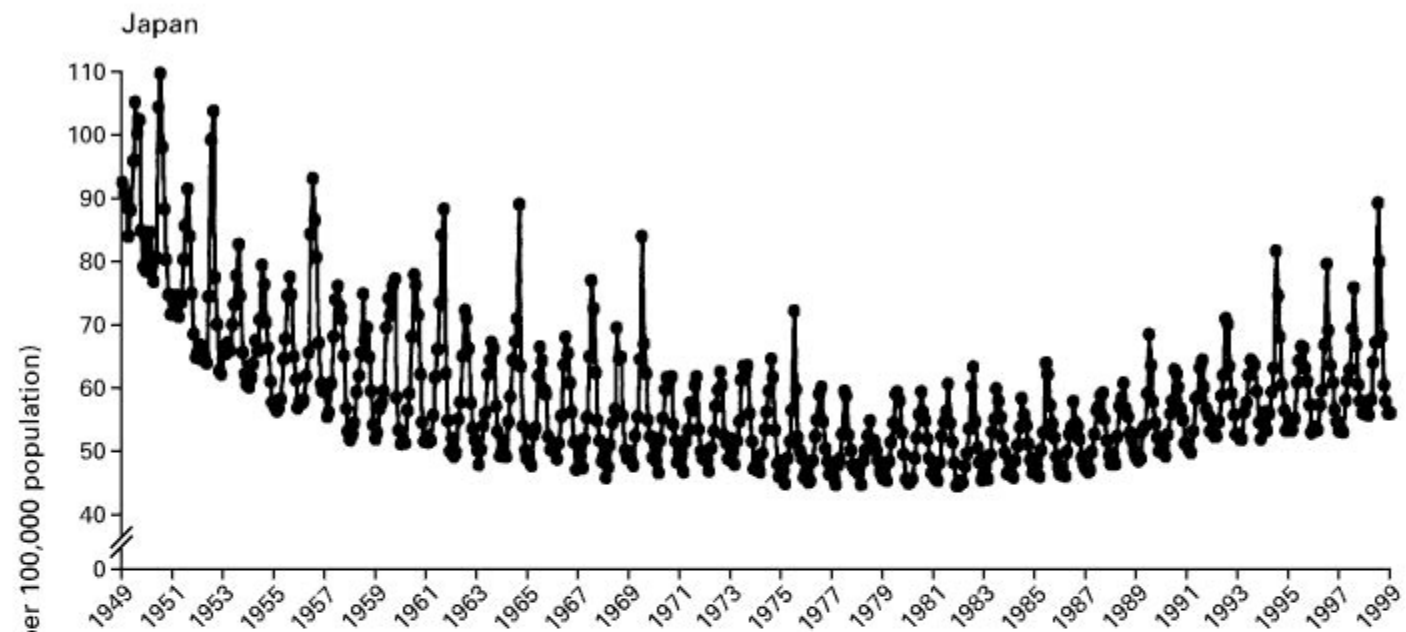


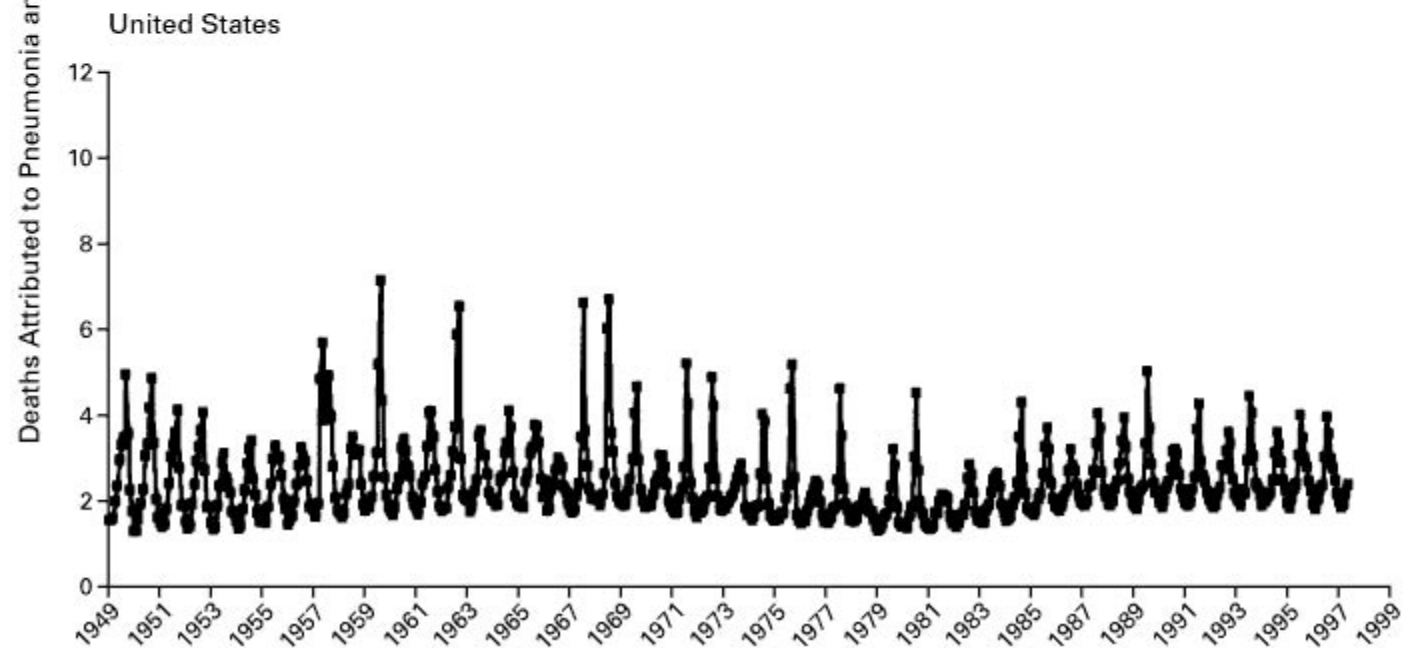
