

LO STATO DI SALUTE DEL BAMBINO NEL PRIMO ANNO DI VITA

Una rilevazione in pediatria di base

7[^] Edizione

Coorti di nascita 2009-2011

Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa

Area sistemi di Governance

A cura di:

Lucia Bombarda

Mariangela Pedron

Elena Clivati

Silvano Piffer

Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa, A.P.S.S. – Trento

Marta Betta

Pediatra di libera scelta, Segretario Federazione Italiana Medici Pediatri – Sezione di Trento

Questo report non sarebbe stato realizzato senza la collaborazione dei pediatri di libera scelta e degli operatori dei distretti sanitari dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari che hanno fornito un contributo fondamentale, assicurando rispettivamente la compilazione delle schede informative e la loro archiviazione su supporto informatico.

L'elenco dei medici pediatri, di libera scelta o meno che hanno contribuito alla raccolta dei dati per questo rapporto è riportato in allegato.

Un ringraziamento alla dott.ssa Maria Grazia Zuccali dell'U.O. di Igiene Pubblica del Dipartimento di Prevenzione per il supporto alla rappresentazione delle coperture vaccinali derivate dall'anagrafe vaccinale informatizzata.

INDICE

PRESENTAZIONE	5
IL RILEVAMENTO DELLO STATO DI SALUTE NEL NEONATO E NEL LATTANTE IN PROVINCIA DI TRENTO.....	7
1 I FLUSSI INFORMATIVI NEL PRIMO ANNO DI VITA.....	7
1.1 IL FLUSSO INFORMATIVO DELLA SCHEDA SULLO STATO DI SALUTE A 12 MESI 8	
1.2 IL CONTENUTO INFORMATIVO DELLE SCHEDE PEDIATRICHE “12 MESI”	9
2 MATERIALI E METODI.....	10
I RISULTATI DEL RILEVAMENTO PER LE COORTI DI NASCITA 2009-2011	12
3 COPERTURA E QUALITÀ DI COMPILAZIONE	12
3.1 LA COPERTURA DEL FLUSSO DELLA SCHEDA ‘12 MESI’	12
3.2 IL TIMING DELLA COMPILAZIONE.....	14
4 I RISULTATI.....	15
4.1 LE CARATTERISTICHE DEI SOGGETTI ALLA NASCITA	15
4.2 LE CARATTERISTICHE DEI SOGGETTI ALLA VALUTAZIONE DEL 12° MESE ..	15
4.3 L’ACCESSO AI BILANCI DI SALUTE	16
4.3.1 L’ASILO NIDO	17
4.3.2 L’ESPOSIZIONE AL FUMO PASSIVO.....	17
4.3.3 LA PROFILASSI CON VITAMINE.....	18
4.3.4 LA FLUOROPROFILASSI.....	22
4.3.5 L’ALLATTAMENTO MATERNO	23
4.3.6 L’allattamento al seno esclusivo	26
4.3.7 L’utilizzo di latte vaccino	28
4.3.8 LO SVEZZAMENTO.....	30
4.4 LE PATOLOGIE SPECIFICATE.....	33
4.5 RAPPORTO TRA PATOLOGIE E VARIABILI PERSONALI/AMBIENTALI.....	39
4.5.1 Rapporto con la frequenza all’asilo nido (esposti all’asilo nido) [proporzioni calcolate al netto dei valori missing].....	39
4.5.2 Rapporto con l’esposizione al fumo passivo (esposti al fumo passivo) [proporzioni calcolate al netto dei valori missing].....	39
4.5.3 Rapporto con l’allattamento materno: allattamento esclusivo per almeno 6 mesi vs. non allattati con latte materno [proporzioni calcolate al netto dei valori missing].....	40
4.5.4 Rapporto con la classe di peso alla nascita (sottopeso vs. normopeso) [proporzioni calcolate al netto dei valori missing].....	40
SINTESI.....	43
5 L’ORGANIZZAZIONE DEL FLUSSO INFORMATIVO E LA COPERTURA PEDIATRICA 43	

6	LE INDICAZIONI SUGLI INTERVENTI PREVENTIVO-ASSISTENZIALI EROGATI NEL LORO COMPLESSO E NEI SINGOLI DISTRETTI.....	43
	RACCOMANDAZIONI.....	46
7	L'ORGANIZZAZIONE DEL FLUSSO INFORMATIVO E LA COPERTURA DELLE SCHEDE PEDIATRICHE.....	46
8	GLI INTERVENTI PREVENTIVO-ASSISTENZIALI EROGATI NEL LORO COMPLESSO E NEI SINGOLI DISTRETTI	46
	ALLEGATI.....	48
1	I MEDICI CHE HANNO CONTRIBUITO ALLA SORVEGLIANZA	49
2	SCHEDE DI RACCOLTA DATI AI 12 MESI (VERSIONE 2009-2011).....	50
3	LE COPERTURE VACCINALI DELLE VACCINAZIONI RACCOMANDATE.....	51
4	L'ACCESSO AI SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO NEL PRIMO ANNO DI VITA	55
5	L'OSPEDALIZZAZIONE NEL PRIMO ANNO DI VITA (SDO)	59
6	LA MORTALITÀ NEL PRIMO ANNO DI VITA.....	64

I bambini hanno il diritto allo sviluppo in tutti gli aspetti della loro vita compreso lo sviluppo fisico, emotivo, cognitivo, psicosociale, sociale e culturale. "
Dalla Convenzione sui diritti del bambino (1989)

PRESENTAZIONE

Pur riconoscendo l'importanza delle condizioni biologiche e sociali di fondo e del ruolo dell'assistenza in gravidanza e al parto, la comunità scientifica considera che le esperienze nei primi anni di vita (o primi 1000 giorni) del bambino siano determinanti per il suo pieno sviluppo psico fisico e per la possibilità di mantenere uno stato di benessere nella vita adulta. La *Commissione sui determinanti sociali della salute* del Regno Unito, suggerisce un maggiore investimento economico nei primi anni di vita in quanto ciò porterà ad un ritorno economico futuro molto più alto dell'investimento iniziale. Tale investimento ha anche il significato di mitigare l'impatto delle disuguaglianze sociali e culturali di partenza per cui le società più attente investono in questo periodo di vita, a differenza di quanto accade per esempio nel nostro Paese, almeno l'1,5-2% del PIL.

Il benessere nei primi 1000 giorni del bambino è garantito da una rete di attori. Tra questi, a diretto supporto della famiglia, che resta comunque riferimento irrinunciabile, assume un particolare rilievo il pediatra di libera scelta che verifica, alle cadenze previste dai bilanci di salute e non solo, la normalità dello sviluppo globale del bambino, l'occorrenza o meno di possibili segni d'allarme o deviazioni dai normali standard di sviluppo psico-fisico, dà gli opportuni consigli ai genitori in tema di prevenzione primaria, secondaria o profilassi. Questo in coerenza da un lato con l'Accordo Collettivo Nazionale per la Pediatria di Libera scelta ed dall'altro con quello che sono le indicazioni della struttura sanitaria locale.

I bilanci di salute, nella sostanza, rappresentano uno dei momenti più opportuni per somministrare a piccole dosi ma in maniera sistematica e incisiva, i consigli fondamentali per una promozione attiva dello stato di salute, consentendo al contempo di rafforzare il rapporto fiduciario con la famiglia che mantiene peraltro sempre un ruolo centrale nella protezione e promozione della salute del bambino.

Il flusso informativo sviluppato in provincia di Trento, partendo dalle schede informative annesse al libretto pediatrico e previste per il 12° mese, i 6-13 anni, consente di rappresentare quantitativamente a livello di popolazione, quello che il pediatra di libera scelta ha notato e registrato per i singoli soggetti da lui assistiti o seguiti periodicamente. E' possibile quindi avere una rappresentazione a livello di popolazione, della crescita di un'intera coorte di nati, degli interventi di profilassi attivati, degli aspetti nutrizionali ed in modo particolare dell'allattamento al seno e dei problemi clinici registrati.

I dati raccolti consentono nella sostanza di valutare, in senso temporale e territoriale, l'evoluzione dei principali indicatori assistenziali o di salute e quindi a fornire ai diversi attori gli elementi informativi utili per la programmazione sanitaria. Tutto questo nel contempo contribuisce ad integrare il pediatra di libera scelta nei programmi di sanità pubblica dedicati all'età evolutiva.

Parte Prima

**Il rilevamento dello stato di salute
nel neonato e nel lattante
in Provincia di Trento**

IL RILEVAMENTO DELLO STATO DI SALUTE NEL NEONATO E NEL LATTANTE IN PROVINCIA DI TRENTO

1 I FLUSSI INFORMATIVI NEL PRIMO ANNO DI VITA

Il contenuto bacino geografico della provincia di Trento e il fatto che solo l'8% circa dei neonati trentini nasca fuori provincia (coorti di nascita 2006-2008) facilita notevolmente un'osservazione epidemiologica area-based. Da oltre 40 anni in Trentino si è sviluppata e consolidata una cultura della valutazione delle cure ostetriche, perinatali e postnatali. Sono stati raccolti ed elaborati nel tempo dati analitici su oltre 180.000 nascite e questo ha permesso a tutti gli operatori sanitari di conoscere i punti di forza e i punti di debolezza del sistema, confrontandosi con altre realtà nazionali e internazionali. Ciò ha consentito di migliorare l'organizzazione generale dell'assistenza e di ottenere risultati ottimali in termini di efficacia ed efficienza delle cure. Per i dati analitici, riferiti alle coorti di nascita 2009-11 si rimanda a quanto riportato nei volumi: Il Neonato Trentino 5^a Edizione e le Relazioni annuali sull'assistenza ostetrica neonatale, ricomprese nei Rapporti Epidemiologici per gli anni 2009-2011.

La disponibilità di un sistema di monitoraggio e di valutazione è stata assicurata dall'esistenza e dallo sviluppo di un *sistema informativo* che copre tutto il primo anno di vita, dalla nascita al dodicesimo mese. Tale sistema informativo è alimentato da tre differenti fonti "dedicate" e cioè:

→ **il flusso informativo sulla natalità;**

→ **il flusso informativo sulle malformazioni congenite alla nascita;**

→ **il flusso informativo sullo stato di salute a 12 mesi.**

Il flusso informativo sulla natalità è assicurato in provincia di Trento, dall'1.1.1996, dal Certificato di assistenza al parto (CEDAP), documento che obbligatoriamente va redatto dalla figura che assiste il parto, generalmente l'ostetrica, e che ai sensi del DM n.349 del 16 luglio 2001, rappresenta lo strumento "legale" per la denuncia di nascita e quello di riferimento per la rappresentazione statistico-epidemiologica dell'assistenza in gravidanza e dell'evento nascita, sia a livello locale sia a livello centrale.

Il flusso informativo sulle malformazioni congenite alla nascita è assicurato in provincia di Trento dall'anno 2005 dallo stesso Cedap, opportunamente integrato dai dati di dimissione ospedaliera e del Servizio di Genetica Medica dell'APSS.

L'elaborazione dei dati contenuti nella **scheda informativa al 12° mese di vita**, inserita nel libretto pediatrico dal 1989 e compilata dal pediatra di libera scelta, consente di saldare, dal punto di vista informativo, la fase neonatale/perinatale con la fase successiva dello sviluppo del bambino, fornendo informazioni utili sullo stato di salute e sull'accesso ai servizi delle diverse coorti di nascita nel primo anno di vita e indicazioni in merito alla copertura degli interventi di prevenzione/profilassi.

Le tre fonti "dedicate" sono integrate dai flussi informativi correnti, che si riferiscono alla generalità della popolazione, rappresentati soprattutto dagli **accessi presso le strutture di Pronto Soccorso**, le **schede di dimissione ospedaliera** (SDO) e dalle **schede ISTAT di morte entro il primo anno di vita** (*Scheda ISTAT D4 bis*), completando così il patrimonio informativo riferito al primo anno di vita.

1.1 IL FLUSSO INFORMATIVO DELLA SCHEDA SULLO STATO DI SALUTE A 12 MESI

Il flusso informativo è attivato dai pediatri di libera scelta che compilano la specifica scheda, acclusa al libretto pediatrico, in occasione della visita-bilancio di salute del dodicesimo mese di vita del bambino (con un range di tolleranza compreso tra + – 30 giorni rispetto alla data del primo compleanno).

Lo schema del flusso è presentato di seguito.

Schema attuale del flusso della scheda 12 mesi



1.2 IL CONTENUTO INFORMATIVO DELLE SCHEDE PEDIATRICHE “12 MESI”

Il flusso consente di raccogliere informazioni su:

1. la copertura assistenziale da parte del pediatra di libera scelta e gli accessi alle visite periodiche,
2. l'accesso all'asilo nido,
3. la diffusione e la copertura degli interventi di prevenzione primaria: fluoroprofilassi, profilassi vitaminica: D-K ,
4. l'esposizione ai fattori di rischio ambientale (fumo passivo),
5. l'evoluzione dello stato nutrizionale (allattamento materno, prodotti lattei alternativi, svezzamento),
6. lo sviluppo staturo-ponderale,
7. la ricorrenza di patologie specificate, con o senza ospedalizzazione.

2 MATERIALI E METODI

I risultati presentati in questa edizione del rapporto sono espressione dei dati raccolti attraverso le schede sullo stato di salute ai dodici mesi compilate da parte dei pediatri di libera scelta per i nati negli anni 2009-2011.

I dati presentati sono organizzati secondo il formato del precedente rapporto relativo agli anni 2006-2008, considerando la ripartizione territoriale dei nuovi distretti (LP 16/2010) .

I dati di prevalenza ottenuti e rappresentati tramite le tabelle e i grafici pertinenti sono commentati in relazione alle variazioni riscontrate tra i distretti sanitari e in riferimento alle coorti di nascita storiche.

Per il calcolo della prevalenza delle singole variabili è fatto in genere riferimento agli opportuni denominatori, depurati dei valori missing.

La significatività delle differenze delle prevalenze riscontrate (tra distretti o tra coorti di nascita diverse) è stata testata, per quanto riguarda le proporzioni, utilizzando il test del chi quadrato, con o senza correzione di Yates, il test esatto di Fischer (qualora richiesto dalla bassa numerosità delle casistiche a confronto) ed il test del chi quadrato per il trend; per i confronti tra le medie è stato utilizzato il test T di Student.

Il grado e la significatività delle associazioni tra le variabili specificate (nelle analisi stratificate) sono stati testati tramite il rapporto delle odds (odds ratio=O.R.), corredato dagli intervalli di confidenza al 95%.

L'effetto contestuale di più variabili esplicative su specifiche variabili di esito è stato valutato attraverso analisi di tipo multivariato, utilizzando il modello della regressione logistica.

Per le elaborazioni statistiche stratificate/multivariate è stato utilizzato il pacchetto statistico EPI-INFO ver.7.

La rappresentatività epidemiologica delle prevalenze delle patologie indice, stimate sulla base delle schede pediatriche ai 12 mesi, è stata valutata confrontando i dati delle schede pediatriche con i dati di ospedalizzazione desunti dall'archivio delle SDO (provinciali ed in mobilità passiva) e con i dati di accesso ai servizi di Pronto Soccorso, per le coorti di nascita corrispondenti.

Si allegano infine, per completezza informativa, i dati sulle coperture vaccinali a 12-24 mesi e i dati sulla mortalità infantile per gli anni di riferimento.

Parte seconda
I risultati del rilevamento
per le coorti di nascita 2009-2011

I RISULTATI DEL RILEVAMENTO PER LE COORTI DI NASCITA 2009-2011

3 COPERTURA E QUALITÀ DI COMPILAZIONE

La copertura e la qualità di compilazione rappresentano due parametri importanti in grado di influenzare rispettivamente:

- *l'inferenza dei dati*, ossia la loro generalizzazione all'intera popolazione;
- *la validità dei dati* in termini di precisione e riproducibilità.

3.1 LA COPERTURA DEL FLUSSO DELLA SCHEDA '12 MESI'

Per valutare la percentuale di compilazione della scheda '12mesi' si deve rapportare il numero di schede relative a un dato anno di nascita pervenute ai distretti e da loro registrate con i nati vivi dell'anno in questione; quest'ultima informazione è fornita dal modello 'CEDAP' (certificato di assistenza al parto), compilato per ogni nato da parte delle ostetriche dei punti nascita.

La percentuale ricercata risulterà dalla seguente proporzione:

$$(1) \quad \frac{\text{Schede 12 mesi}}{\text{Schede CEDAP}}$$

Per cercare di rendere omogenei tra loro numeratore e denominatore e rendere più agevole – ancorchè sufficientemente affidabile - il calcolo della copertura, si ritiene adeguato modificare la formula (1) tenendo conto dei soli dati, per numeratore e denominatore, relativi al Cedap dei residenti nati in provincia di Trento (cioè nei punti nascita della provincia) per gli anni 2006-2008. Con questo aggiustamento, ed ipotizzando l'assenza di cambiamenti di residenza nel corso del primo anno dopo il parto, la (1) viene quindi modificata come segue:

$$(2) \quad \frac{\text{schede12mesi_dei_nati_in_provincia_di_Trento}}{\text{schedeCEDAP_dei_nati_da_madri_residenti_in_provincia_di_Trento}}$$

Va infine ricordato un ulteriore aspetto che può condizionare la bontà della stima delle coperture, legato alla mortalità: i lattanti deceduti nel corso del primo anno di vita saranno colti alla nascita dal modello 'CEDAP' e, ovviamente non dalla scheda '12 mesi' (introducendo un possibile ulteriore elemento di distorsione).

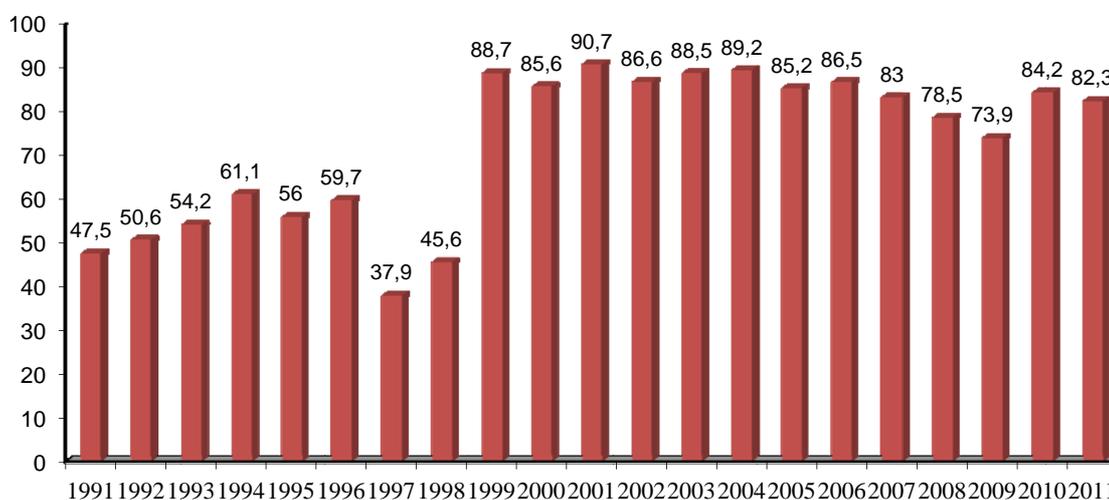
Tuttavia, non essendo in Trentino il fenomeno della mortalità infantile particolarmente rilevante (11 casi annui in media nel periodo 2009-2011), non è sembrato opportuno apportare correzioni alle stime in questo senso.

Tab.1 Numero Schede "12 Mesi" pervenute. Per coorte di nascita e luogo di nascita. Coorti di nascita 2009-2011

Coorte	Totale schede	N. Schede per nati fuori provincia	N. Schede per nati in provincia
2009	3.820	229	3.591
2010	4.470	279	4.191
2011	4.285	278	4.007
2009-2011	12.575	786	11.789

Tab. 2 Percentuale di compilazione delle schede '12 mesi'. Per coorte di nascita considerando l'indicatore (2). Coorti di nascita 2009-2011.

Coorte	N. Schede di nati in provincia	Nati Vivi da Cedap Provinciale Madri residenti	% copertura
2009	3.591	4.862	73,9
2010	4.191	4.980	84,2
2011	4.007	4.868	82,3
2009-2011	11.789	14.710	80,1

Fig.1 Copertura delle schede '12 mesi' per coorte di nascita. Trend 1991-2011.

La percentuale di copertura media delle coorti di nascita 2009-2011 è dell'80,1%, inferiore al valore medio delle coorti di nascita precedenti.

