



EP/AL/69

**PIANO di ELIMINAZIONE del MORBILLO e
della ROSOLIA congenita
(PNEMRc)**

***Attività del triennio 2004-2006
in Regione Piemonte***

Maggio 2009

Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita (PNEMRc)

Triennio 2004-2006

A cura di:

Malaspina S., Ferrara L., Barale A.

Maggio 2009

Si ringraziano i Referenti per le attività vaccinali e gli operatori dei servizi vaccinali delle ASL piemontesi per l'attività svolta nella conduzione del Piano e per il prezioso contributo offerto alla raccolta dei dati.

Il presente volume non è in vendita.

Verrà inviato, nei limiti delle disponibilità, a chi ne farà richiesta al seguente indirizzo:

**Servizio di riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle Malattie Infettive
SeREMI – ASL 20**

Via Venezia, 6

15100 Alessandria

Tel 0131 307821

Fax 0131 307847

E-mail: abarale@aslal.it

Il presente bollettino è inoltre disponibile, in questa versione,

al sito internet: <http://epidem.asl20.piemonte.it>

Indice

1. IL CONTESTO INTERNAZIONALE.....	2
2. IL CONTESTO ITALIANO	2
3. IL CONTESTO PIEMONTESE.....	2
4. I PASSI DA INTRAPRENDERE.....	7
4.1 OBIETTIVI PREVISTI DAL PIANO	7
4.2 STRATEGIE IDENTIFICATE DAL PNEMRC	7
5. LA RACCOLTA DEGLI INDICATORI.....	9
6. RISULTATI.....	10
6.1 OFFERTA ATTIVA AI NUOVI NATI: KEEP-UP	11
6.2 RECUPERO DEI SUSCETTIBILI ATTRAVERSO LE ALTRE OCCASIONI DI ACCESSO AI SERVIZI VACCINALI: OCCASIONI OPPORTUNE	13
6.2.1 IV Richiamo Antipolio.....	13
6.2.2 IV Richiamo Anti DTPa	17
6.3 RECUPERO DEI SUSCETTIBILI ATTRAVERSO LA CAMPAGNA STRAORDINARIA: COORTI AD INVITO ATTIVO	24
7. L'ATTIVITA' DELLA CAMPAGNA STRAORDINARIA IN SINTESI.....	39
8. UNO SGUARDO D'INSIEME.....	41
9. L'ATTIVITA' IN CIFRE.....	43
10. L'OFFERTA ATTIVA DELLA SECONDA DOSE MPR: ANNO 2007.....	44
11. LA FORMAZIONE	45
12. L'EPIDEMIA DI MORBILLO	48
13. L'EPIDEMIA DI ROSOLIA.....	52
14. CONCLUSIONI	55

1. IL CONTESTO INTERNAZIONALE

Il morbillo è una malattia molto contagiosa che, anche nel terzo millennio, continua ad essere un'importante causa di morbosità nei paesi industrializzati e in via di sviluppo, nei quali costituisce altresì una significativa causa di morte.

La prevenzione di questa patologia infettiva ha impegnato da più di 30 anni l'organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) che nel 2001 ha messo a punto un piano strategico per ridurre la mortalità a livello mondiale e per garantire l'interruzione della sua trasmissione nelle aree in cui è prevista la sua eliminazione, come l'Europa.

L'obiettivo prefissato da parte della Regione Europea dell'OMS è interrompere la trasmissione indigena entro il 2007 e certificare l'eliminazione entro il 2010.

2. IL CONTESTO ITALIANO

Nel contesto europeo estremamente variegato l'Italia si presentava, a fine 2003, come una delle nazioni maggiormente a rischio data la scarsa e difforme copertura vaccinale che aveva dato origine ad ampie sacche di suscettibili in varie zone del territorio nazionale.

A conferma di questo fatto l'epidemia occorsa nell'anno 2002 con 30.000 casi stimati, centinaia di ricoveri e alcuni decessi.

In questo contesto prese corpo l'accordo tra il Ministero della Salute, le Regioni e le Province Autonome sul testo del documento che ha fornito le linee guida per affrontare sistematicamente il problema: il "Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita" (PNEMRc).

3. IL CONTESTO PIEMONTESE

In accordo con il Piano Nazionale Vaccini 1999-2000 che prevedeva, per la vaccinazione antimorbillo, il raggiungimento del 95% di copertura entro i 2 anni d'età, e in linea con le indicazioni dell'OMS per la Regione europea, la Regione Piemonte ha individuato dal 2001, fra le attività vaccinali prioritarie, il miglioramento delle coperture per la vaccinazione antimorbillo fino ad ottenere il 95%.

Per queste ragioni, nel 2001 la Regione Piemonte ha avviato con altre Regioni Italiane, una campagna straordinaria di recupero dei suscettibili con i seguenti obiettivi:

- scelta delle strategie di vaccinazione adeguate;
- raggiungimento della protezione immunitaria di almeno il 95% della popolazione bersaglio (16 coorti di nascita 1985-2000);
- eliminazione dei casi di morbillo di seconda generazione, successivi al caso indice;

- riduzione dei ricoveri ospedalieri;
- eliminazione della mortalità specifica.

Per raggiungere gli obiettivi della campagna, ogni Azienda Sanitaria Locale (ASL) ha elaborato un piano di lavoro per il triennio 2001-2003 al fine di ottenere il recupero attivo ed esaustivo di tutti i soggetti suscettibili.

I risultati ottenuti a livello regionale sono riportati nella tabella 1 della quale si sottolineano i valori di copertura riferiti all'attività condotta sul totale dei soggetti convocati:

- la copertura vaccinale complessiva di partenza: 66.8% (range dal 55.7% della coorte 1985 al 76.3% della coorte 1997)
- il numero totale di I dosi somministrate: 50.977 (minimo 1814 dosi alla coorte 1987- massimo 8043 dosi alla coorte 1999)
- l'incremento complessivo di copertura: 11.2% (range dal 6.6% per la coorte 1987 al 25.0% per la coorte 1999)
- la percentuale complessiva di rifiuti: 18.0% (range dal 25.4% per la coorte 1985 al 12.9% per la coorte 2000)
- la percentuale complessiva di immunità naturale (malattia superata): 4.0% (range dal 11.4% per la coorte 1985 al 0.2% per le coorti 1999 e 2000)
- la copertura immunitaria effettiva complessiva: 82.0% (range dal 74.6% per la coorte 1985 al 87.1% per la coorte 2000)
- il numero totale di II dosi somministrate: 13483 (minimo 13 alla coorte 1999 - massimo 2400 alla coorte 1991).

Tabella 1: “Progetto piemontese di eliminazione del morbillo” risultati dell’attività di recupero dei suscettibili

(media regionale per coorte di nascita)

coorti di nascita	ASL in attività	n° nati	soggetti coinvolti	n° già vaccinati	copertura di partenza	1 ^a dose in campagna	%vaccinati sui coinvolti	totale soggetti vaccinati	copertura vaccinale raggiunta	malattia superata	% malattia	n° rifiuti	% rifiuti	vaccinati+ malattia	vaccinati+ malattia + rifiuti	2 ^a dose	copertura immunitaria effettiva	incremento di copertura
1985	16/19	28794	28371	15804	55,7%	2113	7,4%	17917	63,2%	3247	11,4%	7207	25,4%	21164	28371	352	74,6%	18,9%
1986	16/19	28022	28022	17313	61,8%	2042	7,3%	19355	69,1%	3027	10,8%	5640	20,1%	22382	28022	556	79,9%	18,1%
1987	16/19	27710	27629	18319	66,3%	1814	6,6%	20133	72,9%	2564	9,3%	4932	17,9%	22697	27629	885	82,1%	15,8%
1988	16/19	28583	25344	16789	66,2%	2104	8,3%	18893	74,5%	1989	7,8%	4462	17,6%	20882	25344	1830	82,4%	16,1%
1989	16/19	25748	25748	15839	61,5%	3596	14,0%	19435	75,5%	2030	7,9%	4283	16,6%	21465	25748	1495	83,4%	21,9%
1990	18/19	33816	32771	20869	63,7%	4345	13,3%	25214	76,9%	1492	4,6%	6065	18,5%	26706	32771	1841	81,5%	17,8%
1991	18/19	33778	33778	21467	63,6%	3836	11,4%	25303	74,9%	1525	4,5%	6950	20,6%	26828	33778	2400	79,4%	15,9%
1992	16/19	28622	28622	19252	67,3%	2912	10,2%	22164	77,4%	998	3,5%	5460	19,1%	23162	28622	468	80,9%	13,7%
1993	15/19	27824	27824	18886	67,9%	2442	8,8%	21328	76,7%	749	2,7%	5747	20,7%	22077	27824	513	79,3%	11,5%
1994	17/19	26445	26445	18771	71,0%	2383	9,0%	21154	80,0%	517	2,0%	4774	18,1%	21671	26445	785	81,9%	11,0%
1995	19/19	33780	33780	23495	69,6%	3195	9,5%	26690	79,0%	367	1,1%	6723	19,9%	27057	33780	461	80,1%	10,5%
1996	18/19	33631	32810	23221	70,8%	3190	9,7%	26411	80,5%	207	0,6%	6192	18,9%	26618	32810	374	81,1%	10,4%
1997	18/19	34259	33379	25455	76,3%	2427	7,3%	27882	83,5%	210	0,6%	5287	15,8%	28092	33379	278	84,2%	7,9%
1998	17/19	33279	33279	24481	73,6%	3913	11,8%	28394	85,3%	250	0,8%	4635	13,9%	28644	33279	1208	86,1%	12,5%
1999	17/19	33585	32109	19423	60,5%	8043	25,0%	27466	85,5%	55	0,2%	4588	14,3%	27521	32109	13	85,7%	25,2%
2000	18/19	35066	34025	23927	70,3%	5622	16,5%	29549	86,8%	71	0,2%	4405	12,9%	29620	34025	24	87,1%	16,7%
1985-00		492942	483936	323311	66,8%	53977	11,2%	377288	78,0%	19298	4,0%	87350	18,0%	396586	483936	13483	82,0%	15,1%

Nonostante la mole di lavoro svolta dai servizi vaccinali delle ASL piemontesi l'obiettivo di copertura vaccinale (95%) rimaneva ancora lontano e la percentuale di rifiuti alla vaccinazione risultava elevata in tutte le coorti coinvolte.

Inoltre, l'epidemia verificatasi sul territorio italiano nel 2002, ha coinvolto la nostra regione a partire dall'ultimo trimestre dell'anno 2002 ed è proseguita nel primo trimestre dell'anno 2003 manifestando un significativo numero di casi notificati come riportato nella tabella 2 unitamente ai casi notificati nei due anni precedenti non-epidemici (2000 e 2001).

Tabella 2: Distribuzione per ASL delle notifiche di morbillo anni 2000-2003

ASL di notifica	Anno di notifica 2000		Anno di notifica 2001		Anno di notifica 2002		Anno di notifica 2003	
	n° notifiche	incidenza per 100.000 abitanti						
1	10	1,1	27	3,1	110	12,8	308	35,5
5			6	1,7	54	14,8	49	13,3
6					2	1,1	42	23,8
7	1	0,5	1	0,5	14	7,4	9	4,7
8	2	0,7	6	2,1	22	7,7	54	18,6
9	1	0,5	3	1,6	12	6,5	99	52,8
10	3	2,3	3	2,3	3	2,3	32	24,5
11					6	3,4	11	6,3
12			1	0,6	6	3,4	14	7,8
13	3	0,9	1	0,3	5	1,5	6	1,8
14	1	0,6			3	1,8	2	1,2
15	2	1,3	2	1,3	42	27,2	24	15,5
16			2	2,3	23	26,7	83	96,2
17	30	18,7	2	1,2	11	6,8	61	37,4
18	8	5,0	1	0,6	18	11,3	25	15,5
19	4	2,0	4	2,0	8	4,1	10	5,0
20	1	0,5	2	1,1	3	1,7	38	21,0
21			1	0,9	5	4,4	6	5,2
22	1	0,7	3	2,2	17	12,2	3	2,1
Totale	67	1,6	65	1,6	364	8,6	876	20,5

Nel corso dell'epidemia, (**364** casi notificati nel 2002 e **876** nel 2003), si sono verificati alcuni ricoveri il cui numero e cause è riportato per "diagnosi alla dimissione" nella tabella 3.

Tabella 3: epidemia 2002-2003 ricoveri per morbillo e complicanze (fonte SDO)

Anno 2002: 42 ricoveri		Anno 2003: 70 ricoveri	
Diagnosi alla dimissione	3 encefalite (7%)	Diagnosi alla dimissione	3 polmonite (4%)
	3 polmonite (7%)		15 morbillo con complicanze non specificate (22%)
	7 morbillo con complicanze non specificate (17%)		52 morbillo non complicato (74%)
	29 morbillo non complicato (69%)		

I dati sopra riportati illustrano la situazione epidemiologica presente nella regione Piemonte al 31 dicembre 2003, cioè alla vigilia dell'inizio dell'attività di recupero dei suscettibili prevista dal Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita (PNEMRc).

4. I PASSI DA INTRAPRENDERE

I passi fondamentali per eliminare il morbillo e rosolia congenita, di seguito riportati, sono contenuti nel protocollo del Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita approvato in conferenza Stato Regioni durante la seduta del 13 novembre 2003; la Regione Piemonte vi ha aderito con D.G.R. n. 12 – 11473, del 7 gennaio 2004.

4.1 OBIETTIVI PREVISTI DAL PIANO:

- raggiungere e mantenere l'eliminazione del Morbillo a livello nazionale, interrompendone la trasmissione indigena;
- ridurre e mantenere l'incidenza della Sindrome da Rosolia Congenita (SRC) a valori inferiori a 1 caso ogni 100.000 nati vivi;

Il Piano, condotto utilizzando il vaccino triplo MPR, permette anche di ridurre al minimo le complicanze gravi della parotite epidemica.

4.2 STRATEGIE IDENTIFICATE DAL PNEMRc:

► **raggiungere e mantenere nel tempo coperture vaccinali $\geq 95\%$ entro i 2 anni per una dose di MPR**

► **vaccinare i bambini oltre i 2 anni di età e gli adolescenti ancora suscettibili attraverso:**

1. le altre occasioni di accesso ai servizi vaccinali (*occasioni opportune*)

- quarta dose antipolio nel terzo anno di vita;
- quarta dose DTPa a 5-6 anni;
- richiamo Td-Tdpa, a 13-15 anni.

2. una attività straordinaria di recupero (*campagna straordinaria*)

- offerta attiva di una dose di vaccino MPR a tutti i bambini che frequentano la scuola elementare e media sia che abbiano già eseguito una dose di MPR sia che non siano stati vaccinati in precedenza;
- chiamata alla vaccinazione organizzata attraverso le scuole, e le vaccinazioni effettuate presso le ASL.

► **introdurre la seconda dose di MPR**

Fra le strategie previste dal PNEMRc vi è quindi, il recupero in tempi brevi, cioè attraverso una campagna di vaccinazione di massa, del maggior numero di soggetti suscettibili; in altre parole è un'attività volta a offrire attivamente e, in un ristretto arco temporale, la vaccinazione a tutti quei soggetti non vaccinati in precedenza.

La campagna proposta dal PNEMRc prevedeva che questa attività venisse svolta in collaborazione con la scuola.

Gli step programmati sono i seguenti:

- attività di recupero dei dati nominativi (consultazione degli elenchi scolastici)
- verifica dello stato vaccinale (attraverso questionario)
- sensibilizzazione attraverso incontri nelle scuole
- vaccinazione direttamente nei complessi scolastici.

In Piemonte, questa strategia non è stata applicata per due ragioni fondamentali:

- tutte ASL posseggono un'anagrafe vaccinale (informatizzata o cartacea) contenente l'informazione sullo stato vaccinale dei propri residenti
- nel corso del triennio 2001-2003 il **Progetto piemontese di eliminazione del morbillo** aveva coinvolto le coorti che sarebbero state oggetto di interesse del PNEMRc. Sono state quindi modificate le indicazioni relative alla campagna straordinaria (invito attivo) e si è optato per una strategia che suddivide l'intervento sulle coorti di nati dal 1991 al 1997 nell'arco dei tre anni di attività come riportato nella tabella 4.

Tabella 4: attività della campagna straordinaria in Piemonte

coorti di nascita	anno di attività		
	2004	2005	2006
1991	13 aa	14 aa	15 aa
1992	12 aa	13 aa	14 aa
1993	11 aa	12 aa	13 aa
1994	10 aa	11 aa	12 aa
1995	9 aa	10 aa	11 aa
1996	8 aa	9 aa	10 aa
1997	7 aa	8 aa	9 aa

Riassumendo:

per ciascun anno di attività sono state coinvolte con invito attivo:

- 1 coorte di nascita con offerta attiva di **I e II dose** (nati coorti 1992-1993-1994)
- 1 coorte con recupero dei **solì soggetti suscettibili** (nati coorti 1995-1996-1997)

Nel corso dell'anno 2004 sono state

coinvolte 3 coorti in quanto è stata effettuata l'attività anche sui nati della coorte 1991.

L'offerta della II dose MPR ai nati delle coorti 1995-1996-1997 è stata procrastinata a fine attività e programmata nel corso dell'anno 2007.

5. LA RACCOLTA DEGLI INDICATORI

Per monitorare l'andamento dell'attività del Piano sono stati utilizzati "indicatori di attività" (n° di soggetti contattati, n° di soggetti vaccinati, n° di rifiuti, etc...) rilevati con *cadenza trimestrale* attraverso la modulistica predisposta ad hoc e di seguito riportata.

Figura 1: Modulo di rilevazione prima offerta MPR (KEEP UP)

REGIONE PIEMONTE				
"PIANO NAZIONALE DI ELIMINAZIONE DEL MORBILLO E DELLA ROSOLIA CONGENITA": riepilogo trimestrale di attività				
ASL:				
crociare il trimestre cui si riferiscono i dati di attività:				
		anno →		
		trimestre →		
KEEP UP - somministrazioni fra il 12° e il 15° mese di vita (come da routine della ASL):				
	n° bambini a cui è offerta la vaccinazione MPR nel periodo di attività	n° vaccinati nel periodo di attività	n° rifiuti	n° di bambini di cui non si ha ancora l'informazione (ritardi o rifiuti)

Figura 2: Modulo rilevazione recupero suscettibili con OCCASIONI OPPORTUNE (CATCH UP)

REGIONE PIEMONTE				
"PIANO NAZIONALE DI ELIMINAZIONE DEL MORBILLO E DELLA ROSOLIA CONGENITA": riepilogo trimestrale di attività				
ASL:				
crociare il trimestre cui si riferiscono i dati di attività:				
		anno →		
		trimestre →		
CATCH UP - OCCASIONI OPPORTUNE				
	n° nati anno	n° bambini, nati nell'anno, coinvolti nella campagna straordinaria di vaccinazione nel periodo di attività indicato		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, già vaccinati con SOLO 1 DOSE		
		n° bambini coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, già vaccinati con 2 dosi		
		n° TOTALE bambini coinvolti nella campagna nel periodo di attività che rifiutano la vaccinazione		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, che rifiutano la 1° dose		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, che rifiutano la 1° dose per morbillo superato		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, che rifiutano la 1° dose per avvenuta vaccinazione anti-morbillo monovalente		
		n° di 1° dosi somministrate in campagna		
		n° di 2° dosi somministrate in campagna		
		bambini, coinvolti nella campagna, nel periodo di attività indicato di cui ancora non si conosce lo "stato di immune o di suscettibile" (in attesa di ritorno dell'informazione)		
OCCASIONE		quando sarà terminata l'attività della campagna, su un'intera coorte di nascita, inviare il modulo di riepilogo conclusivo dell'attività svolta sull'intera coorte di nascita		
4a anti-polio ai nati anno:				
4a anti-DT ai nati anno:				
5a anti-DT ai nati anno:				

Figura 3: Modulo di rilevazione recupero suscettibili con COORTI A INVITO (CATCH-UP)

REGIONE PIEMONTE				
"PIANO NAZIONALE DI ELIMINAZIONE DEL MORBILLO E DELLA ROSOLIA CONGENITA": riepilogo trimestrale di attività				
ASL:				
crociare il trimestre cui si riferiscono i dati di attività:				
		anno →		
		trimestre →		
CATCH UP - COORTI A INVITO:				
	n° nati anno	n° bambini, nati nell'anno, coinvolti nella campagna straordinaria di vaccinazione nel periodo di attività indicato		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, già vaccinati con SOLO 1 DOSE		
		n° bambini coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, già vaccinati con 2 dosi		
		n° TOTALE bambini coinvolti nella campagna nel periodo di attività che rifiutano la vaccinazione		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, che rifiutano la 1° dose		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, che rifiutano la 1° dose per morbillo superato		
		n° bambini, coinvolti nella campagna nel periodo di attività indicato, che rifiutano la 1° dose per avvenuta vaccinazione anti-morbillo monovalente		
		n° di 1° dosi somministrate in campagna		
		n° di 2° dosi somministrate in campagna		
		bambini, coinvolti nella campagna, nel periodo di attività indicato di cui ancora non si conosce lo "stato di immune o di suscettibile" (in attesa di ritorno dell'informazione)		
INVITO		quando sarà terminata l'attività della campagna, su un'intera coorte di nascita, inviare il modulo di riepilogo conclusivo dell'attività svolta sull'intera coorte di nascita		
ai nati anno:				
ai nati anno:				
ai nati anno:				

6. RISULTATI

Si precisa che i valori di copertura illustrati si riferiscono all'anno di attività in cui ciascuna coorte di nati è stata coinvolta dall'offerta vaccinale e sono aggiornati al 31/12/2006.

