

**COPERTURE VACCINALI NELL'INFANZIA E NELL'ADOLESCENZA  
IN FRIULI VENEZIA GIULIA**

**Anno 2015**

**Il rapporto è stato curato da:**

T.Gallo<sup>1</sup>, F.Valent<sup>2</sup>, C.Braida<sup>1</sup>

Si ringraziano gli operatori che prestano servizio negli ambulatori vaccinali delle Aziende per l'Assistenza Sanitaria regionali e tutti i Pediatri 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*

## INDICE

	pagina
<b>Introduzione</b>	5
<b>Vaccinazioni a 24 mesi</b>	6
<i>Coperture vaccinali</i>	
- Antipolio	10
- Antidifterica	10
- Antitetanica	11
- Antiepatite B	11
- Antipertosse	12
- Anti <i>haemophilus tipo B</i>	12
- Antipneumococco	13
- Antimeningococco C	13
- Antimorbillo (MPR)	14
- Antivaricella	14
<b>Vaccinazioni a 24 mesi</b>	
<b>Vaccinazioni a 24 mesi per distretto sanitario</b>	14
<b>Vaccinazioni a 36 mesi</b>	23
<b>Vaccinazioni a 6 anni</b>	24
<b>Vaccinazioni nell'adolescenza</b>	25
- Vaccinazione contro il Papilloma virus (HPV)	26
<b>Appendice</b>	27
- Calendario vaccinale dell'infanzia e dell'adolescenza in regione Friuli Venezia Giulia	27
- Coperture vaccinali in Italia per Regioni – anno 2014	29



## Introduzione

In questo rapporto vengono presentate le coperture vaccinali nell'infanzia e nell'adolescenza della regione Friuli Venezia Giulia, secondo quanto previsto dall'attuale calendario vaccinale regionale (allegato 1) al 31.12.2015 con l'intento di rappresentare la situazione attuale sia attraverso le medie regionali, sia tramite il confronto tra le AAS e tra Distretti con l'obiettivo del 95%, considerato il gold standard che occorre raggiungere.

Inoltre vengono rappresentati i trend storici delle coperture a livello regionale.

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 è così definito: *persone non decedute, non cancellate, residenti nelle Aziende Sanitarie regionali con assistenza non scaduta e nate nel periodo indicato.*

I dati di copertura per le vaccinazioni offerte nel primo anno di vita sono riferiti ai nati dall'01.01.2013 al 31.12.2013 vaccinati al 31.12.2015 ed estratti dal Sistema Informativo Sanitario Regionale il 24.01.2016 Tali coperture vaccinali sono riportate al 24<sup>a</sup> mese di vita, a 36 mesi (coorte 2012), a sei anni (coorte 2009) e le coperture vaccinali per i vaccini offerti in età adolescenziale.

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

## Vaccinazioni a 24 mesi

I dati relativi alle attività vaccinali e alle coperture raggiunte in un determinato anno, nei bambini di età inferiore a 24 mesi, per polio, difterite, tetano, pertosse, epatite B, infezioni invasive da *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), morbillo, parotite e rosolia, e dal 2014 anche i dati per malattie invasive da meningococco C, pneumococco e varicella, vengono inviati al Ministero della Salute, dalle Regioni e PP.AA. utilizzando una scheda di rilevazione appositamente predisposta, per l'elaborazione e la successiva pubblicazione sul portale del Ministero. I dati italiani sono aggiornati all'anno 2014 (tab.1) e pertanto il confronto è possibile per le coperture vaccinali raggiunte nel 2014, ove le coperture vaccinali regionali risultano inferiori alla media italiana calcolata in base ai riepiloghi inviati dalle regioni al Ministero della Salute.

Tab. 1 - Coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età in Italia e in Friuli Venezia Giulia.,2014

	Polio <sup>(a)</sup>	D <sup>(a)</sup>	T <sup>(a)</sup>	P <sup>(a)</sup>	Epatite B <sup>(a)</sup>	Hib <sup>(b)</sup>	Morbillo <sup>(c)</sup> MPR	Varicella <sup>(c)</sup>	Meningococco C coniugato <sup>(b)</sup>	Pneumococco coniugato <sup>(b)</sup>
Friuli Venezia Giulia	92,2	92,5	92,5	92,0	91,7	91,6	83,5	60,2	82,6	82,3
Italia (media)	94,6	94,6	94,7	94,5	94,5	94,2	86,6	35,9	74,9	87,2

(a) Ciclo vaccinale di base completo = 3 dosi;

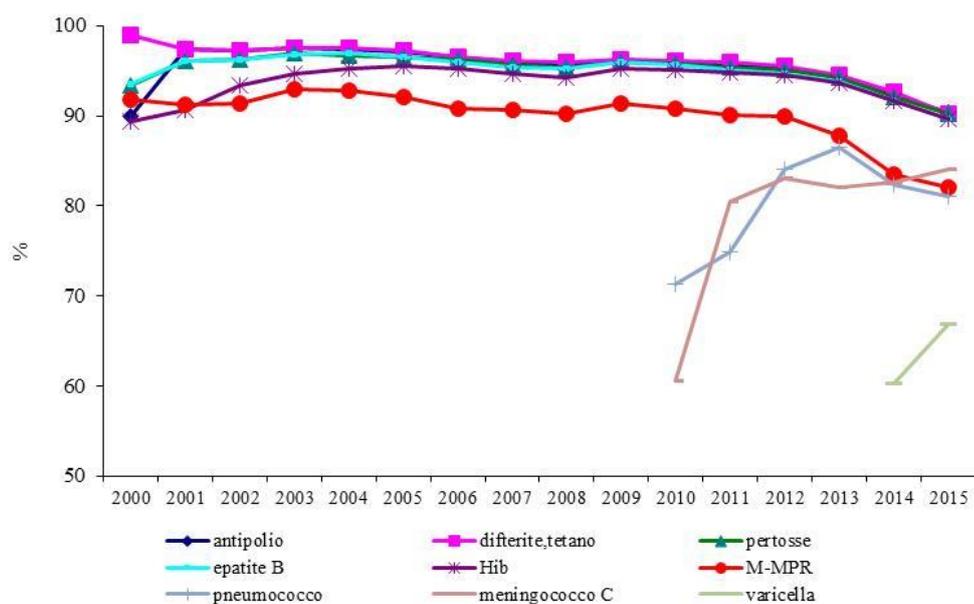
(b) Ciclo di base di 1, 2 o 3 dosi secondo l'età;

(c) 1<sup>a</sup> dose entro 24 mesi

Nel 2014 a livello nazionale si nota una flessione in quasi tutte le Regioni/PP.AA. e per quasi tutte le malattie bersaglio ( allegato 2:confronto tra le regioni). È, inoltre, da rilevare che per la prima volta da anni le coperture sono scese al di sotto del valore del 95% considerato, per la maggior parte delle vaccinazioni, come soglia di sicurezza per il controllo della diffusione delle rispettive malattie.

Anche nel 2015 i dati riferiti ai bambini nati nel 2015 (n=9.287), residenti in Friuli Venezia Giulia che hanno eseguito le vaccinazioni raccomandate entro i 24 mesi di età, confermano la lenta ma progressiva riduzione delle coperture vaccinali per quasi tutte le malattie bersaglio (graf.1 e tab.2 ). Mentre la situazione delle coperture vaccinali per le vaccinazioni obbligatorie e alcune raccomandate ( come pertosse, Hib offerte assieme alle obbligatorie con il vaccino esavalente) rimane soddisfacente e non è al momento inferiore al 90%, (anche se in passato si è arrivati anche a punte del 97%), molto problematica è, invece, la copertura vaccinale per morbillo-parotite-rosolia (MPR), che è di poco superiore all'80% ,lontano quindi dalla soglia critica del 95% necessaria a bloccare la circolazione del virus e, quindi, a raggiungere l'obiettivo di eliminazione che era previsto per il 2015 nella Regione Europea dell'OMS.

Graf. 1 – Trend temporale delle coperture vaccinali (%) a 24 mesi di età  
Friuli Venezia Giulia , 2000- 2015



Tab. 2 - Coperture vaccinali (%) 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-Parotite-Rosolia, varicella e meningococco C.  
Friuli Venezia Giulia , 2000- 2015

	antipolio	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

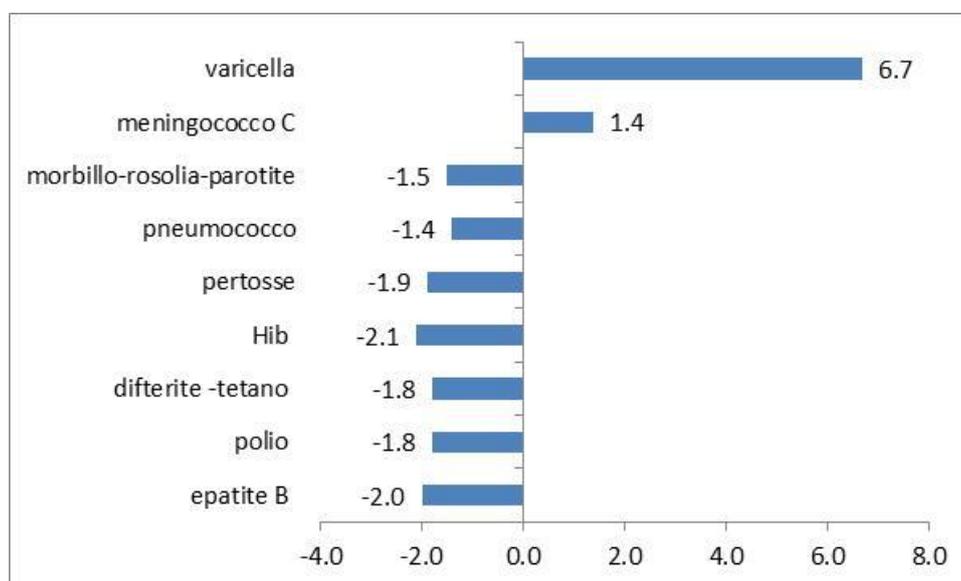
Le coperture vaccinali nei confronti dello pneumococco, meningococco C ( introdotti nel calendario regionale solo nel 2009),e varicella (introdotto nel 2013) presentano maggiori differenze di offerta a livello regionale, in particolare sono più basse per quanto riguarda la varicella nell'area giuliana-isontina. (tab.3).