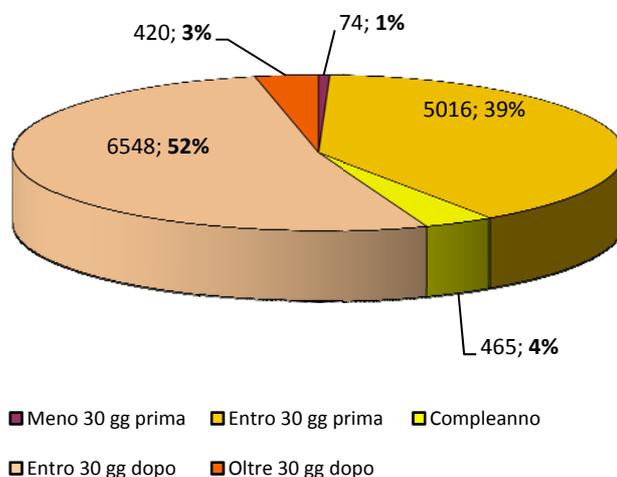
La copertura, secondo il distretto sanitario appare eterogenea con un range medio compreso tra 54,7% (Distretto Est) ed il 92,4% (Distretto Centro Nord). La copertura relativa al Distretto Est è inferiore all'atteso con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0001$).

3.2 IL TIMING DELLA COMPILAZIONE

Il timing ottimale di compilazione, come riportato per altro nel libretto pediatrico e nelle linee guida, si colloca nel range compreso tra - 30 giorni e + 30 giorni rispetto al compleanno del primo anno di vita. Questo assicura anche la qualità e la confrontabilità dei dati e la generalizzazione dei risultati alla popolazione generale di riferimento.

Considerando i record completi, corredati cioè dalla data di nascita e dalla data di compilazione (12.504 su 12.575, pari al 99,4% del totale), si ottiene la disaggregazione illustrata nella fig.n.2.

Fig. 2 Timing della compilazione delle schede 12 mesi. Coorti di nascita 2009-2011



L'1 % delle schede è stato compilato in anticipo rispetto ai 30 giorni precedenti il compleanno, il 39% entro i 30 giorni precedenti il compleanno, il 4% esattamente il giorno del compleanno, il 52% entro i 30 giorni successivi al compleanno e il 3% oltre i 30 giorni successivi al compleanno.

Complessivamente il 95% delle schede valutabili risulta essere compilato entro il timing raccomandato.

4 I RISULTATI

4.1 LE CARATTERISTICHE DEI SOGGETTI ALLA NASCITA

Dei 12.575 bambini oggetto di osservazione, il 50,7% è di **genere maschile** (6.379), il 49,3% femminile (6.196). Il **rapporto tra i sessi** (normalmente con leggera prevalenza per il sesso maschile alla nascita) resta sui valori delle coorti di nascita 2006-2008. In media, il 6,3% (*dai dati delle schede*) **nasce fuori provincia**.

Il 7,1% è **pretermine e/o con basso peso alla nascita** (<2,500 g.), senza sostanziali variazioni in relazione alla coorte di nascita e sostanzialmente in accordo con i valori delle coorti storiche 2006-2008 (6,3%) e con i dati CEDAP provinciali corrispondenti.

La **media del peso alla nascita** è di g 3.263 (3.243 nelle coorti di nascita 2006-2008), con dev. st. pari a 535,5; mediana di 3.270 g e range compreso tra 440 e 5010 g. Non emergono sostanziali variazioni secondo la coorte di nascita. La proporzione di **neonati macrosomi** (>4.000 g) è, sull'insieme delle coorti, mediamente pari al 5%, così come mediamente l'8,6%/anno è **ricoverato alla nascita** (13,9% in media nelle precedenti coorti di nascita 2006-2008).

4.2 LE CARATTERISTICHE DEI SOGGETTI ALLA VALUTAZIONE DEL 12° MESE

Al 12° mese (+ - 30 gg), la **media del peso** della casistica complessiva è 9,7 g con dev. st. 1,3 e mediana 9,7. Disaggregando tra nati pretermine e nati a termine si ottengono (per le tre coorti di nascita assieme) i seguenti valori:

	<i>Media peso a 12 mesi</i>	<i>dev.st.</i>	<i>Mediana peso a 12 mesi</i>
Nati Pretermine	8,8	1,4	8,9
Nati a Termine	9,7	1,3	9,7

La **media della lunghezza** è 75 cm con dev. st. 8,2 e mediana 76 cm. Disaggregando tra nati pretermine e nati a termine si ottengono (per le tre coorti di nascita assieme) i seguenti valori:

	<i>Media lunghezza a 12 mesi</i>	<i>dev. st.</i>	<i>Mediana lunghezza a 12 mesi</i>
Nati Pretermine	72,3	10,4	74
Nati a Termine	75,0	8,2	76

La distribuzione per centili “significativi” fornisce, in riferimento alle curve di Tanner e coll. per i due sessi e rispettivamente per lunghezza e peso (per il complesso della casistica) i seguenti valori:

Maschi	< 3° c.le	>97° c.le	Femmine	< 3° c.le	>97° c.le
<i>Lunghezza</i>	1,6	3,6	<i>Lunghezza</i>	1,7	4,5
<i>Peso</i>	3,9	1,4	<i>Peso</i>	4,0	1,5

La distribuzione per centili significativi corrisponde a quella delle precedenti coorti 2006-2008.

La **media della circonferenza cranica**, per le tre coorti insieme, è 46 cm con mediana 46 e dev.st. 6. Resta sotto il 3° p.le di circonferenza cranica l'1,3% dei soggetti ed oltre il 97° p.le il 2,0%.

4.3 L'ACCESSO AI BILANCI DI SALUTE

Sono considerati gli accessi al pediatra di libera scelta, in occasione degli specifici bilanci di salute programmati nel primo anno di vita (1°-3°-6° e 12° mese di vita) secondo l'Accordo Nazionale per la Pediatria di Libera scelta e le indicazioni del libretto pediatrico.

Tab. 1: Proporzione di lattanti con accesso ai singoli bilanci di salute del primo anno di vita. Per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011 [al netto dei valori missing]

Bilanci -coorti 2009-2011	Distretti Sanitari (Legge 16)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
1 mese	70,8	93,6	93,7	80,8	85,2
3 mesi	70,4	93,6	93,1	80,3	84,9
6 mesi	70,5	94,4	92,8	80,3	85,1
12 mesi	98,7	99,6	98,7	99,1	99,1

Sono presenti possibili errori di registrazione, incidenti soprattutto nel Distretto Centro nord e per i primi tre bilanci. Sono presentati quindi i dati percentuali cumulativi delle tre coorti di nascita. Considerando i valori al 12° mese emerge un'accesso ottimale quanto omogeneo tra i distretti.

4.3.1 L'ASILO NIDO

La proporzione di lattanti frequentanti l'asilo nido a livello provinciale è mediamente pari, nelle coorti in studio, al 18 %, in crescita, con un trend statisticamente significativo, sia rispetto alle coorti 2006-2008 (14,9%), che all'interno delle stesse coorti di nascita in studio ($p < 0,00001$).¹

Tab. 2 Numero di lattanti frequentanti l'asilo nido. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	277	239	87	73	676
2010	255	295	122	146	818
2011	250	285	145	94	774
2009-2011	782	819	354	313	2.268

Tab. 3 Proporzione di lattanti frequentanti l'asilo nido. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2008-2011

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	24,4	21,4	11,9	8,8	17,7
2010	24,2	19,6	11,5	17,2	18,3
2011	24,2	20,0	15,2	10,8	18,1
2009-2011	24,3	20,2	12,9	12,2	18,0

4.3.2 L'ESPOSIZIONE AL FUMO PASSIVO

Numerosi studi sottolineano l'incidenza significativamente più elevata, quasi doppia, di gravi infezioni delle basse vie respiratorie nei bambini di età inferiore ai 2 anni esposti a fumo passivo, rispetto ai non esposti. Si tratta di infezioni quali bronchiti, bronchioliti, polmoniti; anche le otiti medie ricorrenti si verificano più frequentemente nei bambini esposti a fumo ambientale. In Italia si stima che il fumo materno post natale causi ogni anno il 17% dei casi totali di SIDS (circa 500 casi/anno), il 21% delle infezioni respiratorie acute nei primi due anni di vita ed il 9% dei casi di asma (circa 400.000 infezioni acute complessive delle basse vie respiratorie nei primi due anni di vita)^{2 3} Il rischio di ospedalizzazione, per i lattanti con madre fumatrice è inoltre 4 volte superiore rispetto ai lattanti con madre non fumatrice⁴

¹ L'offerta comunale di asili nido e altri servizi socio-educativi per la prima infanzia Anno scolastico 2008/2009

http://www.istat.it/it/files/2012/06/Statistica-report-asili-nido-2010_11

² National Cancer Institute. Health effects of exposure to environmental tobacco smoke: The report of the California Environmental Protection Agency. Monograph 10. Bethesda MD, US Department of Health and Human Services. Natl. Inst. Health, Natl. Cancer Inst., NIH Pub. No 99-4645, 1999.

³ Forastiere F, Lo Presti E, Agabiti N, Rapiti E, Perucci CA. Impatto sanitario dell'esposizione a fumo ambientale in Italia Epidemiol Prev. 2002 gen-feb; 26(1): 18-29

⁴ Veneziano A, Mayer M., Greco L.: i rischi attribuibili al fumo passivo in pediatria di base. Medico e bambino 300-302, 5/2000

Tutti questi rischi per la salute si traducono, fra l'altro, in costi. A questo proposito è stato calcolato che circa il 9% dei costi sanitari diretti nel primo anno di vita può essere attribuito al fumo passivo. Il suo monitoraggio è importante anche per orientare la strategia complessiva di contrasto al fumo di sigaretta.

Tab. 4 Prevalenza lattanti esposti a fumo passivo. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	19,4	18,8	21,5	15,3	18,7
2010	18,2	19,0	19,0	18,6	18,7
2011	19,4	17,4	21,7	16,2	18,6
2009-2011	19,0	18,4	20,6	16,7	18,7

La prevalenza di esposti a fumo passivo nel primo anno di vita resta inferiore ai valori delle coorti 2006-2008(24,5%). Il trend temporale sul lungo periodo ha presentato fino al 2008 un andamento crescente; nelle coorti successive invece si riduce dal 24,5%(coorti 2006-2008) al 18,6 % (coorte 2011). Il decremento appare statisticamente significativo (chi quadrato per il trend, $p < 0,001$).

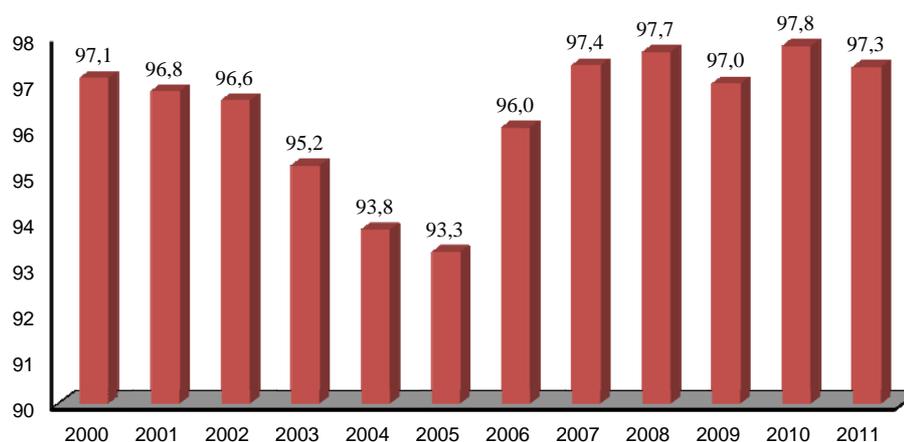
4.3.3 LA PROFILASSI CON VITAMINE

L'aggiunta di vitamine è raccomandabile per tutti i lattanti e le indicazioni si riferiscono in particolare alla vitamina D e alla vitamina K.

o *La profilassi con Vitamina D*

L'integrazione con Vitamina D, nei bambini allattati soprattutto al seno, serve per garantire un regolare sviluppo del sistema scheletrico e quindi, nella sostanza, a prevenire il rachitismo, condizione che può portare, nei bambini piccoli, a deformità delle ossa. La durata consigliata della profilassi è di almeno 7 mesi.⁵

⁵ AAP/ACOG. *Linee Guida per l'assistenza perinatale*, quarta edizione, 1997

Fig.3 *Proporzione di lattanti che riceve vitamina D. Per coorte di nascita 2000-2011.*

La copertura provinciale della profilassi con vitamina D raggiunge un suo minimo (comunque relativo) nella coorte del 2005 con un successivo progressivo aumento, raggiungendo il suo picco nella coorte del 2010 (97,8%).

Tab. 5 *Proporzione di lattanti che riceve la vitamina D. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	98,0	97,5	98,5	93,6	97,0
2010	97,5	98,1	97,6	98,0	97,8
2011	97,8	96,8	97,5	97,5	97,3
2009-2011	97,8	97,5	97,8	96,4	97,4

La distribuzione della profilassi con vitamina D risulta omogenea in tutta la provincia, senza rilevanti differenze secondo la coorte di nascita oppure il distretto di residenza.

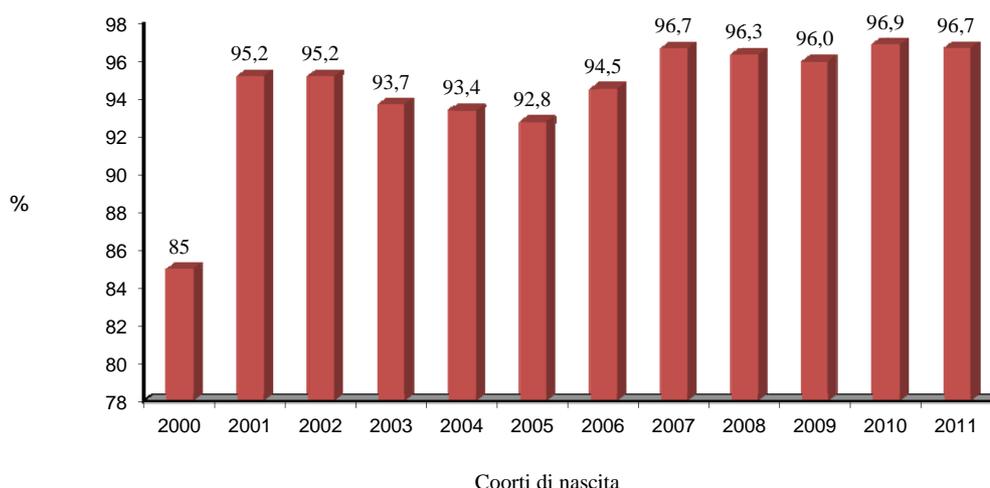
Tab. 6 *Proporzione di lattanti che riceve la vitamina D per almeno 7 mesi. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	83,1	92,9	83,0	82,7	85,9
2010	82,6	95,7	85,5	91,9	89,5
2011	84,4	94,2	86,6	92,5	89,8
2009-2011	83,4	94,4	85,2	89,1	88,5

La proporzione di lattanti che assume la vitamina D (88,5%) per almeno sette mesi (durata consigliata) mostra un incremento statisticamente significativo ($p < 0,001$) rispetto alle coorti di nascita 2006-2008 (86,9%). La durata della somministrazione di vitamina D, nelle coorti in studio, risulta maggiore in modo statisticamente significativo nel Distretto Centro Sud ($p < 0,0001$) e inferiore nel Distretto Centro Nord ($p < 0,0001$).

o *La profilassi con vitamina K*

La vitamina K è essenziale per la sintesi di vari componenti del processo della coagulazione e la sua somministrazione è utile a prevenire rari ma gravi casi di malattia emorragica tardiva. La somministrazione è oggi consigliata, in tutti i lattanti, nei primi tre mesi di vita, mentre nel periodo temporale cui si riferisce il rapporto, il consiglio era nei primi due mesi di vita ^{6 7}

Fig.4 *Proporzione di lattanti che riceve la vitamina K. Per coorte di nascita 2000-2011.*

La copertura a livello provinciale appare stabilizzata su valori soddisfacenti dalla coorte di nascita 2006.

⁶ Società Italiana di Neonatologia. Gruppo di studio di Ematologia Neonatale. Profilassi con la vitamina K nell'emorragia da deficit di vitamina K. Consensus Conference. Siena 2 aprile 2004.

⁷ Hey E.: Review. Vitamin K - What, why and when. Arch.Dis.Child 2003; 88:F80.

Tab. 7 *Proporzione di lattanti che riceve vitamina K. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	97,6	97,3	95,1	92,7	96,0
2010	97,1	98,2	94,4	97,3	96,9
2011	97,4	96,8	96,2	96,1	96,7
2009-2011	97,4	97,5	95,2	95,4	96,5

Non emergono sostanziali differenze nella copertura, nè tra i distretti e neppure tra le coorti di nascita.

Tab. 8 *Proporzione di lattanti che riceve vitamina K per mese. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

COORTI	Distretti Sanitari (Legge 16)				Totale
2009	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
Mesi di somministrazione					
1	2,6	3,0	5,2	7,9	4,4
2	11,8	5,6	10,2	12,0	9,7
3+	83,5	90,4	84,1	78,9	84,6
2010					
Mesi di somministrazione					
1	0,3	0,0	0,1	1,3	0,3
2	9,0	2,9	9,4	9,3	7,1
3+	84,8	95,0	84,1	83,2	87,7
2011					
Mesi di somministrazione					
1	0,4	0,1	0,0	1,1	0,4
2	6,6	3,9	7,8	16,6	8,0
3+	88,1	92,4	85,7	76,3	86,6
COORTI 2009-2011	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	Totale
Mesi di somministrazione					
1	0,3	0,1	0,1	1,0	0,4
2	9,2	4,0	9,1	12,7	8,2
3+	85,4	92,8	84,6	79,4	86,4

L'86,4% dei lattanti in media riceve la vitamina K per 3 mesi e più nelle coorti 2009- 2011, l'8,2% la riceve per due mesi.

La proporzione di lattanti che riceve la vitamina K per due mesi si riduce all'interno delle coorti in studio con un andamento statisticamente significativo (p trend <0,0001). Cresce per converso la proporzione di lattanti che riceve la vitamina K per almeno 3 mesi; il trend è statisticamente significativo nei confronti delle coorti 2006-2008 (p<0,001). La proporzione di chi riceve la vitamina K per almeno 3 mesi è maggiore rispetto alla media, con una differenza statisticamente significativa (p<0,0001) nel Distretto Centro Sud e inferiore alla media nel Distretto Ovest (p<0,0001).

4.3.4 LA FLUOROPROFILASSI

La fluoroprofilassi sistemica è uno strumento che concorre con altri: alimentazione, igiene orale e controlli odontoiatrici periodici, alla tutela della salute orale⁸. In provincia di Trento, il ricorso aggiuntivo della fluoroprofilassi, è richiesto dai bassi valori fluorimetrici delle acque potabili in quasi tutti i comuni (i controlli periodici forniscono valori inferiori a 0,1 ppm, a fronte di una soglia ottimale di 0,6 ppm).

La fluoro profilassi sistemica è stata sostenuta attivamente dai distretti fino sostanzialmente alla prima metà degli anni 2000, quando era in uso la distribuzione delle compresse di fluoro in occasione della seconda seduta vaccinale. In seguito questa iniziativa è stata progressivamente dismessa.

Le Linee guida del Ministero della Salute aggiornate nel 2013⁹ indicano che a oggi, l'effetto preventivo post eruttivo del fluoro, ottenuto attraverso la via di somministrazione topica, è da considerare più efficace rispetto a quello pre-eruttivo, ottenuto attraverso la via di somministrazione sistemica. L'adesione alle nuove linee guida ministeriali richiede peraltro un forte coinvolgimento del nucleo familiare, non sempre possibile nella realtà.

Sono fortemente raccomandate le due seguenti modalità:

1) dai 6 mesi ai 6 anni di età, la fluoroprofilassi può essere effettuata attraverso l'uso di un dentifricio contenente almeno 1000 ppm di fluoro, 2 volte al giorno in dose pea size (*dimensioni di un pisello*).

2) dopo valutazione dell'assunzione di fluoro da altre fonti, nei casi di oggettiva difficoltà all'uso del dentifricio come unica metodica di fluoroprofilassi e nei soggetti ad alto rischio di carie come metodica aggiuntiva all'uso del dentifricio, da 6 mesi ai 3 anni: somministrare 0,25 mg/die di fluoro con gocce da 3 a 6 anni: somministrare 0,50 mg/die di fluoro con gocce o pastiglie.

