



**15<sup>o</sup>**  
**Congresso Regionale**  
**FIMP TOSCANA**

**vaccinarsi  
conviene**

20-21 ottobre 2012 • Montecatini Terme (PT) Vittoria Centro Congressi

***Vaccinazioni:  
diritto o opportunità ?  
La situazione nelle  
Aziende Sanitarie Toscane***

**Dott. Mauro Ruggeri**

Presidente regionale Società Italiana di Medicina Generale (SIMG Toscana)  
Commissione vaccini Regione Toscana



# VACCINAZIONI

## IL RAZIONALE

**“Con l’eccezione dell’acqua potabile  
nessun altro strumento,neppure gli  
antibiotici,ha avuto un maggior  
effetto  
sulla riduzione della mortalità e la  
crescita della popolazione”**

(Plotkin e Plotkin 1994)



# VACCINAZIONI

**Impegno prioritario e sfida possibile per  
la Medicina moderna**

*Nei paesi sviluppati ampiamente attuate in  
ambito pediatrico, ma non così largamente  
diffuse negli adulti*

# VACCINAZIONI

## IL RAZIONALE nell'adulto

- **Costante invecchiamento popolazione**
- **Patologie trasmissibili, un tempo di esclusiva pertinenza pediatrica colpiscono sempre più frequentemente soggetti adulti**

*Nonostante siano disponibili vaccini efficaci per prevenire malattie gravate ogni anno da un elevato numero di morti, essi sono largamente sotto utilizzati nell'adulto e nell'anziano*

# MORBILLO:

## *“effetto perverso”*

Copertura vaccinale  
incompleta nei bambini

Riduzione circolazione  
virale

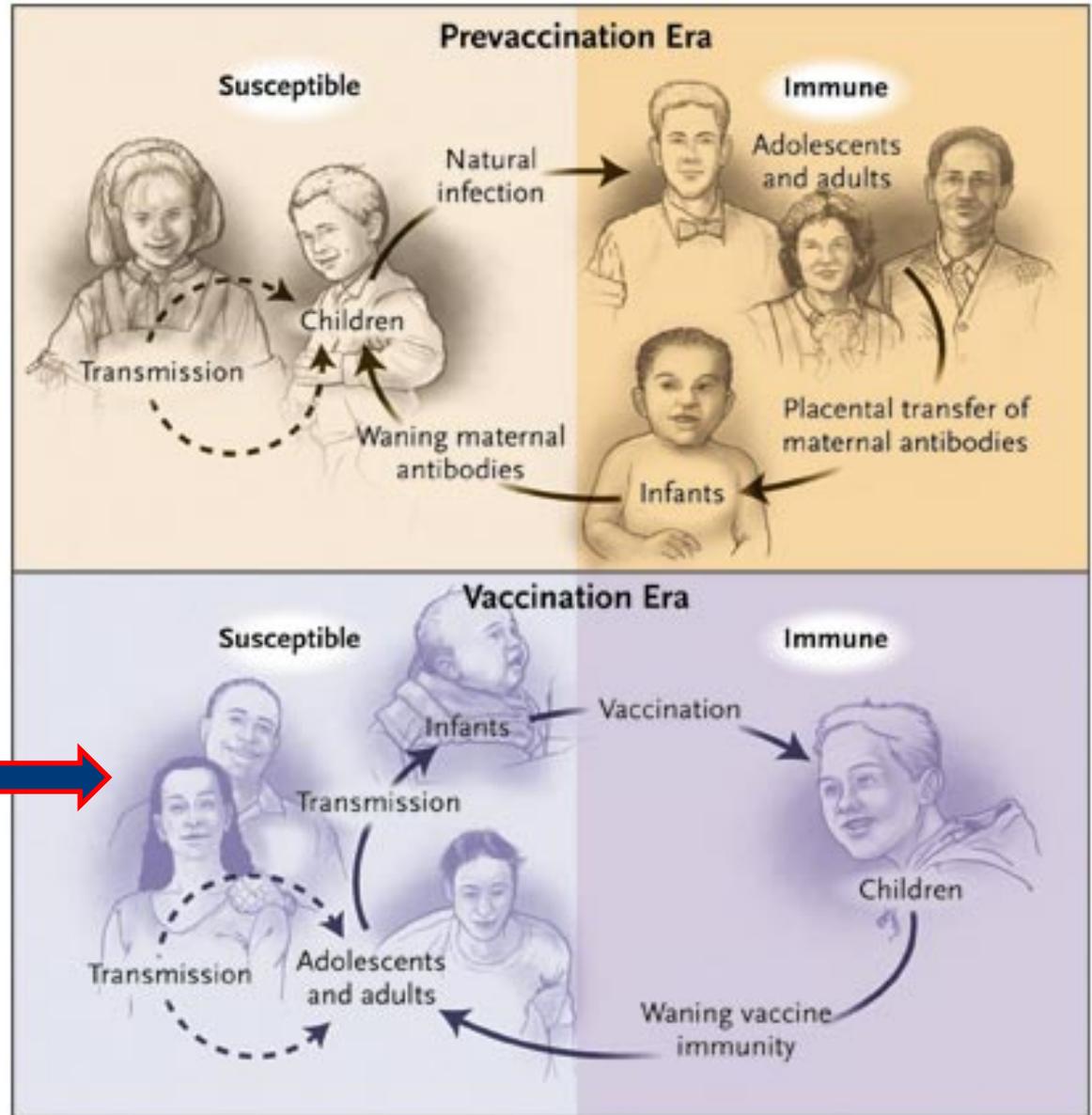
Persone provenienti  
da paesi  
ad alta endemia

Larghe fasce  
di popolazione  
suscettibile in età sempre  
più adulta

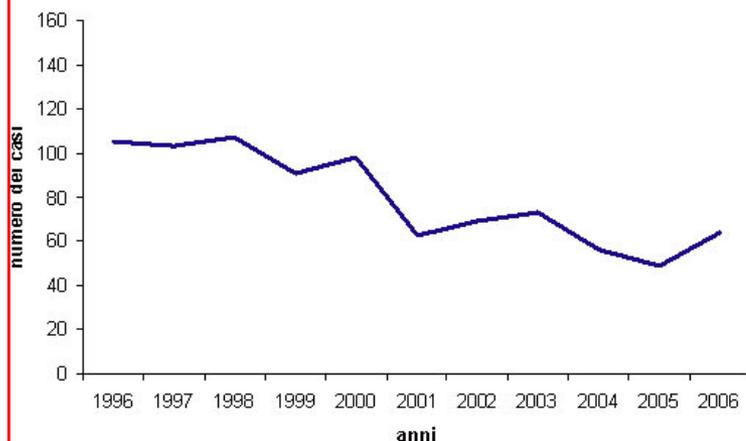
Possibili  
epidemie



# Epidemiologic "Life Cycles" of *B. pertussis* before and after the Generalized Use of Pertussis Vaccine



### Tetano in Italia



Andamento del numero dei casi di tetano in Italia dal 1996 al 2006  
(fonte: ministero della Salute)