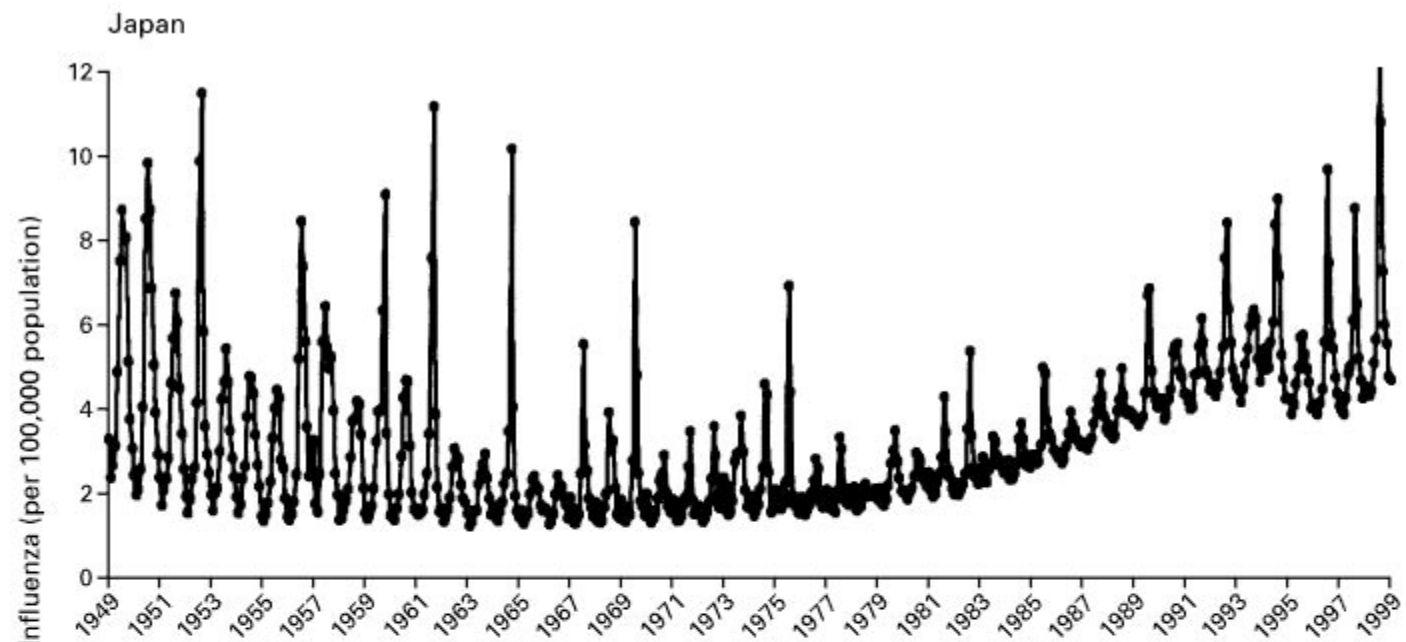
In Giappone con “l’Asiatica” del ‘57 ci furono 8000 decessi