Le coperture per le dosi somministrate alla coorti di nascita 1995-1996 e 1997 sono aggiornati al 31/12/2007. pertanto, è possibile che i dati del presente bollettino differiscano anche significativamente da quelli attuali (maggio 2009).

Occorre ricordare che l'epidemia di morbillo del 2008 con le conseguenti vaccinazioni di mop-up, i cambiamenti demografici nella popolazione delle ASL e la routinaria offerta di MPR possono aver incrementato i valori di copertura di tutte le coorti considerate nella relazione.

Si riportano i risultati del triennio 2004-2006 ottenuti con gli interventi di:

- **keep-up**: offerta attiva del vaccino MPR a tutti i nuovi nati nel II anno di vita (12-15 mesi)
- **catch-up**: recupero dei non vaccinati in occasione degli accessi ai Servizi vaccinali nel corso del 3°, 5°, 15° anno di vita o attraverso invito attivo (campagna straordinaria).

6.1 OFFERTA ATTIVA AI NUOVI NATI: KEEP-UP

Nel corso del triennio 2004-2006 la prima offerta di vaccino MPR, entro il 15° mese di vita, ha coinvolto 132.181 famiglie di nuovi nati; di essi 96.648 hanno aderito alla vaccinazione con il raggiungimento di una adesione media regionale complessiva del 73.1%.

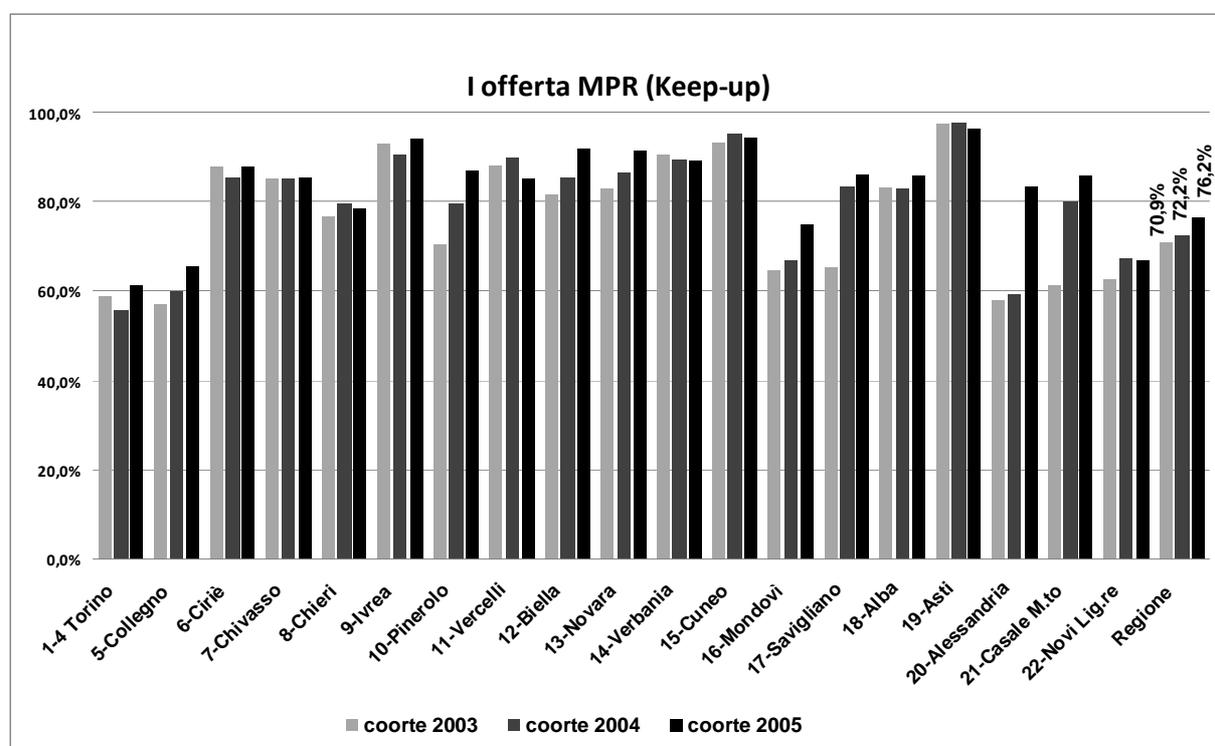
Nella tabella 5 sono messe a confronto le percentuali di Keep-up per coorte di nascita dalle quali emerge un costante incremento nell'adesione alla prima offerta di MPR nel triennio in esame (incremento 1.2%-4.0%)

Tabella 5: attività di Keep-up

	coorte 2003	coorte 2004	coorte 2005
Media regionale	70,9%	72,2%	76,2%

La percentuale di adesione alla prima offerta del vaccino MPR, ottenuta nelle singole ASL della Regione, è illustrata nel grafico 1.

Grafico 1: triennio 2004-2006: esito della adesione alla prima offerta di MPR (KEEP-UP)



Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge un'ampia variabilità della adesione alla prima offerta di MPR, riassumibile come segue:

Adesione alla I offerta MPR

- 1 ASL ha mantenuto valori costantemente superiori al 95%
- 3 ASL hanno mantenuto valori costantemente superiori al 90%
- 2 ASL hanno incrementato l'adesione dal 80% al 90%
- 3 ASL hanno mantenuto valori costantemente superiori al 85%
- 4 ASL hanno incrementato l'adesione dal 60% al 85%
- 1 ASL ha incrementato i valori fra il 70% e l'87%
- 1 ASL ha mantenuto valori superiori al 75%
- 1 ASL ha incrementato l'adesione fra il 65% e il 75%
- 3 ASL hanno mantenuto l'adesione fra il 55% e il 65%

6.2 RECUPERO DEI SUSCETTIBILI ATTRAVERSO LE ALTRE OCCASIONI DI ACCESSO AI SERVIZI VACCINALI: OCCASIONI OPPORTUNE

6.2.1 IV RICHIAMO ANTIPOLIO

Coorte di nascita 2003

I risultati ottenuti sui nati della coorte 2003 sono illustrati nel grafico 2:

34.505 i nati

28.600 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 82.9%

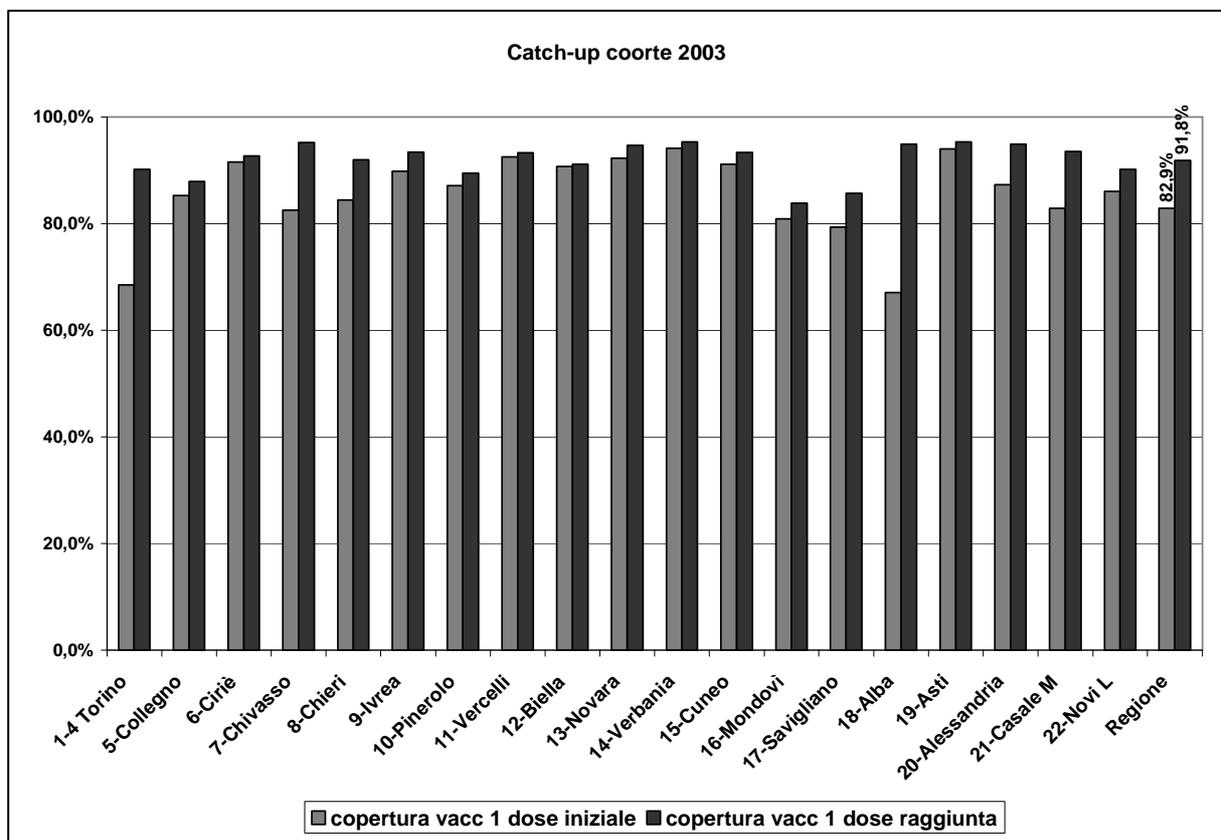
5.905 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

3.086 sono stati vaccinati

31.686 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 91.8% e un incremento dell'8.9%

2.802 (8.2%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR e dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai molteplici inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

Grafico 2: offerta attiva I dose MPR nati coorte 2003



Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

Copertura per 1 dose coorte 2003

- 3 ASL hanno raggiunto o superato il 95%
- 12 ASL hanno raggiunto o superato il 90%
- 3 ASL hanno superato l'85%
- 1 ASL ha superato l'80%

Coorte di nascita 2002

I risultati ottenuti sui nati della coorte 2002 sono illustrati nel grafico 3:

33.670 i nati

28.021 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 83.2%

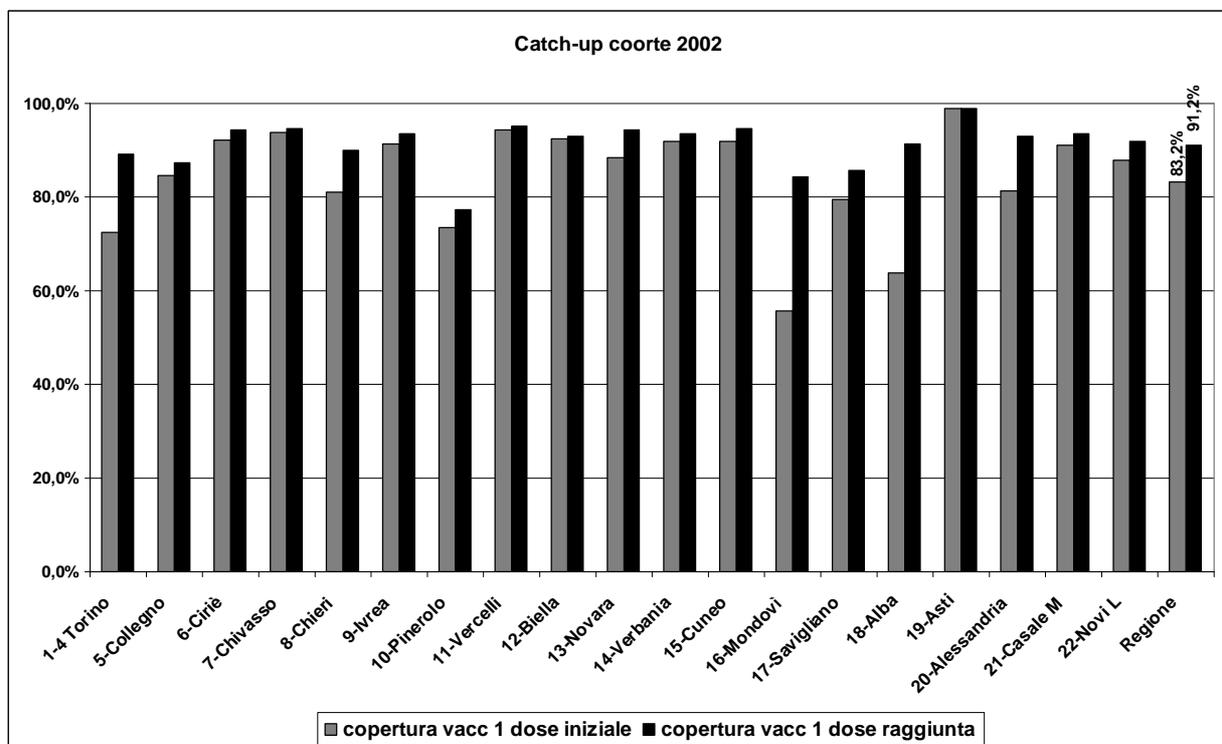
5.649 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

2.671 sono stati vaccinati

30.692 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 91.2% e un incremento del 7.9%

2.978 (8.8%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR e dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta al secondo invito della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

Grafico 3: offerta attiva I dose MPR nati coorte 2002



Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

Copertura per I dose coorte 2002

- 2 ASL hanno superato il 95% (1 ha raggiunto il 98,9%)
- 11 ASL hanno superato il 90%
- 4 ASL hanno superato l'85%
- 1 ASL ha superato l'80%
- 1 ASL ha ottenuto il 77%

Coorte di nascita 2001

I risultati ottenuti sui nati della coorte 2001 sono illustrati nel grafico 4:

30.015 i nati

25.755 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale regionale di partenza del 85,8%

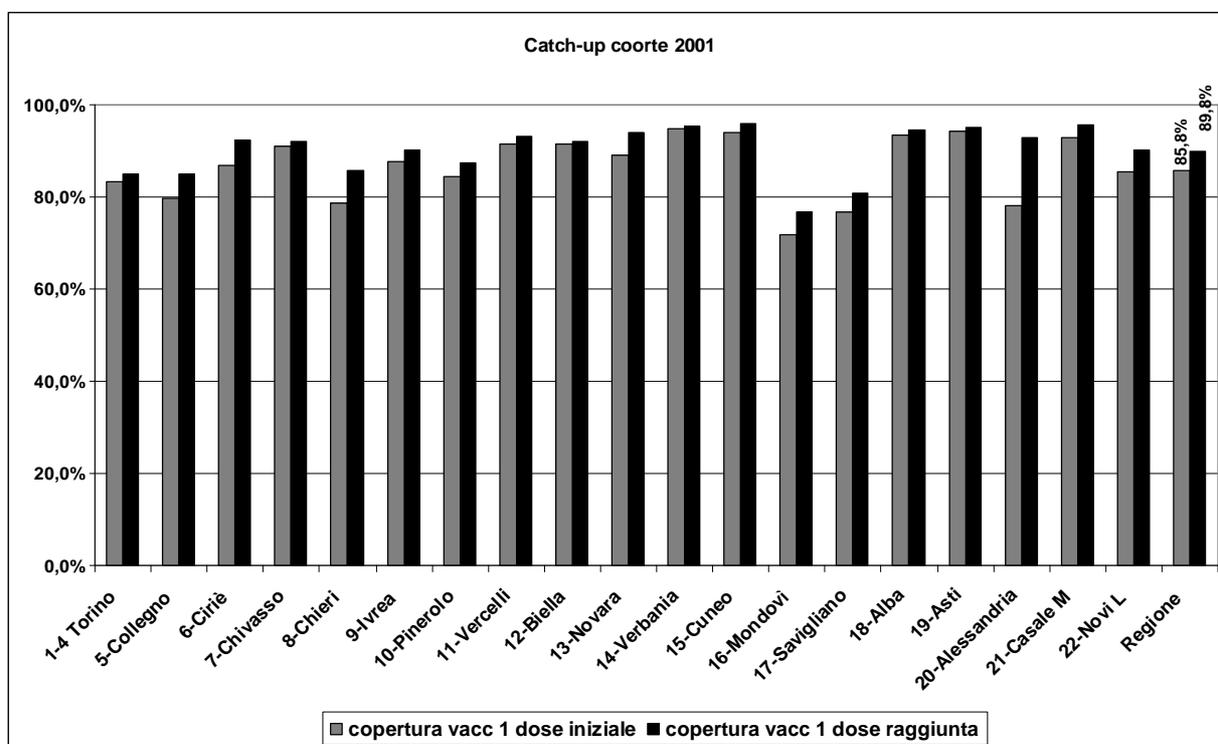
4.260 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

1.188 sono stati vaccinati

26.943 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 89,8% e un incremento del 4,0%

3.072 (10,2%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR e dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta al secondo invito della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

Grafico 4: offerta attiva 1 dose MPR nati coorte 2001



Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

Copertura per 1 dose coorte 2001

- 4 ASL hanno raggiunto o superato il 95%
- 9 ASL hanno raggiunto o superato il 90%
- 4 ASL hanno superato l'85%
- 1 ASL ha superato l'80%
- 1 ASL si ha ottenuto il 76%

6.2 RECUPERO DEI SUSCETTIBILI ATTRAVERSO LE ALTRE OCCASIONI DI ACCESSO AI SERVIZI VACCINALI: OCCASIONI OPPORTUNE

6.2.2 IV RICHIAMO ANTI DTPa

Coorte di nascita 2000

I risultati ottenuti sui nati della coorte 2000 sono illustrati nel grafico 5:

36.067 i nati

31.827 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 88.2%

4.240 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

1.115 sono stati vaccinati

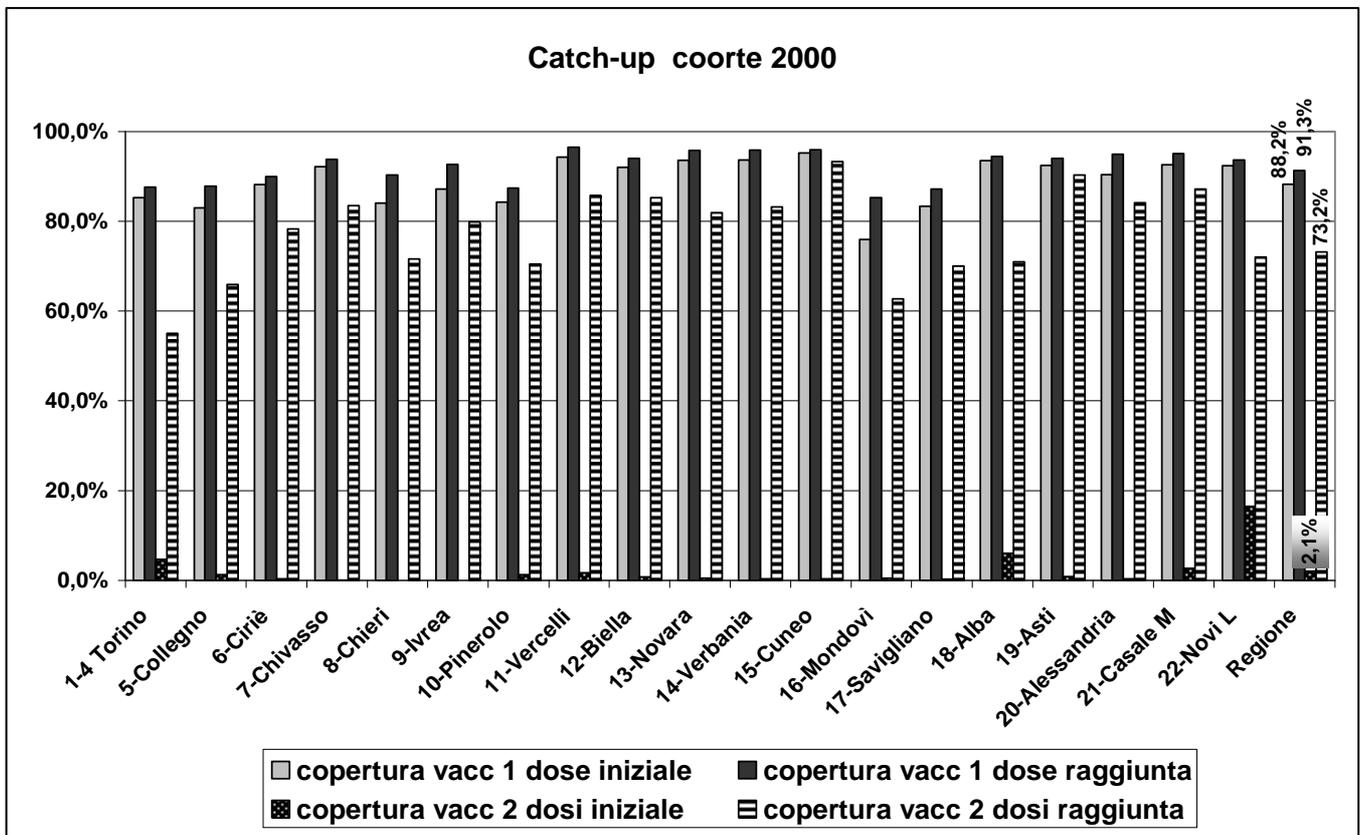
32.942 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 91.3% e un incremento del 3.1%

3.125 (8.7%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali lo 0.8% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

31.081 ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

25.666 hanno aderito alla vaccinazione, per un totale di 26.412 vaccinati con 2 dosi e una copertura vaccinale regionale del 73.2%, con un incremento del 71.1%.