La fluoroprofilassi sistemica viene valutata nella scheda pediatrica per le coorti 2009-2011 con la somministrazione di compresse o di gocce di 0,25mg ,a partire dai sei mesi .

Tab. 9 Proporzioni di lattanti sottoposti a fluoro profilassi sistemica. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	79,9	77,4	91,1	77,8	80,9
2010	78,9	81,7	89,8	83,9	83,4
2011	76,6	77,6	86,6	80,3	79,9
2009-2011	78,5	79,1	89,1	80,7	81,4

Le coorti di nascita 2009-2011 presentano una copertura media, per la fluoroprofilassi sistemica, inferiore alle precedenti coorti 2006-2008 (84,2%) con una differenza statisticamente significativa($p < 0.0001$). La

⁸ Petersen PE, Lennon MA. Effective use of fluoride for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2004;32:319-21.

⁹ Ministero della salute. Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva. Roma novembre 2013.

copertura è inferiore all'atteso, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$) nel Distretto Centro Nord.

Tab. 10 *Proporzione di lattanti che riceve il fluoro per almeno 6 mesi. Per coorte di nascita e distretto di residenza Coorti di nascita 2009-2011*

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	76,8	75,7	75,5	73,0	75,4
2010	75,2	79,4	80,2	80,1	78,7
2011	72,8	75,0	75,6	76,3	74,9
2009-2011	75,0	76,8	77,3	76,5	76,4

Il 76,4% dei lattanti delle coorti di nascita 2009-2011 assume il fluoro per un almeno sei mesi. Questa proporzione si riduce rispetto alle coorti 2006-2008 (78,9%), con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$). La durata di somministrazione è inferiore nel Distretto Centro Nord, peraltro con una differenza statisticamente non significativa rispetto all'atteso.

4.3.5 L'ALLATTAMENTO MATERNO

Tenuto conto che il latte materno è l'alimento ideale del bambino e che l'allattamento al seno ha rilevanti riflessi sulla salute della madre e del bambino stesso, la proporzione di neonati allattati al seno rappresenta un indicatore robusto degli interventi di promozione dell'allattamento materno, praticati a livello territoriale e presso i punti nascita.

Il dato sull'allattamento viene analizzato sia in termini generali (allattamento materno in qualsiasi forma) sia come modalità esclusiva di nutrizione del lattante che, secondo l'OMS, dovrebbe essere praticata in modo diffuso per almeno i primi 6 mesi di vita.¹⁰

La qualità del dato sull'allattamento materno è condizionata dalla strutturazione della scheda 12 mesi e dal timing di rilevazione. La concordanza della rilevazione al bilancio di salute del 6° mese con quella del 12° mese dovrebbe consentire al singolo compilatore di contenere possibili bias informativi relativi al recall period. Il dato, specie in riferimento alla prevalenza al 6° mese, va comunque preso con una certa cautela. Al fine del calcolo degli indicatori si sono considerati i casi allattati almeno per 1 mese.

o *L'allattamento alla nascita nelle coorti in studio*

Si è fatto riferimento ai nati negli anni 2009-2011, presso i punti nascita provinciali e residenti in provincia di Trento, i cui dati risultassero disponibili presso l'archivio provinciale informatizzato della

¹⁰ Workgroup Promotion of Breastfeeding in Europe Protection, promotion and support of breastfeeding in Europe: a blueprint for action. Dublin, 2004.

natalità. Tale archivio viene alimentato dalle informazioni raccolte tramite il certificato di assistenza al parto (CEDAP). I denominatori utilizzati, per le rispettive coorti di nascita sono i seguenti:

- 4.862 nati residenti nella banca dati CEDAP 2009
- 4.980 nati residenti nella banca dati CEDAP 2010
- 4.868 nati residenti nella banca dati CEDAP 2011

Su questa base si sono calcolate (al netto dei valori missing) le proporzioni di nati vivi residenti allattati al seno alla nascita, distribuite secondo il distretto di residenza della madre.

Tab. 11 *Proporzione nati vivi con allattamento materno alla nascita. Totale punti nascita della provincia Coorti di nascita 2009-2011*

Tipologia di allattamento	Coorti di nascita		
	2009	2010	2011
Esclusivo/predominante al seno	86,4	84,3	84,7
Misto	10,1	12,1	11,3
Artificiale	3,5	3,6	4,0

La proporzione di allattati al seno alla nascita risulta molto alta con valori che si collocano tra i più elevati a livello nazionale^{11 12 13} e senza rilevanti differenze in relazione alla residenza della madre.

○ *L'allattamento nel corso del primo anno di vita nelle coorti in studio*

Tab. 12 *Proporzione di lattanti allattati con latte materno. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

Coorte	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009	92,1	88,1	91,0	70,6	86,0
2010	93,0	85,5	89,7	87,5	88,7
2011	90,3	86,1	89,2	78,0	86,2
2009-2011	91,8	86,4	89,9	78,8	87,0

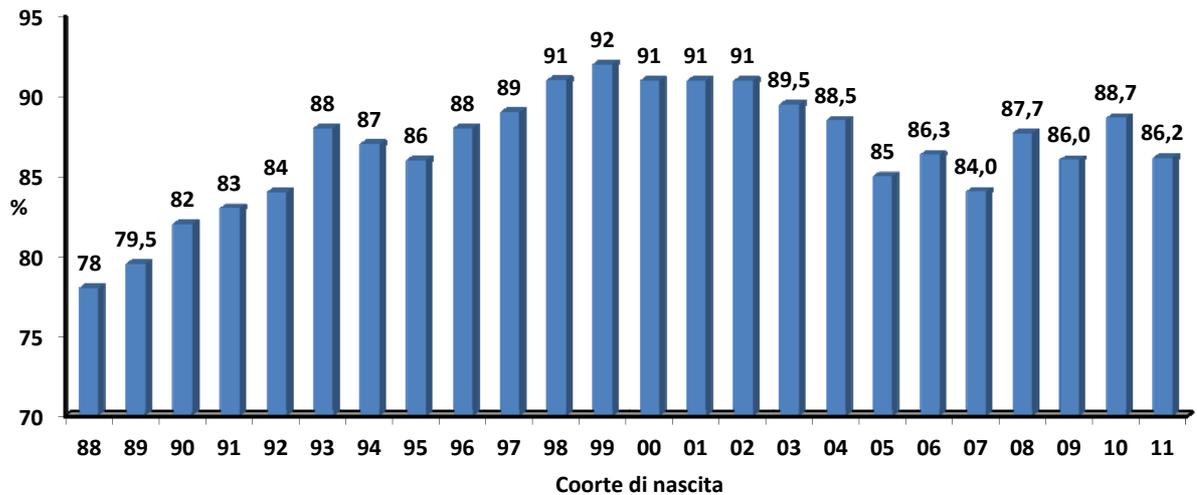
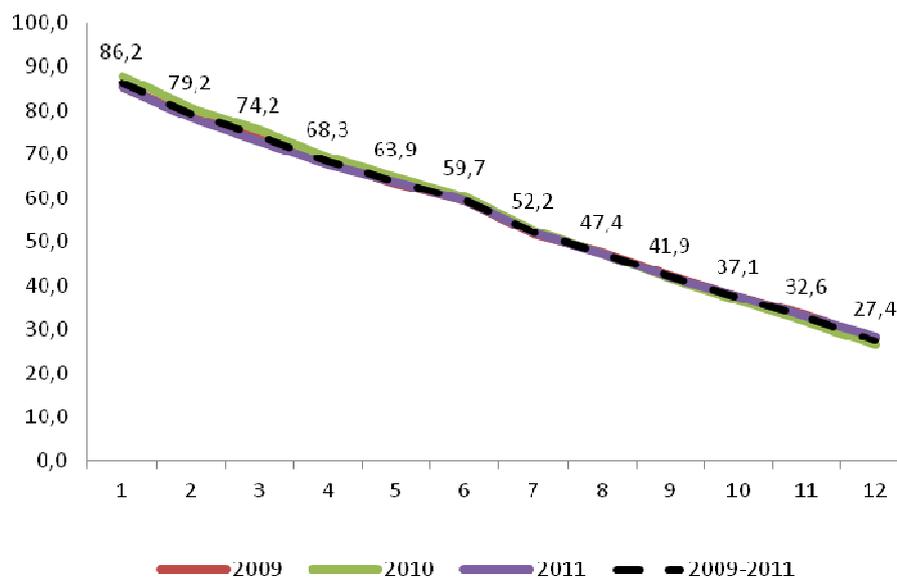
L'87 % dei lattanti nati nel 2009-2011 è stato allattato al seno per almeno 1 mese nel corso del primo anno di vita. Emerge un miglioramento del trend rispetto alle coorti 2006-2008 (85,6 %) che risulta statisticamente significativo ($p < 0,05$). Il Distretto Ovest mostra valori inferiori alla media per ogni coorte, quello Centro Nord valori superiori alla media.

I nati pretermine hanno ricevuto un allattamento al seno di durata di almeno di un mese nel 83,4% dei casi, quelli a termine nell'87,3%; la differenza è statisticamente significativa ($p < 0,01$).

¹¹ Lauria L, Lamberti A., Buoncristiano M., Bonciani M., Andreozzi S. (a cura di): *Percorso nascita: promozione e valutazione della qualità di modelli operativi. Le indagini del 2008-2009 e del 2010-2011.*

¹² Rapporto ISTISAN 39, 2012.

¹³ Kramer MSI, Kakuma R.. *Optimal duration of exclusive breastfeeding*. Departments of Pediatrics and Epidemiology Biostatistics and Departments Epidemiology, Occupational Health, McGill University, Montreal, Cochrane Database Syst Rev. 2012 Aug 15;8:CD003517

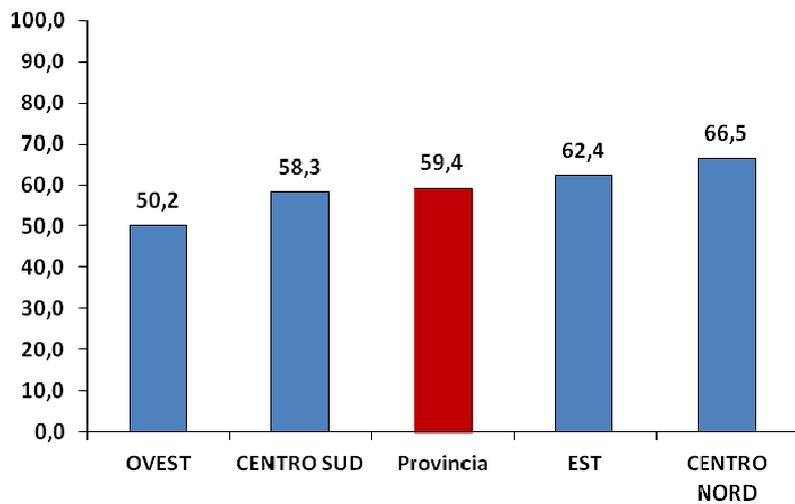
Fig. 5 *Proporzione lattanti allattati al seno nel primo anno di vita. Per coorte di nascita 1988-2011***Fig.6** *Trend del decremento mensile della prevalenza dell'allattamento materno nel primo anno di vita. Coorti di nascita 2009-2011 [Donne allattanti con dati disponibili sull'allattamento per mese].*

La proporzione di bambini allattati per almeno 6 mesi (*allattamento complessivo*) nell'insieme delle coorti in studio è pari al 59,7% senza differenze significative tra le coorti in studio.

La prevalenza degli allattati (*allattamento complessivo*) a 6 mesi nelle coorti in studio è maggiore rispetto a quanto registrato nelle coorti di nascita 2006-2008 (56,7%). L'incremento è statisticamente significativo ($p < 0,0001$).

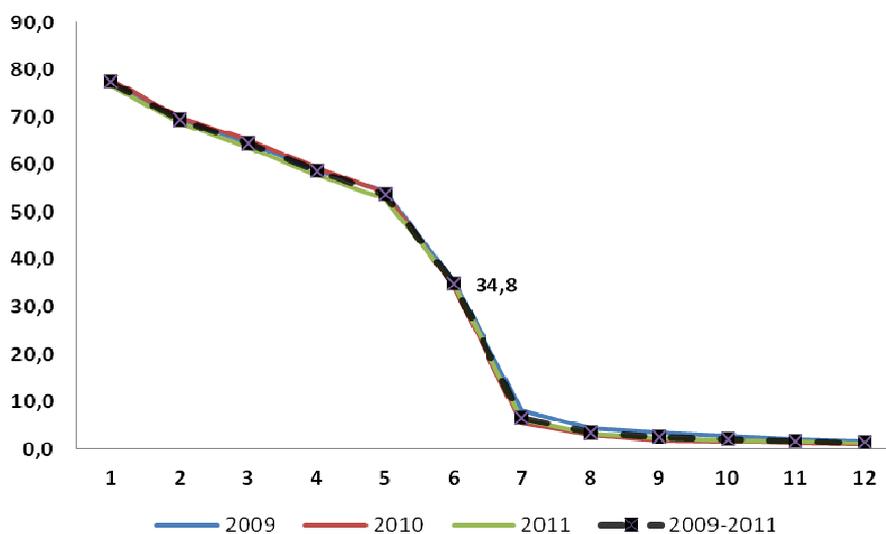
I valori provinciali dell'allattamento nel primo anno di vita collocano il Trentino ai primi posti a livello nazionale¹⁴.

¹⁴ Lauria L, Lamberti A., Buoncristiano M., Bonciani M., Andreozzi S. (a cura di): *Percorso nascita: promozione e valutazione della qualità di modelli operativi. Le indagini del 2008-2009 e del 2010-2011.*

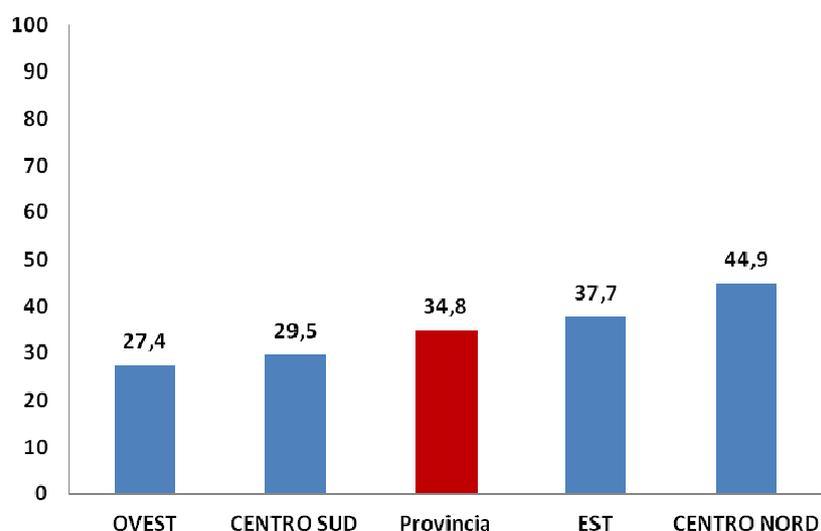
Fig.7 *Proporzione di lattanti allattati al seno per almeno 6 mesi. Per distretto. Coorti di nascita 2009-2011*

La prevalenza dell'allattamento a 6 mesi è maggiore nei residenti del distretto Centro Nord ed Est, con una differenza statisticamente significativa rispetto all'atteso ($p < 0,001$ e $p < 0,01$). La prevalenza risulta inferiore all'atteso provinciale, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$) nel distretto Ovest.

4.3.6 L'allattamento al seno esclusivo

Fig. 1 *Decremento mensile dell'allattamento esclusivo al seno. Per coorte di nascita. Valori percentuali. Coorti di nascita 2009-2011*

Il 34,8% dei lattanti è allattato in modo esclusivo per 6 mesi. Non emergono rilevanti variazioni tra le singole coorti in studio. La proporzione di allattati in modo esclusivo per almeno 6 mesi è pari al 45,4% nei nati a termine ed al 32,5% nei nati pretermine. La differenza è statisticamente significativa ($p < 0,001$).

Fig. 2 *Proporzione allattanti in modo esclusivo a 6 mesi. Per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-11*

La prevalenza dell'allattamento esclusivo al 6° mese risulta maggiore dell'atteso con una differenza statisticamente significativa nei distretti Est ($p < 0,01$) e Centro Nord ($p < 0,001$), inferiore all'atteso in modo statisticamente significativo ($p < 0,0001$) nel distretto Ovest e Centro Sud.

Sospensione dell'allattamento materno

Tab. 13 *Cause di sospensione dell'allattamento materno nelle madri che hanno allattato almeno 1 mese. Coorti di nascita 2009-2011*

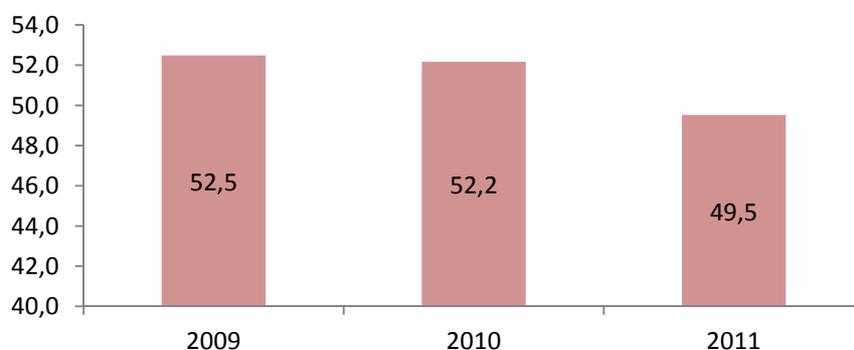
COORTI	Causa sospensione		
	Ipogalattia	Lavoro	Malattia
2009	1735	86	60
%	44,6	2,2	1,5
2010	2175	78	60
%	50,3	1,8	1,4
2011	1766	89	53
%	45,1	2,3	1,4
2009-2011	5.676	253	173
	93,0	4,1	2,8

L'ordine di grandezza dei motivi di sospensione è sovrapponibile a quello delle coorti 2006-2008.

Non emergono differenze in relazione al distretto di residenza.

4.3.7 L'utilizzo di latte vaccino

Fig. 3 *Proporzione di utilizzo del latte vaccino nel primo anno di vita. Per coorte di nascita. Coorti di nascita 2009-2011*



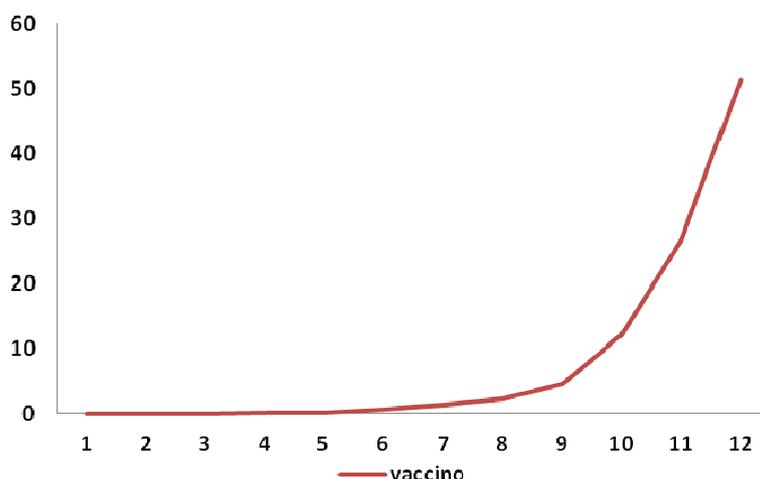
La proporzione di utilizzatori di latte vaccino nel primo anno di vita nelle tre coorti combinate è del 51,4% con un decremento statisticamente significativo ($p < 0,0001$) dalla coorte del 2009 a quella del 2011.

