

## I vaccini visti dal ginecologo, come allearsi col pediatra

Dott. Daniela Galeazzi

# Vaccinando su e giù per lo stivale

4<sup>a</sup> edizione

# PREVENZIONE

Ostetrico  
ginecologo

Neonatologo  
pediatra



# I giovani e le regole della prevenzione

- *mentre la mortalità infantile si è ridotta del 70% negli ultimi 60 anni, la riduzione della mortalità negli adolescenti è stata solo del 20%*



Campagne educazionali che possano orientare i corretti comportamenti per la tutela della salute (abuso e dipendenze, DCA, maltrattamento e violenza di genere, educazione alla sessualità e prevenzione delle MST, procreazione consapevole, ..... Vaccinazioni)

# vaccinazioni



## BUONA PRATICA

- Valutare lo stato di immunizzazione di tutti i pazienti in ogni incontro.
- Raccomandare vivamente i vaccini di cui i pazienti hanno bisogno.
- Somministrare vaccini necessari o inviare CDS.
- Documentare e registrare i vaccini ricevuti



# Le vaccinazioni prima della gravidanza

*Chi valuterà la situazione vaccinale della donna in età fertile?*

- PLS ai 14 anni quando affida al MMG
- MMG
- SERVIZIO VACCINALE AD OGNI ACCESSO
- GINECOLOGO nelle visite della prevenzione
- OSTETRICA nell'ambito dello screening
- MEDICO SPORTIVO/COMPETENTE

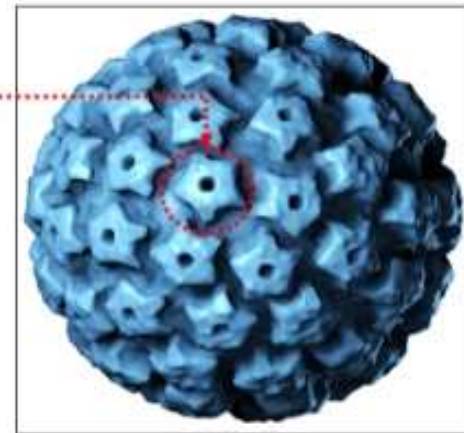
# Quali vaccinazioni?

Il calendario vaccinale del Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2017-2019

Vaccino	0gg-30gg	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	11° mese	13°	15°	6°	12°-18°	19-49	50-64	Soggetti ad
DTPa**		DTPa		DTPa			DTPa							
IPV		IPV		IPV			IPV							
Epatite B	EpB-EpB*	Ep B		Ep B			Ep B							
Hib		Hib		Hib			Hib							
Pneumococco		PCV		PCV			PCV							
MPRV														
MPR														
Varicella														
Meningococco C														
Meningococco B**		Men B	Men B		Men B									
HPV														
Influenza														
Herpes Zoster														
Rotavirus		Rotavirus## (due o tre dosi a seconda del tipo di vaccino)												
Epatite A														

## Il Papillomavirus umano

- Non capsulato<sup>1</sup>
- Virus a DNA a doppia elica<sup>1</sup>
- Capside costituito da 72 capsomeri, che contiene il genoma virale
- I capsomeri sono composti dalle proteine L1 (maggiore) e L2 (minore)<sup>1</sup>
- Il virus è generalmente resistente all'ambiente<sup>2</sup>



1. De Villiers EM, et al. Classification of Papillomaviruses. Virology, 2004, 324:17-27.  
 2. Roden RB, Lowy DR. Papillomavirus: a resistant destination. J Infect Dis. 1997; 176:1076-9.



<b>IPV</b>	=	vaccino antipolio inattivato
<b>Ep B</b>	=	vaccino contro il virus dell'epatite B
<b>Hib</b>	=	vaccino contro le infezioni invasive da <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
<b>DTPa</b>	=	vaccino antidifterite-tetano-pertosse acellulare
<b>dTpa</b>	=	vaccino antidifterite-tetano-pertosse acellulare, formulazione per adulti
<b>dTpa-IPV</b>	=	vaccino antidifterite-tetano-pertosse acellulare e polio inattivato, formulazione per adulti
<b>MPRV</b>	=	vaccino tetravalente per morbillo, parotite, rosolia e varicella
<b>MPR</b>	=	vaccino trivalente per morbillo, parotite, rosolia
<b>V</b>	=	vaccino contro la varicella
<b>PCV</b>	=	vaccino pneumococcico coniugato
<b>PPSV</b>	=	vaccino pneumococcico polisaccaridico
<b>MenC</b>	=	vaccino contro il meningococco C coniugato
<b>MenB</b>	=	vaccino contro il meningococco B
<b>HPV</b>	=	vaccino contro i papillomavirus
<b>Influenza</b>	=	vaccino contro l'influenza stagionale
<b>Rotavirus</b>	=	vaccino contro i rotavirus

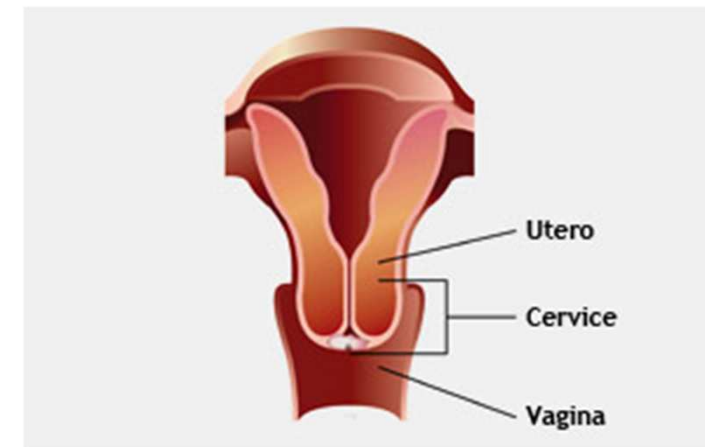
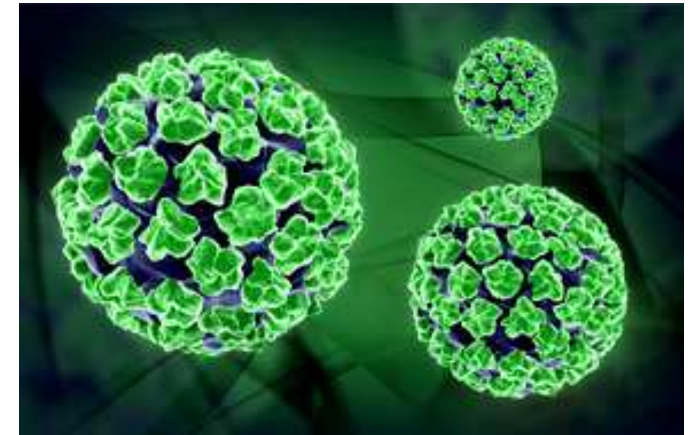
	Co-somministrare nella stessa seduta
	Somministrare in seduta separata
	Vaccini per categorie a rischio

