

# VACCINAZIONI IN GRAVIDANZA: NON SOLO INFLUENZA



**V. DUBINI**  
**MF GOLA**

**UFC Attività Consultoriali USL Toscana Centro**



... in gravidanza ???



# IN GRAVIDANZA

## LA MADRE

- Timore di danneggiare il feto
- Scarsa percezione del rischio
- Resistenza verso vaccini
- Il mio medico/la mia ostetrica mi hanno detto di lasciar fare...
- Su Internet ho trovato che.....
- ....»*Si è sempre fatto così...*»

## I SANITARI

- Insufficiente cultura/timore
- Scarsa percezione del rischio
- Resistenza verso vaccini
- Timore di reazioni avverse
- Scarsa attitudine al counselling
- Percezione che non si tratti di aspetti ostetrici
- ....»*Si è sempre fatto così...*»

# Common misconceptions about flu in pregnancy

## **Myth #1: Having the vaccine will harm my baby**

The flu vaccine has a good safety record and has no associated risk of complications for either the mother or baby, in fact, it will protect both of you. Research has shown that pregnant women have a higher chance of developing complications if they get flu. One of the most common complications of flu is [bronchitis](#) ☐, which can develop into [pneumonia](#) ☐. Other complications can include ear infection, sepsis, heart problems, meningitis and encephalitis.

## **Myth #2: I'm too early/late in my pregnancy to get the vaccine**

Studies have shown that the flu vaccine is safe during any stage of pregnancy, from the first few weeks up to your expected due date. The risk of flu increases in the later stages of pregnancy and it's never too late to get vaccinated. The best time to have a flu vaccine is from the beginning of October to November, but don't worry if you've missed it, you can have the vaccine at any time during the flu season.

## **Myth #3: Flu isn't that serious, I'll just deal with it**

Flu is a highly infectious disease that spreads through the coughs and sneezes of people who are carrying the virus. The symptoms, which come on quickly, include fever, aches and pains in the joints and muscles, and extreme tiredness. Flu is not like having a bad cold – it can be much worse. Pregnant women are at a higher risk of complications from flu, such as pneumonia. In very rare cases, getting flu during pregnancy can also lead to an increased risk of miscarriage, stillbirth, premature birth or having a low weight baby.

#### **Myth #4: The flu vaccine doesn't work, so why bother?**

Flu vaccination is the best protection we have against an unpredictable virus which can cause severe illness and deaths each year among at-risk groups, including pregnant women. In recent years, the flu vaccine has been around 50% effective (ranging from 25 to 70%), and there has generally been a good match between the strains of flu in the vaccine and those that subsequently circulate.

#### **Myth #5: The flu vaccine will give me flu**

The flu vaccine contains inactivated, or killed, strains of the flu virus and it cannot give you flu.

#### **Myth #6: I had the flu vaccine last year, I don't need it again**

The viruses that cause flu change every year. This means that the flu (and the vaccine) this year may be different from last year. Even if you had the flu vaccine last year, if you are pregnant, you need to have it again this year.

#### **Myth #7 I haven't received an invitation so I don't think I need the vaccine**

Every pregnant woman in the UK is entitled to, and should have, a free flu vaccine. In some areas, midwives can give a flu vaccine at the antenatal clinic, while in others you will need an appointment at your GP practice (they may send you a letter). Some pharmacies also offer free flu vaccines. If you haven't received your flu vaccine yet, call your midwife or GP and make an appointment today.



settembre e del 20 ottobre 2009, nonché con la circolare del 14 ottobre 2009, si è composta delle seguenti categorie (9-11):

- a. personale sanitario e socio-sanitario;
- b. donne nel secondo e terzo trimestre di gravidanza;
- c. soggetti di età compresa tra 6 mesi e 17 anni con specifiche patologie a rischio e bambini tra 6 e 24 mesi nati pretermine;
- d. adulti di età inferiore ai 65 anni con patologie a rischio;
- e. personale delle forze di pubblica sicurezza e della protezione civile;
- f. altro personale che assicura i servizi pubblici essenziali, specificato dalla circolare ministeriale sopra citata;
- g. donatori di sangue periodici;
- h. soggetti di età compresa tra 18 e 27 anni non inclusi nelle categorie menzionate sopra.

Le indicazioni del Ministero stabilivano che il vaccino andava offerto prioritariamente alle categorie di popolazione cui alle lettere a-d e successivamente a quelle individuate dalle lettere e-h.



# Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

UFFICIO 5 PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

Assessorati alla Sanità Regioni  
Statuto ordinario e speciale

Assessorati alla Sanità Province  
Autonome Trento e Bolzano

U.S.M.A.F. – S.A.S.N.

AIFA

Ministero della difesa  
Stato maggiore della difesa  
Ispettorato generale della sanità

Federazione nazionale degli ordini dei medici  
chirurghi e degli odontoiatri

Comando carabinieri tutela della salute – NAS  
sede centrale

Istituto Superiore di Sanità

Croce rossa italiana  
Reparto nazionale di sanità pubblica

Istituto nazionale per la promozione della salute  
delle popolazioni migranti e per il contrasto delle  
malattie della povertà (INMP)

**OGGETTO: Vaccinazioni raccomandate per le donne in età fertile e in gravidanza**





## Vaccinazioni in età fertile

Alcune malattie possono incidere negativamente sulla fertilità o avere conseguenze sull'esito di una gravidanza. Di conseguenza, per le donne in età fertile sono indicate, se non già immuni, le vaccinazioni contro morbillo, parotite, rosolia, varicella e papilloma virus (HPV). Di grande importanza è anche il richiamo decennale della vaccinazione contro difterite, tetano e pertosse.

## Vaccinazioni in previsione di una gravidanza

In previsione di una gravidanza, è necessario che le donne siano protette nei confronti di morbillo-parotite-rosolia (MPR) e della varicella, dato l'elevato rischio, per il nascituro, derivanti dall'infezioni materna durante la gravidanza, specie se si verifica nelle prime settimane di gestazione.

Per la varicella contratta nell'immediato periodo pre-parto, il rischio, oltre che per il nascituro, può essere molto grave anche per la madre.

Poiché sia il vaccino MPR che quello della varicella sono controindicati in gravidanza, è necessario che, al momento dell'inizio della gravidanza, la donna sia già vaccinata regolarmente (con due dosi) da almeno un mese.

## Vaccinazioni in gravidanza

Nel corso della gravidanza sono raccomandate le vaccinazioni contro difterite, tetano, pertosse (dTpa) e influenza (se la gestazione si verifica nel corso di una stagione influenzale), che devono essere ripetute ad ogni gravidanza.

Di grande rilievo è la vaccinazione dTpa da effettuare ad ogni gravidanza, anche se la donna sia già stata vaccinata o sia in regola con i richiami decennali o abbia avuto la pertosse. Infatti, la pertosse contratta dal neonato nei primi mesi di vita può essere molto grave o persino mortale e la fonte di infezione è frequentemente la madre. Il periodo raccomandato per effettuare la vaccinazione è il terzo trimestre di gravidanza, idealmente intorno alla 28a settimana, al fine di consentire alla gestante la produzione di anticorpi sufficienti e il conseguente passaggio transplacentare. Il vaccino dTpa si è dimostrato sicuro sia per la donna in gravidanza sia per il feto.

La [vaccinazione anti-influenzale](#) è raccomandata e offerta gratuitamente alle donne che all'inizio della stagione epidemica dell'influenza si trovino nel secondo o terzo trimestre di gravidanza.