Grafico 5: offerta attiva I e II dose MPR nati coorte 2000

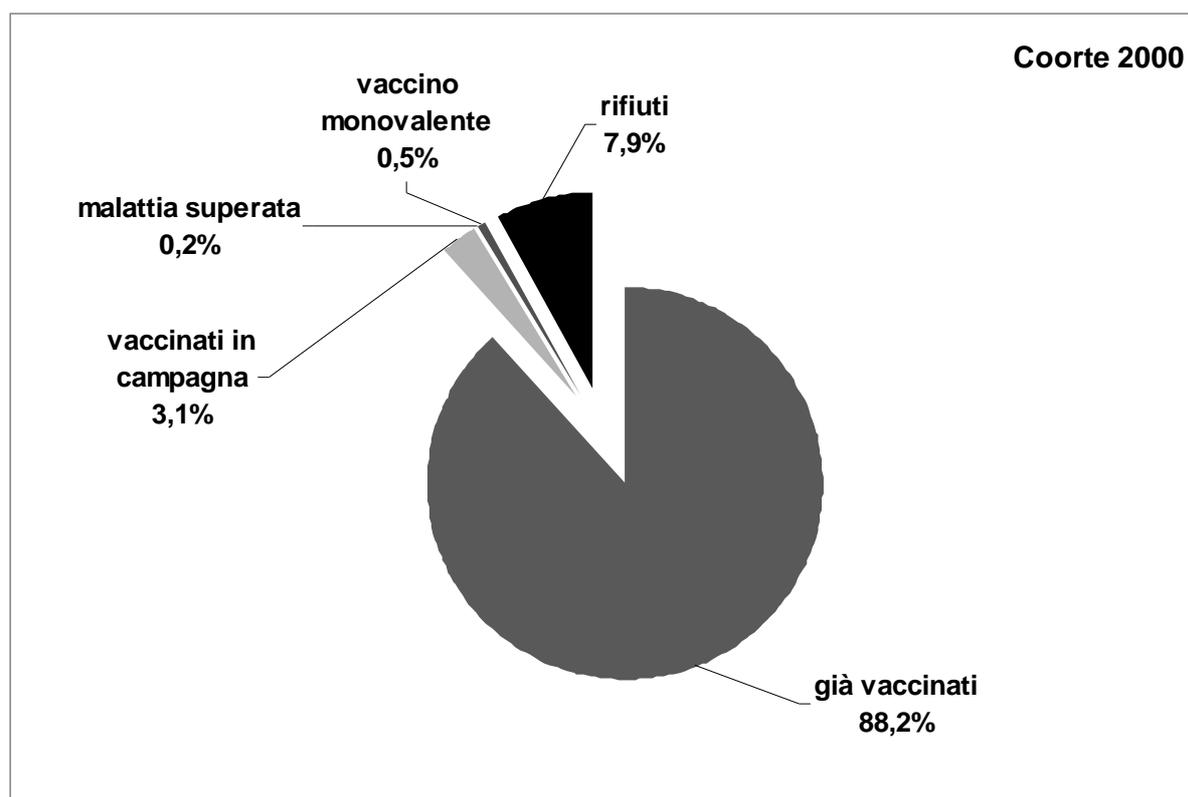


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 3 ASL hanno superato il 95% • 11 ASL hanno superato il 90% • 3 ASL hanno superato l'85% • 2 ASL si sono attestato sul 75% 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ASL ha superato l'85% • 2 ASL hanno superato l'80% • 5 ASL hanno superato il 75% • 2 ASL hanno superato il 70% • 2 ASL hanno raggiunto o superato il 65% • 1 ASL ha raggiunto il 60% • 3 ASL hanno raggiunto o superato il 50% • 1 ASL ha raggiunto il 40%

Infine, la figura 4 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati con monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 4: stato immunitario nati coorte 2000



Coorte di nascita 1999

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1999 sono illustrati nel grafico 6:

34.819 i nati

30.255 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 86.9%

4.564 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

1.372 sono stati vaccinati

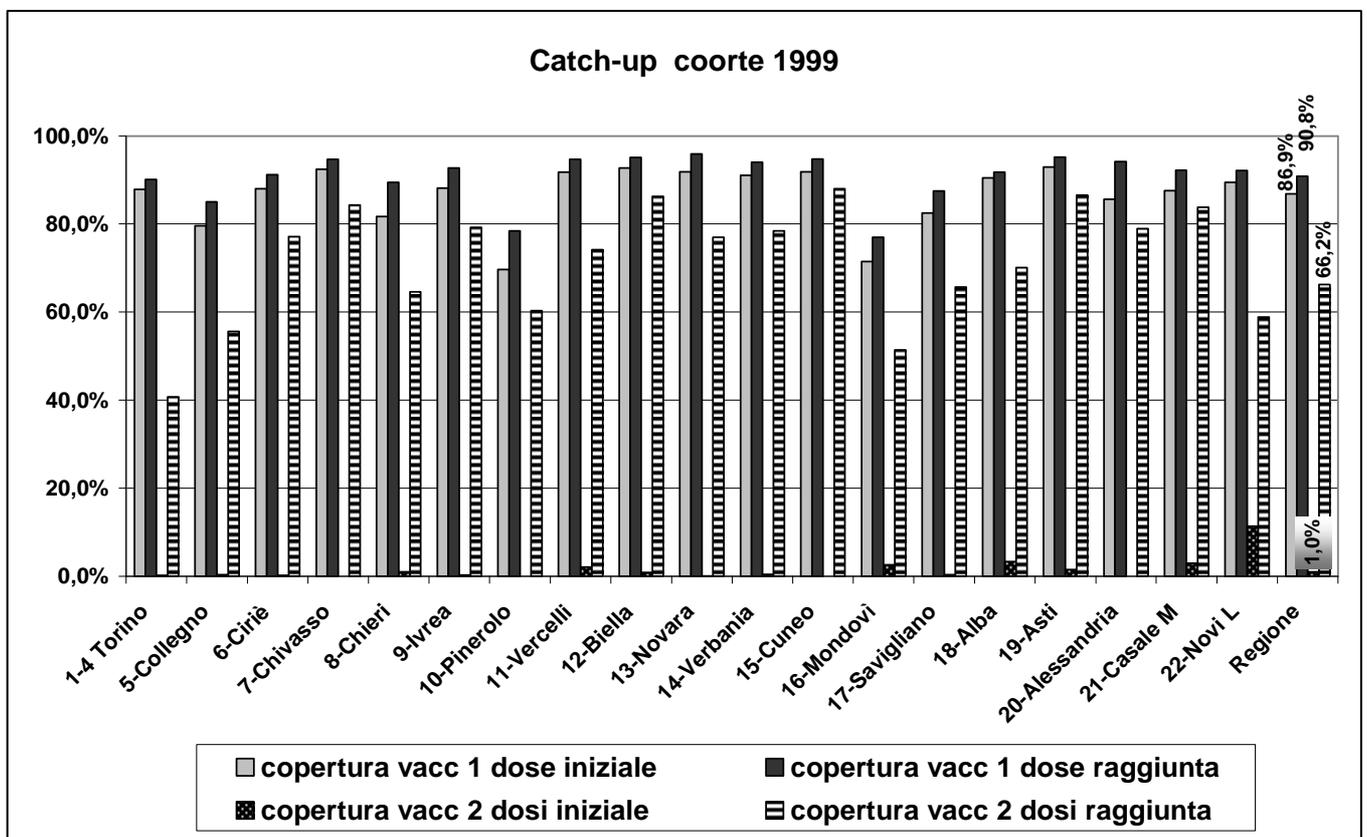
31.627 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 90.8% e un incremento del 3.9%

3.192 (9.2%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali lo 0.7% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

29.922 ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

22.730 hanno aderito alla vaccinazione, per un totale di 23.063 vaccinati con 2 dosi e una copertura vaccinale regionale del 66.2%, con un incremento del 65.2%.

Grafico 6: offerta attiva I e II dose MPR nati coorte 1999

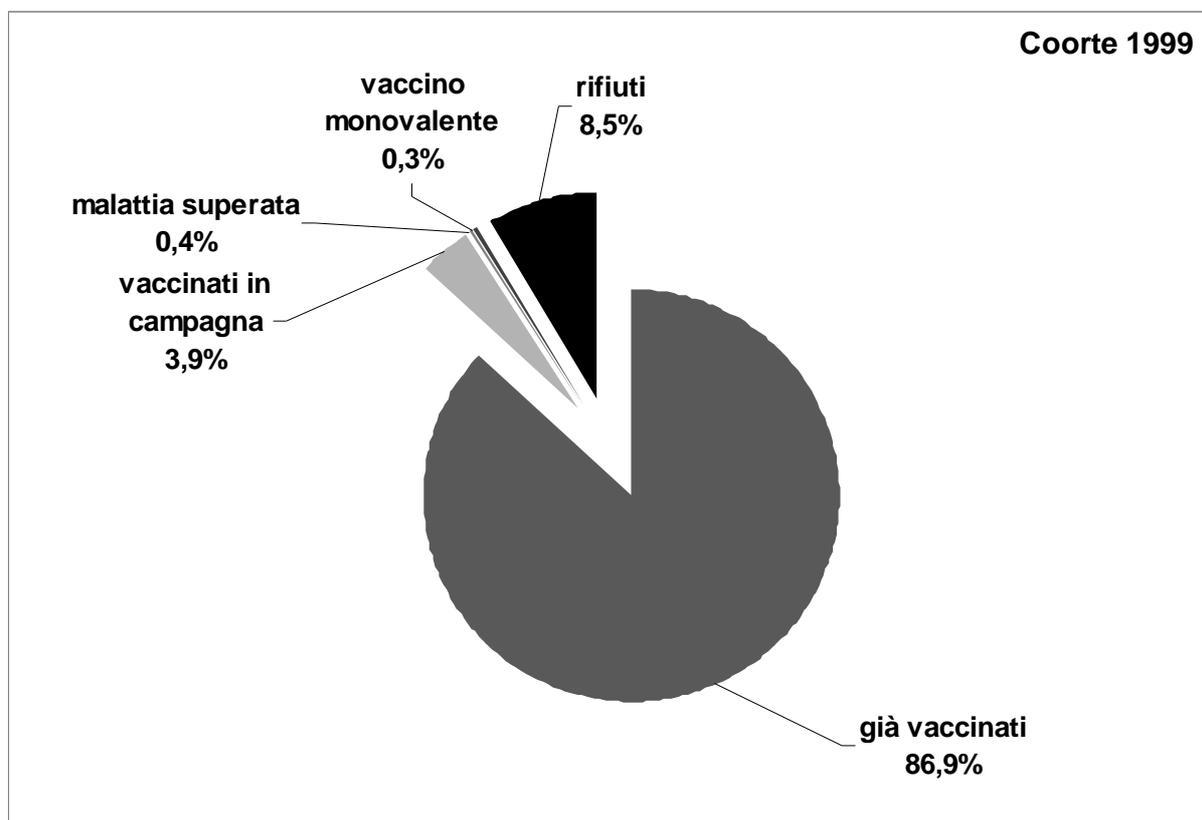


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 3 ASL hanno superato il 95% • 11 ASL hanno superato il 90% • 3 ASL hanno superato l'85% • 2 ASL si sono attestato sul 75% 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ASL ha superato l'85% • 2 ASL hanno superato l'80% • 5 ASL hanno superato il 75% • 2 ASL hanno superato il 70% • 2 ASL hanno raggiunto o superato il 65% • 1 ASL ha raggiunto il 60% • 3 ASL hanno raggiunto o superato il 50% • 1 ASL ha raggiunto il 40%

Infine, la figura 5 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 5: stato immunitario nati coorte 1999



Coorte di nascita 1998

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1998 sono illustrati nel grafico 7:

30.090 i nati

25.127 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 83.5%

4.963 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

1.579 sono stati vaccinati

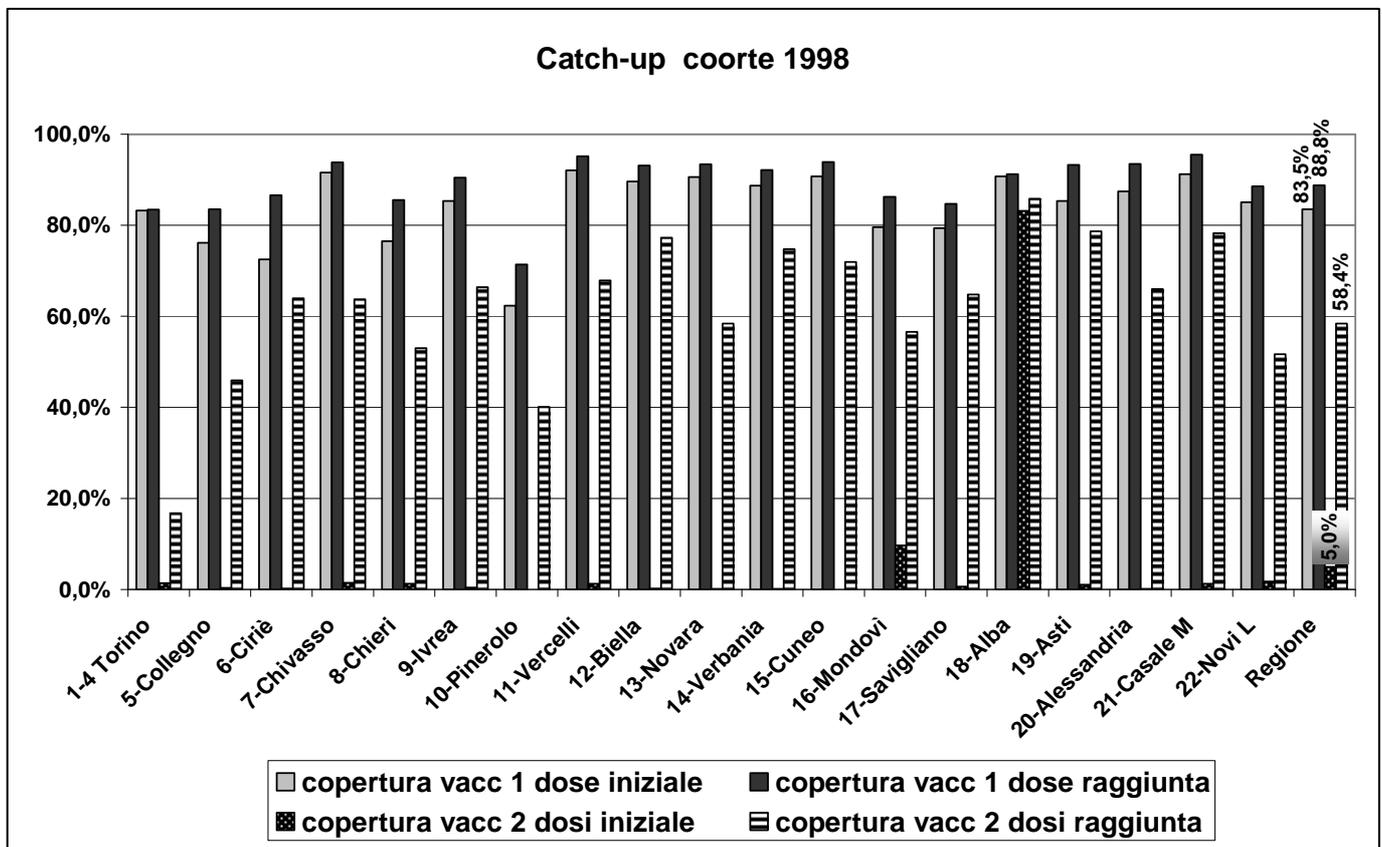
26.706 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 88.8% e un incremento del 5.2%

3.384 (11.2%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali l'1.1% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

23.629 ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

16.084 hanno aderito alla vaccinazione, per un totale di 17.582 vaccinati con 2 dosi e una copertura vaccinale regionale del 58.4%, con un incremento del 53.4%.

Grafico 7: offerta attiva I e II dose MPR nati coorte 1998

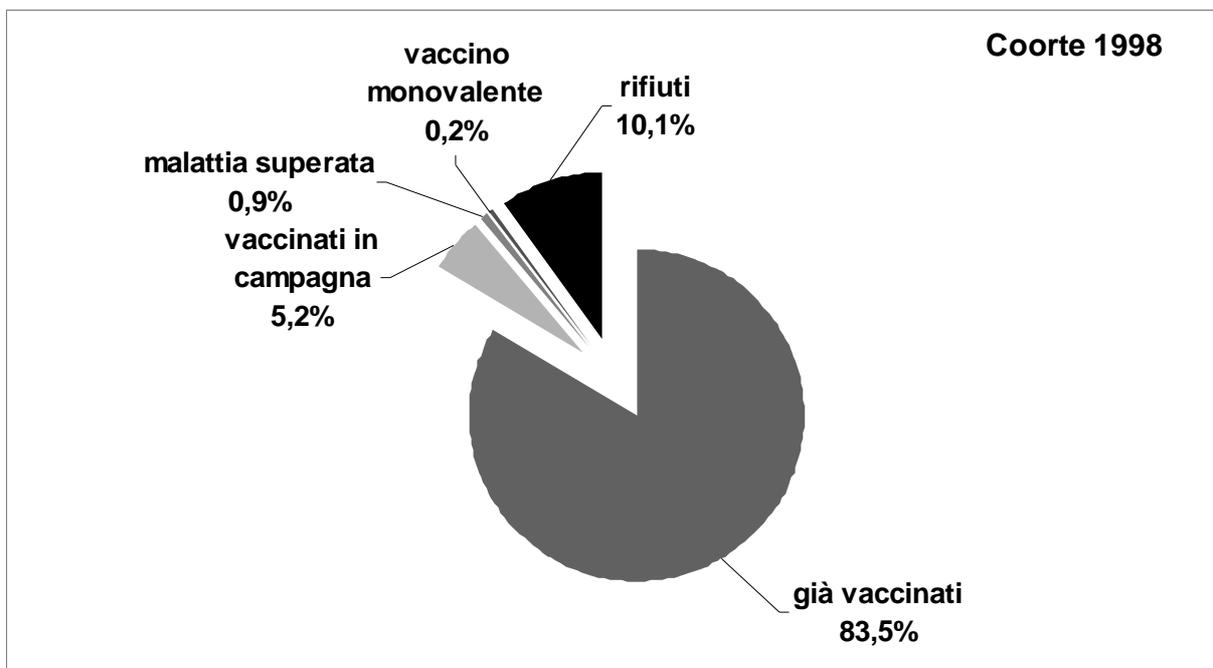


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 2 ASL ha raggiunto il 95% • 9 ASL hanno raggiunto o superato il 90% • 4 ASL hanno superato l'85% • 3 ASL hanno raggiunto o superato l'80% • 1 ASL ha raggiunto il 70% 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato l'85% • 3 ASL hanno superato il 75% • 2 ASL hanno superato il 70% • 3 ASL hanno superato il 65% • 3 ASL hanno superato il 60% • 4 ASL hanno superato il 50% • 2 ASL hanno superato il 40% • 1 ASL ha raggiunto il 17%

Infine, la figura 6 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 6: stato immunitario nati coorte 1998



6.3 RECUPERO DEI SUSCETTIBILI ATTRAVERSO LA CAMPAGNA STRAORDINARIA: COORTI AD INVITO ATTIVO

Coorte di nascita 1991

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1991 sono illustrati nel grafico 8:

35.738 i nati della coorte

23.215 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 65.0%

12.523 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

3.665 sono stati vaccinati in corso di campagna

26.880 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 75.2% e un incremento del 10.3%

8.858 (24.8%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali il 7.8% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. Il restante 16.3% è costituito da rifiuti espressi alla vaccinazione, a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

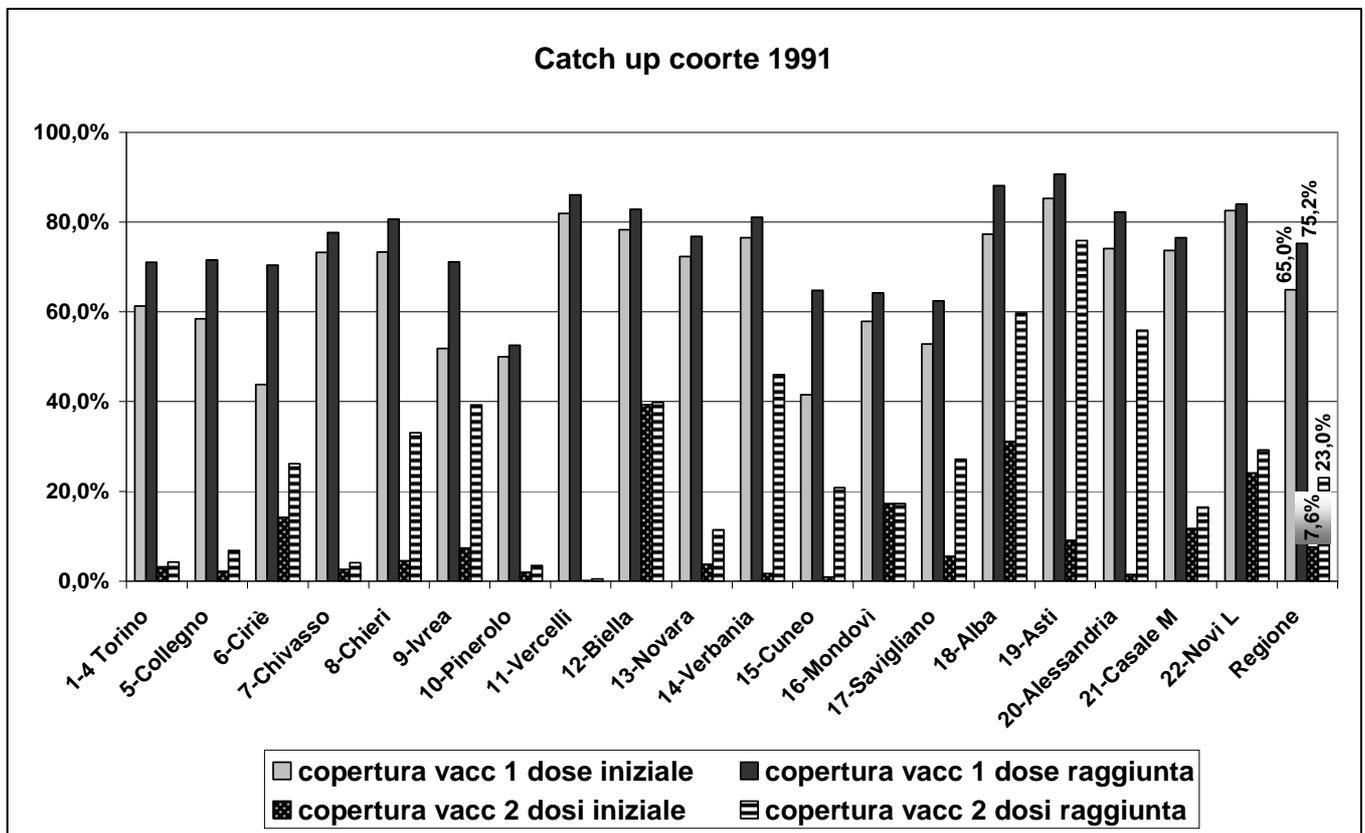
Benché non fosse prevista l'offerta attiva della II dose ai nati di questa coorte dei

20.495 ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

5.494 hanno aderito alla vaccinazione

8.214 il totale di vaccinati con 2 dosi, per una copertura vaccinale regionale del 23.0% e un incremento del 15.4%.