*Tab.3 - Coperture vaccinali (%) per ASS 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, 2015 (nati 2013)*

	AAS 1	AAS 2	AAS 3	AAS 4	AAS 5	FVG
Difterite	89.8	90.5	89.9	88.8	91.6	90.3
Tetano	91.0	91.2	90.0	89.2	91.9	90.8
Epatite B	89.0	90.1	89.2	88.0	91.2	89.7
Poliomielite	90.2	90.6	89.8	88.8	91.7	90.4
Pertosse	89.6	90.5	89.9	88.8	91.6	90.2
Haemophilus influenzae B	88.7	90.0	89.4	87.7	91.2	89.6
Meningococco C	79.9	81.5	87.0	83.6	87.0	84.0
Pneumococco	75.4	78.7	81.4	80.6	85.9	81.0
Morbillo	81.8	80.3	82.0	79.6	85.0	82.0
Parotite	81.8	80.0	81.9	79.4	84.9	81.8
Rosolia	81.8	80.2	82.0	79.4	84.9	81.9
Varicella	56.2	56.2	77.3	67.9	75.1	67.0

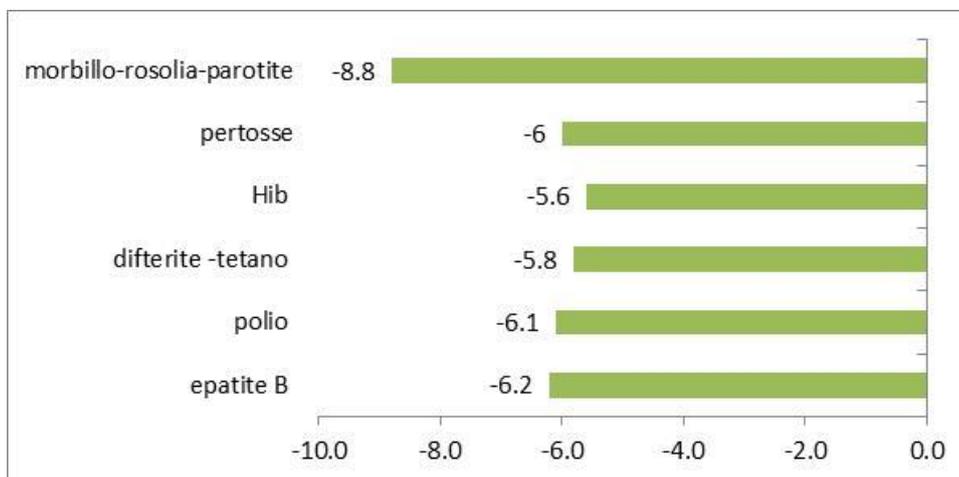
Dall'analisi dei dati, appare chiaramente come si sia registrata, a livello regionale, una ulteriore diminuzione percentuale delle coperture vaccinali (graf.2)

*Graf. 2 Variazione percentuale della copertura vaccinale (a 24 mesi) per tre dosi di vaccino di Difterite-Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, pneumococco e per una dose morbillo, rosolia, parotite, varicella e meningococco C  
Friuli Venezia Giulia, 2014 - 2015*

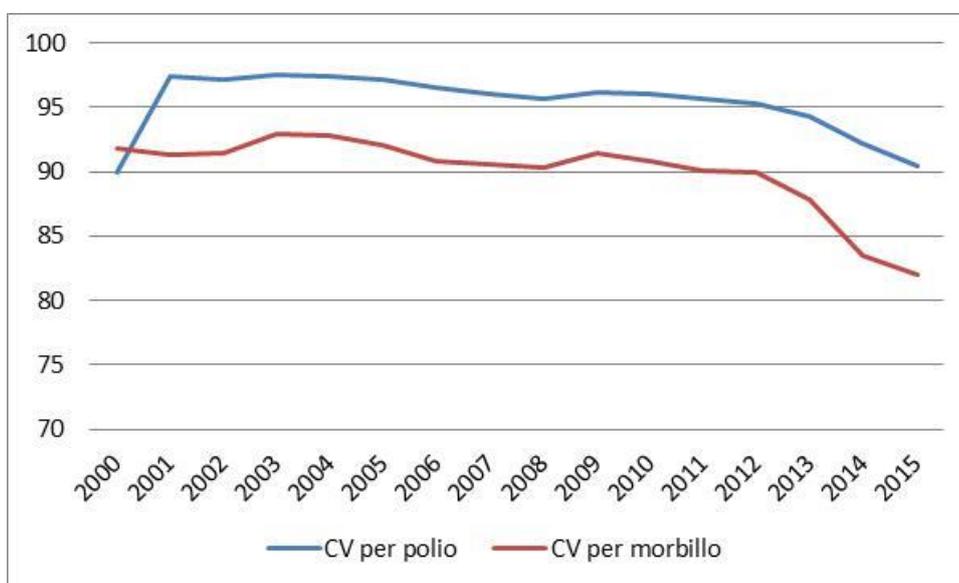


L'analisi dei dati di copertura per un periodo più lungo (2006-2013) evidenzia che complessivamente si sono registrate variazioni di rilievo della copertura media regionale: la variazione percentuale nel periodo è pari a -8,8% per il vaccino contro il morbillo e a circa -6% per gli altri (graf. 3).

Graf. 3. Variazione percentuale delle coperture vaccinali (a 24 mesi) per tre dosi di vaccino di Difterite-Tetano, Polio, Pertosse, Epatite B, Hib, e per una dose morbillo, rosolia, parotite, Friuli Venezia Giulia, 2006-2013.



Graf.4. Andamento della copertura vaccinale per 3 dosi di polio e 1 dose di morbillo a 24 mesi Friuli Venezia Giulia, 2000-2015.



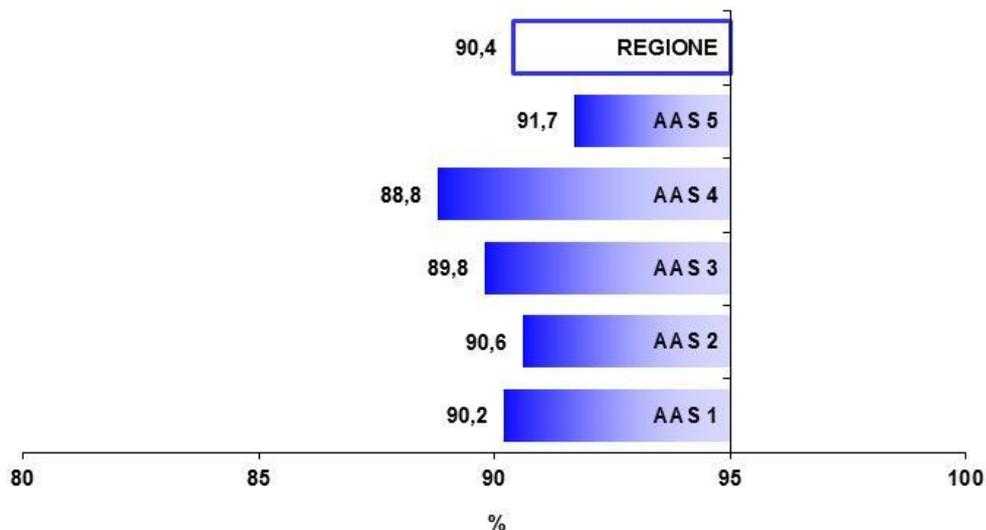
Analizzando un periodo più lungo (dal 2000 al 2013), si evidenzia che la CV per tre dosi di antipolio ha subito nel corso degli anni piccole oscillazioni in positivo e in negativo, ma rimane pressoché costante e superiore al 95% fino al 2012; invece le coperture vaccinali per il morbillo sono aumentate progressivamente fino al 2004-2005, quando hanno raggiunto un *plateau* (92,8-92%) scendendo poi progressivamente 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 (graf. 4).

I grafici successivi illustrano lo scostamento delle coperture vaccinali fra le AAS e rispetto all'obiettivo del 95%, posto dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale per tutte le vaccinazioni (graf.5-14)

## Vaccinazione antipolio

La copertura regionale per ciclo completo (3 dosi) si attesta su valori pari 90,4% a 24 mesi (range tra le Aziende 88,8%-91,7%). (graf.5).

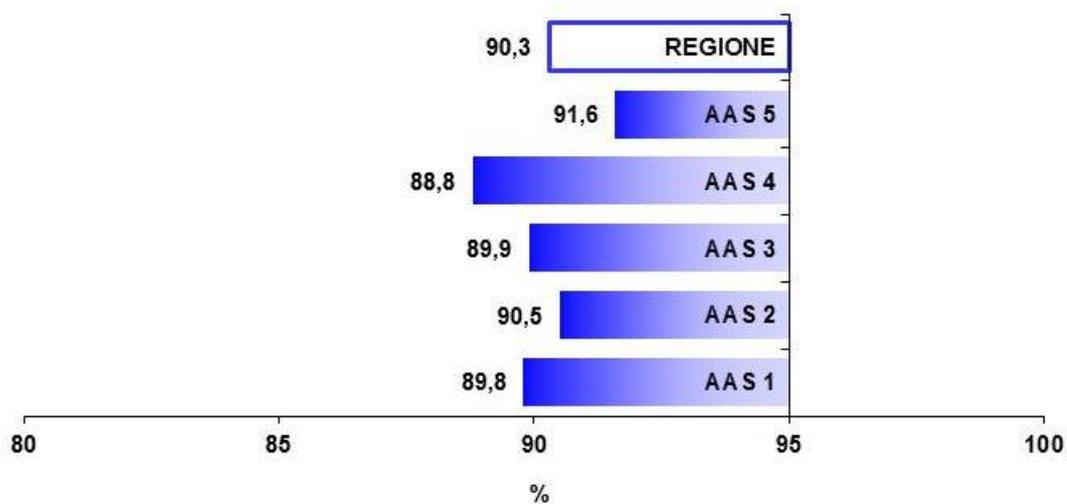
Graf. 5– Copertura antipolio (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV: 95%



## Vaccinazione antidifterica

La copertura regionale per ciclo completo (3 dosi) a 24 mesi è 90,3% (range tra le Aziende 88,8%-91,6%) (graf.6).

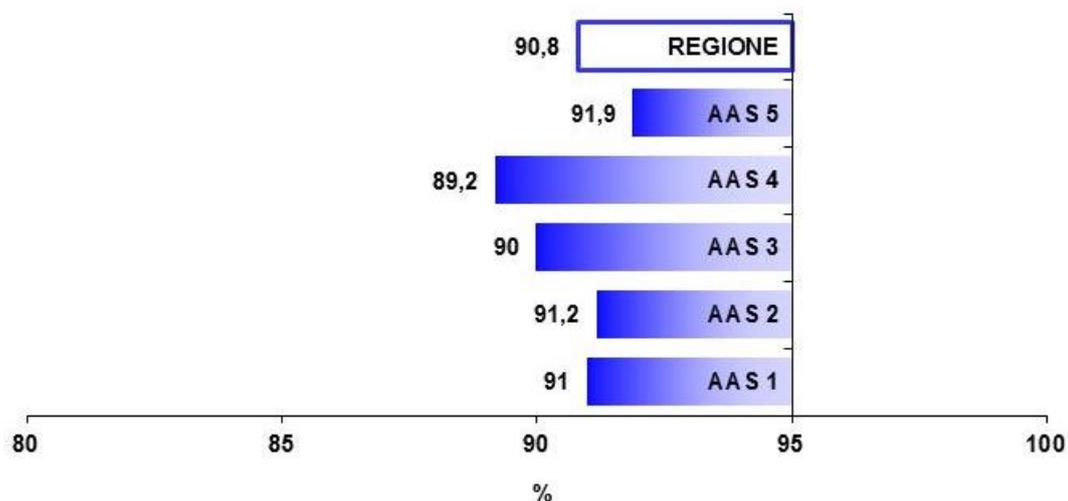
Graf. 6– Copertura difterite (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV: 95%



## Vaccinazione antitetanica

La copertura regionale per ciclo completo (3 dosi) a 24 mesi è 90,8% (range tra le Aziende 89,2%-91,9%) (graf.7).

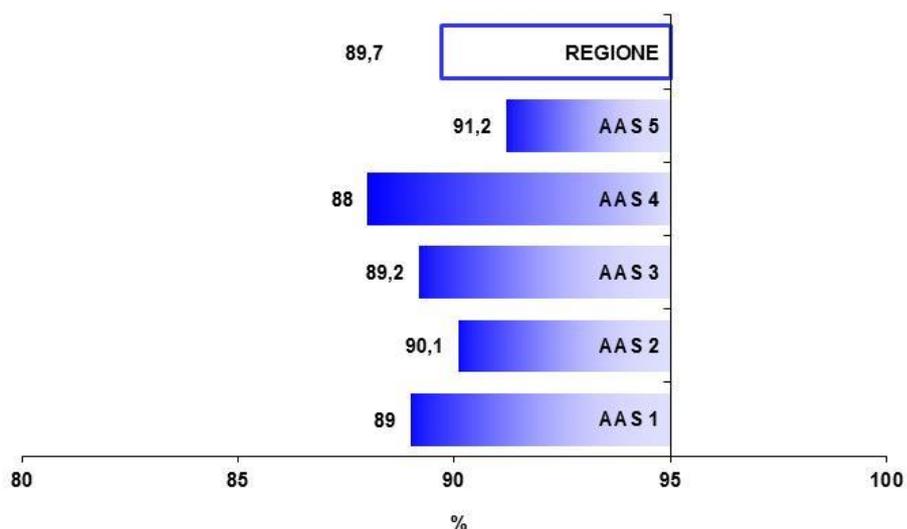
Graf. 7 – Copertura tetano (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV: 95%



## Vaccinazione antiepatite B

La copertura regionale per le tre dosi di epatite B al 31.12.2015 a 24 mesi è 89,7% (range 88%-91,2%) (graf.8).