## I vaccini controindicati in gravidanza

I vaccini contro MPR e varicella, contenendo vaccini a virus vivi attenuati, non possono essere somministrati in gravidanza, sebbene l'effettuazione accidentale della vaccinazione in donne che non sapevano di essere in gravidanza non ha mai fatto registrare un aumento di aborti o malformazioni. È, inoltre, opportuno che le donne che intendono programmare una gravidanza siano informate della necessità di posticiparla di un mese dopo la vaccinazione. Si sottolinea che l'esposizione accidentale della donna in gravidanza alla vaccinazione o l'inizio di una gravidanza entro le quattro settimane successive alla vaccinazione non rappresentano indicazioni all'interruzione volontaria di gravidanza. Nel caso una donna non risulti immune, è importante che sia vaccinata prima della dimissione dal reparto di maternità o, comunque, le sia fissato un appuntamento presso il servizio vaccinale nel periodo immediatamente successivo al parto.

Anche la vaccinazione anti-HPV non è attualmente consigliata durante la gravidanza, poiché non sono stati effettuati studi specifici sull'impiego del vaccino in donne gravide. L'eventuale somministrazione accidentale in gravidanza non comporta comunque l'indicazione all'interruzione volontaria della stessa, mentre la vaccinazione dovrà essere sospesa e le successive dosi rimandate sino al completamento della gravidanza.

**Tabella 1: Vaccinazioni in donne in età fertile, in gravidanza e nel puerperio**

| <b>Vaccinazioni in età fertile</b>          |  | <b>Note</b>  |
|---|--|--|
| Raccomandate                                | MPR e varicella  | Se non vaccinata e anamnesticamente negativa anche solo a una delle malattie elencate. Ritardare la gravidanza di 4 settimane dopo la vaccinazione                                     |
|   | dTpa   | Richiamo ogni 10 anni  |
|   | HPV  | Prima dell'inizio dell'attività sessuale, intorno al 12esimo anno di vita. Raccomandato anche recupero in caso di non vaccinazione in quella età                                       |
| <b>Vaccinazioni in gravidanza</b>           |  |  |
| Raccomandate                                | dTpa   | <i>Terzo trimestre di gravidanza</i> , idealmente intorno alla 28esima settimana, e ad ogni gravidanza, indipendentemente dall'anamnesi positiva per malattia o pregressa vaccinazione |
|   | influenza inattivato   | <i>Donne che all'inizio o nel corso della stagione epidemica dell'influenza si trovino nel secondo o terzo trimestre di gravidanza</i>   |
| Controindicate                              | Vaccini vivi attenuati (MPR, Varicella, zoster), BCG <sup>1</sup> , encefalite giapponese <sup>2</sup>               | Vaccini MPR, Varicella, zoster se somministrati non comportano indicazioni all'interruzione volontaria di gravidanza.  |
| Non raccomandate per dati non disponibili   | HPV, Tifo orale (se necessario, preferire la formulazione a subunità iniettabile), pneumococco                       | Se somministrate non comportano indicazioni all'interruzione volontaria di gravidanza.   |
| Possibili se beneficio maggiore del rischio | Epatite A, epatite B, IPV <sup>3</sup> , meningococco, TBE <sup>4</sup> , rabbia, colera, febbre gialla <sup>5</sup> | Se somministrate non comportano indicazioni all'interruzione volontaria di gravidanza.   |
| <b>Vaccinazioni nel puerperio</b>           |  |  |
| Raccomandate                                | MPR e varicella  | Se la donna non è stata vaccinata e se anamnesticamente negativa anche solo a una delle malattie elencate  |
|   | dTpa   | Se la donna non è stata vaccinata durante la gravidanza. In tale evenienza è altresì opportuna la vaccinazione dei contatti stretti.   |

## **Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale PNPV 2017-2019**



Versione 17 gennaio 2017



## **GUIDA ALLE CONTROINDICAZIONI ALLE VACCINAZIONI**

Quinta edizione – Febbraio 2018

*A cura di Giovanni Gallo, Rosanna Mel, Elisa Ros e Antonietta Filia*





- Maggiore rischio di complicanze
- Polmonite
- Maggiore durata del ricovero
- Complicazioni del parto
  - Parto pre-termine (4x)
  - Distress fetale (2.5x)
  - Parto cesareo (4x)
- Decesso
- Aumento del rischio con l'aumento dell'età gestazionale



**Safety of Immunization  
during Pregnancy**

**A review of the evidence**

Several publications have summarized the evidence of the risks of maternal influenza disease, particularly in the second and third trimester, and the safety and effectiveness of immunization with inactivated influenza vaccines (2–5). Pregnant women are at increased risk of severe complications, their fetus of small for gestational age and preterm birth, both are at increased risk of mortality. There is widespread recognition that seasonal influenza disease is more severe in pregnant women with an underlying medical condition (6). The increased severity of disease in pregnant women infected with the 2009 pandemic influenza strain has also been widely documented, with rates of serious adverse outcomes similar to, or higher than, those of any other risk group studied, including the very young and very old (4, 7).

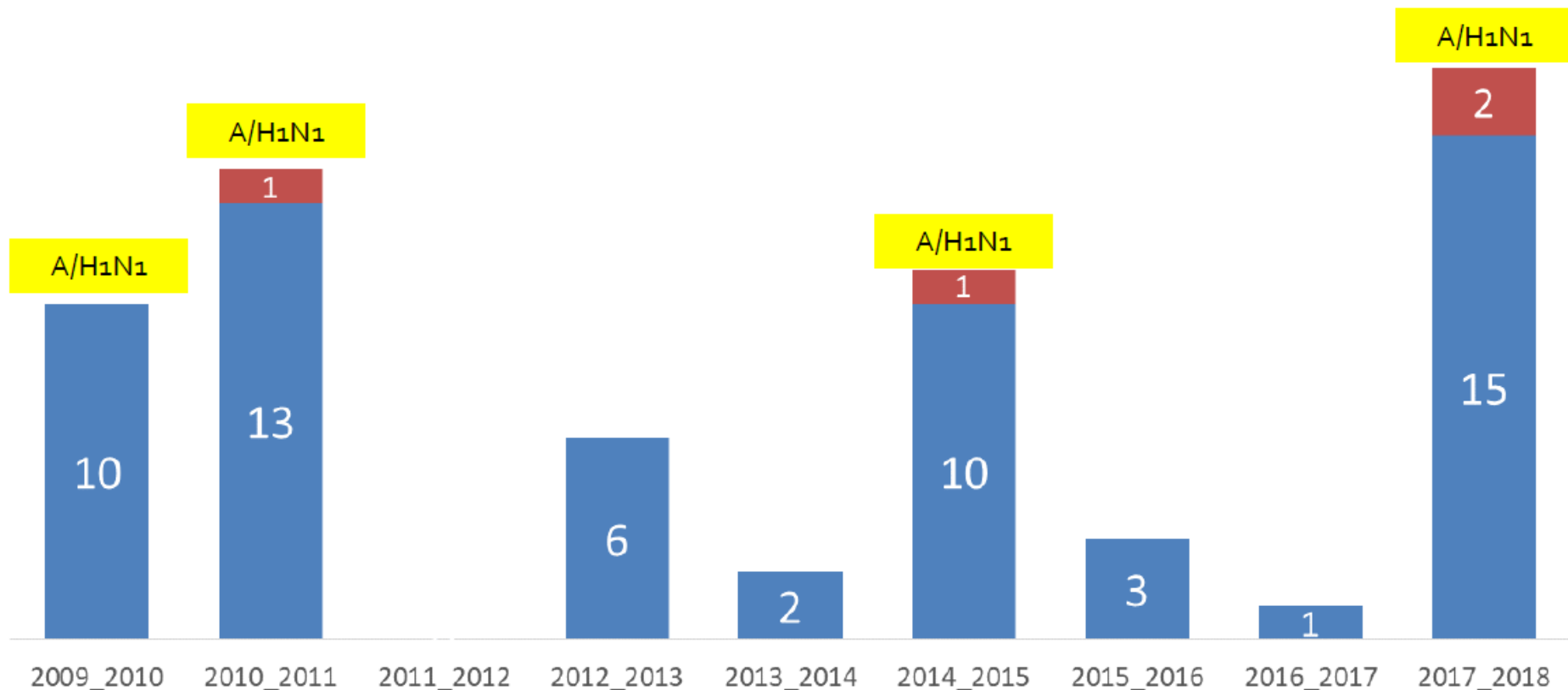
## CONCLUSION

Pregnant women and infants suffer disproportionately from severe outcomes of influenza. The effectiveness of influenza vaccine in pregnant women has been demonstrated, with transfer of maternally derived antibodies to the infant providing additional protection. The excellent and robust safety profile of multiple inactivated influenza vaccine preparations over many decades, and the potential complications of influenza disease during pregnancy, support WHO recommendations that pregnant women should be vaccinated. Ongoing clinical studies of the effectiveness, safety, and benefits of influenza vaccination in pregnant women in diverse settings