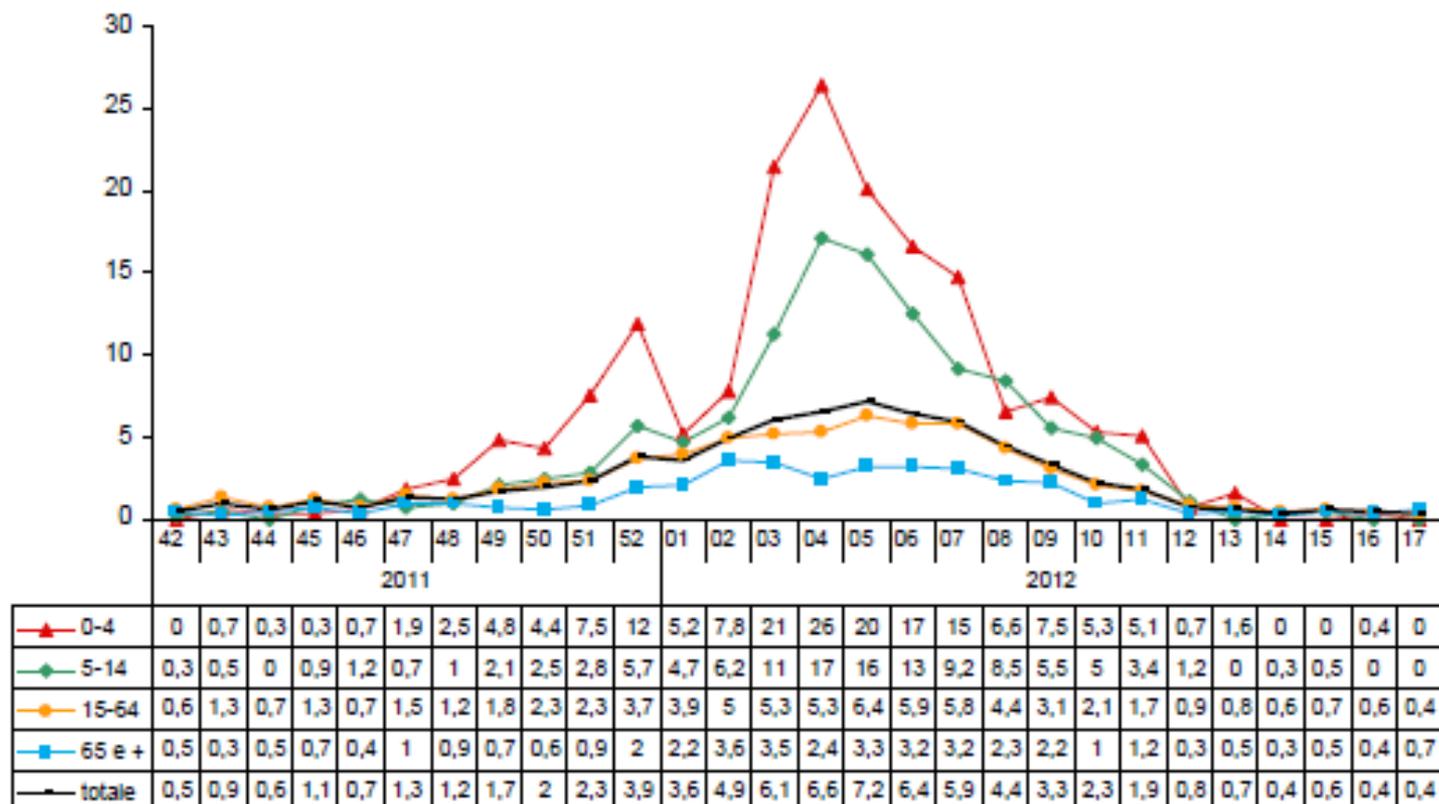
La maggioranza dei casi di tetano si verificano negli anziani prevalentemente nelle donne

**Tabella.** Numero di casi e tassi d'incidenza per 100.000 abitanti di tetano per classi d'età, sesso e decenni di notifica, Italia, 1971-2000.

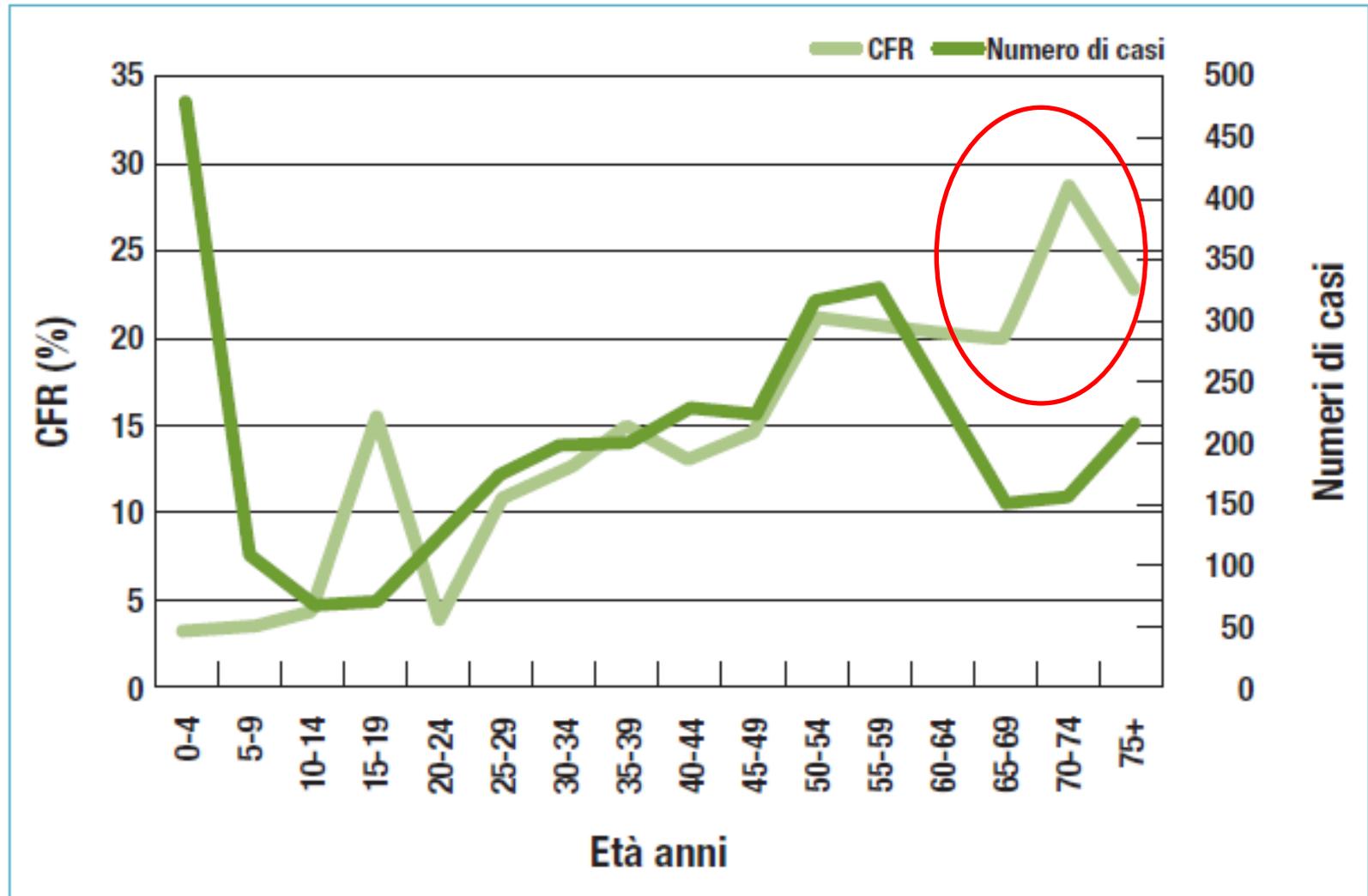
		0-14 anni		15-24 anni		25-64 anni		>64 anni		TOTALE	
		n.casi	tassi	n.casi	tassi	n.casi	tassi	n.casi	tassi	n.casi	tassi
1971-79	M	156	0,26	95	0,26	407	0,35	378	1,66	1036	0,44
	F	85	0,15	44	0,13	655	0,53	552	1,74	1336	0,54
	totale	241	0,20	139	0,19	1062	0,44	930	1,71	2372	0,49
1980-89	M	90	0,14	37	0,08	265	0,19	226	0,74	618	0,22
	F	80	0,13	24	0,06	410	0,29	599	1,36	1113	0,38
	totale	170	0,14	61	0,07	675	0,24	825	1,10	1731	0,31
1990-00	M	18	0,04	7	0,01	142	0,09	185	0,48	352	0,12
	F	13	0,03	6	0,01	145	0,09	593	1,04	757	0,24
	totale	31	0,03	13	0,01	287	0,09	778	0,81	1109	0,18
TOTALE	M	264	0,15	139	0,11	814	0,19	789	0,86	2006	0,25
	F	178	0,11	74	0,06	1210	0,28	1744	1,31	3206	0,37
	totale	442	0,13	213	0,08	2024	0,24	2533	1,13	5212	0,31