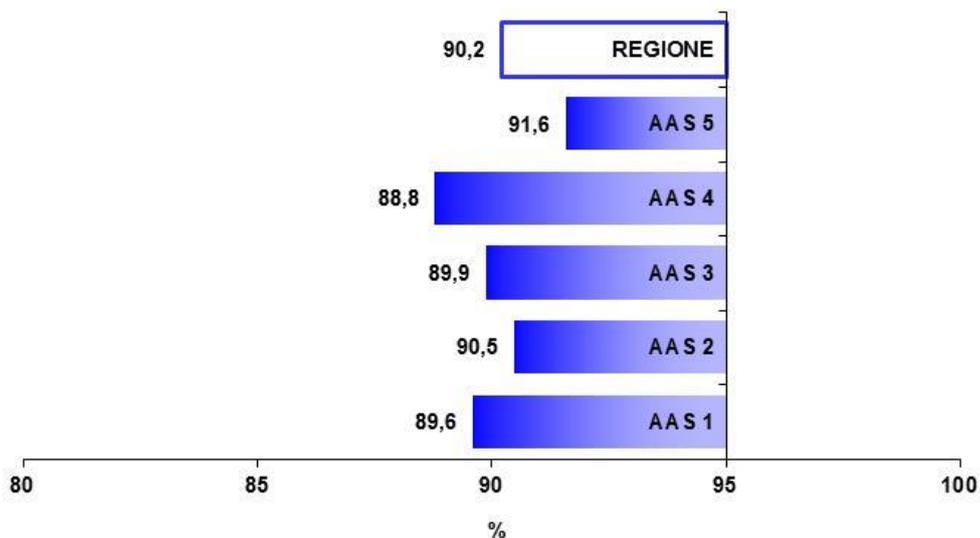
Graf. 8– Copertura antiepatite B (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV: 95%



## Vaccinazione antipertosse

La copertura vaccinale contro la pertosse a 24 mesi nel 2015 è pari al 90,2% con un range tra Aziende del 88,8 %-91,6% (graf.9).

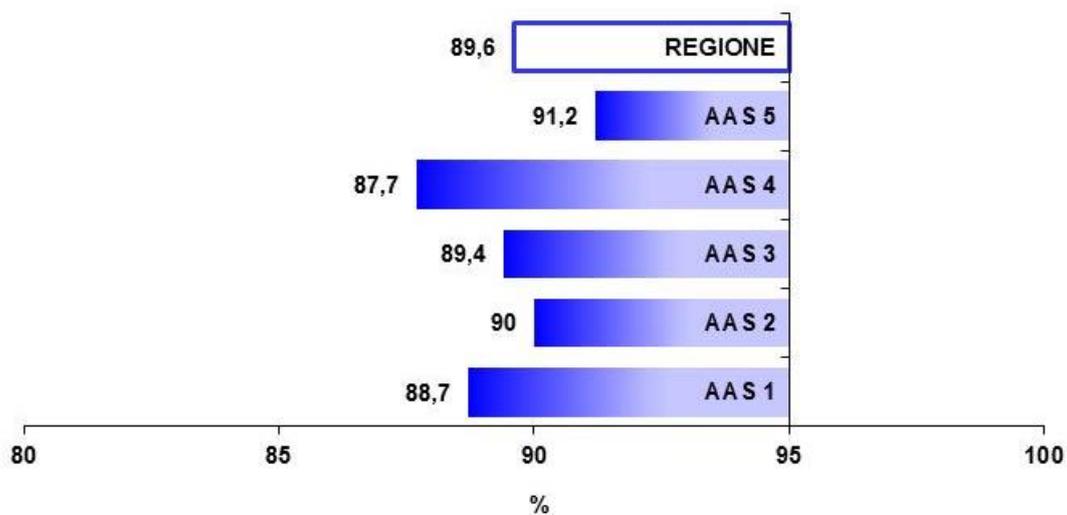
Graf. 9 – Copertura antipertosse (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV: 95%



## Vaccinazione anti haemophilus tipo b

A livello regionale la copertura nel 2015 ha raggiunto l'89,6% a 24 mesi di età (range 87,7%-91,2% (graf.10).

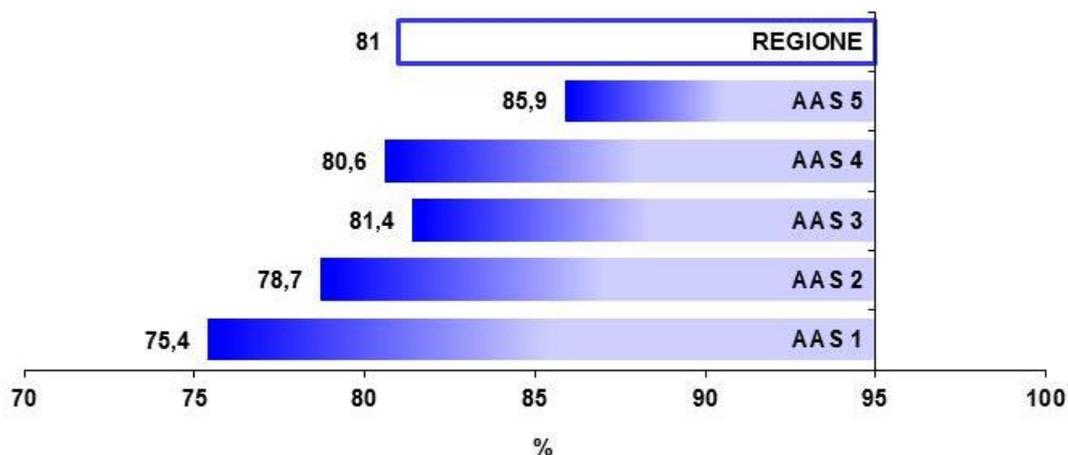
Graf. 10 – Copertura antihaemophilus B (%) a 24 mesi di età, per ASS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV :95%



## Vaccinazione antipneumococco

La copertura per 3 dosi di vaccino antipneumococco rimane ancora a livelli di poco superiori all'80%, legata anche in parte all'offerta in concomitanza del vaccino anti morbillo, rosolia, parotite, varicella. Al 31.12.2015 la copertura è pari a 81% con un range tra le Aziende di 75,4% e 85,9% (graf. 11).

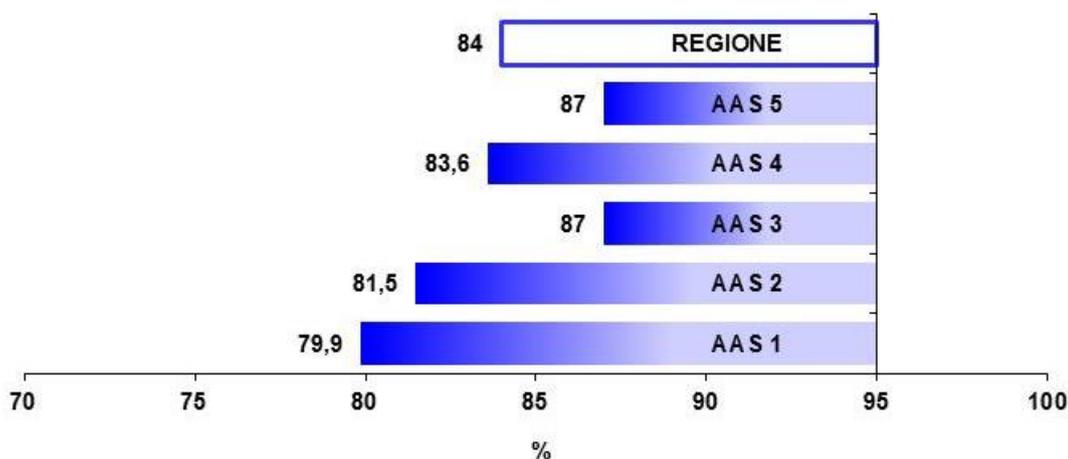
Graf. 11 – Copertura antipneumococco (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV: 95%



## Vaccinazione antimeningococco C

Al 31.12.2015 la copertura per i nati nel 2013, a livello regionale è pari all'84% (range 79,9 - 87%) (graf.12).

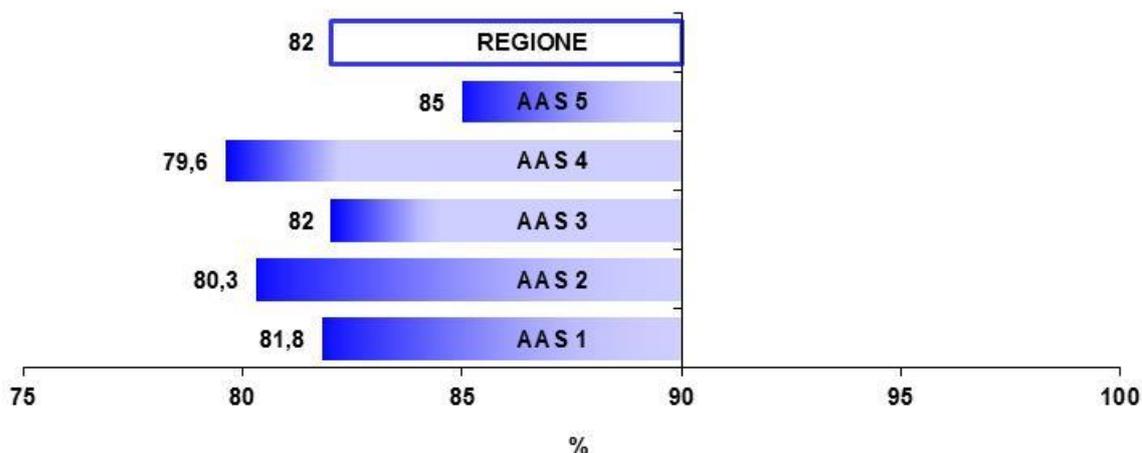
Graf. 12 – Copertura antimeningococco C (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia, 2015  
Obiettivo PNPV: 95%



## Vaccinazione antimorbillo-parotite-rosolia (MPR)

Il tasso di copertura contro il morbillo ( utilizzando il vaccino trivalente morbillo- parotite rosolia -MPR- o il vaccino quadrivalente MPRV) a 24 mesi, è 82% (range: 79,6%-85% ) (graf.13).