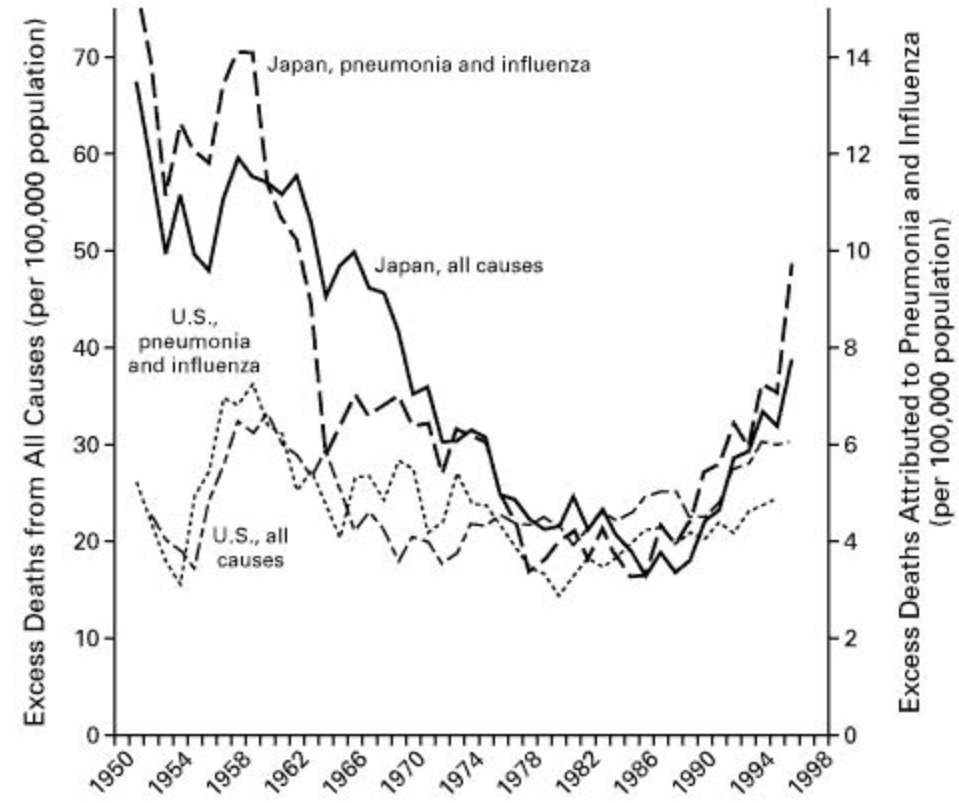
- Nel 1962 programma speciale per la vaccinazione degli scolari
- Nel 1977 vaccinazione obbligatoria (copertura 50% → 85%)
- Nel 1987 fu permesso ai genitori di rifiutare la vaccinazione
- Nel 1994 sospensione della vaccinazione per dubbi sulla sua efficacia

