



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

**MONITORAGGIO DELLE VACCINAZIONI  
IN FRIULI VENEZIA GIULIA  
Anno 2016**

**Il rapporto è stato curato da:**

T.Gallo<sup>1</sup> , A.Busolin<sup>2</sup>, C.Braida<sup>1</sup>

Si ringraziano gli operatori che prestano servizio negli ambulatori vaccinali delle Aziende Sanitarie regionali ,  
tutti i Pediatri e tutti i medici di Medicina Generale regionali.

Regione Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale salute, integrazione socio-sanitaria, politiche sociali e famiglia

<sup>1</sup> *Promozione salute e prevenzione*

<sup>2</sup> *Servizio epidemiologia e flussi informativi*

## Sommario

1	Premessa .....	4
2	Vaccinazioni nei primi due anni di vita.....	6
3	Vaccinazioni a 24 mesi per Azienda Sanitaria .....	10
3.1	Vaccinazione antipolio .....	10
3.2	Vaccinazione antidifterica .....	11
3.3	Vaccinazione antitetanica .....	11
3.4	Vaccinazione antiepatite B .....	12
3.5	Vaccinazione antipertosse .....	12
3.6	Vaccinazione antihaemophilus tipo B .....	13
3.7	Vaccinazione antimorbillo .....	13
3.8	Vaccinazione antiparotite.....	14
3.9	Vaccinazione antirosolia .....	14
3.10	Vaccinazione antipneumococco .....	15
3.11	Vaccinazione antimeningococco C.....	15
3.12	Vaccinazione antivariella .....	16
4.	Vaccinazioni a 24 mesi per Distretto Sanitario .....	16
5.	Vaccinazione a 36 mesi.....	31
6.	Vaccinazioni nel 6°- 7° anno .....	33
7.	Vaccinazioni dell'adolescenza.....	34
7.1	Vaccinazione antipapillomavirus.....	36
8.	Vaccinazioni nell'anziano .....	39
8.1	Vaccinazione antiinfluenzale .....	39
8.2	Vaccinazione antipneumococcica .....	42
9.	Riferimenti normativi.....	44

## 1 Premessa

I dati di copertura vaccinale costituiscono un importante indicatore di esito di salute, in quanto permettono di stimare la proporzione di soggetti protetti da importanti malattie prevenibili mediante vaccinazione; inoltre, tali dati consentono la valutazione dell'attività vaccinale e di individuare eventuali aree d'intervento per migliorare le modalità d'offerta delle vaccinazioni.

In questa relazione sono riportati i dati relativi al monitoraggio delle coperture vaccinali in Friuli Venezia Giulia nel 2016.

Le coperture vaccinali vengono calcolate sulla popolazione residente, anche se l'offerta vaccinale è estesa a tutta la popolazione presente nel territorio.

Il **denominatore** utilizzato per calcolare le coperture vaccinali pediatriche e dell'adolescenza è così definito: *persone non decedute, non cancellate, residenti nelle Aziende Sanitarie regionali con assistenza non scaduta e nate nel periodo indicato.*

Il **denominatore** per il calcolo della copertura per vaccinazione antinfluenzale è così definito: *persone residenti in uno dei comuni dell'azienda, in carico al MMG, con assistenza non scaduta,* mentre al **numeratore** sono indicate *le persone del denominatore vaccinate contro l'Influenza tra 01/10/2016 e 31/01/2017*

Lo stesso **denominatore** è utilizzato anche per il calcolo della copertura vaccinale antipneumococcica: *persone residenti in uno dei comuni dell'azienda, in carico al MMG, con assistenza non scaduta*

- Vaccinati durante la campagna: *persone residenti vaccinate contro Pneumococco (solo PVC13) tra 01/10/2016 e 31/01/2017*
- Vaccinate prima della campagna: *persone residenti vaccinate contro Pneumococco (solo PVC13) prima del 01/10/2016*

I dati di copertura per le vaccinazioni offerte nel primo anno di vita sono riferiti ai nati dall'01.01.2014 al 31.12.2014 vaccinati al 31.12.2016 ed estratti dal Sistema Informativo Sanitario Regionale .

Tali coperture vaccinali sono riportate al 24<sup>^</sup> mese di vita, a 36 mesi (coorte 2013), a sei anni (coorte 2010) e le coperture vaccinali per i vaccini offerti in età adolescenziale ( coorte 2004 e coorte 2000).

I tassi di copertura per le vaccinazioni, previste dal calendario vaccinale, sono riportati a livello regionale, aziendale e ove pertinente distrettuale, con relativi confronti.

## A colpo d'occhio

### Polio, difterite, tetano, epatite B (vaccinazioni "obbligatorie")

Per il quarto anno consecutivo le coperture vaccinali per polio, difterite, tetano ed epatite B registrano valori inferiori a quanto previsto da tutta la comunità scientifica internazionale (95%) come copertura in grado di interrompere la catena di trasmissione delle malattie infettive. L'andamento nel tempo dei tassi di copertura delle vaccinazioni cosiddette obbligatorie mostra per il 2016 un 'ulteriore calo dei valori registrata negli anni precedenti. Per la Polio si registra una copertura vaccinale dell' 89,4%.

### Morbillo

La copertura vaccinale per il morbillo nella coorte di nascita del 2013 è dell'84,6%, in leggero aumento (+ 0,3%) rispetto all'anno precedente; anche per il morbillo si conferma un arresto della tendenza al calo delle coperture vaccinali dopo tre anni consecutivi di flessione; il valore registrato rimane nettamente inferiore all'obiettivo fissato di copertura del 95%.

### Pneumococco e Meningococco

Il tasso di copertura a 24 mesi di vita per lo pneumococco è del 81,4% (+0,4 % rispetto alla corte di nascita precedente). Per il antimeningococco C si registra una copertura dell'85,4%, in incremento (+1,4) rispetto all'anno precedente.

### Varicella

Il tasso di copertura a 24 mesi di vita per la varicella è del 74,5% (+7,5% rispetto alla corte di nascita precedente).

### Variabilità territoriale

Il raffronto delle coperture vaccinali suddivise per Azienda Sanitaria e per Distretto sanitario di residenza mostrano differenze che per talune vaccinazioni sono significative.

### Vaccinazioni nel 6°- 7° anno

I tassi di copertura vaccinale della coorte 2010 sono stati pari all'87,8% per la quarta dose di polio e dell'84,4% per la seconda dose di morbillo, valori inferiori a quelli registrati per la coorte precedente.

### Vaccinazioni nell'adolescente

I tassi di copertura vaccinale per la quinta dose di difterite, tetano, pertosse e polio hanno valori medi intorno al 65% con grandi differenze tra le Aziende.

### HPV nelle femmine

Il tasso di copertura vaccinale per HPV nelle nate nel 2004 è di 54%, in calo rispetto all'anno precedente.

### HPV nei maschi

L'adesione alla prima dose per la coorte 2004 è del 51%.

## 2 Vaccinazioni nei primi due anni di vita

Nella Tab. 1 sono riportate le coperture vaccinali delle vaccinazioni raccomandate nei primi due anni di vita e riferite alla coorte di nascita 2014 (ultima coorte di nascita che ha per intero compiuto 24 mesi nel corso del 2016); oltre al dato regionale vengono presentate le coperture suddivise per Azienda sanitaria.

Tab.1 - Coperture vaccinali (%) per Azienda Sanitaria a 24 mesi di età per: cicli completi (3 dosi) di Difterite-Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, pneumococco e per una dose di morbillo, rosolia, parotite, varicella e meningococco C  
Friuli Venezia Giulia, 2016 (nati 2014)

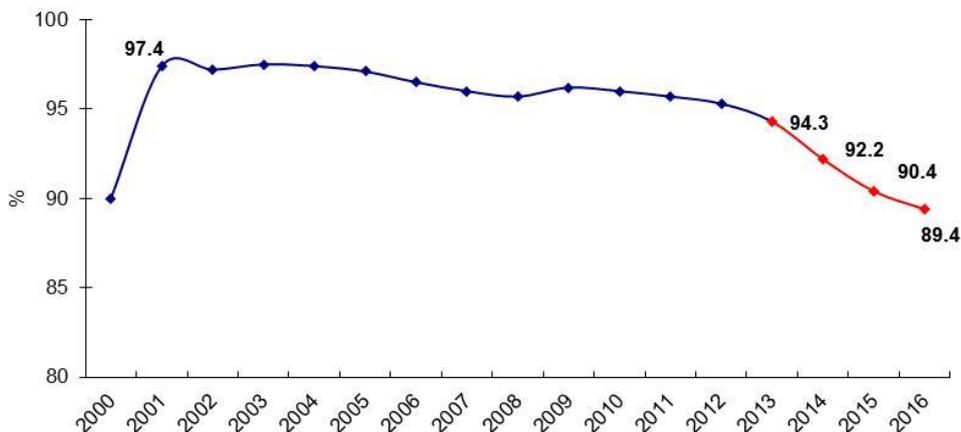
	ASUI TS	AAS 2	AAS3	ASUI UD	AAS 5	FVG
Difterite	89.1	89.5	88.6	87.7	90.7	<b>89.3</b>
Tetano	90.4	90.1	88.8	87.9	90.9	<b>89.8</b>
Poliomielite	89.7	89.5	88.7	87.7	90.7	<b>89.4</b>
Epatite B	88.8	88.8	87.6	86.9	90.5	<b>88.7</b>
Haemophilus influenzae B	88.5	88.9	87.7	86.8	90.5	<b>88.7</b>
Pertosse	89.1	89.5	88.6	87.7	90.7	<b>89.3</b>
Morbillo	83.8	80.7	81.9	81.0	86.8	<b>83.2</b>
Parotite	83.7	80.6	81.7	80.8	86.8	<b>83.1</b>
Rosolia	83.7	80.6	81.9	80.9	86.8	<b>83.2</b>
Pneumococco	79.5	75.7	81.3	81.0	86.6	<b>81.4</b>
Meningococco C	84.0	83.5	86.5	84.1	88.0	<b>85.4</b>
Varicella	71.6	63.7	78.5	74.1	81.8	<b>74.5</b>

Nel caso delle vaccinazioni contro poliomielite, difterite, tetano, pertosse, epatite B, emofilo, il ciclo vaccinale prevede l'effettuazione di tre dosi di vaccino; la copertura vaccinale è calcolata come percentuale di bambini che ha eseguito la terza dose entro 24 mesi di vita.

Viene solitamente eseguito il vaccino esavalente (polio, difterite, tetano, pertosse, epatite B, emofilo b): tuttavia i tassi di copertura per le sei componenti del vaccino non risultano essere esattamente sovrapponibili sia perché alcuni genitori chiedono di eseguire alcune vaccinazioni in modo separato, sia perché i bambini stranieri residenti possono avere effettuato solo alcune vaccinazioni nei loro Paesi di origine.

Per il quarto anno consecutivo le coperture vaccinali per polio, difterite, tetano ed epatite B registrano valori inferiori a quanto previsto da tutta la comunità scientifica internazionale (95%) come copertura in grado di interrompere la catena di trasmissione delle malattie tutelando la salute di tutti. L'andamento nel tempo dei tassi di copertura delle vaccinazioni cosiddette obbligatorie mostra per il 2016 un ulteriore calo dei valori registrata negli anni precedenti. Per la Polio si registra una copertura vaccinale dell' 89,4% (graf.1).

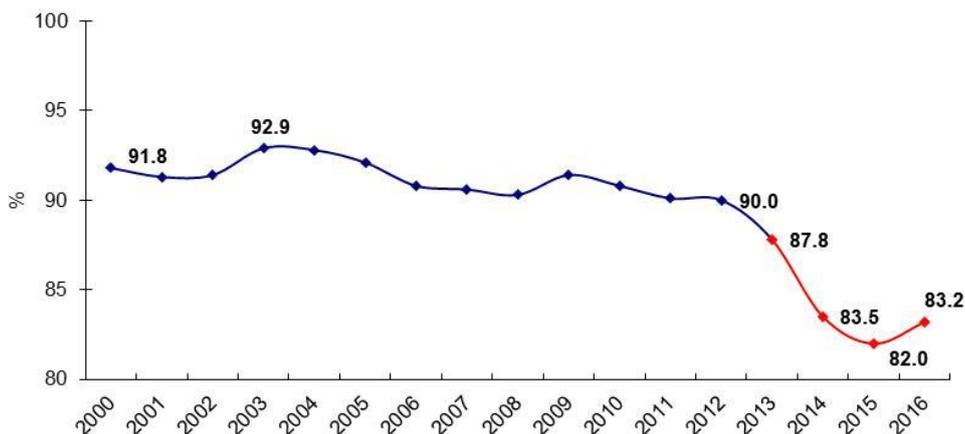
Graf. 1 - Andamento della copertura vaccinale per 3 dosi di polio a 24 mesi  
Friuli Venezia Giulia, 2000-2016



Il calendario delle vaccinazioni raccomandate prevede l'effettuazione nel secondo anno di vita della prima dose contro morbillo, parotite, rosolia e varicella. Viene eseguito solitamente il vaccino quadrivalente MPRV o trivalente MPR e V monovalente.

La copertura vaccinale per il morbillo non ha mai raggiunto il 95% a causa della nota storia di una possibile relazione tra vaccinazione MPR e autismo sollevata per la prima volta negli anni novanta. Per anni la copertura vaccinale si è attestata intorno al 92% entro i 24 mesi di vita, ma dal 2000 in poi si è assistito ad un ulteriore calo: nella coorte di nascita 2014 la copertura vaccinale è dell'83,2%, in leggero aumento (+ 1,2%) rispetto all'anno precedente; tuttavia il valore registrato rimane nettamente inferiore all'obiettivo fissato di copertura del 95% (graf.2).

Graf.2 . Andamento della copertura vaccinale per la prima dose di morbillo a 24 mesi  
Friuli Venezia Giulia, 2000-2016



La vaccinazione antipneumococco viene offerta nel corso dei primi due anni di vita con un calendario a tre dosi (3°, 5° e 14° mese):le prime due nella stessa seduta vaccinale dell'esavalente, la terza con la prima vaccinazione contro morbillo, parotite, rosolia e varicella (MPRV).

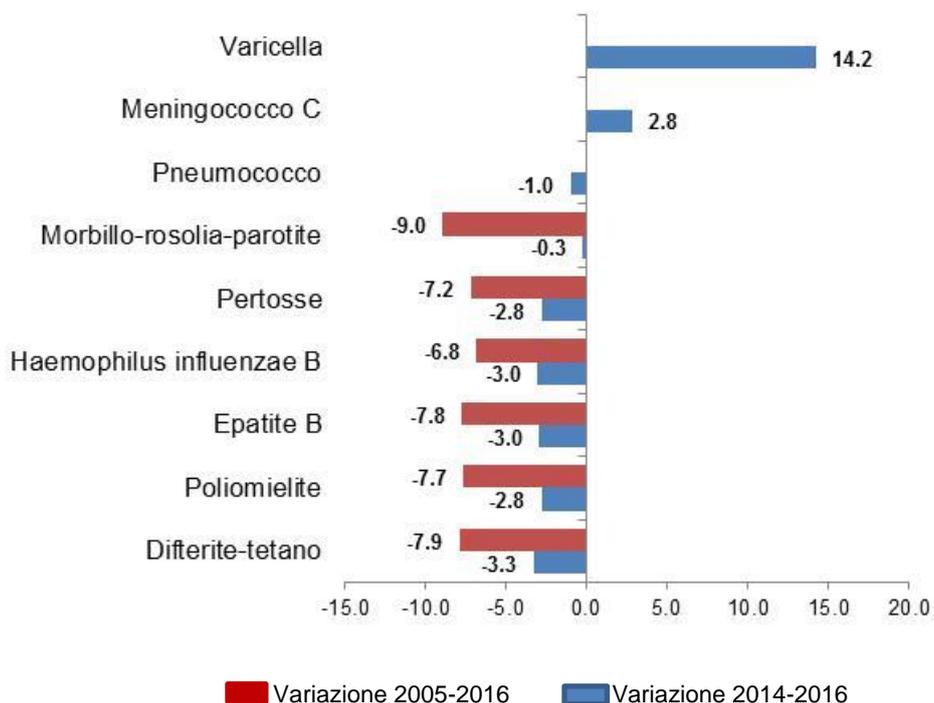
Nella nostra regione l'offerta attiva della vaccinazione è iniziata con la coorte 2008; la copertura ai 24 mesi registrata nella coorte di nascita 2014 è del 81,4% (+0,4 % rispetto alla corte di nascita precedente).