will provide additional data that will aid countries in assessing influenza vaccine use for their own populations.

# I casi gravi e severi di influenza confermata nelle gravide è maggiore quando circola il virus A/H1N109pdm

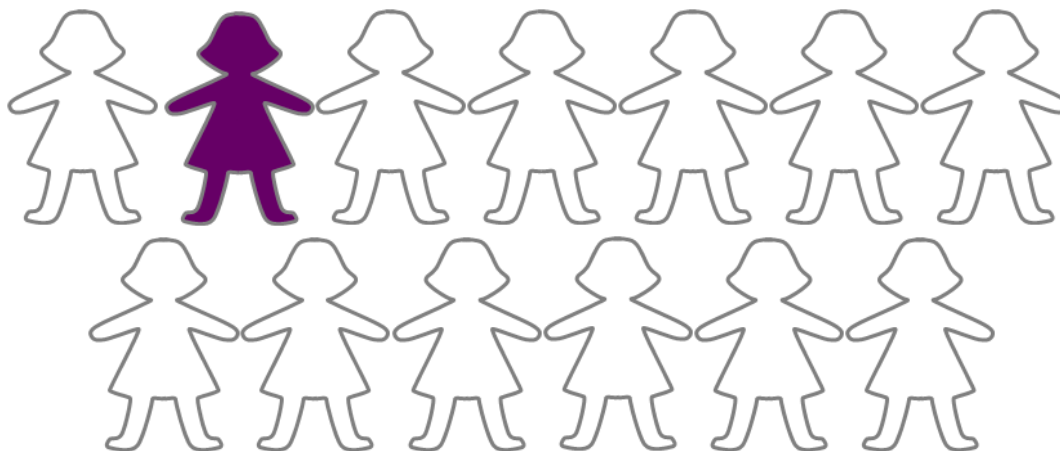




# Influenza in gravidanza

**3** dei 39 decessi rilevati attraverso la sorveglianza attiva sono avvenuti a seguito di **polmonite da virus H1N1** durante il periodo dell'epidemia stagionale di influenza.

**1 donna su 13 è morta a causa dell'influenza**  
**nessuna era stata vaccinata**



Last winter just four in 10 pregnant women accepted the offer of flu vaccination, despite figures\* showing that 36 pregnant women died from certain strains of flu in the UK and Ireland between 2009-12, accounting for 1 in 11 of all maternal deaths during this period.

More than half of these deaths were thought to be preventable because they occurred after the vaccine became available free-of-charge to pregnant women, but none of these women were known to be vaccinated.



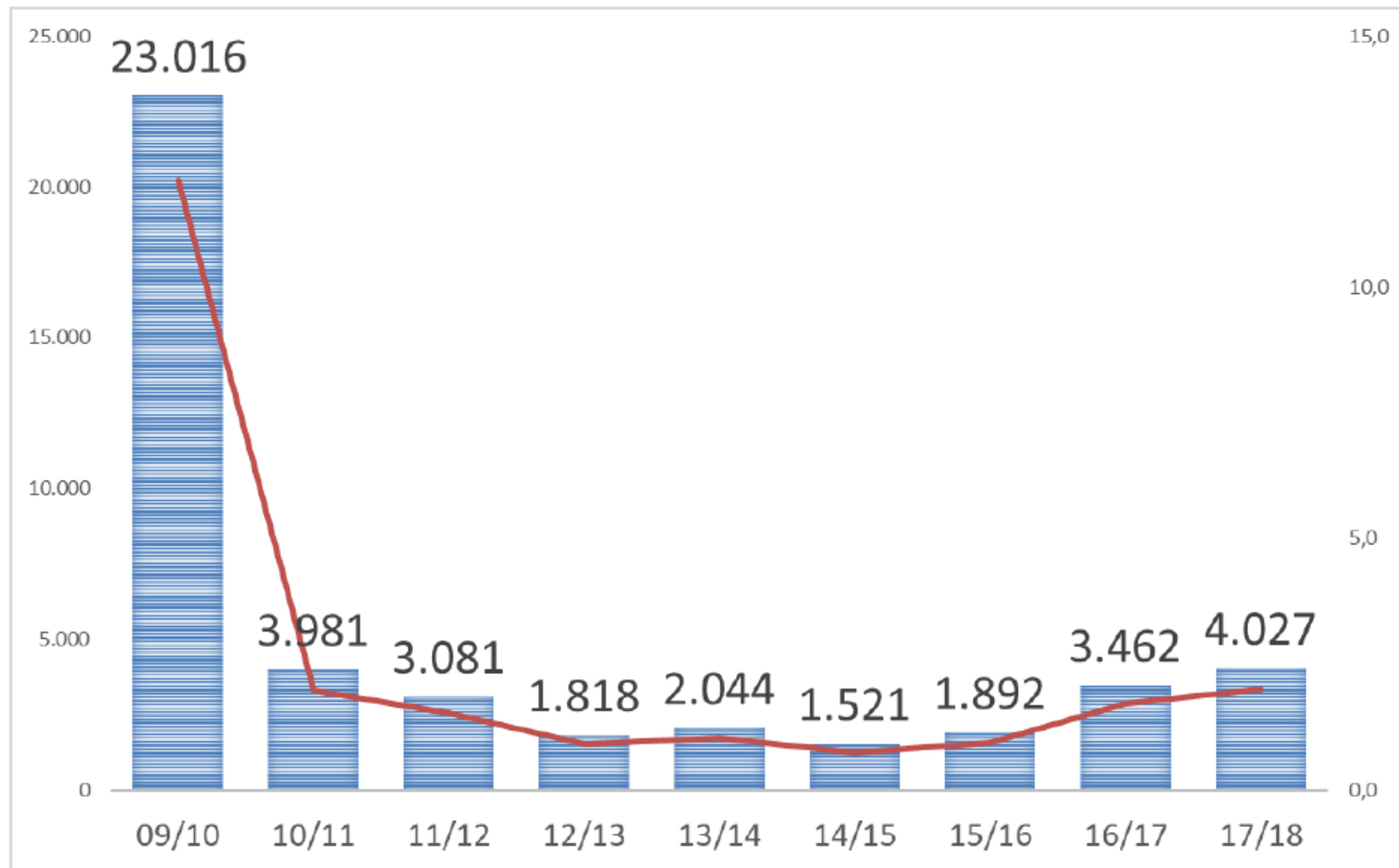
Royal College of  
Obstetricians &  
Gynaecologists

- Vaccino anti influenzale
  - Vaccinare se la stagione di vaccinazione anti-influenzale cade nel 2°-3° trimestre di gravidanza
  - Considerare anche nella medicina dei viaggi per i paesi dove l'influenza ha una altra stagionalità

# VANTAGGI PER FETI E BAMBINI

- Rischio di prematurità e SGA ridotto
- Riduce significativamente il rischio della malattia nei bambini per alcuni mesi
- Riduce il rischio di ARI e otite media nei bambini <12 mesi
  - RCT vaccinazione materna con PCV7 + FLU vs. vaccinazione materna solo con PCV7

# Eppure le coperture vaccinali rimangono basse... molto basse...





## Factors influencing refusing of Flu Vaccination among pregnant women in Italy: health care workers's role.

Prospero E<sup>1</sup>, Galmozzi S<sup>1</sup>, Paris V<sup>2</sup>, Felici G<sup>2</sup>, Barbadoro P<sup>1</sup>, D'Alleva A<sup>1</sup>, Zocco G<sup>1</sup>, Ciavattini A<sup>2</sup>.