Grafico 8: offerta attiva I dose MPR nati coorte 1991

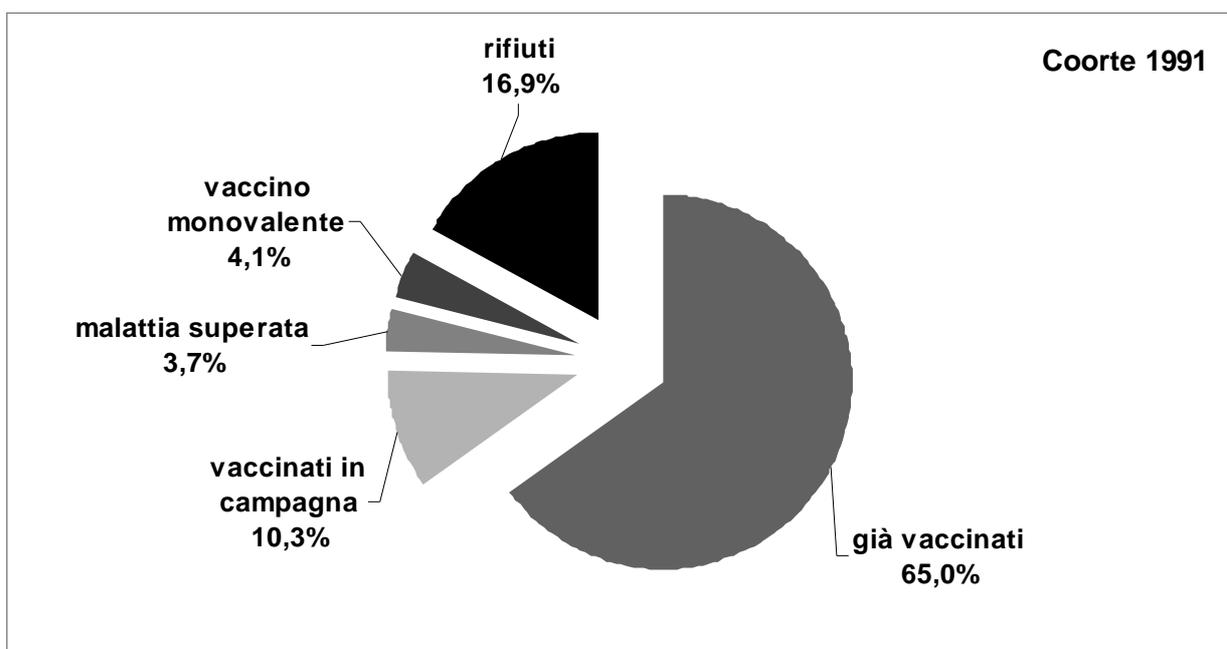


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha raggiunto il 90% • 2 ASL hanno superato l'85% • 5 ASL hanno raggiunto o superato l'80% • 3 ASL hanno raggiunto o superato il 75% • 4 ASL hanno raggiunto o superato il 70% • 3 ASL ha raggiunto o superato il 60% • 1 ASL ha superato il 50% 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato il 75% • 2 ASL hanno superato il 55% • 16 ASL hanno un range compreso fra l'1% e il 46%

Infine, la figura 7 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 7: stato immunitario coorte 1991



Coorte di nascita 1992

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1992 sono illustrati nel grafico 9:

35.284 i nati

24.706 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 70.0%

10.587 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

3.348 sono stati vaccinati

28.054 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 79.5% e un incremento del 9.5%

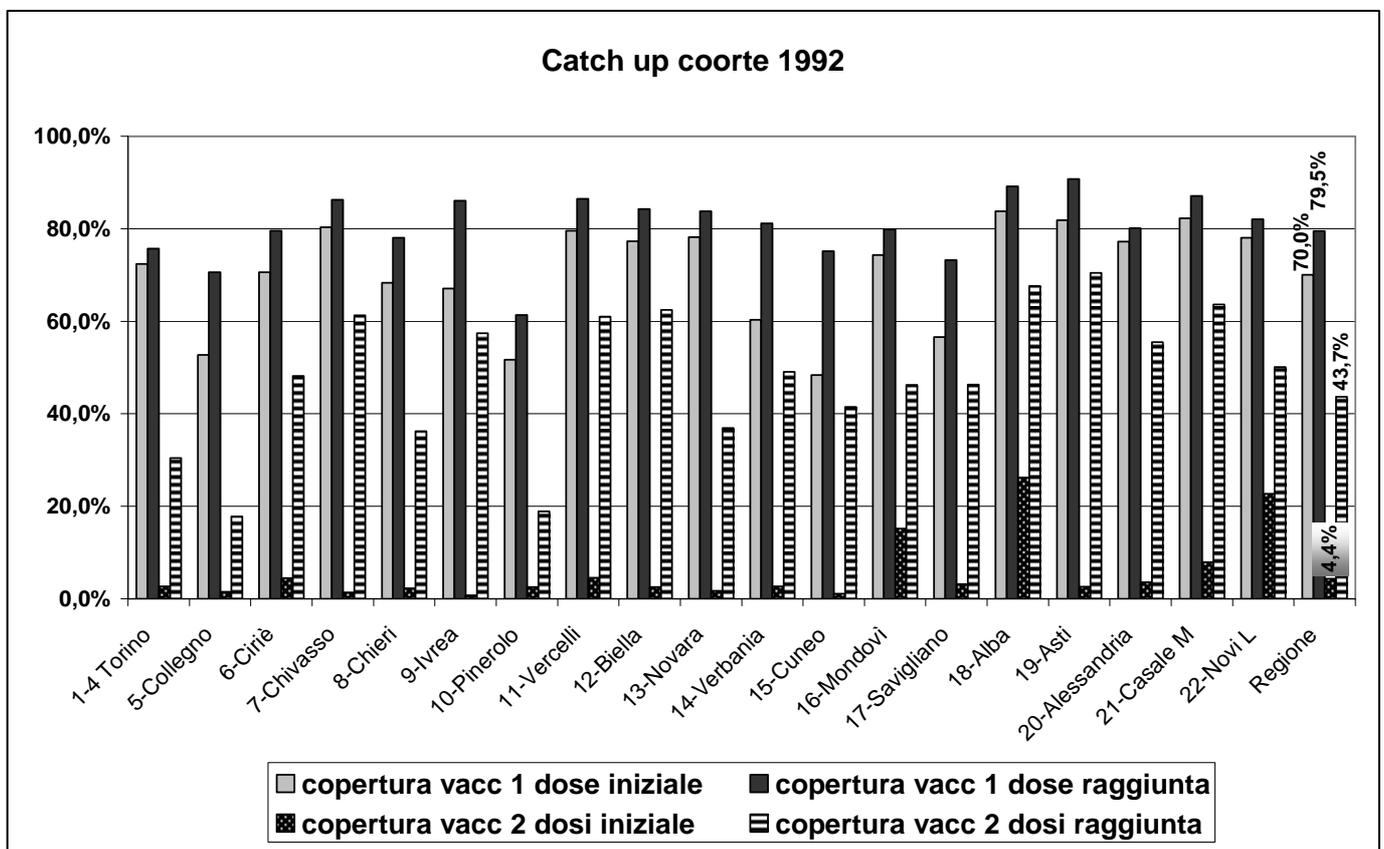
7.173 (20.3%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali il 4% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

23.167 i ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

13.865 hanno aderito alla vaccinazione

15.404 il totale di vaccinati con 2 dosi per una copertura vaccinale regionale del 43.7% e un incremento del 39.3%.

Grafico 9: offerta attiva I e II dose MPR nati coorte 1992

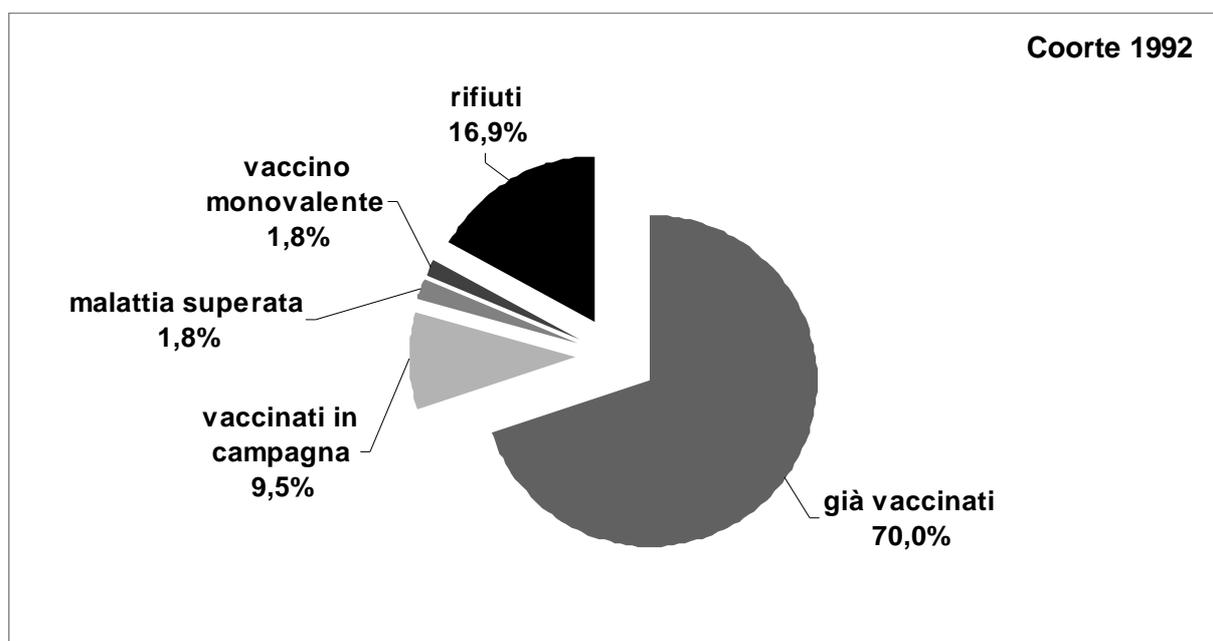


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenute e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato il 90% • 5 ASL hanno superato l'85% • 5 ASL hanno raggiunto o superato l'80% • 5 ASL hanno raggiunto o superato il 75% • 2 ASL hanno raggiunto o superato il 70% • 1 ASL ha raggiunto il 60% 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha raggiunto il 70% • 1 ASL ha superato il 65% • 4 ASL hanno raggiunto o superato il 60% • 2 ASL hanno superato il 55% • 1 ASL ha raggiunto il 50% • 4 ASL hanno raggiunto o superato il 45% • 1 ASL ha superato il 40% • 2 ASL hanno superato il 35% • 1 ASL ha raggiunto il 30% • 2 ASL hanno superato il 15%

Infine, la figura 8 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 8: stato immunitario coorte 1992



Coorte di nascita 1993

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1993 sono illustrati nel grafico 10:

34.979 i nati

24.901 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 71.2%

10.078 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

3.796 sono stati vaccinati

28.697 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 82.0% e un incremento del 10.9%

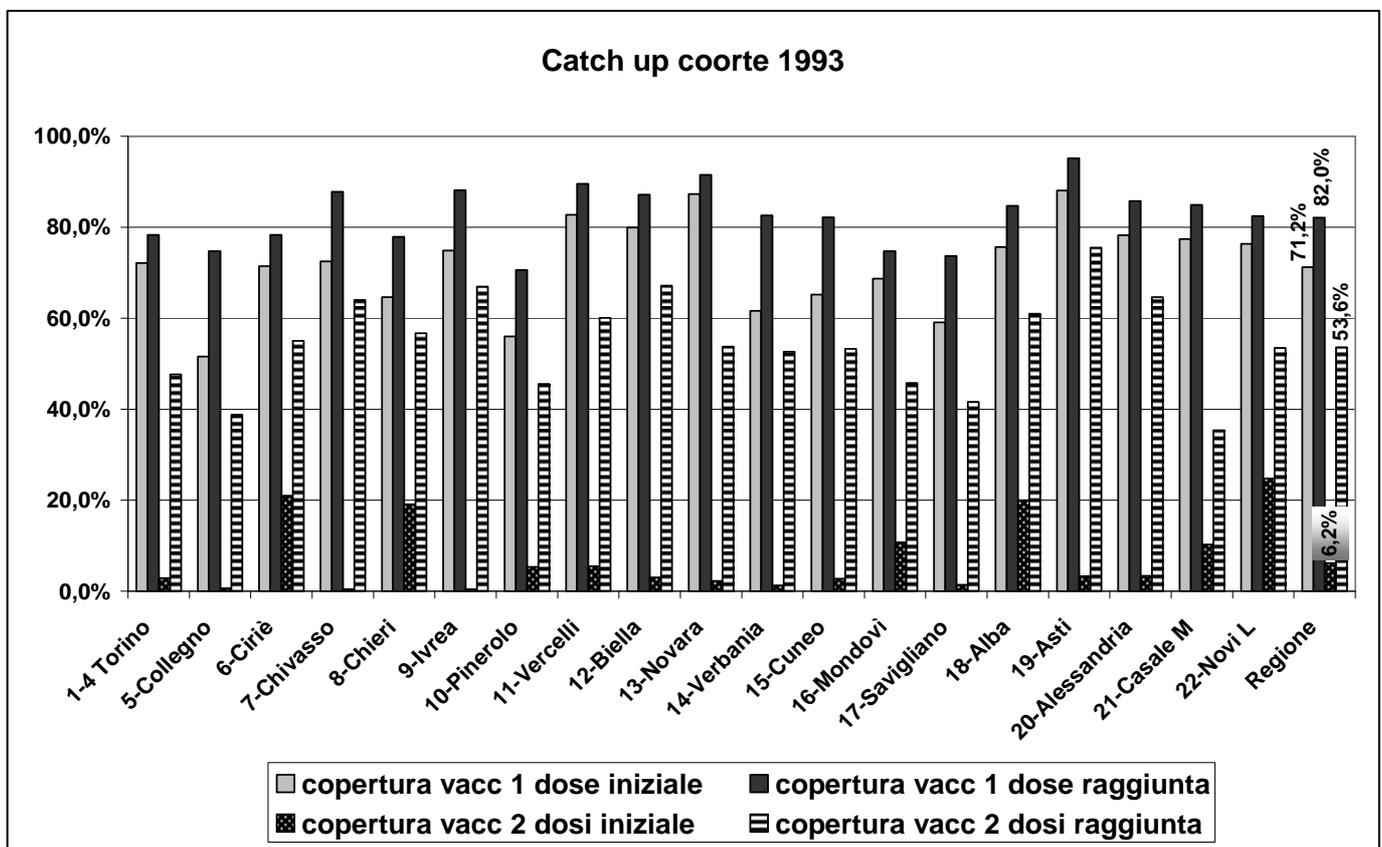
6.282 (18.0%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali il 1.6% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

22.739 i ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

16.589 hanno aderito alla vaccinazione

18.751 il totale di vaccinati con 2 dosi per una copertura vaccinale regionale del 53.6% e un incremento del 47.4%.

Grafico 10: offerta attiva I e II dose MPR nati coorte 1993

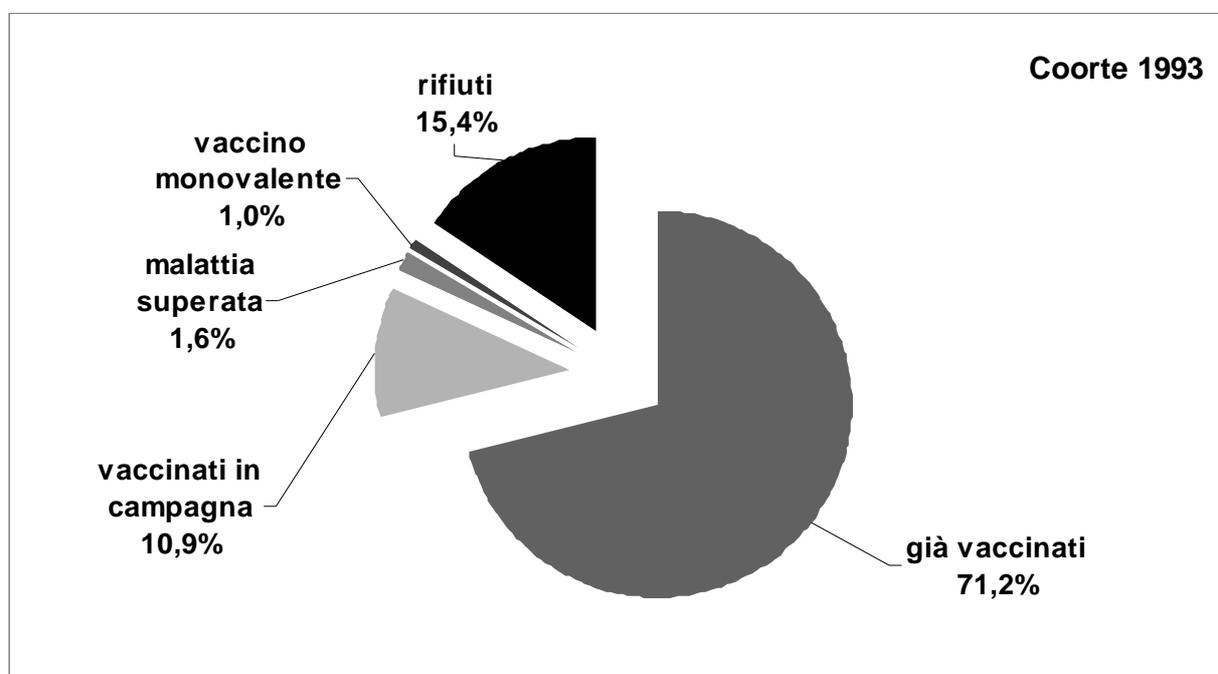


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenute e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato il 95% • 1 ASL ha superato il 90% • 5 ASL hanno superato l'85% • 5 ASL hanno raggiunto o superato l'80% • 3 ASL hanno raggiunto o superato il 75% • 4 ASL hanno raggiunto o superato il 70% 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato il 75% • 2 ASL ha superato il 65% • 4 ASL hanno raggiunto o superato il 60% • 2 ASL ha raggiunto il 55% • 4 ASL hanno raggiunto o superato il 50% • 3 ASL ha superato il 45% • 1 ASL hanno superato il 40% • 2 ASL hanno superato il 35%

Infine, la figura 9 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 9: stato immunitario coorte 1993



Coorte di nascita 1994

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1994 sono illustrati nel grafico 11:

35067 i nati

27.051 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 77.1%

8.016 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

2.725 sono stati vaccinati

29.776 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 84.9% e un incremento del 7.8%