Il calendario vaccinale della vaccinazione antimeningococco C, prevede la vaccinazione a 13 mesi insieme alla terza esavalente. La copertura vaccinale nella coorte 2014 è dell'85,4% (+1,4% rispetto alla corte di nascita precedente).

La vaccinazione antivariella introdotta nel 2013 nel calendario vaccinale regionale in associazione con vaccino antimorbillo, rosolia, parotite ha raggiunto una copertura del 74,5% (+7,5% rispetto alla corte di nascita precedente).

Dall'analisi dei dati, appare chiaramente come si sia registrata a livello regionale, ad eccezione di alcune vaccinazioni (introdotte più recentemente), dal 2005 al 2016 un'importante riduzione della copertura vaccinale che continua ad evidenziarsi anche negli ultimi anni ( 2014 -2016 ) (graf.3) .

*Graf. 3 - Variazione percentuale delle coperture vaccinali a 24 mesi  
Friuli Venezia Giulia, 2005 – 2016 e 2014-2016*



Analizzando un periodo più lungo (dal 2000 al 2016), si evidenzia che la copertura vaccinale per tre dosi di antipolio ha subito nel corso degli anni piccole oscillazioni in positivo e in negativo, ma rimane pressoché costante e superiore al 95% dal 2001 fino al 2012; invece le coperture vaccinali per il morbillo sono aumentate progressivamente fino al 2004, quando hanno raggiunto un *plateau* (92,8%) scendendo poi progressivamente 83,2% nel 2016) nonostante la particolare attenzione che è stata posta in questi anni sulla promozione della vaccinazione MPR, essendo il morbillo target di un Piano di eliminazione dal 2003 (tab. 2).

Tab. 2 - Coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età per cicli primari

Friuli Venezia Giulia, 2000- 2016

	Polio	Difterite tetano	Pertosse	Epatite B	HIB*	M/MPR*	PCV*	MEN C*	Varicella
<b>2000</b>	90.0	98.9	93.4	93.5	89.3	91.8			
<b>2001</b>	97.4	97.4	96.1	96.1	90.6	91.3			
<b>2002</b>	97.2	97.3	96.3	96.2	93.4	91.4			
<b>2003</b>	97.5	97.6	97.0	96.8	94.7	92.9			
<b>2004</b>	97.4	97.5	96.7	96.9	95.2	92.8			
<b>2005</b>	97.1	97.2	96.5	96.5	95.5	92.1			
<b>2006</b>	96.5	96.6	96.2	95.9	95.2	90.8			
<b>2007</b>	96.0	96.1	95.7	95.4	94.7	90.6			
<b>2008</b>	95.7	95.9	95.4	95.3	94.2	90.3			
<b>2009</b>	96.2	96.3	96.0	95.9	95.2	91.4			
<b>2010</b>	96.0	96.1	95.8	95.7	95.1	90.8	71.3	60.5	
<b>2011</b>	95.7	95.9	95.4	95.1	94.8	90.1	74.9	80.5	
<b>2012</b>	95.3	95.5	95.1	94.7	94.6	90.0	84.0	83.0	
<b>2013</b>	94.3	94.6	94.2	93.8	93.7	87.8	86.5	82.0	
<b>2014</b>	92.2	92.6	92.1	91.7	91.7	83.5	82.4	82.6	60.3
<b>2015</b>	90.4	90.3	90.2	89.7	89.6	82.0	81.0	84.0	66.9
<b>2016</b>	89.4	89.8	89.3	88.7	88.7	83.2	81.4	85.4	74.5

\* HiB = Haemophilus influenzae b

\* M/MPR = morbillo/ morbillo, parotite, rosolia

\* PCV = vaccino pneumococcico coniugato

\* Men C = vaccino meningococcico C coniugato

### 3 Vaccinazioni a 24 mesi per Azienda Sanitaria

Raggiungere e mantenere delle coperture vaccinali elevate a livello regionale e a livello delle singole aree territoriali significa ridurre drasticamente l'incidenza o addirittura eradicare alcune delle malattie prevenibili con il vaccino.

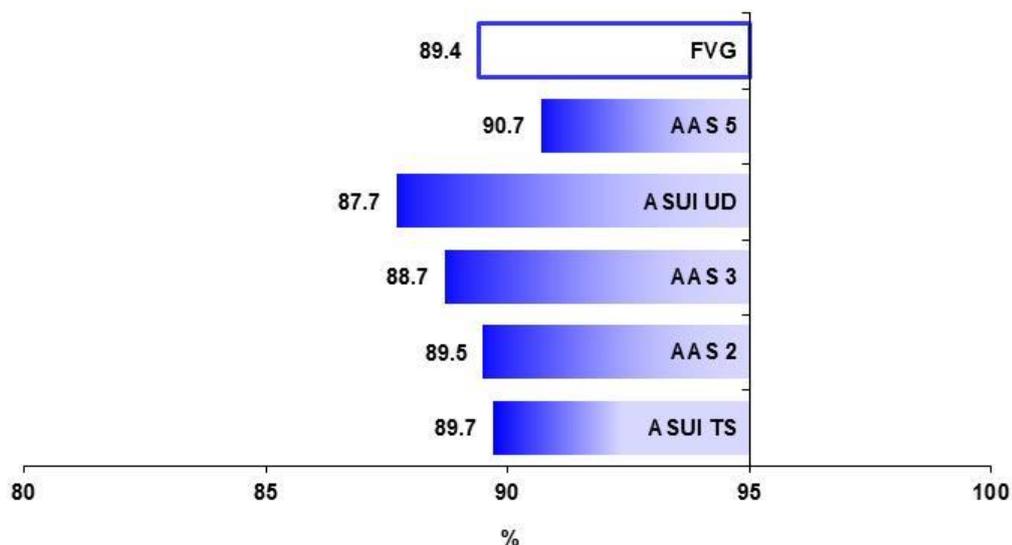
La vaccinazione agisce per effetto diretto sulle persone vaccinate, ma anche in modo indiretto, attraverso un'azione protettiva nei confronti delle persone non vaccinate (herd immunity).

I grafici successivi illustrano lo scostamento delle coperture vaccinali fra le Aziende Sanitarie e rispetto all'obiettivo del 95%, posto dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale per tutte le vaccinazioni (graf.4-14).

#### 3.1 Vaccinazione antipolio

La copertura regionale per ciclo completo (3 dosi) si attesta su valori pari 89,4% a 24 mesi (range tra le Aziende 87,7%-90,7% ) (graf.4).

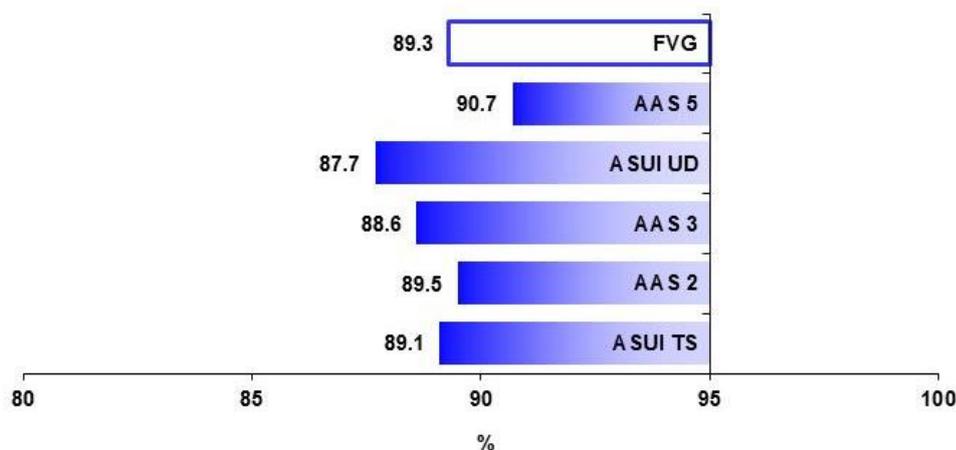
Graf. 4 – Copertura antipolio (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia, 2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.2 Vaccinazione antidifterica

La copertura regionale per ciclo completo (3 dosi) a 24 mesi è 89,3% (range tra le Aziende 87,7%-90,7%) (graf.5).

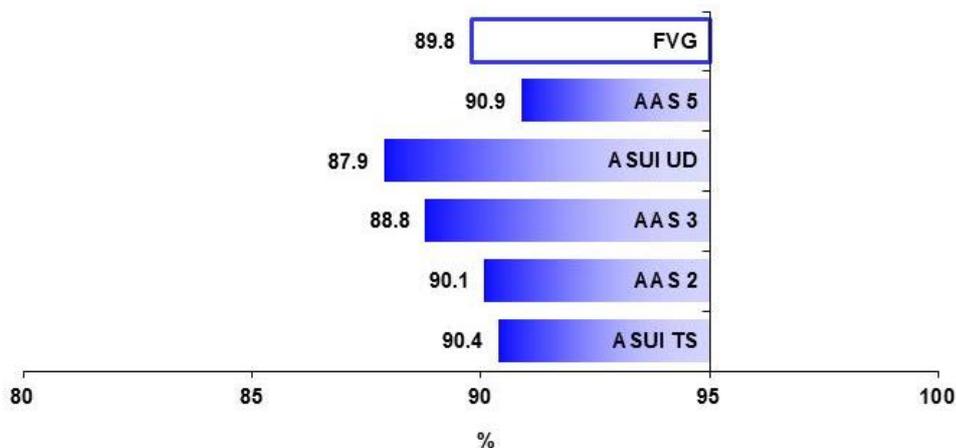
Graf.5 – Copertura antidifterica (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.3 Vaccinazione antitetanica

La copertura regionale per ciclo primario a 24 mesi è 89,8% (range tra le Aziende 87,9%-90,9%) (graf.6).

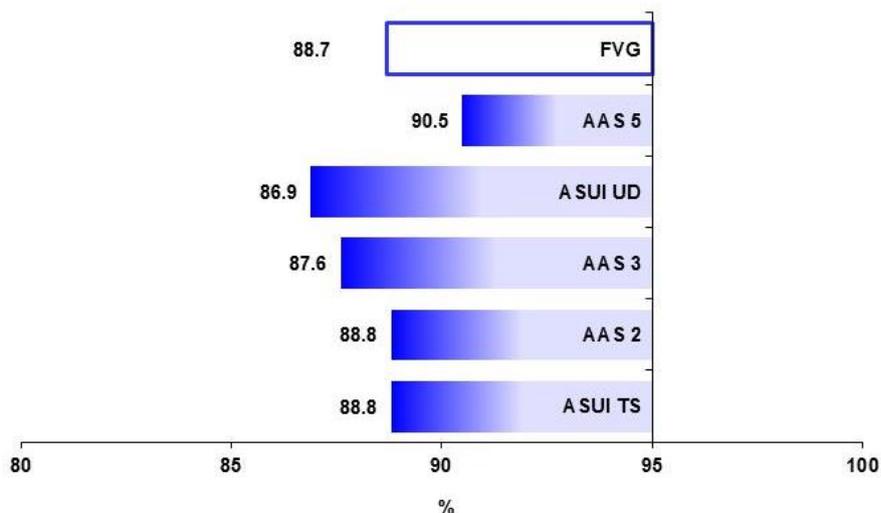
Graf.6 – Copertura antitetanica (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.4 Vaccinazione antiepatite B

La copertura regionale per le tre dosi di epatite B al 31.12.2016 a 24 mesi è 88,7% (range 86,9%-90,5%) (graf.7).

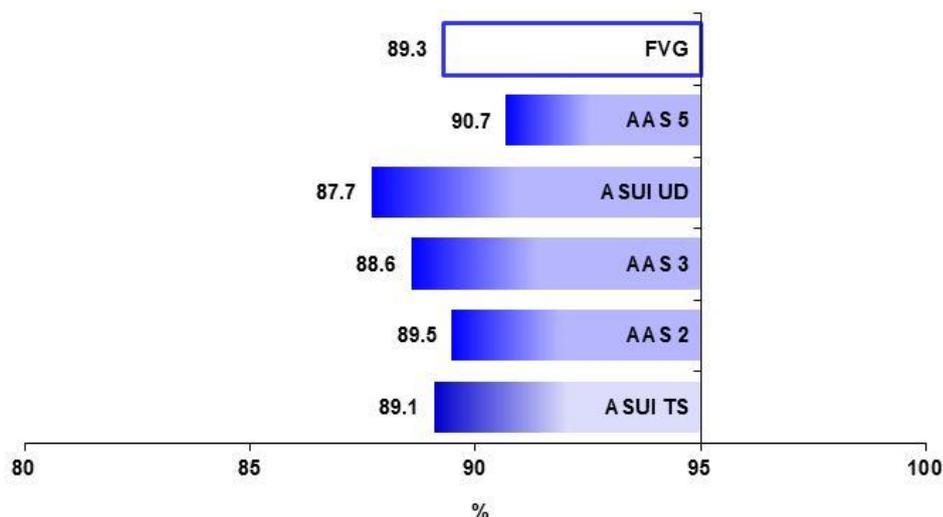
Graf.7 – Copertura antiepatite B (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.5 Vaccinazione antipertosse

La copertura contro la pertosse a 24 mesi nel 2016 è pari al 89,3% con un range tra Aziende del 87,7 %-90,7% (graf.8).

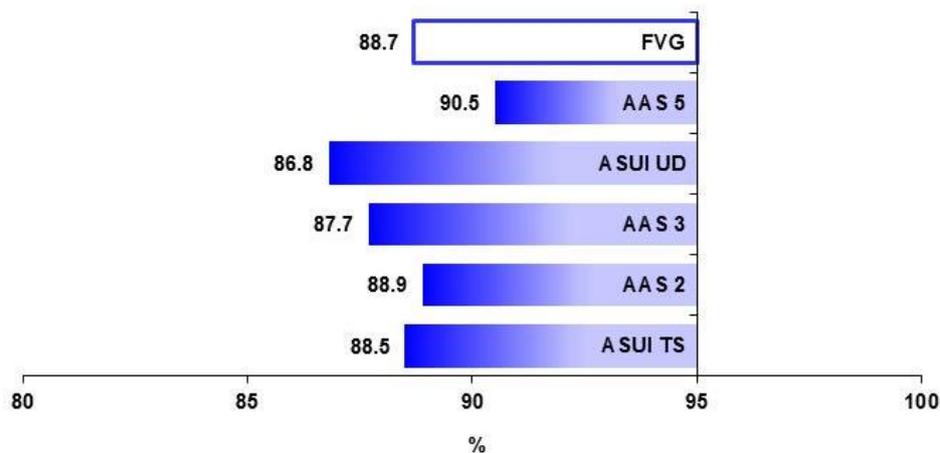
Graf.8 – Copertura antipertosse B (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.6 Vaccinazione antihaemophilus tipo B

A livello regionale la copertura nel 2016 ha raggiunto 88,7% a 24 mesi di età (range 86,8%-90,5% (graf.9).