### ⊕ Author information

#### Abstract

**BACKGROUND:** Pregnant women are at increased risk of influenza complications. Influenza vaccine provides them a substantial protection. The aim of this study was to investigate determinants associated with non-adherence to influenza vaccine recommendations in pregnant women in Italy.

**METHODS:** A cross-sectional study has been carried out among pregnant women attending their follow-up visit in some mother and child services in a Region of Italy from October 2016 to January 2017.

**THE STUDY PROTOCOL WAS APPROVED BY THE LOCAL RESEARCH ETHICS:** A self-administered close-ended questionnaire has been administered to the pregnant women. Differences in background, socio-demographic characteristics, knowledge and attitudes towards flu vaccine were tested in vaccinated and unvaccinated women. Multilevel analysis was performed to control for confounding factors.

**RESULTS:** 366 women answered the survey (97% response rate) and 96.1% (348) declared of being unvaccinated against influenza during the 2016-2017 influenza season. Frequent reasons for refusing vaccination were drugs objection and concerns about vaccines' effects. According to the refusal attitude, influenza knowledge were low in the group. Moreover, analysis showed that low adherence to vaccination is associated to lacking promotion of vaccination to pregnant women carried out by healthcare workers ( $p < 0.005$ ).

**CONCLUSION:** Health care workers have a key role in assisting women during the gestational period, so their active involvement in vaccination promotion is essential. It is necessary to improve health care workers' knowledge about vaccine relevance in protecting pregnancy and their communication skills to properly inform pregnant women. This article is protected by copyright. All rights reserved.

This article is protected by copyright. All rights reserved.

- Preoccupazione sulla sicurezza del vaccino
- Nessuna conoscenza della vaccinazione
- Bassa copertura associata alla mancanza di promozione del vaccino da parte degli operatori sanitari ( $p < 0.005$ )

- Wiley et al., 2013, n=815 , Australia
  - le donne che avevano ricevuto una raccomandazione erano state vaccinate con una probabilità 20 volte maggiore
  - 68% delle donne non vaccinate avrebbero fatto il vaccino se fosse stato loro raccomandato

---

Uptake of influenza vaccine by pregnant women: a cross-sectional survey, MJA 2013; 198: 373–375



The American College of  
Obstetricians and Gynecologists  
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

# ACOG COMMITTEE OPINION

Number 741, June 2018

## Recommendations

The American College of Obstetricians and Gynecologists makes the following recommendations:

- Obstetrician–gynecologists and other obstetric care providers should routinely assess their pregnant patients' vaccination status.
- Obstetrician–gynecologists and other obstetric care providers should recommend and, when possible, administer needed vaccines to their pregnant patients.
- Women who are or will be pregnant during influenza season should receive an annual influenza vaccine.
- All pregnant women should receive a tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis (Tdap) vaccine during each pregnancy, as early in the 27–36-weeks-of-gestation window as possible.
- Other vaccines may be recommended during pregnancy depending on the patient's age, prior immunizations, comorbidities, or disease risk factors.



Vaccines help **protect**  
you and your baby.  
Find out how.

TAKE THE QUIZ



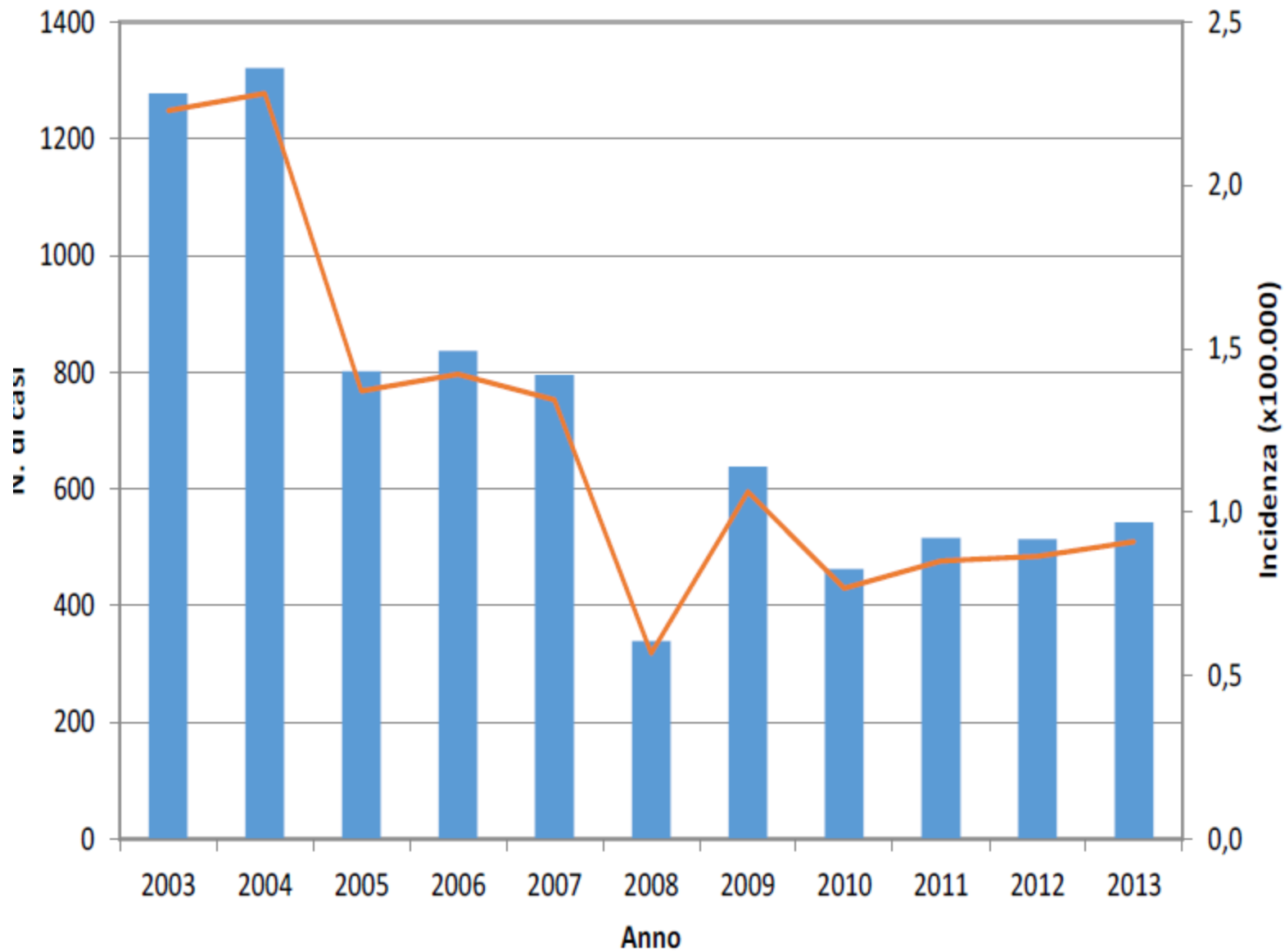
## Bergamo, due neonate morte di pertosse: madri non erano vaccinate