Tab. 14 *Proporzione di utilizzatori di latte vaccino nel primo anno di vita per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

Distretto	% utilizzatori latte vaccino
Centro Nord	44,1
Centro Sud	51,8
Est	58,6
Ovest	52,0
Provincia	51,4

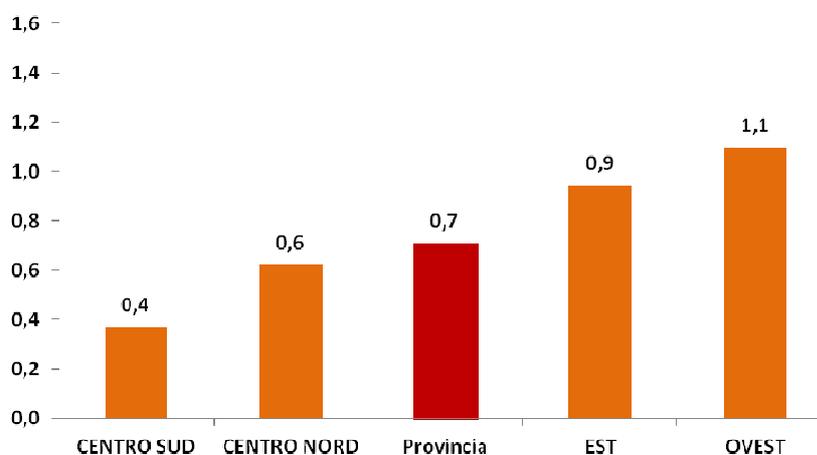
La proporzione di utilizzatori di latte vaccino nel primo anno di vita è maggiore nel distretto Est rispetto all'atteso, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0001$) ed è minore nel Distretto Centro Nord con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$).

Fig. 4 *Prevalenza cumulativa di utilizzo del latte vaccino nel primo anno di vita. Per mese. Coorti nascita 2009-2011*



Tab. 15 Proporzione di primo utilizzo del latte vaccino per mese. Per distretto sanitario. Coorti di nascita 2009-2011

Coorti 2009-2011	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
1-4 mesi	4	8	8	3	23
5-6	23	26	31	28	108
7-8	63	126	74	68	331
9-10	413	675	338	364	1.790
11 e >	1.527	1.736	1.283	806	5.352

Fig. 5 Proporzione di lattanti che utilizzano latte vaccino nei primi sei mesi. per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011

Il 51,4% dei lattanti utilizza il latte vaccino nel corso del primo anno di vita, (valore inferiore rispetto alle coorti di nascita 2006-2008 (59,6%) con una differenza statisticamente significativa($p < 0,0001$)

L'introduzione del latte vaccino aumenta progressivamente a partire dal sesto mese di vita. La proporzione di lattanti che utilizza latte vaccino nei primi 6 mesi di vita, nelle coorti in studio, è pari, a livello provinciale, all' 0,7% con range compreso tra 0,4% (Distretto Centro Sud) e 1,1% (Distretto Ovest). Le differenze tra distretti non sono statisticamente significative.

4.3.8 LO SVEZZAMENTO

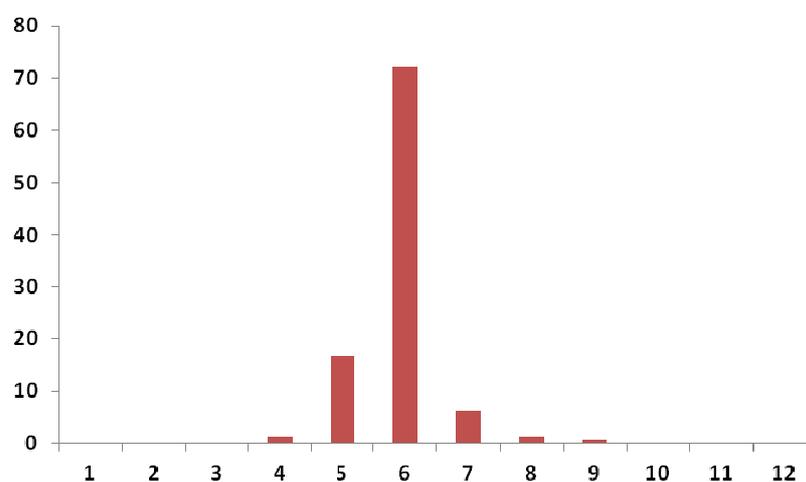
Lo svezzamento rappresenta il passaggio da un'alimentazione lattea ad un'alimentazione con cibi solidi. Secondo le linee guida ministeriali lo svezzamento inteso come integrazione di cibi solidi (frutta, pappa minestrine) all'alimentazione con solo latte può essere avviato verso i 6 mesi^{15 16}. Recentemente viene proposto da parte dei pediatri uno schema di introduzione dei cibi solidi meno rigido, assecondando le preferenze del bimbo e dei genitori. Questa tendenza consiglia di introdurre alimenti insieme all'allattamento al seno, di non interrompere l'allattamento durante lo svezzamento perché migliora la tolleranza verso gli alimenti e di "spostare" l'introduzione del latte vaccino dopo il primo anno di vita.

Per valutare complessivamente il momento iniziale dello svezzamento si prende in considerazione il mese d'introduzione di alimenti solidi o semisolidi quali la minestrina e l'uovo.

Le indicazioni internazionali (ESPGHAN) raccomandano la prima introduzione di alimenti extra latte materno non prima della 17° settimana ma non dopo la 26° settimana e l'allattamento esclusivo al seno fino al 6° mese¹⁷.

○ *L'introduzione della minestrina*

Fig. 6 Mese di introduzione della minestrina. Valori percentuali. Coorti di nascita 2009-2011



¹⁵ http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?id=78&area=Vivi_sano

¹⁶ WHO: *Global Strategy for infant and young child feeding*, Geneve, 2003

¹⁷ Cattaneo A, Williams C, Pallás-Alonso CR, et al. *ESPGHAN's 2008 recommendation for early introduction of complementary foods: how good is the evidence?*. *Matern Child Nutr.* 2011 Oct;7(4):335-43.

Tab. 16 *Proporzione di lattanti per mese di introduzione della minestrina. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

COORTI	Distretti Sanitari (Legge 16/2010)				Totale
2009	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
Mese di introduzione					
4	1,1	0,4	0,5	1,3	0,8
5	16,1	9,9	16,2	23,0	15,8
6	75,8	79,7	74,3	59,8	73,2
7	3,7	7,4	5,3	7,7	6,0
8+	1,1	0,4	0,5	1,3	0,8
2010					
Mese di introduzione					
4	0,8	0,3	1,2	2,4	1,0
5	19,3	9,7	17,1	20,0	15,7
6	73,3	80,5	72,2	62,2	73,4
7	3,9	6,8	5,8	9,4	6,4
8+	0,8	0,3	1,2	2,4	1,0
2011					
Mese di introduzione					
4	1,4	0,6	1,5	3,9	1,7
5	22,0	16,6	16,6	20,1	18,6
6	71,9	71,8	72,8	60,4	69,7
7	2,0	7,4	5,4	10,3	6,3
8+	1,4	0,6	1,5	3,9	1,7
COORTI 2009-2011	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	Totale
Mese di introduzione					
4	1,1	0,4	1,1	2,5	1,2
5	19,0	12,2	16,7	21,0	16,7
6	73,7	77,2	72,9	60,8	72,1
7	3,2	7,2	5,6	9,2	6,2
8+	1,1	1,0	1,0	2,0	1,2

La minestrina è assunta, nel corso del primo anno di vita, dalla quasi totalità dei lattanti. Il tempo medio di introduzione, nelle tre coorti di nascita, corrisponde a 6 mesi (dev.st. 0,05) che è anche il mese modale. Non si registrano variazioni rilevanti tra le singole coorti in studio.

La proporzione di lattanti in cui la minestrina è introdotta entro i primi quattro mesi è pari all'1,2%. Tale valore è sostanzialmente stabile tra le singole coorti in studio e lievemente inferiore a quanto rilevato nelle precedenti coorti 2006-2008 (0,9%), con una differenza che non è statisticamente significativa.

○ *L'introduzione dell'uovo*

Nelle generazioni di nati tra il 2009 ed il 2011, il 72,3% dei lattanti inizia ad assumere l'uovo nel primo anno di vita (71,2% nelle coorti 2006-2008), senza variazioni rilevanti tra le singole coorti. Il tempo medio di introduzione, nelle tre coorti di nascita, corrisponde a 10 mesi e 12 giorni (dev.st. 1,4) ed il mese modale è il dodicesimo. L'uovo è introdotto prima degli otto mesi solo nel 2,7% dei casi (1,4% nelle coorti 2006-2008).

Fig. 7 *Proporzione di lattanti che assume l'uovo nel primo anno di vita. Per coorte di nascita. Coorti di nascita 2000-2011*

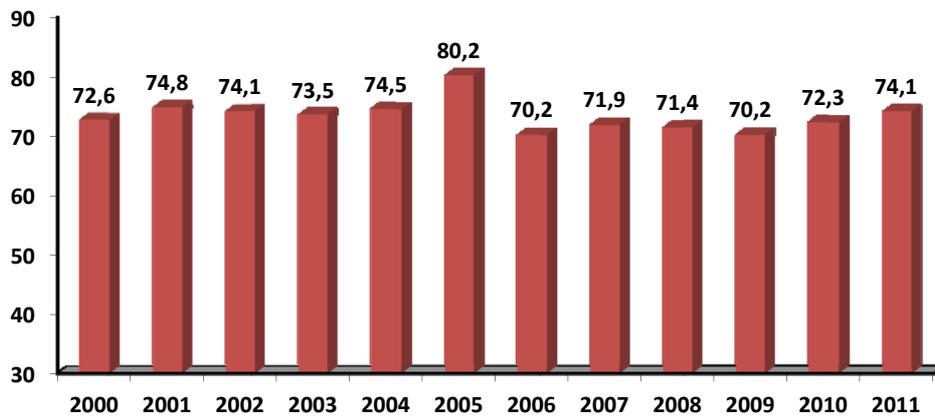


Fig. 8 *Prevalenza mensile cumulativa dell'utilizzo dell'uovo nel primo anno di vita. Coorti di nascita 2009-2011*

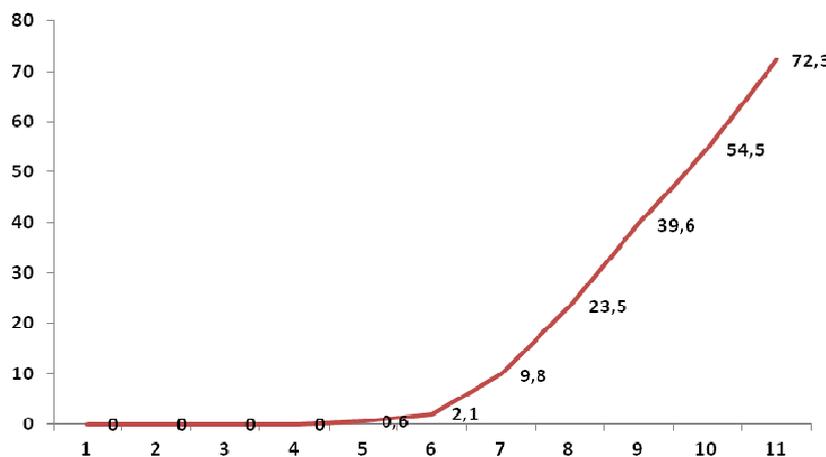
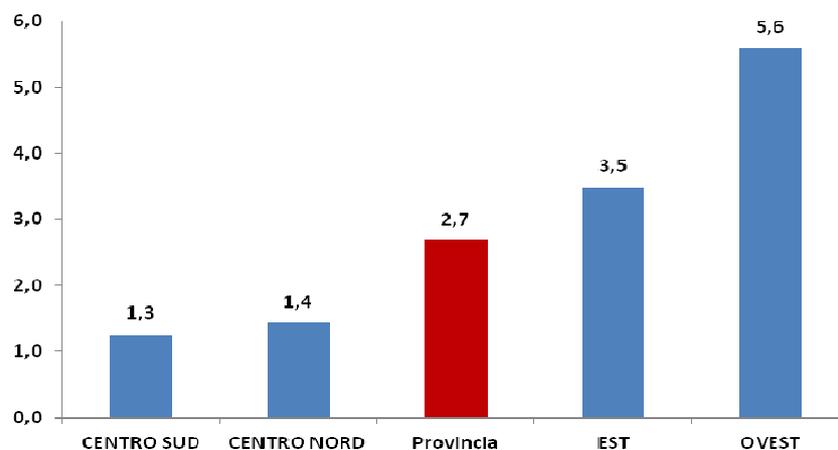


Fig. 9 *Proporzione di lattanti che assume l'uovo prima dell'ottavo mese di vita. Per distretto. Coorti di nascita 2009-2011*



I distretti Centro Sud e Centro Nord, presentano una proporzione inferiore all'atteso, mentre si segnala una proporzione maggiore di assunzione dell'uovo prima degli 8 mesi nei Distretti Est e Ovest, con una differenza statisticamente significativa rispetto all'atteso ($p < 0,001$).

4.4 LE PATOLOGIE SPECIFICATE

Sono forniti i casi incidenti e con ospedalizzazione (in provincia e fuori provincia) relativi alle patologie “traccianti”. I dati per distretto sono forniti, data la relativa consistenza, solo per le quattro tipologie più frequenti: otite, flogosi delle basse vie respiratorie, sindromi diarroiche acute e malattie infettive.

Tab. 17 *Proporzione di lattanti affetti da malattie significative (di cui proporzione di ricoveri). Per coorte di nascita. Coorti di nascita 2009-2011*

Patologia	2009	2010	2011	2009-2011
Otite	290	336	311	937
% sul totale	7,6	7,5	7,3	7,5
% ricovero sugli affetti	1,4	1,4	1,4	1,4
Flogosi basse vie respiratorie	449	527	526	1502
% sul totale	11,8	11,8	12,3	11,9
% ricovero sugli affetti	1,5	2,3	1,7	1,8
Sindromi diarroiche acute	311	363	345	1019
% sul totale	8,1	8,1	8,1	8,1
% ricovero sugli affetti	0,7	1,0	0,8	0,8
Malattie Infettive	219	370	286	875
% sul totale	5,7	8,3	6,7	7,0
% ricovero sugli affetti	0,3	0,4	0,1	0,3
Infezione vie urinarie	75	84	70	229
% sul totale	2,0	1,9	1,6	1,8
% ricovero sugli affetti	0,5	0,4	0,4	0,4
Malattie dermatologiche (atopiche)	177	211	191	579
% sul totale	4,6	4,7	4,5	4,6
% ricovero sugli affetti	0,1	0,0	0,1	0,0
Neurologiche	19	24	24	67
% sul totale	0,5	0,5	0,6	0,5
% ricovero sugli affetti	0,3	0,2	0,2	0,2
Endocrinologiche, Metaboliche	18	21	31	70
% sul totale	0,5	0,5	0,7	0,6
% ricovero sugli affetti	0,3	0,2	0,3	0,3
Malformazioni	54	76	59	189
% sul totale	1,4	1,7	1,4	1,5
% ricovero sugli affetti	31,5	32,9	22,3	28,6

○ Dettaglio otite

Tab. 18: *Numero di lattanti affetti da otite e prevalenza per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

Distretto	2006	2007	2008	2006-08	Prevalenza/100	Significatività differenze +/-
Centro Nord	94	91	95	280	8,7	+p<0,001
Centro Sud	88	106	93	287	7,1	ns
Est	48	62	53	163	5,9	-p<0,001
Ovest	60	77	70	207	8,1	ns
Provincia	290	336	311	937	7,5	

Rispetto alle coorti di nascita 2006-2008, si registra nei nati nel periodo 2009-2011, una riduzione della frequenza di segnalazioni (7,5 % vs 9,0%) sul totale delle schede, con una riduzione assoluta del 18,5%. Il trend decrescente dal 2006-2008 al 2009-2011 risulta statisticamente significativo ($p < 0,001$).

Il tasso di segnalazione appare maggiore, con una differenza statisticamente significativa rispetto all'atteso, nel Distretto Centro Nord e; viceversa inferiore all'atteso, con una differenza statisticamente significativa, nel Distretto Est.

La frequenza di segnalazioni di otite è maggiore:

- nei nati *a termine* rispetto ai pretermine (7,3% vs.5,6%) anche se la differenza non è statisticamente significativa,
- negli *esposti a fumo passivo* rispetto ai non esposti (8,6% vs.7%) anche se la differenza non è statisticamente significativa,

Si ricovera per otite, considerando le tre coorti in studio, l'1,4% dei casi affetti in media/per anno. Questa proporzione rimane sostanzialmente sui valori delle precedenti coorti di nascita 2006-2008.

Tab. 19 Distribuzione dei casi di otite segnalati per numero di episodi. Coorti di nascita 2009-11

Numero di episodi di otite	Frequenza	%
Unico Episodio	918	98,0
Due Episodi	17	1,8
Tre Episodi	1	0,1
Quattro + episodi	1	0,1
Totale casi	937	100,0

○ *Dettaglio flogosi delle basse vie respiratorie*

Tab. 20 Numero di lattanti affetti da flogosi delle basse vie respiratorie e prevalenza per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011

Distretto	2009	2010	2011	2009-11	Prevalenza/100	Significatività differenze +/-
Centro Nord	134	120	143	397	12,3	ns
Centro Sud	131	167	160	458	11,3	ns
Est	81	132	92	305	11,1	ns
Ovest	103	108	131	342	13,4	+p<0.05
Provincia	449	527	526	1502	11,9	

Non si rilevano differenze nella percentuale di lattanti segnalati come affetti da flogosi delle basse vie respiratorie tra le coorti 2009-2011 (11,9%) rispetto alle coorti 2006-2008 (11,9%). La frequenza di segnalazione di flogosi delle basse vie aeree è maggiore:

- nei *pretermine*, pari al 15,9% vs.11,6% nei nati a termine con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$),

- negli *esposti a fumo passivo*, con un valore pari al 13,4% vs. il 11,3% nei non esposti, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$),
- nei *frequentanti il nido*, con un valore pari al 17,5% rispetto al 10,4% nei non frequentanti, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0001$).

La proporzione media dei casi ricoverati è del 14,4%, non si rilevano particolari differenze con i dati delle coorti 2009-2011 (15,2%).

Le tipologie specifiche di flogosi delle basse vie aeree sono fortemente influenzate dalla completezza di segnalazione, come riportato nella tabella seguente. Le bronchioliti rappresentano comunque l'entità clinica più frequente.

Tab. 21 Distribuzione dei casi di flogosi delle basse vie respiratorie per tipologia. Coorti di nascita 2009-11

Tipologia flogosi basse vie respiratorie	Frequenza	%
Bronchiolite	341	58,2
Bronchite Asmatiforme	90	15,4
Bronchite	58	9,9
Broncospasmo, Wheezing	34	5,8
Non specificata	28	4,8
Broncopolmonite	16	2,7
Bronchiolite Asmatiforme	8	1,4
Bronchiolite Da VRS	4	0,7
Asma	3	0,5
Polmonite	3	0,5
Broncospasmo	1	0,2
Totale	586	100,0

○ *Dettaglio sindromi diarroiche acute*

Tab. 22 Lattanti affetti da sindromi diarroiche acute e prevalenza per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011

Distretto	2009	2010	2011	2009-11	Prevalenza/100	Significatività differenze +/-
Centro Nord	122	95	99	316	9,8	+ $p < 0,0001$
Centro Sud	114	135	166	415	10,2	+ $p < 0,0001$
Est	36	55	41	132	4,8	- $p < 0,00001$
Ovest	39	78	39	156	6,1	- $p < 0,00001$
Provincia	311	363	345	1019	8,1	

L'entità delle segnalazioni di sindromi diarroiche acute resta sostanzialmente, sia come numeri assoluti che come proporzione, sui valori delle precedenti coorti 2006-2008. L'incidenza è maggiore dell'atteso, in modo statisticamente significativo, nei distretti Centro Sud e Centro Nord; minore dell'atteso, in modo statisticamente significativo, nei distretti Est e Ovest

La frequenza di segnalazione di sindromi diarroiche acute è maggiore:

- negli *esposti a fumo passivo*, con il valore del 9,7% rispetto al 7,4% nei non esposti, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,005$)
- nei *frequentanti il nido*, con il valore del 13,4%, rispetto al 6,5% dei non frequentanti, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,00001$).

Non emergono differenze tra *pretermine* (8,1%), rispetto ai nati a termine (8,1%),

La proporzione media dei casi ricoverati è del 10,4%, valore inferiore, rispetto alle coorti 2006-2008 (13,7%). Non emergono differenze tra i distretti per quanto concerne l'ospedalizzazione.

La frequenza di segnalazione di diarree negli allattati a sei mesi con latte artificiale è del 10,4 %, mentre negli allattati con latte esclusivo al seno è del 7,8 % , la differenza è statisticamente significativa ($p < 0,0001$).

