

Regione Veneto



ALLEGATO A alla Dgr n. 1564 del 26 agosto 2014

pag. 1/3

Calendario vaccinale della Regione del Veneto

Offerta attiva e gratuita

Vaccino	Nascita	3° mese ¹	5° mese	7° mese	9° mese	13° mese	14° mese	15° mese	5-6 anni	11-12 anni	14-15 anni	≥ 50 anni	65 anni	>65 anni
DTP		DTaP	DTaP			DTaP			DtaP o dTap		dTap ⁹			
Difterite-Tetano													dT ²	
IPV		IPV	IPV			IPV			IPV		IPV ⁹			
Epatite B	HBV ²	HBV	HBV			HBV								
Hib		Hib	Hib			Hib								
MPRV							MPRV ⁴ o MPR + Vancella		MPRV ₄					
Varicella ₅											Varicella ₅			
PCV ⁶		PCV ⁶	PCV ⁶			Men ACWY ₇			PCV ⁶				PCV ⁶	
Men B ⁷				Men B ⁷	Men B ⁷			Men B ⁷						
Men ACWY ⁸											Men ACWY ⁸			
HPV ¹¹										HPV ¹¹				
Influenza ¹⁰													Influenza	
Offerta attiva ai soggetti a rischio e in copayment per tutti gli altri soggetti														
Rota virus ¹²														RV
Herpes zoster virus ¹²														Vaccino anti-Herpes zoster virus
Epatite A ¹³														Ciclo vaccinale a partire da un anno di età

Regione Toscana



Tabella 1 – Calendario vaccinale regionale universale

Vaccino	Nascita	3° mese	3° mese	4° mese	5° - 6° mese	6° mese	13° mese	13° mese	14°-15° mese	5-6 anni	11-18 anni	19-64 anni	>=65 anni
DTPa		DTPa			DTPa		DTPa			DTPa ¹	dTpa ²		
IPV		IPV			IPV		IPV			IPV			
Epatite B **	HBV ³	HBV			HBV		HBV						
Hib **		Hib			Hib		Hib						
MPRV - MPR *									MPRV ⁴	MPRV ⁴	MPR / MPR+Var ⁵		
PCV **		PCV			PCV				PCV				
Men C **							Men C ⁶				Men C ⁷		
Men B		Men B ¹¹	Men B ¹¹			Men B ¹¹		Men B ¹¹					
Varicella *												Var ⁸	
HPV **											HPV ⁹		
Influenza **													Influ ¹⁰

11) La vaccinazione contro il meningococco B consta di 4 dosi : la prima si somministra a metà del terzo mese di vita (76° giorno di vita, 15 giorni dopo esavalente+pneumo) , la seconda a metà del quarto mese di vita (106° giorno di vita, 1 mese dopo la prima dose di Men B) , la terza all'inizio del sesto mese di vita (151° giorno di vita, 1 mese dopo la seconda dose di esavalente+pneumo), la quarta al tredicesimo mese di vita (15 giorni dalla terza dose di esavalente +Men C)

Meningococco C e ACYW135

Herd Protection (Protezione di Gregge)