Foto d'archivio Ansa

Le bimbe, nate a poche settimane l'una dall'altra, erano state trasferite all'Ospedale Papa Giovanni, ma non ce l'hanno fatta e sono decedute a circa un mese dal parto. Il virologo Burloni: Immunità svanisce nel tempo





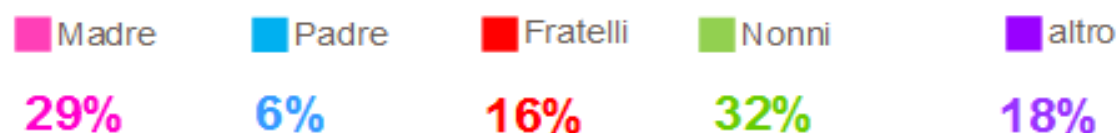
■ N. di casi    — Incidenza (x 100.000)



- Neonati < 6 mesi
- Rischio di ospedalizzazione e decesso maggiore nei soggetti di età < 12 mesi
- Prime due dosi somministrate entro i 5 mesi non sufficienti a proteggere il bambino

# La fonte di infezione più comune del neonato è la madre (o altri familiari)

Fonte di infezione tra i contatti del neonato (%)



- Vaccino dTpa
  - Vaccinare tra 28<sup>a</sup>–38<sup>a</sup> settimana di gestazione di ogni gravidanza
  - Momento ideale 28ma settimana, o
  - Prima delle 36ma settimana

# Il passaggio transplacentare delle IgG aumenta in funzione del tempo

La vaccinazione tra la 28ma e 32ma settimana ottimizza i titoli anticorpali contro la pertosse alla nascita



Nessun passaggio

IgG fetali



Avvio alla settimana 13



5–10% dei livelli materni alla settimana 17–22



50% del titolo materno alla settimana 28-32



Supera del 20-30% il titolo materno

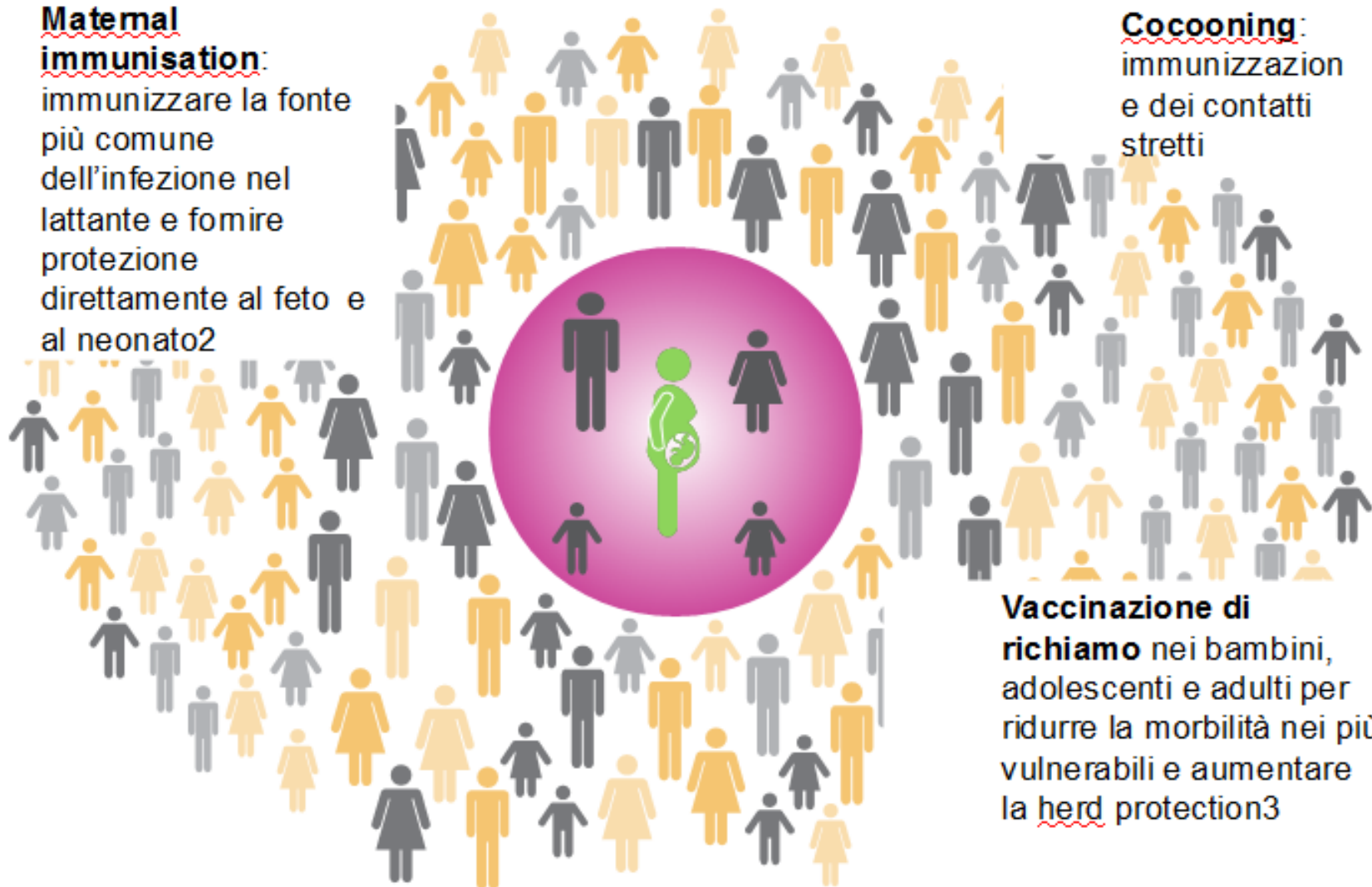
# Strategie di immunizzazione per proteggere i più vulnerabili

## Maternal immunisation:

immunizzare la fonte più comune dell'infezione nel lattante e fornire protezione direttamente al feto e al neonato<sup>2</sup>

## Cocooning:

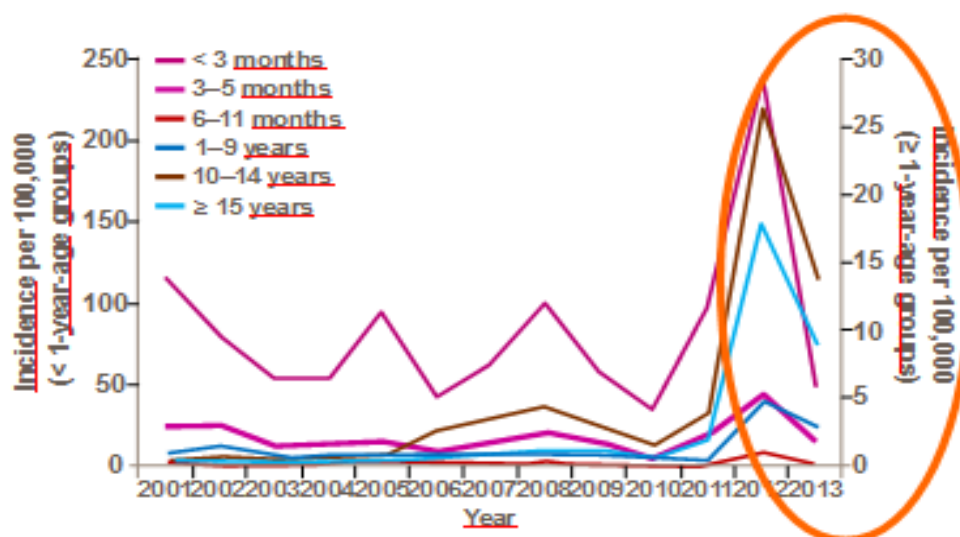
immunizzazione e dei contatti stretti



**Vaccinazione di richiamo** nei bambini, adolescenti e adulti per ridurre la morbilità nei più vulnerabili e aumentare la herd protection<sup>3</sup>