E' stata indicata la tipologia specifica della condizione diarroica solo in 58 casi su 1.019 (5,7%). La forma segnalata più frequentemente (34 casi) è *la Gastroenterite*; i restanti 24 casi rappresentano una miscellanea.

○ *Dettaglio Malattie infettive*

Tab. 23 *Numero di lattanti affetto da malattie infettive e prevalenza per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-2011*

Distretto	2009	2010	2011	2009-11	Prevalenza/100	Significatività differenze +/-
Centro Nord	69	84	84	237	7,4	ns
Centro Sud	78	164	124	366	9,0	+ $p < 0,00001$
Est	28	56	23	107	3,9	- $p < 0,00001$
Ovest	44	66	55	165	6,6	ns
Provincia	219	370	286	875	6,9	

L'entità delle segnalazioni di casi di malattia infettiva, è inferiore, sia in numeri assoluti che relativi, rispetto ai valori delle precedenti coorti di nascita 2006-2008 (6,9 vs 8,3%) All'interno delle tre coorti in studio non emergono andamenti particolari.

Il tasso di segnalazione risulta maggiore dell'atteso, nei Distretti Centro Nord e Centro Sud, minore dell'atteso, in modo statisticamente significativo, nel Distretto Est.

La frequenza delle segnalazioni di malattie infettive è maggiore maggiore :

- nei *nati pretermine* rispetto ai nati pretermine (5,4% vs.7,1%),
- nei *frequentanti il nido* rispetto ai non frequentanti (10,4% vs.6,1%)

La proporzione media dei casi ricoverati è del 3,7%, valore in linea con le precedenti coorti 2006-2008 e senza sostanziali variazioni tra le coorti in studio. Non emergono differenze tra i distretti.

La suddivisione per tipologia di malattia infettiva segnalata, per le forme con almeno 2 casi accumulati nelle coorti in studio, è rappresentata nella tabella seguente:

Tab.24 Tipologia di Malattia infettiva segnalata nel primo anno di vita. Coorti di nascita 2009-11.

Tipologia delle malattie infettive	Frequenza	%
Sesta Malattia	422	59,4
Varicella	216	30,4
Non Specificata	16	2,3
Sesta Malattia, Varicella	14	2,0
Scarlattina	8	1,1
Influenza	7	1,0
Malattia Mano Piede Bocca	6	0,8
Quinta Malattia	4	0,6
Rosolia	4	0,6
Mononucleosi	3	0,4
Quarta Malattia	3	0,4
Toxoplasmosi	3	0,4
Morbillo	2	0,3
Pertosse	2	0,3
Totale	710	100,0

○ **Dettaglio infezioni delle vie urinarie**

Le segnalazioni di infezioni urinarie sono sostanzialmente in linea con quelle delle precedenti coorti 2006-2008, sia in termini assoluti che percentuali. Si registra una riduzione della proporzione dei casi ospedalizzati (24% vs 29,9%) non statisticamente significativa.

○ **Dettaglio malattie dermatologiche (atopie)**

I casi segnalati risultano sovrapponibili, sia in termini assoluti che percentuali, alle coorti 2006-2008. La proporzione di casi ospedalizzati non presenta sostanziali variazioni rispetto alle coorti precedenti.

○ **Dettaglio altre patologie specificate: neurologiche, endocrino-metaboliche**

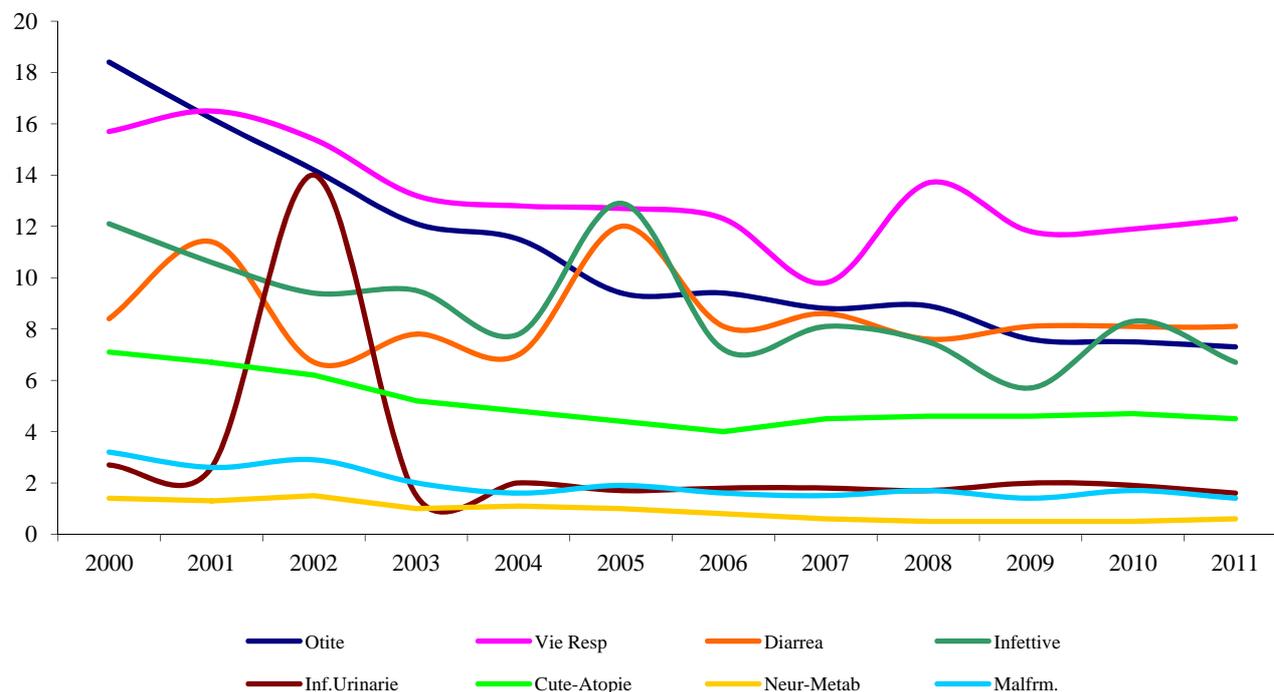
Si rileva una riduzione dei casi segnalati sia in termini assoluti che relativi come anche un lieve incremento della proporzione dei casi ospedalizzati. Le *convulsioni febbrili* rappresentano circa il 45% dei casi segnalati di questa tipologia.

○ **Malformazioni congenite**

Si registra una riduzione delle segnalazioni rispetto alle coorti 2006-2008, sia in termini assoluti che percentuali. La frequenza nei pretermine è superiore rispetto ai nati a termine, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0001$). Si registra anche una maggiore ospedalizzazione.

Come dal precedente rapporto, le tre principali categorie di malformazioni congenite segnalate sono (al netto dei casi missing) le forme cardiovascolari (44,4%), le genitourinarie (38,4%) e le muscolo-scheletriche (17,2%). Tra le forme singole più frequenti si segnalano: gli angiomi cutanei ed i difetti intraventricolari/intraatriali.

Fig. 10 Andamento temporale delle prevalenze delle patologie segnalate nel corso del primo anno di vita. Per coorti di nascita. Coorti di nascita 2000-2011



Va segnalato in particolare il trend decrescente delle *otiti* (differenza assoluta tra 2011-2000 del 11%, pari a -0,9%/anno), delle *malattie infettive* (differenza assoluta tra 2011-2000 del 5,4%, pari a -0,45% /anno), delle *flogosi delle basse vie respiratorie* (differenza assoluta tra 2011-2000 del 3,4%, pari a -0,28%/anno).

4.5 RAPPORTO TRA PATOLOGIE E VARIABILI PERSONALI/AMBIENTALI

Similmente a quanto rappresentato nel precedente rapporto, si è indagata l'associazione tra l'occorrenza di patologie specificate e quattro condizioni di rischio: il frequentare l'asilo nido, l'essere esposto a fumo passivo, il non essere allattato al seno, l'appartenere ad una classe di peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi. Sono state prese in considerazione – data la sufficiente numerosità - le seguenti condizioni cliniche: otiti, flogosi delle basse vie respiratorie, sindromi diarroiche acute e malattie infettive

Le associazioni sono state analizzate calcolando le odds ed i loro rapporti (odds ratio) con i pertinenti intervalli di confidenza al 95%.

4.5.1 Rapporto con la frequenza all'asilo nido (esposti all'asilo nido) [proporzioni calcolate al netto dei valori missing]

Patologia	Prevalenza in frequentanti l'asilo nido	Prevalenza in non frequentanti l'asilo nido	Odds ratio e IC 95%
Otite	11,6%	6,3%	1,96 (1,69-2,29)
Flogosi basse vie respiratorie	17,5%	10,4%	1,82 (1,60-2,07)
Sindromi diarroiche acute	13,4%	6,5%	2,20 (1,90-255)
Malattie infettive	10,4%	6,1%	1,76 (1,50-2,07)

Si conferma nella sostanza il dato del precedente rapporto; la prevalenza delle patologie specificate: otite, flogosi delle basse vie respiratorie, sindromi diarroiche acute e malattie infettive risulta maggiore, in modo statisticamente significativo, nei lattanti frequentanti l'asilo nido.

4.5.2 Rapporto con l'esposizione al fumo passivo (esposti al fumo passivo) [proporzioni calcolate al netto dei valori missing]

Patologia	Prevalenza in esposti al fumo passivo	Prevalenza in non esposti a fumo passivo	Odds ratio (IC 95%)
Otite	8,5%	7%	1,24 (1,05-1,47)
Flogosi basse vie respiratorie	13,4%	11,3%	1,21 (1,05-1,38)
Sindromi diarroiche acute	9,7%	7,4%	1,34 (1,15-1,57)
Malattie infettive	8,7%	6,5%	1,36 (1,16-1,61)

Negli esposti a fumo passivo, si registra un eccesso di tutte le patologie specificate rispetto ai non esposti con un'associazione statisticamente significativa.

4.5.3 Rapporto con l'allattamento materno: allattamento esclusivo per almeno 6 mesi vs. non allattati con latte materno [proporzioni calcolate al netto dei valori missing]

Patologia	Prevalenza in bambini allattati artificialmente	Prevalenza in bambini allattati al seno in modo esclusivo per almeno 6 mesi	Odds ratio (IC 95%)
Otite	7,1%	7,7%	1,07 (0,91-1,25)
Flogosi basse vie respiratorie	12,5%	11,4%	0,89 (0,79-1,02)
Sindromi diarroiche acute	10,7%	7,8%	0,73 (0,63-0,84)
Malattie infettive	6,82%	7,6%	1,14 (0,97-1,33)

L'allattamento con latte adattato tende ad associarsi ad un maggior rischio di patologie, rispetto a quanto registrato in caso di allattamento materno esclusivo per almeno 6 mesi ma l'associazione non risulta statisticamente significativa. L'allattamento al seno esclusivo per almeno 6 mesi è protettivo rispetto all'insorgenza di sindromi diarroiche acute.

4.5.4 Rapporto con la classe di peso alla nascita (sottopeso vs. normopeso) [proporzioni calcolate al netto dei valori missing].

Patologia	Prevalenza in bambini con peso alla nascita < 2.500 g	Prevalenza in bambini con peso alla nascita \geq 2.500 g	Odds ratio (IC 95%)
Otite	5,3%	7,6%	0,68 (0,50-0,92)
Flogosi basse vie respiratorie	15,9%	11,6%	1,43 (1,19-1,73)
Sindromi diarroiche acute	8,1%	8,1%	1,00 (0,78-1,28)
Malattie infettive	5,4%	7,1%	0,75 (0,56-1,01)

Si osserva un'associazione statisticamente significativa tra basso peso alla nascita ed un maggior rischio di flogosi delle basse vie respiratorie. Lo stato di pretermine si associa ad un minor rischio di otite.

I risultati delle analisi bivariate sono stati controllati da una valutazione multivariata, secondo un modello di analisi della regressione logistica. Secondo questo modello la variabile dipendente sarà ovviamente sempre la patologia, mentre come variabili esplicative vengono considerate *congiuntamente* le quattro già esplorate con l'analisi bivariata. Nel modello naturalmente potrebbero essere introdotte altre variabili (in particolare caratteristiche socio-demografiche della madre o del luogo di vita/residenza), ma sia per la mancanza di alcune informazioni, sia per seguire una linea di coerenza con i report precedenti, si è scelto di limitare l'analisi alle variabili precedentemente esplicitate.

Si è scelto, inoltre, per questioni di semplicità e chiarezza esplicativa, di condurre l'analisi considerando solo l'effetto 'singolo' di ogni variabile esplicativa sulla variabile dipendente, senza introdurre nel modello tutti i possibili effetti di interazione tra variabili.

Otite

Variabile	Odds Ratio	I.C. 95%	Err. Standard	P-Value
Fumo passivo (Si/No)	1,2486	1,0524 1,4813	0,0872	0,0109
Peso nascita <2500 g (Si/No)	1,0582	0,8056 1,3901	0,1392	0,6844
Frequenza Asilo Nido (Si/No)	1,9631	1,6761 2,2993	0,0806	0,0000
Allattamento complementare/prevalente vs. esclusivo 6 mesi	0,9122	0,7561 1,1006	0,0958	0,3375
Allattamento artificiale vs. esclusivo 6 mesi	0,8949	0,7591 1,0549	0,0839	0,1858

Flogosi basse vie respiratorie

Variabile	Odds Ratio	I.C. 95%	Err. Standard	P-Value
Fumo passivo (Si/No)	1,1623	1,0109 1,3365	0,0712	0,0347
Peso nascita <2500 g (Si/No)	1,0248	0,8203 1,2804	0,1136	0,8292
Frequenza Asilo Nido (Si/No)	1,8417	1,6166 2,0982	0,0665	0,0000
Allattamento complementare/prevalente vs. esclusivo 6 mesi	1,1019	0,9475 1,2815	0,0770	0,2077
Allattamento artificiale vs. esclusivo 6 mesi	1,1024	0,9652 1,2591	0,0678	0,1506

Sindromi gastroenteriche

Variabile	Odds Ratio	I.C. 95%	Err. Standard	P-Value
Fumo passivo (Si/No)	1,2576	1,0678 1,4812	0,0835	0,0060
Peso nascita <2500 g (Si/No)	0,8627	0,6488 1,1470	0,1453	0,3094
Frequenza Asilo Nido (Si/No)	2,1962	1,8885 2,5539	0,0770	0,0000
Allattamento complementare/prevalente vs. esclusivo 6 mesi	1,0415	0,8608 1,2601	0,0972	0,6760
Allattamento artificiale vs. esclusivo 6 mesi	1,3838	1,1810 1,6216	0,0809	0,0001

Malattie infettive

Variabile	Odds Ratio	I.C. 95%	Err. Standard	P-Value
Fumo passivo (Si/No)	1,3477	1,1376 1,5966	0,0865	0,0006
Peso nascita <2500 g (Si/No)	0,7192	0,5238 0,9874	0,1617	0,0415
Frequenza Asilo Nido (Si/No)	1,7444	1,4830 2,0518	0,0828	0,0000
Allattamento complementare/prevalente vs. esclusivo 6 mesi	0,9006	0,7464 1,0866	0,0958	0,2743
Allattamento artificiale vs. esclusivo 6 mesi	0,8423	0,7134 0,9944	0,0847	0,0427

Premettendo che nelle diverse analisi vengono perse, a causa dei valori mancanti, quasi 1000 osservazioni e che questo può influire sull'affidabilità delle valutazioni, l'analisi multivariata tendenzialmente conferma i risultati espressi dalle analisi bivariate: sono soprattutto i bambini che frequentano l'asilo nido ad avere la maggiore probabilità di ammalarsi. Più in particolare si osserva:

- *otite*: il frequentare l'asilo nido si conferma come fattore di rischio, controllando i dati per le altre variabili; anche l'esposizione a fumo passivo costituisce peraltro un fattore di rischio indipendente;
- *flogosi alle basse vie respiratorie*: fumo passivo e frequenza all'asilo nido sono condizioni di rischio indipendenti;
- *sindromi diarroiche acute*: frequenza dell'asilo nido e esposizione a fumo passivo sono fattori di rischio indipendenti, così come l'allattamento con latte adattato;
- *malattie infettive*: si confermano i dati dell'analisi bivariata circa il ruolo della frequenza all'asilo nido e del fumo passivo.

Parte terza

Sintesi

Raccomandazioni

SINTESI

Sono state analizzate 12.575 schede pediatriche sullo stato di salute al 12° mese di vita, di cui 3.820 relative alla coorte di nascita del 2009, 4.470 alla coorte di nascita del 2010 e 4.285 alla coorte di nascita del 2011.

E' possibile trarre delle considerazioni sintetiche rispetto a due aspetti:

1. l'organizzazione del flusso informativo e la copertura pediatrica
2. le indicazioni sugli interventi preventivo-assistenziali erogati nel loro complesso e nei singoli distretti

5 L'ORGANIZZAZIONE DEL FLUSSO INFORMATIVO E LA COPERTURA PEDIATRICA

La *copertura delle schede pediatriche dei 12 mesi* resta, per le coorti di nascita 2009-11, su un livello ancora nel complesso soddisfacente (80,1%), sebbene sia auspicabile un miglioramento della copertura ed anche un miglioramento *della completezza di compilazione*, specie per talune variabili in particolare quelle connesse alla profilassi vitaminica, alle patologie traccianti ed al profilo nutrizionale (allattamento, svezzamento).

6 LE INDICAZIONI SUGLI INTERVENTI PREVENTIVO-ASSISTENZIALI EROGATI NEL LORO COMPLESSO E NEI SINGOLI DISTRETTI

Pur tenendo conto che la sottonotifica e/o la parzialità della compilazione potrebbe aver selezionato situazioni migliori o comunque "diverse" dal valore vero, si può rilevare quanto segue:

- a. Al netto dei verosimili problemi di registrazione, *l'accesso al bilancio di salute programmato del 12° mese* appare adeguato ed omogeneo in tutte le coorti di nascita ed in tutti i distretti.
- b. *La proporzione di lattanti frequentanti l'asilo nido* cresce nelle più recenti coorti di nati, mantenendosi comunque a livello provinciale su valori complessivamente ancora poco elevati.
- c. *La proporzione di lattanti esposti a fumo passivo* nelle coorti di nascita 2009-11 è pari al 18,7%, valore in decremento rispetto alle precedenti coorti 2006-08. La prevalenza degli esposti a fumo passivo nel primo anno di vita resta comunque tra i valori più bassi in Italia, come confermato anche dallo studio multicentrico "*Percorso Nascita*" dell'Istituto Superiore di Sanità. La proporzione di esposti a fumo passivo nel primo anno di vita appare maggiore dell'atteso, con una differenza statisticamente significativa, nel Distretto Est.

- d. *La proporzione di lattanti che assume la vitamina D è pari in media al 97,4%, dato che si mantiene costante dalle coorti 2003-2005 (97%). La copertura con vitamina D è su livelli ottimali in tutti i distretti. L'88,5% dei lattanti assume la vitamina D per almeno 7 mesi, valore in lieve miglioramento rispetto le coorti 2006-08 (86,9%). I distretti Est e Centro Nord presentano livelli di assunzione per 7 mesi inferiori rispetto all'atteso. Non emergono differenze in merito alla vitamina D tra chi è allattato e chi non è allattato al seno e tra nati a termine e nati pretermine.*
- e. *La proporzione di lattanti che assume la vitamina K è pari in media al 96,7%, costante rispetto alle precedenti coorti 2006-08 (96%). La copertura con vitamina K è su livelli soddisfacenti in tutti i distretti, anche se nel distretto Est la copertura è inferiore all'atteso provinciale con una differenza statisticamente significativa. L'86,4% dei lattanti in media riceve la vitamina K per almeno 3 mesi e l'8,2% per 2 mesi. I rapporti tra le durate di assunzione si sono invertiti rispetto alle precedenti coorti 2006-8. Non emergono differenze in relazione all'allattamento materno.*
- f. *La proporzione di lattanti che assume il fluoro è pari all'81,4%, in decremento rispetto alle precedenti coorti 2006-08 (84,2%). Le coperture della fluoro profilassi risultano inferiori all'atteso provinciale nei distretti Centro Nord e Centro Sud. Il 76,4% dei lattanti assume il fluoro per un periodo uguale o superiore ai sei mesi, in riduzione rispetto alle precedenti coorti 2006-08 (79%). La durata di somministrazione nel distretto Centro Nord risulta inferiore all'atteso provinciale, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$).*
- g. *L'87,7% dei lattanti nati nel 2009-2011 è allattato al seno; si registra un incremento, rispetto alle coorti 2006-08 (85,6%). Nel distretto Ovest si registra una prevalenza media di allattati al seno più bassa, con una differenza statisticamente significativa rispetto all'atteso provinciale, pur registrando un netto incremento nella coorte di nascita 2010. Il 59,7% dei lattanti in media riceve latte materno per almeno 6 mesi, in aumento rispetto alle precedenti coorti 2006-08 (56,4%). Non emergono al riguardo differenze rilevanti tra i distretti sanitari, con l'eccezione del distretto Ovest.*
- h. *Il 34,82% dei lattanti è allattato in modo esclusivo per 6 mesi, in riduzione rispetto a quanto riportato per le precedenti coorti 2006-08 (41,2%). Tale valore, da accettare sempre con cautela per quanto già riportato sulla qualità dei dati sull'allattamento, pare comunque più realistico di quanto riportato in passato. La proporzione di allattati in modo esclusivo per 6 mesi è maggiore dell'atteso, con una differenza statisticamente significativa, nei lattanti residenti nei distretti Centro Nord e Est. Tali dati confermano la provincia di Trento su valori di allattamento materno nel primo anno di vita, tra i più elevati in Italia.*
- i. *La proporzione di lattanti che utilizza il latte vaccino nel corso del primo anno di vita è pari al 51,4%, con una netta riduzione rispetto a quanto riportato per le precedenti coorti 2006-08 (60%). Il range di utilizzo non varia in modo rilevante secondo i distretti sanitari. L'introduzione del latte vaccino aumenta progressivamente a partire dal sesto mese di vita. La proporzione di lattanti che utilizza latte*

vaccino nei primi 6 mesi di vita, nelle coorti in studio, è pari, a livello provinciale, allo 0,7%, in riduzione rispetto alle precedenti coorti 2006-08 (1%).