# HUMAN PAPILLOMA VIRUS

- infezione sessualmente trasmessa più comune
- fino all'80% delle donne sessualmente attive si infetta nel corso della propria vita con un virus Hpv di qualunque tipo,
- oltre il 50% si infetta con un tipo ad alto rischio oncogeno
- per contrarre l'infezione può bastare un semplice contatto nell'area genitale

. [www.cdc.gov/std/hpv/stdfact-hpv.htm](http://www.cdc.gov/std/hpv/stdfact-hpv.htm)

. Satterwhite et al. Sex Transm Dis. 2013;40(3):18





# Sufficienti evidenze :

- HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 (HPV 68)

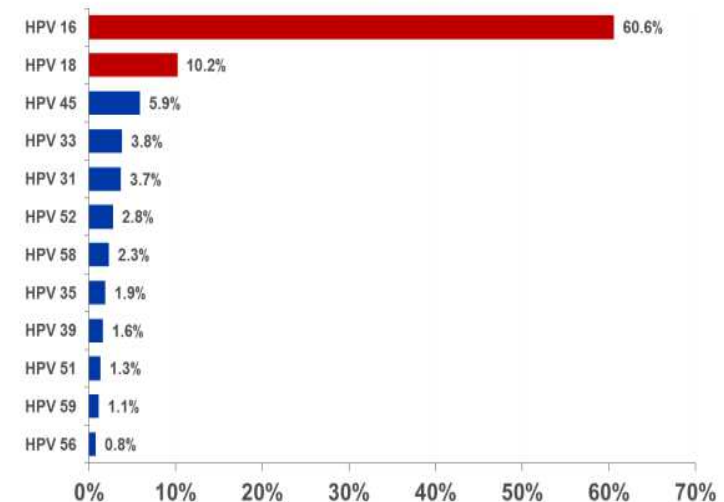
hanno nesso causale con lo sviluppo del cr cervicale utero

- **HPV 16**

Correlato al cancro: vagina, vulva, pene, ano orofaringe e laringe

*IARC (International Agency for Research on Cancer)  
2007*

Percentage of cervical cancers attributed to high risk HPV types, worldwide



de Sanjose et al. Lancet 2010 % of HPV positives and are based on the upper estimate attribution of multiple HPV types

# HPV a basso rischio: HPV 6 e HPV 11

- causano circa **90% dei condilomi** (Lacey 2006).
- Non sono associati con il carcinoma cervicale (IARC 2007).
- Associati alla **papillomatosi respiratoria ricorrente**  
(Lacey 2006).

TABELLA 1. Classifica a livello mondiale dei 7 tipi di HPV più frequenti responsabili dei tumori HPV correlati

Classifica	Cervice	Vulva	Vagina	Pene	Ano	Orofaringe
1	HPV 16	HPV 16	HPV 16	HPV 16	HPV 16	HPV 16
2	HPV 18	HPV 18	HPV 40	HPV 18	HPV 18	HPV 33
3	HPV 33	HPV 33	HPV 6/11	HPV 6/11	HPV 33	HPV 35
4	HPV 45	HPV 6/11	HPV 31	HPV 22	HPV 31	HPV 18
5	HPV 31	HPV 45	HPV 33	HPV 74	HPV 6/11	HPV 26
6	HPV 58	HPV 52	HPV 18	HPV 31	HPV 45	HPV 45
7	HPV 52	HPV 51	HPV 58	HPV 45		HPV 52

Mod da: De San Jose S, et al. *Vaccine*. 2012 (15)

# La prevalenza di Hpv

Figura 1: Prevalenza delle infezioni da Hpv per classe d'età nella popolazione generale in Italia

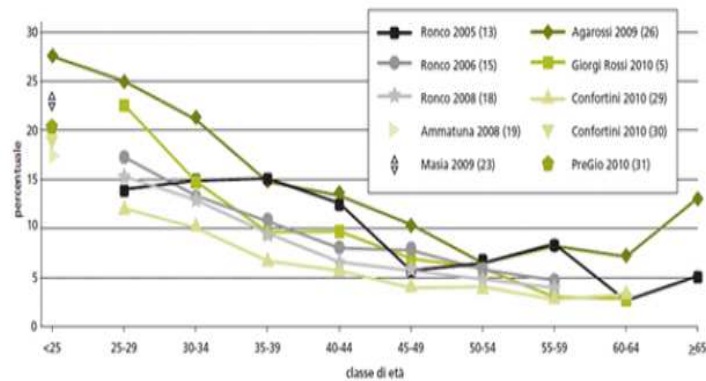


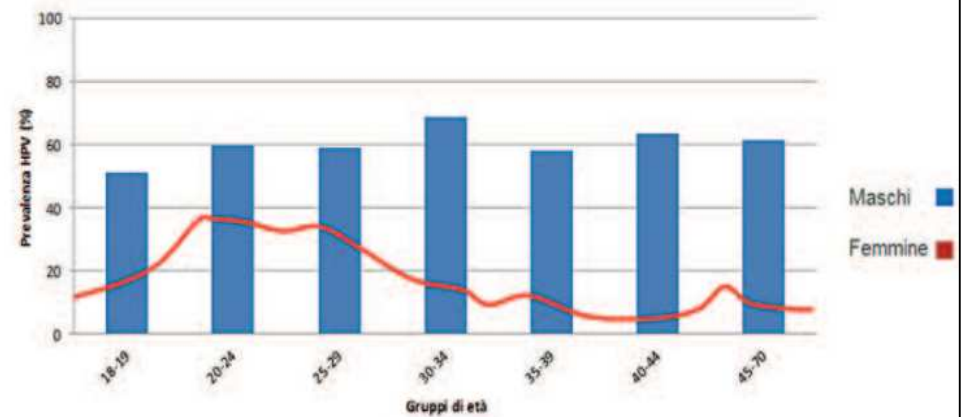
Figura 1. Prevalenza HPV alto rischio per classe di età nella popolazione generale in Italia. Gli studi di Ammatuna (2008), Masia (2009), Confortini (2010), PreGio (2010) hanno indagato solo donne giovani.