## Maternal immunisation: dati di effectiveness in UK

- In UK, nel 2011-2012 vi è stata una “resurgence” di pertosse in adolescenti, adulti e bambini
- Nel settembre 2012 il ministero della salute inglese ha avviato un programma temporaneo di vaccinazione delle gravide tra le 28 e 38 settimane di gestazione (con vaccino dTap-IPV\*)



In seguito all'avvio del programma:

- Nei lattanti < 3 mesi di vita è stata registrata proporzionalmente la maggior diminuzione dell'incidenza di pertosse (328 cases in 2012 vs 72 cases in 2013, -78%, 95% CI -72 to -83)
- I decessi da pertosse in lattanti sono crollati da 12 nel 2012 a 3 nel 2013 (tutti e tre i casi si sono verificati in madri non vaccinate);



# Maternal immunisation: una strategia efficace

In UK l'effectiveness nel prevenire i casi in bambini con meno di 3 mesi di età è risultata del 91% (95% CI 84 to 95%)<sup>2</sup>

Diversi paesi hanno raccomandato la maternal immunisation tra i quali USA, UK, Argentina, Nuova Zelanda, Italia<sup>3</sup>

L'EMA ha approvato l'utilizzo del vaccino DTP per le donne in gravidanza



- Protezione diretta:  
Riduce il rischio di malattia severa per 4-6 settimane
- Protezione indiretta
  - Bambini < 6 mesi maggiore probabilità di contrarre la malattia dalla madre

# L'allattamento materno protegge i bambini dalla pertosse? No

*Pediatr Infect Dis J.* 2016 Nov 18. [Epub ahead of print]

## Does Breastfeeding Protect Young Infants from Pertussis? Case-Control Study and Immunologic Evaluation.

Pandolfi E<sup>1</sup>, Gesualdo F, Carloni E, Villani A, Midulla F, Carsetti R, Stefanelli P, Fedele G, Tozzi AE; Pertussis Study Group.

### ⊕ Author information

#### Abstract

**BACKGROUND:** Pertussis infection can be severe in unvaccinated infants. A case control study was conducted to investigate the potential role of breastfeeding in protecting young, unvaccinated infants from pertussis.

**METHODS:** Hospitalized infants < 6 months with positive RT-PCR for pertussis on nasopharyngeal aspirate were enrolled as cases; healthy controls were enrolled among patients admitted for ultrasound screening. Vaccinated infants were excluded. Sociodemographic, clinical and feeding information were collected. The effect of breastfeeding on pertussis was investigated through multivariable analysis. Breastmilk and blood samples were obtained from mothers of patients. IgA and bacterial binding against *B. pertussis* and other bacteria were tested in breastmilk. IgG against pertussis toxin (PT) was tested in serum.

**RESULTS:** We enrolled 296 patients (61 cases, 235 controls). Exclusive breastfeeding was not associated with pertussis compared with partial breastfeeding/artificial feeding (OR 1.2; 95%CI 0.31-4.67). Children with siblings were at higher risk for pertussis (OR 2.5; 95%CI 1.21-5.35). IgA against pertussis antigens were not higher in cases (IgA anti-PT median=0.24 OD) compared with controls (IgA anti-PT median=0.21 OD). Though bacterial binding to *B. pertussis*, measured in breastmilk, was higher in cases (median=4.35%) compared to controls (median=2.8%,  $p=0.004$ ), bacterial binding to *B. pertussis* was low compared with other pathogens. IgG titers were higher in mothers of cases, but no correlation was found between serum IgG and breastmilk IgA.

# dTpa in gravidanza da disordini dello spettro autistico ? No!

*Pediatrics*. 2018 Sep;142(3). pii: e20180120. doi: 10.1542/peds.2018-0120. Epub 2018 Aug 13.

## **Prenatal Tetanus, Diphtheria, Acellular Pertussis Vaccination and Autism Spectrum Disorder.**

Becerra-Culqui TA<sup>1</sup>, Getahun D<sup>2</sup>, Chiu V<sup>2</sup>, Sy LS<sup>2</sup>, Tseng HF<sup>2</sup>.

### ⊕ Author information

#### **Abstract**

: media-1vid110.1542/5803567555001PEDS-VA\_2018-0120**Video Abstract** BACKGROUND: Increasing vaccination of pregnant women makes it important to assess safety events potentially linked to prenatal vaccination. This study investigates the association between prenatal tetanus, diphtheria, acellular pertussis (Tdap) vaccination and autism spectrum disorder (ASD) risk in offspring.

**METHODS:** This is a retrospective cohort study of mother-child pairs with deliveries January 1, 2011 to December 31, 2014 at Kaiser Permanente Southern California hospitals. Maternal Tdap vaccination from pregnancy start to delivery date was obtained from electronic medical records. A diagnosis of ASD was obtained by using *International Classification of Diseases, Ninth and Tenth Revision* codes. Children were managed from birth to first ASD diagnosis, end of membership, or end of follow-up (June 30, 2017). Cox proportional hazards models estimated the unadjusted and adjusted hazard ratios (HRs) for the association between maternal Tdap vaccination and ASD, with inverse probability of treatment weighting to adjust for confounding.

**RESULTS:** Women vaccinated were more likely to be Asian American or Pacific Islander, be nulliparous, have a higher education, receive influenza vaccination prenatally, and give birth at term. ASD was diagnosed in 1341 (1.6%) children, and the incidence rate was 3.78 per 1000 person years in the Tdap exposed and 4.05 per 1000 person years in the unexposed group (HR: 0.98, 95% confidence interval: 0.88-1.09). The inverse probability of treatment weighting-adjusted analyses revealed that prenatal Tdap vaccination was not associated with an increased ASD risk (HR: 0.85, 95% confidence interval: 0.77-0.95)