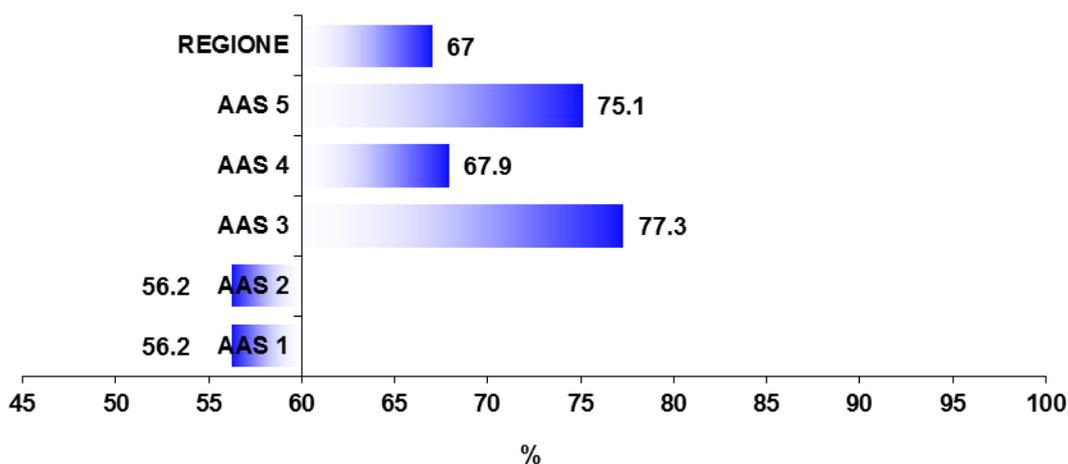
Graf. 13 – Copertura antimorbillo-rosolia-parotite (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia ,2015  
Obiettivo PNPV: 95% - regionale: 90%



## Vaccinazione anti varicella

La vaccinazione antivariella introdotta nel calendario vaccinale nel 2013 con l'obiettivo di copertura iniziale di almeno il 60% ha raggiunto un tasso di copertura del 67% (range tra le AAS: 56,2%-77,3%) (graf.14).

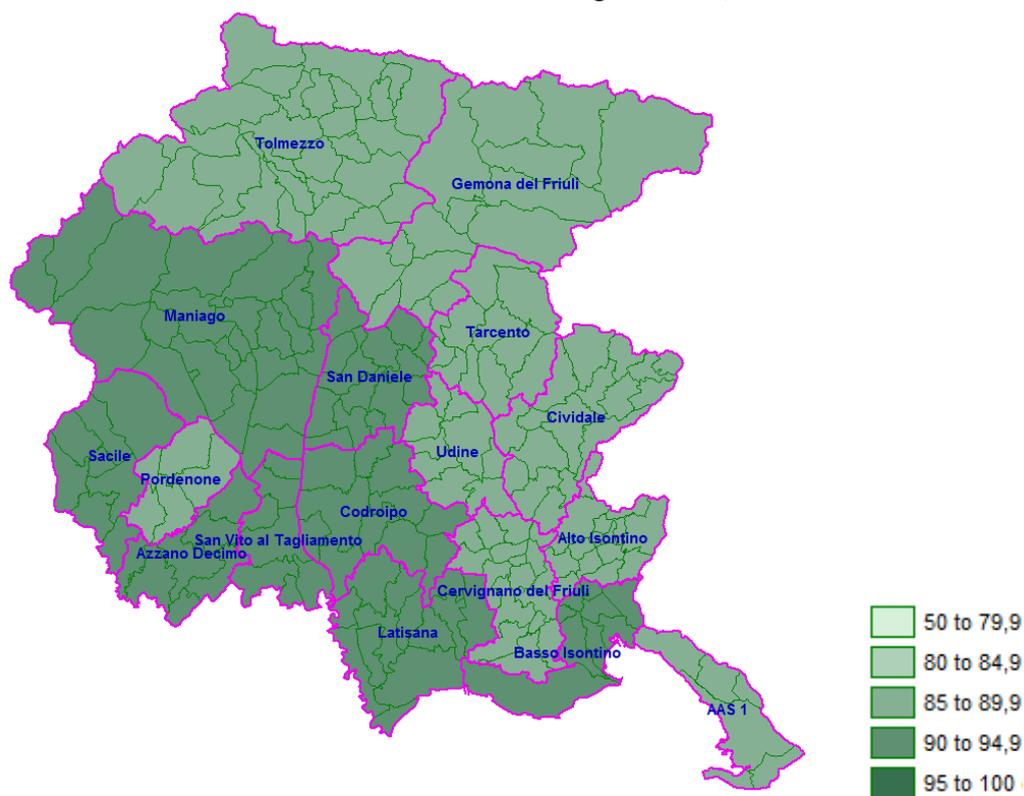
Graf. 14– Copertura antimorbillo-rosolia-parotite (%) a 24 mesi di età, per AAS  
Friuli Venezia Giulia ,2015  
Obiettivo PNPV: 95% - regionale: 60%



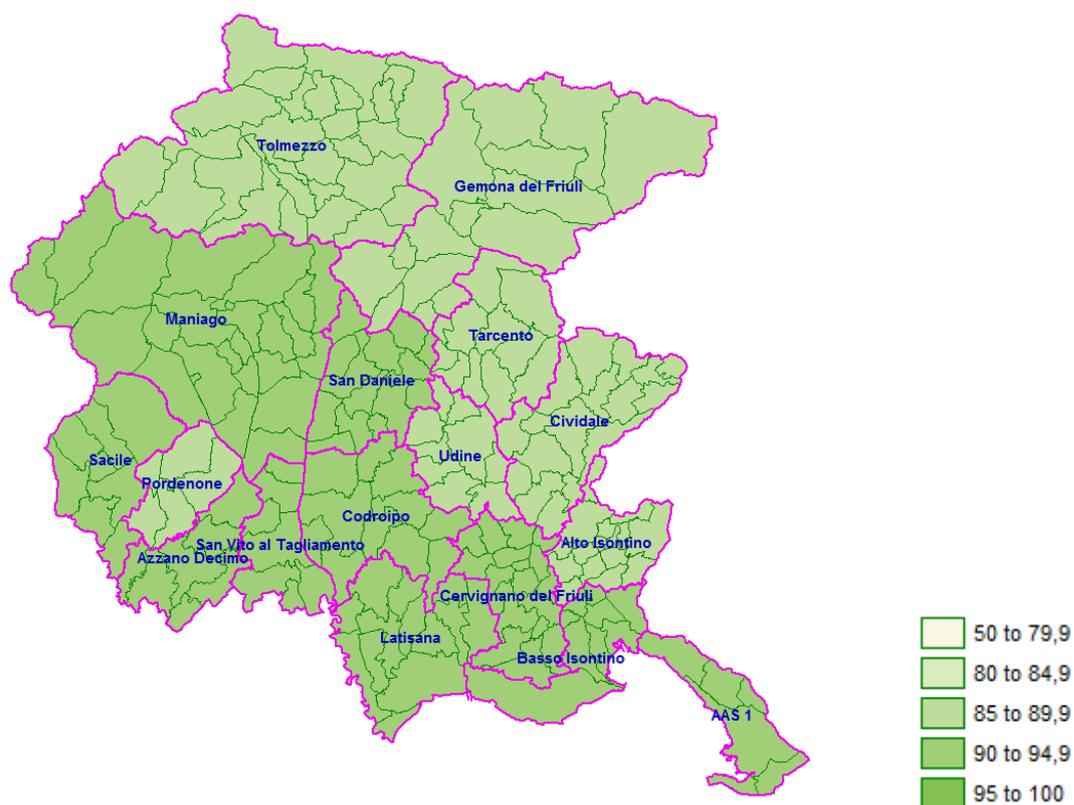
## Vaccinazioni a 24 mesi per distretto sanitario

Le coperture vaccinali per singolo vaccino e per distretto sanitario di residenza sono rappresentate sotto forma di mappa ad eccezione per l' AAS 1 "Triestina" per assenza di georeferenziazione dei distretti (graf.15 - 26) e sotto forma di tabelle (tab. 4-8).

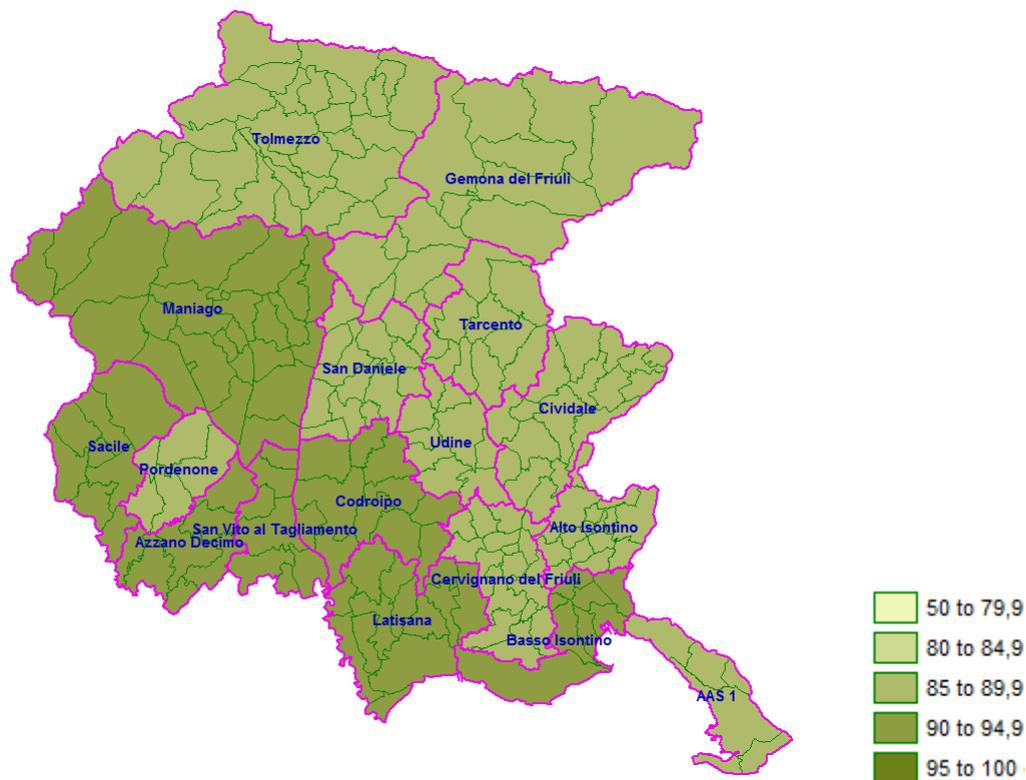
Graf. 15- Copertura ditterite (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:90,3%**



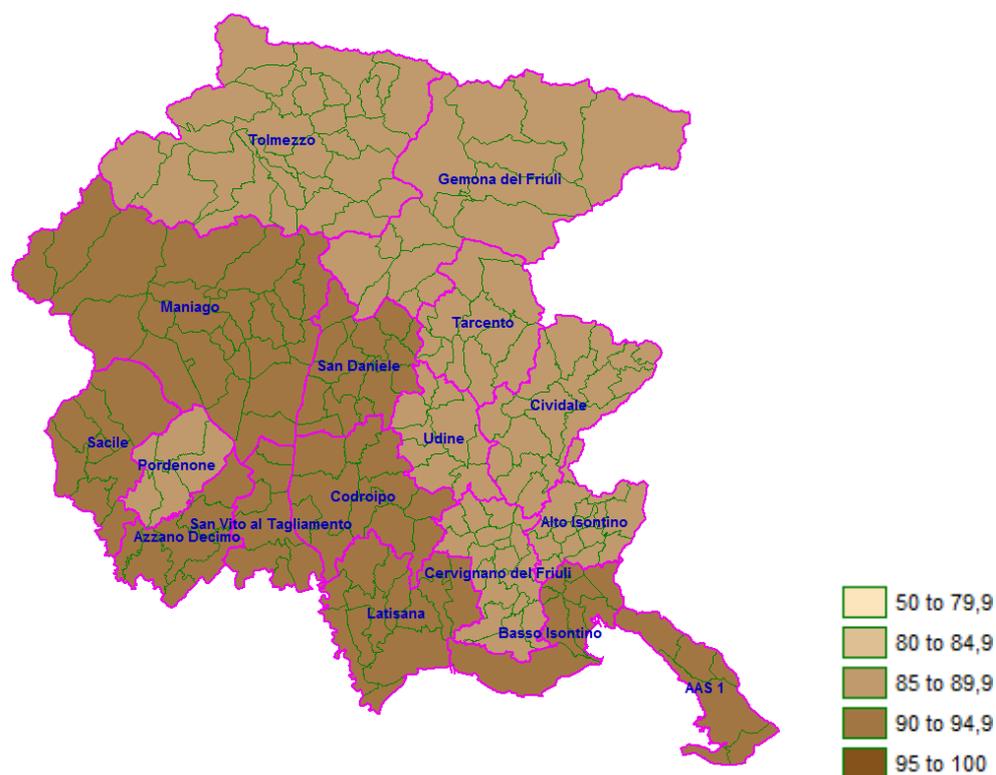
Graf. 16- Copertura tetano (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:90,8%**