Figure 1. High risk HPV prevalence of infection by age in the general population in Italy. Studies by Ammatuna (2008), Masia (2009), Confortini (2010), PreGio (2010) sampled only young women.

Fonte: Giorgi Rossi P, Chini F, Borgia P, et al. *Epidemiologia del Papillomavirus umano (HPV), incidenza del cancro della cervice uterina e diffusione dello screening: differenze fra macroaree in Italia. Epidemiol Prev* 2012; 36(2):108-119

## Da casistiche italiane su

FIGURA 1. Prevalenza dell'infezione da HPV nella popolazione maschile e femminile per gruppi di età



Ricostruzione di Mariani L. In: *SOLE 24 ore Sanità*. 2014 (13)

per i carcinomi invasivi

(HPV 16 =68%)(HPV 18 =11%)

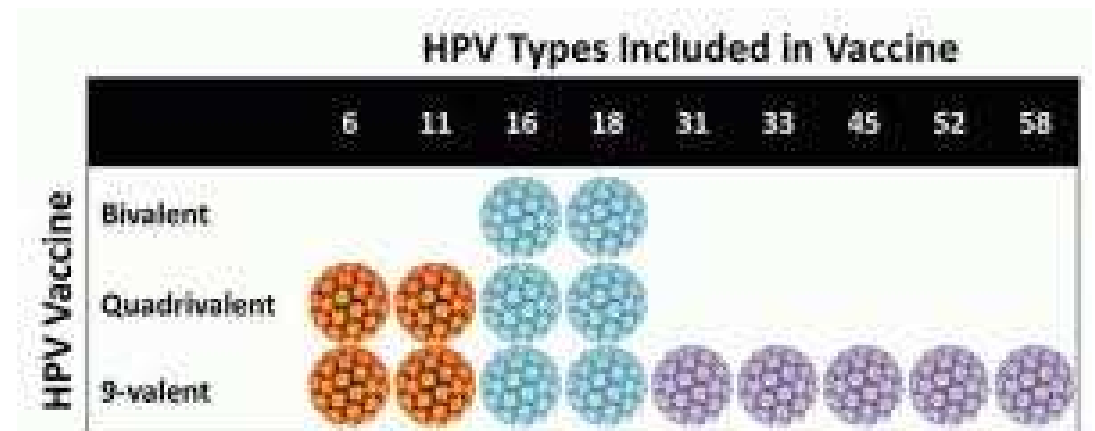
# Infezione HPV e carcinoma della cervice

- Non tutte le infezioni da HPV producono lesioni che poi possono evolvere in cancro
- probabilità di progressione verso il cancro aumenta con la durata dell'infezione e la gravità della lesione.
- da infezione HPV - al cancro invasivo: minimo di 10 anni (mediana da 25 a 30 anni) (IARC 2007)
- la maggior parte dei **cancro cervicali** tra 35 e 50 anni (Yang 2004).
- In Europa, circa il **40% delle donne** con cancro cervicale **muore** per la malattia entro **cinque anni** dalla diagnosi (Sant 2009).



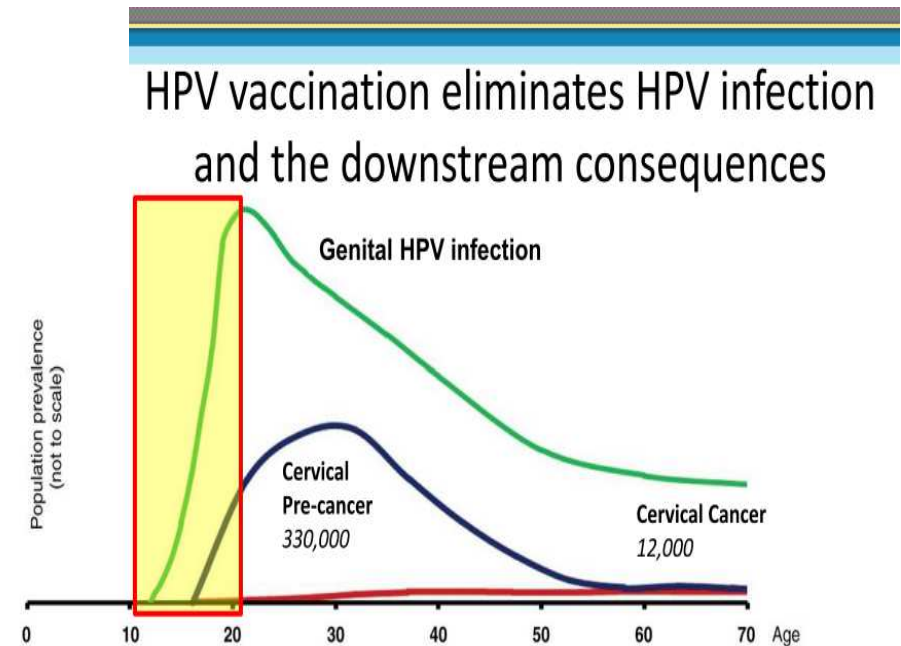
# VACCINI HPV

- *per contrastare l'infezione da Papillomavirus, così da impedire i cambiamenti nelle cellule del collo dell'utero, che portano allo sviluppo del tumore.*
- composti da proteine purificate (Vlp, *Virus-like Particles*) associate a sostanze adiuvanti
- mimano il capsido virale, non contengono materiale genetico virale



# Vaccino HPV9

- *disponibile in Italia, è nei nuovi LEA 2017*•  
**permette di prevenire il 90% dei tumori del collo dell'utero e anche le altre malattie HPV correlate ( cancro vulvare e vaginale, anale e molti tumori del cavo orale ) per i quali non esiste uno screening sistematico.**
- **condilomi genitali**