- L'obiettivo del programma giapponese di vaccinazione contro l'influenza era quello di proteggere gli scolari e di ridurre il tasso di trasmissione delle infezioni all'interno della comunità, in particolare per gli anziani e quelli con condizioni croniche e ad alto rischio.
- Purtroppo le valutazioni sull'efficacia del programma non sono state focalizzate sulle persone anziane o ad altri soggetti ad alto rischio, e i metodi utilizzati per valutare la morbilità negli scolari non erano sufficientemente sensibili a dimostrare un effetto benefico. Solo con la sospensione del programma, i suoi effetti divennero chiari.

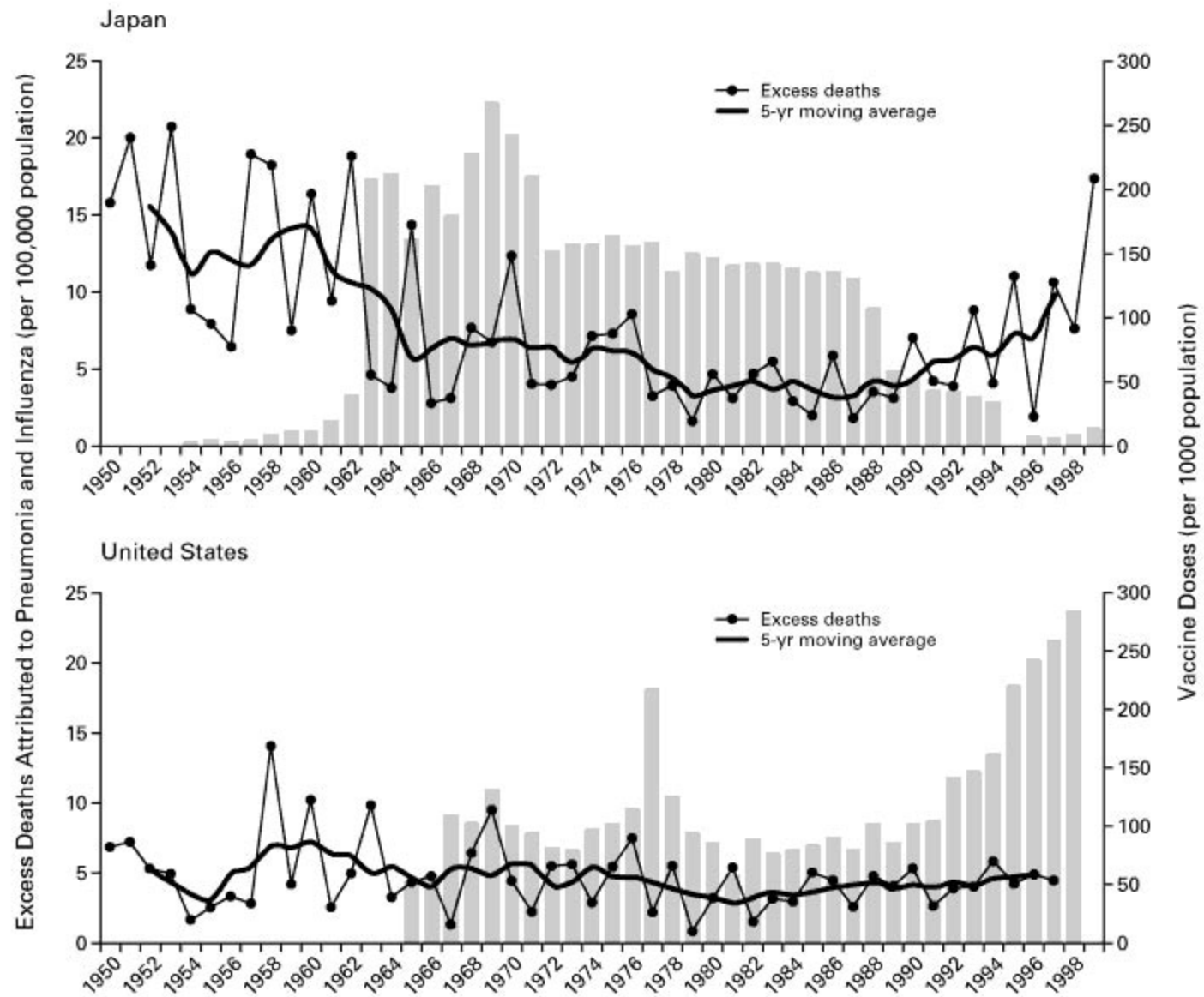
- Il numero di morti in eccesso durante la stagione invernale in Giappone è diminuito dal 1962 al 1987, nonostante un notevole aumento del numero di anziani. Il numero di morti in eccesso ha cominciato a salire dopo il 1987 e l'aumento è diventato abbastanza rapido dopo il 1994.
- Nel 1994 l'aspettativa di vita media in Giappone era diventata la più lunga del mondo.
- Il fatto che vi sia stato un rapido aumento delle morti in eccesso dopo il 1994, l'anno in cui la vaccinazione di massa è formalmente conclusa, sostiene la conclusione che gli effetti osservati negli anni precedenti sono dovuti all'immunità di gregge, anche se è possibile che i fattori sociali possano aver amplificato gli effetti di questo programma.