Solo i Vaccini coniugati determinano questo effetto

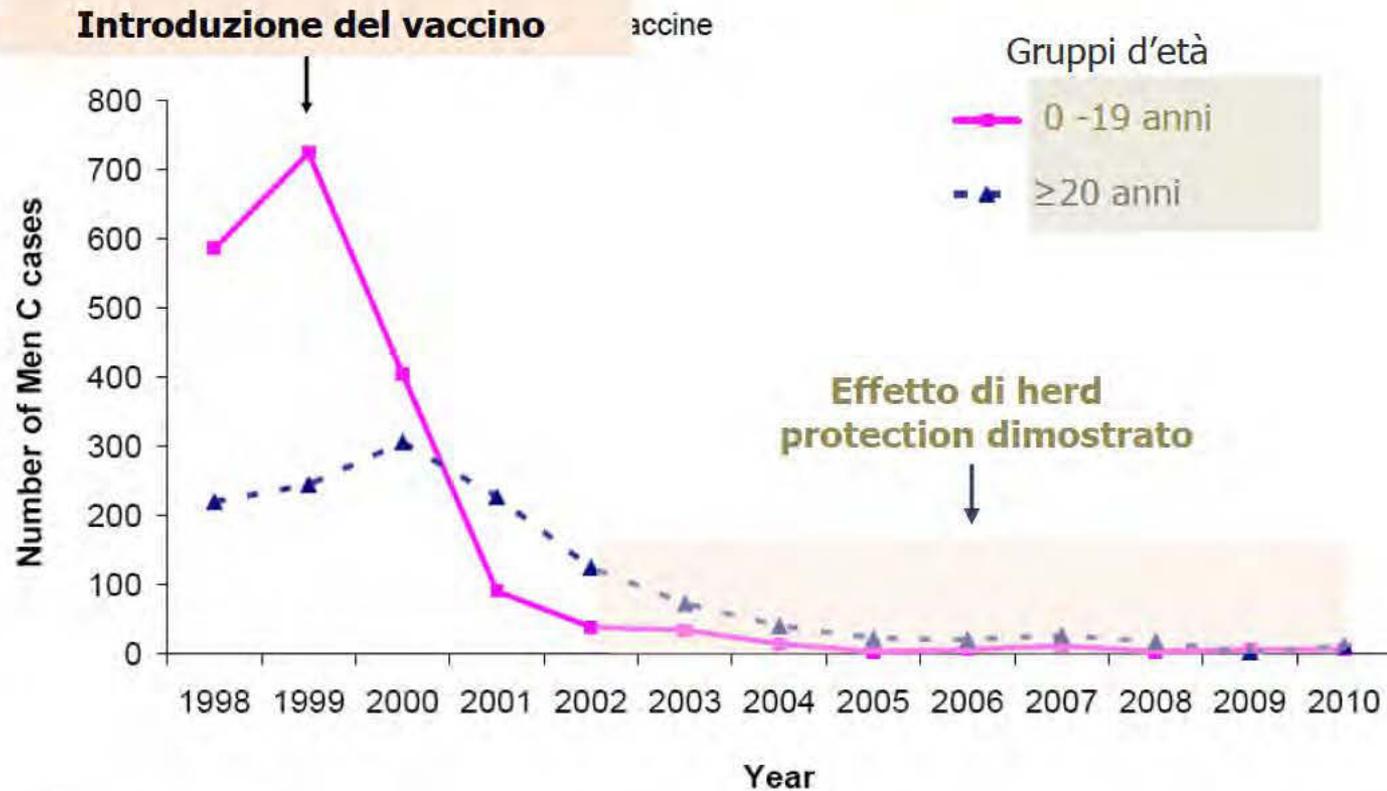


Figure 1: Number of laboratory confirmed serogroup C meningococcal cases in England and Wales, 1998-2010. Source: Health Protection Agency

Inserimento della vaccinazione contro il meningococco C nel calendario vaccinale dell'infanzia, obiettivi di copertura e vaccinazione dei gruppi ad elevato rischio (Delibera Regione Toscana n. 379 del 7/3/2005)

“La necessità di raggiungere la protezione contro i meningococchi di gruppo C nell'età di massima incidenza....rende necessario prevedere

la prima somministrazione al 3° mese di vita, la seconda dose al 5° mese di vita, e la dose 'booster' dopo il compimento del 1° anno di vita (13° -15° mese).

.....

Per gli anni 2005 – 2006 inoltre al fine di arrivare ad una rapida immunizzazione delle prime 6 coorti di età verranno effettuate azioni di recupero anche dei soggetti nella fascia di età 1 – 5 anni ed offerta la vaccinazione in occasione del richiamo diftoterano-pertosse nel 6° anno di vita”.

Nuovo calendario delle vaccinazioni

Regione Toscana (Deliberazione 27-12-2007 n. 1020 - BURT 9/1/2008)

Tabella 1 - Calendario delle vaccinazioni della Regione Toscana per l'età evolutiva

Vaccino	Nascita	3° mese	5° mese	6° mese	11° mese	13° mese	15° mese	5-6 anni	11-14 anni
DTPa		DTPa	DTPa			DTPa		DTPa	dTpa
IPV		IPV	IPV			IPV		IPV	
Epatite B	Ep B	Ep B	Ep B			Ep B			
Hib		Hib	Hib			Hib			
MPRV						MPRV 1		MPRV 2 #	
PCV		PCV	PCV			PCV			
Men C						Men C °			Men C
Varicella									Varicella*
Influenza							Influenza ¹		
Epatite A								Epatite A ²	

Le vaccinazioni contro l'influenza e l'epatite A (colore viola) riguardano i soggetti a rischio.

Legenda:

DTPa: vaccino difto-tetanico-pertussico acellulare;

IPV: vaccine antipolio inattivato;

Hib: vaccino contro le infezioni invasive da *Haemophilus influenzae b*;

PCV: vaccino pneumococcico coniugato eptavalente;

Men C: vaccino meningococcico C coniugato;

Ep B: vaccino antiepatite B;

dTpa: vaccino difto-tetanico-pertussico acellulare per adolescenti e adulti;

Note:

¹ Gruppi a rischio secondo la circolare del 18/04/2006.

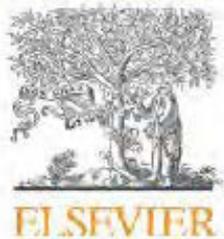
[°] Dose singola. Se richiesta nel primo anno di vita, possibile la somministrazione di 2-3 dosi

² Bambini viaggiatori in aree ad elevata endemia dal 13° mese di vita.