# Rapporto finale sull'influenza stagionale in Toscana - 2011/2012

Figura 3. Incidenza totale e per fasce di età (per 1.000) delle sindromi influenzali in Toscana nel periodo dal 17 ottobre 2011 al 29 aprile 2012 (Fonte: InInfluenzaNet - CIRI)

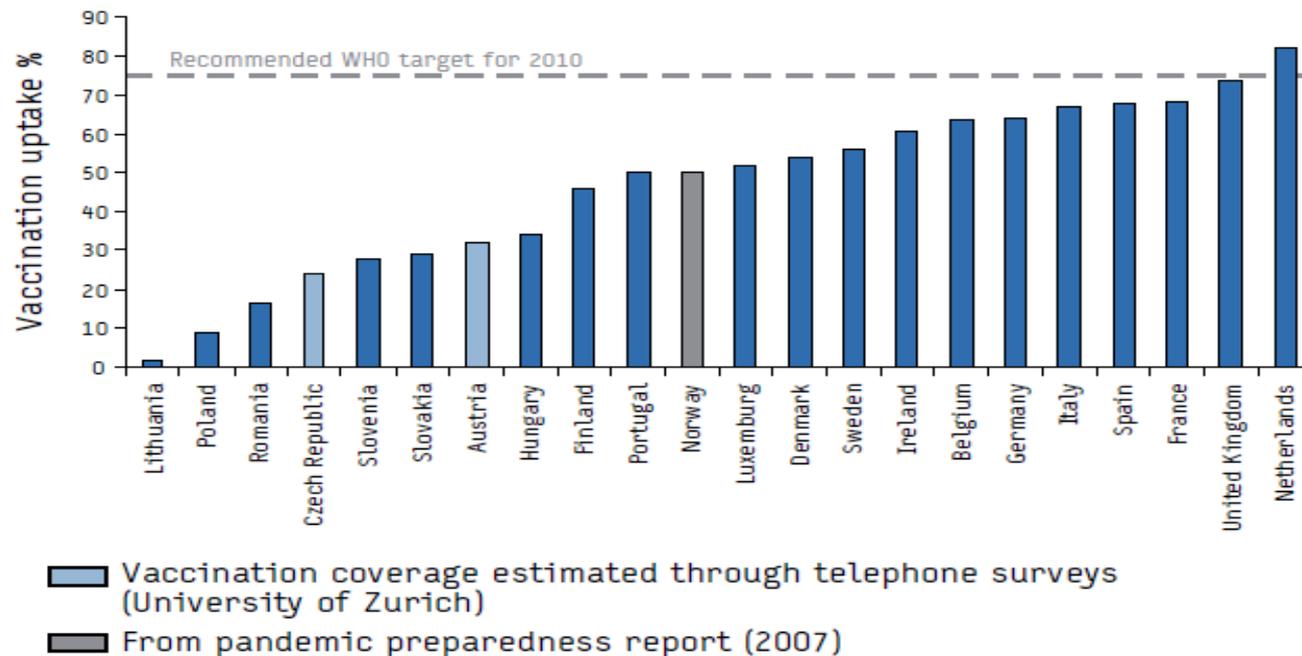


*Distribuzione in Europa dei casi di SARI e CFR (Case Fatality Ratio) per fasce d'età dalla settimana 40/2010 alla 20/2011 (da ECDC, 2011, mod.)*



# In Europa, solo pochi Paesi si avvicinano al target di copertura previsto per la vaccinazione antinfluenzale negli anziani

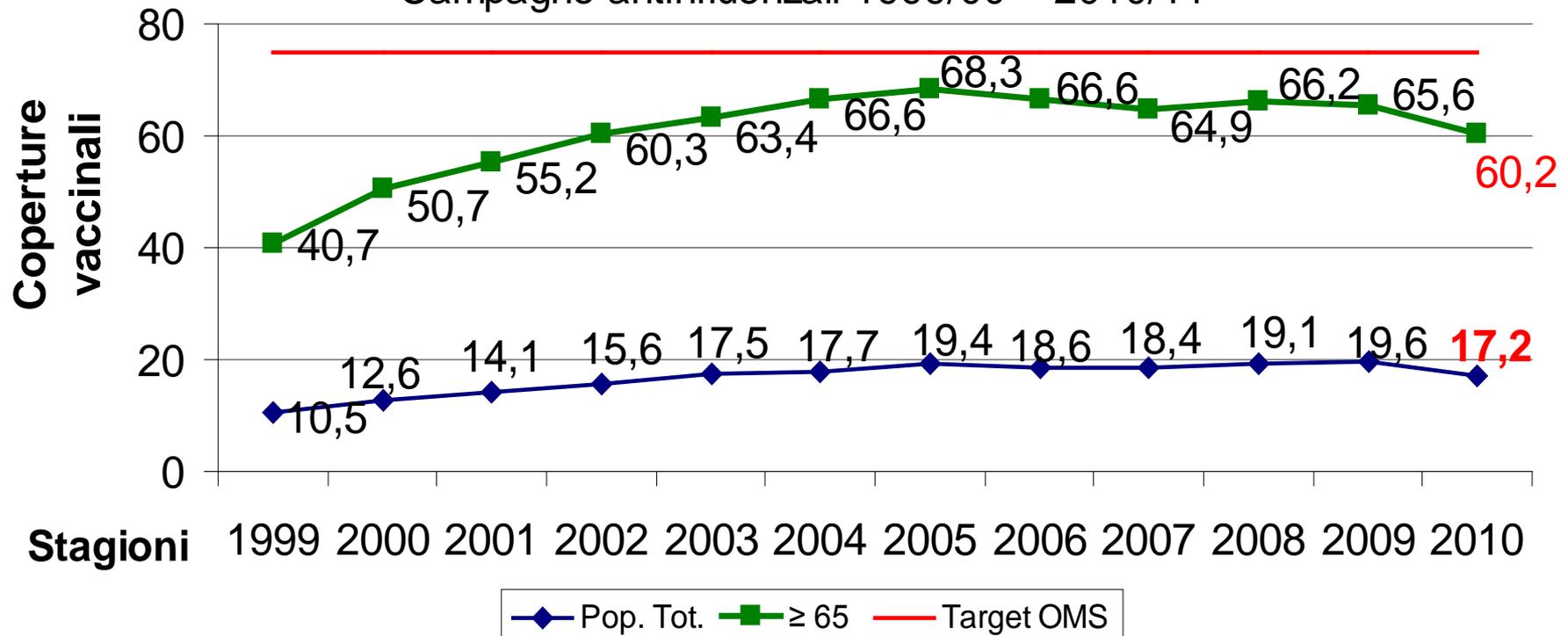
## Survey per la rilevazione delle coperture vaccinali negli anziani (65+) in Europa, stagione 2006-2007 Dati dalla survey VENICE (Marzo 2008)