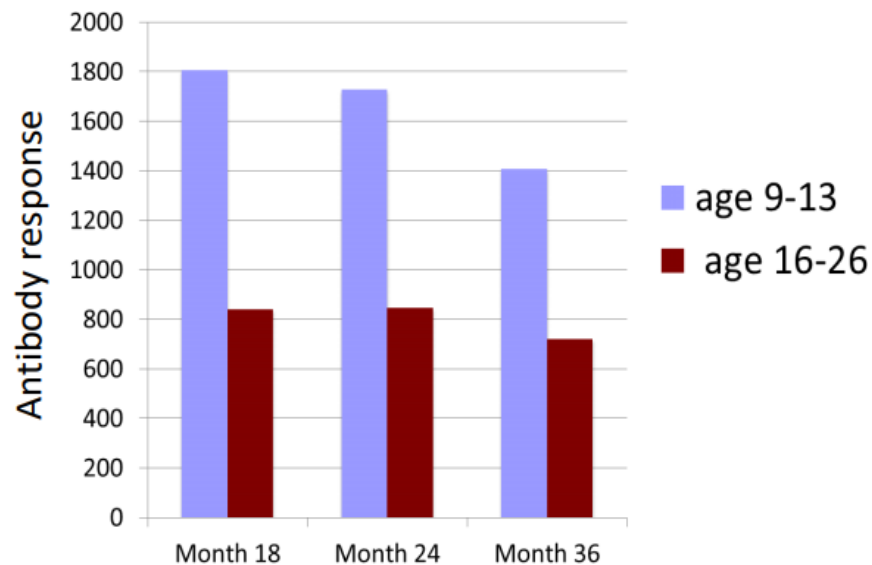
Source: Schiffman M et al., 2013



# Sieroconversione HPV

Tasso sieroconversione :  
93-100 % nelle femmine  
99-100 % nei maschi

## Better immune response



- titoli generalmente più alti nei giovani rispetto agli individui più anziani e nei maschi

- NB. *L'immunizzazione verso HPV non è efficace nel eliminare l'infezione da HPV, già in atto, ( le verruche genitali o la neoplasia intraepiteliale anogenitale)*



---

## Without vaccination, annual burden of genital HPV-related disease in U.S. females:

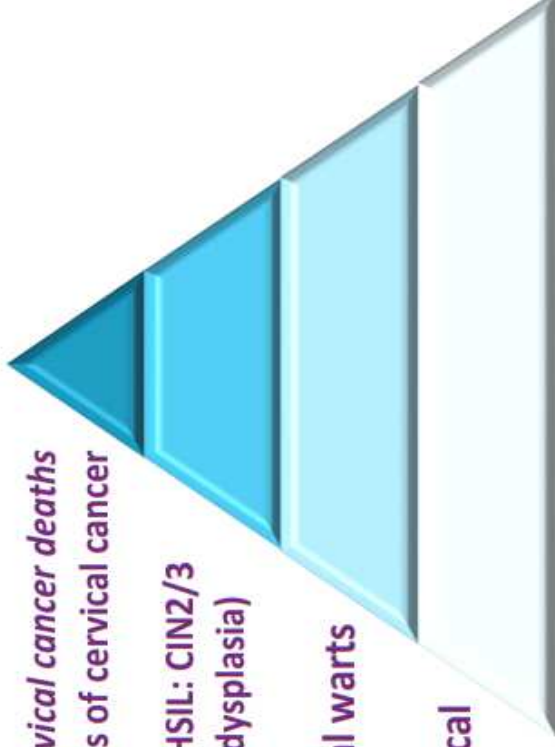
*4,000 cervical cancer deaths*  
10,846 new cases of cervical cancer

330,000 new cases of HSIL: CIN2/3  
(high grade cervical dysplasia)