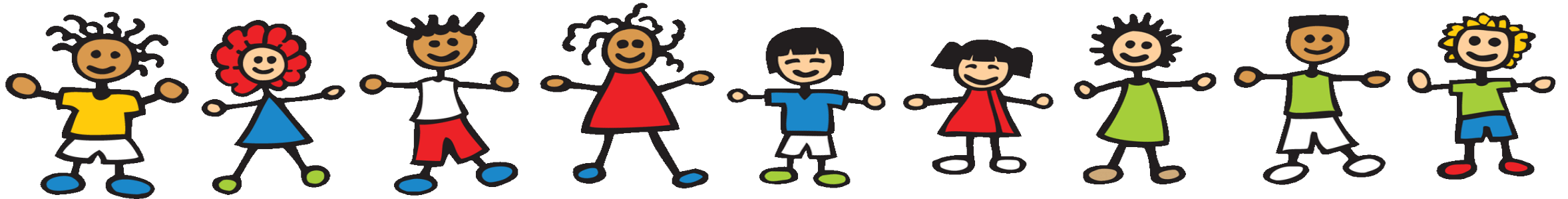
- La percentuale di anziani che vivevano con i loro figli era elevata in Giappone, rispetto agli altri paesi sviluppati.
- Questa grande percentuale è diminuita, ma solo lentamente, dal 69% nel 1980 al 60% nel 1990 e al 50% nel 1998.
- Tra queste famiglie, il 60-70% comprendeva anche nipoti. Così, gli alti livelli di copertura vaccinale raggiunti tra gli scolari avrebbero potuto direttamente impedire la trasmissione del virus ai loro nonni
- Sulla base delle riduzioni osservate sui tassi di mortalità e della dimensione della popolazione giapponese **tra il 1960 e il 1990, si stima che 37.000-49.000 morti in eccesso da tutte le cause siano state evitate annualmente quando il programma giapponese di immunizzazione maschile degli scolari contro l'influenza era in vigore**

# I nonni italiani: i più arzilli d'Europa!



- 12 milioni di anziani, 1,1 milioni di nonni , 7 milioni di nipoti
- Co-housing
- Età pensionabile sempre più alta
- Welfare carente
- Famiglie economicamente più povere , bassissima natalità
- I nonni contribuiscono con la pensione al bilancio familiare
- Secondo Federanziani gli anziani prelevano fino a 3,5 miliardi di euro dalle pensioni per i bisogni dei figli
- Il valore del contributo mensile dei nonni è circa di 200 euro

Cosa vorresti da un  
vaccino  
anti-influenzale?





**Non doverlo  
fare  
tutti gli anni**



**Una buona  
immunogenicità anche  
nei più piccoli**



**Niente iniezioni**