* Soggetti anamnesticamente negativi

Vaccinazione contro Meningococco C: l'esperienza della Regione Toscana

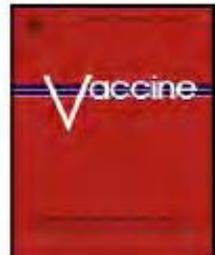
Vaccine 30 (2012) 6396–6401



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Vaccine

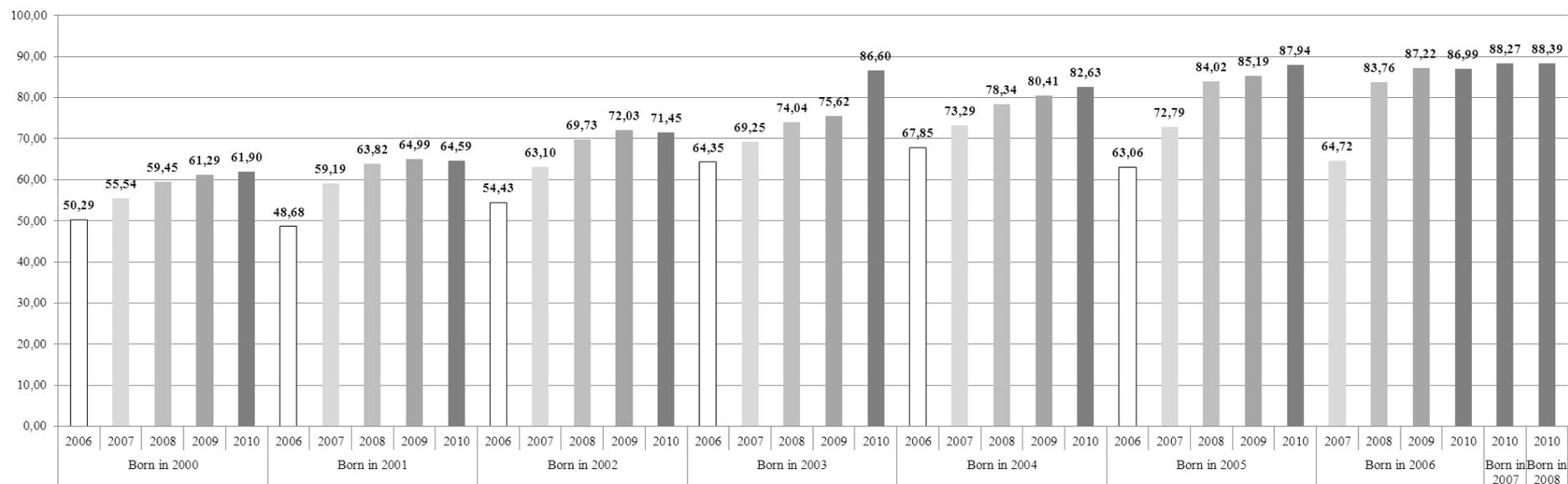
journal homepage: www.elsevier.com/locate/vaccine



Impact on disease incidence of a routine universal and catch-up vaccination strategy against *Neisseria meningitidis* C in Tuscany, Italy

Angela Bechini^a, Miriam Levi^a, Sara Boccalini^a, Emilia Tiscione^a, Emanuela Balocchini^b,
Clementina Canessa^c, Chiara Azzari^c, Paolo Bonanni^{a,*}