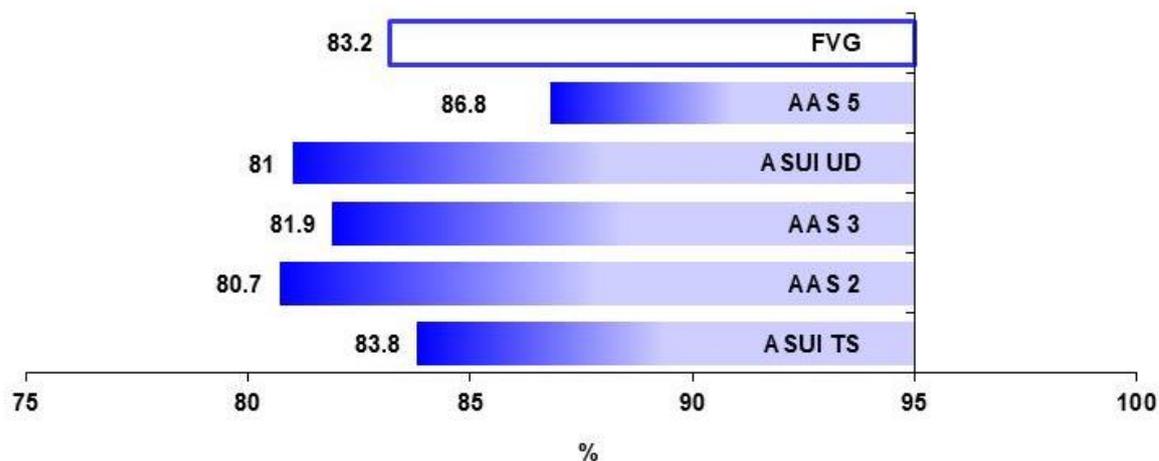
Graf.9 – Copertura antihaemophilus tipo B (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.7 Vaccinazione antimorbillo

Il tasso di copertura contro il morbillo ( utilizzando il vaccino trivalente morbillo- parotite rosolia - MPR- o il vaccino quadrivalente MPRV) a 24 mesi, è 83,2% (range: 80,7%-86,8% ) (graf.10).

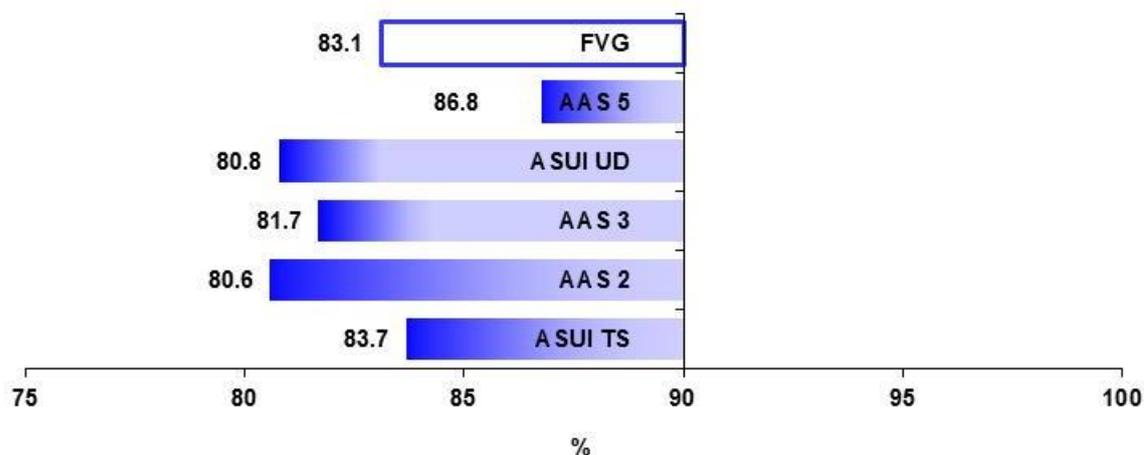
Graf.10 – Copertura antimorbillo (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.8 Vaccinazione antiparotite

Il tasso di copertura contro la parotite ( utilizzando il vaccino trivalente morbillo- parotite rosolia - MPR- o il vaccino quadrivalente MPRV) a 24 mesi, è 83,1% (range: 80,6%-86,8% ) (graf.11).

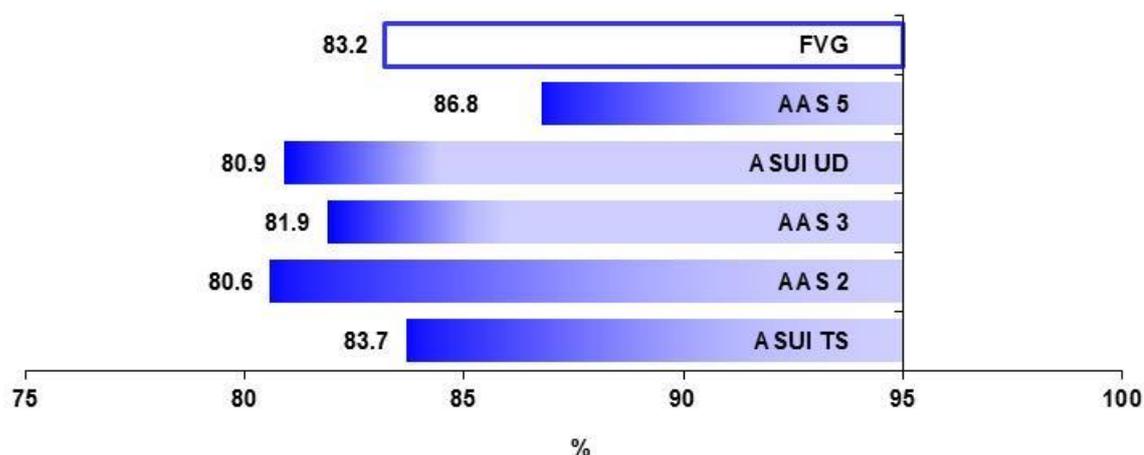
Graf.11 – Copertura antiparotite (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.9 Vaccinazione antirosolia

Il tasso di copertura contro la rosolia ( utilizzando il vaccino trivalente morbillo- parotite rosolia - MPR- o il vaccino quadrivalente MPRV) a 24 mesi, è 83,2% (range: 80,6%-86,8% ) (graf.12).

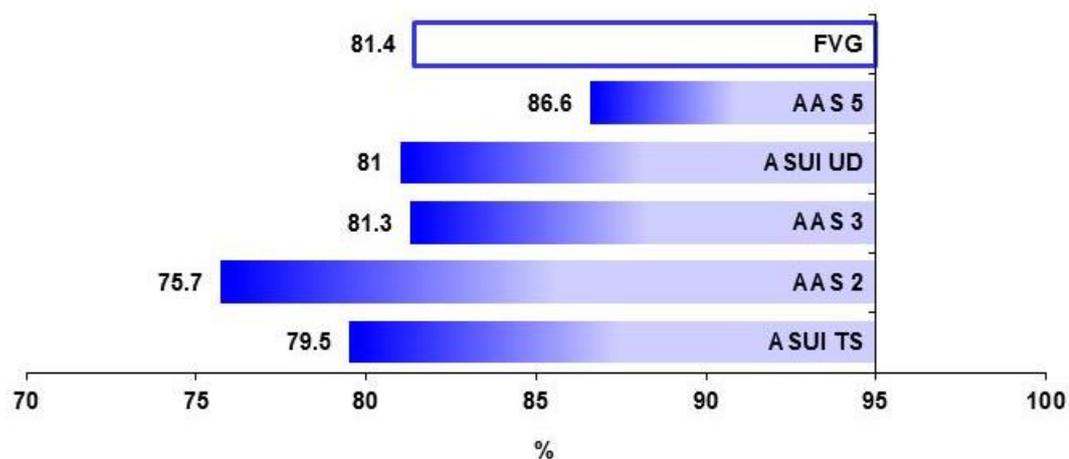
Graf.12 – Copertura antirosolia (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia ,2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.10 Vaccinazione antipneumococco

La copertura per 3 dosi di vaccino antipneumococco è 81,4% (range tra le Aziende di 75,7% e 86,9% ), legata anche in parte all'offerta in concomitanza del vaccino anti morbillo, rosolia, parotite, varicella (graf. 13).

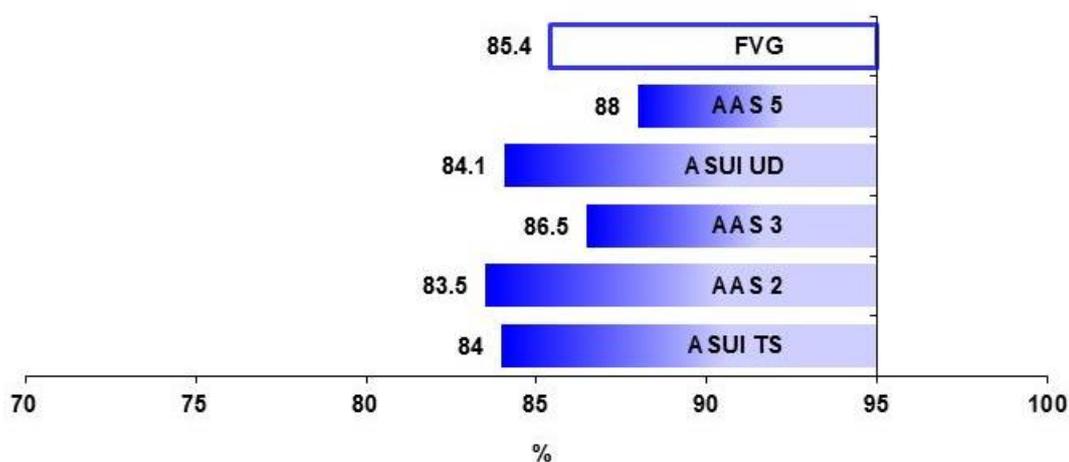
Graf. 13 – Copertura antipneumococco (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia, 2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.11 Vaccinazione antimeningococco C

Al 31.12.2016 la copertura per i nati nel 2014, a livello regionale è pari all' 85,4% (range 83,5% - 88% ) (graf.14).

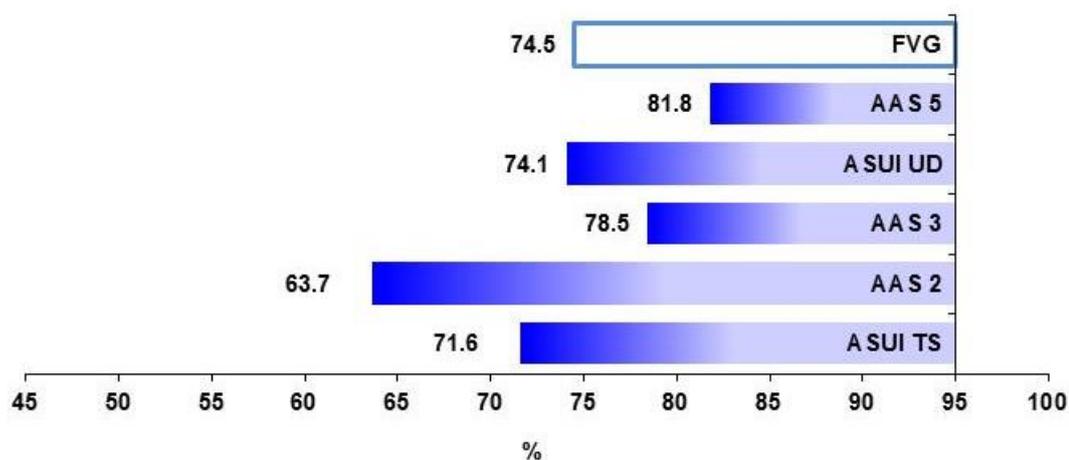
Graf. 14 – Copertura antimeningococco C (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia, 2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 3.12 Vaccinazione antivaricella

La vaccinazione antivaricella introdotta nel calendario vaccinale nel 2013 con l'obiettivo di copertura nel primo anno di offerta di almeno il 60% ha raggiunto nel 2016 un tasso di copertura del 74,5% (range: 63,7%-81,8%) (graf.15).

Graf.15- Copertura antivaricella (%) a 24 mesi di età, per Azienda Sanitaria Friuli Venezia Giulia, 2016  
Obiettivo PNPV: 95%



### 4. Vaccinazioni a 24 mesi per Distretto Sanitario

Le coperture vaccinali per singolo vaccino e per distretto sanitario di residenza sono rappresentate nelle pagine successive sotto forma di mappa ad eccezione per l'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste per assenza di georeferenziazione dei distretti (fig.1-12) e sotto forma di tabelle (tab. 3-7).