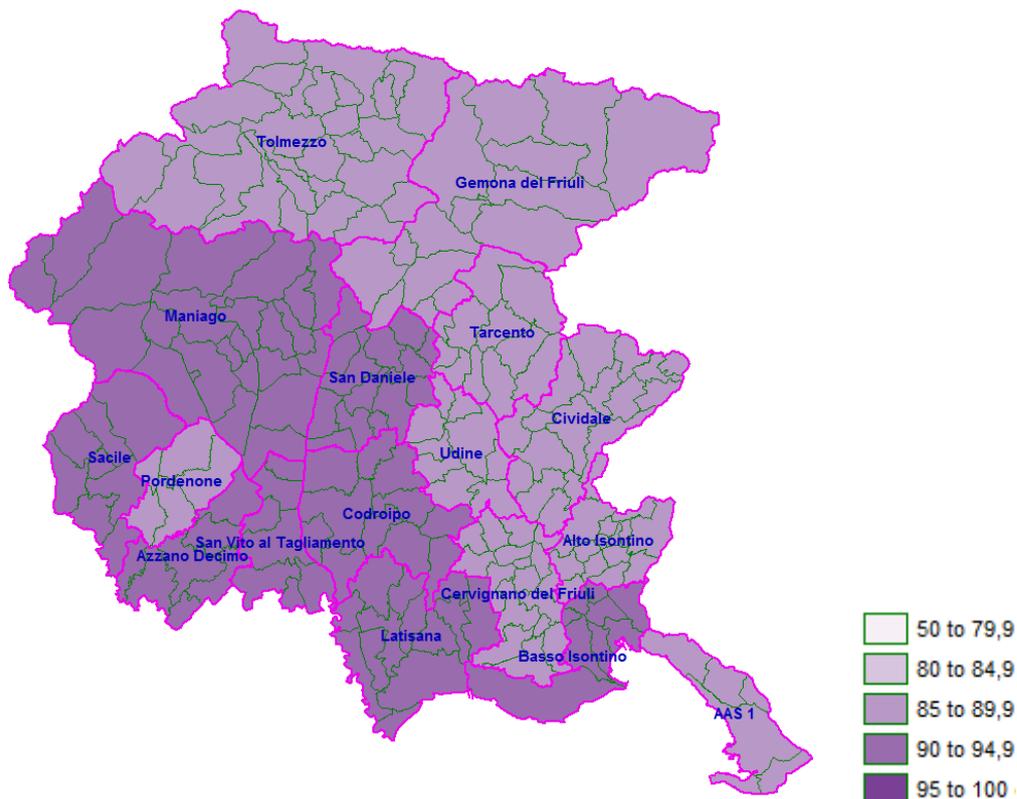
Graf. 17– Copertura epatite B (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia ,2015  
CV media regionale:89,7%



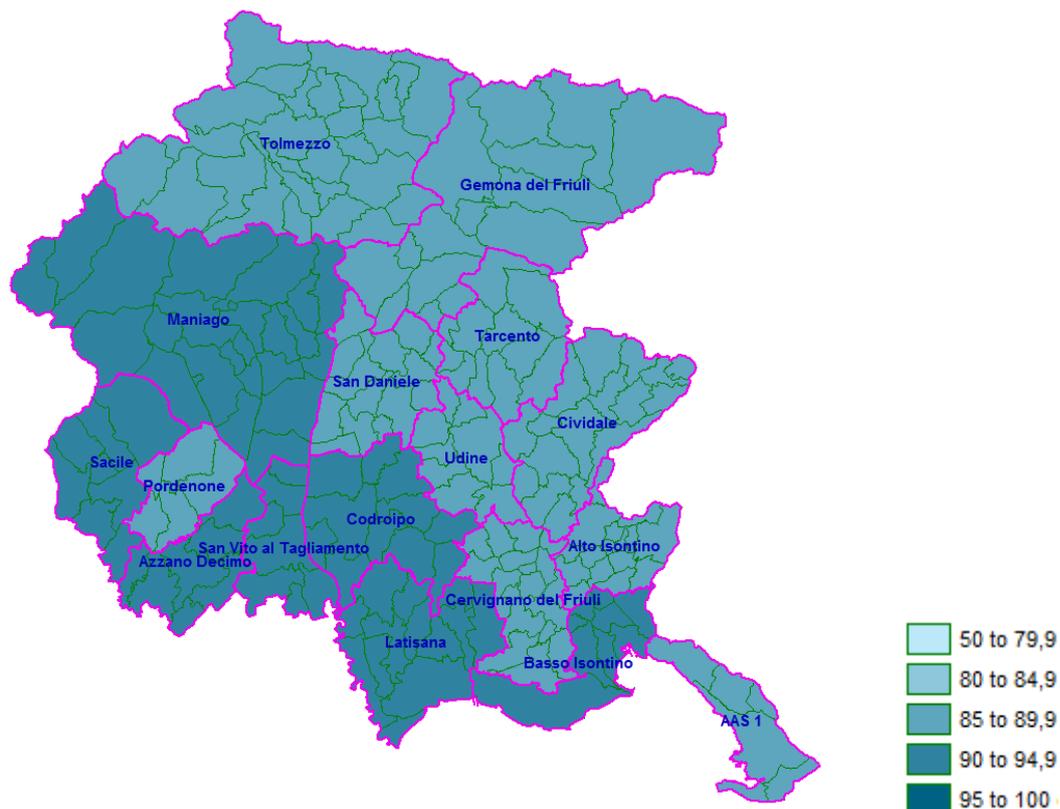
Graf. 18– Copertura poliomielite (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia ,2015  
CV media regionale:90,4%



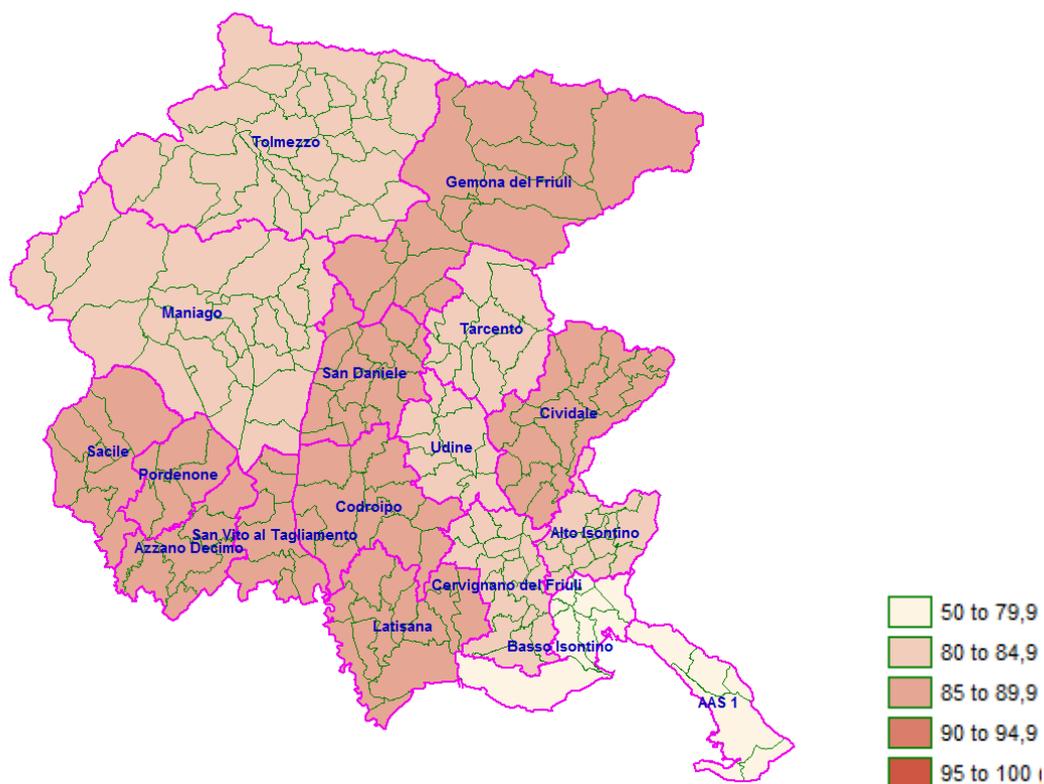
Graf. 19– Copertura pertosse(%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia ,2015  
CV media regionale:90,2%



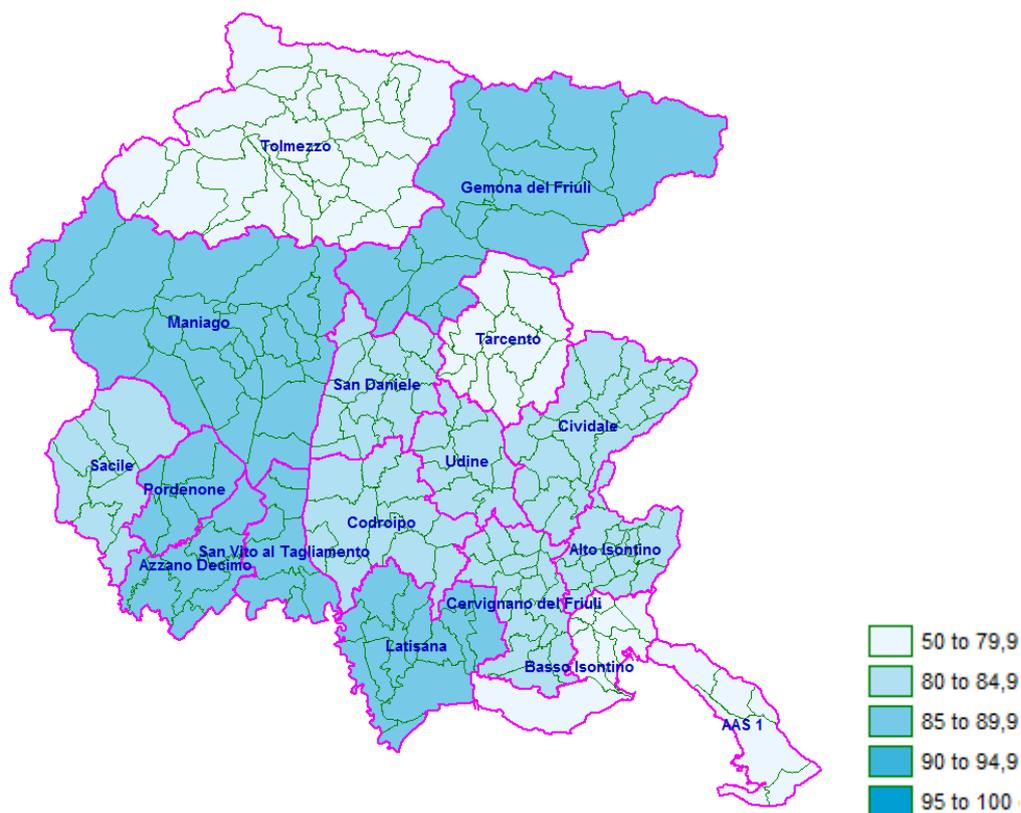
Graf. 20– Copertura Hib(%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
Friuli Venezia Giulia ,2015  
CV media regionale:89,6%