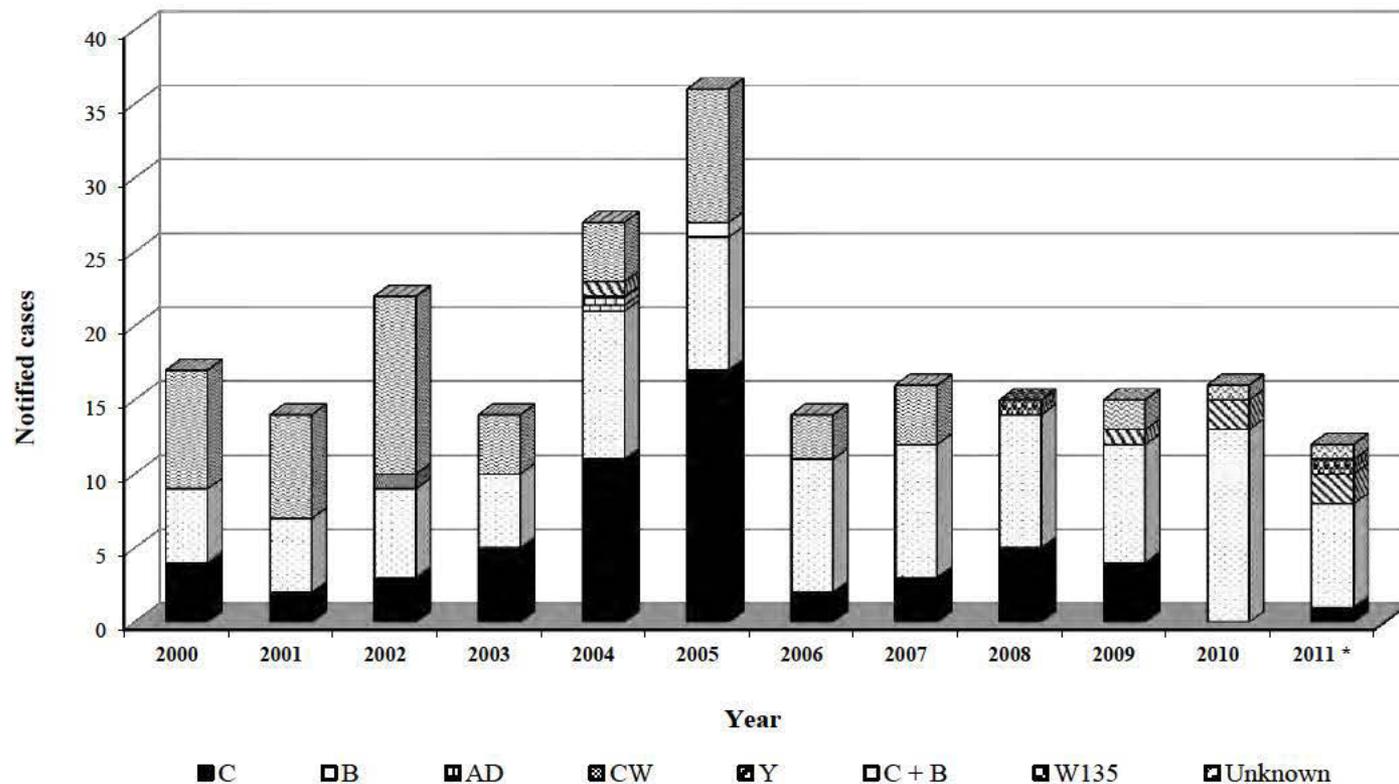
Vaccination coverage with Men C vaccine in the different birth cohorts in Tuscany, 2006-2010



Vaccination coverage (%) with MCC in adolescents in Tuscany (2009-2010)

	Born in 1996	Born in 1997	Born in 1998	Born in 1999
2009	34,7	37,0	39,5	
2010	43,8	36,9	41,7	51,8

Cases of *N.meningitidis* by serogroup in Tuscany 2000-2011 (data for 2011 are provisional)



Cases of *N. meningitidis* serogroup C in Tuscany by age group and vaccination status 2005-2011 (data for 2011 are provisional)

Age group	2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011			
	Unvacc	Unknwn	Vacc	Unvacc	Unknown	Vacc																
<1 year										1			1									
1-4	4	1		1				2		1			1									
5-14	2	1								1												
15-20	2									1			1									
21-30	3	2																			1	
31-49																						
50-64							1															
>=65	3			1						1												
Tot.	14	4	0	2	0	0	3	0	0	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Cases of *N. meningitidis* serogroup C in Tuscany by age group and vaccination status 2005-2011 (data for 2011 are provisional)

Age group	2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011			
	Unvacc	Unkn wn	Vacc	Unvacc	Unknown	Vacc																
<1 year										1			1									
1-4	4	1		1				2			1		1									
5-14	2	1								1												
15-20	2									1			1									
21-30	3	2											1								1	
31-49																						
50-64							1															
>=65	3			1						1												
Tot.	14	4	0	2	0	0	3	0	0	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0

In Toscana, dal 2006 non si è più osservato alcun caso di meningite da Meningococco C in soggetti vaccinati

Nel 2010 non si sono verificati casi di meningite o sepsi da meningococco C in alcuna classe di età

Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2012-2014



Vaccino	Nascita	3° mese	5° mese	6° mese	11° mese	13° mese	15° mese	5-6 anni	11-18 anni	>65 anni	ogni 10 anni
DTPa		DTPa	DTPa		DTPa			DTPa ¹	dTpa		dT ²
IPV		IPV	IPV		IPV			IPV			
HBV	HBV ³	HBV	HBV		HBV						
Hib		Hib	Hib		Hib						
MPR						MPR		MPR	MPR ⁴		
PCV		PCV	PCV		PCV						
Men C						Men C ⁵			Men C ⁵		
HPV									HPV (3 dosi)		
Influenza										Influenza	
Varicella									Var ⁷ (2 dosi)		

- 5) **Dose singola. La somministrazione a 11-18 anni va considerata nei soggetti non vaccinati nell'infanzia**
(COMMENTO: E' Un'occasione perduta non rivaccinare i già vaccinati!!)