- j. *La proporzione di lattanti che assume la minestrina* nel corso del primo anno di vita riguarda la quasi totalità dei casi. Il tempo medio di introduzione, nelle tre coorti di nascita, corrisponde a 6 mesi ed il sesto mese è il mese modale. Tale dato non differisce in modo rilevante rispetto a quanto riportato per le precedenti coorti 2006-08. La proporzione di lattanti in cui la minestrina è introdotta entro i primi quattro mesi è pari all'1,3%, valore leggermente superiore rispetto alla precedenti coorti 2006-08 (0,9%). Non emergono differenze tra i distretti.
- k. *L'uovo è assunto* dal 72,3% dei lattanti, valore maggiore rispetto alle coorti 2006-08 (71,2%). Il tempo medio di introduzione dell'uovo corrisponde a 10 mesi e 6 giorni (dev.st. 1,4) ed il mese modale è il dodicesimo. L'uovo è introdotto prima degli otto mesi solo nel 2,7% dei casi (1,4% nelle precedenti coorti 2006-08).
- l. *La proporzione di lattanti affetti e ricoverati per patologie specificate* si riduce nel complesso, rispetto alle coorti di nascita 2006-2008. Il tasso di segnalazione delle singole condizioni cliniche specificate e la proporzione di casi ospedalizzati varia in modo anche rilevante in relazione al distretto di residenza. Le flogosi delle basse vie respiratorie rappresentano l'evenienza clinica più frequente, seguite dalle sindromi diarroiche acute e dalle otiti.
- m. Sono registrati mediamente 4.000 accessi circa ai servizi di Pronto Soccorso provinciali nel corso del primo anno di vita, con una equa ripartizione nei due semestri; prevalgono i codici verdi e bianchi e gli accessi aumentano in relazione alla stagione ed ai giorni della settimana. La proporzione degli accessi per ragioni traumatiche si aggira mediamente intorno all'8%. Gli stati febbrili prevalgono tra i sintomi, le flogosi delle alte vie respiratorie prevalgono tra le patologie registrate.
- n. Considerando i dati di ospedalizzazione (al netto dei ricoveri alla nascita e dei ricoveri ripetuti), si ha che mediamente 787 bambini di ogni coorte di nascita 2009-2011 (678 in provincia e 109 fuori provincia) viene ricoverato nel corso del suo primo anno di vita. Questo corrisponde a circa il 14,7% dei nati vivi in provincia negli anni 2009-11. La proporzione dei ricoveri complessivi si riduce rispetto alle coorti di nascita 2006-08 (16%) e rispetto alle coorti di nascita 2003-05 (26%). La proporzione dei ricoveri fuori provincia presenta un decremento rispetto alle coorti di nascita 2006-08 (16,3%). Il tasso di ospedalizzazione nel primo anno di vita, per tutte le cause e considerando sia in ricoveri in provincia che fuori provincia (*al netto dei ricoveri alla nascita*) è pari a livello provinciale a 191/1.000 (198,6/1.000 nelle precedenti coorti 2006-08). Emerge un eccesso di ricoveri, statisticamente significativo, nei distretti Ovest e Centro Nord.
- o. *Gli indicatori di mortalità infantile* restano su valori bassi, comunque ben al di sotto dei corrispondenti valori nazionali.

RACCOMANDAZIONI

7 L'ORGANIZZAZIONE DEL FLUSSO INFORMATIVO E LA COPERTURA DELLE SCHEDE PEDIATRICHE

- Sono assenti meccanismi di chiamata attiva dei bambini al dodicesimo mese di vita: l'accesso è, infatti, spontaneo, legato all'interesse e alla sensibilizzazione dei genitori e dei pediatri di libera scelta; anche nell'interesse dei bambini e delle loro famiglie andrebbe fatto uno sforzo per assicurare una maggiore copertura al controllo del 12° mese.
- La completezza e l'accuratezza della scheda informativa a 12 mesi vanno migliorate soprattutto per quanto riguarda le caratteristiche dei soggetti alla nascita, l'allattamento e le patologie specificate. La consapevolezza che il monitoraggio dell'allattamento nel primo anno di vita rientra tra gli obiettivi del Piano Provinciale di Prevenzione, potrebbe contribuire in modo rilevante sulla qualità del dato;
- I tempi d'invio delle schede ai distretti da parte dei pediatri di libera scelta risultano, anche se migliorati, ancora difformi; andrebbero pertanto rispettati i tempi d'invio.
- I controlli delle schede e la loro informatizzazione da parte dei distretti (dalla coorte di nascita 2006 i distretti archiviano direttamente su supporto magnetico le schede di loro competenza) non presentano ancora le necessarie caratteristiche di sistematicità e di rispetto dei tempi che andrebbero pertanto assicurate.
- Non vi è dubbio che il passaggio ad una informatizzazione diretta delle schede da parte dei Pediatri di libera scelta, potrebbe rendere molto in termini di completezza, qualità e tempestività di invio dei dati al Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa.

8 GLI INTERVENTI PREVENTIVO-ASSISTENZIALI EROGATI NEL LORO COMPLESSO E NEI SINGOLI DISTRETTI

- Contenere i ritardi e garantire maggiore omogeneità territoriale nel raggiungimento delle coperture vaccinali a 12 mesi, rafforzando da parte dei servizi competenti i criteri di utilizzo integrato dei sistemi di monitoraggio delle malattie infettive e delle vaccinazioni.
- Rafforzare l'azione informazione sul fumo passivo, rivalutandone tempi e modi nel quadro della strategia di contrasto del fumo dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, sviluppando nel contempo modalità operative in cui il pediatra di libera scelta, all'interno della rete materno-infantile, possa essere un protagonista più attivo.
- Mantenere, se non potenziare, e rendere maggiormente omogenei tra le aree territoriali, i livelli di copertura in particolare della vitamina D e della vitamina K, assicurandone una congrua durata di assunzione.

- Presidiare l'evoluzione delle necessità nutrizionali del lattante, con particolare riguardo per la promozione dell'allattamento al seno e in particolare la promozione dell'allattamento esclusivo al seno, assicurando una maggiore omogeneità tra le aree territoriali anche attraverso una più efficace interazione tra servizi ospedalieri e territoriali, in particolare con le ostetriche dei consultori ed attraverso linee guida aggiornate e condivise.

ALLEGATI

1. I MEDICI CHE HANNO CONTRIBUITO ALLA SORVEGLIANZA
2. SCHEDA DI RACCOLTA DATI AI 12 MESI (VERSIONE 2009-2011)
3. LE COPERTURE VACCINALI DELLE VACCINAZIONI RACCOMANDATE
4. L'ACCESSO AI SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO NEL PRIMO ANNO DI VITA
5. L'OSPEDALIZZAZIONE NEL PRIMO ANNO DI VITA (SDO)
6. LA MORTALITÀ NEL PRIMO ANNO DI VITA

1 I MEDICI CHE HANNO CONTRIBUITO ALLA SORVEGLIANZA

Medici Pediatri
Acler,Adriana
Andrenacci,Albina
Antolini,Alberto
Baldessari,Diego
Barcelli,Rosario
Bertagnolli,Elisabetta
Bertamini Peter
Betta,Marta
Bonanni,Monica
Bonfiglioli,Antonella
Bonomi,Alessandra
Bonza Matteo
Bortolotti,Adriana
Brunetti Isabella
Cacace,Antonietta
Callovi,Patrizia
Cavaliere,Brunella
Cavaliere,Maria Gabriella
Cestele,Marina
Ciancaglioni,Gabriella
Clementi,Mariangela
Comper,Nadia
Corona,Nadia
D'adamo,Antonio
Dakka,Mohamed
Daniele,Cristina
Del Negro Emanuela
Delaiti,Sandra
Delucca,Maria Grazia
Dematte',Giuseppe
Di Carlo,Maria Elena
Di Vita,Elvira
Faccini,Rita
Fait,Patrizia
Fambri,Lorenza
Fanelli,Carmelo
Ferrari,Andreina
Ferrari,Donatella
Filippi,Lorena
Forno,Silvana
Franch,Donatella
Fusilli,Michele
Gallina,Claudia
Gastaldo,Maria Cristina
Ghezzi Monica
Giacobbo,Franco

Medici Pediatri
La Delfa Tiziana
Largaioli,Dolores
Leveghi,Maria Rosaria
Marin,Mauro
Marzatico,Margherita
Mattivi,Valentina
Mazzola,Maria Grazia
Menapace,Anna
Mengarda,Fabio
Mirabassi,Saverio
Morbin,Guido
Moser,Chiara
Opassi,Stefania
Oradini,Annalisa
Orso,Miriam
Pancheri Paolo
Pasquini,Roberta
Pellegrini Leopoldo
Pellegrini,Marvi
Piccoli,Dario
Piffer,Enrico
Pollam,Antonio
Pollini,Sonia
Rasoul,Abdel Fattah
Reale,Elio Giacomo
Ribezzo Giuseppe
Righetti,Franco
Risatti,Cecilia
Sisler,Antonella
Stabile,Bernardo
Stam,Michael
Vanoli,Daniela
Versini,Lauro
Vinante,Donato
Viscomi Teresa
Visintainer,Carlo
Yousef,Salim
Zuanni,Mario

2 SCHEDA DI RACCOLTA DATI AI 12 MESI (VERSIONE 2009-2011)

SCHEDA INFORMATIVA SULLO STATO DI SALUTE A 12 MESI												
COMPENSORIO RESIDENZA											99417	
nome e cognome _____												
N. bilanci di salute											ricovero alla nascita	
1° m 3° m 6° m 12° m altri											no si	
sesso											data di nascita	barrare se nato fuori provincia
M F												
peso neonatale g						peso a 12 mesi g						
lunghezza 12 mesi cm						circ. cranio a 12 mesi cm						
frequenta il nido						fumo dei genitori						
no si						no si						
malattie (0-12 mesi)						note sulle malattie						
<input type="checkbox"/> otite						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> otite recidivante						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> alte vie respiratorie						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> basse vie respiratorie						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> diarrea acuta						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> malattie infettive						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> infezioni vie urinarie alte						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> dermatite atopica						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> malattie neurologiche						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> ematol./metabol./ormonali						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> interv. chirurgici/ortoped.						ricovero P FP						
<input type="checkbox"/> malformaz. congenite						ricovero P FP						
malformazioni non segnalate alla nascita						no si						
altro _____												
alimentazione												
latte materno												
no si												
mesi												
esclusivo fino a mesi												
sospeso per												
ipogalattia lavoro malattia altro												
latti ipoallergenici												
no si												
latte di soia/riso												
no si												
latte proseguimento, primo uso a mesi												
latte vaccino, primo uso a mesi												
esclusivo												
predominante												
complementare												
artificiale												
attuale												
complementare												
artificiale												
prima minestrina a mesi												
prima somministr. di uovo a mesi												
vitamina D												
no si per mesi												
vitamina K												
no si per mesi												
fluoro												
no si regolare dal mese												
firma del pediatra												
data												
P = Ricovero in provincia FP = Ricovero fuori provincia												
COPIA PER IL MEDICO												

3 LE COPERTURE VACCINALI DELLE VACCINAZIONI RACCOMANDATE

Il calcolo e la descrizione dell'andamento annuale dei tassi di copertura vaccinale sono effettuati dall'Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica dell'APSS; gli indicatori prodotti corrispondono a quelli previsti dal Piano Nazionale di prevenzione vaccinale 2012-2014 per i primi 2 anni di vita.

Il testo e gli elaborati sono tratti dal documento "MONITORAGGIO DELLE COPERTURE VACCINALI in provincia di Trento anno 2013" pubblicato sul sito http://www.epicentro.iss.it/temi/vaccinazioni/pdf/2014_03_20%20Coperture%20vaccinali.pdf.

Le coperture vaccinali a 24 mesi di vita – vaccinazioni raccomandate

Nella tab. 1 sono riportate le coperture vaccinali delle vaccinazioni raccomandate nei primi due anni di vita elaborate a febbraio 2014 e riferite alla coorte di nascita 2011 a confronto con le coorti precedenti.

Le coperture vaccinali sono espresse come percentuali di bambini iscritti nell'anagrafe sanitaria provinciale che hanno eseguito il ciclo vaccinale previsto entro il 24 mese di vita.

Tab. 1 Provincia di Trento Coperture vaccinali a 24 mesi di vita. Coorti di nascita 2000-2011

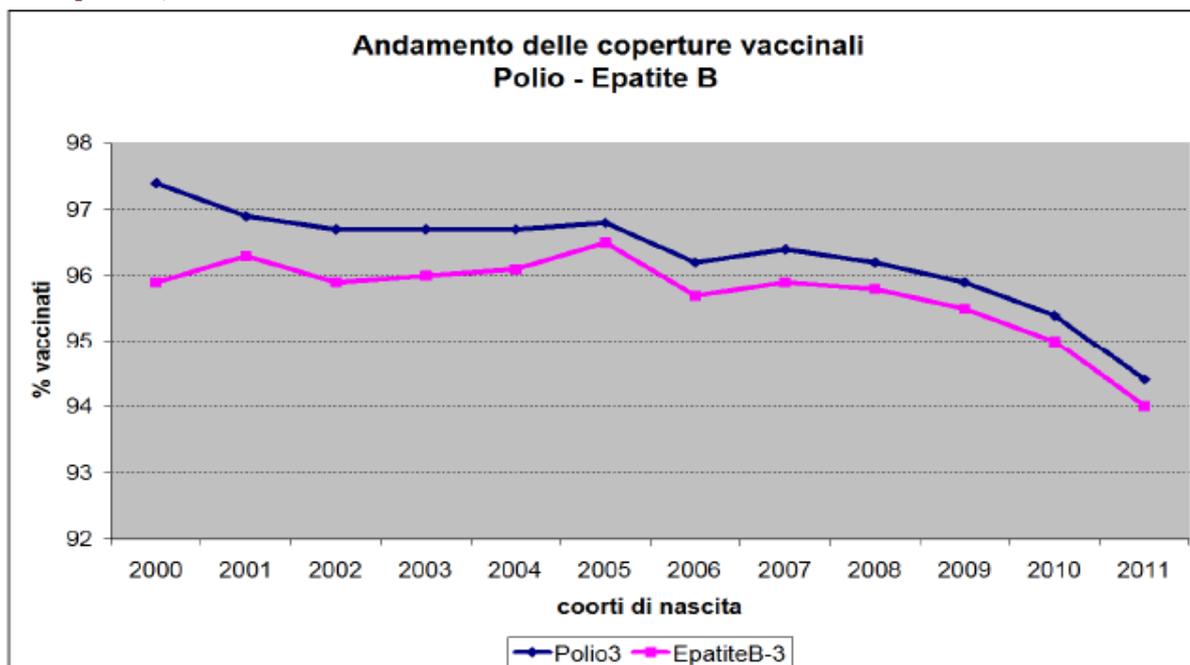
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Polio3	97,4	96,9	96,7	96,7	96,7	96,8	96,2	96,4	96,2	95,9	95,4	94,4
Difterite3	97,4	97,1	96,7	96,5	96,5	96,7	96,3	96,5	96,1	95,8	95,3	94,4
Tetano3	97,4	97,1	96,7	96,8	96,9	96,9	96,5	96,6	96,4	96,1	95,6	94,7
Pertosse3	94,3	95,4	95,4	95,6	96	96,4	96	96,2	95,9	95,7	95,1	94,2
Epatite3	95,9	96,3	95,9	96	96,1	96,5	95,7	95,9	95,8	95,5	95	94,0
Emofilo3	86,1	92,9	94	94,1	94,7	95,3	94,6	94,9	94,9	95,1	94,4	93,6
Pneumococco3						37,7	69,6	85,1	84	84,6	86,1	87,6
Morbillo1	79,2	81,5	80,4	84,7	85,9	87,7	88,8	88,2	89,1	89,1	87,4	86,2
Parotite1	78,3	80,4	80	84,6	85,6	87,6	88,6	88	88,9	88,9	87,3	86,1
Rosolia1	78,3	80,4	80	84,6	85,7	87,6	88,7	88	88,9	89	87,3	86,1
Meningococco1						20,1	47,2	68,8	73,7	74,7	78,4	82,7

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

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

L'andamento nel tempo dei tassi di copertura delle vaccinazioni obbligatorie (antipolio, antidifterica, antitetanica, antiepatite B) mostra una tendenza al calo dei valori, accentuata nelle ultime due coorti; per la Polio si registra una copertura vaccinale del 94,4% con un calo di circa 3 punti percentuali nella coorte di nascita 2011 rispetto alla coorte 2000 (vedi Fig. 1).

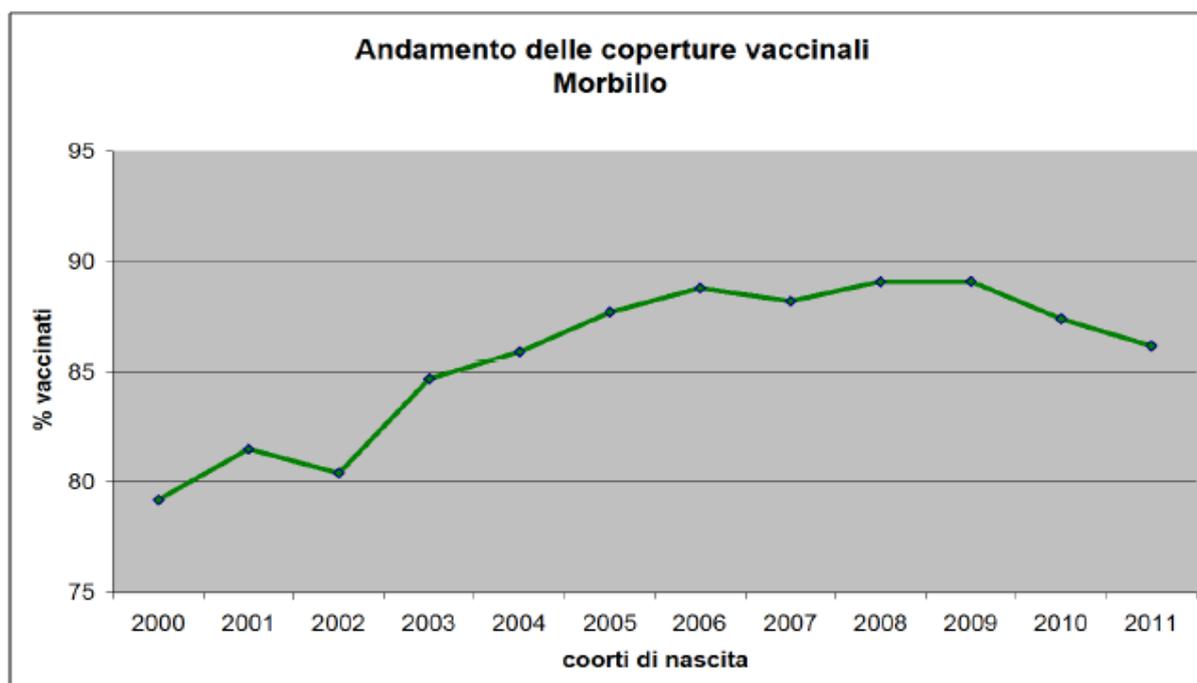
Fig. 1 Provincia di Trento. Vaccinazioni obbligatorie: andamento delle coperture vaccinali a 24 mesi di vita per Polio ed Epatite B, coorti di nascita 2000-2011



Il calendario delle vaccinazioni raccomandate prevede l'effettuazione nel secondo anno di vita della prima dose contro **morbillo, parotite, rosolia**. Si ricorre solitamente al vaccino trivalente MPR, tuttavia i tassi di copertura per le tre componenti non risultano essere esattamente sovrapponibili per motivi analoghi a quanto sopra esposto per l'esavalente.