# Anche in Italia, gli obiettivi minimi di copertura vaccinale non sono ancora stati raggiunti, e le coperture continuano a diminuire

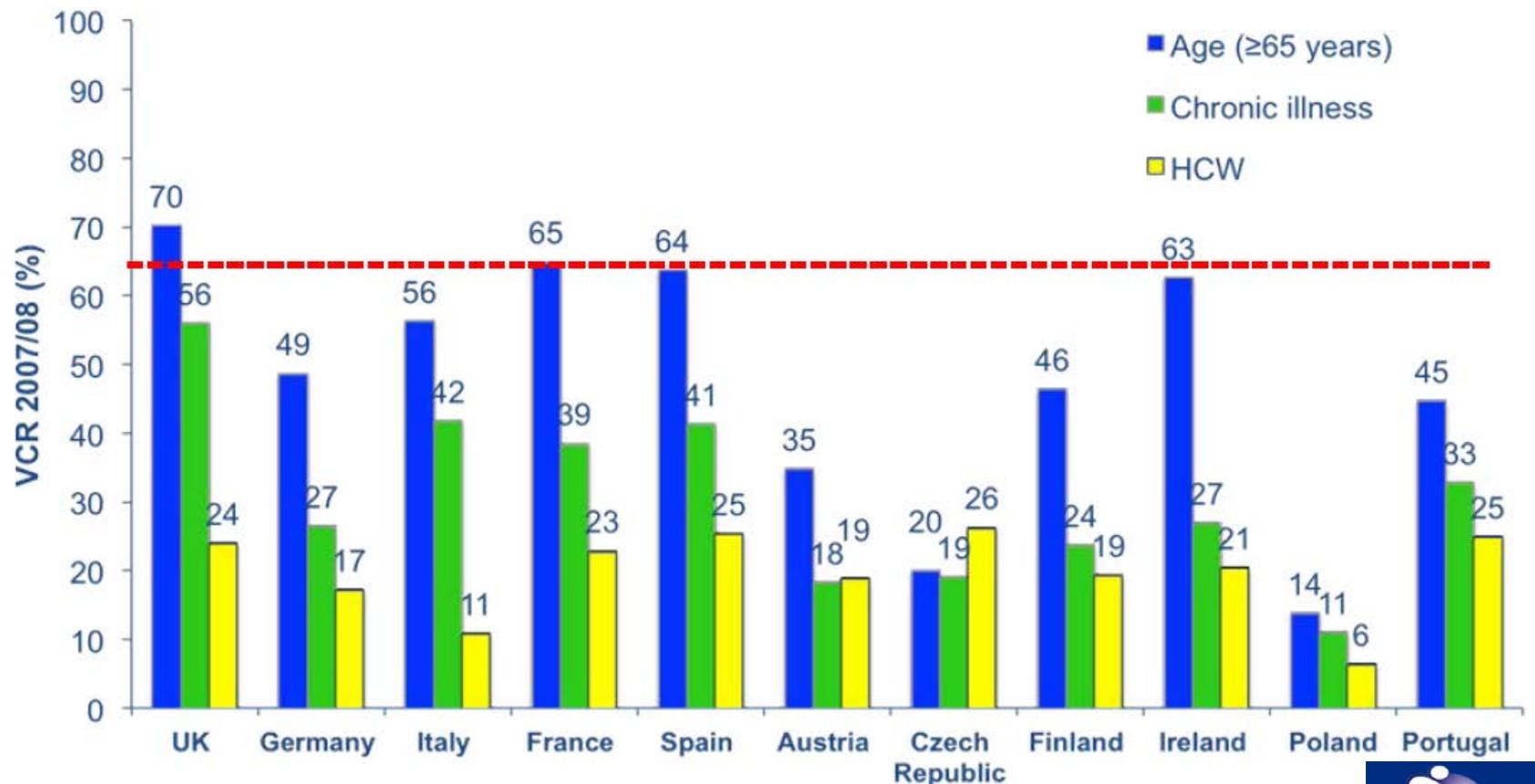


**CV nei soggetti  $\geq 65$  anni e nella popolazione tot.**  
Campagne antinfluenzali 1999/00 – 2010/11



# Per i soggetti a rischio e gli operatori sanitari le coperture sono decisamente più basse

Risultati di un'indagine di monitoraggio delle coperture vaccinali condotta dall'European Vaccine Manufacturers nella stagione 2007-2008 negli anziani, categorie a rischio ed operatori sanitari



# Rapporto finale sull'influenza stagionale in Toscana - 2011/2012

Tabella 4. Coperture vaccinali raggiunte nella stagione influenzale 2011-2012 in Toscana per classe di età (Fonte: Settore Servizi di prevenzione in sanità pubblica e veterinaria – Regione Toscana)

Classe di età (anni)	Numero vaccinati	Copertura vaccinale
6-23 mesi	5.798	8,9
2-4	15.038	15,1
5-8	14.966	11,7
9-14	10.916	5,9
15/17	2.853	3,2
18-44	46.749	3,7
45-64	146.392	14,0
→ 65 e oltre	591.338	67,8
<b>totale</b>	<b>834.050</b>	<b>22,2</b>

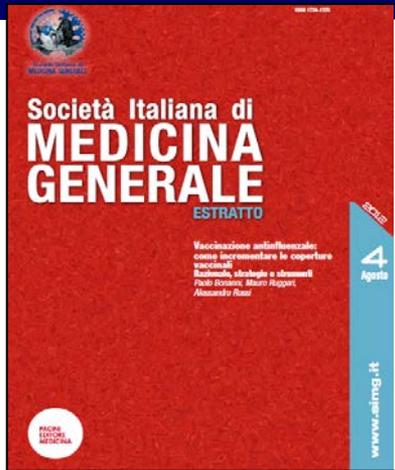
Tabella 5. Coperture vaccinali nella popolazione ultra64enne raggiunte nella stagione influenzale 2011-2012 nelle diverse Aziende USL della Toscana (Fonte: Settore Servizi di prevenzione in sanità pubblica e veterinaria – Regione Toscana)

AUSL	1 MS	2 LU	3 PT	4 PO	5 PI	6 LI	7 SI	8 AR	9 GR	10 FI	11 EM	12 VIAR
Copertura %	70,8	66,6	67,4	77,8	64,5	70,5	61,1	70,5	63,2	68,8	63,7	65,9



# Difficoltà ad intercettare e vaccinare i soggetti a rischio per patologia

✓ Possibile utilità dell'abbassamento dell'età per l'offerta attiva e gratuita della vaccinazione antinfluenzale a 60 anni



## Influenza, vaccino gratis anche per chi ha 60 anni



**LUCCA.** Al via la campagna di vaccinazione antinfluenzale. Il vaccino è in distribuzione a medici di medicina generale e pediatri di libera scelta e nei prossimi giorni inizierà la campagna gratuita. Quest'anno il vaccino è gratis tutti i soggetti di età superiore a 60 anni secondo i calendari vaccinali che verranno presto comunicati. L'Asl, infatti, ha notato che offrendo il vaccino già a partire dai 60 anni invece che dai 65 anni «si ottengono molti benefici tra i quali la riduzione delle complicazioni e delle ospedalizzazioni. Ma oltre che agli anziani si ricorda l'importanza della vaccinazione per tutti i soggetti soprattutto per quelli affetti da patologie croniche come il