350,000 new cases of genital warts

1.4 million new cases (low grade cervical  
dysplasia) of LSIL: CIN1

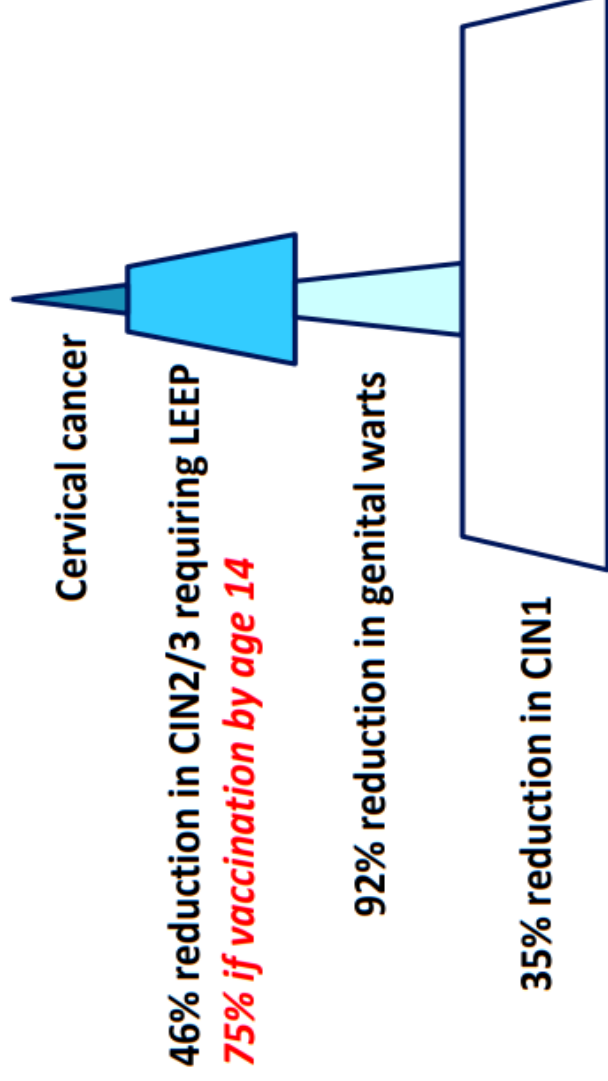
**3 million cases and \$7 billion**



---

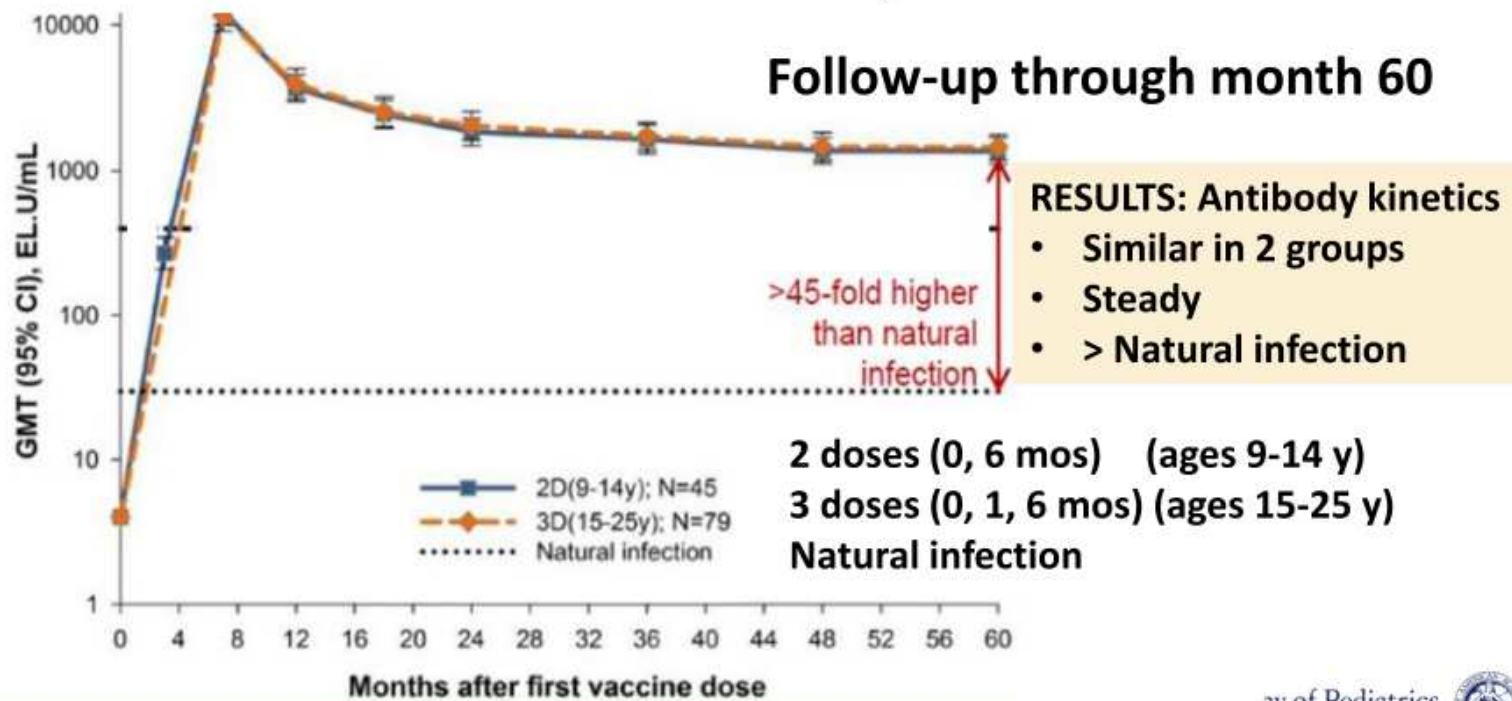
Data Sources: American Cancer Society, 2008; Schiffman, Mark, and Phillip E. Castle., Koshiol *Sex Transm Dis.* 2004; Insinga, Ralph P., Erik J. Dasbach, and Elamin H. Elbasha, 2005

# Extrapolating the prior pyramid with projections of vaccine efficacy based on Australian data



Data Sources: Gertig, 2013; Read, 2011; Smith, 2015

# Durata immunita' HPV



Data Source: Adopted from Romanowski, 2016.

Antibody measured by ELISA

ny of Pediatrics   
 DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®

10 years for HPV-2 and HPV-4

**EXPERT  
OPINION**

1. Introduction
2. Mechanism of action, clinical application and efficacy of HPV vaccines
3. Safety evaluation
4. Conclusion
5. Expert opinion

## Safety of human papillomavirus vaccines: a review

Michela Stillo, Paloma Carrillo Santistevé & Pier Luigi Lopalco<sup>†</sup>  
*ECDC, Stockholm, Sweden*

**Introduction:** Between 2006 and 2009, two different human papillomavirus virus (HPV) vaccines were licensed for use: a quadrivalent (qHPVv) and a bivalent (bHPVv) vaccine. Since 2008, HPV vaccination programmes have been implemented in the majority of the industrialized countries. Since 2013, HPV vaccination has been part of the national programs of 66 countries including almost all countries in North America and Western Europe. Despite all the efforts made by individual countries, coverage rates are lower than expected. Vaccine safety represents one of the main concerns associated with the lack of acceptance of HPV vaccination both in the European Union/European Economic Area and elsewhere.

**Areas covered:** Safety data published on bivalent and quadrivalent HPV vaccines, both in pre-licensure and post-licensure phase, are reviewed.

**Expert opinion:** Based on the latest scientific evidence, both HPV vaccines seem to be safe. Nevertheless, public concern and rumors about adverse events (AE) represent an important barrier to overcome in order to increase vaccine coverage. Passive surveillance of AEs is an important tool for detecting safety signals, but it should be complemented by activities aimed at assessing the real cause of all suspect AEs. Improved vaccine safety surveillance is the first step for effective communication based on scientific evidence.

**Keywords:** adverse events, human papillomavirus, safety, vaccine

*Expert Opin. Drug Saf. [Early Online]*

### 1. Introduction

Human Papilloma Virus (HPV) causes around 26,800 cases of cancer and 15,000 deaths each year in the European Union/European Economic Area (EU/EEA) and around 27,000 cases and 6000 deaths in the US. Cervical cancer is the second most common type of cancer after breast cancer to affect women aged 15 – 44 years. The yearly incidence of cervical cancer per 100,000 females (all ages) ranges from less than 8.0 to 29.9, with the highest rates reported in the eastern EU Member States [1,2] while the US report an incidence of 7.9 per 100,000 females [3]. Two prophylactic HPV vaccines have been licensed, Gardasil® (Sanofi Pasteur MSD)/Silgard® (Merck Sharp & Dohme), a quadrivalent vaccine

**Nel 2015 il comitato per la sicurezza dell'Agencia Europea dei Medicinali (EMA) ha escluso una relazione causale tra vaccini anti-HPV e Sindrome da dolore regionale complesso (CRPS) o Sindrome di tachicardia posturale ortostatica (POTS)**