Fig. 1 – Copertura antipolio (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia, 2016

Poliomilite

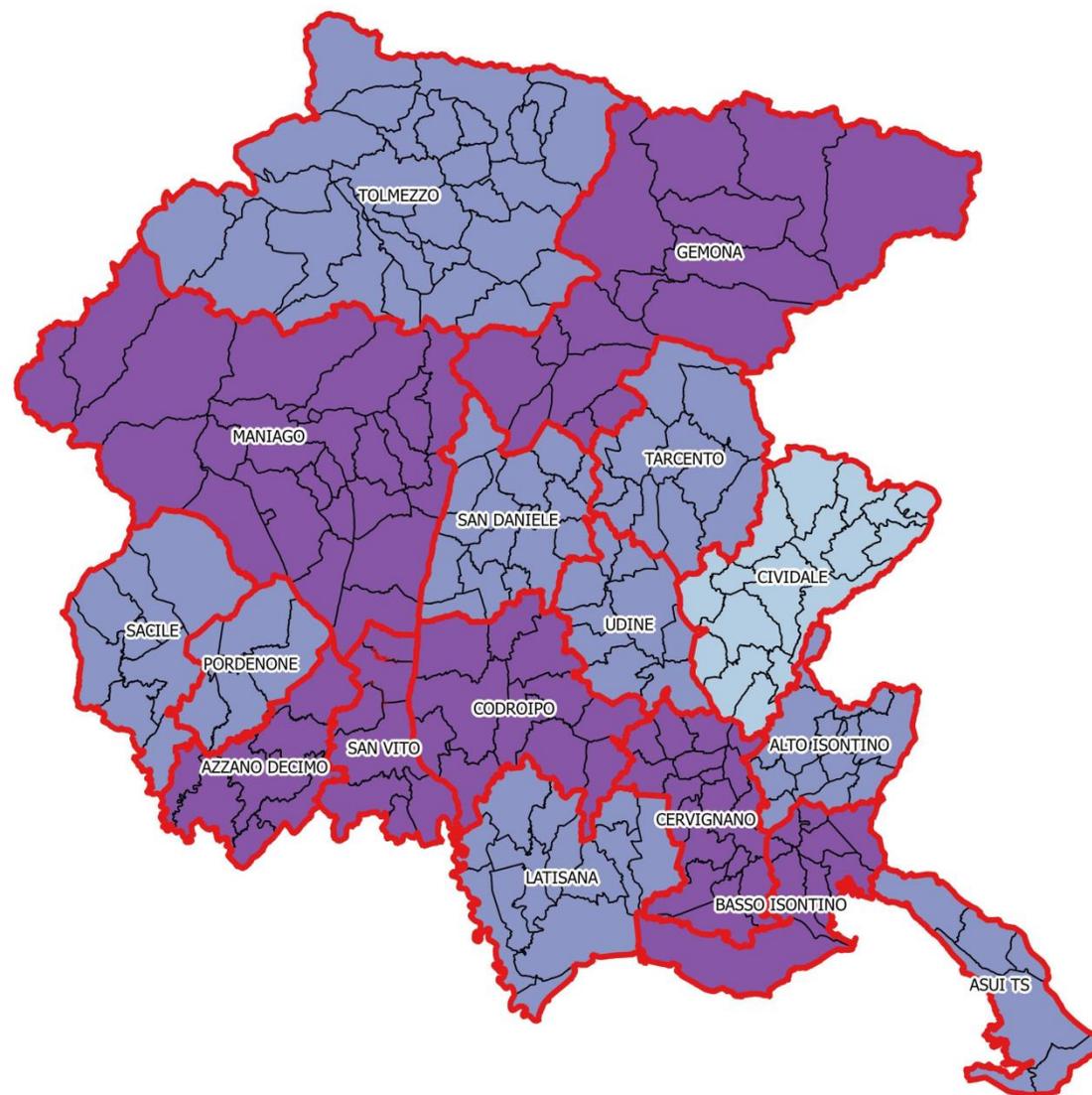
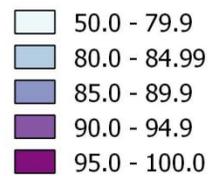


Fig. 2 – Copertura antidifterite (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia, 2016

DIFTERITE

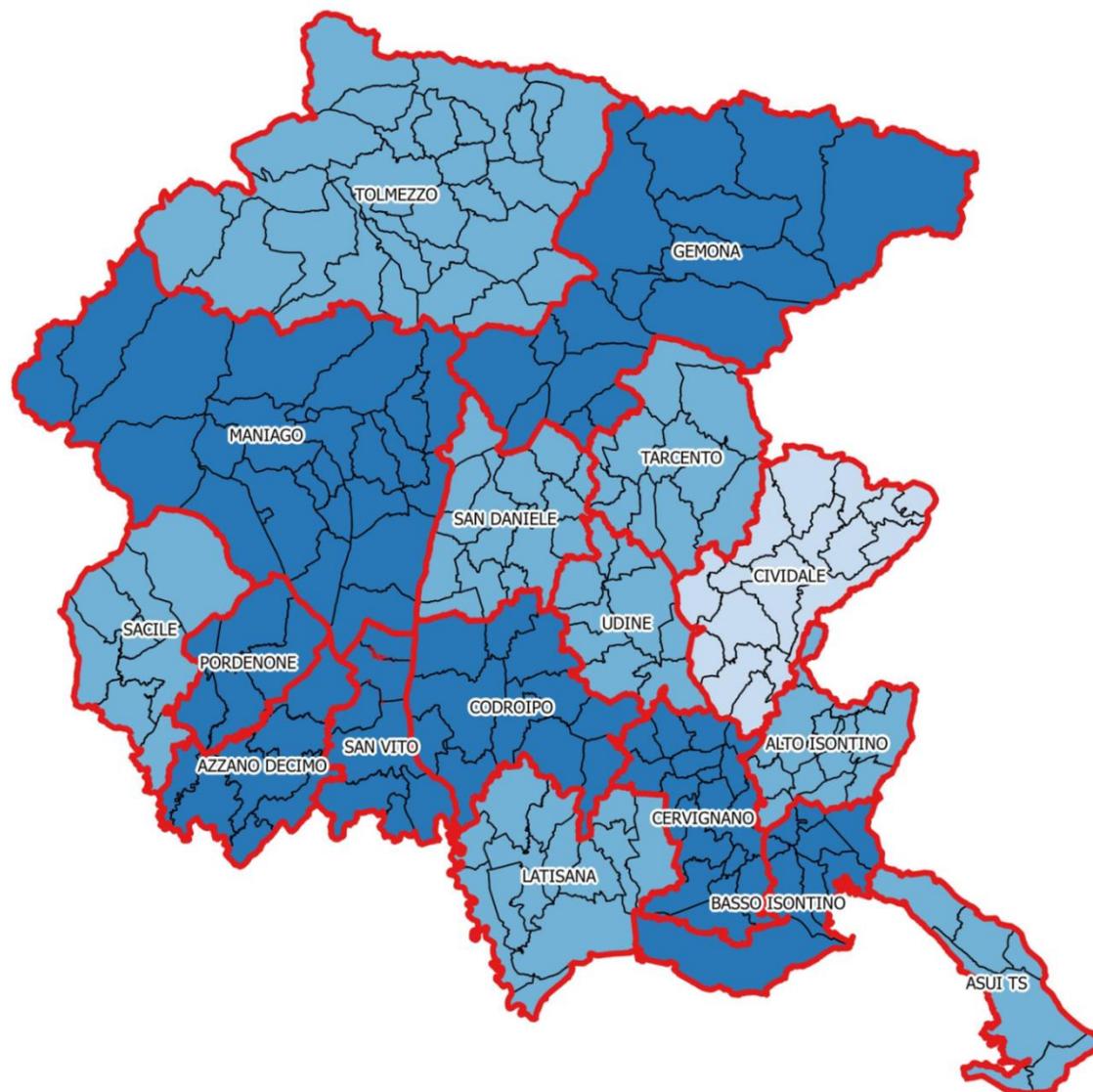
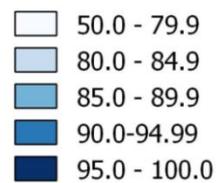


Fig. 3 – Copertura antitetano (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia, 2016

TETANO

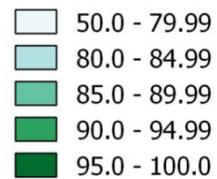


Fig. 4 – Copertura antiepatite B (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario Friuli Venezia Giulia, 2016

Epatite\_B

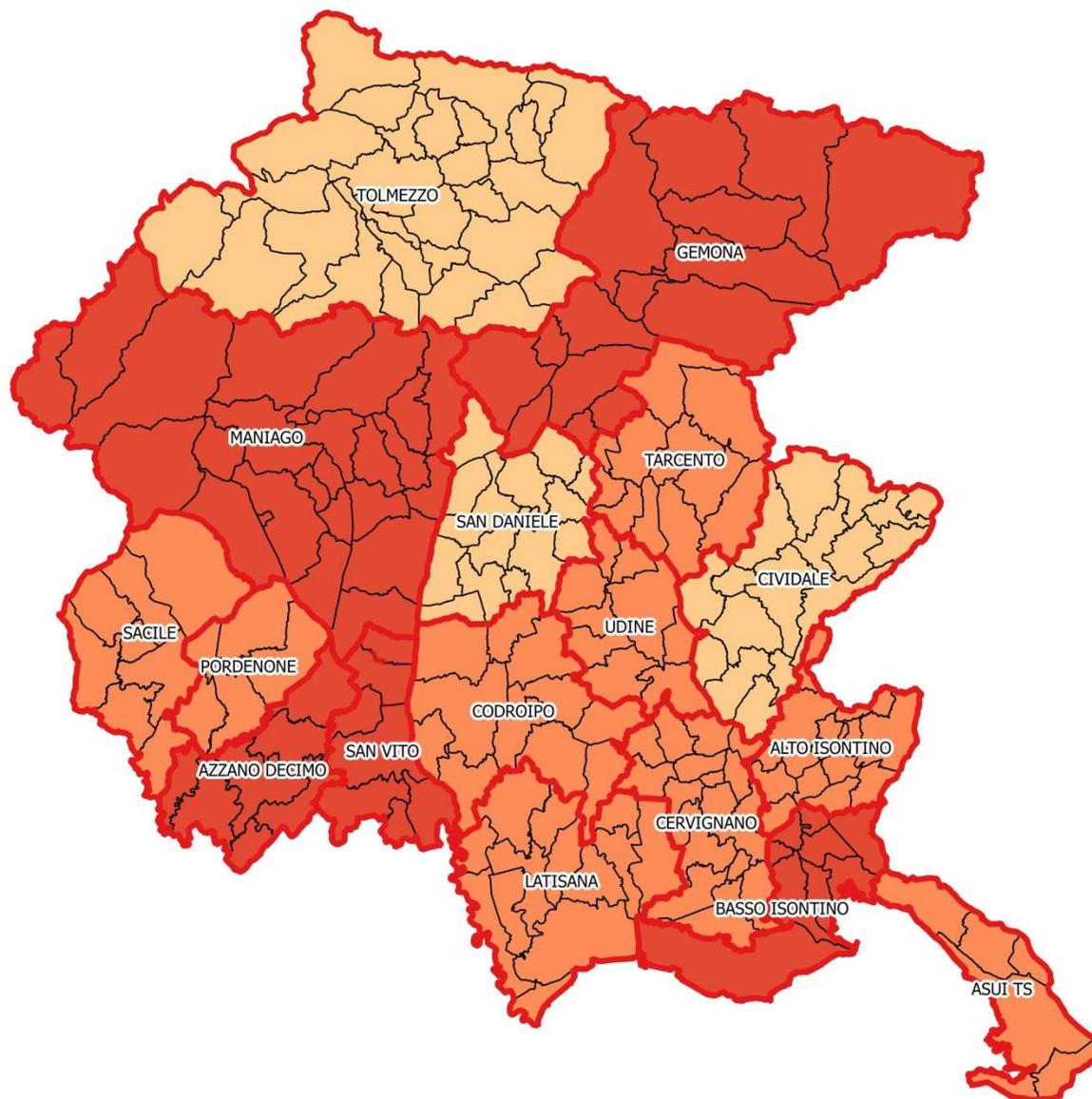
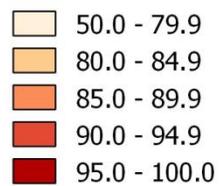


Fig. 5 – Copertura antihaemophilus influenzae B (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario Friuli Venezia Giulia ,2016

Haemophilus influenzae B

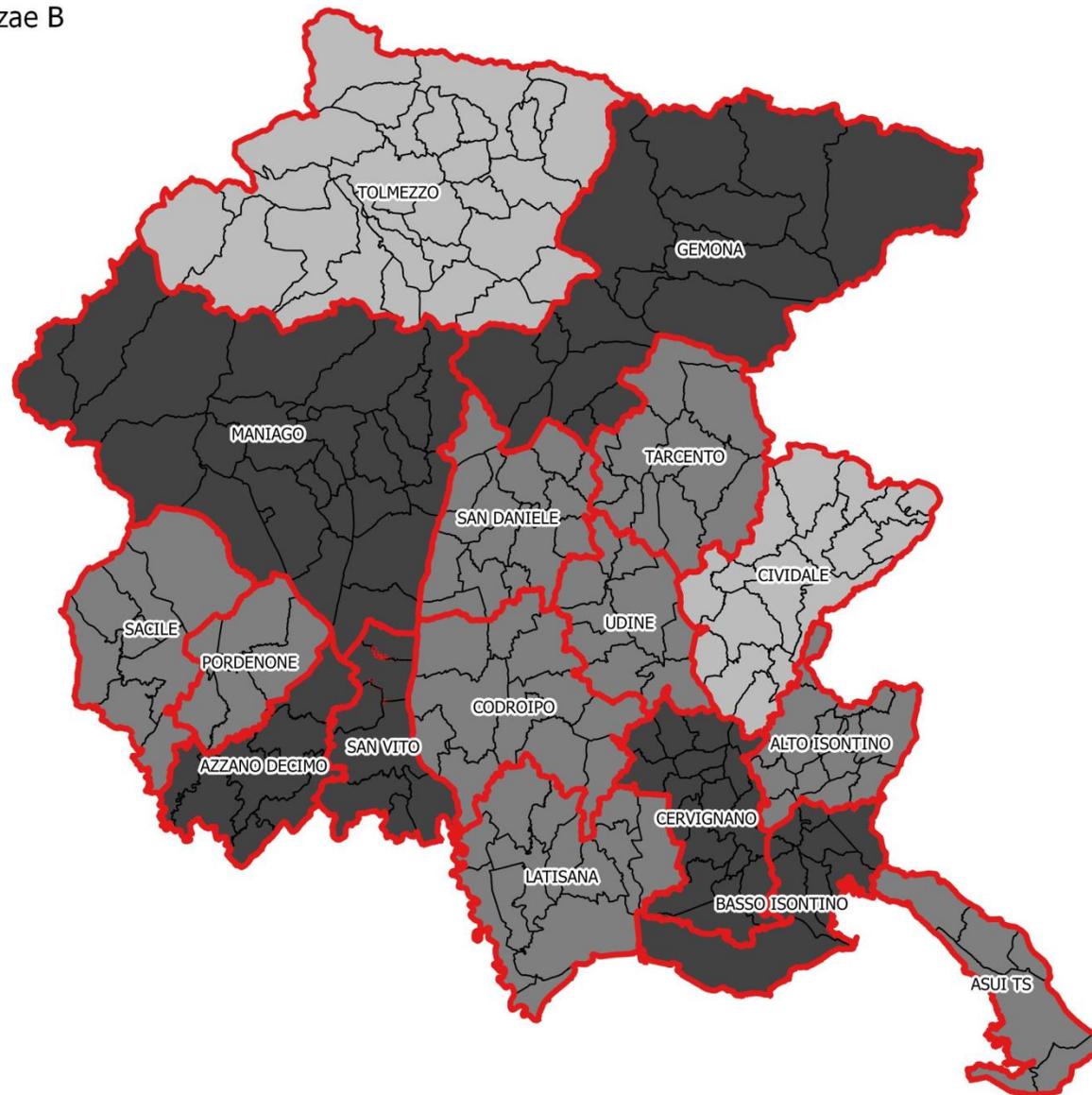
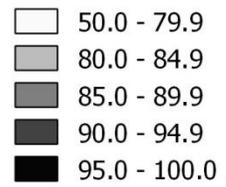


Fig. 6 – Copertura antipertosse (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario Friuli Venezia Giulia, 2016