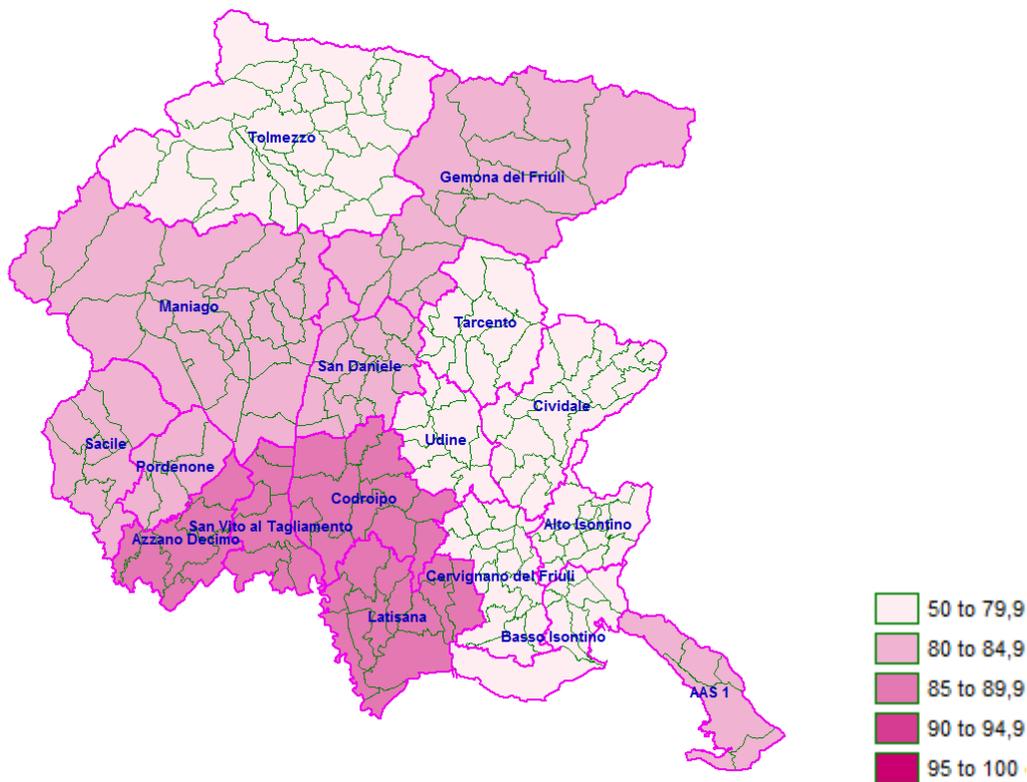
Graf. 21 – Copertura meningococco C (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:84%**



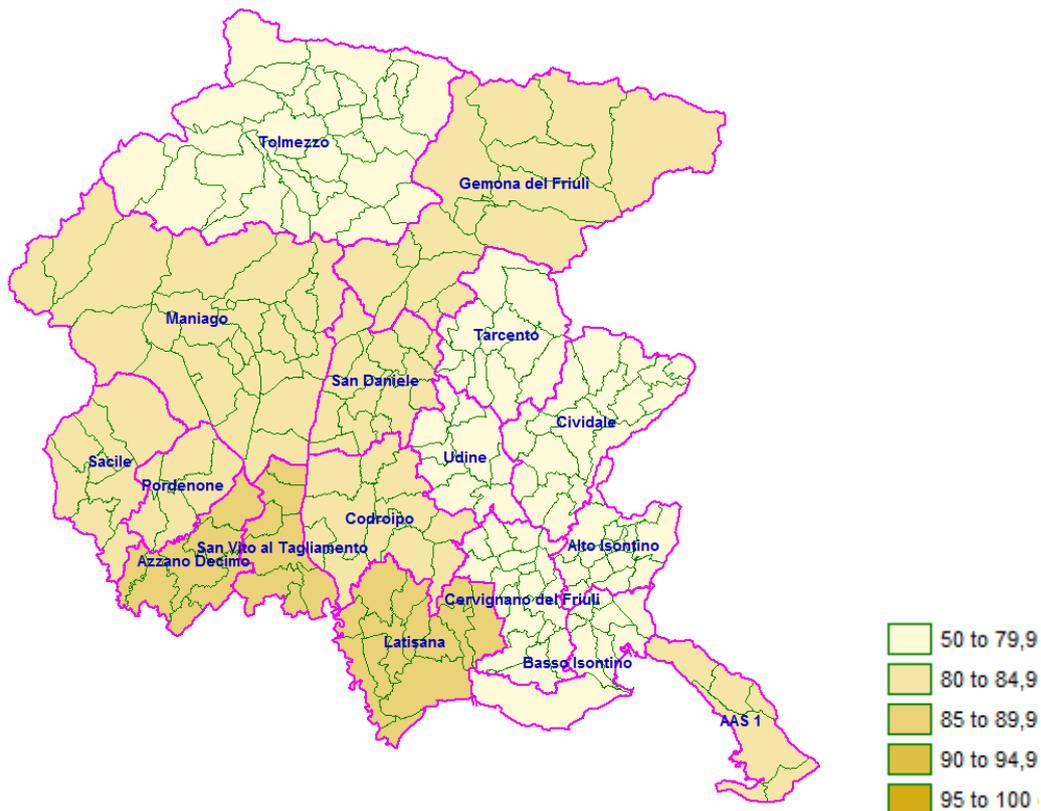
Graf. 22– Copertura pneumococco (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:81%**



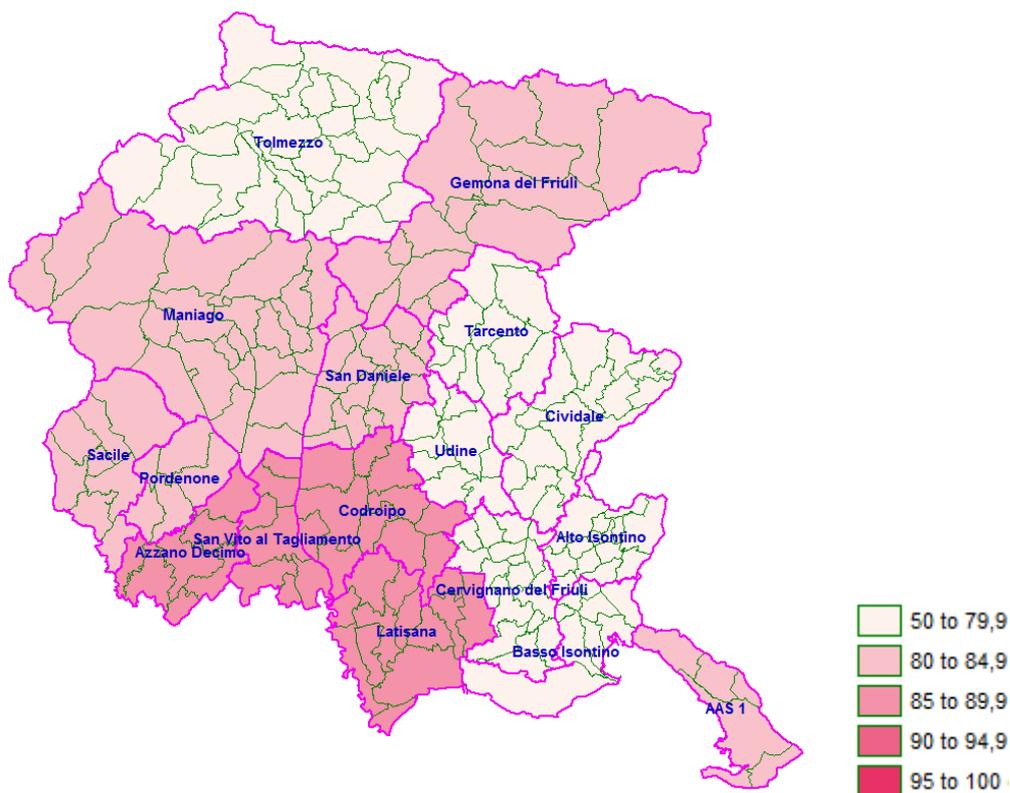
Graf. 23– Copertura morbillo (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:82%**



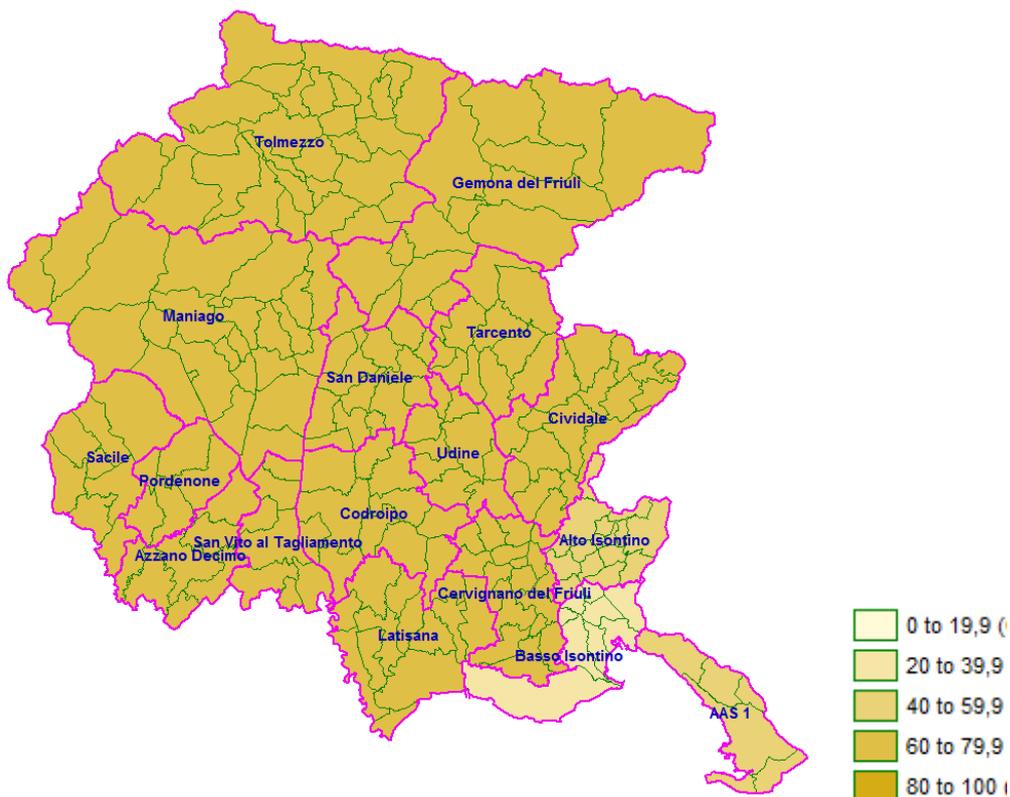
Graf. 24– Copertura parotite (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:81,8%**



Graf. 25– Copertura rosolia (%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:81,9%**



Graf. 26– Copertura varicella(%) a 24 mesi per Distretto sanitario  
 Friuli Venezia Giulia ,2015  
**CV media regionale:67%**