La copertura vaccinale per il morbillo nella coorte di nascita del 2011 è del 86,2 % con un calo di 1,2 punti percentuali rispetto all'anno precedente e in controtendenza rispetto al trend in aumento registrato negli anni precedenti (Fig. 2).

Fig. 2 Provincia di Trento Morbillo: andamento della copertura vaccinale a 24 mesi di vita. Coorti di nascita 2000-2011



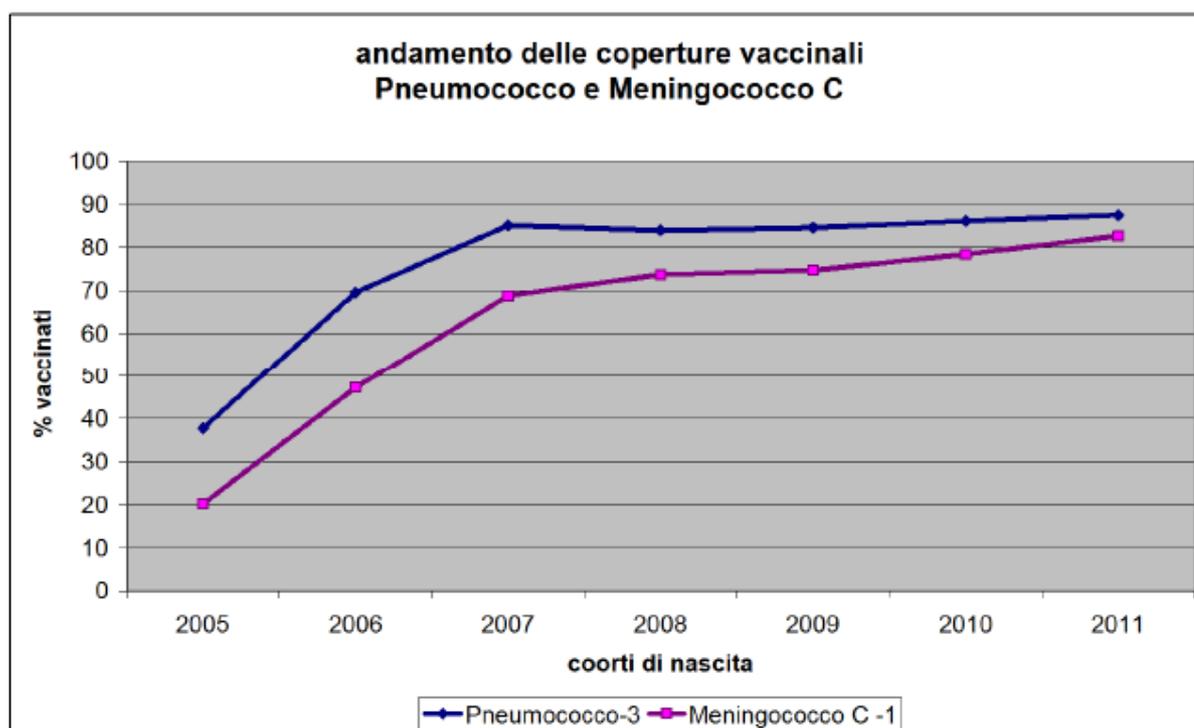
La vaccinazione **antipneumococco** viene offerta nel corso del primo anno di vita con un calendario a tre dosi (3°, 5° e 11° mese) contestualmente all'esavalente.

Nella nostra provincia l'offerta attiva della vaccinazione è iniziata con la coorte 2005 ed è andata aumentando progressivamente raggiungendo una copertura ai 24 mesi del 87,6% nella coorte di nascita 2011 (+1,5% rispetto alla coorte 2010).

Analogo andamento si evidenzia per la copertura al 24° mese della vaccinazione **antimeningococco C** per cui è stato raggiunto nella coorte di nascita 2010 il valore del 82,7 % (+ 4,3 % rispetto alla corte di nascita 2010) .

Il calendario vaccinale della vaccinazione antimeningococco C, prevede la vaccinazione a 13-15 mesi insieme a MPR-1.

Fig. 3 Provincia di Trento. *Andamento delle coperture vaccinali a 24 mesi di vita per Pneumococco e Meningococco C. Coorti di nascita 2005-2011*



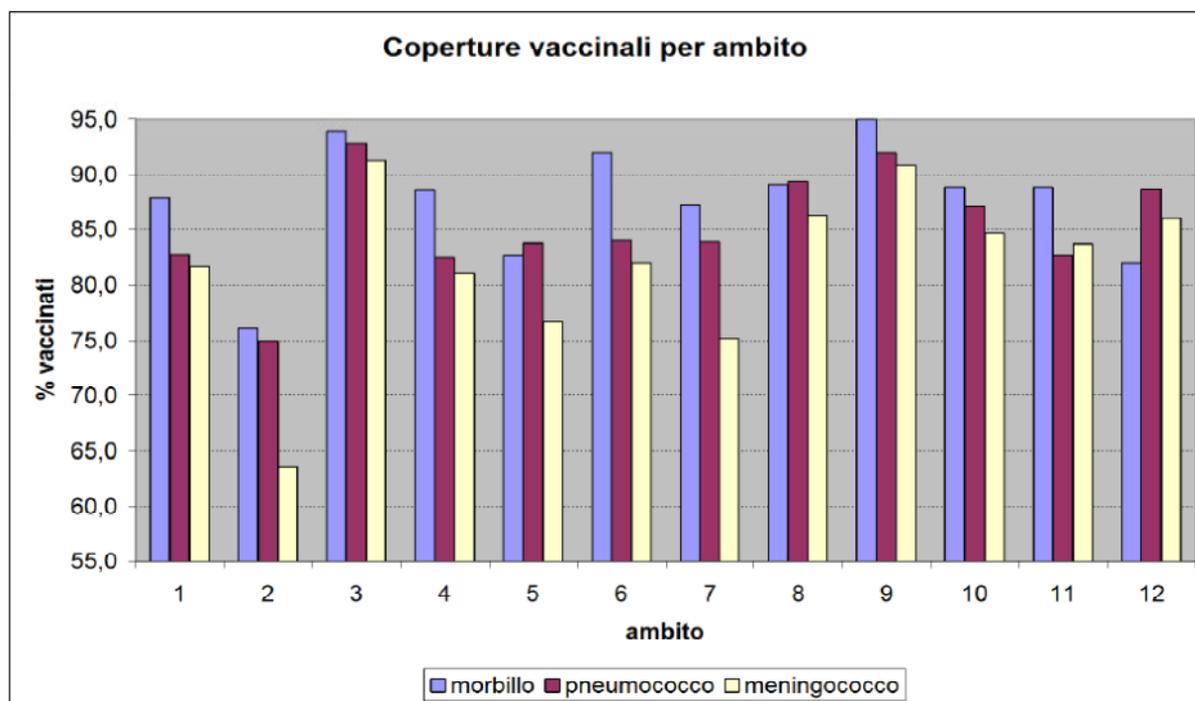
Il raffronto delle coperture vaccinali suddivise per distretto e per ambito territoriale di residenza mostrano differenze che per talune vaccinazioni diventano significative (Tab. 2 e Fig. 4).

Il Distretto Centro Sud presenta complessivamente valori di copertura vaccinale ai 24 mesi più elevati rispetto alla media provinciale; in particolare per la vaccinazione antimeningococcica (+ 4 %), antipneumococcica (+ 2,9 %), anti morbillo-parotite-rosolia (+ 2,8 %); il contributo maggiore è dato dagli ambiti territoriali Giudicarie e Rendena e Alto Garda e Ledro.

Tab. 2 Provincia di Trento. Coperture vaccinali a 24 mesi di vita. Per distretto di residenza. Coorte di nascita 2011.

	PROVINCIA	Distretto C-NORD	Distretto C-SUD	Distretto EST	Distretto OVEST
Polio3	94,4	93,8	94,6	94,0	95,2
Difterite3	94,4	93,6	94,6	94,1	95,1
Tetano3	94,7	94,3	94,8	94,6	95,3
Pertosse3	94,2	93,4	94,6	93,7	95,0
Epatite3	94,0	93,1	94,4	93,5	95,0
Emofilo3	93,6	92,8	93,9	92,8	94,6
Pneumococco3	87,6	82,7	90,6	88,8	86,5
Morbillo1	86,2	83,8	89,0	84,3	86,2
Parotite1	86,1	83,7	88,9	84,3	86,1
Rosolia1	86,1	82,7	88,9	84,3	86,1
Meningococco1	82,7	76,8	86,7	82,3	82,9

Fig. 4 Provincia di Trento. Coperture vaccinali a 24 mesi di vita per morbillo, pneumococco e meningococco C. Per ambito territoriale di residenza, coorte di nascita 2011.



Legenda:

1 – Fiemme, 2- Primiero, 3-Bassa Valsugana e del Tesino, 4-Alta Valsugana, 5- Valle dell'Adige, 6- Valle di Non, 7- Valle di Sole, 8- Giudicarie, 9- Alto Garda e Ledro, 10- Vallagarina, 11- Fassa, 12- Paganella -Rotaliana- Lavis.

4 L'ACCESSO AI SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO NEL PRIMO ANNO DI VITA

Sono riportati i dati sintetici degli accessi ai servizi di pronto Soccorso nel primo anno di vita per i nati residenti, per le tre coorti di nascita, 2009-2011. La fonte informativa è rappresentata dalla banca dati provinciale sugli accessi in PS. I denominatori per il calcolo dei tassi sono rappresentati dai nati vivi residenti in provincia come dai dati resi disponibili dall'Istituto di Statistica della provincia di Trento.

Tab. 3 Accessi ai servizi di Pronto Soccorso nel primo anno di vita per i nuovi nati residenti: Per coorte di nascita. Coorti 2009-11

Coorti di nascita	Accessi PS nel primo anno di vita
2009	4.007
2010	4.535
2011	4.655
Media annua accessi	4.399

Il numero di accessi annui appare inferiore nel 2009.

Tab. 4 Accessi ai servizi di Pronto Soccorso nel primo anno di vita per i nuovi nati residenti Per cronologia temporale e coorte di nascita. Coorti 2009-11

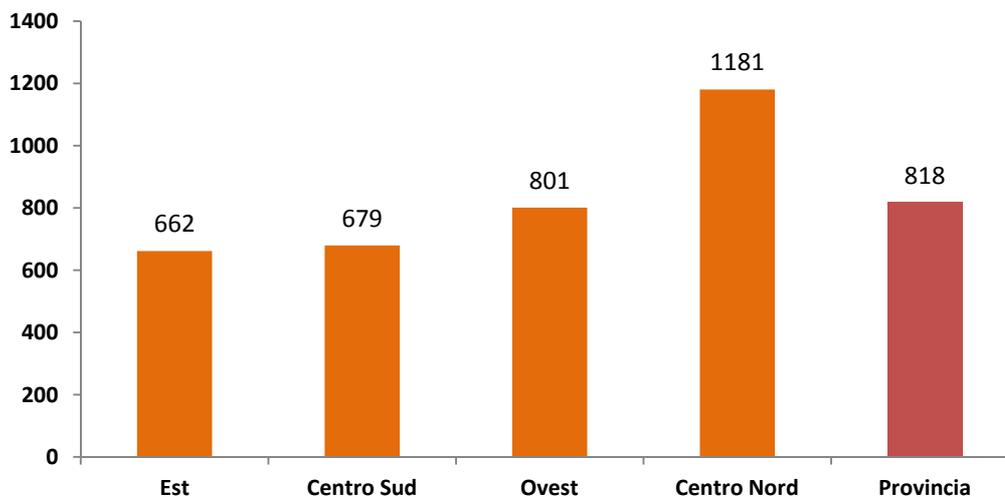
Cronologia accessi PS	2009	2010	2011	2009-2011	%
Prima settimana	90	92	111	293	2,2
Seconda settimana-primi mese	431	455	468	1.354	10,3
Secondo-sesto mese	1.531	1.730	1.841	5.102	38,7
Secondo semestre	1.955	2.258	2.235	6.448	48,9
Totale accessi	4.007	4.535	4.655	13.197	100,0

Il numero totale di accessi è maggiore nel 2° semestre .

Tab. 5 Accessi ai servizi di Pronto Soccorso nel primo anno di vita per i nuovi nati residenti. Per cittadinanza e coorte di nascita. Coorti 2009-11.

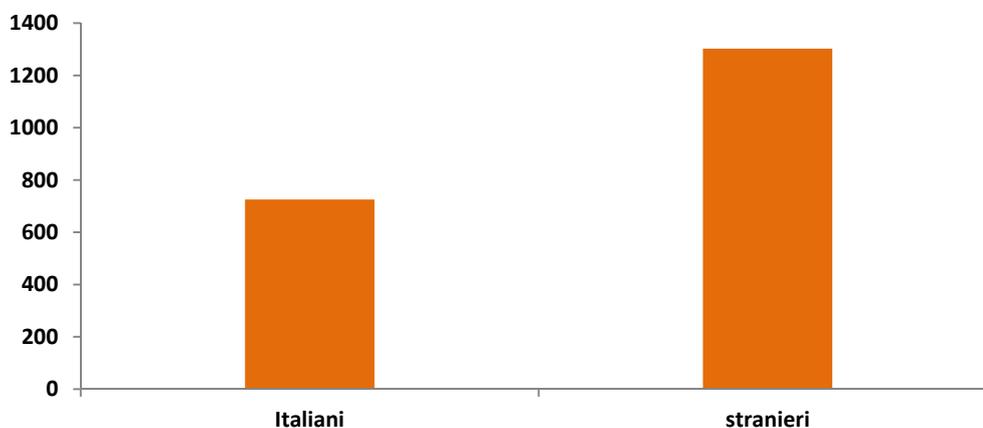
Cittadinanza	2009	2010	2011	2009-2011
Italiani	2.891	3.409	3.487	9.787
Stranieri	1.116	1.125	1.168	3.409
Totale accessi	4.007	4.534	4.655	13.196

Fig 1 Tasso di afferenza ai servizi di Pronto Soccorso/1.000 nati vivi. Per distretto e provincia. Coorti di nascita 2009 – 2011.



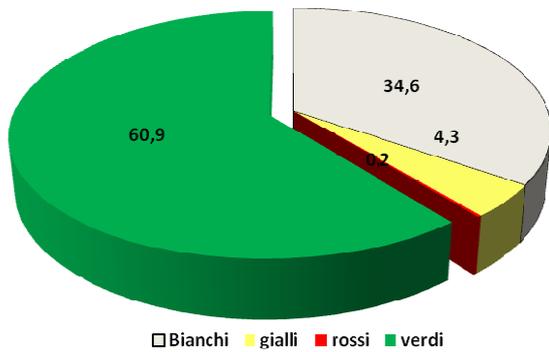
Il tasso di afferenza in PS nel corso del primo anno di vita per le tre coorti di nascita in studio risulta pari a livello provinciale a 818/1.000 nati vivi, con un range compreso tra 662/1.000 (distretto Est) e 1.182/1.000 (distretto Centro Nord). L'afferenza nei nati vivi residenti nel distretto Centro Nord è maggiore dell'atteso provinciale, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0001$).

Fig 2 Tasso di afferenza di servizi di Pronto Soccorso/1.000 nati vivi. Per cittadinanza. Coorti di nascita 2009-11.



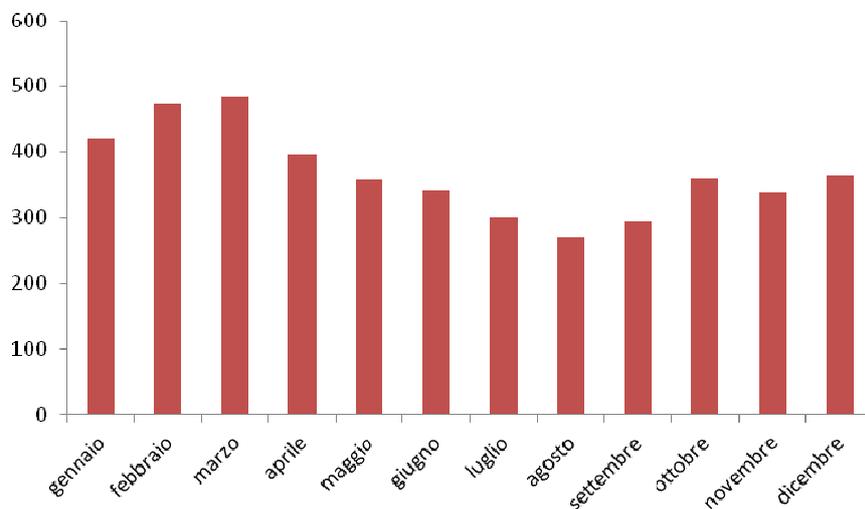
Il tasso di afferenza in PS nel corso del primo anno di vita appare maggiore negli stranieri residenti rispetto agli italiani residenti, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0001$).

Fig 3 Accessi ai servizi di Pronto Soccorso nel primo anno di vita per i nuovi nati residenti. Per codice triage. Coorti di nascita 2009-11



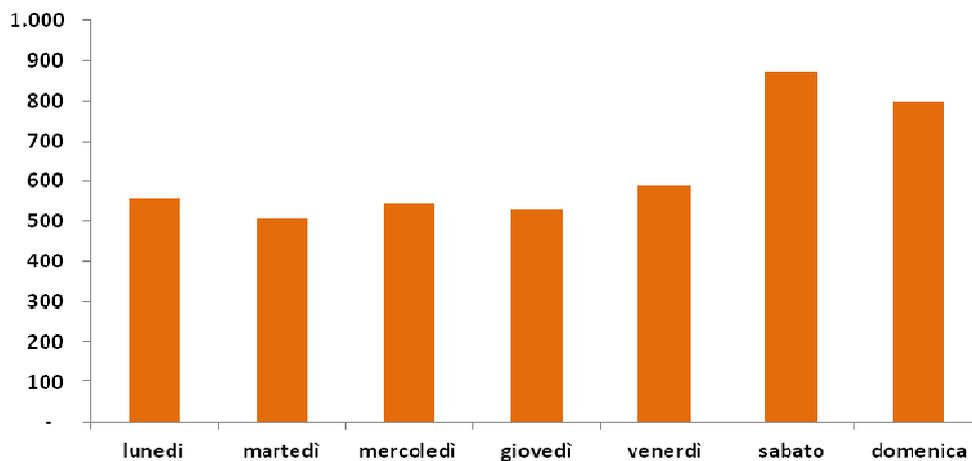
Prevalgono i codici verdi sui bianchi che rappresentano quasi il 34,6% degli accessi. I codici rossi sono del tutto trascurabili: 27 casi in numero assoluto per l'insieme delle tre coorti.

Fig 4 Accessi ai servizi di Pronto Soccorso nel primo anno di vita per i nuovi nati residenti. Accessi medi mensili. Coorti di nascita 2009-11



E' evidente un andamento influenzato dalla stagionalità , che si mantiene in tutte e tre le coorti di nascita.

Fig 5 Accessi ai servizi di Pronto Soccorso nel primo anno di vita per i nuovi nati residenti. Per giorno della settimana Coorti di nascita 2009-11



Appare evidente una forte polarizzazione nel fine settimana.