Pertosse

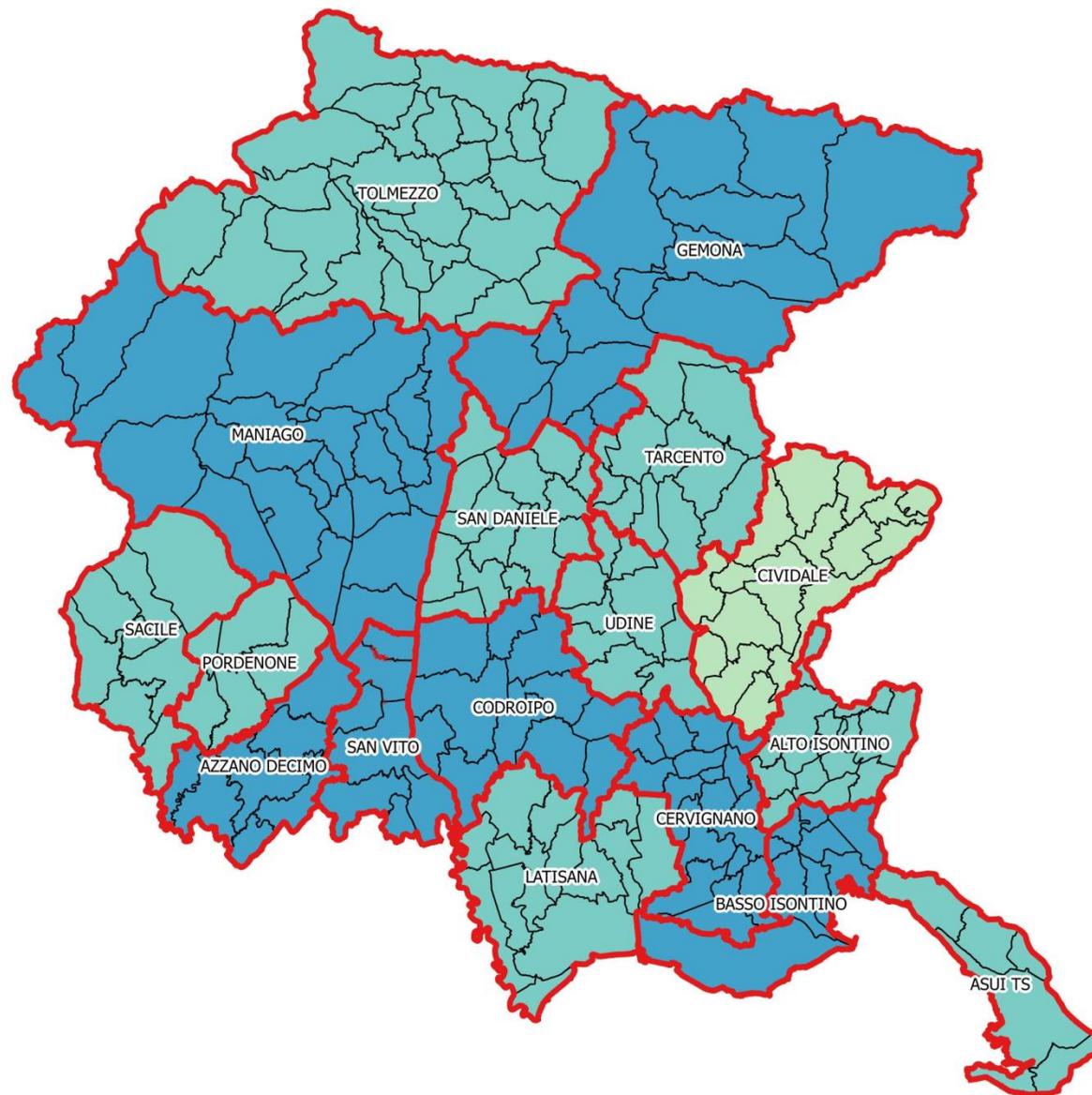
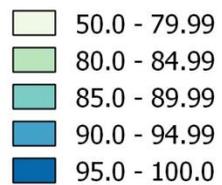


Fig. 7 – Copertura antimorbillo (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario Friuli Venezia Giulia, 2016

Morbillo

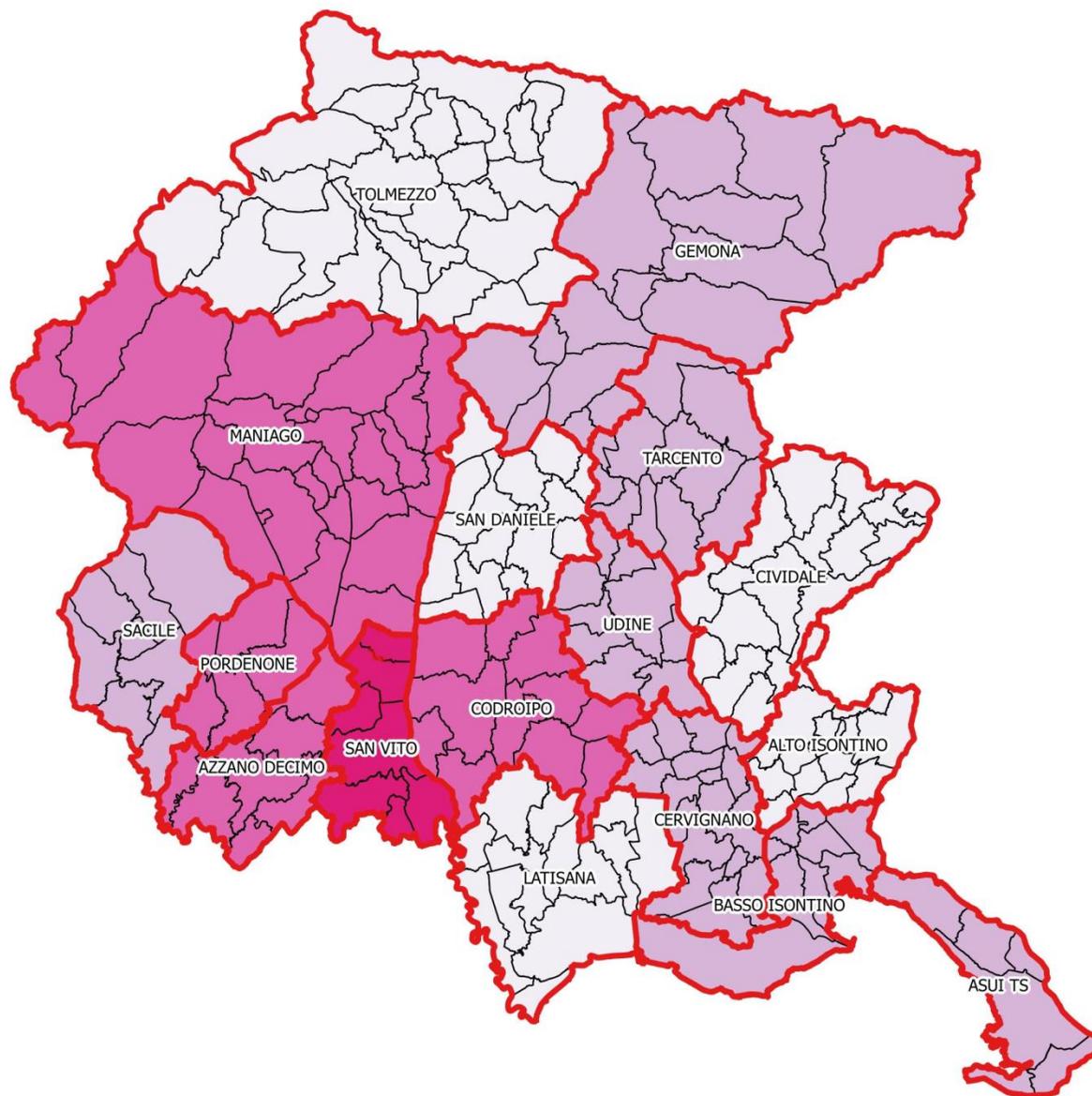
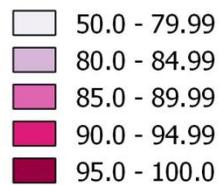


Fig. 8 – Copertura antiparotite (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia, 2016

Parotite

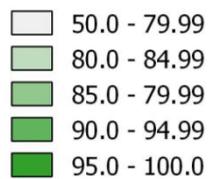


Fig. 9 – Copertura antirosolia (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario Friuli Venezia Giulia, 2016

Rosolia

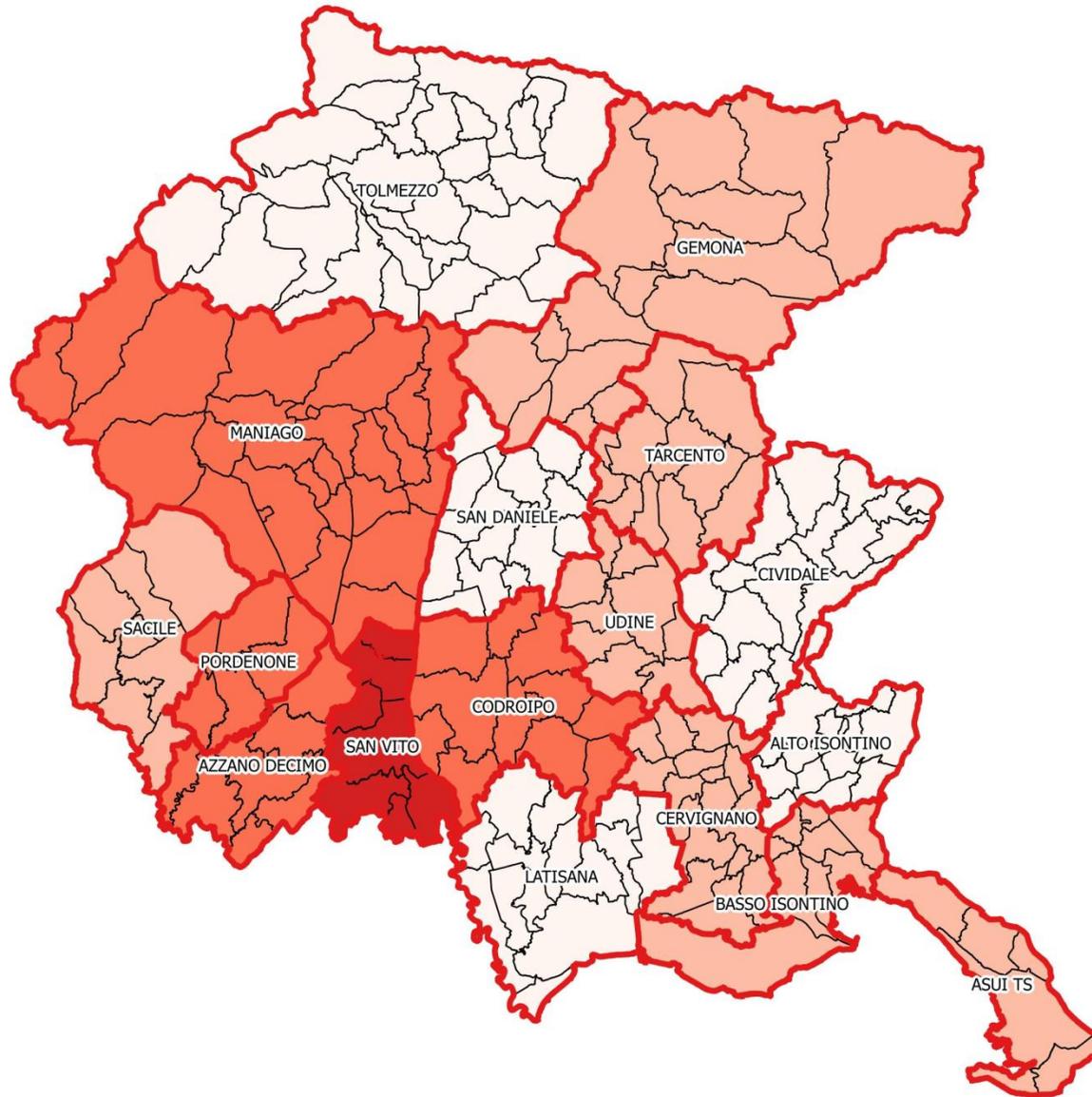
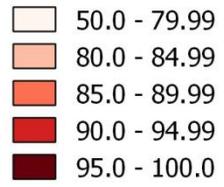


Fig. 10 – Copertura antipneumococco (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario Friuli Venezia Giulia, 2016

Pneumococco

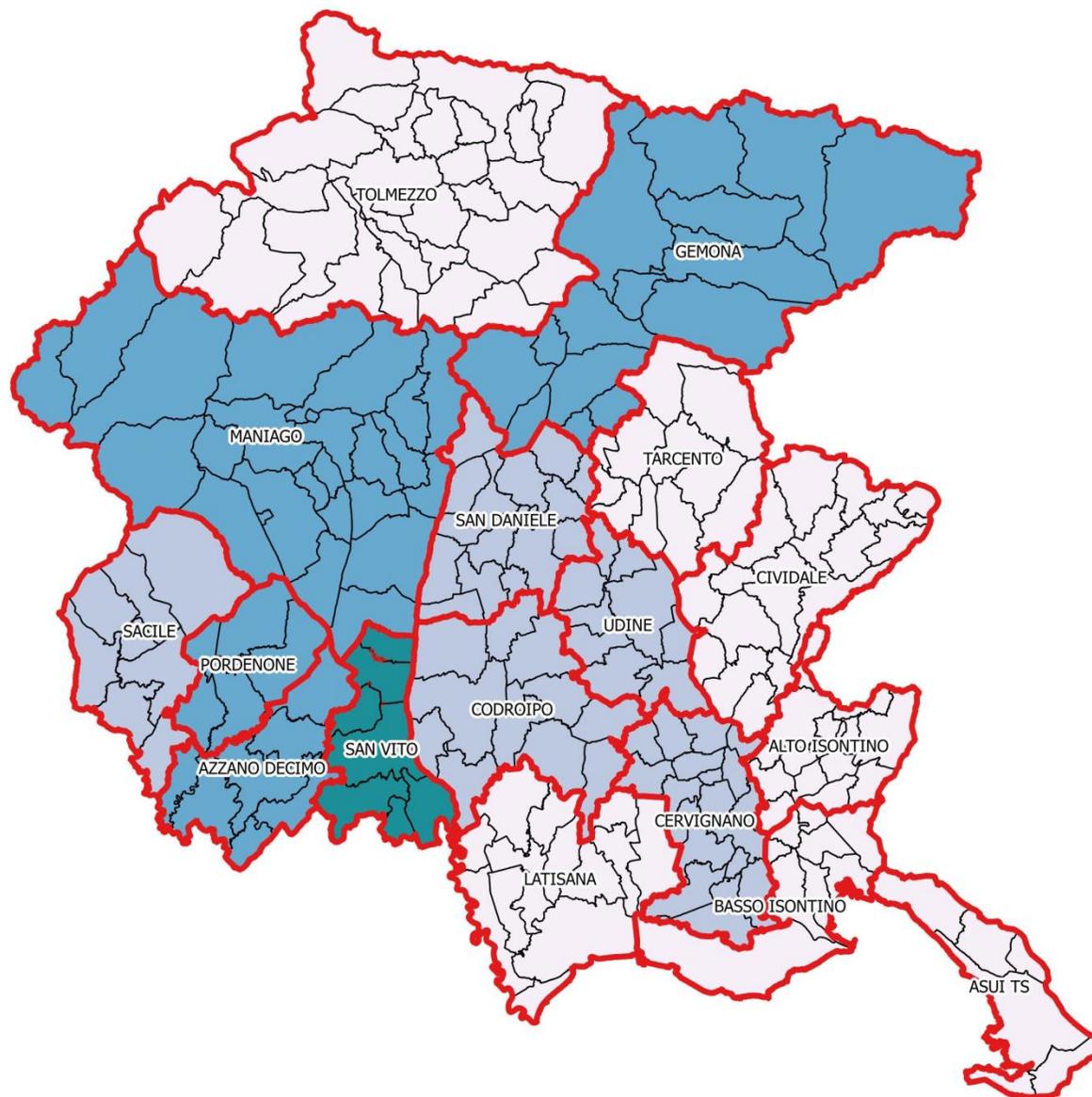
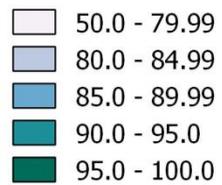