Tab.4 - 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 1 "Triestina", 2015

	via Stock	Via della Pietà	Valmaura	San Giovanni	AAS 1
Difterite	88.2	90.3	89.9	92.8	89.8
Tetano	89.5	91.7	91.7	93.3	91.0
Epatite B	87.2	89.0	89.9	92.0	89.0
Poliomielite	88.7	90.6	90.4	93.0	90.2
Pertosse	88.0	89.8	89.9	92.8	89.6
Haemophilus influenzae B	87.4	88.7	89.4	91.3	88.7
Meningococco C	76.7	83.3	79.3	82.3	79.9
Pneumococco	70.4	78.8	72.1	82.0	75.4
Morbillo	78.3	82.8	80.9	87.0	81.8
Parotite	78.3	82.8	80.9	87.0	81.8
Rosolia	78.3	82.8	80.9	87.0	81.8
Varicella	52.4	50.3	62.3	60.8	56.2

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 2 "Bassa Friulana - Isontina", 2015

	Alto Isontino	Basso Isontino	Cervignano del Friuli	Latisana	AAS 2
Difterite	88.7	90.8	89.7	93.1	90.5
Tetano	88.9	91.7	90.4	94.4	91.2
Epatite B	87.2	90.8	89.4	93.4	90.1
Poliomielite	88.9	90.8	89.7	93.7	90.6
Pertosse	88.7	90.8	89.7	93.1	90.5
Haemophilus influenzae B	88.0	90.6	89.0	92.9	90.0
Meningococco C	81.9	74.1	83.7	88.1	81.5
Pneumococco	80.0	68.6	81.4	87.1	78.7
Morbillo	77.7	79.8	79.4	85.0	80.3
Parotite	77.7	79.0	79.1	85.0	80.0
Rosolia	77.7	79.6	79.4	85.0	80.2
Varicella	57.1	25.9	71.1	77.7	56.2

Tab.6 - 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 3 "Alto Friuli-Collinare-Medio Friuli", 2015

	Gemona del Friuli	Tolmezzo	San Daniele	Codroipo	AAS 3
Difterite	89.5	86.0	91.1	91.8	89.9
Tetano	89.5	86.0	91.1	92.0	90.0
Epatite B	89.5	86.0	88.3	91.8	89.2
Poliomielite	89.5	86.0	90.8	91.8	89.8
Pertosse	89.5	86.0	91.1	91.8	89.9
Haemophilus influenzae B	89.5	86.0	89.2	91.8	89.4
Meningococco C	87.4	84.0	88.6	87.5	87.0
Pneumococco	85.3	77.8	81.9	81.5	81.4
Morbillo	82.6	76.7	82.2	85.0	82.0
Parotite	82.6	76.7	82.2	84.8	81.9
Rosolia	82.6	76.7	82.2	85.0	82.0
Varicella	78.9	72.4	76.8	80.0	77.3

Tab. 7 - 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 4 "Friuli Centrale", 2015

	Tarcento	Cividale	Udine	AAS 4
Difterite	87.0	88.3	89.4	88.8
Tetano	87.6	88.5	89.7	89.2
Epatite B	86.6	88.3	88.3	88.0
Poliomielite	86.6	88.5	89.4	88.8
Pertosse	87.0	88.3	89.4	88.8
Haemophilus influenzae B	86.3	87.8	88.1	87.7
Meningococco C	81.4	85.7	83.4	83.6
Pneumococco	77.9	81.4	81.0	80.6
Morbillo	79.8	78.3	79.9	79.6
Parotite	79.8	78.1	79.6	79.4
Rosolia	79.8	78.1	79.6	79.4
Varicella	64.5	71.2	67.8	67.9

Tab.8 - 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 5 "Friuli Occidentale", 2015

	San Vito al Tagliamento	Maniago	Sacile	Azzano Decimo	Pordenone	AAS 5
Difterite	93.1	92.6	92.5	92.6	89.0	91.6
Tetano	93.1	92.6	92.5	93.0	89.5	91.9
Epatite B	93.1	91.0	92.1	92.3	88.8	91.2
Poliomielite	93.1	92.6	92.3	92.5	89.4	91.7
Pertosse	93.1	92.6	92.5	92.5	88.9	91.6
Haemophilus influenzae B	93.1	91.5	92.0	92.3	88.9	91.2
Meningococco C	88.2	84.7	88.2	89.3	85.1	87.0
Pneumococco	86.2	87.2	84.1	87.1	85.4	85.9
Morbillo	86.2	84.0	84.6	86.6	84.2	85.0
Parotite	85.9	83.8	84.4	86.6	84.1	84.9
Rosolia	85.9	83.8	84.6	86.6	84.1	84.9
Varicella	75.2	76.9	72.3	78.4	73.5	75.1

## Vaccinazioni 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. Tuttavia mentre in passato il ritardo vaccinale veniva recuperato percentualmente in modo più evidente ora il recupero entro il 36<sup>o</sup> mese è modesto per le vaccinazioni "obbligatorie" (Tab.9 CV coorte 2012 a 24 mesi e a 36 mesi) e per la pertosse e l'Hib (presenti nel vaccino esavalente) mentre è più elevato (di circa 2 punti percentuali) per la vaccinazione anti morbillo, parotite, rosolia, varicella.

Tab.9- Coperture vaccinali (%) a 36 mesi di età, coorte 2012  
Friuli Venezia Giulia 2015

	CV a 24 mesi coorte 2012	CV a 36 mesi coorte 2012
Difterite	92.6	92.3
Tetano	92.6	93.1
Epatite B	91.7	91.7
Poliomielite	92.2	92.4
Pertosse	92.1	92.2
Haemophilus influenzae B	91.7	91.7
Meningococco C	82.6	83.6
Pneumococco	82.4	82.8
Morbillo	83.5	85.6
Parotite	83.5	85.5
Rosolia	83.5	85.5
Varicella	60.5	62.7

## Vaccinazioni a 6 anni

A 6 anni vengono offerti i richiami vaccinali ( 4<sup>a</sup> dose) di difterite, tetano, pertosse e polio e viene offerta la seconda dose di vaccino contro morbillo, rosolia, parotite o per chi non avesse ancora effettuato la prima dose. Viene anche offerta la vaccinazione antivariella ai soggetti ancora suscettibili (tab.10) Anche nella coorte di nascita 2009 si comincia ad osservare un calo vaccinale rispetto agli anni precedenti in particolare una ridotta accettazione del vaccino antimorbillo, rosolia, parotite (tab.11).

Un bambino su quattro viene vaccinato contro la varicella, A quest'età, si stima che circa il 40% è ancora suscettibile nei confronti della varicella.

*Tab. 10- Coperture vaccinali (%) per AAS a 6 anni di età ( coorte 2009)  
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 , 2015*

	AAS 1	AAS 2	AAS 3	AAS 4	AAS 5	Regione
Difterite	87.8	88.6	88.0	85.3	91.5	88.6
Tetano	88.1	89.2	88.0	85.4	91.7	88.8
Pertosse	87.8	88.5	88.0	85.2	91.5	88.5
Poliomielite	88.3	88.7	88.0	85.0	91.6	88.6
Morbillo	83.5	85.0	84.0	82.1	88.9	85.2
Parotite	83.3	84.7	84.0	81.8	88.7	85.0
Rosolia	83.3	84.8	84.0	81.8	88.7	85.0
Varicella 1 <sup>a</sup> dose	13.2	32.5	23.4	24.3	42.3	29.3
Varicella 2 <sup>a</sup> dose	10.4	28.1	17.5	19.0	36.9	24.5

*Tab. 11– Confronto coperture vaccinali (%)a 6 anni di età ( coorti 2008 - 2009)  
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 2015*

	coorte 2008 al 31.12.2014	coorte 2008 al 31.12.2015	coorte 2009 al 31.12.2015
Difterite	90.6	91.0	88.6
Tetano	90.9	91.3	88.8
Pertosse	90.5	90.9	88.5
Poliomielite	90.6	91.1	88.6
Morbillo	86.9	87.5	85.2
Parotite	66.9	87.3	85.0
Rosolia	86.9	87.4	85.0
Varicella 1 <sup>a</sup> dose	22.8	23.0	29.3
Varicella 2 <sup>a</sup> dose	//	19.4	24.5

## Vaccinazioni nell'adolescenza

Nel corso dell'adolescenza, secondo il calendario vaccinale regionale viene offerto un richiamo (5<sup>a</sup> dose) di vaccino contro difterite, tetano, pertosse, polio nonché la vaccinazione contro il meningococco con la formulazione quadrivalente (ACWY) a partire dalla coorte di nascita 1999.

La Delibera di Giunta Regionale n. 2535 del 18 dicembre 2014 "Aggiornamento dell' offerta vaccinale in FVG" ha introdotto la vaccinazione anti papillomavirus (HPV) anche ai maschi nel dodicesimo anno di età, analogamente al sesso femminile.

Per accordo e convenzione le Aziende del FVG somministrano attualmente la vaccinazione ai 16enni (dopo il compimento del 15 anni di età).

Rappresentando questa fase l'ultima chiamata attiva presso i servizi vaccinali tramite invito vengono riproposte la vaccinazione contro il morbillo, rosolia, parotite qualora il soggetto non l'avesse ancora eseguita o avesse effettuato un'unica dose.

Nella tabella 12 vengono riportate le coperture vaccinali al 31.12.2015 dei ragazzi nati nel 1999.

Per quanto riguarda la copertura regionale con la 5<sup>a</sup> dose di vaccino difterico-tetanico è pari al 72%, presentando un'ampia variabilità tra le aziende ( range 34% - 87%). in relazione probabilmente alla non chiamata attiva degli adolescenti nati nel 1999 in un' Azienda Sanitaria. Questo range variabile si osserva anche nell'offerta della vaccinazione antimeningococco C che pur inserita nel calendario vaccinale degli adolescenti è offerta in maniera disomogenea tra le AAS ( range 14,9% - 79,2%).

Tab 12 - . Coperture vaccinazioni nei 16enni ( nati 1999),per ASS al 31.12.2015  
Friuli Venezia Giulia 2015

	DOSE	AAS 1	AAS 2	AAS 3	AAS 4	AAS 5	Regione
Epatite B	3	92.5	96.0	96.7	95.2	95.8	95.3
Difterite	3	93.7	96.5	98.1	95.9	96.5	96.1
Difterite	4	90.0	94.2	95.7	93.5	94.4	93.6
Difterite	5	33.8	79.8	81.8	71.7	86.1	72.1
Tetano	3	93.8	96.5	98.2	95.9	96.6	96.2
Tetano	4	91.0	94.5	96.1	93.9	94.8	94.1
Tetano	5	34.3	80.7	83.1	74.1	87.3	73.3
Poliomielite	3	93.6	96.2	98.0	95.8	96.6	96.0
Poliomielite	4	92.6	95.2	97.1	94.9	95.5	95.0
Poliomielite	5	11.4	4.4	44.9	67.9	82.9	46.0
Pertosse	3	91.5	95.2	96.8	94.4	95.3	94.6
Pertosse	4	88.3	93.1	93.8	92.2	93.4	92.2
Pertosse	5	32.5	78.4	80.0	70.2	84.7	70.6
Haemophilus influenzae B	3	81.8	84.5	89.1	85.4	79.3	83.4
Meningococco (C o ACWY)	1	14.9	73.1	79.2	66.3	74.1	62.5
Morbillo	1	89.5	94.2	95.7	93.4	95.8	93.9
Morbillo	2	82.4	90.1	89.6	87.5	93.2	89.0
Parotite	1	89.0	93.7	94.5	92.7	95.4	93.3
Parotite	2	81.5	88.6	88.1	85.1	90.8	87.2
Rosolia	1	89.3	93.8	94.7	92.8	95.6	93.4
Rosolia	2	81.6	88.4	88.4	85.2	91.2	87.3
Varicella	1	1.8	6.3	7.5	2.7	6.2	4.9
Varicella	2	0.6	5.2	5.3	1.8	4.0	3.3

La copertura con due dosi di morbillo , necessarie per assicurare l'eliminazione della malattia, è pari a 89%. Questo buon risultato è dovuto alla proposta attiva effettuata dagli operatori in tutte le occasioni possibili. Tale impegno rivolto agli adolescenti e ai giovani tuttavia va mantenuto e rafforzato. Il "Piano Nazionale per l'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita (PNEMoRc) 2010-2015", oggetto di intesa fra Governo, Regioni e Province autonome in data 23 marzo 2011, come pure il Piano regionale della Prevenzione, pongono l'accento sulla necessità di un ulteriore impegno per migliorare le coperture per MPR nei bambini e nelle donne in età fertile.