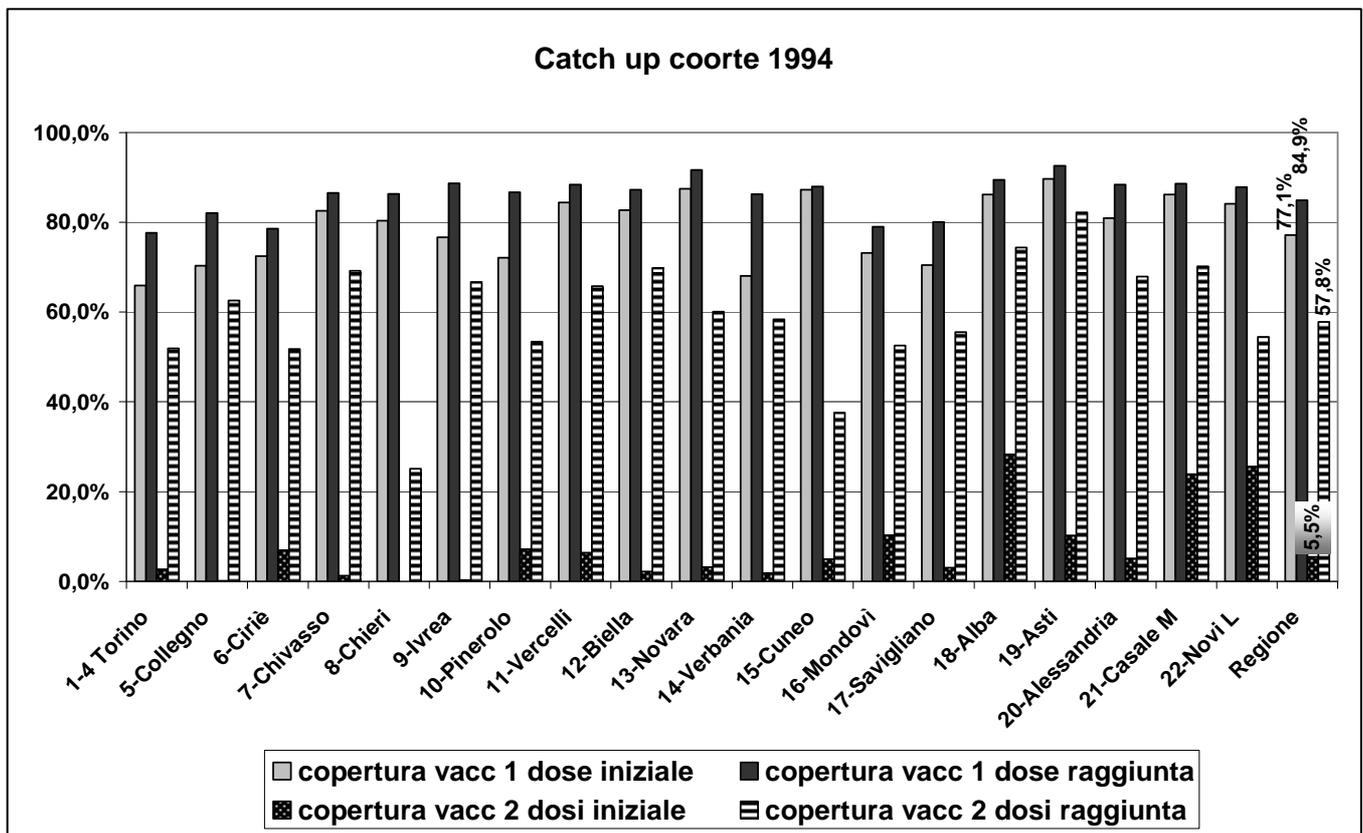
7.788 (15.1%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali il 0.8% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

25.133 i ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

18.342 hanno aderito alla vaccinazione

20.260 il totale di vaccinati con 2 dosi per una copertura vaccinale regionale del 57.8% e un incremento del 52.3%.

Grafico 11: offerta attiva I e II dose MPR nati coorte 1994

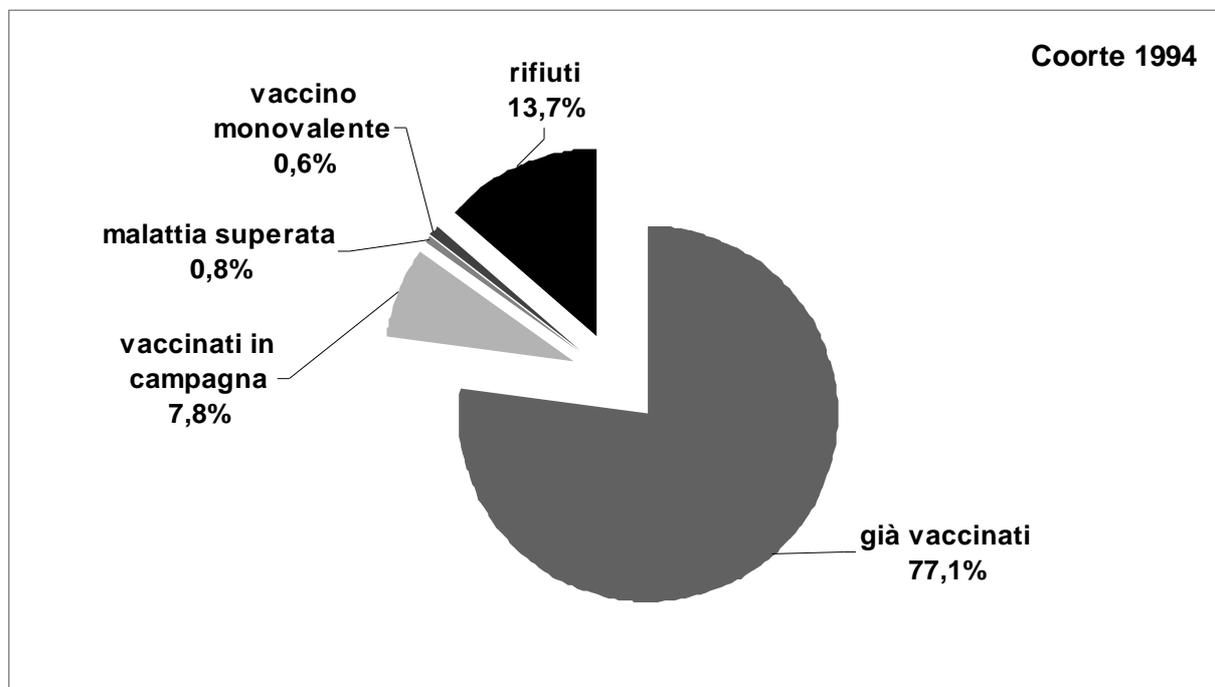


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 2 ASL ha superato il 90% • 12 ASL hanno superato l'85% • 2 ASL hanno raggiunto o superato l'80% • 3 ASL hanno superato il 75% 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha raggiunto il 80% • 2 ASL ha superato il 70% • 5 ASL hanno raggiunto o superato il 65% • 2 ASL hanno superato il 60% • 2 ASL hanno superato il 55% • 5 ASL hanno superato il 50% • 1 ASL ha superato il 35% • 1 ASL ha raggiunto il 25%

Infine, la figura 10 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 10: stato immunitario coorte 1994



Coorte di nascita 1995

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1995 sono illustrati nel grafico 12:

34.368 i nati

27.208 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 79.2%

7.160 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

2.296 sono stati vaccinati

29.504 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 85.8% e un incremento del 6.7%

4.864 (14.2%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali l'1.3% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

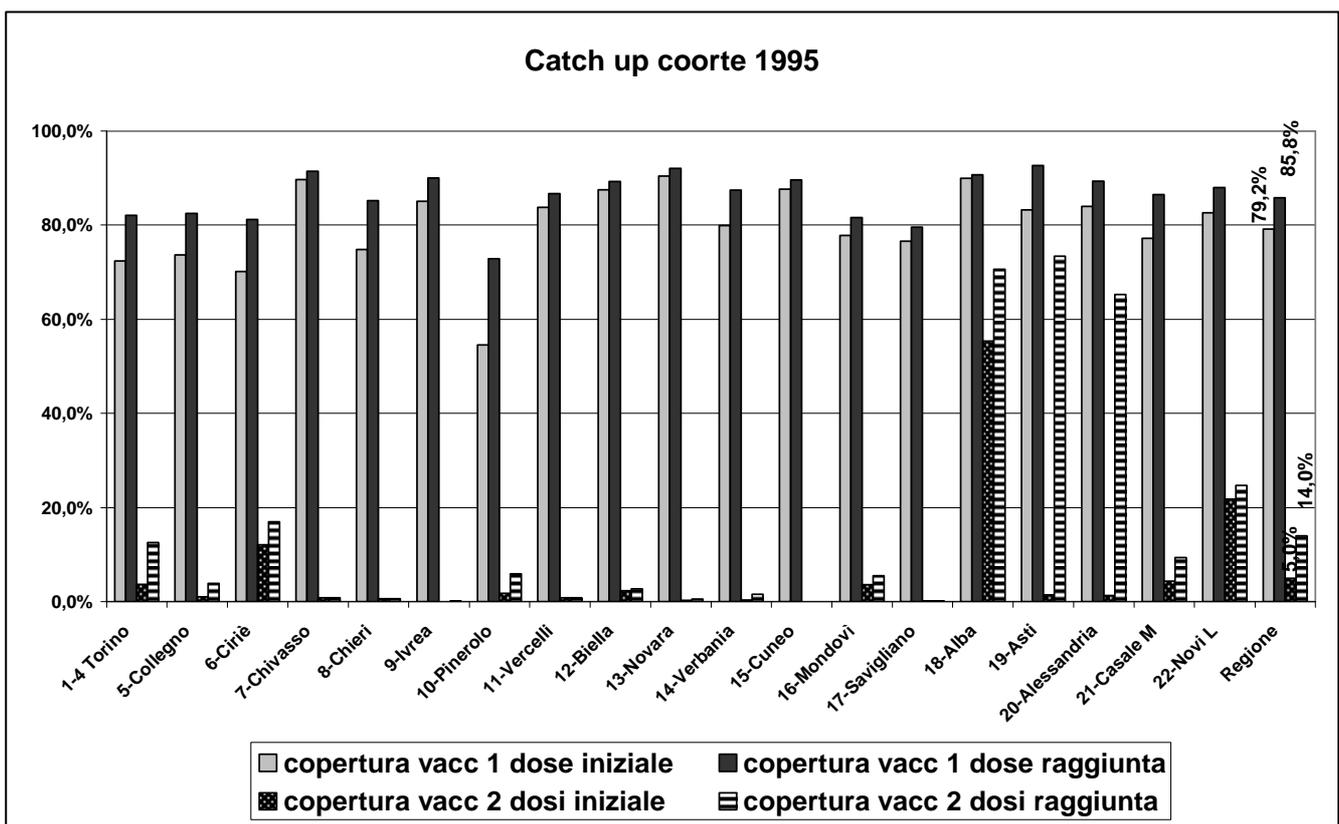
Benché non fosse prevista l'offerta attiva della II dose ai nati di questa coorte dei

25.501 i ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

3.098 hanno aderito alla vaccinazione

4.805 il totale di vaccinati con 2 dosi per una copertura vaccinale regionale del 14.0% e un incremento del 9.0%.

Grafico 12: offerta attiva I dose MPR nati coorte 1995

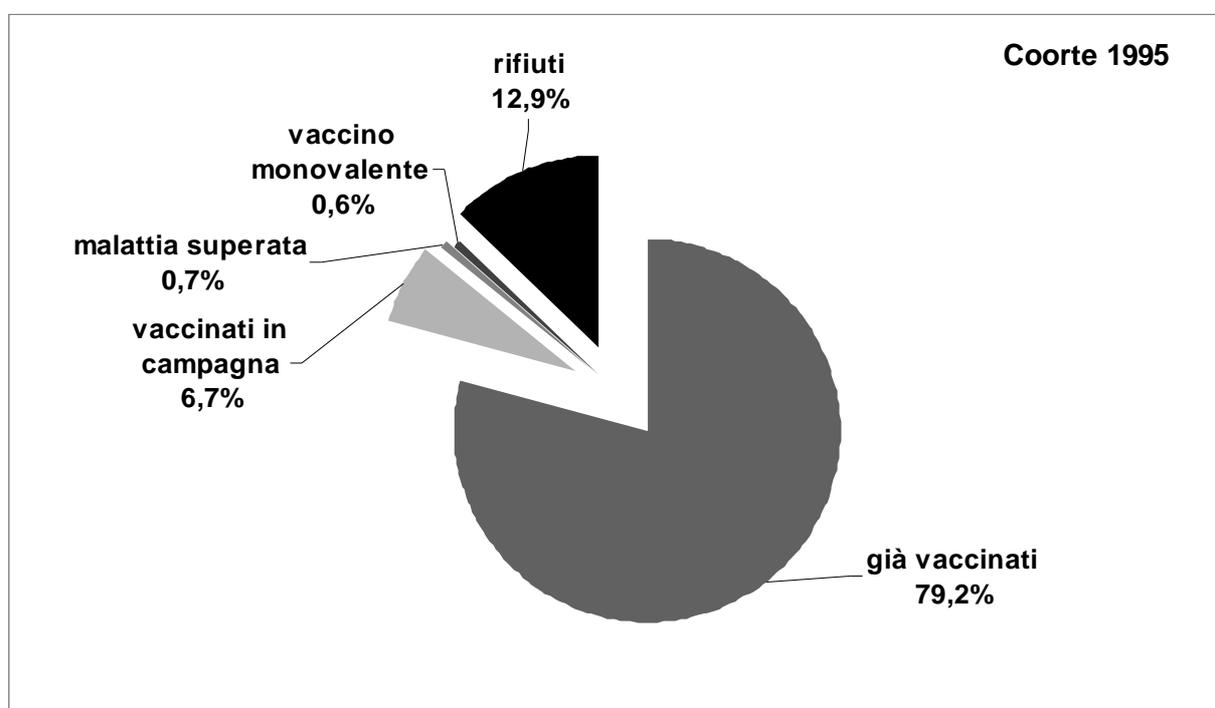


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 5 ASL ha superato il 90% • 8 ASL hanno superato l'85% • 4 ASL hanno superato l'80% • 1 ASL ha superato il 75% • 1 ASL ha superato il 70% 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ASL hanno superato il 70% • 1 ASL ha superato il 65% • 16 ASL hanno un range compreso fra l'1% e il 17%

Infine, la figura 11 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 11: stato immunitario coorte 1995



Coorte di nascita 1996

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1996 sono illustrati nel grafico 13:

34.878 i nati

28.807 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 82.6%

6.071 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

1.799 sono stati vaccinati

30.606 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 87.8% e un incremento del 5.2%

4.272 (12.2%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali l'1.4% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

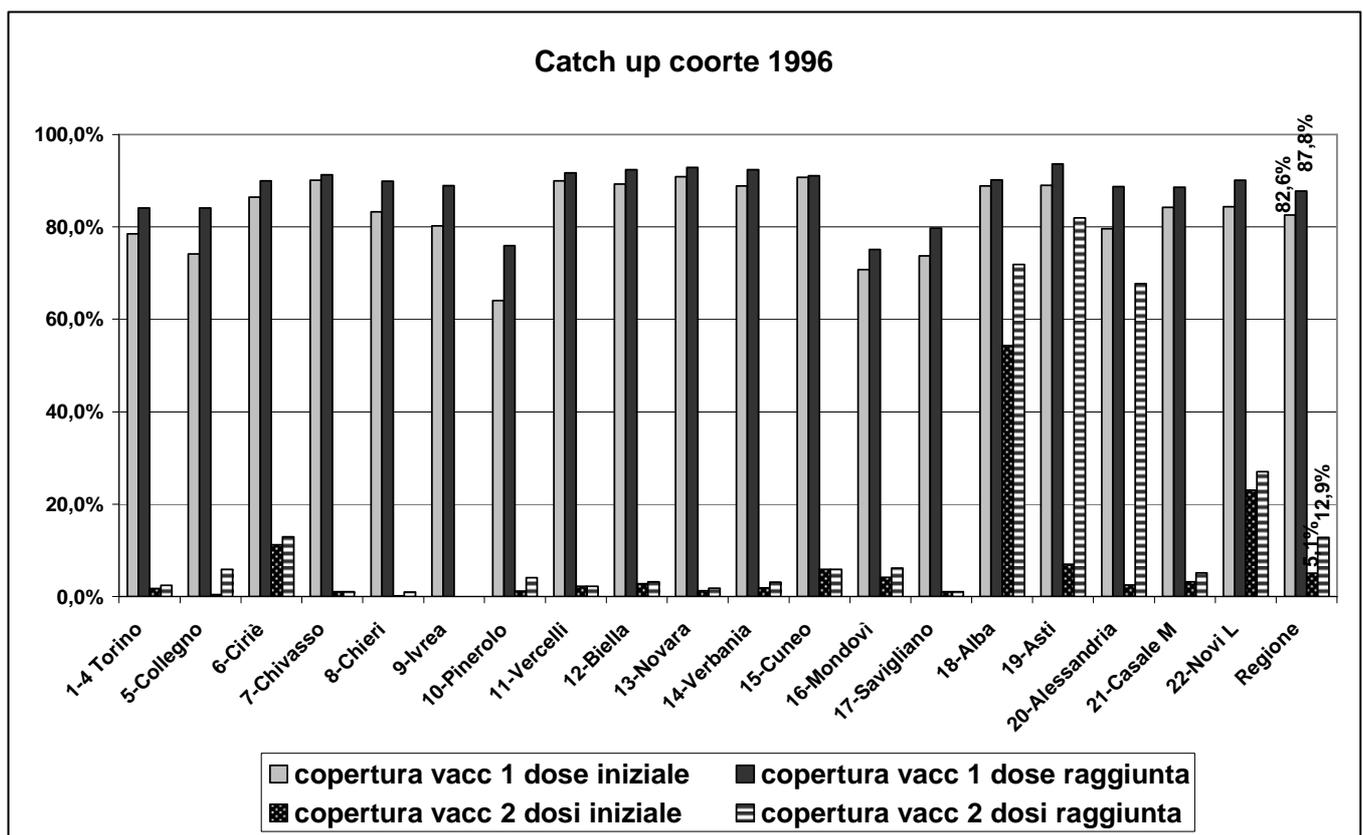
Benché non fosse prevista l'offerta attiva della II dose ai nati di questa coorte fra i

27.044 i ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

2.720 hanno aderito alla vaccinazione

4.483 il totale di vaccinati con 2 dosi per una copertura vaccinale regionale del 12.9% e un incremento del 7.8%.