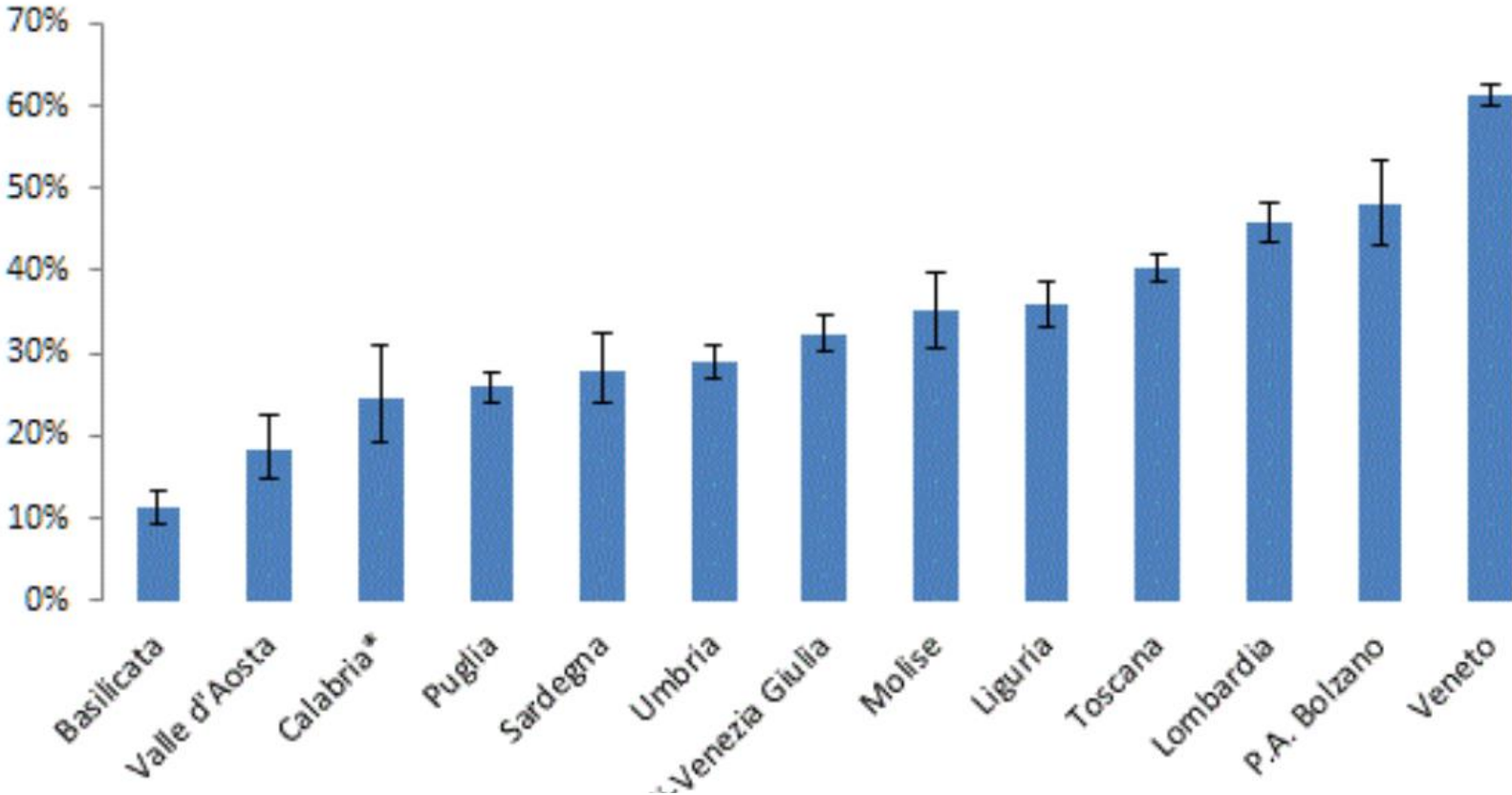




In Italia, nel periodo gennaio 2005 - febbraio 2018 sono stati notificati 173 casi di rosolia in gravidanza e 88 casi di rosolia congenita. Tra i casi di rosolia in gravidanza si è registrato un nato morto, un aborto spontaneo e 32 interruzioni volontarie di gravidanza. Tra i casi di rosolia congenita, 65 bambini hanno riportato almeno una manifestazione clinica, tra cui le più frequenti sono state: cardiopatia congenita (44), sordità/ipoacusia (31), cataratta (13), meningoencefalite (12) e microcefalia (11).

# Donne vaccinate per la rosolia

**Donne in età fertile vaccinate – Donne 18-49 anni**  
Prevalenze per Regione di residenza – Passi 2008-11\*





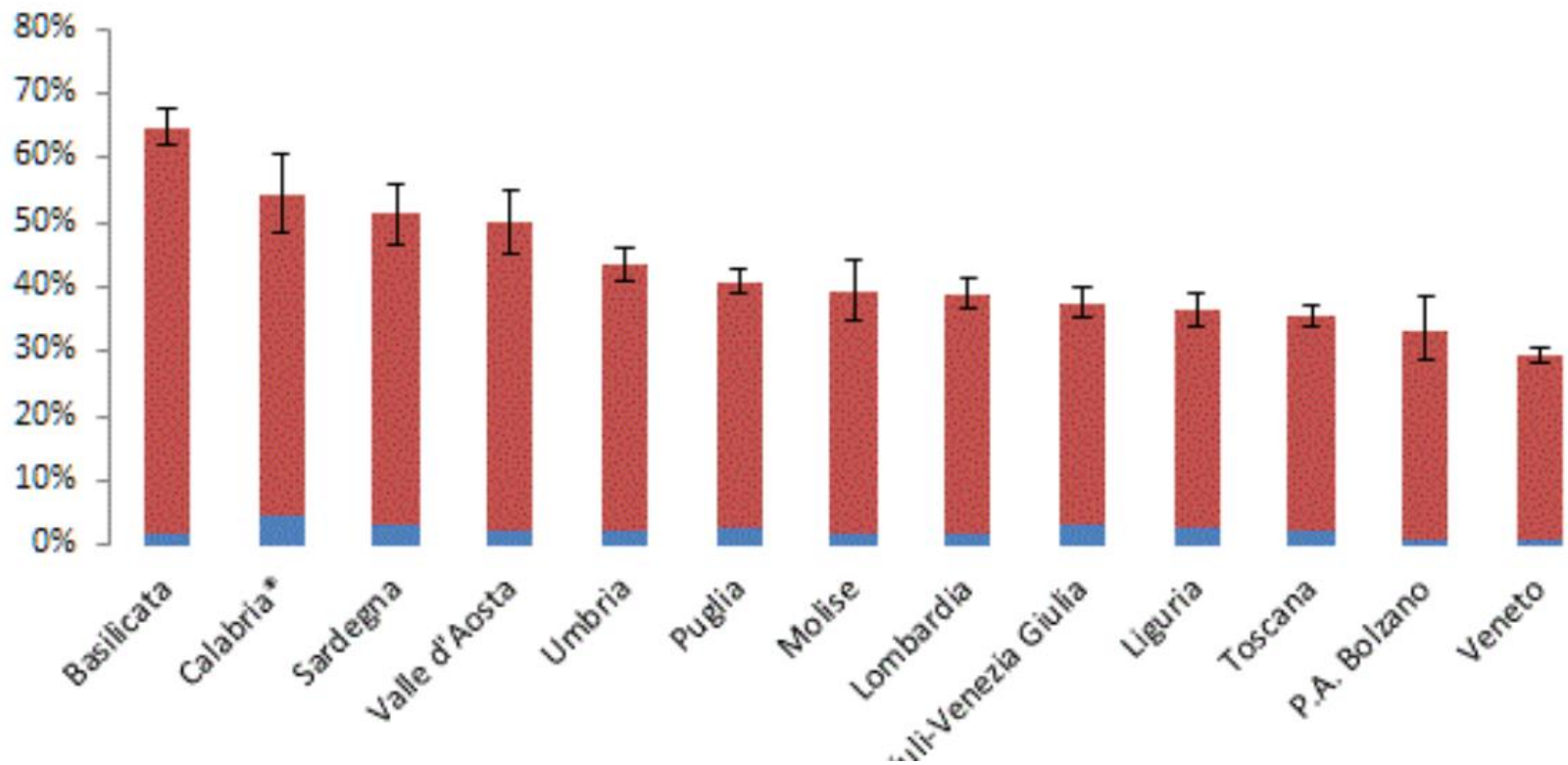
# Rosolia in gravidanza: 1 donna su 3 non sa se è immune



raccolti hanno dimostrato che anche se le donne non vaccinate o con rubeotest negativo (quindi non immuni alla rosolia) sono meno del 2%, **ben il 37% non sa se è protetta dalla malattia**, con picchi di inconsapevolezza del 62% in Calabria e situazioni più virtuose in Regioni come il Veneto, dove le donne inconsapevoli del proprio stato immunitario sono un più contenuto 28%. “Le differenze tra Regioni sono grandi e dovrebbero suscitare una riflessione da parte dei responsabili dei servizi di prevenzione – sottolinea l'Iss sul portale Epicentro – Infatti, la mancanza di consapevolezza è di per sé un problema, perché indica una scarsa attenzione per la salute riproduttiva sia da parte delle donne direttamente interessate sia presumibilmente degli operatori sanitari, a verificare il proprio stato immunitario ed eventualmente a vaccinarsi)”.