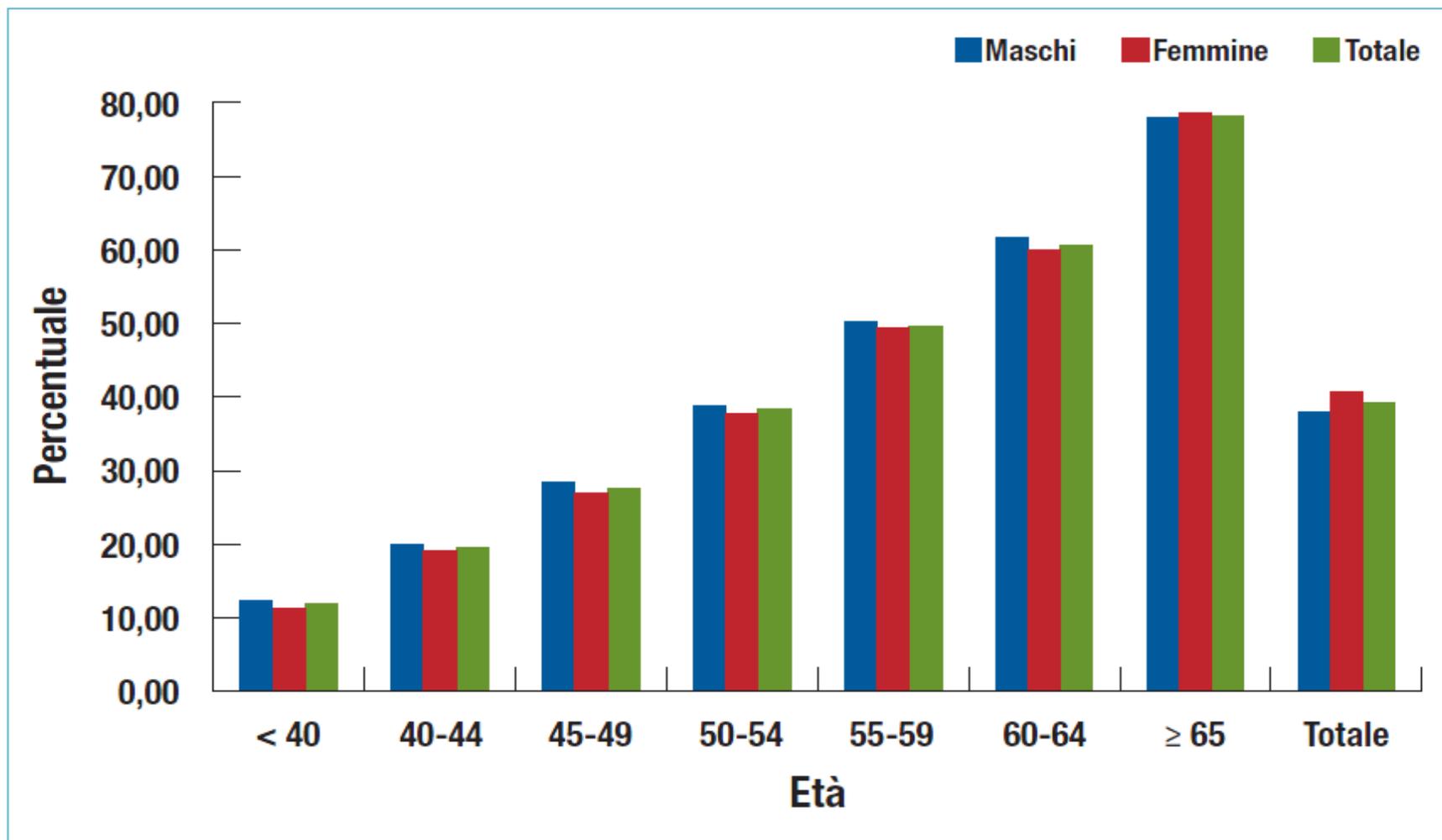
diabete, le cardiopatie, le malattie polmonari. In Lucchesia, infatti, tali categorie risultano avere ancora una copertura vaccinale inferiore al 40% dei casi e quindi insufficiente a proteggerli dalle complicanze dell'influenza. Nelle categorie a rischio rientrano anche i bambini (di età superiore a 6 mesi)». In generale -



✓ Potenziamento da parte del MMG dell'attività di ricerca dei soggetti a rischio nei soggetti di età più giovane

✓ Migliorare la comunicazione : *vaccinarsi non perché si è anziani ma per garantirsi salute e benessere*

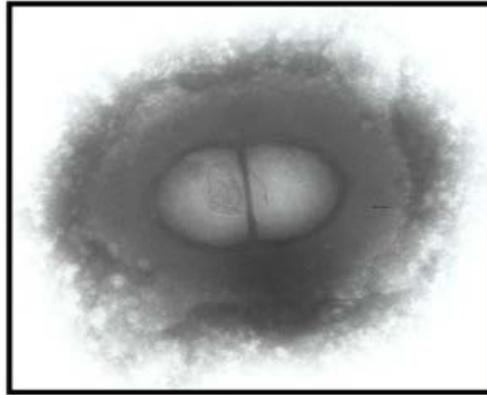
*Pazienti con almeno una patologia cronica stratificati per età e sesso (da Ruggeri et al., in press)*



**Health Search analisi su 937.495 pazienti**

# Streptococcus pneumoniae

- Germe Gram +
- Capsula polisaccaridica
- 92 sierotipi conosciuti



Serotype 19F; Photograph by Rob Smith  
Bar=100 nm

1. CDC. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. 11<sup>th</sup> ed. 2009;217-230.  
2. WHO. *Acute Respiratory Infections* (Update February 2009).  
[http://www.who.int/vaccine\\_research/diseases/ari/en/print.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/ari/en/print.html). Accessed May 27, 2009.  
3. Hausdorff WP et al. *Clin Infect Dis*. 2000;30:100-21.

Lo pneumococco causa patologia principalmente sotto i 2 anni e sopra i 50 anni, determinando una tipica curva a U

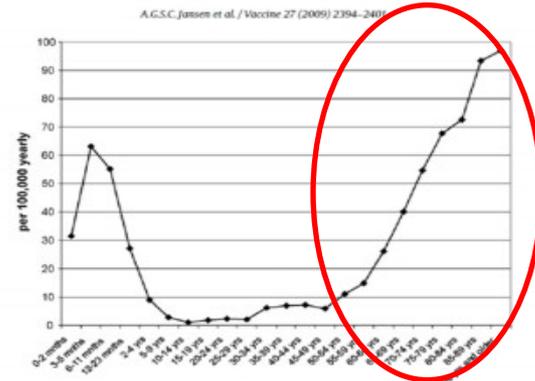
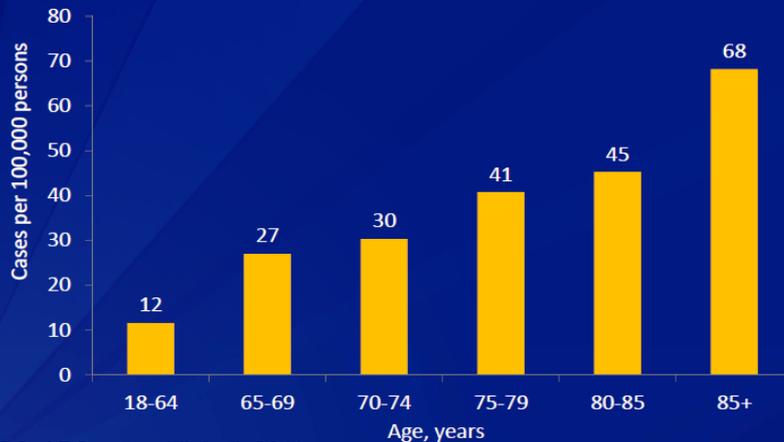


Fig. 1. Incidence of invasive pneumococcal disease by age in the Netherlands over 2004–2006.