## Vaccinazione contro il Papilloma virus (HPV)

La vaccinazione, introdotta in Regione nel secondo semestre 2008 ha esteso l'offerta attiva e gratuita della vaccinazione alle ragazze oltre che nel dodicesimo anno di vita anche nel sedicesimo anno di vita, così come definito dalla DGR 856 del 19.05.2008 " Programma regionale di vaccinazione antipapilloma virus per la prevenzione dello sviluppo del tumore del collo dell'utero". Alla chiusura delle due corti , a partire dal 2012 si è proseguito con la vaccinazione alle sole nate nel 2001. Successivamente è stata introdotta anche la vaccinazione nel maschio dodicenne a partire dalla coorte di nascita del 2004. Poiché al 31.12.2015 la vaccinazione nel maschio non era ancora stata implementata, di seguito sono riportati i soli dati di copertura vaccinale (al 31.12.2015 delle ragazze Fra dicembre 2013 e marzo 2014 ambedue i vaccini in commercio hanno ottenuto l'autorizzazione alla schedula in due dosi per il ciclo vaccinale offerto alle ragazze fino ai 13-14 anni. Pertanto nel corso del 2014 si è avuta la coesistenza di cicli diversi. Le coperture sono state pertanto raccolte come "ciclo completo" che può essere, a seconda dei casi, a due o a tre dosi (tab.13) .

*Tab. 13 – Coperture vaccinazione anti papilloma virus nelle femmine per ciclo completo per AAS e coorti di nascita  
Friuli Venezia Giulia ,2015*

coorti di nascita	AAS 1	AAS 2	AAS 3	AAS 4	AAS 5	Regione
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
2004*	10,4	51,6	62,5	47,2	57,7	46,9

\* coorte di nascita 2004 : CV per prima dose di HPV al 31.12.2015 ancora in corso di chiamata attiva

Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2012-2014 ha posto l'obiettivo di raggiungere una copertura con ciclo completo pari o superiore al 70% nelle dodicenni a partire dalla coorte 2001, all'80% nelle dodicenni a partire dalla coorte del 2002, al 95% nelle dodicenni a partire dalla coorte del 2003. Come si può vedere in tabella 13, dalla coorte del 2001 il Friuli Venezia Giulia non ha raggiunto l'obiettivo del 70%.

L'eccezione si riferisce alle coorti di nascita dal 1996 al 1999, spiegabile con il fatto che per le coorti è stato effettuato il catch-up.

Si continua a evidenziare una notevole variabilità tra le varie Aziende.

## Appendice:

ALLEGATO 1

### OFFERTA VACCINALE REGIONALE: INFANZIA ED ADOLESCENZA

Le vaccinazioni previste per l'età evolutiva come offerta attiva e gratuita, salvo diversamente indicato sono schematizzate con i relativi intervalli di somministrazione nella tabella successiva

#### Offerta attiva e gratuita

Vaccino	Nas cita	3° mese <sup>1</sup>	5° mese	7° mese	9° mese	13° Mese <sup>1</sup>	14° mese	15° mese	5 – 6 anni <sup>1</sup>	12-18 anni <sup>1</sup>
Difterite- tetano- pertosse		DtaP	DtaP			DtaP			DTaP	dTap <sup>8</sup>
Antipoliomie lite		IPV	IPV			IPV			IPV	IPV <sup>8</sup>
Epatite B	HBV <sub>2</sub>	HBV	HBV			HBV				
Haemophil us influenzae b		Hib	Hib			Hib				
Morbillo- rosolia- parotite- varicella							MPRV o MPR+ V		MPRV o MPR+V	
Pneumococ co		PCV13	PCV1 3				PCV13			
Meningococ co C						Men C <sup>3</sup>				Men ACWY <sup>5</sup>
Meningococ co B				Men B <sup>4</sup>	Men B			Men B		
Varicella										Varicella <sup>6</sup>
Papilloma virus										HPV <sup>7</sup>

#### Offerta gratuita nei soggetti a rischio e in copayment per tutti gli altri soggetti

Influenza										Influenza <sup>9</sup>
Epatite A										Epatite A <sup>10</sup>
Rotavirus										Rotavirus <sup>11</sup>
Encefalite da zecca										TBE <sup>12</sup>

## Legenda:

DTaP: vaccino difto-tetanico-pertossico acellulare

dTpa = vaccino antidifterite-tetano-pertosse acellulare, formulazione per adulti

IPV: vaccino antipolio inattivo

HiB: vaccino contro le infezioni invasive da Haemophilus influenzae b

PCV13: vaccino pneumococcico coniugato 13 valente

Men B: vaccino meningococcico B coniugato

Men C: vaccino meningococcico C coniugato

Men ACWY: vaccino meningococcico tetravalente ACWY coniugato

MPRV = Vaccino tetravalente per morbillo, parotite, rosolia e varicella

MPR = Vaccino trivalente per morbillo, parotite, rosolia

V = Vaccino contro la varicella

HBV: vaccino antiepatite B

Epatite A: vaccino antiepatite A

HPV: vaccino anti-papillomavirus

Influenza = Vaccino trivalente contro l'influenza stagionale

Rotavirus = Vaccino contro i rotavirus

TBE = Vaccino contro l'encefalite da zecca

## Note alla tabella

1. Per **terzo mese** di vita si intende il periodo che intercorre dal compimento del 61° giorno di vita fino al 90° giorno di vita, ovvero dal compimento della 8<sup>a</sup> settimana di vita fino alla 12<sup>a</sup> settimana di vita.  
**13° mese** si intende al compimento di 12 mesi e un giorno fino al compimento di 13 mesi di vita  
**5-6 anni** (di età) si intende dal 5° compleanno (5 anni e 1 giorno) ai 6 anni e 364 giorni (7° compleanno)  
**12° anno** si intende da 11 anni e 1 giorno (11° compleanno) fino a 11 anni e 364 giorni (12° compleanno)
2. Nei nati da madre HBsAg positiva si somministrano contemporaneamente, entro 12-24 ore dalla nascita ed in siti separati, la prima dose di vaccino antiepatite B e una dose di immunoglobuline specifiche anti-epatite B. Il ciclo va completato da una seconda dose a 4 settimane dalla prima, da una terza dose dopo il compimento dell'ottava settimana e da una quarta dose in un periodo compreso tra l'11° ed il 12° mese di vita, anche in concomitanza con le altre vaccinazioni.
3. Meningococco di gruppo C in dose singola. Se richiesta nel primo anno di vita è possibile la somministrazione di 2-3 dosi.
4. Meningococco di gruppo B :vaccinazione dei nuovi nati a partire dalla coorte dei nati 2015
5. Il vaccino tetravalente coniugato anti- meningococco ACWY sostituisce il vaccino monovalente anti- meningococco C negli adolescenti (16 anni)
6. Adolescenti con anamnesi negativa per varicella. Somministrazione di due dosi a distanza di 1 mese l'una dall'altra.
7. Offerta vaccinale da estendere anche ai dodicenni di sesso maschile a partire dalla coorte del 2004
8. Il vaccino difterite - tetano-pertosse-polio sostituisce il vaccino difterite-tetano-pertosse per i 16enni. A partire dal completamento della serie primaria, i successivi richiami devono essere effettuati ogni 10 anni e almeno una delle dosi booster va effettuata con 1 dose di dTap (dTpa)
9. Gruppi a rischio secondo le indicazioni contenute nella Circolare del Ministero della Salute emanata ogni anno
10. Bambini/ragazzi da 0 a 16 anni, figli di immigrati che si rechino, anche per brevi periodi di tempo nei Paesi endemici di origine
11. Offerta gratuita nei bambini a rischio, con compartecipazione alla spesa su consiglio del pediatra negli altri casi
12. Offerta gratuita ai residenti in Friuli Venezia Giulia e agli esposti professionalmente in area a rischio, ai volontari della protezione civile operanti nei settori dell'antincendio boschivo e dei cinofili, con compartecipazione alla spesa ai non residenti

**COPERTURE VACCINALI (x 100 abitanti) CALCOLATE SULLA BASE DEI RIEPILOGHI INVIATI DALLE REGIONI/PP.AA. – Anno 2014**

REGIONI/PP.AA.	Antipolio (a)	D (a)	T (a)	P (a)	Antiepatite B <sup>(a)</sup>	Hib (b)	Morbillo <sup>(c)</sup>	Parotite (c)	Rosolia (c)	Varicella <sup>(c)</sup>	Meningococco C coniugato (b)	Pneumococco coniugato <sup>(b)</sup>
Piemonte	95,9	95,9	96,1	95,8	95,6	95,4	89,7	89,7	89,7	1,1	86,8	92,1
Valle D'Aosta	90,6	90,8	91,3	90,1	90,2	89,7	77,6	77,2	77,1	0,4	77,8	84,4
Lombardia	92,9	92,8	93,0	92,7	92,7	92,3	87,2	87,1	87,2	0,8	77,4	77,8
Prov Auton Bolzano	88,5	88,4	88,5	88,4	88,0	87,7	68,8	68,7	68,8	2,9	61,3	80,7
Prov Auton Trento	92,7	92,7	93,1	92,6	92,4	92,1	84,2	84,2	84,2	1,2	81,7	87,1
Veneto	91,7	91,8	92,1	91,7	91,4	91,0	87,1	87,0	87,0	84,2	88,1	85,6
Friuli Venezia Giulia	92,2	92,6	92,6	92,1	91,7	91,7	83,5	83,4	83,4	60,3	82,6	82,4
Liguria	95,7	95,7	95,8	95,7	95,6	95,2	82,8	82,8	82,8	11,6	83,1	92,2
Emilia Romagna	94,8	94,7	95,1	94,4	94,5	94,0	88,3	88,1	88,1	Non compresa	88,3	92,5
Toscana	95,4	95,6	95,7	95,6	95,4	95,1	89,3	89,2	89,2	77,1	87,8	93,8
Umbria	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>
Marche	93,7	93,6	93,7	93,6	93,5	93,5	81,4	81,4	81,4	1,5	76,6	89,6
Lazio	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>
Abruzzo	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,5	85,7	85,7	85,7	4,7	62,2	83,6
Molise	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	86,3	86,3	86,3	37,3	74,2	94,6
Campania	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,1	83,7	83,7	83,7	7,9	42,7	76,6
Puglia	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	85,1	85,1	85,1	81,7	77,8	93,5
Basilicata	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	90,0	90,0	90,0	72,5	86,3	98,5
Calabria	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,0	83,2	83,2	83,2	51,1	66,2	92,0
Sicilia	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	84,0	83,9	84,0	79,0	60,2	91,7
Sardegna	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>	<i>n.p.</i>
<b>TOTALE (MEDIA)</b>	93,9	93,9	94,0	93,8	93,7	93,5	85,9	85,9	85,9	32,9	74,4	86,4

(a) Ciclo vaccinale di base completo = 3 dosi;  
pervenuta.

(b) Ciclo di base di 1, 2 o 3 dosi secondo l'età;

(c) 1<sup>a</sup> dose entro 24 mesi; n.p.: non