Fig. 11 – Copertura antimeningococco C (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario Friuli Venezia Giulia ,2016

Meningococco\_C

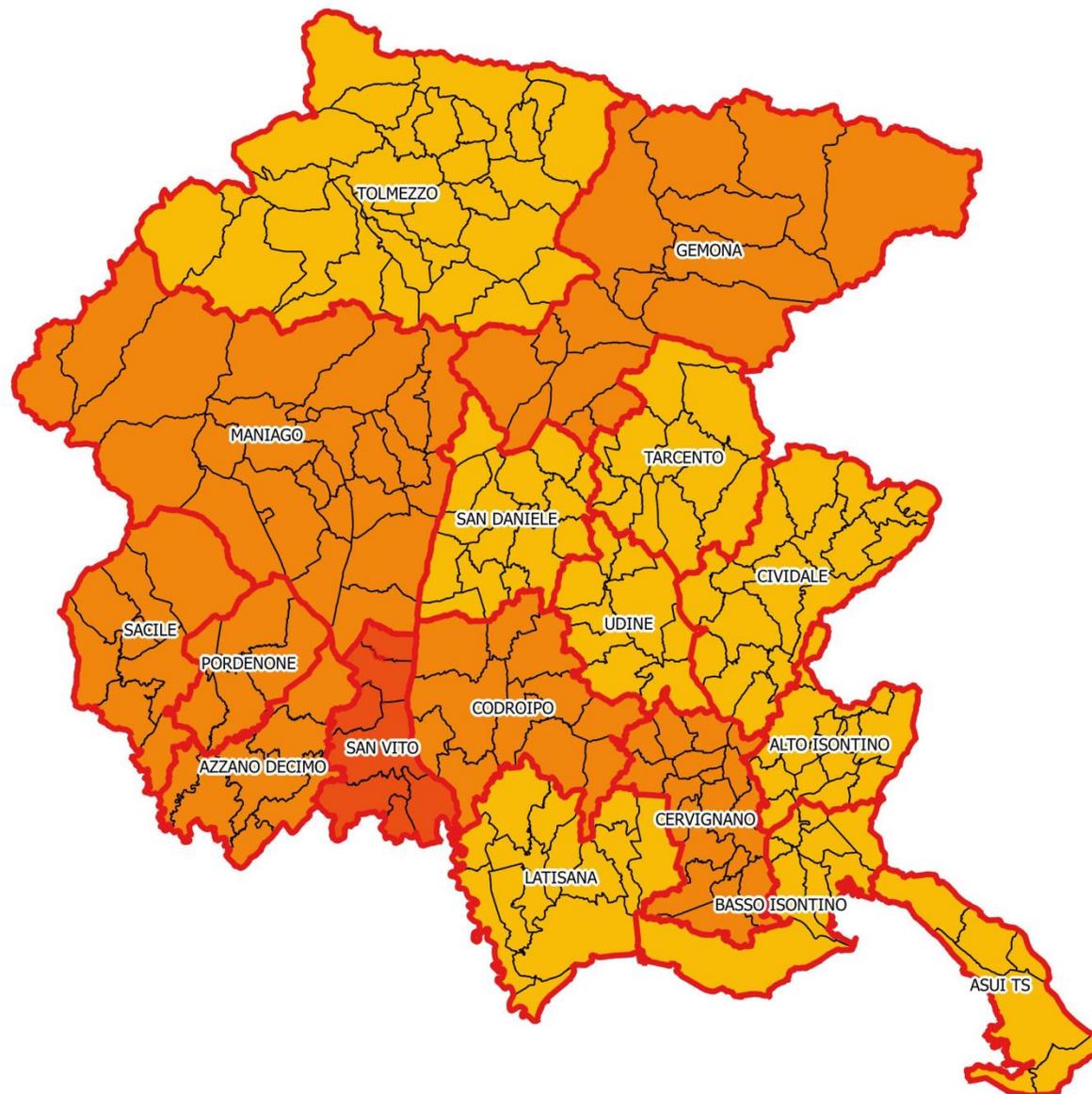
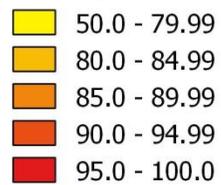
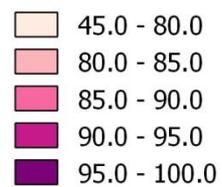


Fig. 12 – Copertura antivariicella (%) a 24 mesi di età, per distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia, 2016

Varicella



*Tab.3 - Coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età, per Distretto Sanitario per cicli completi (3 dosi) di Differite- Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, pneumococco e per una dose di morbillo, rosolia, parotite, varicella e meningococco C  
Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste, 2016*

	via Stock	Via della Pietà	Valmaura	San Giovanni	ASUI TS
Difterite	84.5	89.7	90.8	94.1	89.1
Tetano	87.5	90.1	92.3	94.6	90.4
Poliomielite	85.1	90.1	91.8	94.6	89.7
Epatite B	83.2	89.9	91.3	93.6	88.8
Haemophilus influenzae B	83.2	89.2	90.8	93.4	88.5
Pertosse	84.5	89.7	90.8	94.1	89.1
Morbillo	77.1	85.1	85.5	90.3	83.8
Parotite	76.8	85.1	85.5	90.3	83.7
Rosolia	76.8	85.1	85.5	90.3	83.7
Pneumococco	73.9	80.8	78.8	87.5	79.5
Meningococco C	79.5	85.6	85.0	89.3	84.0
Varicella	69.3	64.9	75.0	80.4	71.6

*Tab.4 - Coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età, per Distretto Sanitario per: cicli completi (3 dosi) di Differite- Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, pneumococco e per una dose di morbillo, rosolia, parotite, varicella e meningococco C  
AAS 2 "Bassa Friulana - Isontina", 2016*

	Alto Isontino	Basso Isontino	Cervignano del Friuli	Latisana	AAS 2
Difterite	87.5	90.6	91.6	88.6	89.5
Tetano	87.8	90.8	92.1	90.0	90.1
Epatite B	87.1	90.6	91.3	88.6	89.5
Poliomielite	87.5	90.2	89.8	88.1	88.8
Haemophilus influenzae B	87.3	90.2	90.3	87.6	88.9
Pertosse	87.5	90.6	91.6	88.6	89.5
Morbillo	77.9	83.4	82.2	78.9	80.7
Parotite	77.9	83.4	82.2	78.6	80.6
Rosolia	77.9	83.4	82.2	78.6	80.6
Pneumococco	77.2	68.1	82.2	78.1	75.7
Meningococco C	83.8	81.3	87.1	83.1	83.5
Varicella	64.0	47.2	74.5	74.6	63.7

*Tab.5 - Coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età, per Distretto Sanitario per: cicli completi (3 dosi) di Difterite- Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, pneumococco e per una dose di morbillo, rosolia, parotite, varicella e meningococco C  
AAS 3 "Alto Friuli-Collinare-Medio Friuli", 2016*

	Gemona del Friuli	Tolmezzo	San Daniele	Codroipo	AAS 3
Difterite	91.2	85.2	86.8	90.7	88.6
Tetano	91.6	85.2	86.8	91.1	88.8
Poliomielite	92.1	85.2	86.8	90.4	88.7
Epatite B	90.7	84.8	85.0	89.7	87.6
Haemophilus influenzae B	90.2	84.8	85.3	90.0	87.7
Pertosse	91.2	85.2	86.8	90.7	88.6
Morbillo	84.7	76.0	79.8	85.5	81.9
Parotite	84.7	76.0	79.4	85.3	81.7
Rosolia	84.7	76.0	79.8	85.5	81.9
Pneumococco	87.0	75.6	80.4	82.5	81.3
Meningococco C	89.8	84.4	83.4	88.3	86.5
Varicella	77.7	74.4	76.1	83.2	78.5

*Tab. 6 - Coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età, per Distretto Sanitario per: cicli completi (3 dosi) di Difterite- Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, pneumococco e per una dose di morbillo, rosolia, parotite, varicella e meningococco C  
Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine, 2016*

	Tarcento	Cividale	Udine	ASUI UD
Difterite	87.6	84.7	88.6	87.7
Tetano	87.6	85.2	88.6	87.9
Poliomielite	87.3	84.9	88.6	87.7
Epatite B	87.0	83.8	87.8	86.9
Haemophilus influenzae B	87.0	84.1	87.5	86.8
Pertosse	87.6	84.7	88.6	87.7
Morbillo	80.3	78.1	81.9	81.0
Parotite	79.9	77.6	81.9	80.8
Rosolia	80.3	77.8	81.9	80.9
Pneumococco	79.9	79.3	81.8	81.0
Meningococco C	83.3	82.1	84.8	84.1
Varicella	68.6	74.1	75.4	74.1

Tab.7 - Coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età, per Distretto Sanitario per: cicli completi (3 dosi) di Difterite- Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, pneumococco e per una dose di morbillo, rosolia, parotite, varicella e meningococco C  
AAS 5 "Friuli Occidentale", 2016

	San Vito al Tagliamento	Maniago	Sacile	Azzano Decimo	Pordenone	AAS 5
Difterite	94.3	92.2	88.6	90.6	90.0	90.7
Tetano	94.6	92.2	89.0	90.8	90.1	90.9
Poliomielite	94.3	92.2	88.6	90.8	89.8	90.7
Epatite B	94.3	91.7	88.4	90.4	89.6	90.5
Haemophilus influenzae B	94.3	92.0	88.4	90.2	89.6	90.5
Pertosse	94.3	92.2	88.6	90.6	90.0	90.7
Morbillo	91.7	87.2	84.3	87.0	86.1	86.8
Parotite	91.7	87.0	84.3	86.9	86.1	86.8
Rosolia	91.7	87.2	84.3	87.0	86.1	86.8
Pneumococco	90.8	87.7	84.3	86.9	85.5	86.6
Meningococco C	92.0	87.9	86.7	89.0	86.3	88.0
Varicella	85.7	84.4	78.3	82.1	81.0	81.8

## 5. Vaccinazione a 36 mesi

Le scadenze previste dal calendario vaccinale non sono casuali ma derivano da una serie di valutazioni scientifiche relative sia al sistema immunitario del bambino e della mamma sia all'epidemiologia delle malattie infettive; infatti ritardare l'inizio del ciclo vaccinale o i successivi richiami significa prolungare il periodo in cui il bambino non è protetto contro alcune malattie che sono frequenti e che possono essere gravi proprio nei primi mesi di vita.

Complessivamente per la coorte 2013 c'è stato un aumento percentuale dell'1,1% per difterite, 1,3% per tetano, 1,9% per poliomielite, 1,7% per pertosse, 1,4% per morbillo. Aumenti maggiori in termini percentuali per meningococco C (3,4%) e 3,1% per varicella. (tab.8; graf.17)

Tuttavia anche dopo i 36 mesi c'è una quota di soggetti che completa il ciclo vaccinale primario (tab.9; graf.17).

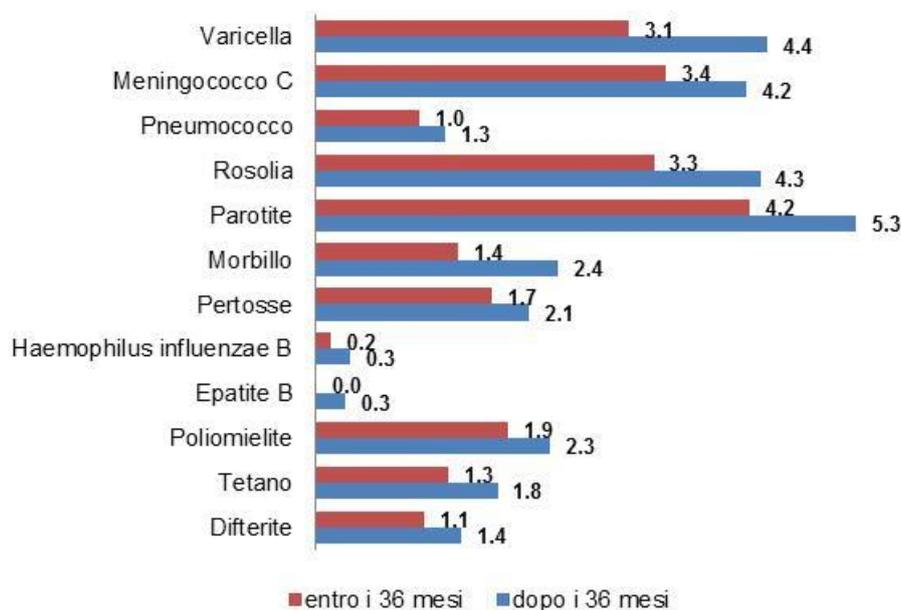
*Tab.8- Coperture vaccinali (%) a 36 mesi di età, coorte 2013  
Friuli Venezia Giulia 2016*

	ASUI TS	AAS 2	AAS3	ASUI UD	AAS 5	FVG
Difterite	89.6	91.2	91.6	90.9	92.7	91.4
Tetano	91.2	92.2	91.9	91.4	93.1	92.1
Poliomielite	90.3	91.5	91.5	90.9	92.9	91.6
Epatite B	88.7	90.2	90.2	89.8	92.1	90.4
Haemophilus influenzae B	88.4	90.4	90.5	89.5	92.0	90.4
Pertosse	89.5	91.2	91.6	90.9	92.6	91.3
Morbillo	83.3	83.4	86.1	84.4	88.3	85.4
Parotite	83.3	83.2	85.9	84.3	88.1	85.2
Rosolia	83.3	83.4	86.0	84.3	88.2	85.3
Pneumococco	75.1	79.5	84.4	84.4	87.5	82.8
Meningococco C	81.3	82.7	88.1	85.4	88.1	85.3
Varicella	58.5	58.3	80.8	71.9	78.5	70.1

*Tab.9- Coperture vaccinali (%) oltre i 36 mesi di età, coorte 2013  
Friuli Venezia Giulia 2016*

	ASUI TS	AAS 2	AAS3	ASUI UD	AAS 5	FVG
Difterite	89.9	91.5	92.3	91.1	93.1	91.7
Tetano	91.6	92.5	92.6	91.7	93.8	92.6
Poliomielite	90.7	91.8	92.2	91.2	93.4	92.0
Epatite B	88.9	90.5	90.3	89.9	92.6	90.7
Haemophilus influenzae B	88.5	90.6	90.6	89.6	92.3	90.5
Pertosse	89.8	91.5	92.2	91.1	93.1	91.7
Morbillo	84.4	84.5	87.1	85.5	89.1	86.4
Parotite	84.4	84.3	87.0	85.3	89.0	86.3
Rosolia	84.4	84.5	87.1	85.3	89.1	86.3
Pneumococco	75.3	79.8	84.5	84.8	87.8	83.1
Meningococco C	81.9	83.6	89.2	86.0	88.9	86.1
Varicella	60.2	59.6	81.8	73.1	79.9	71.4

Graf. 17- Variazione percentuale delle coperture vaccinali della coorte 2013 a 36 mesi e oltre i 36 mesi  
Friuli Venezia Giulia, 2016



## 6. Vaccinazioni nel 6°- 7° anno

Nel corso del 6 -7 anno di vita il calendario vaccinale regionale propone la quarta dose di difterite-tetano- pertosse e antipolio e la seconda dose di morbillo-parotite-rosolia - varicella (o la prima dose se non vaccinato in precedenza come attività di recupero o catch-up). I tassi di copertura vaccinale per la coorte di nascita 2009 sono stati del 90,4% per la quarta dose di polio e dell'86,8% per la seconda dose di morbillo; nella coorte 2010 rispettivamente 87,8% e 84,4% (tab.10). Anche nella coorte di nascita 2010 si comincia ad osservare un calo vaccinale rispetto agli anni precedenti in particolare una ridotta accettazione del vaccino antimorbillo, rosolia, parotite (tab.11).