# Vaccini HPV

## Frequenza delle principali reazioni avverse

- *WHO WPRO - Immunization safety surveillance: guidelines for immunization programme managers on surveillance of adverse events following immunization. (third edition) 2016*

<b>HPV bivalente</b>		
febbre	3%	comune
cefalea	30%	molto comune
dolore nel sito di iniezione	78%	molto comune
rossore	30%	molto comune
gonfiore	26%	molto comune
rash	1%	un comune
artralgia	10%	molto comune
mialgia	28%	molto comune
stanchezza	33%	molto comune
disordini gastrointestinali	13%	molto comune
<b>HPV quadrivalente</b>		
febbre	13%	molto comune
cefalea	26%	molto comune
dolore nel sito di iniezione	5,7%	comune
rossore	5,7%	comune
gonfiore	5,7%	comune
orticaria	3%	comune
artralgia	1%	comune
mialgia	2%	comune
disordini gastrointestinali	17%	molto comune
anafilassi	1,7-2,6/ 10 <sup>6</sup>	molto raro



# Coperture vaccinali al 31/12/2016 per HPV

(Aggiornamento 28 dicembre 2017)



- 84-86% puglia –sardegna
- 56-59% campania-molise-sicilia

Regione	Popolazione target	% vaccinate con almeno 1 dose	% vaccinate con ciclo completo
Piemonte	18328	69,23	66,89
Valle d'Aosta	528	77,08	74,43
Lombardia	42884	66,49	65,60
Prov. Aut. Bolzano	n.d.	n.d.	n.d.
Prov. Aut. Trento	2606	65,54	63,74
Veneto	22191	80,05	78,24
Friuli-Venezia Giulia	4869	74,06	71,99
Liguria	6191	77,34	73,30
Emilia-Romagna	18004	76,40	74,47
Toscana	13665	85,66	83,51
Umbria	3702	80,63	76,18
Marche	6729	78,88	69,00
Lazio	24754	69,30	66,41
Abruzzo	5758	77,41	73,86
Molise	1428	63,45	59,10
Campania	31690	59,21	56,76
Puglia	20556	88,31	84,56
Basilicata	2667	86,31	83,65
Calabria	9723	72,19	71,90
Sicilia	26592	70,55	59,12
Sardegna	6545	88,65	86,25
Italia	269410	72,95	69,64

# studio condotto Università Tor Vergata (CEIS - EEHTA ).

## Costo della malattia in assenza di vaccinazione e riduzione annua dei costi diretti stimati per la malattia

Fascia d'età	Vaccinazioni	Costo della malattia in assenza di vaccinazione	Casi evitati	Costi risparmiati per i casi evitati	Riferimenti bibliografici per i dati riferiti	Riduzione anno costi diretti stimati
Adolescenti	HPV nei maschi 11enni	La spesa complessiva delle patologie HPV-correlate sostenuta dal SSN ammonta a circa € 528 milioni. Di questi, circa il 40% sono attribuibili a patologie nell'uomo (€ 211 milioni) [Baio et al, 2012]	Un recente modello di valutazione economica sviluppato in collaborazione tra UCL, Università di Roma "Tor Vergata" e Kingston University stima una riduzione degli eventi HPV sul maschio grazie ad una vaccinazione universale pari al 64% degli eventi HPV-correlati nei	211 milioni spesi per patologie HPV nell'uomo, di cui il 64% prevenibile dalla vaccinazione per un risparmio complessivo di 71 milioni di euro l'anno	Baio G, Capone A, Marcellusi A, et al. Economic burden of human papillomavirus-related diseases in Italy. PLoS One 2012;7:11. Audisio, R. A., et al. (2015). "Public health value of universal HPV vaccination."	€ 71.000.000

# Le vaccinazioni durante la gravidanza

- Ci sono controindicazioni alle vaccinazioni in gravidanza?
  - **No** se i vaccini sono inattivati
    - L'immunizzazione con vaccini inattivati o tossoidi durante la gravidanza non è associata ad un rischio aumentato per il feto



# Le vaccinazioni durante la gravidanza

- **SI** controindicati : se i vaccini sono vivi attenuati (morbillo rosolia febbre gialla varicella )
  - teoricamente potrebbero attraversare la placenta e infettare il feto;
  - In realtà studi sulle donne inavvertitamente vaccinate in gravidanza non hanno dimostrato effetti avversi sul feto.



Safety of Immunization during Pregnancy. A review of the evidence. World Health Organization 2014

**Immunizations that may be administered before, during, and after pregnancy**

Vaccine	Before pregnancy	During pregnancy	After pregnancy	Type of vaccine
Hepatitis A	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Inactivated
Hepatitis B	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Inactivated
Human papillomavirus (HPV)	Yes, if indicated, through 26 years of age	No, under study	Yes, if indicated, through 26 years of age	Inactivated
Influenza IIV	Yes	Yes	Yes	Inactivated
Influenza LAIV	Yes, if less than 50 years of age and healthy; avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if less than 50 years of age and healthy; avoid conception for 4 weeks	Live
MMR	Yes, if indicated, avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if indicated, give immediately postpartum if susceptible to rubella	Live
Meningococcal:				
▪ Polysaccharide	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated
▪ Conjugate	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated
Pneumococcal:				
▪ Polysaccharide	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated
Tdap	Yes, if indicated	Yes, vaccinate during each pregnancy ideally between 27 and 36 weeks of gestation	Yes, immediately postpartum, if not received previously	Toxoid/inactivated
Td	Yes, if indicated, avoid conception for 4 weeks	Tdap preferred	Yes, if indicated, give immediately postpartum if susceptible	Live
Varicella	Yes, if indicated, avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if indicated, give immediately postpartum if susceptible	Live

Reproduced from: Vaccines for Pregnant Women. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <http://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac-pregnant.html> (Accessed on March 19, 2015).