Soggetti a rischio di infezione invasiva meningococcica perché affetti da patologie o per la presenza di particolari condizioni di vita.

Mantenimento degli anticorpi

- I titoli anticorpali indotti dalla vaccinazione infantile, anche dopo 3 dosi di vaccino MenC, non persistono bene; i livelli anticorpali scendono al di sotto della soglia di protezione nel 50% degli infanti entro 1 anno di vita, e solo il 12% dei vaccinati ha persistente sieroprotezione entro i 4 anni
- La persistenza degli anticorpi è migliore quando una prima dose è somministrata dopo i 12 mesi di vita, ma la vaccinazione non sembra indurre livelli sostenuti di anticorpi protettivi in un'alta proporzione di bambini fino all'infanzia molto più avanzata
- La risposta di memoria delle cellule B, che impiega 4 o più giorni dopo un ri-incontro con l'antigene, è troppo lenta, eccetto in quei casi in cui vi è un periodo prolungato di incubazione

Clinical and Immunologic Risk Factors for Meningococcal C Conjugate Vaccine Failure in the United Kingdom

Cressida Auckland,¹ Stephen Gray,⁴ Ray Borrow,⁴ Nick Andrews,² David Goldblatt,³ Mary Ramsay,¹ and Elizabeth Miller¹

The Journal of Infectious Diseases 2006;194:1745–52

© 2006 by the Infectious Diseases Society of America. All rights reserved.

0022-1899/2006/19412-0018\$15.00

Background. The meningococcal serogroup C conjugate (MCC) vaccine was introduced into the United Kingdom with licensure based on immunogenicity data not efficacy data.

Methods. All subjects with laboratory-confirmed meningococcal serogroup C (MenC) disease from January 2000 to December 2003 in England and Wales were followed up. A vaccine failure was defined as a laboratory-confirmed case of MenC disease occurring ≥ 10 days after the subject's last scheduled dose of MCC vaccine. Total immunoglobulins, serum bactericidal antibody (SBA) titers, MCC anticapsular antibody levels, and avidity indices (AIs) were measured in acute and convalescent serum samples from subjects with vaccine failure and unvaccinated subjects with MenC disease.

Results. Of 465 subjects with confirmed MenC disease identified among those eligible for vaccination, information on vaccination history was obtained for 462 (99.4%); of these, 53 were subjects with vaccine failure. SBA titers in convalescent serum samples and AIs in acute serum samples were significantly higher in subjects with vaccine failure than in unvaccinated subjects. (6.1-fold higher for SBA titers [$P = .03$] and 3.2-fold higher for AIs [$P = .001$]).

Conclusions. The antibody response in the subjects with vaccine failure was consistent with an anamnestic response, suggesting that MenC disease occurred despite the MCC vaccine priming for immune memory. Persistence of antibodies may be a more appropriate correlate of long-term protection for MCC vaccines than the ability to generate a booster response on exposure.

Quali implicazioni per le strategie di vaccinazione?

- La soluzione per mantenere l'immunità potrebbe essere semplice: immunizzare la coorte che media l'effetto di immunità di gregge, o utilizzare strategicamente le dosi booster nei periodi di ritorno alla suscettibilità identificati dalla scomparsa degli anticorpi
- In alternativa, una migliore comprensione dei meccanismi che contribuiscono ad una scarsa risposta immune negli infanti e dei meccanismi attraverso cui gli adiuvanti e le formulazioni vaccinali potenziano le risposte immuni, potrebbero consentire lo sviluppo di vaccini coniugati di seconda generazione che inducano più elevati e durevoli risposte anticorpali

Quali implicazioni per le strategie di vaccinazione?

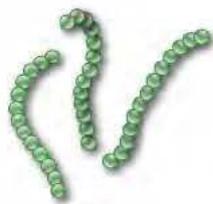
- Per il meningococco C, una schedula a 2 o 3 dosi nei primi 6 mesi di vita, seguita da un booster a 12 mesi (o una sola dose dopo l'anno), 3-5 anni e nell'adolescenza, fornirebbe con ogni probabilità un'eccellente protezione nella prima decade di vita e, data la risposta sostenuta a MenC evidenziata dopo il booster nell'adolescenza, per molti anni a venire

Il vaccino quadrivalente ACWY-CRM:

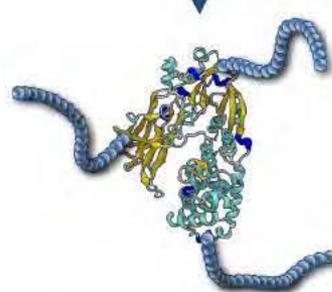
Polisaccaridi A, C, W e Y della capsula coniugati alla proteina CRM197