Tab. 10- Coperture vaccinali (%) coorte 2009 e 2010  
per 4<sup>a</sup> dose di Difterite-Tetano,Pertosse,Polio e 2<sup>a</sup> dose MPR , 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> dose varicella  
Friuli Venezia Giulia, 2016

	CV coorte 2009	CV coorte 2010
Difterite	90.3	87.7
Tetano	90.8	88.1
Poliomielite	90.4	87.8
Pertosse	90.2	87.6
Morbillo	86.8	84.4
Parotite	86.6	84.1
Rosolia	86.6	84.2
Varicella 1 <sup>a</sup> dose	29.9	39.1
Varicella 2 <sup>a</sup> dose	26.0	31.8

Tab. 11- Coperture vaccinali (%) per AAS coorte 2010  
per 4<sup>a</sup> dose di Differite-Tetano,Pertosse,Polio e 2<sup>a</sup> dose MPR , 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> dose varicella , 2015  
Friuli Venezia Giulia, 2016

	ASUI TS	AAS 2	AAS 3	ASUI UD	AAS 5	FVG
Difterite	88.5	86.6	87.9	83.9	90.5	87.7
Tetano	89.2	87.0	88.4	84.1	90.8	88.1
Poliomielite	89.1	86.9	88.0	83.9	90.4	87.8
Pertosse	88.4	86.6	87.9	83.8	90.4	87.6
Morbillo	83.5	83.1	84.0	81.0	88.6	84.4
Parotite	83.2	82.6	83.9	80.6	88.4	84.1
Rosolia	83.3	82.8	84.0	80.7	88.4	84.2
Varicella 1 <sup>a</sup> dose	22.1	37.4	35.9	34.4	55.3	39.1
Varicella 2 <sup>a</sup> dose	18.0	31.2	24.6	26.7	47.4	31.8

## 7. Vaccinazioni dell'adolescenza

Tra i 12 e i 18 anni di età il calendario vaccinale regionale propone la quinta dose di difterite-tetano-pertosse- polio ( quest'ultima introdotta con la coorte del 1999), la vaccinazione morbillo-parotite-rosolia (come prima dose o seconda dose), la vaccinazione antimeningococco ( che dalla coorte del 1999 riceve nella nostra regione il vaccino tetravalente ACWY) ; inoltre è prevista l'offerta attiva della vaccinazione anti-varicella ai soggetti con anamnesi negativa per la malattia e per le femmine la vaccinazione HPV nel dodicesimo anno.

Le chiamate al sedicesimo anno di età hanno coinvolto nel 2016 i nati della coorte del 2000 (tab.12). Lo scopo è monitorare i risultati raggiunti durante l'adolescenza, valutando la copertura per la quinta dose di difterite-tetano-pertosse – polio e i valori di copertura per il morbillo, la parotite, la rosolia ed il meningococco (ACWY). Sono presentate anche le coperture vaccinali nei 18enni (tab.13): tali valori vengono raccolti nella scheda ministeriale per il monitoraggio dell'attività vaccinale.

Complessivamente la copertura vaccinale per la quinta dose per difterite tetano si attesta sul 68% per la coorte del 2000 e sull'81,1% per quella del 1998; quella per la pertosse rispettivamente 66,7% e 78,4%; per la polio nella coorte 2000 la copertura vaccinale è 63%.

Per il morbillo tale valore per i 16enni è del 93% per prima dose e dell' 88,4% per la seconda dose lievemente inferiore quelle relative alla coorte 1998.

Per quanto riguarda il meningococco le coperture sono rispettivamente 64,1% e 70,8% .

La situazione varia molto nelle differenti Aziende Sanitarie per tutti i vaccini citati; tale situazione è legata ad aspetti di tipo organizzativo con ritardi nelle chiamate attive.

Tab 12 - . Coperture vaccinali nei 16enni (coorte 2000), per ASS al 31.12.2016  
Friuli Venezia Giulia 2016

	Dose	ASUI TS	AAS 2	AAS 3	ASUI UD	AAS 5	FVG
Difterite	3	93.6	95.8	96.6	95.0	95.5	95.3
Difterite	4	90.0	94.4	94.1	91.8	93.7	92.9
Difterite	5	28.2	82.3	80.2	57.0	84.7	68.0
Tetano	3	93.8	95.8	96.8	95.3	95.7	95.5
Tetano	4	90.7	94.6	94.3	92.3	94.1	93.3
Tetano	5	28.5	82.9	81.6	59.1	85.4	69.0
Poliomielite	3	93.4	95.9	96.5	94.6	95.7	95.2
Poliomielite	4	92.4	95.3	95.5	93.4	94.3	94.2
Poliomielite	5	20.4	67.8	80.7	55.5	83.2	63.0
Pertosse	3	92.2	94.6	95.8	94.1	94.6	94.2
Pertosse	4	88.6	93.2	93.4	90.4	92.6	91.7
Pertosse	5	26.8	80.4	79.2	55.7	83.8	66.7
Epatite B	3	92.6	95.8	94.4	93.9	95.0	94.4
Haemophilus influenzae B	3	83.5	88.1	90.0	85.1	84.0	85.8
Meningococco ACWY	1	18.0	77.7	80.0	54.5	82.4	64.1
Morbillo	1	89.1	94.1	94.1	91.5	95.0	93.0
Morbillo	2	83.1	90.9	88.0	86.0	92.1	88.4
Parotite	1	89.0	93.7	93.3	90.9	94.6	92.5
Parotite	2	82.4	89.3	86.5	83.2	89.5	86.5
Rosolia	1	89.2	93.8	93.4	91.1	94.8	92.7
Rosolia	2	82.5	89.7	86.7	83.5	90.0	86.8
Varicella	1	1.9	6.3	8.0	3.2	7.4	5.4
Varicella	2	0.7	5.4	6.2	1.9	5.7	4.0

Tab 13 - . Coperture vaccinali nei 18enni ( coorte 1998),per ASS al 31.12.2016  
Friuli Venezia Giulia 2016

	Dose	ASUI TS	AAS 2	AAS 3	ASUI UD	AAS 5	FVG
Difterite	3	90.8	95.7	97.2	94.3	95.3	94.7
Difterite	4	88.4	94.3	95.7	91.2	93.8	92.7
Difterite	5	68.2	82.2	87.7	78.5	87.0	81.1
Tetano	3	90.8	95.7	97.2	94.4	95.5	94.7
Tetano	4	88.6	94.5	95.8	91.5	93.9	92.9
Tetano	5	69.0	83.5	90.1	80.9	88.0	82.6
Poliomielite	3	90.7	95.4	97.0	94.1	95.6	94.6
Poliomielite	4	89.4	94.8	96.5	92.9	94.1	93.5
Poliomielite	5	6.9	4.7	2.0	5.2	6.1	5.2
Pertosse	3	88.0	94.0	95.8	92.1	93.9	92.8
Pertosse	4	85.0	92.1	94.1	89.3	92.1	90.6
Pertosse	5	63.8	80.0	85.4	75.7	84.8	78.4
Epatite B	3	89.2	95.5	95.1	93.4	95.7	94.0
Haemophilus influenzae B	3	71.5	53.4	82.7	78.6	56.6	66.9
Meningococco C	1	45.8	73.2	85.0	72.2	76.5	70.8
Morbillo	1	86.0	93.7	94.8	92.2	95.5	92.7
Morbillo	2	75.1	89.1	88.1	86.2	92.1	86.7
Parotite	1	85.8	93.3	94.2	91.1	94.9	92.1
Parotite	2	73.6	87.3	86.5	82.4	88.9	84.2
Rosolia	1	85.7	93.5	94.3	91.5	95.1	92.3
Rosolia	2	73.6	87.0	86.6	82.6	88.8	84.2
Varicella	1	1.6	5.6	6.1	2.5	5.9	4.4
Varicella	2	0.9	4.7	3.3	1.6	4.6	3.2

## 7.1 Vaccinazione antipapillomavirus

La vaccinazione contro il Papilloma virus (HPV) nelle femmine al momento della sua introduzione nel calendario vaccinale ha avuto come obiettivo prioritario la prevenzione del carcinoma del collo dell'utero. In quest'ottica in Friuli Venezia Giulia la vaccinazione viene offerta gratuitamente e attivamente dal 2008 alle femmine nel corso del dodicesimo anno d'età. Nei i primi quattro anni dall'avvio del programma sono state vaccinare sia le dodicenni che le sedicenni. Tuttavia, negli ultimi anni, grazie ad una miglior conoscenza dell'infezione da HPV, delle sue manifestazioni cliniche nel maschio e alla successiva approvazione del vaccino quadrivalente anche per il sesso maschile, è stata raccomandata l'estensione della vaccinazione anche alla popolazione maschile. Attualmente si stima che fino al 65-70% dei soggetti di sesso maschile contrae un'infezione da uno o più ceppi di HPV (oncogeni e non) durante l'arco della vita con un andamento particolare e non sovrapponibile a quello riportato per il sesso femminile.

A partire dalla coorte di nascita del 2004 la vaccinazione antipapillomavirus in Friuli Venezia Giulia è stata introdotta anche nel sesso maschile.

Dal 2014 è stata approvata la modifica della schedula vaccinale per HPV per i soggetti di età inferiore a 13-14 anni (a seconda del vaccino impiegato); per tali soggetti, un ciclo completo di vaccinazione è costituito da due dosi, invece che tre.

Le coperture sono state raccolte come “ciclo completo” che può essere, a seconda dei casi, a due o a tre dosi.

Il tasso di copertura vaccinale per HPV nelle femmine a partire dalla coorte di nascita 1993 è illustrata nella tabella 14.

Si evidenzia inoltre una certa disomogeneità nel dato di copertura tra le Aziende.

*Tab. 14 – Coperture vaccinazione anti papilloma virus nelle femmine per ciclo completo per Aziende e coorti di nascita Friuli Venezia Giulia ,2016*

coorti di nascita	ASUI TS	AAS 2	AAS 3	ASUI UD	AAS 5	FVG
1993	41,6	68,3	75,3	71,6	75,6	67,0
1994	47,1	65,8	74,1	74,5	79,7	68,9
1995	46,9	69,1	73,1	68,8	78,4	68,1
1996	56,1	67,8	77,5	70,6	79,8	70,8
1997	55,9	72,7	77,6	70,6	83,0	72,9
1998	51,0	75,9	75,6	74,0	82,8	73,0
1999	44,9	69,2	75,8	69,5	84,0	70,0
2000	50,6	75,4	72,3	65,1	78,7	69,3
2001	45,7	68,7	69,8	61,6	77,1	65,7
2002	37,7	57,7	67,1	56,7	74,5	60,0
2003	36,4	61,9	68,1	58,7	73,0	61,0

Come già detto a partire dalla coorte 2004 l’offerta vaccinale è stata estesa anche ai maschi nel corso del dodicesimo anno di vita. Nelle tabelle 14 e 15 viene riportato lo stato di avanzamento delle coperture vaccinali raggiunte al 12.2.2017 per le coorti rispettivamente maschili e femminili 2004 e 2005.

*Tab. 14 – Coperture vaccinazione anti papilloma virus nei maschi per 1^ dose e 2^ dose ( ciclo completo) per Aziende e coorti di nascita 2004 e 2005 Friuli Venezia Giulia ,al 12.02.2017*

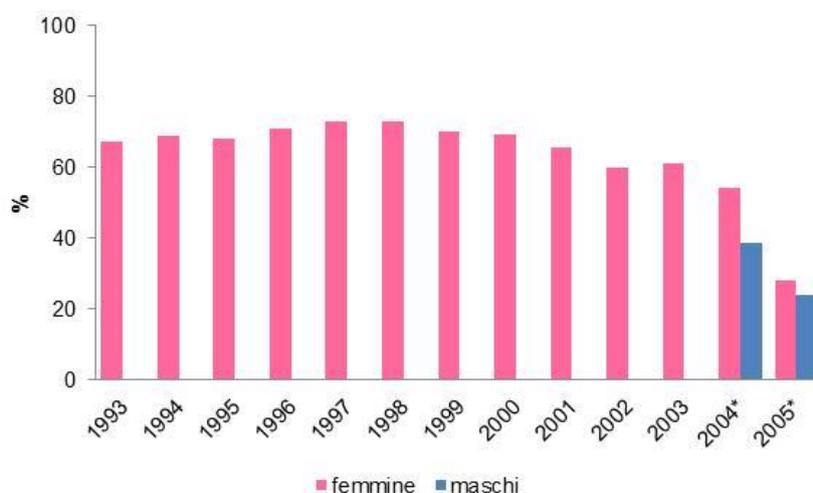
coorti di nascita	ASUI TS	AAS 2	AAS 3	ASUI UD	AAS 5	FVG
2004 1^ dose	25,8	52,6	57,0	51,8	68,1	51,0
2004 ciclo completo	9,7	46,2	46,3	34,3	56,7	38,6
2005 1^ dose	0,3	33,4	59,4	18,8	12,3	24,8
2005 ciclo completo		5,3				1,1

Tab. 15 – Coperture vaccinazione anti papilloma virus nelle femmine per 1^ dose e 2^ dose ( ciclo completo) per Aziende e coorti di nascita 2004 e 2005  
Friuli Venezia Giulia ,al 12.02.2017

coorti di nascita	ASUI TS	AAS 2	AAS 3	ASUI UD	AAS 5	FVG
2004 1^ dose	38,9	68,9	72,6	63,7	76,2	64,1
2004 ciclo completo	20,1	63,6	63,3	54,1	69,2	54,1
2005 1^ dose	1,2	37,6	65,0	23,8	13,7	28,2
2005 ciclo completo		6,4	0,1	0,1	0,5	1,4

Il grafico successivo (graf.18) descrive il trend temporale della copertura per HPV delle coorti di nascita 1993-2005

Graf. 18 – Andamento coperture vaccinazione anti papilloma virus per sesso e coorti di nascita Friuli Venezia Giulia ,1993-2005



\* dato parziale: coorti ancora in corso di chiamata attiva

Osservando l'andamento della copertura vaccinale delle coorti di nascita l'adesione alla vaccinazione è maggiore nelle coorti 1996-2000 (dove è stato raggiunto l'obiettivo a breve termine del 70% previsto dal PNPV 2012-2014) anche se ogni anno viene recuperato qualche punto percentuale sulle coperture delle "vecchie" coorti, cioè le ragazze precedentemente invitate che non erano state vaccinate.

Tuttavia, dopo oltre 5 anni dall'avvio del programma di immunizzazione, la copertura vaccinale per ciclo completo di vaccino contro l'HPV sembra essersi stabilizzata intorno al 65%, senza mostrare l'incremento atteso nelle nuove coorti invitate.

Quindi i dati di copertura raggiunti non sono ottimali e decisamente inferiori rispetto agli obiettivi previsti dal PNPV.