Tab. 6 Problemi (sintomi/segni) all'accesso in PS. Ranghi per frequenza. Coorti di nascita 2009-11

Rango	Sintomo principale	Frequenza	%
1	Febbre	3.338	25,3
2	Tosse	1.596	12,1
3	Pianto inconsolabile	1.072	8,1
4	Vomito	911	6,9
5	Esantema - eritema cutaneo	826	6,3
6	Trauma cranico	634	4,8
7	Dispnea	551	4,2
8	Diarrea	473	3,6
9	Rinite	392	3,0
10	Patologia oculare	285	2,2
11	Difficoltà alimentazione	265	2,0
12	Otorrea-otalgia	239	1,8
13	Infezione cute	222	1,7
14	Trauma facciale	172	1,3
15	Trauma contusivo (extracranico)	145	1,1
16	Ittero	119	0,9
17	Vaccinazione	98	0,7
18	Ingestione CE	89	0,7
19	Stipsi	89	0,7
20	Pronazione dolorosa	65	0,5
21	Ustione	64	0,5
22	Coliche gassose	53	0,4
23	Miscellanea	1.500	11,4
Totale		13.198	100,0

Tab. 7 Patologie registrate all'accesso in PS. Ranghi per frequenza. Coorti di nascita 2009-11.

Rango	Patologia principale	Frequenza	%
1	Flogosi alte vie aeree	3.080	23,4
2	Gastroentero-colite	1.357	10,3
3	Bronchiolite	840	6,4
4	Febbre di n.d.d.	793	6,0
5	Trauma cranico	678	5,1
6	Dermatite atopica ed allergica	496	3,8
7	OMA	482	3,7
8	Bronchite e bronchite asmatica	430	3,3
9	Colica gassosa	371	2,8
10	Blefarite congiuntivite	246	1,9
11	Infezione urinaria	223	1,7
12	Assenza di patologia	204	1,6
13	Dispnea	195	1,5
14	Trauma contusivo (extra cranico)	185	1,4
15	Stipsi	139	1,1
16	trauma facciale	112	0,9
17	VI malattia	85	0,6
18	Ingestione CE	78	0,6
19	Ittero	75	0,6
20	Infezione cavo orale	74	0,6
21	Vaccinazione	72	0,6
22	Pronazione dolorosa	62	0,5
23	Ustione	58	0,4
24	Convulsioni	51	0,4
25	Miscellanea	2812	21,3
Totale		13.198	100,00

5 L'OSPEDALIZZAZIONE NEL PRIMO ANNO DI VITA (SDO)

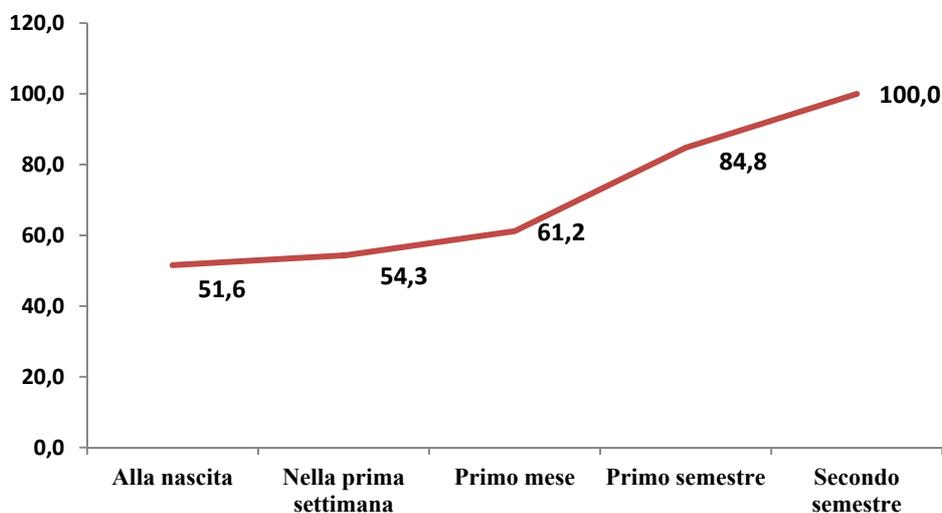
Sono riportati i dati sintetici dei ricoveri nel primo anno di vita in nati residenti, per le tre coorti di nascita, 2009-2011, considerando sia i ricoveri provinciali che quelli extra provinciali (mobilità ospedaliera passiva). I dati sono al netto dei ricoveri per DRG 391 (neonato sano).

Tab. 8 Ricoveri ospedalieri di nati vivi residenti nel primo anno di vita. Per luogo di ricovero (in provincia, fuori provincia e totali). Per coorte di nascita e periodo temporale nel primo anno di vita. Coorti di nascita 2009-2011.

Coorte di nascita	Alla nascita	Nella prima settimana (1°-7° giorno)	Dalla seconda settimana alla fine del primo mese	Dal 2° al 6° mese compreso	II° semestre del primo anno di vita	Totali
2009						
<i>In</i>	840	124	123	366	244	1697
<i>Fuori</i>	108	6	11	77	69	271
Totali	948	130	134	443	313	1.968
2010						
<i>In</i>	848	97	140	398	231	1714
<i>Fuori</i>	128	13	16	89	70	316
Totali	976	110	156	487	301	2.030
2011						
<i>In</i>	867	103	114	426	234	1744
<i>Fuori</i>	104	6	8	55	61	234
Totali	971	109	122	481	295	1.978

COORTI 2009-2011	Alla nascita	Nella prima settimana (1°-7° giorno)	Dalla seconda settimana alla fine del primo mese	Dal 2° al 6° mese compreso	II° semestre del primo anno di vita	Totali
<i>In</i>	2555	324	377	1190	709	5155
<i>Fuori</i>	340	25	35	221	200	821
Totali	2.895	349	412	1.411	909	5.976
%	48,4	5,8	6,9	23,6	15,2	100,0

Fig. 6 Frequenza cumulativa di ricovero, secondo il periodo nel primo anno di vita. Coorti di nascita 2009-2011



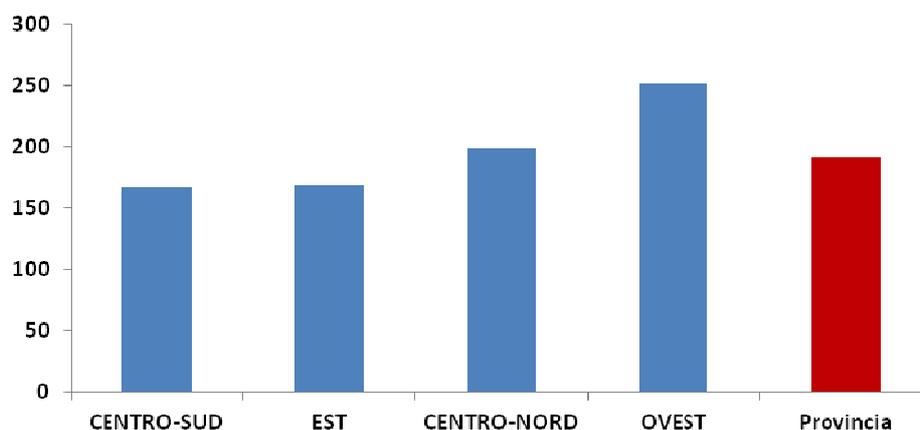
Tab. 9 Ricoveri ospedalieri nel primo anno di vita - oltre i ricoveri alla nascita. Per coorte di nascita e distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-11 [Tutte le cause - al netto drg 391 "neonato sano"]

Coorte	Distretto				Totale
	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	
2009					
<i>In provincia</i>	209	254	190	202	855
<i>Fuori</i>	38	46	29	47	160
Totale	247	300	219	249	1.015
2010					
<i>In provincia</i>	226	256	178	206	866
<i>Fuori</i>	52	54	35	47	188
Totale	278	310	213	253	1.054
2011					
<i>In provincia</i>	214	277	161	225	877
<i>Fuori</i>	26	48	27	29	130
Totale	240	325	188	254	1.007

COORTI 2009-11	Centro Nord	Centro Sud	Est	Ovest	Totale
<i>In provincia</i>	649	787	529	633	2598
<i>Fuori</i>	116	148	91	123	478
Totale	765	935	620	756	3076

I ricoveri fuori provincia rappresentano mediamente il 15,5% di tutti i ricoveri; tale proporzione non presenta variazioni sostanziali tra le singole coorti di nascita e rispetto alle coorti di nascita storiche. La proporzione di ricoveri fuori provincia varia dal 17,2% nel Distretto Est al 19,4 % nel Distretto Ovest.

Considerando le "teste", ossia i singoli bambini ricoverati (al netto quindi dei ricoveri ripetuti), si ha che mediamente 787 bambini di ogni coorte di nascita 2009-2011 (678 in provincia e 109 fuori provincia) viene ricoverato nel corso del suo primo anno di vita - oltre i ricoveri alla nascita. Questo corrisponde a circa il 14,7% dei nati vivi in provincia negli anni 2009-11.

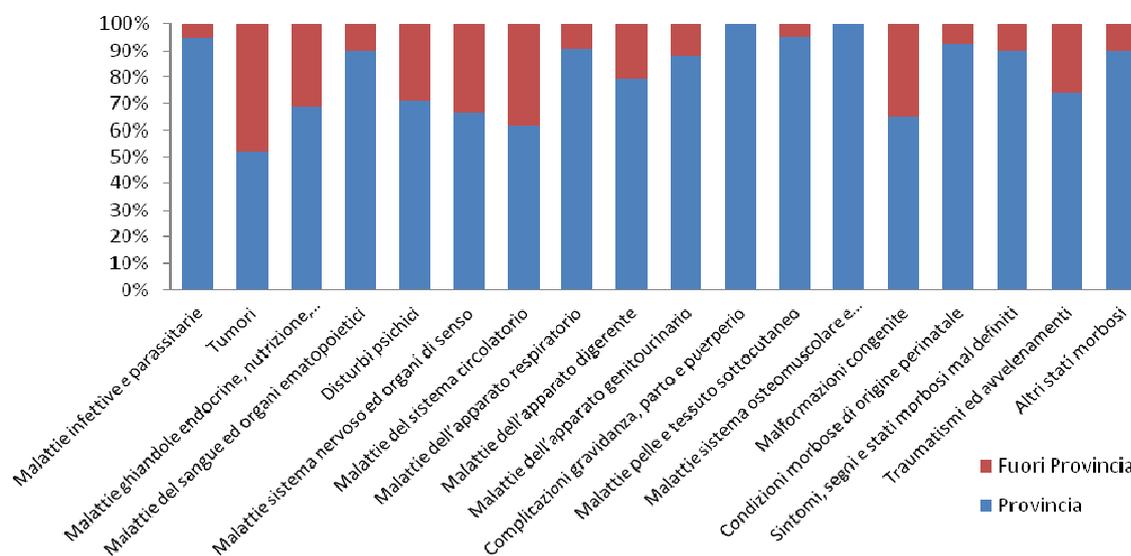
Fig 7 Tasso medio annuo di ospedalizzazione/1.000 nati vivi- Al netto dei ricoveri alla nascita. Per distretto di residenza. Coorti di nascita 2009-11.

Il tasso di ospedalizzazione nel primo anno di vita, per tutte le cause e considerando sia in ricoveri in provincia che fuori provincia (*al netto dei ricoveri alla nascita*) è pari a livello provinciale a 191/1.000 (198,6/1.000 nelle precedenti coorti 2006-08). Emerge un eccesso di ricoveri, statisticamente significativo, nei distretti Ovest ($p<0,0001$) e Centro Nord ($p<0,01$).

Tab. 2 Ricoveri ospedalieri nel primo anno di vita – oltre i ricoveri alla nascita Istituti di cura provinciali ed extraprovinciali. Per settore nosologico della causa principale e coorte di nascita. Coorti di nascita 2009-11

Settore nosologico – ICD IX	Coorte di nascita						2009-2011	
	2009		2010		2011		In provincia	Fuori Prov
	In provincia	Fuori Prov	In provincia	Fuori Prov	In provincia	Fuori Prov		
Malattie infettive e parassitarie	111	4	115	8	85	5	311	17
Tumori	5	3	12	12	8	8	25	23
Malattie ghiandole endocrine, nutrizione, metabolismo e disturbi immunitari	11	11	21	7	22	6	54	24
Malattie del sangue ed organi ematopoietici	11	0	17	2	18	3	46	5
Disturbi psichici	6	1	1	0	3	3	10	4
Malattie sistema nervoso ed organi di senso	17	13	33	14	30	13	80	40
Malattie del sistema circolatorio	12	4	3	6	6	3	21	13
Malattie dell'apparato respiratorio	191	17	218	25	226	23	635	65
Malattie dell'apparato digerente	38	16	45	12	56	8	139	36
Malattie dell'apparato genitourinario	55	4	57	10	59	9	171	23
Complicazioni gravidanza, parto e puerperio	1	0	1	0	0	0	2	0
Malattie pelle e tessuto sottocutaneo	9	0	5	1	7	0	21	1
Malattie sistema osteomuscolare e connettivo	6	0	3	0	4	0	13	0
Malformazioni congenite	91	63	85	54	103	31	279	148
Condizioni morbose di origine perinatale	135	7	112	12	96	8	343	27
Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti	50	7	47	9	72	3	169	19
Traumatismi ed avvelenamenti	14	5	8	4	10	2	32	11
Altri stati morbosi	82	8	83	12	68	5	233	25
Totale	845	163	866	188	873	130	2584	481

Fig 8 Peso della mobilità ospedaliera passiva per settore nosologico nei ricoveri del primo anno di vita. Coorti di nascita 2009-11



La mobilità ospedaliera passiva risulta in eccesso per quanto riguarda i seguenti settori nosologici: tumori, e malformazioni congenite, in linea con quanto riportato per le precedenti coorti di nascita.

Tab. 3 Ricoveri ospedalieri nel primo anno di vita. In provincia e fuori provincia- oltre i ricoveri alla nascita. Per tipo di drg e coorte di nascita. Coorti di nascita 2009-2011.

Tipo di DRG	Coorte di nascita						2009-11	
	2009		2010		2011		In provincia	Fuori provincia
- ambito	In provincia	Fuori provincia	In provincia	Fuori provincia	In provincia	Fuori provincia		
Drg chirurgico	84	45	63	54	55	39	202	138
Drg medico	760	118	803	134	818	91	2381	343
Drg non attribuibile	13	0	432	0	4	0	0	0
Totale	857	163	866	188	924	130	2.600	481

Tab. 4 Ricoveri ospedalieri nel primo anno di vita negli istituti di cura provinciali – oltre i ricoveri alla nascita. Primi 3 drg medici per frequenza. Coorti di nascita 2009-2011

Coorte	DRG	Descrizione	Frequenza
Coorti 2009-11			
	98	Bronchite e asma, età < 18 anni	419
	467	Altri fattori che influenzano lo stato di salute	225
	184	Esofagite, gastroenterite e miscelanea di malattie dell'apparato digerente, età < 18	178

% dei drg medici 87,4

Tab. 5 Ricoveri ospedalieri nel primo anno di vita negli istituti di cura extra provinciali – oltre i ricoveri alla nascita. Primi 3 drg medici per frequenza. Coorti di nascita 2009-11.

Coorti	DRG	Descrizione	Frequenza
Coorti 2009-11			
	184	Esofagite, gastroenterite e miscelanea di malattie dell'apparato digerente, età < 18	37
	98	Bronchite e asma, età < 18 anni	32
	298	Disturbi della nutrizione e miscelanea di disturbi del metabolismo, età < 18 anni	21
	258	Altre diagnosi del sistema muscolo-scheletrico e del tessuto connettivo	18

% dei drg medici 12,2

Tab. 6 Ricoveri ospedalieri nel primo anno di vita negli istituti di cura provinciali – oltre i ricoveri alla nascita. Primi 3 drg chirurgici per frequenza. Coorti di nascita 2009-2011.

Coorte	DRG	Descrizione	Frequenza
Coorti 2009-11			
	163	Interventi per ernia, età 0-17	44
	340	Interventi sul testicolo non per neoplasie maligne, età 0-17	31
	156	Interventi su esofago, stomaco e duodeno, età < 18 anni	18

% dei drg chirurgici 59,4

Tab. 7 Ricoveri ospedalieri nel primo anno di vita – oltre i ricoveri alla nascita. Negli istituti di cura extra provinciali. Primi 3 drg chirurgici per frequenza. Coorti di nascita 2009-11.

Coorte	DRG	Descrizione	Frequenza
Coorti 2009-11			
	52	Riparazione di cheiloschisi e di palatoschisi	18
	41	Interventi sulle strutture extraoculari eccetto l'orbita, età 0 -17	17
	108	Altri interventi cardiotoracici	8

% dei drg chirurgici 40,6

L'ospedalizzazione per cause specifiche ed il confronto tra dati ospedalieri e schede pediatriche

Sono state considerate le prime 4 condizioni patologiche per frequenza raccolte attraverso le schede 12 mesi. Dall'archivio delle SDO (ricoveri in provincia e fuori provincia – al netto dei ricoveri alla nascita) sono state estratte nella posizione della diagnosi principale e delle prime due diagnosi complicate: l'occorrenza di otite (tutte le forme), di flogosi delle basse vie respiratorie, di sindromi diarroiche acute (infettive e non infettive), di malattie infettive. Parimenti si è fatto un confronto sulla base delle patologie registrate nel database degli accessi presso i pronto soccorsi provinciali tenendo secondo un approccio per coorte di nascita.

Sono forniti i dati complessivi provinciali, per le tre coorti di nascita assieme.

I dati forniti dalle diverse fonti e quanto emerge dal confronto tra le fonti informativi risente inevitabilmente della completezza e della qualità dei dati. I risultati vanno quindi considerati con cautela.

Tab. 8 Ricoveri ospedalieri (entro e fuori provincia) per patologie specificate. Confronto con segnalazioni schede pediatriche Coorti di nascita 2009-2011.

Patologia	Casi ospedalizzati da schede pediatriche	Casi ospedalizzati da SDO: entro e fuori provincia	Rapporto tra schede/SDO
Otite	13	32	0,4
Basse vie respiratorie	210	598	0,4
Sin. diarroiche acute	106	90	1,2
Malattie infettive	32	328	0,1
Totale	361	1048	0,3

Il livello di concordanza nella segnalazione dell'ospedalizzazione per cause specificate tra le due fonti informative risulta nel complesso abbastanza bassa; fanno eccezione le sindromi diarroiche acute.

Tab. 9 Accessi PS per patologie specificate. Confronto con segnalazioni schede pediatriche. Coorti di nascita 2009-2011.

Patologia	Casi segnalati da schede pediatriche	Casi registrati all'accesso in PS	Rapporto tra schede/dati PS
Otite	937	482	1,9
Basse vie respiratorie	1.502	1.270	1,2
Sin. diarroiche acute	1.019	1.357	0,7
Malattie infettive	710	258	2,8
Totale	4.168	5.567	0,7

Il livello di concordanza nella segnalazione di patologie specificate tra le due fonti informative risulta nel complesso maggiore rispetto alle SDO. La propensione al ricovero è maggiore nelle forme della basse vie respiratorie acute, minore nelle otiti.

6 LA MORTALITÀ NEL PRIMO ANNO DI VITA

Tab.19 Decessi nel primo anno di vita. Anni 2009-2011

Anno	2009	2010	2011
Numero decessi	7	13	13

Tab. 20 Tassi di mortalità neonatale, perinatale ed infantile. Anni 2009-11.

Anno	Tasso di mortalità perinatale	Tasso di mortalità neonatale precoce	Tasso di mortalità neonatale	Tasso di mortalità infantile
2009	2,5	0,8	1,4	1,4
2010	4,5	0,9	1,4	2,3
2011	2,9	1,1	1,3	2,4

Tasso di mortalità perinatale: nati morti e nati vivi deceduti entro la prima settimana/1.000 nati (vivi e morti)

Tasso di mortalità neonatale precoce: nati vivi deceduti entro la prima settimana per 1.000 nati vivi

Tasso di mortalità neonatale: nati vivi deceduti entro il primo mese per 1.000 nati vivi

Tasso di mortalità infantile: nati vivi deceduti entro il primo anno per 1.000 nati vivi

Tab. 21 La mortalità infantile in Italia. Per macro aree vs. Provincia di Trento Anni 2006-11.

Ripartizione	Anni					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Italia	3,41	3,29	3,29	3,42	3,16	3,28
Nord	3,22	3,15	3,09	3,15	2,85	3,00
Centro	3,94	3,43	3,59	3,96	3,46	3,32
Sud	4,05	3,90	4,00	4,07	3,93	3,63
Provincia di Trento	3,0	1,1	2,4	1,4	2,3	2,4

I valori della mortalità infantile, per la provincia di Trento, si confermano su bassi livelli da un anno all'altro ed inferiori costantemente alla media nazionale.