Antigene A



Antigene C



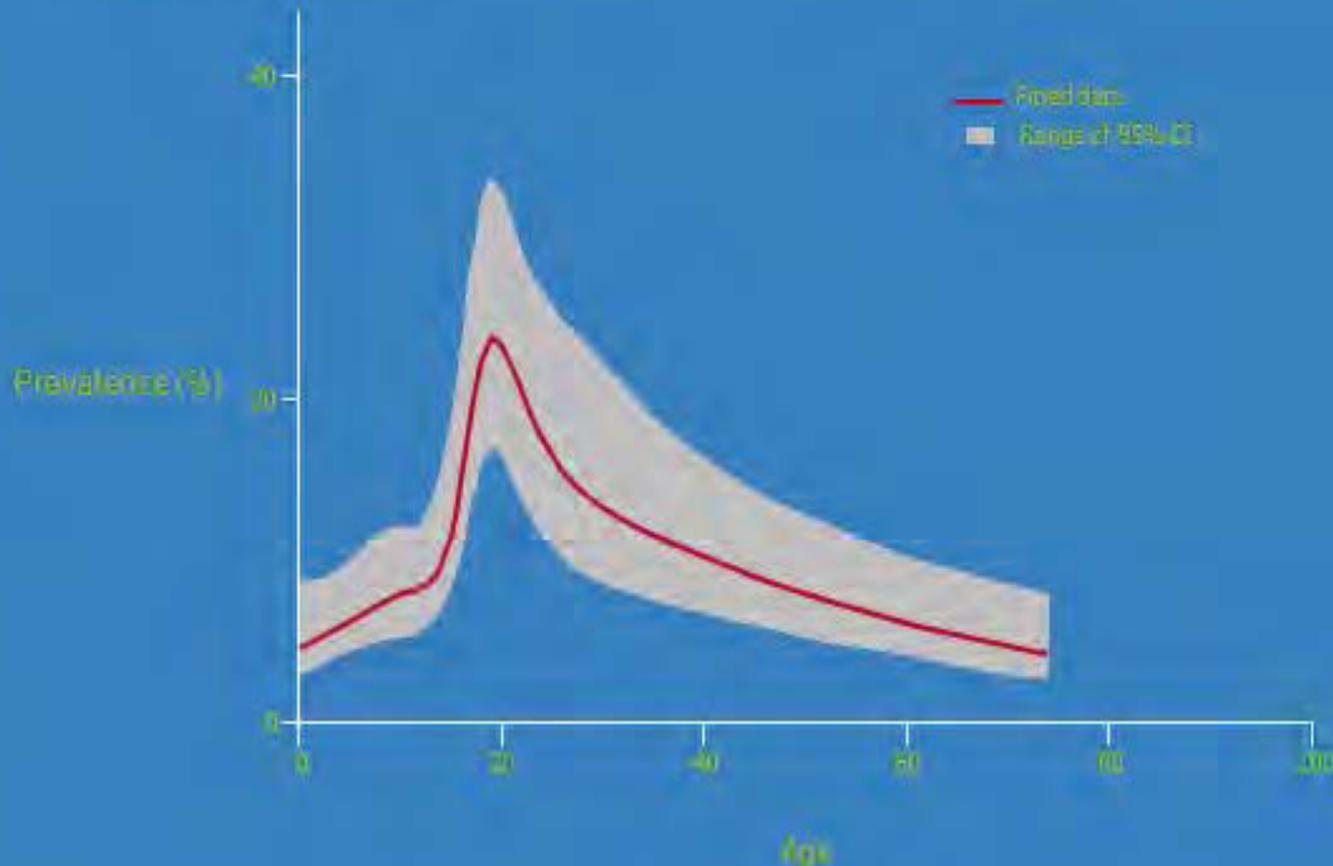
Antigene W



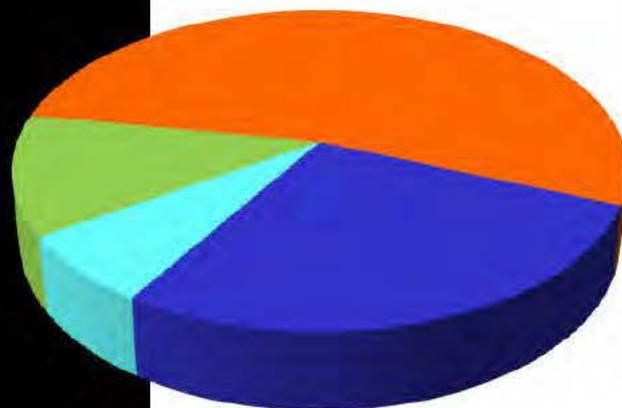
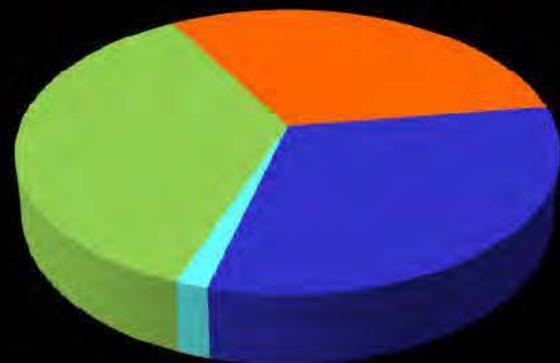
Antigene Y