Inoltre continua ad essere evidente una variabilità tra i dati aziendali, che contrasta con la necessità di garantire in modo uniforme a tutta la popolazione regionale un uguale diritto di accesso agli interventi di prevenzione vaccinale.

## 8. Vaccinazioni nell'anziano

L'invecchiamento è associato all'indebolimento del sistema immunitario e per questo sono raccomandate alcune vaccinazioni che possono proteggere da malattie più o meno gravi. In particolare il rischio è maggiore nei soggetti di età pari o superiore ai 65 anni che, se non vaccinati, sono sicuramente più vulnerabili a virus e batteri.

La vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica sono ampiamente raccomandate nei soggetti con più di 65 anni.

### 8.1 Vaccinazione antiinfluenzale

La vaccinazione anti-influenzale è raccomandata per l'ultra-sessantacinquenne. Essa è in grado di ridurre complicanze, ospedalizzazioni e morti dovute a tale infezione, e deve essere effettuata ad ogni stagione autunnale (periodo ottobre-dicembre). Negli anni la fiducia dell'opinione pubblica rispetto al vaccino è stata compromessa per le polemiche che hanno accompagnato la gestione della pandemia (anno 2008) e l'impiego del vaccino pandemico, per i dubbi sulla sicurezza del vaccino (dimostratisi per altro infondati) insorti dopo il ritiro di alcuni lotti di vaccino disposto dall'AIFA (anno 2012), per il ritiro del vaccino Fluad disposto dall'AIFA (novembre 2014) a seguito di segnalazioni di alcune morti dopo somministrazione del vaccino (provvedimento di ritiro in seguito annullato, essendo stato escluso qualsiasi nesso di causa-effetto tra vaccino e i casi di morte segnalati). Tali notizie di ipotetici pericoli associati al vaccino, se pur successivamente sempre esclusi, amplificati dai mass media nazionali e locali, hanno comunque determinato una crisi di fiducia dell'opinione pubblica.

La campagna 2016-2017 è stata caratterizzata da una maggiore adesione alla vaccinazione influenzale rispetto a quella registrata negli ultimi anni, anche se ancora lontana dall'adesione degli anni 2002-2004 (tab.15-16).

*Tab. 15 – Coperture vaccinazione anti influenzale stagionale per Aziende Sanitarie Friuli Venezia Giulia ,2002-2015*

	ASS 1	ASS 2	ASS 3	ASS 4	ASS 5	ASS 6	FVG
2002-2003	65,9	71,9	75,9	69,6	74,4	75,1	<b>71,0</b>
2003-2004	66,4	72,7	74,3	69,3	74,1	75,6	<b>71,0</b>
2004-2005	65,0	70,6	72,7	67,7	74,1	73,7	<b>69,9</b>
2005-2006	66,6	71,4	74,2	68,6	73,9	75,9	<b>70,9</b>
2006-2007	63,8	68,6	71,0	66,7	73,6	73,4	<b>68,5</b>
2007-2008	62,6	65,5	61,1	63,5	72,2	70,2	<b>66,0</b>
2008-2009	60,3	66,7	68,6	66,0	72,0	70,7	<b>66,6</b>
2009-2010	60,0	64,2	66,8	64,6	70,6	69,3	<b>65,2</b>
2010-2011	55,7	58,5	63,2	59,5	63,4	64,5	<b>60,2</b>
2011-2012	54,1	57,8	60,5	60	65,7	63,8	<b>59,8</b>
2012-2013	48,5	49,9	54,1	53,1	58,7	56,5	<b>53,0</b>
2013-2014	49,3	51,8	54,1	54,5	59,5	57,2	<b>54,1</b>
2014-2015	43,3	45,0	48,2	49,8	53,2	49,5	<b>48,0</b>

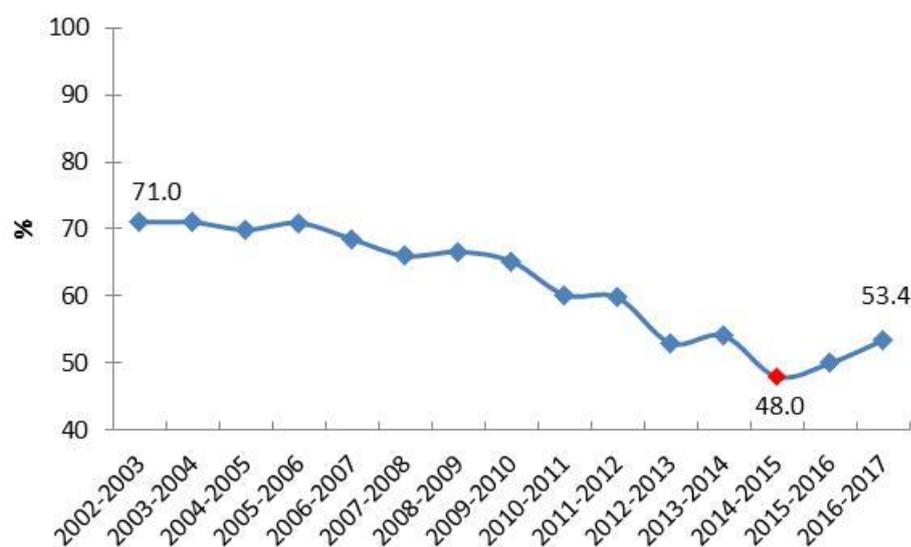
Tab. 16 – Coperture vaccinazione anti influenzale per Aziende Sanitarie Friuli Venezia Giulia ,2015-2017

	ASUI TS	AAS 2	AAS3	ASUI UD	AAS 5	FVG
2015-2016	44,0	51,1	52,0	50,0	53,3	<b>50,0</b>
2016-2017*	47,0	54,3	55,0	53,0	57,7	<b>53,4</b>

\* i dati non sono definitivi in quanto l'inserimento non è stato completato in tutte le Aziende.

L'andamento negli anni delle coperture vaccinali per vaccinazione antinfluenzale è andata progressivamente riducendosi fino ad un minimo di 48% nella stagione 2014-2015, con una ripresa nelle due stagioni successive (graf.18) .

Graf. 18 - Andamento delle coperture vaccinazione influenzale negli ultra 64-enni Friuli Venezia Giulia ,2002-2017



L'immunizzazione attiva del personale sanitario rappresenta uno degli interventi più sicuri ed efficaci per il controllo delle infezioni nosocomiali e comporta benefici per effetto diretto sui soggetti vaccinati, e in modo indiretto, riducendo la circolazione di patogeni e inducendo la protezione di soggetti non vaccinati (*herd immunity*).

Nonostante la disponibilità di vaccini e la loro dimostrata efficacia nella riduzione dell'incidenza di malattia e dell'assenteismo lavorativo, la loro accettazione da parte delle popolazioni target continua a rappresentare un elemento di criticità e la copertura vaccinale tra gli operatori sanitari , in particolare nei confronti dell'influenza, continua ad essere bassa.

L'adesione alla vaccinazione antinfluenzale nella stagione 2016-2017 è stata appena dell'11%, analoga a quella raggiunta nella stagione precedente (tab. 19).

Tab. 19 – Coperture vaccinazione anti influenzale negli operatori sanitari per Aziende Sanitarie Friuli Venezia Giulia ,2016-2017

Azienda	R	V	Copertura vaccinale
A.S.U.I. DI TRIESTE	4300	383	8.9
BASSA FRIULANA - ISONTINA	3250	357	11.
ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI	2045	238	11.6
A.S.U.I. DI UDINE	5071	602	11.9
FRIULI OCCIDENTALE	3698	441	11.9
<b>FVG</b>	<b>18364</b>	<b>2021</b>	<b>11.0</b>

Complessivamente nel 2016 sono state vaccinate nella campagna influenzale 207.631 persone. Nella tabella 20 vengono riportate il numero di dosi somministrate per fascia d'età e per categoria a rischio. Risultano ancora troppo pochi i soggetti affetti da patologie croniche vaccinati.

Tab. 20 – Vaccinazioni anti influenzale eseguite per categorie a rischio e fascia d'età Friuli Venezia Giulia ,2016-2017

	00-23 m	02-04 a	05-08 a	09-14 a	15-17 a	18-44 a	45-64 a	>= 65 a	Totale
Soggetti di età < 65 anni con patologie croniche	7	43	103	258	206	3700	18766		<b>23083</b>
Età' > = 65 anni								169302	<b>169302</b>
Addetti ai servizi pubblici				1	5	914	2368		<b>3288</b>
Persone a contatto con altre Categorie di Rischio	14	40	76	111	60	1260	2928		<b>4489</b>
Bambini reumatici in tr.con acido acetilsalicilico				2		1	1		<b>4</b>
Personale Sanitario di Assistenza				1		874	1913		<b>2788</b>
Addetti allevamenti avicoli						12	30		<b>42</b>
Donne nel 2-3 trimestre di gravidanza						62	1		<b>63</b>
ricoverati in lungodegenza						38	125		<b>163</b>
Adulti (>= 18 anni) non compresi nelle altre categorie a rischio						952	3026		<b>3978</b>
Bambini (0-17 anni) non compresi nelle altre categorie a rischio	27	96	127	127	54				<b>431</b>
<b>TOTALE FVG</b>	<b>48</b>	<b>179</b>	<b>306</b>	<b>500</b>	<b>325</b>	<b>7813</b>	<b>29158</b>	<b>169302</b>	<b>207631</b>

## 8.2 Vaccinazione antipneumococcica

La vaccinazione antipneumococcica nei soggetti anziani è offerta in Friuli Venezia Giulia già da 2003. A partire dall'anno 2012 viene impiegato in questo programma vaccinale il vaccino pneumococco coniugato 13-valente (PC-13V), che ha sostituito il vaccino pneumococco polisaccaridico 23-valente (PP-23V).

La vaccinazione anti-pneumococcica con vaccino coniugato (PCV13) è raccomandata a tutti i soggetti, a partire dai 65 anni, indipendentemente dalla sussistenza di particolari situazioni di rischio. La vaccinazione anti-pneumococco nei soggetti adulti è effettuata durante tutto l'anno solare disgiunta dalla campagna antinfluenzale, anche se la campagna antinfluenzale stagionale rappresenta un'occasione opportuna per la vaccinazione antipneumococcica. A partire dalla stagione 2015-2016 le coorti target prioritarie destinatarie dell'offerta sono rappresentate dai soggetti di 65 -70-75 anni di età.

Nella tabella successiva (tab.21) sono rappresentate le coperture vaccinali per pneumococco coniugato 13valente nei soggetti con più di 65 anni raggiunte alla fine della campagna vaccinale 2016-2017 e la percentuale di soggetti con più di 65 anni vaccinati tra ottobre 2016 e il 31 gennaio 2017.

Tab. 21 – Coperture vaccinazione antipneumococcica nei soggetti  $\geq 65$  anni, per Aziende Sanitarie Friuli Venezia Giulia ,2016-2017

	Vaccinati durante la campagna 2016-2017	Copertura vaccinale totale
A.S.U.I. DI TRIESTE	7,8	21,3
BASSA FRIULANA - ISONTINA	10,7	25,5
ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI	15,2	42,2
A.S.U.I. DI UDINE	14,0	34,5
FRIULI OCCIDENTALE	9,7	42,8
<b>FVG</b>	11,2	32,9

Nella tabella 22 sono riportate le coperture vaccinali per pneumococco coniugato 13valente nelle tre coorti prioritarie da vaccinare in corso di campagna antinfluenzale e nei soggetti con più di 65 anni non appartenenti a quelle coorti, per azienda sanitaria di appartenenza. Inoltre è presentata anche la copertura vaccinale totale delle singole coorti.

Il programma prevedeva nel corso della campagna antinfluenzale 2016-2017 la vaccinazione prioritaria delle persone nate nell'anno 1941,1946 e 1951.

Complessivamente, tra l' 01/10/2016 e il 31/01/2017, sono state vaccinate 9045 persone di età inferiore ai 65 anni e 35097 persone di età pari o superiore a 65 anni.

Nella tabella 23 vengono riportate il numerodi vaccinazioni eseguite nei soggetti di età<65 anni per categorie a rischio e Azienda Sanitaria di residenza.

A fronte delle oltre 9000 dosi effettuate a soggetti a rischio , il 71% (pari a 6454 dosi) non riportano la categoria di rischio.

Tab. 22 – Coperture vaccinazione antipneumococcica per coorti di nascita e per Aziende Sanitarie Friuli Venezia Giulia ,2016-2017

	Anno di nascita	Vaccinati durante la campagna 2016-2017	Copertura totale
A.S.U.I. DI TRIESTE	1941	8,8%	22,3%
A.S.U.I. DI TRIESTE	1946	8,0%	16,8%
A.S.U.I. DI TRIESTE	1951	9,8%	12,8%
A.S.U.I. DI TRIESTE	Altri > 65 anni	7,6%	22,0%
BASSA FRIULANA - ISONTINA	1941	18,4%	31,1%
BASSA FRIULANA - ISONTINA	1946	16,1%	27,8%
BASSA FRIULANA - ISONTINA	1951	18,6%	21,8%
BASSA FRIULANA - ISONTINA	Altri > 65 anni	9,5%	25,3%
ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI	1941	19,4%	45,6%
ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI	1946	15,3%	36,4%
ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI	1951	19,5%	25,3%
ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI	Altri > 65 anni	14,8%	43,5%
A.S.U.I. DI UDINE	1941	20,7%	37,2%
A.S.U.I. DI UDINE	1946	16,7%	32,1%
A.S.U.I. DI UDINE	1951	19,3%	23,6%
A.S.U.I. DI UDINE	Altri > 65 anni	13,3%	35,1%
FRIULI OCCIDENTALE	1941	11,9%	43,6%
FRIULI OCCIDENTALE	1946	10,9%	35,7%
FRIULI OCCIDENTALE	1951	18,1%	25,0%
FRIULI OCCIDENTALE	Altri > 65 anni	9,1%	44,4%
<b>FVG</b>		<b>11,2%</b>	<b>32,9%</b>

Tab. 23 – Vaccinazioni antipneumococco eseguite per categorie a rischio Friuli Venezia Giulia ,2016-2017

	ASUI TS	AAS 2	AAS3	ASUI UD	AAS 5	FVG
apparato cardiocircolatorio	87	114	139	174	186	700
apparato respiratorio	132	130	112	176	253	803
insufficienza renale	5	10	13	14	9	51
organi emopoietici ed emoglobinopatie	10	23	17	25	16	91
diabete mellito	51	92	102	145	114	504
fibrosi cistica	3		1	1	1	6
epatiche croniche	5	7	12	15	14	53
immuno depressione	51	41	77	124	90	383
N.R.	1004	1282	816	1428	1924	6454
	<b>1348</b>	<b>1699</b>	<b>1289</b>	<b>2102</b>	<b>2607</b>	<b>9045</b>

## 9. Riferimenti normativi

- D.G:R: n. 2535 del 18.12.2014 “Aggiornamento ed estensione dell’offerta vaccinale nella Regione Friuli Venezia Giulia”
- Ministero della Salute. Piano Nazionale. Prevenzione Vaccinale. (*PNPV*). 2012 – 2014
- Ministero della Salute. Piano Nazionale. Prevenzione Vaccinale. (*PNPV*). 2017 – 2019
- nota della Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia, prot. 0020279-P del 15.12.2016
- nota della Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia, prot. 0000997-P del 18.01.2017