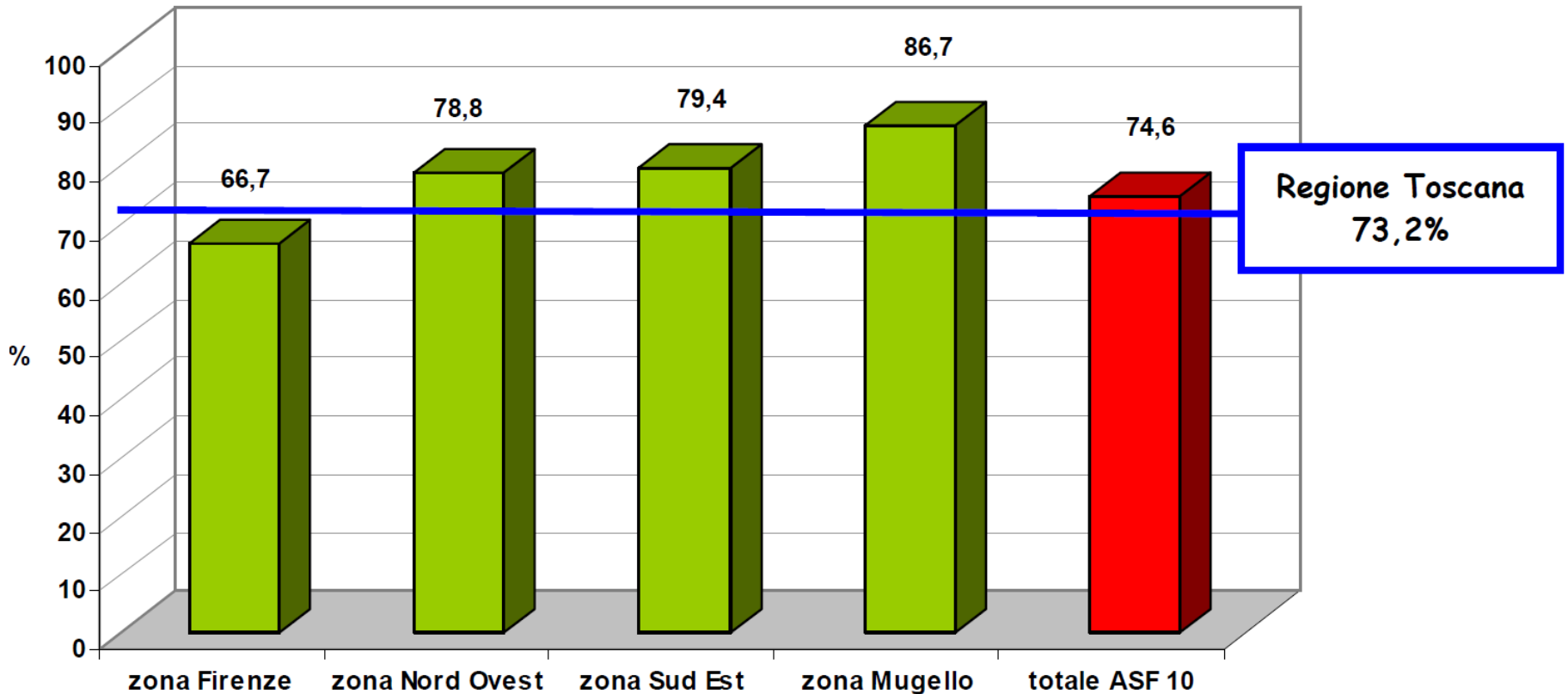
# Donne 18-49 anni suscettibili alla rosolia o non consapevoli del proprio stato immunitario

Prevalenze per Regione di residenza – Passi 2008-11\*



# Copertura antiHPV per coorte 2003

Copertura vaccinale per antiHPV (3 dosi) per zona e totale ASF - coorte 2003



# Coperture vaccinali in Italia al 31/12/2016 per HPV

(Aggiornamento 13marzo 2017)

| Coorte di nascita<br>(solo femmine) | % vaccinate con almeno<br>1 dose | % vaccinate con ciclo<br>completo |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1997                                | 73,92                            | 70,30                             |
| 1998                                | 74,47                            | 70,73                             |
| 1999                                | 75,48                            | 71,48                             |
| 2000                                | 76,19                            | 72,16                             |
| 2001                                | 75,13                            | 70,04                             |
| 2002                                | 71,82                            | 64,59                             |
| 2003                                | 66,64                            | 56,26                             |
| 2004                                | 65,02                            | 53,14                             |

[http://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=2828](http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=2828)

[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_tavole\\_27\\_allegati\\_iitemAllegati\\_0\\_fileAllegati\\_itemFile\\_0\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_tavole_27_allegati_iitemAllegati_0_fileAllegati_itemFile_0_file.pdf)

# TAKE HOME MESSAGE

- **Vaccinazioni in gravidanza portano benefici per madre e feto**
- **Vaccino antipertosse e antiinfluenza sono dimostrativamente sicuri ed efficaci**
- **Faccomandare di rispettare la tempistica per l'ottimizzazione del risultato**
- **Gli operatori hanno una grande responsabilità in questo campo nel fornire informazioni chiare senza esitazioni in ogni occasione di incontro con le donne**
- **In particolare gli operatori della nascita devono essere consapevoli di questa responsabilità**
- **Produrre procedure per promuovere vaccinazioni in gravidanzaaa**

# PROMOZIONE E GESTIONE VACCINAZIONE NELLE DONNE IN ETA' FERTILE

.....

**a) dare informazione per DTP al momento di consegna del libretto della gravidanza usando materiale informativo e prendere l'appuntamento al Cup fra la 27 e 32 sett**

**b) dare informazione per DTP e influenza al momento della** Consulenza di gruppo per il Duo test anche attraverso l'ausilio di alcune diapositive Favorire direttamente l'appuntamento fra la 27 e 32 settimana raccomandare la vaccinazione anche per tutto il nucleo familiare e per tutti coloro che si prenderanno cura del bambino

## **- CORSI DI ACCOMPAGNAMENTO ALLA NASCITA**

**Tutto il personale sanitario è tenuto a raccomandare in particolare DTP , INFLUENZA (anche per il nucleo familiare e per tutti coloro che si prenderanno cura del bambino**



# PROMOZIONE E GESTIONE VACCINAZIONE NELLE DONNE IN ETA' FERTILE

**-POST PARTUM** Il personale ostetrico a offre attivamente MPR o MPRV a tutti i soggetti suscettibili e dTP se non precedentemente effettuato Il personale ostetrico effettua la vaccinazione appena possibile dopo il parto e comunque prima della dimissione (a tutti i soggetti residenti o non residenti nella AUSL Toscana Centro è comunque fatta comunicazione sulla necessità delle vaccinazioni nella relazione di dimissione indirizzata anche al MMG). Vedi allegato

**-POST INTERRUZIONE DI GRAVIDANZA** Tutto il personale sanitario è tenuto a raccomandare in particolare MPR o MPRV a tutti i soggetti suscettibili. Il personale ostetrico effettua la vaccinazione vedi all A tab 3, (a tutti i soggetti residenti o non residenti nella AUSL Toscana Centro è comunque fatta comunicazione sulla necessità delle vaccinazioni nella relazione di dimissione indirizzata anche al MMG).

GRAZIE per l' ATTENZIONE!