Adolescenti e i Giovani Adulti mostrano il più alto tasso di Carriage per *Neisseria meningitidis*

- Meta-analysis di 89 studi rappresentativi di 28 Paesi che riportano la prevalenza età-specifica del carriage di meningococco



2009



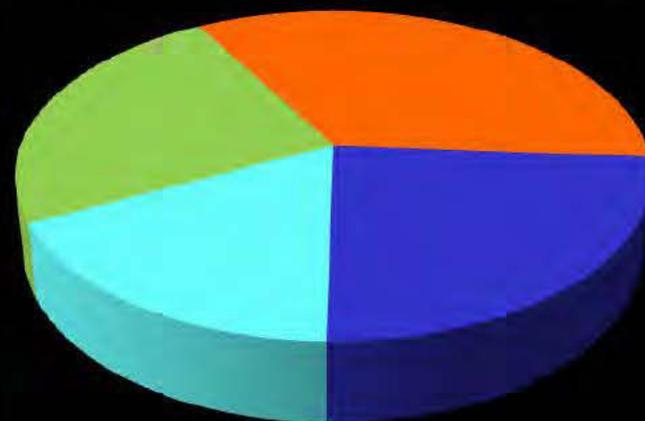
*Distribuzione
sierotipi di
meningococco
in adolescenti
e giovani
adulti
(età 10-24)*

Dati SIMI 24.04.2012

2011

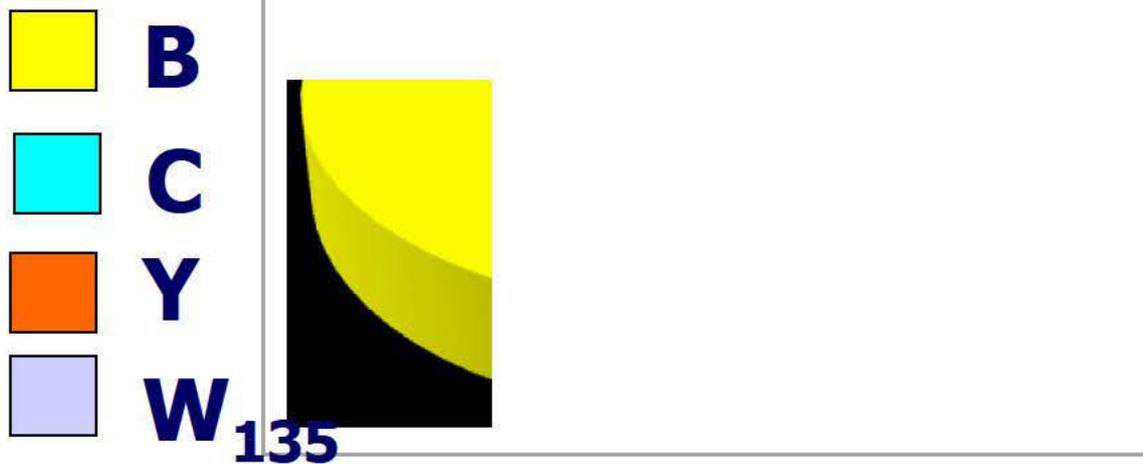


2010



Che sierotipi di meningocococco abbiamo in adolescenza ?

Azzari C., Resti M., Moriondo M.,
Italia: n=27



Calendario Vaccinale per la Vita 2014 (Siti, SIP; FIMP, FIMMG)

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		PCV13		PCV13			PCV13	PCV13**			PCV13/PPV23 (vedi note)		PCV13			
MPRV								MPRV			MPRV					
MPR								MPR			appure MPR	MPR	appure MPR + V	2 dosi MPR**** + V (0-4/8 settimane)		
Varicella									V		MPR + V					
Meningococco C								Men C o MenACWY conjugato	Men C o MenACWY conjugato			MenACWY conjugato 1dose				
Meningococco B		Men B	Men B		Men B			Men B	Men B							
HPV												HPV*: 2-3 dosi (in funzione di età e vaccino); fino a 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)			