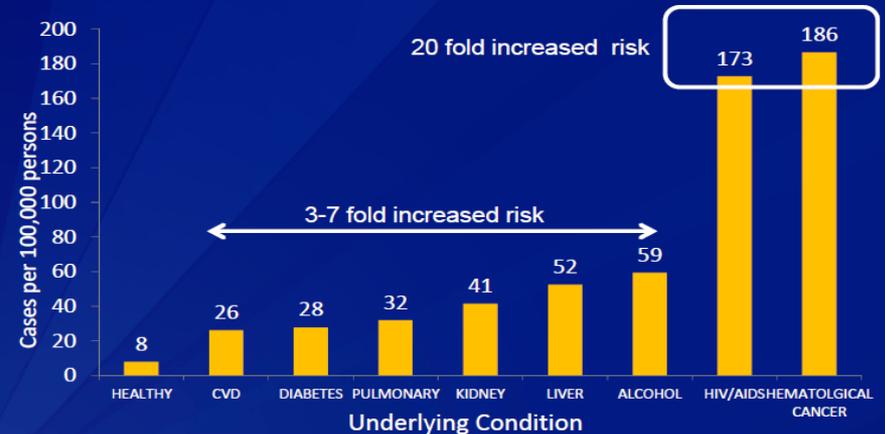
Tratto da A.G.S.C. Jansen et al. / *Vaccine* 27 (2009) 2394–2401

## Incidence of IPD among all adults (with & without underlying conditions) by age, U.S., 2009



CDC, ABCs, unpublished, 2011

## Incidence of IPD in adults aged 18-64 years with selected underlying conditions, United States, 2009



CDC, ABCs, unpublished, 2011; based on Kyaw, *JID* 2005;192:377-86

## **Vaccinazione antipneumococcica: soggetti da vaccinare**

✓ Anziani

✓ Appartenenti alle categorie di rischio per patologia cronica

# PCV13 Vaccination strategies vs *no* vaccination

## 1 cohort: 5 vaccinated cohorts after 5 years

Age	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
65	Red	Red	Red	Red	Red
66	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
67	White	White	Yellow	Yellow	Yellow
68	White	White	White	Yellow	Yellow
69	White	White	White	White	Yellow

## 2 cohorts: 10 vaccinated cohorts after 5 years

Age	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
65	Red	Red	Red	Red	Red
66	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
67	White	White	Yellow	Yellow	Yellow
68	White	White	White	Yellow	Yellow
69	White	White	White	White	Yellow
70	Red	Red	Red	Red	Red
71	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
72	White	White	Yellow	Yellow	Yellow
73	White	White	White	Yellow	Yellow
74	White	White	White	White	Yellow

## 3 cohorts: 15 vaccinated cohorts after 5 years

Age	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
65	Red	Red	Red	Red	Red
66	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
67	White	White	Yellow	Yellow	Yellow
68	White	White	White	Yellow	Yellow
69	White	White	White	White	Yellow
70	Red	Red	Red	Red	Red
71	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
72	White	White	Yellow	Yellow	Yellow
73	White	White	White	Yellow	Yellow
74	White	White	White	White	Yellow
75	Red	Red	Red	Red	Red
76	White	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
77	White	White	Yellow	Yellow	Yellow
78	White	White	White	Yellow	Yellow
79	White	White	White	White	Yellow

PCV13 Vaccinated ■  
 Protected by PCV13 vaccination in  
 the previous years  
 (at 65-70-75 years of age) ■

# PCV13 + PPV23 Vaccination strategies vs *no vaccination*

## 1 cohort

Age	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
65	Red	Red	Red	Red	Red
66	Light Blue	Green	Green	Green	Green
67	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange	Light Orange
68	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange
69	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange

## 2 cohorts

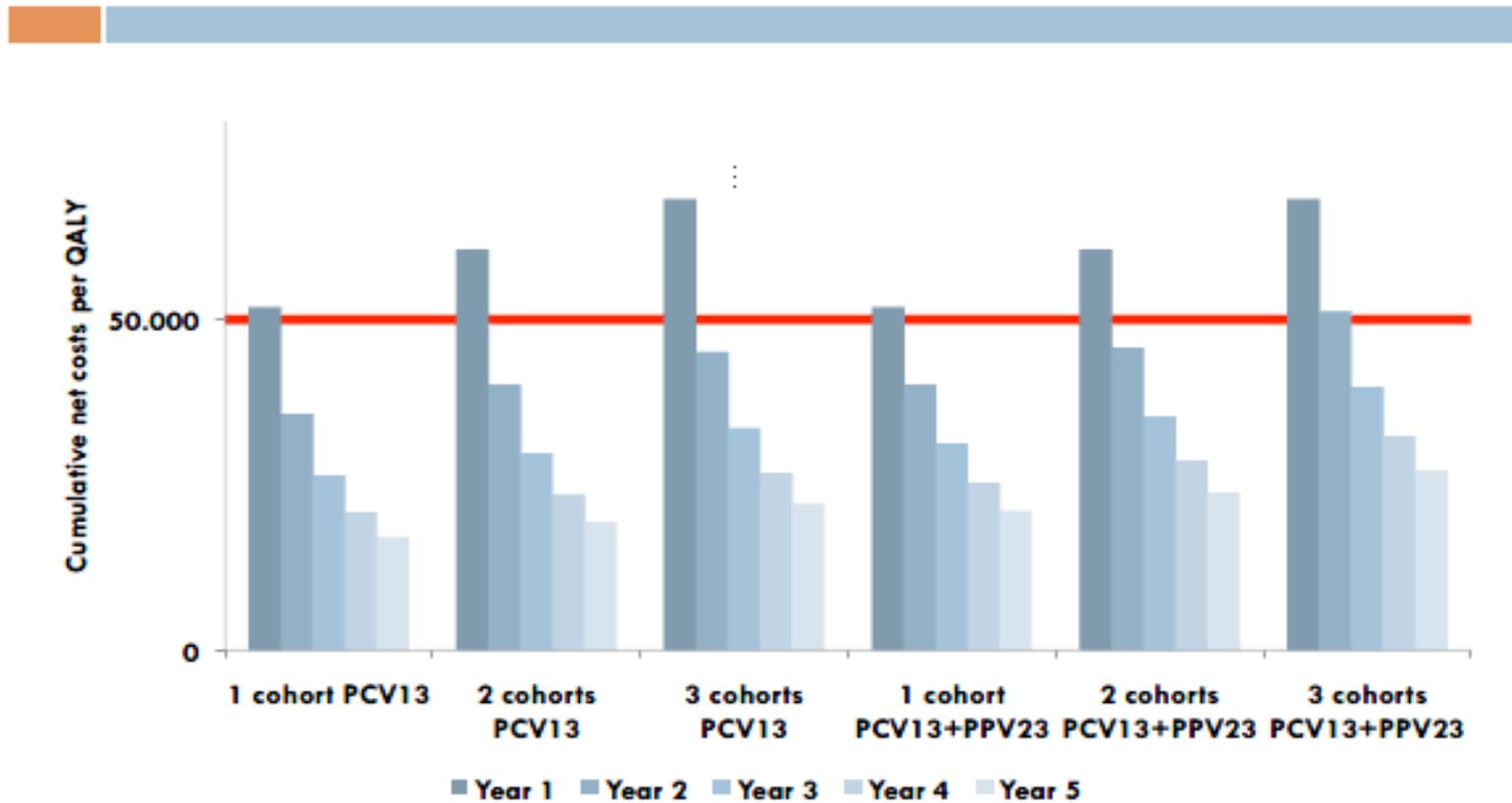
Age	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
65	Red	Red	Red	Red	Red
66	Light Blue	Green	Green	Green	Green
67	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange	Light Orange
68	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange
69	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange
70	Red	Red	Red	Red	Red
71	Light Blue	Green	Green	Green	Green
72	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange	Light Orange
73	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange
74	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange

## 3 cohorts

Age	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
65	Red	Red	Red	Red	Red
66	Light Blue	Green	Green	Green	Green
67	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange	Light Orange
68	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange
69	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange
70	Red	Red	Red	Red	Red
71	Light Blue	Green	Green	Green	Green
72	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange	Light Orange
73	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange
74	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange
75	Red	Red	Red	Red	Red
76	Light Blue	Green	Green	Green	Green
77	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange	Light Orange
78	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange	Light Orange
79	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Orange

PCV13 vaccinated	Red
PPV23 vaccinated	Green
Protected by PCV13 + PPV23 vaccination in the previous years	Light Orange

# Cumulative net costs per QALY



EIGHTH WORLD CONGRESS  
ON VACCINES, IMMUNISATION AND  
IMMUNOTHERAPY  
5-7 June 2012 Barcelona, Spain

INFECTIONS CONTROL WORLD ORGANIZATION

# Principali motivi dell'insufficiente livello di vaccinazione negli adulti

- **Atteggiamento culturale**
- **Riduzione della percezione del rischio di malattia**
- **Dubbi circa l'efficacia e la sicurezza dei vaccini**
- **Frequenti incertezze circa le indicazioni per le singole vaccinazioni**
- **Ruoli nell'esecuzione delle vaccinazioni (**chi è responsabile?**)**
- **Sviluppo organizzativo inadeguato**

**Il MMG ha un ruolo fondamentale nella vaccinazione degli adolescenti, adulti e anziani.**

## **COMPITI del MMG**

- 1. Individuare tra i propri assistiti i soggetti da vaccinare**
- 2. Porre l'indicazione del vaccino e consigliare la vaccinazione ad ogni soggetto individuato.**
- 3. Somministrare il vaccino antinfluenzale e, nel corso della medesima campagna, valutare le opportune co-somministrazioni.( *Pneumococco, tetano* )**
- 4. Praticare le altre vaccinazioni indicate per l'adulto.( *MPR, varicella,epatite B, epatite A, meningococco* )**
- 5. Registrare le avvenute vaccinazioni**
- 6. Segnalare le eventuali ADR a vaccino osservate**

# STRATEGIE e STRUMENTI

MEDICINA di OPPORTUNITA'

*Strategia individuale*

MEDICINA di INIZIATIVA

*Strategia di gruppo*

## Strumenti

- registri per età e per patologia
- software dedicati che facilitino nell'attività quotidiana la buona pratica delle vaccinazioni



## Audit Clinico

Monitoraggio e valutazione della gestione delle principali patologie croniche mediante indicatori di processo ed esito intermedio



## Rischio Clinico

Identificazione delle situazioni che determinano un rischio clinico e che necessitano di interventi correttivi



## Appropriatezza Prescrittiva

Valutazione dell'appropriatezza prescrittiva (nel singolo paziente o in gruppi di pazienti) relativa a specifici farmaci (Statine, Inibitori di Pompa Protonica, Acido Acetilsalicilico)



## Progetti e Report

Adesione e partecipazione a progetti di ricerca clinico-epidemiologica di carattere locale e Nazionale. Generazione di report inerenti i Patti Aziendali e le Vaccinazioni



## Economia Sanitaria

Monitoraggio, valutazioni e stime della spesa sanitaria nella popolazione assistita



## Scambio Dati

Invio e ricezione dei dati (aggregati e anonimizzati) agli archivi di riferimento per finalità di confronto. Aggiornamento automatico del programma e delle funzionalità in esso contenute



## Analisi Criticità e Intervento

Identificazione e risoluzione delle principali criticità nella gestione delle malattie croniche mediante specifici supporti scientifici



## Simulazione Scenari

Simulazione degli esiti (riduzione/aumento di eventi) di un intervento sanitario in base ad un predeterminato obiettivo di salute



## Risorse e FaD

Accesso a notizie di interesse professionale, aggiornamenti dalla letteratura internazionale, materiali formativi (FaD), supporto e materiali informativi per i pazienti



## Supporti Professionali

Funzionalità di supporto all'organizzazione e alla gestione dell'attività professionale



## Gestione Persone Sane

Gestione delle procedure di educazione sanitaria, prevenzione primaria e secondaria mediante strategie di popolazione e della singola persona sana



## Pannello di Controllo

Configurazione avanzata dell'applicazione, documentazione relativa al programma e Supporto Tecnico



## Gestione delle vaccinazioni nell'adulto

Strumento che consente di facilitare l'attività di gestione delle vaccinazioni nell'adulto



## Counselling del paziente fumatore

Strumento che consente di facilitare l'attività di counselling antitabagico nel "setting" della Medicina Generale



## Prevenzione Secondaria

Identifica pazienti a rischio nei quali non sono stati eseguiti specifici test per la diagnosi precoce



# Gestione delle vaccinazioni nell'adulto

MilleGPG - Versione DIDATTICA

**MilleGPG**  
GENERAL PRACTICE GOVERNANCE

Gestione Persone Sane

Modalità GPG

Home > Gestione Persone Sane > Gestione delle vaccinazioni nell'adulto

**Gestione delle vaccinazioni nell'adulto** Data Analisi: 16/04/2012

Aggiorna Analisi Stampa Esporta

Codice	Descrizione	Totale	Elenco
RC-PP02	Pazienti di età superiore a 64 anni vaccinabili per la protezione dall'influenza stagionale e la polmonite pneumococcica	355	<a href="#">Pazienti</a>
RC-PP03	Pazienti di età inferiore a 65 anni vaccinabili per la protezione dall'influenza stagionale e la polmonite pneumococcica	243	<a href="#">Pazienti</a>

**Elenco Pazienti**

RC-PP03  
Pazienti di età inferiore a 65 anni vaccinabili per la protezione dall'influenza stagionale e la polmonite pneumococcica

Cognome	Nome	Gastrointestinale	Polmonari	Neurologiche	Renali	Patologie CV	Diabete	EmatoL.Neopl.HIV	Patologie Milza
CARERA	LORENZO	..	..	..	..	✓	✓	..	..
GALLETTI	STELLA	..	..	..	..	✓	✓	..	..
CAPUTO	EZZELINO	..	..	..	..	✓	✓	..	..
DURRSI	MOSTAFA	..	..	..	..	✓	✓	..	..
PIOTTI	ALESSANDRO	..	..	..	..	✓	✓	..	..
LORENZONI	LORENZO	..	..	..	..	✓	✓	..	..
CORSINI	ALESSANDRO	..	..	..	✓	..	..	..	..
LOCORRIERE	ALESSANDRO	..	..	..	✓	..	..	..	..
BUIZZA	WERNER	..	..	..	✓	..	✓	..	..
AVIGO	ALESSANDRO	..	..	..	✓	✓	..	..	..
GATTI	ALESSANDRO	..	..	..	✓	✓	..	..	..
MATTEI	MARIA	..	..	..	✓	✓	✓	..	..
OLDOFREDI	ALESSANDRO	..	..	✓	..	✓	..	..	..
ISEK	ZAHRA	..	✓	..	..	..	..	..	..
MATTEI	ALESSANDRO	..	✓	..	..	..	..	..	..

**Tasti funzione:**  
Recall del paziente  
Invio all'ASL elenco richiesta vaccini  
Elenco al personale: telefonata al paziente  
Avviso in cartella  
Registro vaccinazioni di MW

Stampa Esporta Cerca Avvisi MW Registri MW Chiudi

CS Millennium  
Servizi per la medicina generale  
professionali della Società Italiana di Medicina Generale

Quanti e chi sono i pazienti da vaccinare e perché?