Grafico 13: offerta attiva I dose MPR nati coorte 1996

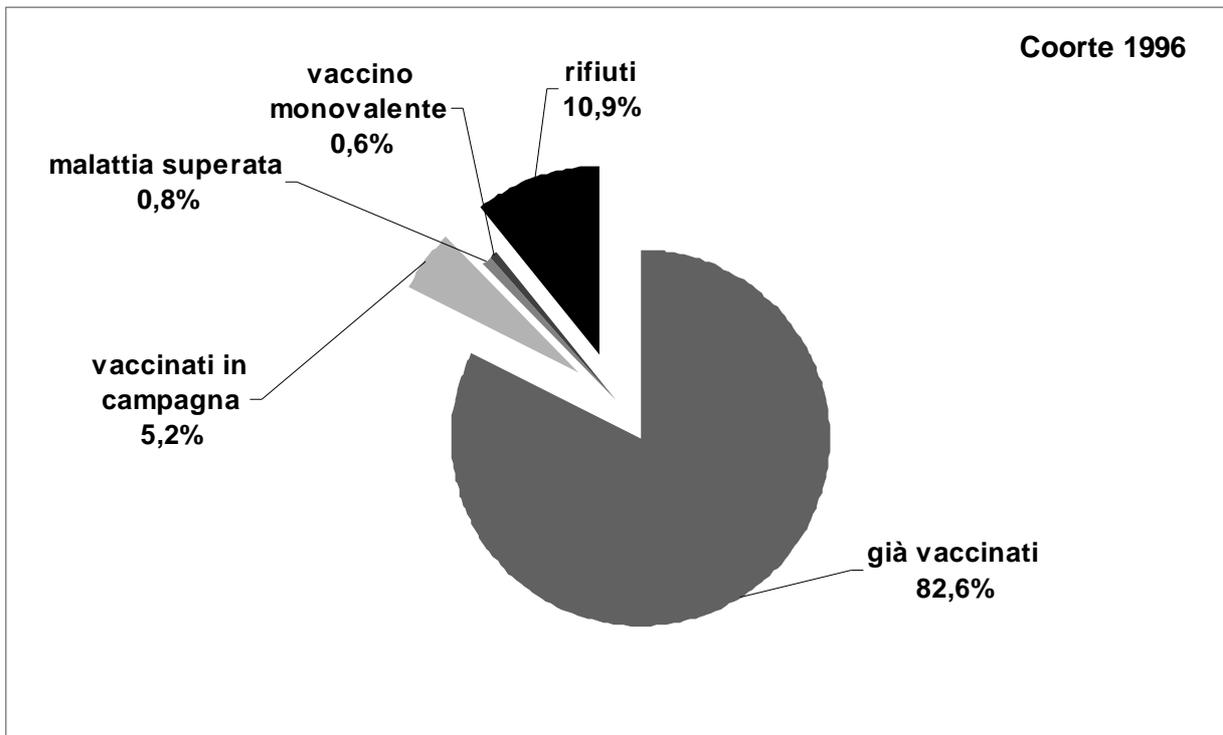


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 10 ASL hanno raggiunto o superato il 90% • 4 ASL hanno superato l'85% • 2 ASL hanno superato l'80% • 3 ASL hanno superato il 75% 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato l'80% • 1 ASL ha superato il 70% • 1 ASL ha superato il 65% • 16 ASL hanno un range compreso fra l'1% e il 27%

Infine, la figura 12 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 12: stato immunitario coorte 1996



Coorte di nascita 1997

I risultati ottenuti sui nati della coorte 1997 sono illustrati nel grafico 14:

34.232 i nati

29.238 risultavano già vaccinati con almeno 1 dose di MPR, per una copertura vaccinale media regionale di partenza del 85.4%

4.494 i ragazzi ancora suscettibili ai quali proporre la vaccinazione MPR

1.308 sono stati vaccinati

30.546 il totale di vaccinati con almeno 1 dose, per una copertura vaccinale regionale raggiunta del 89.2% e un incremento del 3.8%

3.686 (10.8%) i rifiuti registrati alla prima dose di MPR; dei quali l'1.2% è un rifiuto motivato dalla malattia superata o dalla pregressa vaccinazione monovalente. I rimanenti rifiuti sono dovuti a motivazioni ideologiche o mancata risposta ai reiterati inviti della ASL (interpretati come silenzio/dissenso)

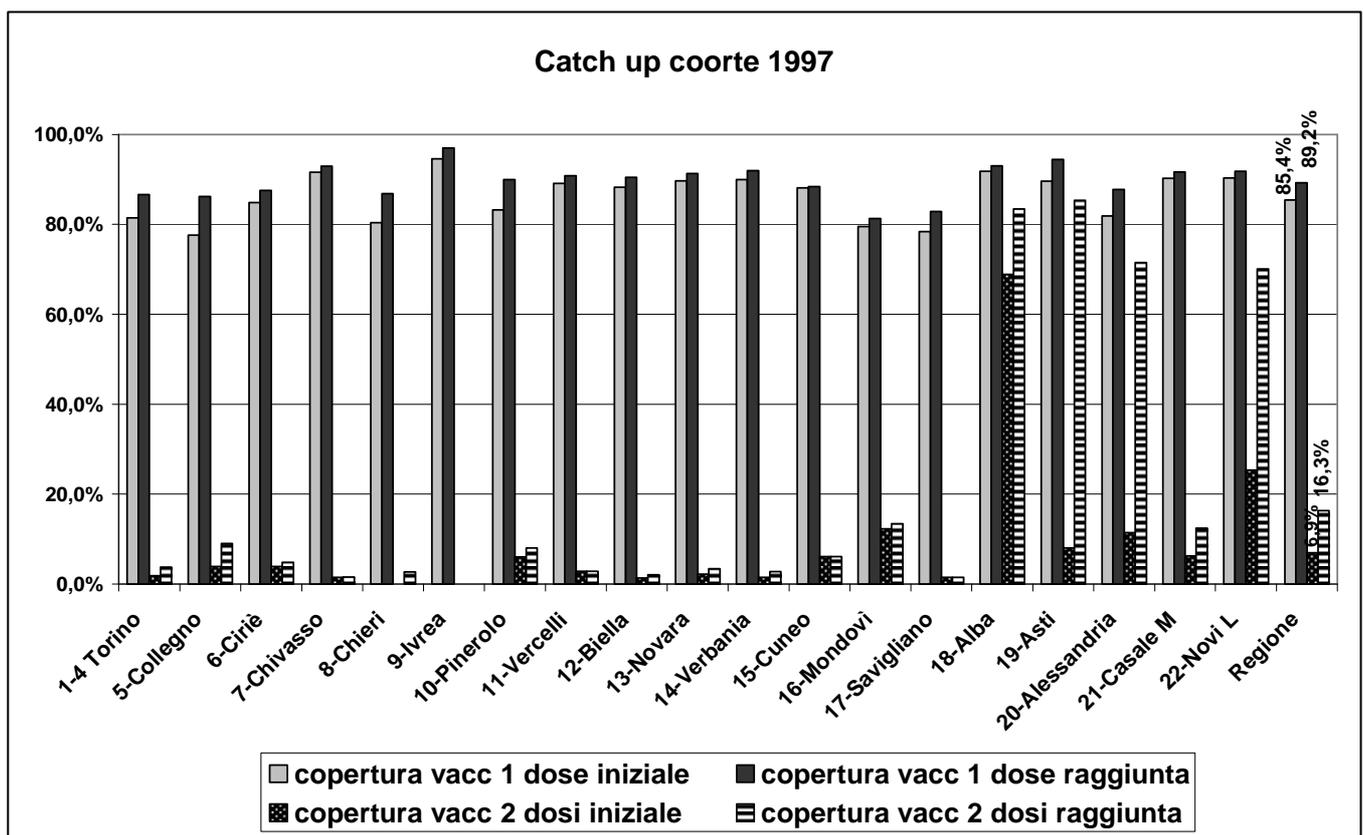
Benché non fosse prevista l'offerta attiva della II dose ai nati di questa coorte fra i

26.862 i ragazzi già vaccinati con 1 dose e quindi eleggibili all'offerta della seconda dose

3.216 hanno aderito alla vaccinazione

5.592 il totale di vaccinati con 2 dosi per una copertura vaccinale regionale del 16.3% e un incremento del 9.4%.

Grafico 14: offerta attiva I dose MPR nati coorte 1997

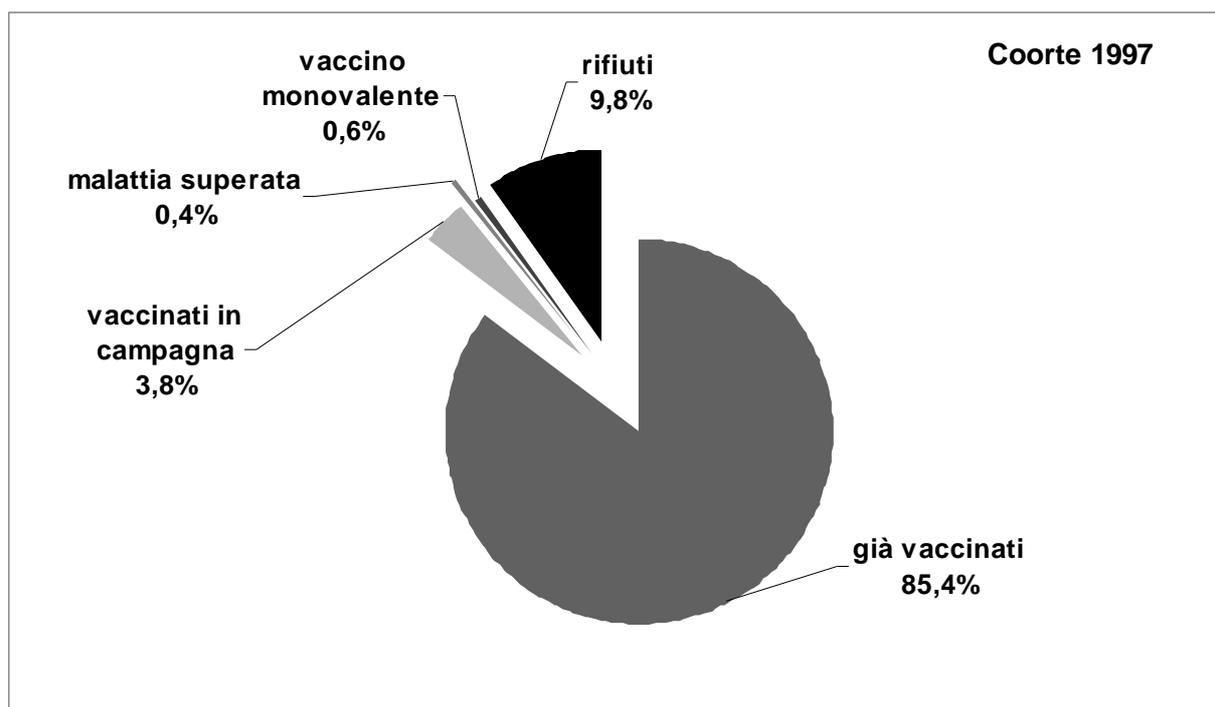


Il grafico illustra i risultati ottenuti nelle singole ASL piemontesi dai quali emerge una ampia variabilità dei risultati ottenuti e delle coperture raggiunte:

copertura per la prima dose	copertura per la seconda dose
<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato il 95% • 9 ASL hanno superato il 90% • 7 ASL hanno superato l'85% • 2 ASL hanno superato l'80% 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ASL ha superato l'85% • 1 ASL ha superato l'80% • 2 ASL hanno superato il 70% • 15 ASL hanno un range compreso fra l'1% e il 13%

Infine, la figura 13 descrive la situazione immunitaria media regionale dei nati della coorte dalla quale emerge il contributo dell'attività vaccinale (vaccinati con almeno 1 dose/vaccinati monovalente), il peso dell'immunità naturale e la rimanente quota di suscettibili (rifiuti).

Figura 13: stato immunitario coorte 1997



7. L'ATTIVITA' DELLA CAMPAGNA STRAORDINARIA IN SINTESI

I grafici 15 e 16 sotto riportati offrono un'immagine complessiva dello stato immunitario dei nati dal 1991 al 1997 (ragazzi delle scuole medie ed elementari) dai quali emerge il crescente contributo dell'immunità conseguita con la vaccinazione e il progressivo ridursi del contributo della malattia superata e della vaccinazione monovalente sull'immunità totale (copertura immunitaria effettiva).

Grafico 15: confronto fra coperture vaccinali per MPR e immunità naturale

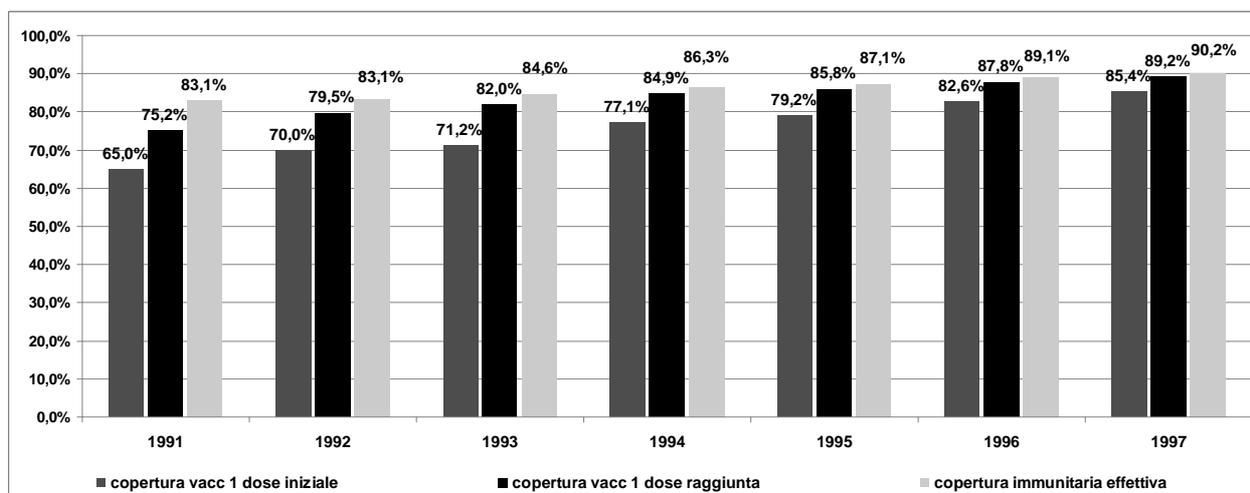
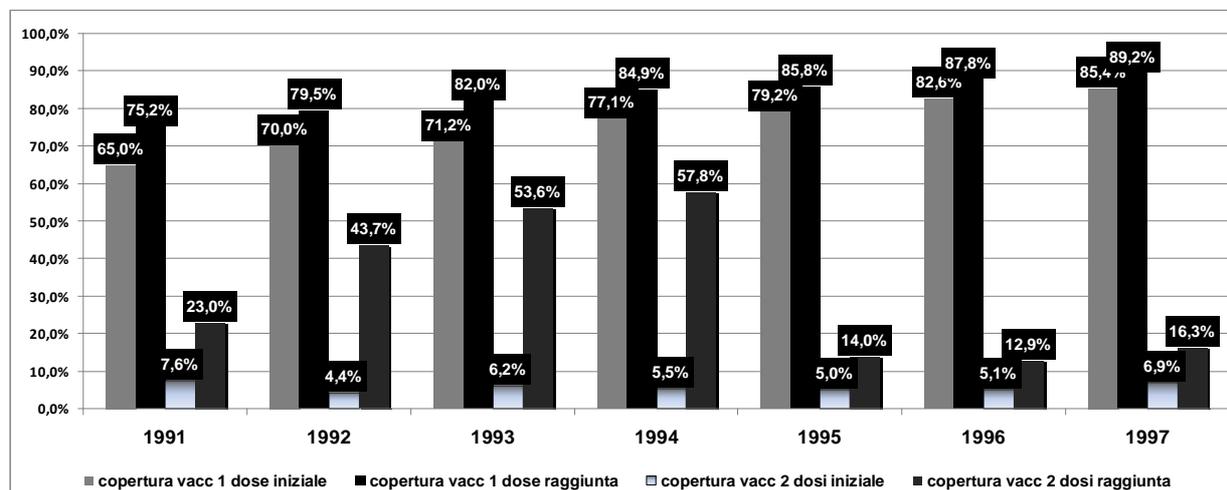


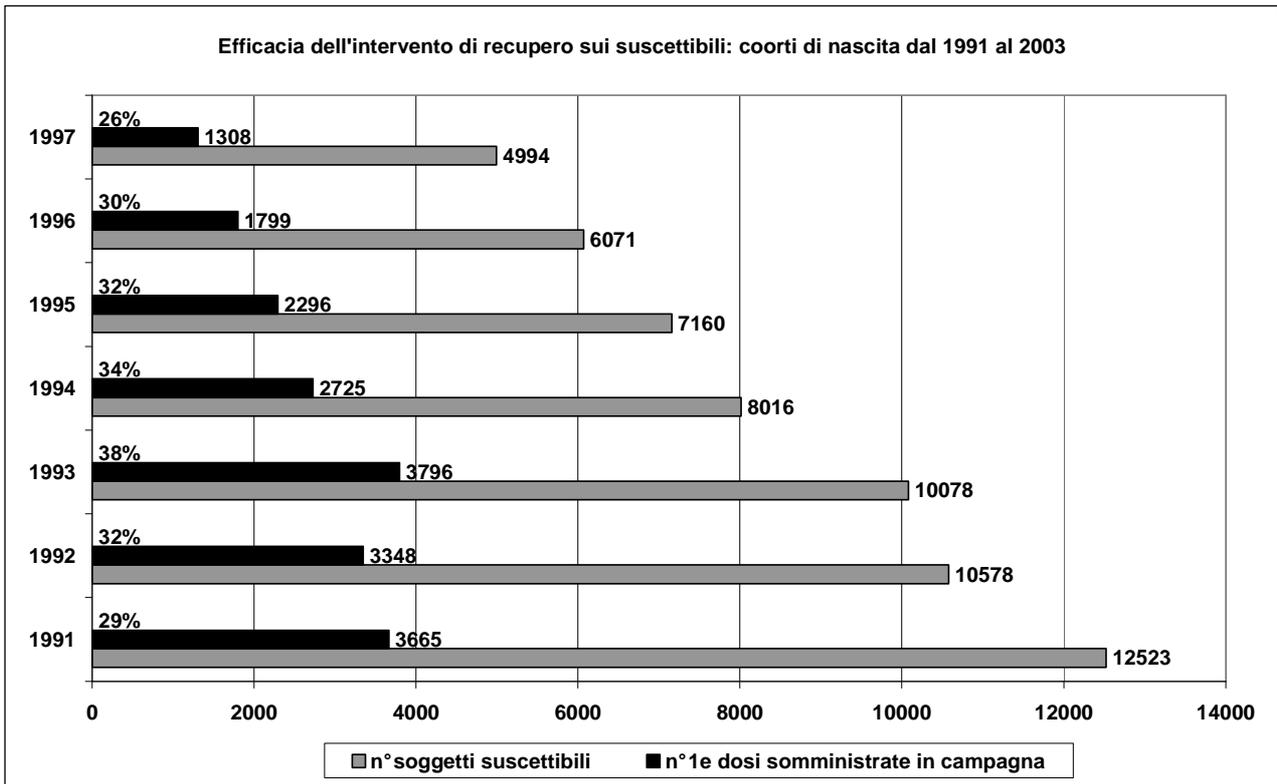
Grafico 16: esito dell'attività vaccinale di offerta attiva di I e II dose di MPR



Il grafico 17 illustra l'efficacia della campagna straordinaria condotta sui nati delle coorti dal 1991 al 1997 riportando:

- il numero di soggetti suscettibili presenti in ciascuna coorte prima dell'inizio dell'attività di vaccinazione
- il numero di dosi somministrate per coorte
- la % di vaccinati sui suscettibili (efficacia dell'intervento)

Grafico 17: numero di suscettibili per coorte e dosi di MPR somministrate



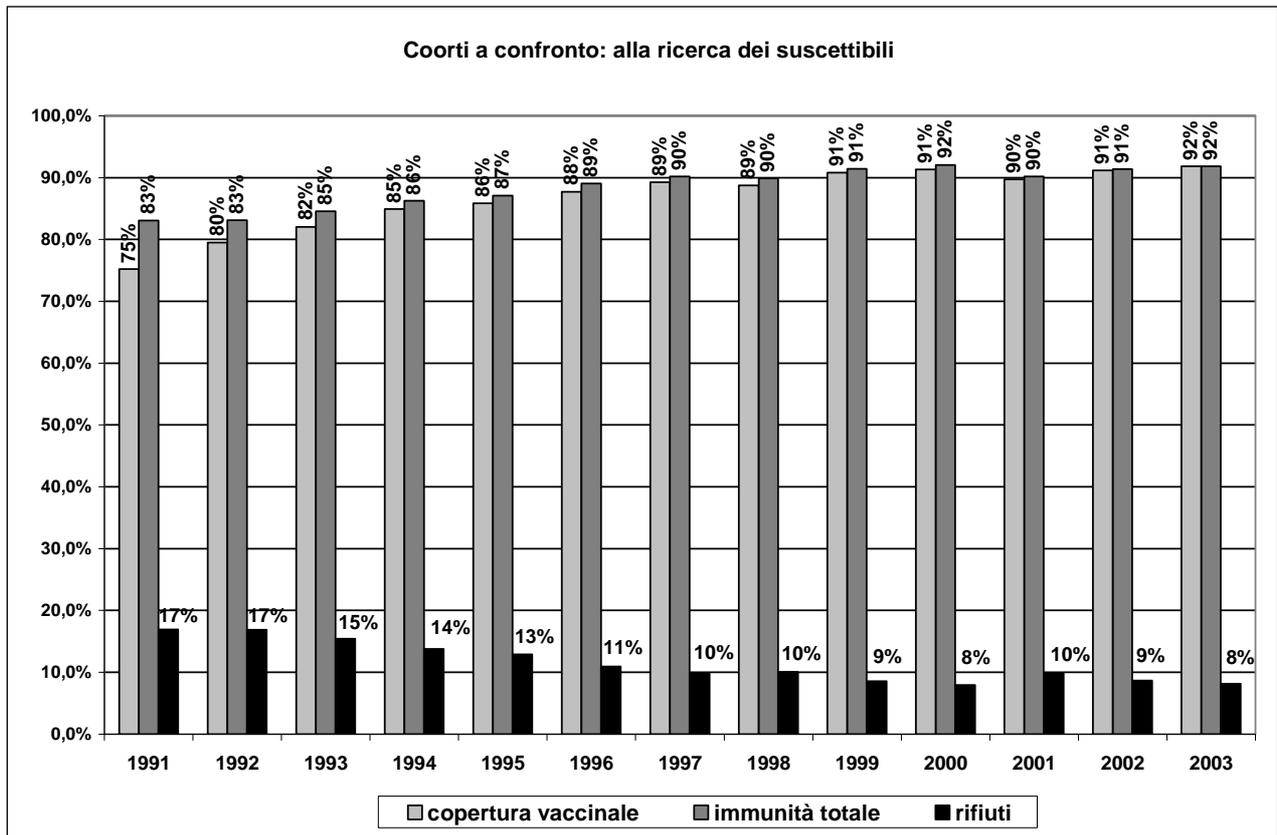
8. UNO SGUARDO D'INSIEME

Il grafico 18 mette a confronto tutte le coorti coinvolte nell'attività del PNEMRc svolta nel triennio 2004-2006 per poter cogliere agevolmente l'andamento delle coperture e della residua quota di suscettibili.