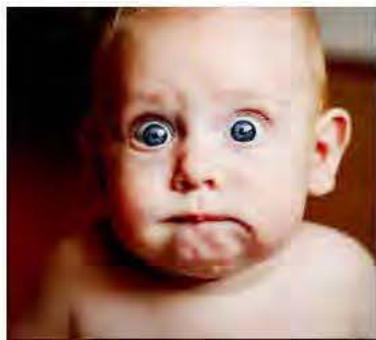
	Cosomministrare nella stessa seduta			Opzioni di cosomministrazione nella stessa seduta o somministrazione in sedute separate
	Somministrare in seduta separata			Vaccini per categorie a rischio

Nuovo Piano Regionale Prevenzione Vaccinale Regione Toscana 2014

Tabella 1 – Calendario vaccinale regionale universale

Vaccino	Nascita	3° mese	3° mese	4° mese	5° - 6° mese	6° mese	13° mese	13° mese	14°-15° mese	5-6 anni	11-18 anni	19-64 anni	>=65 anni
DTPa		DTPa			DTPa		DTPa			DTPa ¹	dTpa ²		
IPV		IPV			IPV		IPV			IPV			
Epatite B **	HBV ³	HBV			HBV		HBV						
Hib **		Hib			Hib		Hib						
MPRV - MPR [*]									MPRV ⁴	MPRV ⁴	MPR / MPR+Var ⁵		
PCV **		PCV			PCV				PCV				
Men C **							Men C ⁶				Men C ⁷		
Men B			Men B ¹¹	Men B ¹¹		Men B ¹¹		Men B ¹¹					
Varicella [*]											Var ⁸		
HPV **											HPV ⁹		
Influenza **													Influ ¹⁰

7) All'età di 14 anni è opportuna la verifica e il recupero dei non vaccinati nell'infanzia (dose singola). La vaccinazione è offerta gratuitamente fino a 18 anni. La somministrazione a 11-18 anni va considerata nei soggetti non vaccinati nell'infanzia a cui verrà offerto gratuitamente il vaccino quadrivalente coniugato ACWY.



Perché puniamo i 'bravi' e premiamo i 'cattivi'??

OFFERTA VACCINO QUADRIVALENTE ACYW135

Gratuita per:
categorie a rischio

Gratuita per categorie
a rischio e per mai vaccinati
nell'infanzia

Lucca

chiamata attiva
e gratuita

proposta attiva
in copayment

Gratuita per:
categorie a rischio,
operatori sanitari,
militari e organizzazioni a contatto con immigranti



Conclusioni (1)

- ✓ La malattie invasive meningococciche colpiscono soprattutto nel primo anno di vita, e a questa età Il tasso di letalità è particolarmente elevato (13%)
- ✓ Le strategie di vaccinazione contro il meningococco C hanno consentito di limitare la diffusione del batterio e di azzerare l'incidenza nelle coorti vaccinate. Occorre però vaccinare meglio nell'adolescenza (vaccino ACYW135), inclusa 1 dose a chi era già stato vaccinato nell'infanzia
- ✓ Attraverso l'analisi genomica è stato possibile identificare nuovi antigeni per il vaccino contro il MenB
- ✓ Il nuovo vaccino (4CMenB) è basato su 4 componenti, di cui 3 nuovi antigeni (**fHbp**, **NHBA** and **NadA**), più le OMV-New Zealand
- ✓ Ciascun antigene induce anticorpi battericidi in soggetti vaccinati a partire dai 2 mesi di età

Conclusioni (2)

- ✓ Se iniziata prima dei 6 mesi di vita, la vaccinazione prevede 4 dosi. La co-somministrazione con i vaccini di routine aumenta la probabilità di febbre (durata 2-3 giorni)
- ✓ L'inserimento del vaccino Men B nella schedula dei vaccini offerti attivamente e gratuitamente è altamente auspicabile, data la gravità della patologia
- ✓ La rapida effettuazione del ciclo vaccinale di base sembra cruciale per potere impattare positivamente sull'epidemiologia
- ✓ Non sono al momento disponibili dati sull'effetto di protezione comunitaria (*herd protection*)
- ✓ Alcuni Paesi hanno già emanato raccomandazioni per la vaccinazione universale (Australia, Regno Unito). In Italia la Regione Basilicata ha già deliberato un programma a 4 dosi, che sta partendo in queste settimane

**‘I miei figli sono stati vaccinati
puntualmente. Tutti tranne uno. Aveva
sei anni quando l’ho adottato. La
poliomielite l’ha trovato prima di me. E’
paraplegico.**

Vaccinate i vostri figli’

(Mia Farrow, citata sul sito www.vaccinarsi.org)



VaccinarSi



Informarsi sulle vaccinazioni

**PROTEGGERE LA SALUTE DI TUTTI
DALLA DISINFORMAZIONE DI POCHI**

Con il patrocinio del



Ministero della Salute