VACCINES AREN'T JUST FOR CHILDREN  
**ADULTS CAN BE PROTECTED FROM 14 DEADLY DISEASES**

**WHAT ARE THE RISKS?**

- Up to a month of missed work or school days
- Tens of thousands of chronic illnesses and permanent disabilities
- Millions of hospitalizations and hundreds of thousands of deaths
- Spreading diseases to the most vulnerable – children and older adults

Talk to your healthcare provider about which vaccines are right for you

For more information, visit [adultvaccination.org](http://adultvaccination.org)

National Foundation for Infectious Diseases

National Foundation for Infectious Diseases

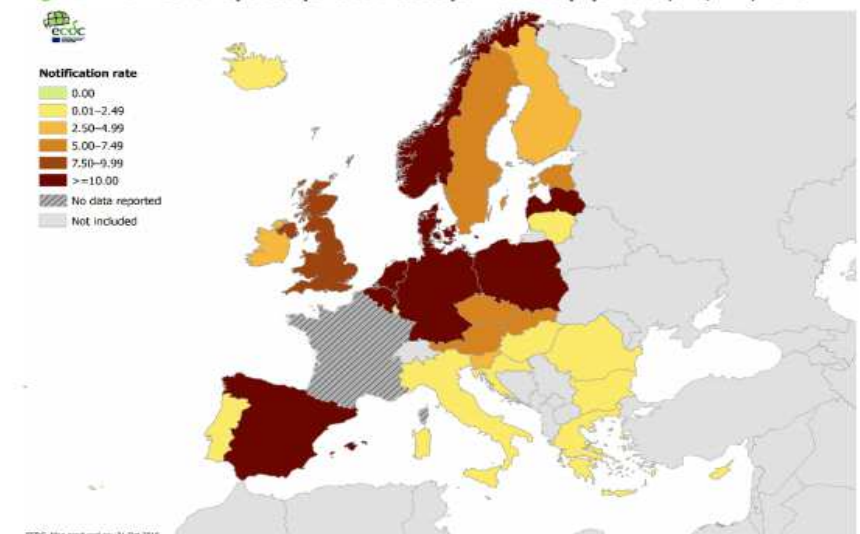
# PERTOSSE



Annual Epidemiological Report for 2015

- Recente aumento dell'incidenza di PERTOSSE adolescenti/adulti
- Particolarmente nei neonati (ricevono 1° dose DTPa nel corso 3 mese di vita)

Figure 2. Number of reported pertussis cases per 100 000 population, EU/EEA, 2015



ECDC Map produced on: 31 Oct 2016

Source: Country reports from Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, the United Kingdom.



# Vaccinazione antipertosse in gravidanza

In Inghilterra, bambini nati da madri vaccinate, hanno, nelle prime settimane di vita, una riduzione del 91% del rischio di contrarre la malattia rispetto ai loro coetanei non vaccinati

Information for pregnant women- 2016  
Information for healthcare professionals

Guidelines for Vaccinating Pregnant Women

*Amirthalingam G et al Lancet. 2014 Oct 25;384(9953).*

Un recente studio pubblicato nel 2017 su circa 150.000 donne gravide ha mostrato risultati simili negli Stati Uniti.

RCOG Statement: Pertussis (whooping cough) vaccination now offered from 20 weeks of pregnancy  
News 21 April 2016

An Advisory Committee Statement (ACS)  
National Advisory Committee on Immunization (NACI)

Update on Pertussis Vaccination in Pregnancy

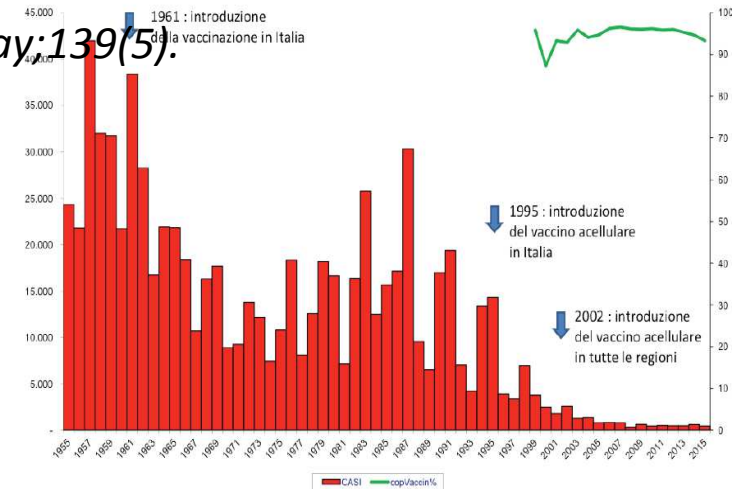


Maternal Immunization Earlier in Pregnancy Maximizes Antibody Transfer and Expected Infant Seropositivity Against Pertussis

Christiane S. Eberhardt,<sup>1,2</sup> Genevieve Eliechard-Ribeaux,<sup>3</sup> Barbara Lamotte,<sup>4</sup> Menna Boukhalil,<sup>5</sup> Christophe Coubeaux,<sup>6</sup> Nicole Okeke-Ginet,<sup>6</sup> Anouska Ojha,<sup>7</sup> Joni Peters,<sup>8</sup> Sagala Marissa de Tejada,<sup>9</sup> and Olov-Arne Sjaugstad<sup>10</sup>  
<sup>1</sup>Center for Vaccines and Vaccination Immunization, Department of Pediatrics and Pediatric Immunology, Department of Vaccinology and Pediatric Immunization, and <sup>2</sup>Pediatric Infectious Disease, Department of Immunology and Clinical Research Center, University Hospital of Geneva and Faculty of Medicine, University of Geneva, Switzerland and <sup>3</sup>North Wales, UK; <sup>4</sup>London, United Kingdom; <sup>5</sup>London, United Kingdom; <sup>6</sup>London, United Kingdom; <sup>7</sup>London, United Kingdom; <sup>8</sup>London, United Kingdom; <sup>9</sup>London, United Kingdom; <sup>10</sup>London, United Kingdom

CID 2016;62 (1 April)

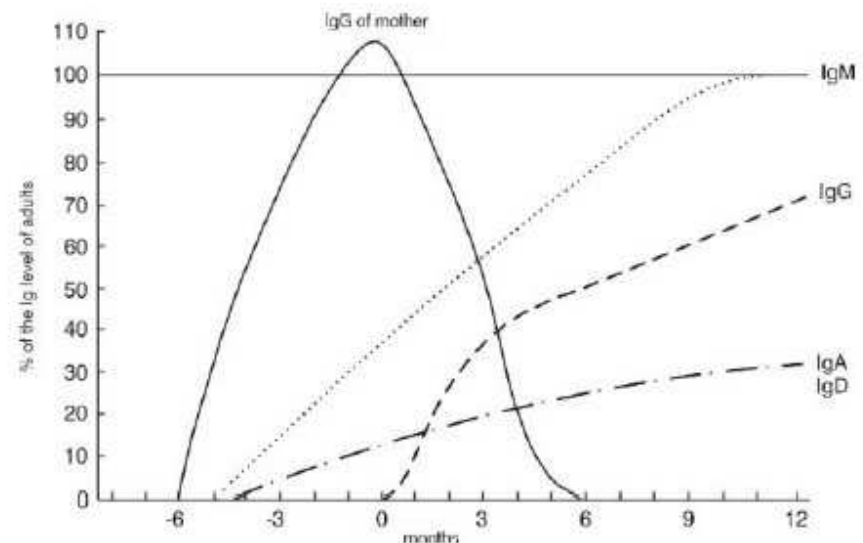
*Baxter R, et al Pediatrics. 2017 May;139(5).*