Nel grafico sono stati riportati i valori :

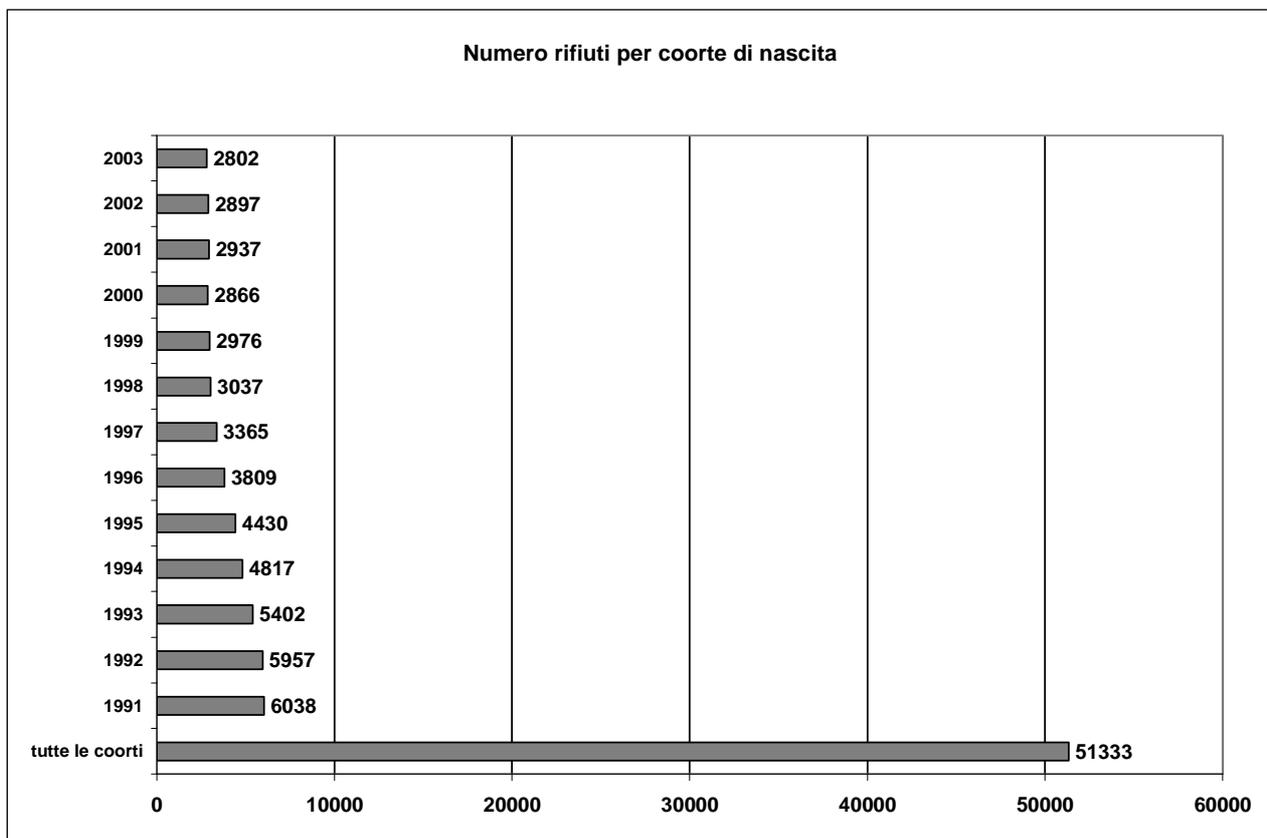
- della copertura vaccinale per MPR
- della copertura immunitaria totale (vaccinati con MPR e vaccino monovalente + immunità naturale per superata malattia)
- dei rifiuti registrati (considerati come soggetti suscettibili)

Grafico 18: confronto fra le coorti coinvolte nel PNEMRc (dai nati dell'anno 1991 ai nati dell'anno 2003)



Infine, il grafico 20 riporta il numero dei rifiuti/suscettibili per coorte di nascita e il totale per tutte le coorti coinvolte il cui valore risulta superiore a quello di un'intera coorte di nati (stima nati anno/regione 35000-38000).

Grafico 20: numero di rifiuti/suscettibili per coorte di nascita



9. L'ATTIVITA' IN CIFRE

La tabella 5 riporta il numero di dosi somministrate nel corso dell'attività, dalla quale emerge che sul totale delle dosi somministrate il 49,5% è rappresentato da prime dosi e il 50,2% da seconde dosi.

Tabella 5: dosi di MPR somministrate nel triennio di attività per tipo dose e occasione di vaccinazione

	NATI	I DOSI	II DOSI	TOTALE DOSI
COORTE 2003	44483	33904		33904
COORTE 2004	43303	31275		31275
COORTE 2005	44395	31469		31469
CATCH-UP (IV anti polio)				
COORTE 2001	30015	1188	1003	2191
COORTE 2002	33670	2671	72	2743
COORTE 2003	35505	3086	59	4636
CATCH-UP (IV anti DTPa)				
COORTE 1998	30090	1579	16084	17663
COORTE 1999	34819	1372	22730	24102
COORTE 2000	36067	1115	25666	26781
CATCH-UP (INVITO ATTIVO)				
COORTE 1991	35738	3665	5494	9159
COORTE 1992	35284	3348	13865	17213
COORTE 1993	34979	3796	16589	20385
COORTE 1994	35067	2725	18342	21067
COORTE 1995	34368	2296	3098	5394
COORTE 1996	34878	1799	2720	4519
COORTE 1997	34232	1308	3216	4524
TOTALE	576893	126596	128938	255534

10. L'OFFERTA ATTIVA DELLA SECONDA DOSE MPR: ANNO 2007

Come previsto dalla strategie adottata in Piemonte (vedi pagina 6) l'offerta della II dose MPR ai nati delle coorti 1995-1996-1997 è stata procrastinata a fine attività e programmata nel corso dell'anno 2007.

Quasi tutte le ASL piemontesi (con esclusione delle ASL che avevano già offerto attivamente la II dose su tutte le coorti coinvolte nel triennio del Piano) hanno concluso questa attività a fine dicembre 2007.

La tabella 6 riporta la % di copertura vaccinale 2 dosi rilevata a inizio attività, a conclusione del triennio di attività del PNEMRc (dati relativi alle dosi somministrate come strategia/esito della campagna straordinaria) e a conclusione dell'applicazione delle strategie di recupero in Piemonte

Tabella 6: esito dell'offerta attiva della II dose MPR coorti 1995/1996/1997

NATI COORTE	% VACCINATI 2 DOSI al 31/12/2003	% VACCINATI 2 DOSI al 31/12/2006	% VACCINATI 2 DOSI al 31/12/2007
1995 :	6,9	14,0	62,6
1996:	5,1	12,9	60,9
1997:	5,0	16,3	62,0

11. LA FORMAZIONE

Per poter realizzare gli obiettivi previsti dal PNEMRc si è ritenuto utile avviare un programma di formazione per migliorare le conoscenze, le capacità operative di tutti gli operatori sanitari coinvolti nell'attività e per affrontare una campagna straordinaria di vaccinazione di cui mancava esperienza in Italia.

Pertanto, è stato siglato un protocollo d'intesa fra Ministero della Salute e Conferenza Stato Regioni per la realizzazione di un Piano sperimentale di formazione a supporto del piano di eliminazione del morbillo e della rosolia congenita destinato a operatori sanitari impegnati nei servizi di vaccinazione, nel Dipartimento materno infantile, nei consultori, nelle divisioni di ostetricia, neonatologia e nei laboratori.

Obiettivi generali:

- definire un modello di formazione comune rivolto agli operatori di sanità pubblica
- definire una struttura organizzativa e funzionale permanente
- valutare l'utilizzo del piano di formazione da parte degli operatori di sanità pubblica
- garantire la conduzione del piano di formazione prevista dal PNEMRc

Obiettivi formativi specifici:

- migliorare la motivazione e le conoscenze del personale dei servizi di vaccinazione
- garantire la capacità di condurre le attività previste dal PNEMRc per assicurare un adeguato livello di protezione di tutta la popolazione
- garantire la capacità di conoscere e attuare le misure che hanno dimostrata efficacia nell'aumentare le coperture vaccinali
- migliorare le capacità di comunicazione finalizzata a ottenere un'adesione consapevole alla vaccinazione MPR
- utilizzare il PNEMRc come "piano guida" per il miglioramento della qualità del sistema vaccinale

Il programma di formazione prevede:

- **tre livelli di formazione:**
 1. interregionale/nazionale per la formazione dei formatori regionali
 2. regionale per la formazione dei formatori locali
 3. locale per la formazione degli operatori finali
- **l'utilizzo di percorsi formativi standard**

- la realizzazione da parte delle regioni di corsi di formazione accreditati per tutto il personale dei servizi di vaccinazione, aperti a tutte le figure professionali coinvolte nell'offerta della vaccinazione MPR.
- la valutazione della sperimentazione
 - verifica dell'apprendimento dei partecipanti tramite test esplorativo sui temi trattati e redazione di un questionario di gradimento e valutazione del corso e dei docenti
- la valutazione del reale utilizzo del piano di formazione attraverso la rendicontazione, da parte dei responsabili regionali e di ASL, dei percorsi formativi attuati nelle singole realtà locali.

Questi criteri formativi sono stati utilizzati per la gestione del programma formativo, relativamente:

- A) MORBILLO (formazione condotta nell'anno 2004/2005)
- B) ROSOLIA congenita (formazione condotta nell'anno 2007)

Per il percorso formativo relativo al morbillo:

- **LIVELLO REGIONALE: FORMAZIONE DEI FORMATORI REGIONALI**

Il Servizio Regionale di Epidemiologia delle Malattie Infettive (SeREMI), in qualità di servizio responsabile della formazione dei formatori regionali ha organizzato **due** parti di formazione (una formativa e una pratica) nel mese di novembre nel 2003 e nel 2004 rivolta ai referenti delle attività vaccinali delle 19 ASL piemontesi.

- **LIVELLO LOCALE: FORMAZIONE DEGLI OPERATORI DI ASL**

Per la formazione degli operatori di Asl sono state realizzate **24** edizioni locali per la prima parte del corso di due giorni ciascuna. Gli eventi si sono svolti nei mesi di marzo-giugno 2004.

Per la seconda parte del corso sono state organizzate 10 edizioni locali di una giornata condotte nei mesi di febbraio e marzo 2005.

Risultati della formazione:

382 gli operatori dei servizi vaccinali piemontesi candidati alla formazione
 325 operatori partecipanti/formati pari al 85%

Per il percorso formativo relativo alla rosolia congenita:

- **LIVELLO REGIONALE: FORMAZIONE DEI FORMATORI REGIONALI**

Il Servizio Regionale di Epidemiologia delle Malattie Infettive (SeREMI), in qualità di servizio responsabile della formazione dei formatori regionali ha organizzato **tre** edizioni: il 21, 27 giugno e il 14 settembre 2007.

In totale sono stati formati **133** professionisti coinvolti a vario titolo nella gestione della donna in gravidanza e del neonato (Medici e biologi Igienisti di sanità pubblica; Medici ginecologi, neonatologi e pediatri ospedalieri; Medici e Biologi laboratoristi; Assistenti sanitari e Ostetriche)

- **LIVELLO LOCALE: FORMAZIONE DEGLI OPERATORI DI ASL/ASO/PO**

Per la formazione degli operatori delle Asl piemontesi sono state realizzate **53** edizioni locali. Gli eventi locali si sono svolti a partire dal mese di ottobre 2007 e si sono conclusi (come previsto dal protocollo) entro il 31 dicembre 2007.

Risultati della formazione:

- 2260 operatori candidati alla formazione
- 1474 operatori partecipanti/formati pari al 65%

12. L'EPIDEMIA DI MORBILLO

A circa un anno dalla conclusione dell'attività del PNEMRc, a partire dal mese di settembre 2007, è iniziata nella nostra regione un'epidemia di morbillo che si è protratta per circa un anno con oltre 3000 casi segnalati.

Una descrizione ampia ed esaustiva dell'epidemia sarà oggetto di uno specifico report; di seguito saranno delineate soltanto le caratteristiche più salienti.

Il morbillo è stato portato in Piemonte (nel territorio della ASL 17-Savigliano distretto di Fossano) da un gruppo di ragazzi di ritorno da una vacanza studio nel Regno Unito.

Il caso indice è stata una ragazza di 17 anni (non vaccinata) che ha sviluppato i sintomi alcuni giorni dopo il rientro dal soggiorno a Cambridge.

Successivamente, il contagio ha coinvolto altri ragazzi delle scuole secondarie (coorti 1991-1992) coinvolgendo progressivamente gli altri due distretti della ASL e passando alle ASL limitrofe.

La principale via di diffusione del contagio sono stati i mezzi di trasporto (treni e pullman) con i quali i ragazzi raggiungevano le principali scuole secondarie del Piemonte.

L'andamento dell'epidemia in regione è illustrato nei grafici 21 e 22 che riportano il numero di sospetti casi di morbillo segnalati in ciascuna delle 22 ASL della regione.

Nel grafico 21 sono state raggruppate le ASL della provincia torinese nella quale sono state registrate il maggior numero di segnalazioni. Nel grafico 22 sono riportati i sospetti casi delle restanti ASL piemontesi, fra le quali è inclusa la ASL del caso indice.

Per ogni ASL è riportato il numero di casi disaggregato per "definizione di caso".

Grafico 21: numero e definizione dei casi di sospetto morbillo segnalati nelle ASL della provincia di Torino

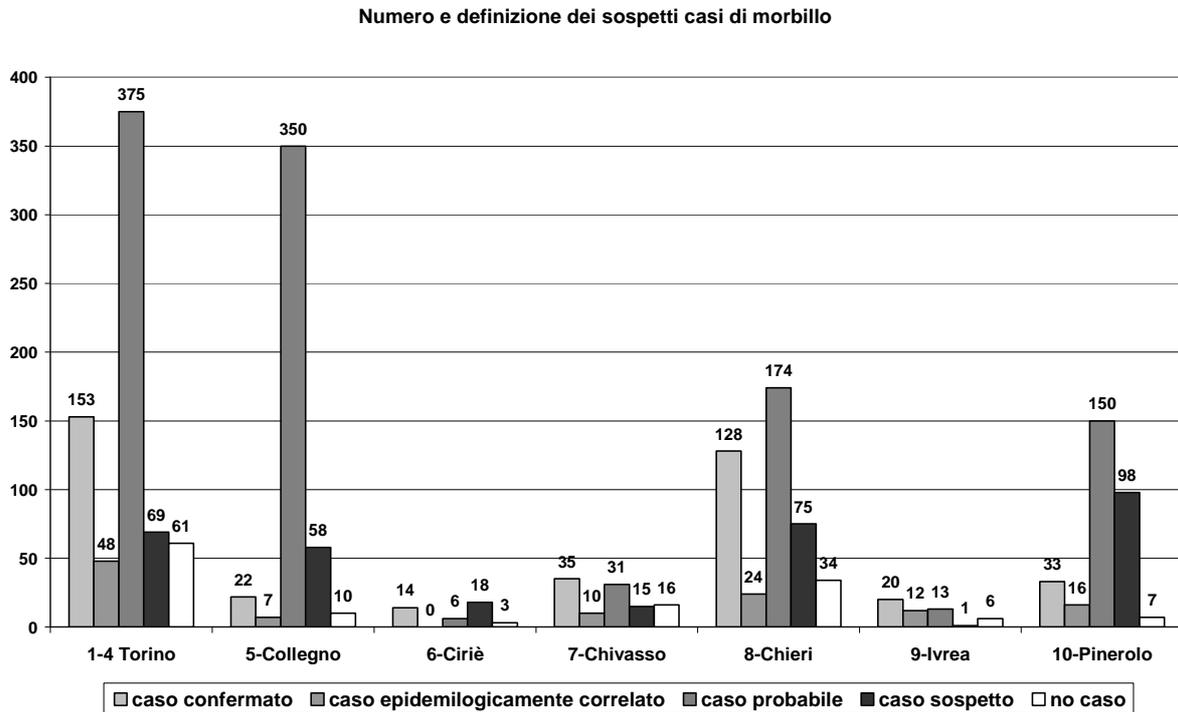
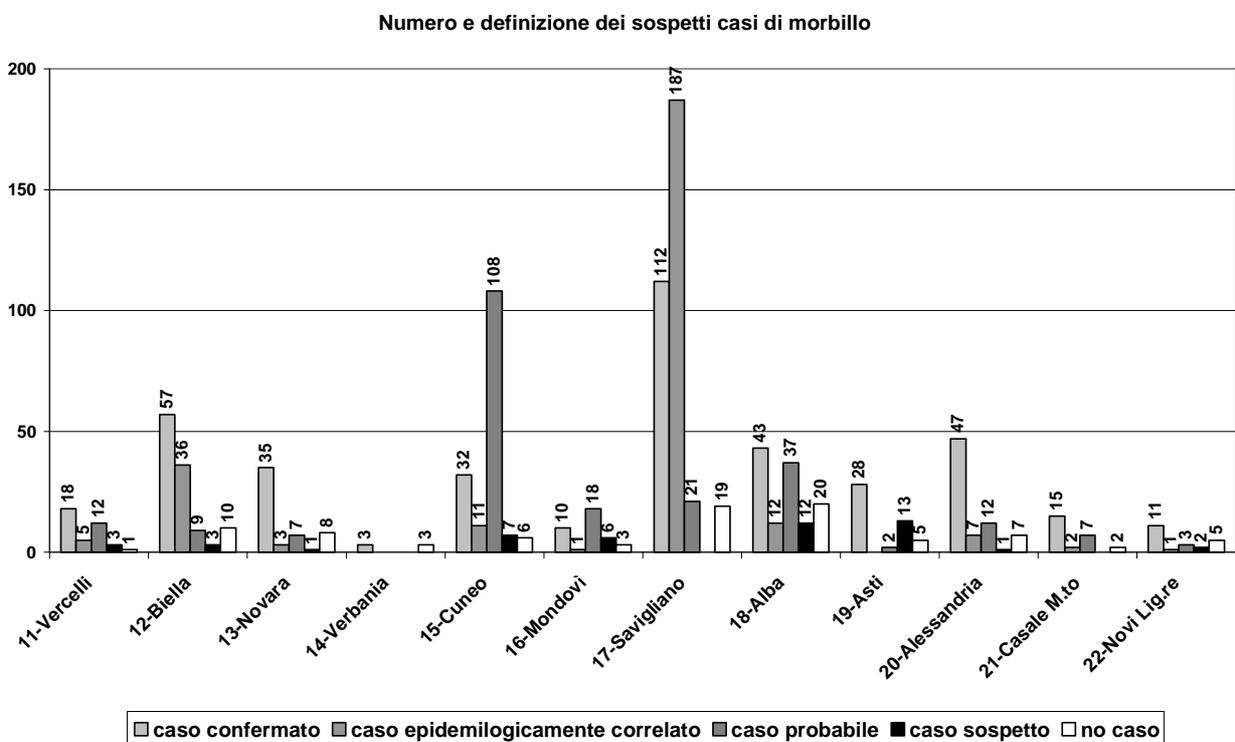


Grafico 22: numero e definizione dei casi di sospetto morbillo segnalati nelle altre ASL piemontesi



I grafici 23 e 24 (sempre disaggregando le ASL per provincia di Torino e altre ASL piemontesi) riportano il numero di casi indagati in laboratorio per la ricerca anticorpale e/o PCR sulle urine e i relativi esiti.