## Audit Clinico

Monitoraggio e valutazione della gestione delle principali patologie croniche mediante indicatori di processo ed esito intermedio



## Rischio Clinico

Identificazione delle situazioni che determinano un rischio clinico e che necessitano di interventi correttivi



## Appropriatezza Prescrittiva

Valutazione dell'appropriatezza prescrittiva (nel singolo paziente o in gruppi di pazienti) relativa a specifici farmaci (Statine, Inibitori di Pompa Protonica, Acido Acetilsalicilico)



## Progetti e Report

Adesione e partecipazione a progetti di ricerca clinico-epidemiologica di carattere locale e Nazionale. Generazione di report inerenti i Patti Aziendali e le Vaccinazioni



## Economia Sanitaria

Monitoraggio, valutazioni e stime della spesa sanitaria nella popolazione assistita



## Scambio Dati

Invio e ricezione dei dati (aggregati e anonimizzati) agli archivi di riferimento per finalità di confronto. Aggiornamento automatico del programma e delle funzionalità in esso contenute



## Analisi Criticità e Intervento

Identificazione e risoluzione delle principali criticità nella gestione delle malattie croniche mediante specifici supporti scientifici



## Simulazione Scenari

Simulazione degli esiti (riduzione/aumento di eventi) di un intervento sanitario in base ad un predeterminato obiettivo di salute



## Risorse e FaD

Accesso a notizie di interesse professionale, aggiornamenti dalla letteratura internazionale, materiali formativi (FaD), supporto e materiali informativi per i pazienti



## Supporti Professionali

Funzionalità di supporto all'organizzazione e alla gestione dell'attività professionale



## Gestione Persone Sane

Gestione delle procedure di educazione sanitaria, prevenzione primaria e secondaria mediante strategie di popolazione e della singola persona sana



## Pannello di Controllo

Configurazione avanzata dell'applicazione, documentazione relativa al programma e Supporto Tecnico



## Invio Dati

Invio dei valori personali degli indicatori al Repository Centrale



## Ricezione Dati

Ricezione dei valori degli indicatori dal Repository Centrale



## Aggiornamento Programma

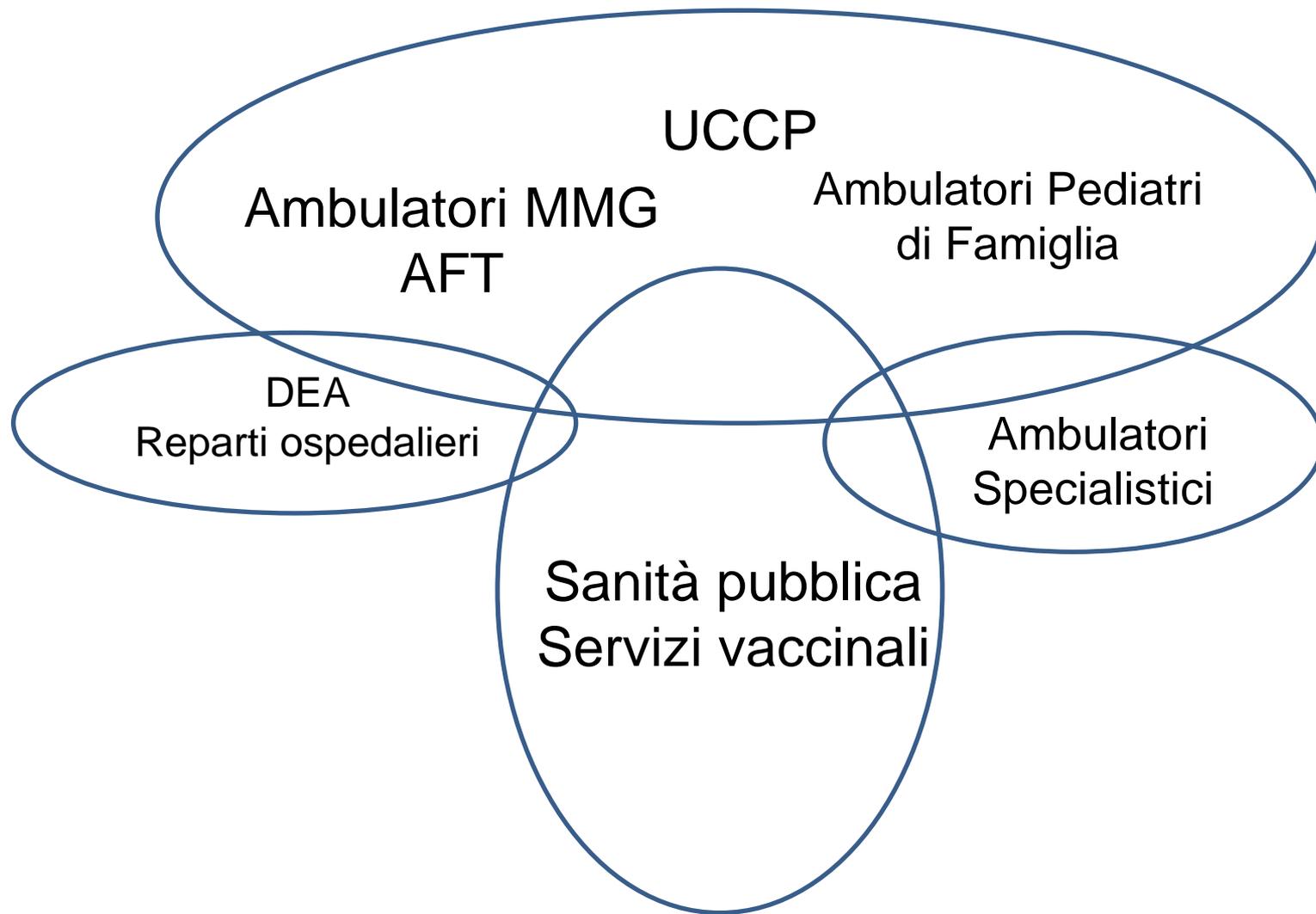
Aggiornamento automatico di MilleGPG alla versione più recente

### Modalità raccolta dati

Ad integrazione di quanto riportato nelle presentazioni e nella documentazione descrittiva si specifica che MilleGPG consente, a discrezione del medico utilizzatore, la raccolta periodica di dati aggregati. Tale processo avviene nel rispetto delle normative vigenti in tema di anonimato e tutela dei dati personali, mediante un processo di anonimizzazione dell'identità dei pazienti e criptazione delle informazioni che vengono trasmesse e aggregate nel database centrale di Genomedics che elabora i dati in base a specifici accordi con Millennium. La trasmissione dei dati avviene mediante protocolli sicuri con un algoritmo di cifratura a 256 bit, in nessun caso è prevista la raccolta di informazioni disaggregate ed in alcun modo identificative dello stato di salute dei pazienti assistiti.



# Possibili integrazioni : reti assistenziali



**Da una medicina “artigianale”**

***Singolo operatore  
detentore e  
determinante principale  
dell'intero ciclo assistenziale***

**Ad una medicina “industriale”**

***Parcellizzazione delle  
mansioni  
tra le diverse competenze,  
standardizzate  
nei modi e tempi di  
esecuzione***

- *“La medicina è una professione faticosa, non tanto perché è difficile curare le malattie, quanto perché è difficile lavorare con altri essere umani in circostanze solo parzialmente in nostro controllo”*

**PER RAGGIUNGERE L'OBIETTIVO  
SONO SEMPRE NECESSARIE  
AZIONI  
COORDINATE  
di tutte le  
FIGURE PROFESSIONALI  
COINVOLTE  
nella "cura" del paziente**

*Grazie per l'attenzione !*