# Vaccinazione antipertosse in gravidanza

*Il periodo ottimale per vaccinare la donna e trasferire gli anticorpi antipertosse al feto è all'inizio del terzo trimestre*

- **dTpa** deve essere somministrato durante **ogni** gravidanza
- alla 28°-32° settimana
- indipendentemente dallo stato vaccinale precedente



# Le vaccinazioni nel post partum

- Le controindicazioni o precauzioni alle vaccinazioni in gravidanza sono temporanee, quindi nel caso la vaccinazione sia opportuna, è possibile somministrarla dopo il parto o l'interruzione di gravidanza
- Tutti i vaccini, sia inattivati che attenuati, possono essere somministrati nel post partum o nel post interruzione di gravidanza

Immunizations that may be administered before, during, and after pregnancy

Vaccine	Before pregnancy	During pregnancy	After pregnancy	Type of vaccine
Hepatitis A	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Inactivated
Hepatitis B	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Yes, if indicated	Inactivated
Human papillomavirus (HPV)	Yes, if indicated, through 26 years of age	No, under study	Yes, if indicated, through 26 years of age	Inactivated
Influenza IIV	Yes	Yes	Yes	Inactivated
Influenza LAIV	Yes, if less than 50 years of age and healthy; avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if less than 50 years of age and healthy; avoid conception for 4 weeks	Live
MMR	Yes, if indicated, avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if indicated, give immediately postpartum if susceptible to rubella	Live
Meningococcal:				
▪ Polysaccharide	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated
▪ Conjugate	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated
Pneumococcal:				
▪ Polysaccharide	If indicated	If indicated	If indicated	Inactivated
Tdap	Yes, if indicated	Yes, vaccinate during each pregnancy ideally between 27 and 36 weeks of gestation	Yes, immediately postpartum, if not received previously	Toxoid/inactivated
Tetanus/diphtheria Td	Yes, if indicated	Yes, if indicated, Tdap preferred	Yes, if indicated	Toxoid
Varicella	Yes, if indicated, avoid conception for 4 weeks	No	Yes, if indicated, give immediately postpartum if susceptible	Live

Reproduced from: Vaccines for Pregnant Women. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <http://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/pregnant.htm> (Accessed on March 19, 2015).

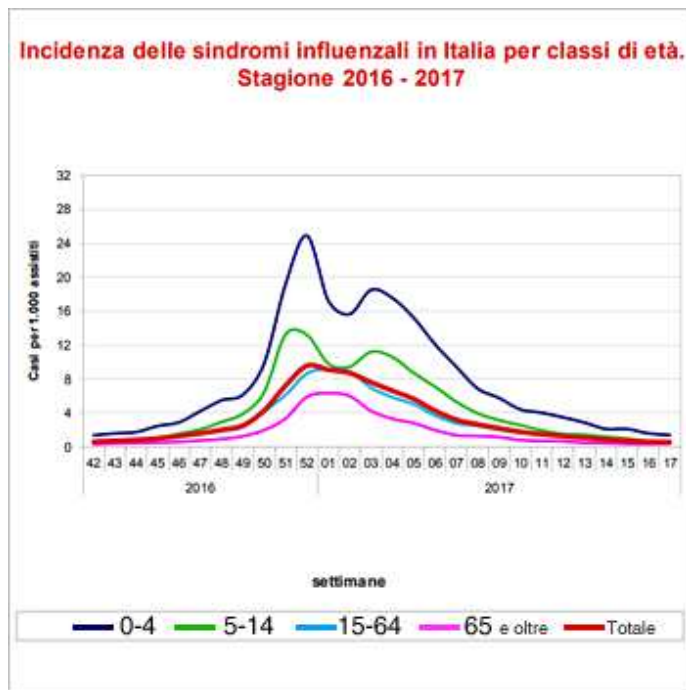
# Le vaccinazioni nel post partum, post IVG

## Piano nazionale per l'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita

2010-2015

In particolare, per quanto riguarda la vaccinazione nel post-partum e post interruzione di gravidanza il PNEMoRc prevedeva che il personale sanitario verificasse lo stato di suscettibilità o protezione nei confronti della rosolia di tutte le donne ricoverate per parto o interruzione di gravidanza e che le donne suscettibili venissero vaccinate prima della loro dimissione. Questo perché secondo l'esperienza internazionale, per assicurarsi che le puerpere suscettibili vengano vaccinate prima di un'eventuale nuova gravidanza, la vaccinazione deve essere effettuata prima della dimissione dall'ospedale visto che raramente viene effettuata successivamente. La mancata vaccinazione in ospedale nel periodo post-partum o post-IVG, rappresenta, quindi, un'opportunità persa per la prevenzione della rosolia congenita nelle gravidanze successive.

# Vaccinazione antinfluenzale in gravidanza



<http://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni.png>

- OMS nel suo position paper più recente sull'influenza ritiene le gravide come il più importante dei gruppi a rischio per loro stesse e per il feto.
- La vaccinazione (virus inattivato)\* è offerta gratuitamente alle donne sane nel secondo e terzo trimestre di gravidanza e in presenza di co-morbidità in qualsiasi trimestre.
- significativa protezione delle madri da malattie respiratorie febbrili e una protezione indiretta per i neonati

\*)

vaccino split, contenente virus influenzali frammentati

vaccino a subunità, contenente solo gli antigeni di superficie, emoagglutinina e neuraminidasi

vaccino adiuvato, contenente gli antigeni di superficie emulsionati



grazie

## Vaccinando su e giù per lo stivale

4<sup>a</sup> edizione