Grafico 23: casi di sospetto morbillo segnalati e indagini di laboratorio nelle ASL della provincia di Torino

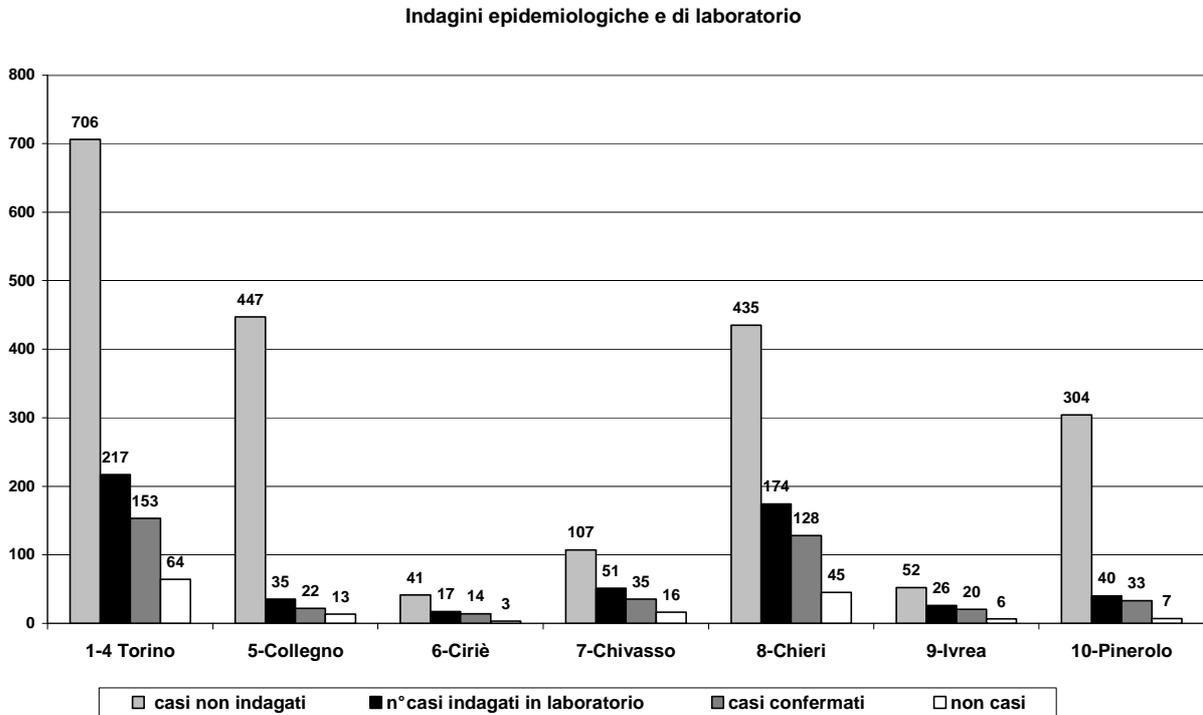
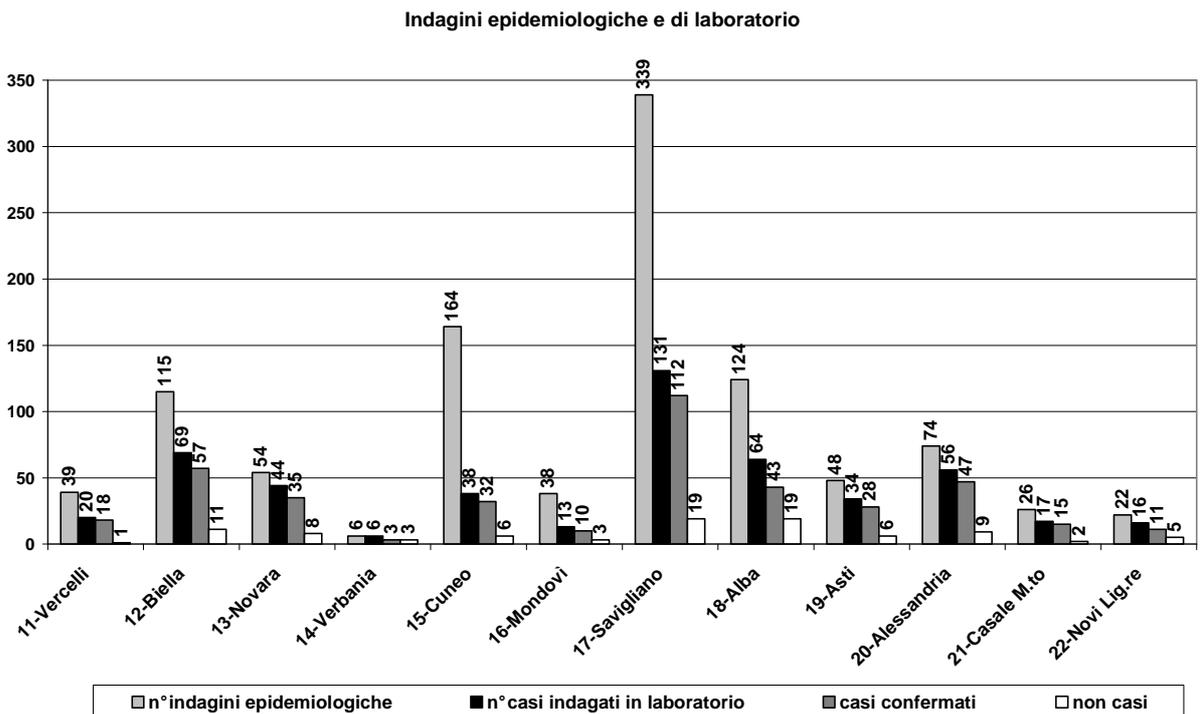


Grafico 24: casi di sospetto morbillo segnalati e indagini di laboratorio nelle altre ASL piemontesi



Riassumendo: a seguito delle indagini epidemiologiche, condotte a partire dalla segnalazione di un operatore sanitario (MMG/PdF/ medico ospedaliero) è stato possibile classificare i 3141 casi sospetti come segue:

- 816 (26%) casi confermati da indagini di laboratorio (sangue/urine)
- 382 (12%) casi epidemiologicamente correlati a casi confermati in laboratorio
- 1335 (43%) casi probabili cioè che rispondono alla definizione clinica di caso
- 382 (12%) casi sospetti, cioè esantemi febbrili per i quali non è stato possibile pervenire ad una maggiore precisione nella definizione, oppure non rispondono ai criteri clinici
- 226 (7%) non casi, cioè casi che sono risultati negativi per morbillo all'indagine di laboratorio; su una parte di questi campioni è stata eseguita la ricerca degli anticorpi per rosolia con esito positivo

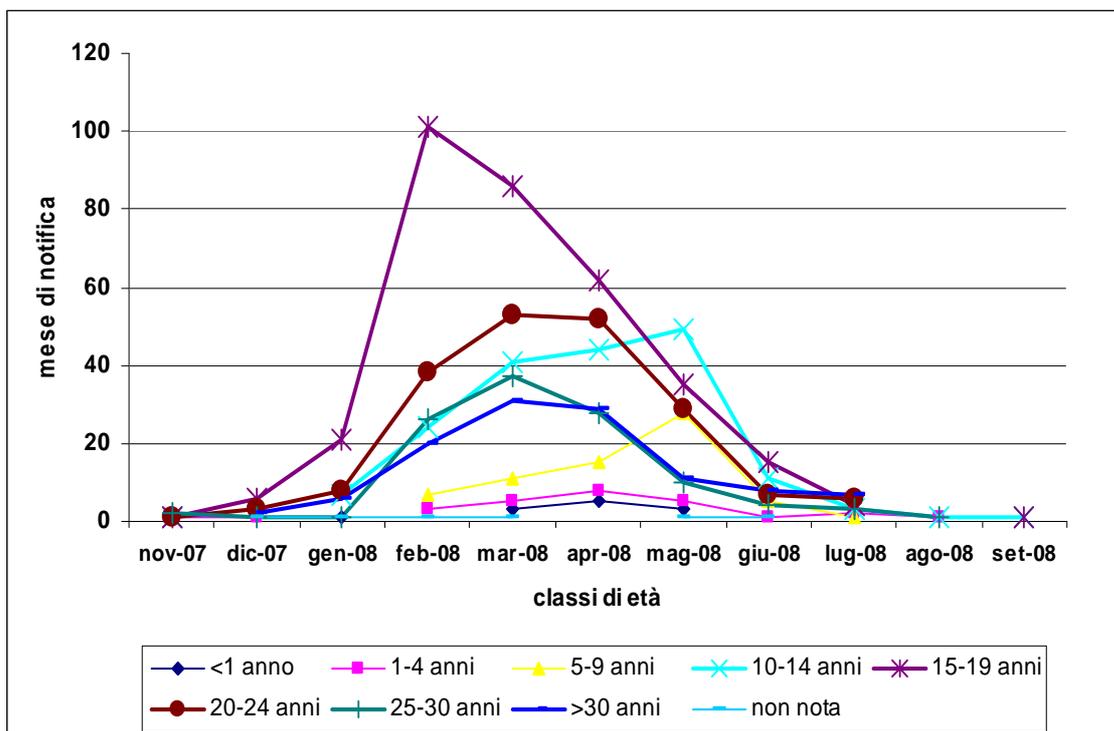
Infine, sono stati riportati 336 ricoveri, pari all'11% dei casi segnalati e un caso di decesso avvenuto in una bambina affetta da una grave patologia congenita.

13. L'EPIDEMIA DI ROSOLIA

Contestualmente all'epidemia di morbillo, la regione Piemonte è stata interessata da una consistente epidemia di rosolia iniziata a fine 2007 e protrattasi nel corso del 2008.

Nel periodo novembre 2007-settembre 2008 sono stati notificati 1050 casi, dei quali la figura 14 illustra l'andamento per mese di notifica e classe d'età.

Figura 14: andamento dei casi per mese di notifica e anni d'età.



Come mostrato dal grafico, l'epidemia ha coinvolto maggiormente soggetti appartenenti alle coorti di nascita giovane-adulta (da 15aa a >30aa) contagiando anche donne in età fertile; sono stati riportati casi di infezione da rosolia in gravidanza: sieroconversione documentata con indagine di laboratorio.

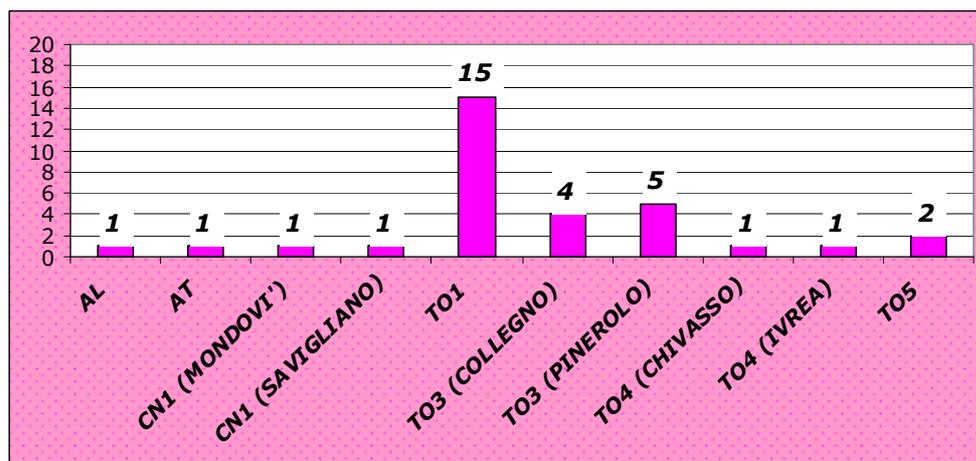
Da gennaio a giugno 2008 sono state segnalate 32 sospette infezioni da rosolia in gravidanza:

in 3 casi le sospette infezioni sono risultate infezioni pregresse

in 29 casi è stata confermata la siero-conversione in gravidanza.

Le segnalazioni provengono per la maggior parte da ASL della cintura torinese (28 sospetti pari al 87% del totale); le rimanenti segnalazioni provengono da ASL delle province di Cuneo, Asti e Alessandria.

Figura 15: Casi di sospetta infezione da rosolia in gravidanza (29 conf.) per ASL di residenza



Vengono di seguito riportate le caratteristiche delle donne con sospetta infezione da rosolia in gravidanza:

CARATTERISTICHE	
ETA' <ul style="list-style-type: none"> età minima 17 età massima 40 età media 25 aa 	STATO VACCINALE <ul style="list-style-type: none"> 1 vaccinazione effettuata 5 vaccinazione non nota 26 non vaccinata (81%)
RUBEO TEST PRE-GRAVIDICO <ul style="list-style-type: none"> 20 no (62%) 5 si (16%) 7 non noto (22%) 	STATO IMMUNITARIO <ul style="list-style-type: none"> 19 suscettibili 10 non noto 3 immune
SETTIMANA GESTAZIONALE DI SIEROCONVERSIONE <ul style="list-style-type: none"> 6 primo trimestre (5 IVG) 10 secondo trimestre (5 ITG) 10 terzo trimestre 6 non noto 	NUMERO PRECEDENTI GRAVIDANZE <ul style="list-style-type: none"> 19 primipare 7 II gravidanza (22%) 3 III gravidanza (14%) 1 IV gravidanza 1 V gravidanza 1 non noto
INDAGINI DI LABORATORIO <ul style="list-style-type: none"> 30 donne hanno fatto indagini di laboratorio in gravidanza 1 donna non ha effettuato alcuna indagine 1 donna dato non noto 	
ESITO DELLA GRAVIDANZA <p>INTERRUZIONI GRAVIDANZA: 5 ITG + 5 IVG (pari a 31% delle gravidanze)</p> <p>PARTI 22 con 23 nati vivi (1 parto gemellare)</p>	
DEFINIZIONE dei CASI <ul style="list-style-type: none"> 25 SIERO CONVERSIONI IN GRAVIDANZA 3 IMMUNI precedentemente considerate in analisi 1 SOSPETTO 3 SENZA DEFINIZIONE 	

Riassumendo, gli esiti delle gravidanze:

10 interruzioni di gravidanza, pari a 31% delle siero-conversioni, di cui: 5 IT, 5 IVG e 22 parti (con 23 neonati nati vivi - 1 parto gemellare).

Escludendo le donne risultate immuni e i relativi neonati, si riporta l'esito del dosaggio effettuato alla nascita sui **20 neonati, nati da madri suscettibili con accertata sieroconversione in gravidanza:**

- 12 IgM negativi
- **6 IgM positivi pari al 30%**
- **18 IgG da sorvegliare**
- 2 per i quali non è disponibile documentazione post natale

La sorveglianza dei neonati con sospetta rosolia congenita prosegue con il coordinamento dei Referenti SIMI, che rilevano gli esiti dell'iter diagnostico previsti dal **DM 14/10/2004 – Notifica obbligatoria della sindrome/infezione da rosolia congenita** e relativa **Circolare ministeriale esplicativa, del 5 Agosto 2005.**

14. CONCLUSIONI

Nel triennio 2004-2006 (così come emerge dai dati riportati nel capitolo “Risultati”) il personale dei servizi vaccinali delle ASL piemontesi ha svolto un'imponente mole di lavoro: in parte dedicata a sensibilizzare gli utenti nei confronti della vaccinazione MPR, in parte all'organizzazione e gestione di sedute vaccinali straordinarie per il recupero dei soggetti ancora suscettibili.

Si ritiene utile precisare che il protocollo del PNEMRc prevedeva per l'anno 2007 l'introduzione routinaria della II dose di MPR a 5-6 anni; in Piemonte a tale attività (nel 2007), è stata aggiunta l'offerta attiva della II dose anche ai nati delle coorti 1995, 1996 e 1997 come previsto dalle modifiche apportate al protocollo.

L'analisi dell'attività svolta e il confronto con gli obiettivi prefissati dal PNEMRc nel corso del triennio suggeriscono alcuni spunti di riflessione.

► L'esito dell'offerta attiva di vaccino MPR ai nuovi nati entro il 15° mese di vita (Keep-up) pur mostrando un incremento nel valore medio regionale (dal 70% al 76%) è ancora molto lontano dall'obiettivo del 95% fissato dall'OMS per l'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita e la lettura dei dati ASL sottolinea l'esistenza di alcuni problemi:

- **la difformità** dell'adesione alla proposta vaccinale sul territorio regionale; accanto a realtà che hanno consolidato una percentuale di buona adesione, superiore all'**85%**, e ad altre che hanno raggiunto ottime percentuali intorno al **90%** (fino al valore del **98%** consolidato negli ultimi due anni nel territorio della Asl 19 di Asti), vi sono zone della regione che continuano a manifestare una scarsa adesione da parte delle famiglie.

In alcuni casi, si tratta di ritardo nell'adesione alla vaccinazione che viene parzialmente recuperato nel corso del 2° anno di vita e a 24 mesi il valore di copertura vaccinale per MPR si attesta su valori dell'89% (media regionale nel 2006).

Tuttavia essendo venuta a mancare, dal 2005, l'occasione della IV vaccinazione anti-IPV si crea un lungo intervallo di tempo e si accumulano suscettibili prima della occasione opportuna offerta dalla IV dose di richiamo DTPa.

Inoltre, è possibile che una resistenza così marcata all'offerta del vaccino MPR ai bambini al primo anno di vita, derivi anche da *posizioni e convinzioni critiche* presenti nel personale sanitario, soprattutto da parte di alcuni PdF.

- **L'opportunità** di ricorrere all'offerta della I dose MPR contemporaneamente alla somministrazione della III dose di vaccino esavalente (come previsto dalle strategie di vaccinazione a livello europeo, nazionale e regionale); può incrementare l'adesione da parte delle famiglie e ridurre il carico di lavoro derivante dall'attività di recupero dei suscettibili negli anni successivi.
 - ▶ L'attività di recupero dei soggetti suscettibili (Catch-up) attraverso l'offerta attiva del vaccino MPR durante le altre occasioni di accesso al servizio vaccinale ha evidenziato:
 - un incremento medio di copertura vaccinale del 10% sui nati delle coorti **2001, 2002 e 2003** in occasione dell'offerta della vaccinazione anti-polio (IV IPV) e una copertura media superiore al 90%
 - un incremento medio di copertura vaccinale del 4% sui nati delle coorti **1998, 1999 e 2000** in occasione dell'offerta della vaccinazione anti-difterite, tetano pertosse (IV DTPa) e una copertura media fra l'89% e il 90%
 - ▶ L'attività di recupero dei soggetti suscettibili (Catch-up) attraverso invito attivo MPR durante la campagna straordinaria ha evidenziato:
 - un incremento della copertura per MPR sui nati delle coorti dal **1991 al 1997** dal 4% delle coorti di soggetti più giovani al 10% dei nati del 1991; una copertura regionale media compresa fra il 75% e l'89%
 - una buona adesione all'offerta attiva della seconda dose di MPR fra i nati 1992/93/94 con un incremento regionale medio compreso fra il 40% e il 50%; un valore di copertura per II dose dal 30% all'80% nelle diverse ASL.

L'offerta attiva della II dose inoltre, ha esercitato un effetto trainante sull'adesione alla prima dose. Tale strategia è stata fortemente raccomandata dal protocollo dello PNERMc, ma in Piemonte (come evidenziato nell'introduzione) non è stato possibile introdurla per tutte le coorti di nati.

Emergono tuttavia, alcuni problemi a carico dell'attività svolta con la campagna straordinaria:

1. la consistente percentuale di rifiuti alla vaccinazione MPR, espressi fra i nati delle coorti dal **1991 al 1997**, con valori molto elevati (dal 10 al 17%) tali da impedire il raggiungimento dell'obiettivo di immunità prefissato del 95%. Le ragioni del rifiuto sono spesso da ascrivere ad una precedente vaccinazione con vaccino monovalente o a malattia superata.

Questi dati, peraltro, sono stati dimensionati e registrati e ci permettono di rilevare l'immunità reale raggiunta per coorte (come riportato nel grafico n. 15), ma inficiano l'obiettivo del PNEMRc che prevede anche l'eliminazione della rosolia congenita e il controllo della parotite

2. la difformità dei risultati per ASL: accanto ad Asl che hanno raggiunto buoni livelli di copertura su tutte le coorti permangono realtà che faticano a recuperare i suscettibili alla vaccinazione nonostante i ripetuti inviti.

Il bilancio del lavoro svolto nel corso del triennio di attività può essere considerato complessivamente positivo, ma ancora insufficiente.

Infatti, un ulteriore spunto di riflessione può emergere da quanto riportato nel capitolo 2 del protocollo dello PNEMRc:

“A livello europeo, è stato stimato che, per eliminare il morbillo, la proporzione di suscettibili non deve superare il 15% nei bambini di età inferiore a 5 anni; il 10% nei bambini tra 5 e 9 anni e il 5% nelle fasce di età successive”.

Il confronto, fra quanto indicato nel Piano e i risultati ottenuti in Piemonte, da ragione dell'importante epidemia di morbillo che ha colpito la nostra regione a partire dal III trimestre 2007 e per buona parte del 2008. Infatti, è interessante il dato che emerge nel grafico 17: qualunque sia la numerosità dei suscettibili al morbillo nelle varie coorti di nascita l'esito del recupero vaccinale si attesta sempre intorno al 30%. Per il restante 70%, il numero assoluto di rifiuti si incrementa a partire dalle coorti dei bambini più piccoli fino alle coorti degli adolescenti.

Come verrà ampiamente descritto nel report dedicato all'epidemia, il maggior numero di casi di morbillo si è verificato fra le coorti degli adolescenti e di giovani adulti, laddove la proporzione di suscettibili era decisamente al di sopra del 5% auspicato per l'eliminazione della malattia.

Inoltre, la mancata realizzazione degli interventi per il recupero delle donne suscettibili in età fertile ha determinato il manifestarsi (durante l'epidemia di rosolia occorsa contemporaneamente a quella di morbillo) di numerosi casi di infezione rubeolica in donne in gravidanza. Gli eventuali esiti dell'infezione sui neonati sono attualmente oggetto di monitoraggio.

In conclusione, si sottolinea un aspetto rilevante e innovativo in Sanità pubblica: la conduzione dei due cicli di formazione ECM a supporto del PNEMRc (morbillo e rosolia), coinvolgendo centinaia di operatori sanitari appartenenti a diversi profili professionali, ha fornito un'informazione e una formazione uniforme sul territorio regionale e ha ottenuto una buona ricaduta.

L'adozione di materiale informativo unico a livello nazionale (una brochure per gli operatori dei servizi vaccinali e i Pdf, un depliant per i genitori, resi disponibili dal Ministero della Salute) e le iniziative di comunicazione a livello regionale e di ASL hanno contribuito a

consolidare la consapevolezza dell'importanza di una campagna di vaccinazione per l'eliminazione di morbillo e rosolia congenita e a sensibilizzare le famiglie.

Il percorso definito dal protocollo PNEMRc è stato applicato e rispettato nella totalità delle ASL piemontesi ed è stato motivo di crescita per tutti gli operatori dei servizi vaccinali. Ha accresciuto la motivazione e la consapevolezza nei confronti dell'attività vaccinale; ha accresciuto la capacità di gestione delle emergenze; ha permesso di migliorare la qualità della comunicazione fra operatori sanitari; ha consentito la condivisione delle stesse problematiche di salute fra diverse figure professionali; ha fatto emergere la difficoltà (e la necessità di formazione) nella comunicazione del rischio.

**Eliminare il morbillo e la rosolia congenita è un gioco di squadra
che ci vede ancora impegnati!**

- **Ministero della Salute**
- **Istituto Superiore di Sanità**
- **Regioni e Province autonome**
- **Aziende sanitarie - Servizi di vaccinazione**
- **Pediatrati e medici di famiglia**
- **Altre strutture sanitarie**
- **Università**
- **Società scientifiche ed associazioni professionali**
- **Istituzioni non sanitarie - Scuola**
- **Genitori**
- **Bambini e tutti gli altri soggetti candidati alla vaccinazione**

